

발간물등록번호

11-1543000-001196-01

2015 OECD 농업정책과 무역 연구 동향 및 분석



2016. 2.

연구기관
(유)농업무역개발원



농림축산식품부

제 출 문

농림수산식품교육문화원 원장 귀하

본 보고서를 「2015 OECD 농업정책과 무역 연구 동향 및 분석」의 연구용역
보고서로 제출합니다.

2016년 2월

연구책임자 : 농업무역개발원 원장 유병린

머 리 말

우리나라가 OECD(경제협력개발기구)에 가입한 지 올해로 20년째 이다. 그동안 우리나라는 농업분야의 농업위원회와 산하 농업정책 및 시장작업반, 농업·무역합동작업반, 농업·환경합동작업반, 세계농업포럼 등 각종 위원회와 작업반에서 적극적으로 활동하고 참여해 왔다.

OECD는 직접 국제분쟁을 해결하거나 교역질서를 규범화하는 국제기구는 아니지만 주요 글로벌 경제이슈를 선제적으로 논의하고, 그 결과가 WTO와 같은 국제기구의 의사결정에 영향을 미친다는 점에서 중요한 역할을 수행한다고 할 수 있다. 따라서 우리가 OECD에서의 논의 동향을 분석하고 연구하는 것은 결국 한국 농정의 방향을 설정하고 정책을 수립하는데 꼭 필요하다는 의미이기도 하다.

최근 OECD의 주요 관심사는 기후변화, 농업 지지정책, 식량안보, 무역원활화, 중장기 전망 등이다. 이 보고서에서는 이러한 관심사를 검토·분석하여 시사점을 제시하고자 노력했다. 또 농업위원회, 농업장관회의 등에서 논의될 주요 의제와 쟁점을 정리·분석하여 우리나라의 효과적 대응방안을 모색해 보았다.

이 보고서를 통해 OECD에서 논의되고 있는 주요 의제들에 대한 관심이 높아지고, 이들이 사전에 잘 검토되어 충분히 대응할 수 있는 기회로 활용되기를 기대한다. 아울러 OECD 관련하여 활발한 연구 활동이 지속적으로 이루어지고 우리나라의 농업정책수립에 실질적으로 기여할 수 있기를 바란다.

2016. 2.

농업무역개발원 원장 유 병 린

요 약

- 이 연구는 우리나라가 1996년 OECD에 가입한 20주년을 맞아 농정 및 무역 연구동향, 최근 OECD 논의의 국내농업에의 적용, 농업위원회 대응과 2016년 4월에 개최 예정인 OECD 농업장관회의의 대응을 위한 내용을 담고 있다. 농업장관회의의 준비와 농업위원회 산하 농업정책 및 시장작업반(APM), 농업무역합동작업반(JWPAT)에서 논의내용과 연구동향을 정리·검토·분석하여 정책수립 및 선택에 기여할 것을 목적으로 하고 있다.
- 이런 목적을 위해 20년간(1996-2015) OECD 농정 및 무역 연구 논의 동향을 정리하여 OECD 업무에 적절히 대응할 수 있는 방안을 제시하고 국내 농업분야 적용을 위한 시사점을 도출하였다. 또한, OECD 농정평가, 중기 농업전망(2015-24), 식량안보, 혁신, 글로벌 가치사슬 등 최신 연구동향과 OECD에서 사용하는 모형들을 심층 분석하여 시사점을 제시하였다.
- OECD는 통상 5~6년 주기로 농업장관회의를 개최해오고 있으며, 이번 농업장관회의는 2016년 4월에 ‘생산적이고 지속적이며 회복이 가능한 글로벌 식품시스템의 달성 방법’이라는 주제로 개최될 예정이다. 이와 관련하여 논의 의제가 될 수 있는 이슈를 도출하고 대응 방안을 모색하였다.
- 농업위원회와 소관작업반에서의 OECD 농업 정책 및 무역 관련 주요회의 의제 검토와 회의 대응방안을 마련하였다. 연구 수행기간 중 OECD 농업정책 및 농정시장작업반회의(APM), 농업·무역합동작업반회의(2015년 11월 17일-20일), 농업위원회와 글로벌 농업포럼(2016년 2월 3일-4일)이 개최되었다.
- OECD 농업정책 연구 동향과 관련하여 우리나라가 OECD에 가입한 1996년부터 5년 단위로 시기를 구분 하여 OECD 주요 회원국의 경제 및 농업환경 특징과 이에 상응하는 주요 정책동향을 정리·분석하였다. 5년의 시대구분은 다음과 같이 세계경제의 환경 변화를 고려하였다.
 - 1996~2000년은 아시아의 외환위기가 발발한 시기로서 우리나라의 경우 OECD 가입과 그 여파로 급격한 경제구조 변화를 겪은 시기이다.
 - 2001~2005년은 ICT(Information and Communication Technology)를 활

용한 지식경제(knowledge economy)가 자리메김한 시기로서 정보·통신·운송비용의 대폭 절감과 세계경제의 개방화와 함께 무한 경쟁이 가속화된 시기이다.

- 2006~2010년은 미국의 금융위기와 함께 세계시장의 위축이 동반되었고, 1980년대 후반부터 급속하게 팽창하던 신자유주의(neo-liberalism)에 제동이 걸린 시기이다. 각국은 재량적인 재정 및 금융정책을 적극적으로 도입한 시기였다.
 - 2011~2015년은 신자유주의 폐해를 보완하기 위해 계층·지역·부문 간 격차를 해소하는 균형발전정책이 요구되면서 격차해소에 정부의 적극적 개입이 주문된 시기로 요약될 수 있다.
- 1990년대 OECD 회원국의 주요 농정 이슈는 WTO 출범에 따른 새로운 농업 질서에 적응해 나가는 것 이었으며 2000년대 들어서는 WTO 틀 내에서 식량의 안정적 공급 확보, 농장과 농가의 합리적 소득 도모, 생산적이고 경쟁력 있는 식량 및 농업부문 추구, 자연자원의 지속가능한 사용 강구 등으로 요약될 수 있다. 향후 지속적으로 거론되고 수행될 주요 정책은 시장가치지지, 투입재 보조, 직접지불, 휴경보조, 지속가능성, 도시와 농촌 간 연계 및 통합 등 일 것으로 전망된다.
- 세계 농산물 무역의 특징은 시기별로 다른 모습을 보였다. 그러나 큰 흐름에서 보면 소수 국가에 의한 수출이 집중되고 수입국은 여러 나라로 분산되는 가운데 무역규모는 꾸준히 증가하는 방향으로 진행되었다. 최근에는 중국, 인도 등 일부 개도국의 농산물 무역 참여가 늘어나면서 개도국의 비중이 상대적으로 증가하는 추세이다.
- 무역 연구 동향과 관련하여 최근의 농업통상환경은 DDA 협상의 성과 부진과 양자간 FTA의 현실적 한계, 글로벌 가치사슬의 보편화 등으로 Mega-FTA라는 새로운 추세에 대세를 이룰 전망이다. TPP 체결, TTIP와 RCEP 논의 등이 이러한 환경변화를 대표한다. Mega-FTA는 새로운 패러다임에 기초하고 있다. 우리나라의 농정도 새로운 변화에 부응할 수 있는 기제가 필요한 시점이다.
- 우리나라가 OECD에 가입한 1996년 이후 2015년까지 OECD에서 논의된 농산물 무역 관련 가장 중요한 의제는 비관세조치의 완화와 평가, 무역과 식량안보, 글로벌 가치사슬, 무역원활화 등이다. 비관세조치와 식량안보는 오래 전부터 계속 논의해 오던 의제이고, 글로벌 가치사슬과 무역원활화 조치는 최근 5년 사이에 가장 빈번히 제기된 의제이다. 더구나 최근의 두 의제는 분명히 농산물 무역의 확대를 지향하고 있다. 따라서 후자의 두 의제는 앞으로 더욱 주목해야 하고, 심도 있게 연구해야 할 의제이다.

- OECD는 매년 체계적으로 회원국의 농업정책을 점검·평가하고 있으며, OECD회원국들의 정책변화를 PSE, GSSE, CSE 등의 측정수단을 갖고 분석하고 있다.
 - 주요국들의 국내 정책 개혁 내용을 심도 있게 검토하여 향후 우리나라의 농정개혁에 활용할 수 있는 방안을 강구해야 하며 WTO협상과 관계없이 우리보다 앞선 선진국의 농정 경험에서 배우고 시사점을 얻어야 한다.
 - 우리나라의 경우 % PSE가 높아서 농업보호를 많이 하는 나라로 알려져 있지만 대부분의 보호는 국내외 가격차이로 인한 시장가격지지(MPS)이며, 농업생산액 대비 정부의 직접지불 등 농업인 개개인에 지불되는 보조금비율은 EU, 미국, 일본 등에 비해서 매우 낮은 편이다.
- OECD/FAO의 2015-24 전망에서는 향후 국제 곡물가격이 2007/8년도의 기록적인 가격수준보다는 낮아지겠지만 2005-14 보다는 높은 수준을 유지될 것으로 전망하고 있다.
 - 우리나라는 농산물 수입국이기 때문에 국산 농산물이 수입 산과 경쟁해야 하므로 국제 수급과 가격전망에 대해 항상 예의주시해야 한다. 특히 국내 식량자급도가 30%에도 미치지 못하는 상황에서 국제 수급상황은 우리에게도 민감할 수밖에 없다. 이런 의미에서 OECD와 FAO가 공동으로 예측한 2015-24 농산물 생산과 수급 및 가격 전망은 우리에게 중요한 의미를 갖는다.
- 식량안보와 관련된 오래된 쟁점은 무역자유화가 식량안보에 도움이 되는지 여부와 자급률 유지정책이 효과적인지 여부이다. 정책결정자의 기본적인 고민은 무역이 식량안보와 경제성장에 도움이 되면서 식량안보가 위협받는 일이 없도록 부정적 영향을 어떻게 완화시킬 것인가 하는 것이다.
 - 국제사회에서는 우리나라의 식량안보는 매우 양호한 것으로 평가한다. 하지만 국내적으로는 식량안보에 대해 불안하다는 사람들이 더 많다. 식량안보를 위해서는 다소 경제적 비효율이 있더라도 일정수준의 국내 생산량을 유지하면서 수입선을 다변화하고 아울러 음식낭비를 줄이는 노력이 필요하다.
- OECD 경제분석 모형으로는 Aglink-Cosimo, PEM, METRO 등이 이용되고 있다.
 - Aglink-Cosimo는 OECD와 FAO가 공동으로 운용하는데 농업분야 중기(10년) 전망과 농업정책 시나리오 분석에 주로 활용되고 있고 Aglink-Cosimo는 축차(recursive), 동태(dynamic), 부분균형모델로서 세계농산물의 공급과 수요를 분석하며 아울러 균형가격과 무역의 변화도 전망한다.

- OECD 정책평가행렬(PEM) 모형은 OECD 회원국이 실시하고 있는 시장가격지지, 직접지불, 투입재보조 등의 농업정책이 해당 품목의 생산량, 소비량, 무역량, 농가소득, 고용 등에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하기 위한 것이다. PEM은 6개 품목과 8개 국가로 이루어져 있고 PEM의 정책효과분석은 PSE(생산자지지지추정치)를 이용한다.
- METRO는 무역 관련 일반균형모델이므로 분야별 상세한 영향을 다루는 데는 최적의 모형은 아니다. 미래의 무역이나 경제활동에 대한 전망을 하지는 못하며, 정확한 수치보다는 결과의 대략적인 방향을 제공한다.
- 농업혁신이 중요한 이유는 농식품 분야의 경제적, 환경적, 사회적 성과를 향상시키기 때문이다. 농업혁신은 대개 R&D 투자에 대한 성과물로 나타나기 때문에 혁신을 보다 효율적으로 추진하기 위한 우선순위를 결정하고 중복투자가 이루어지지 않도록 하는 비용효율성을 높이는 것은 매우 중요하고 지속적인 혁신의 성과와 결과 모니터링이 필요하다.
- 글로벌 가치사슬(GVC)에서 농산물과 식품 분야는 최근 들어 GVC가 가장 활발하게 진행되는 분야 가운데 하나로, 특히, 식품 가공업체들과 유통업체들을 중심으로 GVC가 활발하게 이루어지고 있다.
 - 무역의존도가 높은 우리나라 입장에서는 GVC에 대한 연구가 반드시 바람직하다고 할 수는 없으나 GVC 관련 국제 논의가 어떻게 진행되는지를 면밀히 관찰할 필요가 있다.
- 2016년 OECD 농업장관회의가 「Better Policies to achieve a Productive and Sustainable Global Food System」를 주제로 4월 7일부터 8일까지 2일간 개최될 예정이며 회의 진행의 절차적 면에서는 2010년 장관회의 일정과는 기본적으로 차이가 없을 것으로 예상된다.
 - 논의 이슈는 빈곤타파, 식량안보, 농업생산증가, 시장개방, 기후변화대응, 수자원 이용 등이 될 것으로 예상된다.
 - 쟁점별 입장 차이에 대한 논쟁적 대응 보다는 거시적 관점에서 언급하면서 OECD에서 논의하는 농정 패러다임이 국제 규범화의 선행적 의미가 있으므로 우리나라 농업의 장기 정책 방향과 농산물 수입국으로 다양한 농업의 공존(co-existence of various forms of agriculture)이라는 개념을 염두에 둔 대응이 바람직할 것이다.

ABSTRACT

Study of Trends and Analysis of Agricultural Policy and Trade Research in OECD since 1996

This study describes trends and analysis in research on agricultural and trade policies during the 20 years after South Korea's entry into OECD in 1996 in light of the fact that this year marks the 20th anniversary of South Korea's OECD membership.

This study also contains South Korea's responses to the OECD Committee for Agriculture held from November, 2015 to February, 2016 and South Korea's preparations for the upcoming OECD Agricultural Ministerial Meeting which is scheduled to be held from April 7 to 8, 2016. In this upcoming meeting Agricultural Ministers and high level officials from many countries including OECD member countries and representatives from relevant international organizations will discuss 'Better Policies to Achieve a Productive and Sustainable Global Food System.'

On the whole the objective of this study is to contribute to agricultural policy making by setting out, reviewing and analyzing the matters and research trends discussed at the OECD Agricultural Committee for Working Party on Agricultural Policies and Markets (APM) and the OECD Joint Working Party on Agriculture and Trade (JWPAT).

This reports sets out trends in OECD's discussions on agricultural and trade issues over the past 20 years (1996-2015) and also analyzes in detail recent research trends including the main tasks currently being discussed at the OECD such as Agricultural Outlook 2015-24, Food Security, Economic Models , Agricultural Innovation and the Global Value Chain (GVC) to point out their implications for application to South Korean agricultural policy.

Research on OECD agricultural policy and trade is set out by dividing the period of South Korea's OECD membership since 1996 into five-year periods that take into consideration changes in the international and domestic economic environment. For each five-year period, this research sets out and analyzes its economic and agro-environmental characteristics as well as the main policies and trade trends corresponding to those characteristics.

The main agricultural policy issue of OECD member countries in the 1990s was how to adapt to a new agricultural order that emerged with the launch of the WTO. In the 2000s the main issues involved securing a stable food supply, providing a reasonable income for farms and farm households, promoting productivity and competitiveness in food and agriculture, and devising ways to encourage sustainable use of natural resources within the WTO framework.

The characteristics of world agricultural trade have differed from period to period but trade volume on the whole consistently increased. Agricultural export, however, is concentrated on a small number of countries while agricultural imports is more widely dispersed among a larger number of countries. Recently, several developing countries including China and India have increased their participation in agricultural trade with the result that there is now an upward trend in the relative importance of developing countries and a downward trend in the relative importance of OECD countries in trade.

Mega-FTAs are expected to be the more general trend in today's trade environment due to lack of accomplishment in the DDA negotiations, real-world limitations in bilateral FTAs and generalization of the GVC. Signing of the TPP and discussions on the TTIP and RCEP are representative of this change. Mega-FTAs are based on a new paradigm and as such South Korean agricultural policy needs a mechanism that will enable it to deal with these changes.

Food security is a major issue that has been discussed amongst OECD member countries for a long time. Some constant points of contention regarding food security are whether free trade is helpful to food security and whether a policy of maintaining food self-sufficiency is effective. Although the international community evaluates South Korea's food security as being satisfactory, there are more South Koreans who have concerns about food security than those who do not. The basic concern of policy makers is how to alleviate negative effects of trade so that it helps food security and economic growth without posing a threat to food security.

Agricultural innovation is usually the result of investment in R&D. Therefore, to promote innovation more efficiently, it is very important to decide on a list of priorities and improve cost efficiency by making sure that there is no overlapping investment. It is also necessary to continuously monitor the fruits and results of innovation.

GVC is one of the areas being discussed the most actively with respect to agricultural products and food and it is especially active amongst food processing companies and distribution companies. South Korea has a high dependency on trade and so therefore, it is necessary to closely examine how the international discussion on GVC is progressing.

In the Meeting of the OECD Committee for Agriculture at Minister Level in 2016 the organization, procedure, and schedule of the meeting are expected to be almost the same as that in 2010. The main issues to be discussed at the Ministerial Meeting are expected to be reducing poverty, ensuring food security, increasing agricultural productivity, opening markets, responding to climate change, and utilizing water resources. The meeting will basically be a place to discuss visions for the future of food and agricultural systems and the agricultural policy paradigm discussed here is significant in that it could be a precursor to an international rule. For South Korea, it will be more desirable to respond to any differences on issues by framing it as being part of a larger context while keeping in mind South Korea's long-term policy direction and its status as an agricultural importer open to the co-existence of various forms of agriculture, rather than by engaging in argumentative dialogue.

Researchers: Yoo Byung-Rin, Kim Kyung-Duck, Koh Jemo, Song Joo-Ho

Email: byungrinyoo@gmail.com

2015년 OECD 농업정책과 무역 연구 동향 및 분석

연구진

유병린, 연구총괄 및 제1장, 제6장, 제7장 집필
김경덕, 제2장 집필
고재모, 제3장 집필
송주호, 제4장, 제5장 집필

자문(가나다 순)

김대근(전 OECD 한국대표부 농무관, 전 농업위원회 부의장)
김승규(농업경제학박사, 경북대)
서진교(농업경제학박사, 대외경제정책연구원)
조규담(농업경제학박사, 전 OECD 한국대표부 농무관)
최형규(경영학박사, 목포대, 전 농림수산물부 기획관리실장)

■ 이 책에 실린 내용은 농업무역개발원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.

차례

요약 / i

제1장. 서론 / 1

1. OECD 개요 3
2. 연구의 목적과 필요성 7
3. 연구 내용과 방법 8
4. 국내외 연구 동향 10

제2장. OECD 농업정책 연구 동향 및 분석/ 11

1. OECD 농업정책 연구의 개요 13
2. OECD 농업정책 동향 14
3. 농업정책 연구 동향 30

제3장. OECD 농산물 무역 연구 동향 및 분석 / 43

1. 국제무역의 사적 고찰 45
2. OECD 농산물 무역 연구 동향 및 분석 67
3. 농산물 무역 연구의 시사점 101

제4장. OECD 주요 정책 연구 동향과 우리나라에의 시사점 / 105

1. 2015년 주요국 농업정책 점검 및 평가 107
2. 중기 농업 전망(2015-2024) 139
3. 식량안보 159
4. OECD 모형 175
5. 혁신과 농업생산성 202
6. 글로벌 가치사슬 221

제5장. OECD 농업위원회와 산하 작업반 회의 논의 대응 / 243

- 1. 제 66차 농업정책 및 시장(APM) 작업반 회의 대응 245
- 2. 제 74차 농업 및 무역 합동작업반(JWPAT) 회의 대응 259
- 3. 제 165차 농업위원회 회의 대응 265

제6장. OECD 농업장관회의 대응 준비 / 275

- 1. OECD 농업장관회의 개요 277
- 2. 과거 OECD 농업장관회의 분석 279
- 3. 2016 OECD 농업장관회의 대응 준비 292

제7장. 요약 및 결론 / 313

- 1. 요약 315
- 2. 결론 328

참고문헌 / 330

부록 / 339

- 1. 연도별 농업 및 시장작업반(APM) 주요 의제와 세부논의 내용 341
- 2. 농업·무역합동작업반의 주요 의제와 근거 문서(1996~2015) 363
- 3. OECD 제66차 APM 회의(2015.11.17~19) 의제 검토 의견서 375
- 4. OECD 제74차 농업-무역합동작업반 회의 (2015.11.19~20) 의제 검토 자료 453
- 5. 농업위원회 제165차(2016.2.3~4) 의제 검토의견 487
- 6. 2010 OECD 농업장관회의 배경문서 주요 요지 및 검토 의견 513

표 목 차

제2장

표 2-1. OECD 농업·농촌 정책연구 동향의 시기별 변화	38
표 2-2. OECD 농촌정책 패러다임의 변화	39

제3장

표 3-1. 세계 GDP에서 차지하는 수출의 비율 추이	46
표 3-2. 국제무역과 농산물 무역의 추이와 변화	50
표 3-3. 국가 전체 총 수출량에서 농산물 수출량의 비중	52
표 3-4. 전 세계 농산물의 수입과 수출에서 OECD가 차지하는 비중	56
표 3-5. 전 세계 기간별 FTA 추진 현황	59
표 3-6. TPP와 RCEP의 성격 구분	63
표 3-7. Mega-FTA의 경제적 위상	64
표 3-8. WTO 세계무역보고서의 연도별 주제	68
표 3-9. 글로벌 가치사슬 참여 지수	70
표 3-10. GVC에 대한 학술적 연구 건수	71
표 3-11. 글로벌 가치사슬에 참여하고 있는 개도국 공급자와 기업의 참여 저해 요인	72
표 3-12. 1인당 GDP 성장률	73
표 3-13. OECD와 WTO의 무역원활화 지표 비교	76
표 3-14. RTA에 포함된 무역원활화 조치의 내용 빈도수	77
표 3-15. 무역원활화 효과에 대한 최근의 연구 결과	79
표 3-16. 농업위원회 의제 중 농산물 무역과 관련된 의제 정리	83
표 3-17. 한국의 OECD 가입 이후 시기별 농업·무역합동작업반 주요 의제 요약	85
표 3-18. 한국의 OECD 가입 이후 주요 의제별 논의 시기 구분	86
표 3-19. OECD 세계농업포럼(GFA)의 주제 동향	87
표 3-20. 2014년도 OECD 세계농업포럼(GFA)의 분과별 소주제	88
표 3-21. OECD 농산물 무역 관련 주요 정책보고서와 내용(2005~2015)	96

제4장

표 4-1. 주요국의 경제지표(2013년 기준)	119
표 4-2. CAP 2014-20의 직불제 종류와 예산	121
표 4-3. 주요 국가별 농업생산액과 PSE 구성 비중 비교 (\$ 표시, 2014년 기준)	134
표 4-4. 주요 국가별 1인당 재정지불액과 농업생산액 비교	135
(미국 \$ 표시, 2014년 기준)	
표 4-5. PSE 분류방법의 변화	137
표 4-6. PSE 추정을 위한 농업정책 분류표(2007년 이후)	137
표 4-7. GSSE의 카테고리 (2013년 개정)	138
표 4-8. 지역별 1인당 연간 쌀 소비량(kg)	150
표 4-9. 식량안보에 대한 위협사례	162
표 4-10. 인도네시아의 식량불안 시나리오	163
표 4-11. 식량수입국과 수출국 숫자의 연대별 변화	165
표 4-12. 연도별 농산물 수출입국과 식량 수출입국가 수 비교	165
표 4-13. 쌀에 대한 주요국의 수출제한조치(2007-2011)	169
표 4-14. 대안별 고정직불금으로 전환 시의 정책효과	192
표 4-15. METRO 데이터베이스의 국가별·품목류별 리스트	195
표 4-16. 농업혁신 시스템에서의 주요 조직	205
표 4-17. 주요국 산업별 순매출액 대비 R&D 지출 비중	208
표 4-18. 주요국에서의 민간부문 농업 R&D 지출액의 변화 추이	209
표 4-19. 주요국가 고등 교육기관에서 지출한 농업 R&D지출액 추이	210
표 4-20. 세계 농업에 대한 생산성 지표, 1961-2007	214
표 4-21. 농업생산, 토지, 노동, 요소생산성 및 노동단위당 경작면적, 1969-2008 ..	215
표 4-22. 주요 품목에 대한 단수 성장률(연평균 성장률, %), 1961-2007	217
표 4-23. 농업 R&D 의 투자수익률	217

제6장

표 6-1. OECD 농업장관회의 개최 내역	278
표 6-2. 2010 OECD 농업장관회의의 배경문서 내역	289
표 6-3. 1998년 및 2010년 농업장관회의 결과 비교	290
표 6-4. G20 국가의 WTO 농업협상그룹 분포	294

표 6-5. 글로벌 이벤트와 농업 관련 논의 결과	295
표 6-6. 장기 글로벌 농업 변화 예측 내용	300
표 6-7. 장기적 농업 분야 도전 과제	300
표 6-8. 장기 농업 도전 극복을 위한 대응 방안	301
표 6-9. 주요 품목별 생산 전망	304
표 6-10. OECD 회원국의 WTO 농업 협상 그룹 분포도	305
표 6-11. GAF 논의 배경과 내용	306
표 6-12. 식량안보에 대한 개념 정리	309
표 6-13. 교역이 식량안보의 4가지 측면에서 미치는 단기·중장기 효과	310

부록

부표-1. 국가별 자료 출처	398
부표-2. 영농형태별 평균 영농규모 성장률(%), 1995~2010	400
부표-3. 분야별 영향력 평가 결과	510

그림목차

제2장.

그림 2-1	연도별 주요 농정이슈 변화	29
그림 2-2	OECD 농업·농촌 정책연구 동향의 시기별 변화	37

제3장.

그림 3-1	주요국의 1인당 GDP(단위: 1990년 국제달러)	47
그림 3-2	세계 무역에서 상품종류별 교역 비중	49
그림 3-3	부문별 세계 상품 교역량 추이(1980=100)	52
그림 3-4	농산물 무역과 관련한 주요 20개국의 수출 집중도	53
그림 3-5	상품 수출에서 주요국의 비중 변화	54
그림 3-6	전 세계 GDP 성장과 무역 증가의 상호 의존 관계	57
그림 3-7	주요 국가의 FTA 무역 비중 비교	60
그림 3-8	다양한 경제통합 논의와 국가	61
그림 3-9	OECD 가입 당시 한국 농업부문의 무역기여도	65
그림 3-10	글로벌 가치사슬의 생산단계별 중요성 변화	73
그림 3-11	무역원활화의 경제적 효과 추정	80
그림 3-12	소득 그룹별 무역원활화에 기여한 항목	81
그림 3-13	품목별 생산량 대비 순수출량 비중 전망	95
그림 3-14	GDP 성장에 대한 OECD 회원국과 비회원국의 기여도	100
	(연평균, 2005년 불변 PPP 기준)	

제4장

그림 4-1	세계 상품가격 지수 (2007-2014)	108
그림 4-2	국가별 농업 GDP와 TSE의 비중 (% , 1995-97과 2012-14)	111
그림 4-3	국가별 TSE의 GDP 비중 변화 (% , 1995-97과 2012-14)	111
그림 4-4	국가별 농업에 대한 총지원 (TSE)의 구성 (% , 2012-14평균)	112
그림 4-5	PSE의 연도별 변화 (1995-2014)	112

그림 4-6	국가별 % PSE 변화(2013과 2014)	113
그림 4-7	국가별 % PSE 변화 (1995-97과 2012-14)	113
그림 4-8	국가별 PSE의 구성 비중 (농가 총 수취액 대비, 2012-14)	114
그림 4-9	국가별 명목보호계수 변화 (1995-97 과 2012-14)	115
그림 4-10	국가별 GSSE의 구성 비중 (2012-14)	116
그림 4-11	국가별 소비자지추정치 변화(소비지출에 대한 비중, 1995-97과 2012-14)	117
그림 4-12	OECD 주요국의 경제성장을 가정	140
그림 4-13	주요 품목의 무역 비중(2024년과 2012-14와의 비교)	144
그림 4-14	중기 주요 농산물 실질가격 전망	145
그림 4-15	옥수수의 장기 실질 가격 추세 (1908-2024)	146
그림 4-16	확률적 분석에 따른 잡곡의 명목가격의 변화	147
그림 4-17	민감도 분석에서의 가격 변동성 (2024년 기준)	148
그림 4-18	세계 곡물가격 전망(명목, 실질 가격)	148
그림 4-19	세계 곡물의 수확면적과 단위수량 증가율 전망	149
그림 4-20	선진국과 개도국에서의 쌀의 공급과 수요, 재고 전망	149
그림 4-21	주요 쌀 수출국 전망	150
그림 4-22	주요 국가별 유지종자와 관련 제품의 수출 전망	151
그림 4-23	세계 유지종자의 가격 변화	152
그림 4-24	주요국의 바이오디젤 생산에 사용되는 식용유 비중	152
그림 4-25	2024년의 주요 식용유 수출국 비중	153
그림 4-26	세계 육류 가격	154
그림 4-27	선진국과 개도국의 육류별 생산량 증가 전망(2012-14 대비 2024년) ..	154
그림 4-28	국가별, 육류별 생산증가 전망(2012-14 대비 2024년)	155
그림 4-29	세계 주요 지역별 1인당 육류소비량(2012-14 와 2024년 비교)	155
그림 4-30	2024년의 국가별 육류 순 무역규모	156
그림 4-31	쌀과 밀의 연도별 국제가격 추이 (명목가격)	160
그림 4-32	쌀과 밀의 연도별 국제가격 추이 (2005년 기준 실질가격)	160
그림 4-33	식량안보 정의와 파급영향 경로	162

그림 4-34 연도별 식량가격지수와 폭동간의 관계 171

그림 4-35 확률적 값의 분포 (2014-23) 183

그림 4-36 시장가격지지의 무역과 소득효과 188

그림 4-37 PEM의 쌀 시장 구조 190

그림 4-38 METRO 모형의 기본구조 193

그림 4-39 METRO의 생산체계 197

그림 4-40 METRO의 무역구조 198

그림 4-41 농업혁신과 이를 통한 생산성 향상을 초래하는 요인 203

그림 4-42 정부 및 고등교육기관에 의해 수행되는 농업 과학 R&D에 대한 지출 비중 :
농업 과학 분야 R&D 총 지출액에 대한 % 비중 207

그림 4-43 농업부가가치액 대비 공공부문의 농업 R&D 지출액 비중 208

그림 4-44 주요 OECD국가의 농업 GDP 대비 민간 부문의 농업 R&D 지출 비중 209

그림 4-45 생산성 성장에 대한 예시 211

그림 4-46 생산성 성장의 주요 경로 212

그림 4-47 OECD국가들의 토지 및 노동생산성 변화 추이, 1969-2008 216

그림 4-48 OECD 국가들의 GVC 참여지수(2009) 226

그림 4-49 농업부문 GVC 참여 정도와 최종 시장까지의 거리(2009) 230

그림 4-50 누텔라 잼과 누텔라의 글로벌 가치 사슬 233

부록.

부도-1 OECD 5개국의 곡물농가 영농규모 분포 추이 399

제 **1** 장

서 론

제 1 장

서론

1. OECD 개요

1.1. OECD 설립 배경과 목적¹⁾

- 이 보고서는 2015년 OECD 농업정책과 무역연구 동향 및 분석에 관한 내용을 담고 있다. 이에 우선 OECD는 왜 설립되었고, 어떻게 조직되어 있으며, 농업 분야의 논의 구조는 어떠한지에 관해 먼저 살펴봄으로써 전체 연구보고서를 이해하는데 도움을 주고자 한다.
- 한국 정부는 1995년 3월 OECD(Organization for Economic Cooperation and Development: 경제협력개발기구)에 가입신청서를 제출하였으며, 1996년 10월 11일 OECD 이사회는 우리나라를 회원국으로 초청할 것을 결정함으로써 OECD에 정회원으로 참여하게 되었다.
- OECD 가입 심사는 재정, 금융, 보험, 해운, 환경, 자본이동 및 경상무역외거래, 국제투자 및 다국적 기업과 관련된 7개 분야를 중심으로 OECD와 관련부처 간에 진행되었다. 농업분야는 OECD측과 1995년 11월 우리나라 농업에 대한 논의를 함으로써 가입 절차는 끝났으며, 농업분야의 관심은 상대적으로 낮았다.
- OECD는 제2차 세계대전 후 유럽 경제의 재건을 위하여 발족된 OEEC(Organization for European Economic Cooperation: 유럽경제협력기구)를 모체로 1961년 창설된 선진국 간 경제협력 및 정책협의를 하는 국제기구이다.
 - 설립 당시의 회원국은 오스트리아, 벨기에, 덴마크, 프랑스, 독일, 그리스, 아이슬란드, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 노르웨이, 포르투갈, 스페인, 스웨덴, 스위스, 터키, 영국 등 서유럽 18개국과 미국 및 캐나다를 합쳐 20개국이었다.

1) 윤호섭, 'OECD 가입과 한국 농업,' 농촌경제 제 19권, KREI, 1996 을 토대로 필자가 일부 수정하여 작성하였다.

4 2015 OECD 농업정책과 무역 연구 동향 및 분석

- 그 후 일본이 1964년, 핀란드가 1969년, 호주가 1971년, 그리고 뉴질랜드가 1973년 가입하였다. 멕시코가 1994년에 회원국으로 합류하였으며, 체코, 헝가리, 폴란드에 이어 우리나라가 29번째 회원국으로 가입 하였다
- OECD의 설립목적은 회원국의 경제성장 도모, 개발도상국에 대한 원조, 자유무역 확대 등 3가지로 요약된다.
 - 즉, 회원국의 재정금융상의 안정을 유지하면서 지속할 수 있는 최대한의 경제성장과 고용 및 생활수준의 향상을 도모하고, 경제발전 과정에 있는 비회원국 경제의 건전한 발전에 기여하고 세계자본주의 경제체제의 발전을 도모하며, 세계무역의 다각적이고 무차별적인 확대에 공헌하는 것이다.
- OECD는 회원국 간 정보교환 및 공동연구, 그리고 정책협의를 조정 등의 역할을 수행한다. 업무수행은 첫째, 모든 회원국의 합의에 의해 실시하며, 둘째, 각 회원국은 1개의 투표권을 갖고, 셋째, 어떠한 결정도 그 회원국의 헌법상의 필요 요건을 마칠 때까지 구속하지 아니한다.
 - 따라서 OECD의 업무수행은 신사협정 방식에 의한 정책집행을 특징으로 하며, 자율적인 전원 의견일치 방식 즉, 만장일치를 택하고 있고, 특정 사안에 대해서는 회원국의 사정에 따라 일부규정을 유보할 수 있다.
- OECD는 이사회, 집행위원회, 특별집행위원회, 각종 위원회 및 사무국으로 구성되어 있다. 이사회는 OECD의 최고 의결기구로서, 장관이사회와 상주대표 이사회가 있다. 장관이사회는 통상 1년에 한 번씩 개최되며, OECD 활동에 관한 내용 검토 및 기타 문제에 관한 정책지침을 토의한다.
 - 상주대표로 구성되는 이사회는 차기 장관회의까지 장관이사회의 기능을 대리하고 있다. 이사회는 OECD의 업무 수행을 위해 필요하다고 판단되는 위원회나 특별기관을 설치하고, 각 위원회에 주제를 할당하며 활동의 계속성 여부에 관한 결정을 한다.
 - 집행위원회는 이사회의 결정을 집행하며, OECD의 전반적인 활동을 감독하고, 일반위원회의 보고서 및 제안 등을 이사회에 제출하기에 앞서 토의를 하며 그 결과를 이사회에 보고한다.
 - 특별집행위원회는 국제통화제도, 무역자유화 등 국제경제의 주요 문제를 특별히 검토하기 위하여 1972년 구성되었으며, 그 이후 경제정책과 무역 및 남북문제 등을 광범위하게 토의하여 왔다.

- OECD의 활동영역은 경제문제 뿐만 아니라 사회, 과학기술, 환경, 교육 등 다양한 분야에 걸쳐 광범위하며, 이러한 활동은 각종 위원회를 통하여 이루어지고 있다. 회원국의 대표들이 모여 실질적인 토의를 하는 분야별 위원회는 경제정책위원회, 무역위원회, 환경위원회 등을 비롯하여 26개가 있고, 각 위원회 산하에 200여 개의 실무작업반 및 전문가그룹이 하부조직으로 활동하고 있다.

1.2. OECD의 농업분야 조직과 논의구조²⁾

1.2.1 농업분야 조직

- 농업위원회 산하에는 농업정책 및 시장작업반(Agricultural Policy and Market : APM)이 있으며 또한 농업·무역합동작업반과 농업·환경합동작업반이 있다.
 - 농업·무역합동작업반은 무역위원회(Trade Committee)와, 그리고 농업·환경합동작업반은 환경정책위원회(Environmental Policy Committee)와 공동으로 운영하고 있다.
 - 농업위원회와 대부분의 작업반은 각각 1년에 2차례 정도씩 회의를 개최하고 있다. 아울러 각종 워크숍과 PSE, AgLink 전문가 포럼 등이 수시로 개최된다.
- 농업정책 및 시장작업반은 1987년 설립되어 농업정책 점검·평가, 농업정책 목적 달성수단 및 분석기법 개발 등을 담당한다. APM회의는 농업정책 및 농업시장 이슈에 관한 보고서를 검토하고 최종 발간 여부를 결정하는 OECD 농업위원회의 핵심 산하기구이다. 과거에 1년에 2차례씩 개최하던 것을 의제수가 점점 많아져 2008년부터는 1년에 3차례씩 개최하고 있다.
 - 농업·무역합동작업반은 1962년에 설립되어 농산물 시장 및 무역정책 모니터링, 농산물 무역 장애요인 등을 검토하고 있다.
 - 농업·환경합동작업반은 1993년에 설립되어 농업과 환경간의 상호관계 분석, 농업 환경지표 개발, 환경적으로 바람직한 농업을 촉진시키기 위한 방안을 강구하고 있다.
- 농업위원회 사무국은 2006년 무역국(Directorate for Trade)과 식량농업수산물국(Directorate for Food, Agriculture and Fisheries)을 통합한 무역농업국(Trade and Agriculture Directorate: TAD)에 바탕을 두고 있다.
 - 무역농업국 산하에 농업 관련 4개과(농업정책·무역 및 조정, 농업정책 및 환경, 무역 및 시장, 비회원국 농업정책)와 농업기술관련 협력연구프로그램, 수산물관련 1개과 총 60여명으로 구성되어 있다.

2) 송주호, 'OECD 농업분야 논의 내용과 시사점' KREI, 2008. 12 을 토대로 일부 수정하였다.

1.2.2. 농업분야 논의구조

- OECD는 시장경제 촉진을 통한 세계경제 발전 추구를 목적으로 설립한 경제협의체로 경제정책, 산업, 과학기술, 노동 등 각 분야별(26개 위원회)로 주요정책 및 이슈분석에 대한 선도적 역할을 수행하고 있다.
 - 농업분야 논의는 농업위원회에서 이루어지며 논의의 큰 방향은 5-6년 주기로 각국의 농업 최고결정자가 참여하는 농업장관회의에서 결정된다.
 - 농업장관회의는 우리나라가 가입하기 전인 1992년에, 가입 이후에는 1998년과 2010년 2월에 개최되었으며, 2016년 4월 7일부터 8일까지 개최될 예정이다.
 - 장관회의를 통해 확인된 농업정책개혁방향에 따라 농업위원회 차원에서 매 2년 단위로 작업 및 예산계획(PWB)을 확정하며, 확정된 사업계획에 따라 농업위원회 및 산하 작업반에서 의제를 수행하고, 사무국이 작성한 보고서를 토대로 회원국들 간의 논의를 거쳐 보완되며 수정된 작업결과물이 일반에 공개(declassification)된다.
- 현재의 농업분야 논의 골격은 2010년 장관회의에서 합의한 공동의 농업정책목표에 기초를 두고 있다. 즉, OECD 농업분야 논의는 농업위원회를 중심으로 이루어지며 농업위원회 산하 작업반의 활동을 통해 ①농업정책 개혁 ②농업과 무역 ③농업과 환경 ④농촌지역 개발로 크게 구분될 수 있다.
- 농업정책개혁은 농업위원회의 시장정책 및 작업반(APM)회의에서 농업정책과 시장에 대한 분석과 함께 회원국 농업정책을 점검·평가하고 있다.
 - 매년 회원국의 농업정책 개혁·변화를 2010년에 합의한 정책원칙에 따라 검토·평가하여 보고서를 발간하고, 비회원국과의 협력강화를 위해 매년 비회원국들 중 일부국가들을 대상으로 농업정책에 대한 평가도 실시하고 있다.
 - OECD는 다양한 농업정책수단과 정책목표 간의 상관관계를 분석하고 개혁과정에서 보상의 역할, 정보부족 등 개혁제한요인 극복방안을 연구하고 있다.
 - 식품안전 및 농업식품 경제에 대한 정책 접근 분석과 식품으로 인한 질병의 경제적 영향 등 식품안전 관련 분석을 하고 있다.
 - 농업정책 변화에 따른 세계농산물시장 중장기 전망을 담은 OECD 중장기 농업 전망 보고서를 발간하고 있다.
- 농업과 무역은 주로 농업·무역합동작업반에서 논의가 이루어지고 있는데 무역자유화의 비용효과를 검토하고 수출국들의 무역정책과 관련되는 식량원조의 무역왜곡, 수출경쟁조치들(수출보조, 국영무역, 수출신용 등)의 무역왜곡정도 분석과 개도국특별대우(S/D)와 관련되는 특혜/지역협정 영향, 특혜침식(preference erosion)에 관한 작업 등을 주로 추진하고 있다.

- 한편, 무역위에서 개도국 세분화 논의가 여러 차례 시도되었으나 우리나라는 멕시코와 공조하여 논의를 차단하고 있다.
- 원산지과 지리적 표시제, 수출제한, 사회적 관심도와 국제교역에 대한 영향, 동물 질병과 국제무역, 비관세조치의 비용/편익분석 등이 주요 의제들로 논의 되고 있다.
- 농업과 환경은 농업·환경합동작업반에서 논의가 이루어지고 있으며 환경적으로 지속가능한 농업발전을 위한 정책방향을 모색하고 있다. 농업의 환경성과를 제고 하기 위한 정책대안 분석, 농업환경지표 개발, 농업과 환경을 연계한 분석모델 개발, 농업환경정책 분석, 농업·무역·환경의 관계 종합분석 등을 수행하고 있다.
- 농촌지역개발정책은 지역개발위원회를 중심으로 논의가 이루어지고 있으며 회원국 농촌개발정책 사례, 지역·장소에 기반한 정책모델 연구, 농촌개발 거버넌스 분석 등이 추진되고 있다.

2. 연구 목적과 필요성

- 우리나라는 1996년 OECD에 가입한 이후 농업위원회 산하 농업정책 및 시장작업반 (APM), 농업·무역합동작업반(JWPAT), 농업·환경합동작업반(JWPAE) 등에서 각종 활동에 참여해 오고 있다.
- OECD 농업위원회에서는 다양한 농업 현안에 대해 정책당국자는 물론 학자도 참여하고 여기에서 논의를 바탕으로 다양한 정책이 제시되고 있으며 회원국들의 제안을 바탕으로 2년마다 작업 및 예산 계획을 수립하여 논의를 진행해오고 있다. 이러한 논의는 농업정책 개혁의 바탕이 되고 있으며, WTO, FTA 등 무역자유화 협상의 이론적 기반을 제공하는 등 영향을 미치고 있다.
- 또 회원국들은 OECD 논의의 흐름을 자국의 농업정책과 조화되도록 논의과정에 참여하여 입장을 개진해오고 있으며, 이러한 논의는 논의 자체에만 머물지 않고 다른 국제기구에서 현실화되고, 각국의 정책에 실제로 반영되기 때문에 OECD 의 논의 내용을 정리·검토·평가하고 논의에 대응하는 것이 필요하다.
- 따라서 OECD에서 어떠한 논의가 중점적으로 다루어지고 있는지, 농업분야에서는 또 어떤 논의가 핵심인지 등을 파악하여 시사점을 도출하고 대응 논리를 찾아 방안을 제시하는 것은 국가적 차원에서 매우 중요한 일이라 할 수 있다. 이에 이 보고서는 이러한 수요를 뒷받침 할 수 있는 근거를 마련한다는 의미에서 연구의 의미를 찾을 수 있다. 특히, 농업분야의 논의와 관련하여 농정과 무역의 흐름, 농업위원회와 산하 작업반에서 이루어지는 논의 내용, 2016년 4월 개최될

예정인 장관회의에 대비한 준비 등을 충분히 검토하고 분석하여 시사점을 찾아 내고, 정책 자료로 활용 될 수 있도록 정리하는데 연구의 목적이 있다.

3. 연구 내용과 방법

3.1. 연구 내용

- 우리나라가 OECD에 가입한 이후 20년간(1996-2015) OECD 농업위원회 및 산하작업반에서 논의된 농정 및 무역에 관한 주요 논의 내용을 정리하고 평가하였다. 주요 내용의 정리 및 평가에 의거하여 향후 OECD 업무에 적절히 대응할 수 있는 방안을 제시하고 국내 농업분야 적용을 위한 시사점을 도출하고자 노력했다.
- OECD 농정평가, 중기 농업전망, 식량안보 등 최신 연구동향 분석 및 국내 적용방안을 제시하기 위해 OECD 회원국 및 신흥경제국의 농업정책을 평가하고 분석하였다.
- 중기 농업전망(2015-24) 분석과 함께 OECD 식량안보, 위험관리, 혁신, 글로벌 가치사슬 관련 최신 연구동향 종합정리, 심층 분석 및 시사점을 도출하였다.
- 농업위원회 등 OECD 농업 정책 및 무역 관련 주요회의 의제 검토 및 회의 대응방안을 마련하였다.
 - 연구 수행기간 중 OECD 농업정책 및 시장작업반회의, 농업·무역합동작업반회의(2015년 11월 17일-20일), 농업위원회와 글로벌 농업포럼(2016년 2월 3일-4일)이 개최되었다.
- 2016년 OECD 농업장관회의가 '생산적이고 지속가능한 글로벌 식품시스템의 달성 방법' 이라는 주제로 4월 7일부터 8일까지 개최될 예정이며 이와 관련한 글로벌 이벤트를 분석하고 대응자료를 작성하였다.

3.2. 연구 방법

- 연구 방법은 일반적으로 널리 사용되는 문헌조사, 전문가와 정책 담당자의 전문 지식 활용, 연구와 관련된 회의 참석 등에 의존하고 있다. 문헌 조사는 OECD의 발표 자료뿐만 아니라 WTO, FAO 등 각종 국제기구의 자료도 참고하였다.

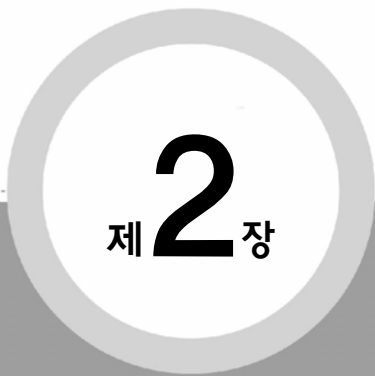
○ 문헌조사

- OECD의 OLIS-Network을 통해 관련 주제에 대한 선행 연구 내용 및 논의 동향 조사
- 유사 주제에 대한 국내외 학회나 연구 기관의 선행연구 조사
 - OECD 농업위원회 논의내용과 향후 대응방안(1998, 윤호섭)
 - 농업위원회와 산하 3개 작업반 논의동향(송주호 외, 2006-2014)
 - OECD 한국농정 검토보고서(1998: 1979-1997, 2008: 1998-2007) 등
- OECD 농업 정책, 무역, 시장, 환경 관련 자료 검토 및 분석
 - OECD-FAO Agricultural Outlook
 - OECD/Agriculture and Fisheries
 - OECD Country paper
 - Agriculture and Environment 관련 OECD 자료
 - Agricultural Policies and Support
 - Agricultural Trade
 - Trade Policy Papers
 - Food, Agriculture and Fisheries Papers
 - Working Papers
 - Agricultural Market Information System (AMIS)
 - Global Forums on Agriculture
 - Agricultural Policy Monitoring and Evaluation
 - World Bank Country paper
- 한국 외교통상부/이슈별 자료실
- OECD, WTO, G20 등에 대한 주요 발간물, 발언, 회의록 등에 대한 분석
- 농림축산식품부 자료실
- OECD 관련 연도별 보고서, 국가별 Monitoring and evaluation 등
- 한국농촌경제연구원/OECD 관련 연구보고서, 세계농업(국제기구편) 등
- 농식품부 OECD 관련 출장 보고서
 - 1998 OECD 농업장관회의 참석결과보고
 - 2010 OECD 농업장관회의 준비 자료
 - 2010 농업장관회의 회의결과 보고

- 외부 전문가 활용
 - 일부 주제에 대해서는 대학의 조교수급 이상 전문가를 대상으로 검토 의뢰함으로써 OECD 연구 내용에 대한 국내 학회의 참여를 높이고 활용도도 제고하는 기회로 활용하였다.
 - 심층분석 대상 의제 (중기농업전망, 식량안보, OECD모형, 혁신과 농업생산성, 글로벌 가치사슬 등)에 대해서는 지난 2-3년간의 논의 동향을 종합적으로 심층 분석하고, 일부 전문분야는 외부전문가에게 검토를 의뢰하였다.
- OECD 관련 회의 참석
 - OECD 농업위원회 (2015.11.17.~20)
 - OECD 농업장관회의 준비를 위한 글로벌포럼 및 농업위원회(2016.2.1.~5)

4. 국내외 연구 동향

- 우리나라는 1996년 OECD 가입 당시 『한국농정검토보고서』를 제출하였다. 이 보고서는 우선 1960년대 초반부터 OECD 가입 당시까지 한국의 경제발전과 한국 경제에서 농업부문의 중요성을 설명한다. 그 다음 농업생산·농업정책·농산물 교역 등 농업부문 내·외부 환경을 망라하여 상술하고 있다. OECD 가입 이후 한국의 농정과 농산물 무역에 대한 시사점을 도출하는데 중요한 자료로 활용되었다.
- 한국이 1996년 OECD에 가입한 이후 여러 방면에서 OECD에 관한 연구가 진행되어 왔다. 국내 선행연구로는 우선 윤호섭(1998)이 OECD 농업위원회의 논의 내용과 향후 대응방안을 제시한 것이 있다. 농업의 다원적 기능에 대한 논의에 대비하여 권오상 등(2000), 임송수 등(2002)이 외국의 농업환경정책 수단을 소개하였다. 송양훈 등(2005)은 우리나라의 PSE 산출방식에 대한 개선 필요성 연구, 김창길 등(2006)은 농업환경지표 개발 등에 대비한 국내 농업환경지표 계산과 개선방안을 연구하였다.
- 비교적 최근에는 송주호 등(2010, 2012, 2013, 2014), 최세균 등(2011)이 OECD와 관련된 연구를 꾸준히 수행해 왔다. 이들은 농림축산식품부와 유기적 관계를 형성하면서 매년 OECD 농업관련 각종 위원회(농업정책 및 시장작업반, 농업·무역합동작업반, 농업·환경합동작업반 등), 세계농업포럼 등에서 어떤 의제가 중요하게 다루어지고 있는지 그 내용을 정리하고 한국 정부의 대응 방안을 모색해 왔다.



제 2 장

OECD 농업 정책 연구
동향 및 분석

제 2 장

OECD 농업정책 연구 동향 및 분석

1. OECD 농업정책 연구의 개요

- OECD 농업정책 연구는 농업분야 최고 의사 결정기구로서 주기적으로 개최되는 OECD 농업장관회의에서 합의한 내용을 기초로 농업위원회에서 정한 매 2년 단위의 작업계획(PWB)에 의하여 이루어진다.
 - 농업 장관회의에서는 그 당시의 세계 및 각국이 직면한 농업·농촌환경과 그에 따른 정책과제를 중심으로 큰 틀에서 OECD 차원의 정책연구 방향을 제시하며 사무국에서 이를 반영 분석하고 회원국 대표가 참여하는 각종 정책 분야별 작업반과 농업위원회 논의를 거쳐 그 결과를 공개한다.
 - 연구 결과는 회원국의 농업정책수립뿐만 아니라 WTO 등 국제기구 논의에서의 이론적 근거를 제공하는 등 그 영향이 크기 때문에 각국은 연구과제 선정 단계부터 정책 보고서 공개까지 치열한 논의를 하며 쟁점이 큰 이슈는 비공개로 하거나 연구를 중단하는 경우도 있다.
 - 우리나라는 EU, 프랑스, 노르웨이, 스위스, 일본 등 농업에 대한 입장이 유사한 수입국그룹과 공조하여 농업위에서의 2년 단위 작업계획 수립단계부터 주요 정책쟁점에 대해서는 우리입장이 반영되도록 하고 있다.
- OECD 주요 정책 연구분야는 시대별로 차이는 있으나 이러한 각국의 관심정책 분야에 대한 타협의 산물로 이루어져 있으며, 크게 시장개방 촉진 등 다자무역 체제로의 통합을 강조하는 분야와 경제적 측면이외의 농업의 다원적 기능 등 사회 환경적 측면을 다루는 정책으로 균형 잡히게 이루어져 있다.
- 본 연구는 우리나라가 OECD 가입 후 지난 20년 동안(1996~2015) OECD 주요 회원국의 농업농촌 정책환경과 정책과제, 이와 관련된 연구가 어떻게 변화되어 왔는가를 시대별로 정리 분석하여 향후 한국농업 정책이슈에 대한 시사점을 도출하고자 한다.

- 농업농촌여건변화와 OECD 농업정책 변화추이
- 주제별, 시대별 OECD 농업정책 연구동향 분석
- OECD 농업정책 연구의 특징과 시사점
- 주요 분석 및 참고자료
 - Agricultural Policy Monitoring and Evaluation, 각 연도(1998~2015)
 - OECD-FAO Agricultural Outlook 각 연도
 - Agricultural Policies and Supports 관련 OECD 자료
 - Agriculture and Environment 관련 OECD 자료
 - OECD Country paper
 - World Bank Country Paper
- 분석방법
 - OECD 회원국의 농업 정책 및 관련 연구의 동향과 주요 이슈를 연대별로 유의적으로 구분하여 분석
 - 각 시대별 경제 및 농업의 환경변화 파악
 - 시대별 변화의 특징과 정책동향 및 주요 이슈 파악

2. OECD 농업정책 동향

2.1. 시기별 경제 및 시장 환경 변화

- 한국이 OECD에 가입한 1996년부터 5년 단위로 시기구분 하여 OECD 주요 회원국의 경제 및 농업환경 특징과 이에 상응하는 주요 정책동향을 정리·분석한다. 5년의 시기구분은 다음과 같이 세계경제환경 변화를 고려하였다. 1996~2000년은 아시아의 외환위기가 발발한 시기로서 우리나라의 경우 OECD 가입과 그 여파로 급격한 경제구조 변화를 겪은 시기이다.
 - 2001~2005년은 ICT(Information and Communication Technology)를 활용한 지식경제(knowledge economy)가 자리메김한 시기로서 정보·통신·운송비용의 대폭 절감 및 세계경제의 개방화와 함께 무한 경쟁이 가속화된 시기이다.
 - 2006~2010년은 미국의 금융위기와 함께 세계시장의 위축이 동반되었고, 1980년대 후반부터 급속하게 팽창하던 신자유주의(neo-liberalism)에 제동이 걸린 시기이다. 각국은 재량적인(discretionary) 재정 및 금융정책을 적극적으로 도입한 시기였다.

- 2011~2015년은 신자유주의 폐해를 보완하기 위해 계층 간, 지역 간, 부문 간 격차를 해소하는 균형발전정책이 요구되면서 격차해소에 정부의 적극적 개입이 주문된 시기로 요약될 수 있다.

2.1.1. 1996~2000

- 1997~98년 아시아 경제위기에서 촉발된 세계경제는 급격하게 침체 국면에 접어들었다. 태국 바트화의 평가절하에서 촉발된 금융위기는 다른 나라로 급속하게 번져갔고, 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 한국에 심각한 부정적 충격을 초래하였다. 러시아의 경제적, 정치적 상황 또한 악화되었다. 이들 충격은 라틴아메리카로 전이되어 브라질의 금융시장위기를 초래하였다. 정도의 차이는 있지만 OECD 회원국을 포함하여 세계 각국이 영향을 받은 것으로 나타났다.
- 그러나 1990년대가 종료되는 시점에서 세계경제는 일반적 예상을 깨고 급속히 회복되었다. 모든 OECD 회원국의 GDP는 증가하였고, 특히 북미 지역에서 증가세가 강하게 나타났다. 경제회복의 결과 OECD 회원국의 실업률은 하락하였고, 실업이 감소하면 물가가 상승한다는 일반적인 가설을 깨고 특이하게도 물가 또한 안정적으로 유지되었다.
 - 미국의 경제성장은 하강세에 접어들 것이라는 일반적인 예상과 달리 지속되었다. 캐나다와 멕시코 등 NAFTA 회원국의 경제성과 또한 양호한 것으로 나타났다.
 - 유럽의 경제성장을 또한 양호한 것으로 나타났고 물가는 안정된 수준을 유지하였으며 실업률 또한 지속적으로 감소하였다.
 - 호주의 경제상황은 자국 자연자원 및 농산물의 최대 수입지역인 아시아의 경제 위기에 도 불구하고 호황을 누렸다. 그러나 뉴질랜드의 경우 오랜 가뭄 이후 회복되던 경제가 아시아 경제위기로 큰 영향을 받았으나 1990년대 말에는 회복추세를 보였다.
 - 가장 극적인 경우로는 한국으로서 아시아 금융위기의 직격탄을 맞아 큰 혼란이 있었으나 1998년 이후 경제를 단기간에 회복하였다.
 - 물가의 경우 원유가격은 상승하였으나 농산물가격의 하락에 힘입어 안정세를 유지한 것으로 분석되었다.
- 한편에선 농산물 가격의 하락, 다른 한편에선 원유가격의 상승이 농가수지의 악화를 초래한 주요인으로 작용하였다. 국제 농산물가격의 하락은 세계농산물 수급의 순환적 요인도 있지만 생산자 가격지지에 반응한 지속적 초과공급이 반영된 결과이기도 하다.

- 양호한 기후조건, 다수확품종개발 및 축종개량 등 생산성 향상 또한 초과공급의 요인이 되었다.
 - 그러나 주요 농산물 수입국의 경제위기에 수반되는 농산물 수요 감소에 대해 농산물 수출국이 적절하게 반응하지 못한 결과로 해석할 수도 있다.
- 농업 및 식품부문이 중요하기는 하지만 그 중요성과는 달리 OECD 회원국의 총 생산량이 농식품 부문보다 빨리 증가하여 농업부문의 비중은 감소한 것으로 나타났다. OECD 전체로 볼 때 농업 및 식품가공산업은 총 GDP의 4%에 불과한 것으로 추정된다. 전체 경제에서 농식품부문이 점하는 비중의 감소는 이들 부문에 종사하는 노동력 감소와 농업종사자의 절대 수 감소로 이어졌다.
- 농산물 무역의 중요성은 OECD 회원국별로 상이하였다.
- 농산물 및 가공식품 수출이 총수출에서 점하는 비중은 일본, 한국, 노르웨이, 스위스 등에선 5%미만에 불과하나, 호주, 뉴질랜드에서는 20%를 상회한다. OECD 농산물 수출국에서도 원부자재보다는 가공상품 형태의 상대적 중요성이 꾸준히 증대하고 있는 것으로 나타났다.
 - OECD 회원국의 총 수입금액 중에서 농산물 및 가공식품 수입이 점하는 비중은 10% 미만에 불과한 것으로 나타났다. 이는 총수입에서 가공식품의 비중은 증가하는데 농산물이 점하는 비중은 하락하였다는 것을 뜻한다.
- 식품은 꾸준히 중요하게 취급되고 있으나 총소비지출에서 점하는 비중은 감소하였다. 1990년대 초, OECD 회원국 전체기준으로 총소비지출의 13% 점하였으나 1990년대 말 12%로 감소한 것으로 나타났다.
- 총소비지출에서 식품지출 비중이 20%를 초과하는 국가는 체코, 멕시코, 폴란드 터키에 불과하였다.

2.1.2. 2001~2005

- 2000년대 초반의 OECD 회원국의 경제상황은 2000년 세계경제의 호황에도 불구하고 다소 약세를 보였다. 물가 및 이자율 수준은 안정되어 농업생산비용은 감소하였지만 농산물 수요 또한 침체를 벗어나지 못하여 세계 농산물 교역량은 감소하였다.
- 2003년 이후 세계경제는 회복세를 보였으나 농산물교역은 1980년대 중반 이후 세계교역량에서 점하는 비중이 감소하였고, 교역형태 또한 원자재상태보다는 가공형태 비중이 증가하였다.

2.1.3. 2006~2010

- OECD 회원국의 경제성장률은 미국의 금융위기로 촉발된 세계적 경기 침체로 정부의 재량적 정책이 적극적으로 추진되었다.
- 세계경제의 침체는 농산물 수요감소, 특히 부가가치가 높은 낙농제품 및 육류의 소비가 감소하였다. 그 결과 농산물 가격은 하락하였고, 농업부문 또한 정부의 개입이 두드러지게 나타났다.

2.1.4. 2011~2015

- 2010년대 초반의 세계경제는 2007년도 금융위기 5년 이후 더욱 악화된 것으로 나타났다. 신뢰의 현격한 상실이 부채경감과 금융협력(financial cooperation)을 어렵게 하였고, 수요와 세계교역을 약화시켰다. 중국을 포함한 신흥국의 통화 긴축정책 및 유로지역 위기심화로 인해 주요 신흥국의 산출물 성장은 전년 대비 상당히 감소한 것으로 나타났다.
- 그러나 2014년 OECD 회원국과 신흥경제의 경제발전은 다양하게 진행되었고, 미국과 영국의 경제성장은 가속화되어 경제위기 이전의 GDP 수준을 넘어섰다. 일본의 GDP는 경제위기 이전의 수준으로 회복되었으나, 유로존은 아직 경제위기 이전의 경제수준을 회복하지 못한 것으로 나타났다. 중국과 인도네시아 경제 활동은 비록 전년도에 비해 부진하였지만 다른 나라나 지역과 비교하여 상대적으로 무난한 것으로 나타났다. 브라질, 러시아, 우크라이나의 경제는 침체되었고, 남아프리카 공화국의 GDP는 느리게 성장한 것으로 나타났다. 재화가격의 하락, 정치적 불확실성과 제재 등은 이들 신흥경제의 성장을 저해하는 요인으로 판단된다.
- 세계무역은 GDP와 궤를 함께 하지만 성장률은 경제위기 이전과 다른 위상을 보이는 것으로 나타났다. 경제위기 이전 세계교역물량은 세계경제보다 2배 빠르게 성장한 것으로 나타났으나 경제위기 이후 세계교역물량의 증가율은 이에 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다.
- 가계소비성장은 OECD 회원국 통틀어 낮게 나타났다. 계속되는 고실업과 재화가격 특히, 에너지가격의 하락은 OECD 회원국의 통화완화 정책에도 불구하고 물가상승률을 낮게 가져갔다.

- 2014년 재화가격은 광범위하게 하락하였다. 에너지가격, 특히 원유가격의 하락이 두드러졌으며 그 결과 지난 4년 동안 지속적으로 유지된 고유가 시대는 마감되었다.
 - 원유가격의 하락은 다른 에너지 시장에도 영향을 미쳤다. 특히 유럽과 아시아의 천연가스 가격에 충격을 주었고, 곡물과 오일시드(oilseed)로부터 얻는 바이오연료의 수익성을 감소시켰다.
 - 높은 국제공급량과 더딘 세계경제성장, 미국 달러화의 평가절상 등으로 광석, 광물, 농산물 가격이 모두 하락하였다.

2.2. 농업정책 원칙과 실행기준

2.2.1. 농업정책원칙

- 각국이 지향해야 할 농업정책의 주요 원칙은 1987년 OECD 장관회의에서 합의된 정책개혁원칙에 기초한 것으로 1998년 OECD 농업장관 회의에서 채택되었고 2010년 농업장관회의에서도 큰 틀에서 재확인된 것으로 다음과 같이 요약된다.³⁾
 - 농업정책개혁은 UR 협정 20조에 명시된 ‘지속적 개혁과정’에 입각하여 시장의 신호를 적극적으로 반영할 수 있도록 이루어져야 함.
 - 추가적인 무역장벽 및 무역이슈, 수출제약 및 보조금에 대한 원칙 등에 대하여 논의함
 - 세계 식량안보를 강화함
 - 농업 생산자가 시장상황에 용이하게 반응할 수 있도록 하는 혁신적 농업정책을 추구함
 - 농업 및 농식품부문의 구조개선을 도모함
 - 농식품부문의 농촌지역경제 활성화 기여를 증대함
 - 환경보호 및 농업자연자원의 지속적 경영을 담보하기 위한 활동을 강화함
 - 소비자 관심을 고려하고 반영함
 - 농식품시스템의 혁신, 경제적 효율성, 지속가능성 향상을 위한 노력을 경주함.
 - 농업의 다원적 기능의 보존하고 강화함

3) 이들 원칙은 이후 OECD 농업시장정책(APM) 작업반 정책연구의 지침으로 자리 메겨져 OECD 정책연구의 주요 의제를 특정하고 있다. 본장의 제 3절 참조

2.2.2. 농업정책수단 실행기준(operational criteria)

- 이러한 정책원칙에 따라 국내의 관련 농업정책을 수립할 때 정책수단의 실행기준은 다음과 같이 투명성, 목표 특정성, 목적 맞춤형 신축성 및 형평성으로 요약된다.
- 투명성(transparent)
 - 정책 목적, 비용, 편익, 수혜자 등이 쉽게 규정될 수 있어야 한다.
- 목표특정성(targeted)
 - 특정결과에 한하고 가급적 생산과 비연계 되어야 한다.
- 목적 맞춤형(tailored)
 - 명확하게 확인된 결과를 얻는데 필요한 만큼만 소득이전 및 보조가 이루어져야 한다.
- 신축성(flexible)
 - 농업상황의 다양성을 반영할 수 있도록 목적과 우선순위에 탄력적으로 반응할 수 있어야 하고, 특정 결과를 달성하기 위해 필요한 기간 또한 탄력적으로 적용할 수 있어야 한다.
- 형평성(equatable)
 - 부문 간, 농민 간, 지역 간 보조금 분배 효과를 고려하여야 한다.
- 이상의 농업정책의 원칙과 정책수단 운영 기준을 바탕으로 세계경제상황 변화에 대응한 OECD 농업정책의 주요 이슈를 검토한다.

2.3. OECD 농업정책 주요 이슈

2.3.1. 1990년대 농정 이슈

- 1990년대 OECD 회원국의 주요 농정 이슈는 국제적으로는 WTO 협상축진을 비롯한 시장경제축진과 대내적으로는 각국의 소비자안전 및 환경에 대한 관심 증가 등으로 다음과 같이 크게 4가지 분야로 요약될 수 있다. ① 농업무역협상의 뉴(new) 라운드, ② 농업보조, ③ 지속가능한 농업발전, ④ 식품안전성 등이 그것이다

가. 농업무역협상의 뉴(New) 라운드

- 1987년 OECD 장관회의에서 농업정책 개혁과정에 합의가 이루어졌다. 농정 개혁의 주요 원칙은 ① 농산물 수급결정에 시장기능 활성화가 필요하고, ② 구조조정, 저소득문제, 환경 및 기타 국내문제 등과 관련하여 정책을 수립할 때 교역을 왜곡하지 않는(non-trade-distorting) 정책수단 개발을 권고하는 것으로 요약될 수 있다.
- 1994년 합의한 UR의 결과는 보조금과 무역장벽의 축소 및 철폐를 골자로 하였다. 그 후 1999년 시애틀 장관회의에서 완전한 새로운 라운드(New Round) 선언을 시도하였으나 무산되었고, 2000년 제네바 WTO 일반이사회(General Council)에서 기존 농산물협상을 출범하는 것으로 합의하였다.
- 농업조수입에서 정부보조금이 점하는 비중을 나타내는 PSE(Producer Subsidy Estimates)는 관세율 및 수출보조금 증가 등으로 인하여 협상 시작 전 수준으로 회귀하였다. 그러나 보조금은 직접지불의 형태를 취하고 있어 어느 정도 생산중립적인 입장을 취하였다고 할 수 있다.
- 새로운 정책 이슈로는 환경, 농촌사회, 식품 품질과 안전성, 식량안보 등이 주목 받았다. 그 결과 농산물 무역의 추가적 자유화를 위해서는 시민사회와 관련 기득권 계층을 설득하고 협조를 구하는 것이 중요한 과제로 남겨졌다.

나. 농업보조의 소득 분배효과

- 시장가격 지지에서 소득예산지원으로 전환이 가시화 되고 정부의 엄격한 예산 제약이 대체교환 관계를 요구하면서 정부이전지출이 농업부문의 소득분배효과에 미치는 영향에 대한 관심이 촉발되었다.
- 주요 관심 사항은 보조금 배분과 관련하여 ① 상이한 규모와 형태를 가진 농가들 간에 어떻게 배분할 것인가, 나아가 지역 간에는 어떻게 배분할 것인가라는 농가규모 및 형태, 지역에 따른 보조금 배분문제, ② 농업보조의 공평성 문제, ③ 대상농가에 대한 이전소득의 비용-편익 문제 등이 제기되었다. 추가적 이슈로서 부문 간 소득분배 문제 또한 제기되었다.⁴⁾

4) 많은 나라에서 이전소득을 포함한 모든 가구소득을 고려하였을 때 농가의 평균 소득이 비농가의 평균소득 또는 전체 가구의 평균소득과 같거나 더 높은 것으로 나타났다(OECD, *Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation*, 2001). 1997년의 경우 한국을 제외한 대부분 OECD 회원국의 농가소득이 비농가소득보다 높은 것으로 나타났다.

- 위의 첫 번째 두 번째 문제인 농가 규모별, 농가 형태별, 지역별 농가보조의 소득분배 효과와 보조금제도의 공평성 문제는 다음과 같이 정리될 수 있다.
 - 농가의 보조금 수령금액 분포는 산출물 분포에 근접한 것으로 나타나 규모가 큰 농가, 즉 잘 사는 농가가 더 많은 보조금을 받는 주 수혜자가 될 수 있다는 비판적 견해와 함께 농가보조금이 불공평하다는 문제가 제기되었던 것이다.
 - 그럼에도 불구하고 대부분의 나라에서는 보조금이 대체로 상이한 규모의 농가 간에 소득재분배효과가 미미하게나마 있는 것으로 나타났으나 소득보조는 형태가 상이한 농가 간에는 소득 차이를 증가시키는 것으로 나타났다.
 - 평균적으로 직접지불은 시장가격지지 및 산출물지지보다 상대적으로 더 공평하게 배분되나 그 차이는 크지 않은 것으로 나타났다.⁵⁾
- 세 번째 문제와 관련하여 농가소득 향상이 정부의 농업보조금에 의하여 달성되었다는 것이 명확하지 않다는 것이다. 농가소득 유지 및 향상 수단으로 생산연계 보조는 비용 효과적이지 않을 뿐만 아니라 공평하지 않다는 것이다.
 - 농가소득과 관련한 시장가격지지의 이전효율성(transfer efficiency)은 상대적으로 낮게 나타났다. 보조금의 상당부분이 투입요소구입 또는 자산가치로 자본화되어 시간이 흐를수록 생산비용이 증가하기 때문이다.
 - 정부예산 제약 하에서 생산연계로 보조할 경우 보조금은 대규모 농가 중심으로 이루어지기 때문에 보조금 집행의 공평성 문제가 발생할 수 있다. 뿐만 아니라 최소농가소득계층에게만 정부보조금을 지불하는 것보다 비용면에서 덜 효과적이다.
 - 계층 간 소득격차를 줄이기 위해선 저소득층 농가를 목표로 하는 정책방안이 비용 측면에서 더욱 효과적이라는 것을 뜻한다.

다. 농업과 지속가능한 발전

- 농업이 지속가능한 발전에 기여할 수 있는가? 기여한다면 개선방법은 무엇인가? 등에 대한 이슈는 OECD 논의에서 주요의제로서 계속 논의되었다.
 - 농업뿐만 아니라 경제, 사회 및 환경 간 상호 연관하여 폭 넓게 고찰할 필요성이 제기되었다. 농업부문에 한정된 정책은 지속가능한 발전을 도모하기 어렵기 때문이다.
 - 나아가 농업정책은 지속가능성 면에서 시장에 근거를 둔 해법과 조화가 바람직하다는 것이 1990년대 말 OECD 연구결과라 할 수 있다.

5) 모든 경우에서 비농업소득을 고려하면 규모별, 형태별, 지역별 농가 간의 소득 차이는 줄어드는 것으로 나타났다.

라. 식품안전성 및 생명기술

- 식품안전성에 대한 공공수요는 새로운 전기를 맞았다. 정부는 선행적 정책과 규제로 지속적으로 대응하였으나 식품과 사료 생산에 유전자 조작 곡물 및 축산물의 사용 등 현대 생명기술에 대한 문제제기는 증대 되었다.
- 전통적으로 식품규제당국은 잔유물질, 오염도, 가공첨가제, 포장재, 상표 등을 중점적으로 조사·감독하였다. GMO로 대표되는 현대 생명공학과 식품에 방사선을 쬐인 ‘식품조사(food irradiation)’, 효소첨가물 등과 같은 신기술 사용의 증가는 대상 식품의 기술적 공정에 대한 추가적인 규제를 촉발하였다. 이에 식품안전성과 생명공학 이슈는 ① 현대 생명공학과 과학적 불확실성, ② OECD 회원국의 식품안전성 제도의 진화로 나눌 수 있다.
- ‘현대 생명공학과 과학적 불확실성 이슈’는 전통적 식품과 GMO 식품간의 안전성 비교문제로 요약된다. 전통적 식품의 안전성과 비교할 수 있는 안전성의 표준제시를 중요한 목적으로 하는 ‘실질적 동질성(substantial equivalence)’ 개념이 FAO, WHO, OECD 등에서 제시되었으나 유전자 조작에 대한 동질성 해석은 입장에 따라 상이하였다.
 - 소비자 및 환경단체는 식품안전성 위험관리가 보다 신중하게 추진되어야 한다는 입장을 취하였다. 과학적 불확실성에서 발생할 수 있는 피해를 방지하기 위해서는 추가적 수단 도입이 요구되었다.
 - 과학적 불확실성과 관련된 문제는 OECD 회원국뿐만 아니라 국제적으로도 논란이 되었다. 예방적 접근과 원칙에 대한 정의와 그것을 어떻게 적용할 것인가에 대한 합의는 이루어지지 않았다.
- 예방적 접근 및 원칙은 WTO SPS(Sanitary and Phytosanitary) 협정 등 국제협정에서 인용되었다. WTO SPS 조항에 따르면 과학적 증거가 불충분할 경우 WTO 회원국은 관련 국제기구뿐만 아니라 다른 회원국에 적용된 위생 및 동식품위생조치의 기준 등 획득가능한 적절한 정보에 근거하여 위생 및 동식물 위생 조치를 잠정적으로 채택할 수 있게 하였다.
 - WTO 회원국은 합리적인 기간 내에 더욱 객관적인 위험평가에 필요한 추가정보를 얻기 위해 노력해야하고 자국에 적용되는 위생 및 동 식품위생 수준을 결정하기 위한 위험평가(risk assessment)도 실시해야 한다.

- 소비자 단체는 사회 특정 관련 집단의 예측과 실질적 측정방안 간에 근본적인 모호함이 있다는 것을 제시하면서 예방적 접근 및 원칙에 대하여 폭 넓은 해석을 요구하였다. 반면, 많은 전문가는 과학적 근거에 입각한 위험분석과정의 신뢰성을 유지하기 위해서는 위험평가와 위험관리는 분리되는 것이 필수적이라는 입장이다.
- ‘OECD 회원국의 식품안전성 시스템의 진화’와 관련해서는 분절된 단위보다는 통합된 단위로 전체 식품 시스템을 조망할 필요성이 대두되었다. 이를 위해 OECD 회원국 대부분은 식품안전규제를 변경·보완하였고, 식품안정성을 담보하기 위해 독점공급자 또는 우월지위자를 규제할 수 있는 법을 신규 제정하였다. 신규 제정된 법은 정부기능강화, 관련기관의 구조조정, 소비자 요구에 적극적으로 반응하는 시스템 구축 등을 위한 노력을 담고 있다.
 - 캐나다와 아일랜드의 경우 식품안전을 책임지는 기관을 하나로 통합함으로써 책임소재를 분명히 하였다. 프랑스, 덴마크 등은 기존의 식품안전관련 기관 외에 신규로 식품안전만을 담당하는 전문기관을 설립하였다.
 - 미국은 여러 식품안전 기관을 연계시킬 수 있는 조정구조를 발전시키고, 소비자에게 안전한 식품공급을 담보하기 위한 기능적인 네트워크를 구축하는 노력을 경주하였다.
 - EU 회원국의 식품안전법과 규제는 기존의 EU 지침에 근거하고 있다. 식품안전에 관한 EC 백서(2000년 12월 배포)는 과학적 조언과 신속한 조기경보, 이해당사자와 소통, 국가기관들과 네트워킹 등을 제공할 수 있는 독립적인 ‘유럽 식품기관(European Food Agency)’ 설립을 제안하였다. 대부분의 회원국은 규제와 관련하여 국제표준을 활용하고 있으며, EU 회원국 내의 식품교역을 원활하게 하였다.⁶⁾
- 식품시스템의 전체적 조망은 최종단계인 상품으로서의 식품을 모니터링 하는 것이 아니라 식품체인을 관통하는 질의 응답(QA) 프로그램을 신장시켰다. 농산물 가공시설 또는 세균에 오염될 여지가 있는 부분에서 HACCP 프로그램의 사용은 급속하게 증가하였고, 식품안정성의 담보 책임은 제조 및 가공업자에게 더 많이 부과되었다.

6) 그러나 핀란드, 노르웨이, 스웨덴 등은 일반 EU 표준보다 높은 사모넬라 제어 표준을 유지하기 위해 협상했다.

- 식품안전에 대한 대중의 관심 수준이 증가하면서 정부와 관련 산업계는 대중과 소통에 있어 더욱 열려 있는 자세를 견지하는 것이 중요한 이슈로 대두되었다. 식품안전에 있어 명확하고 일관된 정보의 결핍은 식품안전 시스템에 대한 대중의 신뢰도를 감소시킬 뿐이다. 특히 식품매개질병(food-borne illness)의 발생 시점에서 이들 정보의 결핍은 의도치 않은 큰 사회적 비용을 초래한다.

2.3.2. 2000년대 주요 농정 이슈

- OECD 회원국별 경제구조와 그 특성이 상이하고, 회원국 마다 정책수단선택과 정책보조수준이 다양하지만, 회원국의 농업정책의 주요 공통 이슈는 다음과 같이 요약된다.
 - 안전할 뿐만 아니라 영양이 보장되고, 언제든지 접근이 가능할 수 있는 식량의 안정적 공급 확보(ensuring a reliable supply of safe, nutritious and affordable food)
 - 농장과 농가의 합리적 소득(resonable incomes for farms and farm households) 도모
 - 생산적이고 경쟁력 있는 식량 및 농업부문 추구(a productive and competitive food and agricultural sector)
 - 자연자원의 지속가능한 사용 강구(sustainable use of natural resources)
- 이들 주요 농정 이슈를 달성하기 위한 2000년대의 농업정책은 ① 무역 및 시장접근, ② 식량안보, ③ 소득보전정책, ④ 농업부문 공공투자 분야로 요약할 수 있다.

가. 무역 및 시장접근

- 무역 및 시장접근 제한 정책은 자국의 생산자와 소비자를 세계시장과 괴리시킨다. 따라서 생산자와 소비자가 자신의 생산과 소비를 보다 자유롭게 결정할 수 있도록 무역 및 시장접근 제한에서 탈피하여야 하고 특정 시장실패를 목표로 하는 정책으로 전환 필요성이 제기되었다. 이를 효과적으로 달성하기 위해서는 정부의 신뢰성 있는 공약(commitment)이 전제되어야 한다는 것이다.
- 농산물 및 식량교역에 있어 위생의 중요성이 증대됨에 따라 위생 및 동식물 검역(SPS) 제도의 운영 등과 관련한 중요성이 제기 되었다. 검역제도는 국경제한조치의 수단으로 악용될 수 있기에 과학적 근거에 입각하여 투명하고 예측 가능한, 검역의 투명성 담보에 관한 정책 또한 주요 이슈로 논의되었다.

나. 식량안보

- 1996년 세계식량정상회담(World Food Summit)에서 “모든 국민이 그리고 언제든지 활동적이고 건강한 삶을 영위하는데 필요한 식품을 영양적으로 안정적이며, 영양소가 있는 식품에 접근이 가능한 상태”를 식량안보가 존재하는 상태라고 정의하였다.
 - 2002년 FAO는 식량안보의 상태를 측정하는 지표로써 식량의 가용성, 접근성, 활용성 또는 영양효율성, 안정성의 4가지 측면을 제시하였다.
- OECD에서도 식량안보를 모든 국민이 그리고 언제든지 활동적이고 건강한 삶을 영위하는데 필요한 식품을 영양적으로 충분히 섭취가 가능하도록 물리적, 사회적, 경제적 접근이 가능한 상태라고 정의하였으며, 식량안보의 위기는 다양한 원인에 의해 발생하는 문제로 총체적인 접근에 의해 해결해야 하는 현상으로 인식하여 왔다.
- 2010년 2월 개최되었던 OECD 각료회의에서는 식량안보에 대한 논의가 있었으며 식량안보는 수입은 물론 걱정된 국내 생산과 수입이 전제될 필요가 있다는 주장과 식량자급 일변도의 식량안보 정책은 높은 국경보호조치와 시장가격지지로 이어져 국내소비자들에게 부담이 늘어나고 단기적으로 식량접근성을 감소시키는 결과를 초래할 수 있다는 지적도 제기되었다.
 - 저개발국가에서 식량접근은 만연하게 존재하는 빈곤경감과 사회안전제도의 확충에 의하여 개선될 수 있기 때문이다.
 - 나아가 지속가능한 국내농업생산능력에 공공 및 민간의 투자, 농산물의 수출입 접근성 향상, 긴급 식량비축 등을 통해서도 식량접근은 개선될 수 있기 때문이다.

다. 소득보전 정책⁷⁾

- 뉴 라운드인 DDA가 출범한 2001년 OECD 회원국의 농업에 대한 총지지(Total Support Estimate, TSE)는 3,110억 달러로 GDP의 1.3% 수준이며 국민 1인당 278달러를 부담한 것으로 나타났다. 농가수취액 중 생산자지지(Producer Support Estimate, PSE)가 차지하는 비중은 31%를 기록하였으며, 지원형태도 시장가격지지 등 생산과 무역을 왜곡하는 조치가 주도한 것으로 나타났다.

7) 김대근, “OECD 농업정책 논의 동향,” 『나라경제』, 2004. 5 을 토대로 필자가 일부 수정 하였다.

- OECD는 회원국의 현행 생산자 지지정책은 시장신호를 잘 전달하지 못하고 소비자·납세자에 대한 부담으로 작용하며 환경침해를 초래하는 한편, 성장 및 개도국 발전을 저해한다고 지적하고 농업 부문의 시장지향성을 높일 것과 농민에 대한 지원 시 가급적 생산과 무역 왜곡 효과가 작은 방향으로 정책을 추진할 것을 권고 했다. 이에 따라 OECD 회원국들은 지원정책을 시장가격지지에서 직접지불형태로 전환함에 따라 금액 기준으로는 PSE가 줄어들었다고 보기는 어려우나 %PSE는 계속 낮아져 2001년 29%에서 2012년 19%로 낮아졌다.
- OECD에서 소득보전 정책과 관련하여 생산비연계(decoupling) 정도에 대한 논의는 다자무역체제에 통합을 강조하는 유형 중 하나로 1999년부터 작업을 시작하였다. 농업정책의 생산비연계성에 대한 연구는 각국이 실행중인 각종 농업정책이 생산과 무역에 영향을 미치지 않으면서 정책 본래의 목적을 달성할 수 있는 것이 무엇인지 모색하는 작업이다.
- 1998년 각료선언문에서 공동의 목표달성을 위한 각국의 정책수단은 목표지향적으로 이루어지고 가능한 한 생산과 교역을 왜곡하지 않는 방식으로 사용될 것을 권고하고 있다. 이러한 관점에서 UR협상 이후 각국이 도입한 생산과 연계되지 않았다고 평가되는 정책의 생산비연계 정도를 정책별로 분석하여 회원국들에게 바람직한 정책수단을 제공하는 것은 도하개발아젠다(DDA) 협상에 기여한다는 OECD 역할 측면에서 논의 되었다.
- 생산과 연계되지 않은 농업정책의 개념은 자원의 배분에 영향을 주지 않으면서 농가에 소득이 이전되는 정책수단을 지칭한다. 지금까지 이러한 개념은 정부의 농업보조로 생산요소가격이나 생산물의 상대적 가격에 변화를 가져와 생산에 영향을 초래하는 것으로 간주되었다.
- OECD가 수행한 주요국의 국가농업정책 점검 평가결과를 보면 생산과 무역왜곡 지원조치는 상당히 줄어들고 생산왜곡이 적은 직접지불은 증가한 것으로 나타나고 이러한 추세는 계속되고 있다고 볼 수 있다. 이러한 직접지불제로의 전환은 농업이 다원적 기능을 수행하고 이를 달성하는 것을 배경으로 하고 있다.
- 소득보전정책이 목적인 경우 자원배분의 왜곡(deadweight loss), 분배손실(distributional loss)을 방지하고 소득이전효율(Income transfer efficiency)을 높이기 위해서는 지원대상을 명확하고 생산과 연계되지 않은 정책이 가장 비용효과적인 것으로 나타났다. 지원대상을 명확히 한 생산비연계 직접지불제는 대

상농가 지정, 지원조건 준수 모니터링 등 정책관련 비용이 관세 등에 의한 시장 가격지지보다는 상대적으로 크지만, 자원 배분의 왜곡(소비자 후생감소, 분배손실 등)이 적기 때문에 전체비용은 적은 것으로 분석 되었다. 나아가 정상적인 비즈니스 위험관리와 시장기반적인 위험관리수단을 보유하고 있는 농업인을 축출하지 않도록 소득보전정책을 시장친화적으로 설계하도록 요구되었다.

- 한편 다원적 기능공급을 위한 정책수단으로 가급적 생산과 연계되지 않은 지원이 바람직하나 농업생산과 다원적 기능이 강한 결합성이 있을 경우 생산과 분리(de-linkage)하는데 따른 비용을 감안 시 생산비연계 지원이 경우에 따라서는 비효율적임을 고려할 필요가 있다는 주장도 제기 되었다.
- 생산 비연계의 대안으로서 경제전반에 걸친 사회보장과 환경정책에서부터 농업에 대한 일반 서비스 보조 및 명시적 목표 농업정책까지 다양한 정책 대안 등이 제시되었다.

라. 농업부문 공공투자⁸⁾

- 세계 인구 및 소득수준 증가, 라이프 사이클 변화 등에 따라 향후 40년 동안 급격한 농식품 수요 증가가 예상되어 농업생산량이 현재보다 최소 60% 이상 증대되어야 할 것으로 예측되었다. 그러나 농지면적 확대의 한계로 농업 성장은 생산성 향상에 크게 의존하고 있으며, 생산성 증대를 위해서는 무엇보다도 농업부문 투자가 이루어져야 한다는데 의견이 모아졌다. 각국의 농업예산이 제약되어 있는 상황에서 정부주도 투자의 한계를 극복하는 대안으로 민간투자가 필요하게 되었다.
- OECD에서 농업부문 투자 정책 논의는 투자위원회(Investment Committee)에서 처음 시작되었고, 2010년 이후부터는 농업위원회(Committee for Agriculture)에서도 독립의제로 논의를 시작하였다. OECD는 지속가능한 농업부문 민간투자 활성화를 위해 정부가 고려해야 할 정책을 다양한 측면에서 제시하였다.
- OECD는 지속가능한 경제성장과 발전을 위한 농업부문의 민간 투자를 집결시키기 위한 정책을 수립하고 평가하는데 도움을 주기 위한 목적으로 농업투자 정책 틀(PFIA : Policy framework for Investment for Agriculture)을 개발하였다. PFIA는 민간투자 환경 조성 및 투자 효과 향상을 위해 정부가 고려해야 할 10가지 정책 영역을 투자정책, 투자홍보 및 촉진, 기반조성, 무역정책, 금융부문 발전,

8) 강혜정, "OECD 농업정책 논의 동향," 『세계농업』 제162호(한국농촌경제연구원, 2014. 2)를 토대로 필자가 일부 수정 하였다.

인적자원 연구 및 혁신, 조세정책, 위험관리, 책임 있는 사업 수행, 환경정책 등으로 구분하고 각 영역에서 투자 정책 틀을 논의하고 있다.

바. 농업보조금 평가

- 2014년에 있었던 OECD 회원국 농업정책 점검 및 평가 결과 2013년 OECD 회원국의 '생산자에 대한 지원(PSE)'은 농업총수입의 18%(2,580억 US달러)수준으로 하향 추세에 있는 것으로 나타났다.⁹⁾
 - OECD 회원국과 신흥경제국의 농업생산자에 대한 보조금의 평균수준은 수렴하는 것으로 나타났다.
 - 최근 몇몇 신흥경제대국은 OECD 회원국 수준에 근접하는 생산자 보조를 지불하기 시작했다.
 - OECD는 회원국의 농업정책이 덜 시장 왜곡적이고 좀 더 농가소득 향상을 위해 효율적인 방향으로 개선되고 있다고 평가하면서도 앞으로 혁신(innovation)에 정책적인 초점을 더 집중하여 장기적인 관점에서 생산성과 지속가능성을 개선하는 노력을 강조하고 있다.
- 전반적으로 OECD 회원국의 경우 시장가격지지 및 생산요소 보조 등의 정책수단에서 농업생산 의사결정에 직접적 영향을 미치지 않는 정책수단으로 전환되었다. 생산과 연계되지 않는 생산비연계(decoupled from production) 보조금이 유의미한 비중을 점하고 있는 반면 특정 목표와 연계된 보조금 비중은 상대적으로 낮은 수준에 머물고 있는 것으로 나타났다. 시장가격지지 및 생산특정지불의 점진적 감소는 생산과 연계되지 않고 덜 왜곡적인 보조금지불수단을 수반하였다.
- 2000년대 OECD 농업보조와 관련된 정책의 함의는 다음과 같이 요약될 수 있다.
 - 시장가격지지(market price support)는 목표대로 이루어지기 어려울 뿐만 아니라 의도하였던 수혜자계층에 효과를 발휘할 수 없기 때문에 축소해 나가야 하고 궁극적으로는 철폐되어야 한다.
 - 비료 등 특정 생산요소의 투입재 보조(input subsidy)는 해당 생산요소의 오남용을 배제하기 어렵고 운영과정에서 도덕적 해이를 초래할 수 있기 때문에 궁극적으로 철폐해 나가는 것이 바람직하다.
 - 소득 및 수입 안정화 정책수단의 수립은 신중하게 접근할 필요가 있다. 이들 정책은 납세자의 부담에 비해 그 효과는 미미하기 때문이다. 정부보조는 자연재해

9) OECD, *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2015*

등 피할 수 없는 대변동 위험을 극복하도록 농민을 도와주는데 초점을 맞추는 것이 바람직하고 시장기반적인 위험관리수단을 보유하고 있는 농업인을 축출하지 않도록 보조금 지불이 설계될 필요가 있다.

- 직접지불(direct payments)이 환경적 편익 및 농업소득지지 등을 포함한 광범위한 공공 목적을 도모할 수 있는 효율적 정책대안이 되기 위해서는 정책의 목표와 수혜대상자를 명확하게 규정하고 문제 맞춤형으로 고안될 필요가 있다.

2.3.3. 시기별 주요 농정이슈 요약

- 1998~2015년 동안 OECD 농정의 주요 이슈를 시기별로 정리하면 다음 <그림 2-1>과 같다.
- 식량안보는 1990년대부터 지속적으로 제기되어온 이슈로서 앞으로도 계속 주요 이슈로 제기될 전망이다. 농업부문경쟁력강화와 농촌지역의 경제활성화 또한 지속적 이슈로 남을 전망이다.
- 1990년대부터 제기되었지만 2000년대부터 적극적으로 검토되기 시작한 이슈는 농업 및 환경의 지속가능성 문제이다. 이 문제에 대응하기 위해 농업보조는 직접지불 형태로 변경되었다.
 - 기축질병위험관리는 최근 주목을 받는 정책 이슈로 떠오르고 있다.
 - 이와 함께 식품소비패턴을 고려한 공급망 체인 구축도 중요한 이슈가 되고 있다.

그림. 2-1. 연도별 주요 농정이슈 변화

주요이슈	연도	1996~2000	2001~05	2006~10	2011~15
	식량의 안정적 공급 확보				
합리적 농가소득 도모					(2013)
농업부문 경쟁력 확보 및 활성화					
자연자원의 지속가능한 사용					
시장 친화적 정책개혁(policy reform) 도모					
PSE 축소					
네트워크 구축					
직접지불로 전환					

주 : 「OECD 농업정책: 모니터링과 평가」 각 연도 분석결과

- 시장친화적 정책개혁은 2000년대 접어들어 구두선에 머물고 있는 경향을 보이고 있다. 이에 생산자보조 축소 또한 주목을 받지 못하지만 의제로서는 지속적으로 제시되고 있다.
 - 그러나 최근 공공부문과 시장이 협업과 참여도 증대를 통해 상호보완하려는 추세가 대두되고 있다.
 - 특히 농촌개발과 관련하여 주민참여도 향상을 위한 정책연구가 주목을 받고 있다.
- 앞에서 논의한 내용에 입각하여 앞으로도 계속 거론되고 수행될 가능성이 높은 주요 정책과제는 다음과 같을 것으로 예측된다.
 - 식량안보 및 동식물 위생(food security and SPS)
 - 혁신과 지식정보시스템
 - 지속가능성(sustainability): 생산성 및 환경문제
 - 농촌-도시 연계 및 통합(rural-urban linkages and integration)

3. 농업정책 연구 동향

3.1. 연구동향 개요

- 우리나라가 OECD에 가입한 1996년 이후 OECD의 농업 및 농촌관련 정책연구 동향은 (1) 농산물 시장, 교역 전망, (2) 농업정책 모니터링과 평가, (3) 농업 정책개혁, (4) 농산물 시장 및 교역 정책 평가, (5) 농업의 지속가능성 영역 등으로 분류할 수 있다.
- 연례적으로 발표되는 OECD 농업정책 모니터링 및 평가, 정기간행물인 농업전망 등을 제외하면, 1996년 이후 현재까지 OECD 농업·농촌정책연구의 동향은 ‘생산자관심에서 소비자관심’으로, ‘전국수준에서 지역 및 농가수준’으로 정책연구의 초점이 이동하고 있는 것으로 나타났다.
- 초창기 OECD 농정작업반의 주요 연구동향은 농업현황과 함께 주요 농업정책의 효과성 등을 분석하면서 향후 전망에 초점이 주어졌다. 이를 위해 분석 수단인 AGLINK 모형, PEM(Policy Evaluation Matrix) 등의 모형이 도입되었고, 그 이후 지속적으로 발전하였다. 또한 모형의 원활한 운용과 개선을 위해 통계자료 구축 연구가 활발하게 이루어졌다.

- 우리나라가 OECD 회원국으로 가입한 1990년대 중·후반의 OECD 농업정책 연구동향은 정책효과성 분석을 토대로 농업부문의 구조조정에 초점이 맞추어졌다. 그 결과 규제개선(regulation reform)의 비용-편익분석 연구가 이루어졌다. 농업지지의 효율성과 농가 간, 지역 간 분배효과 연구가 뒤따랐고, 생산자지지추정치(PSE)가 계산되었다.
- 시장가격지지 및 생산규모기준지지는 시장가격을 왜곡시켜 자원배분의 비효율성을 초래하기 때문에 농업정책개혁(agricultural policy reform)이 주된 관심사였고, 당시 OECD 농업·농촌연구는 가급적이면 시장가격에 영향을 주지 않는 방향으로 생산자지지가 이루어져야 한다는 점을 제시하고 있다. 그 결과 '생산비연계(decoupling)'에 관한 개념과 방안 연구가 제시되었다.
- 식량안보에 대한 우려는 지속적으로 제기되었다. 특히, OECD 회원국 중에서도 농업소득이 낮은 국가를 중심으로 식량안보관련 연구는 꾸준히 제시되었다. 개발도상국의 식량불안 문제 또한 지속적으로 제시되고 있는 연구주제였다.
- BSE(광우병) 파동 이후 가축질병 및 항생제 남용 등으로부터 식품안전성에 대한 관심이 높아지면서 농업의 지속발전 가능성으로 그 무게 중심이 옮겨지고 있다. 지역단위 또는 농가수준의 분석연구가 수반되었고, OECD 농가수준분석을 위한 네트워크 구축이 활발하게 이루어졌다. 이와 관련하여 농업·농촌 정책관련 디자인 구축과 효율적 이행 관련 연구가 수반되었다.
- 식품안전성 문제는 농업발전 및 교역이슈와 연계되면서 주요 정책연구과제로 대두하였다. 농업에 다원적 기능(multifunctionality)뿐만 아니라 식품안전성을 식량안보와 연계시키고, 식품사슬(food chain)분석 네트워크와 연계하여 식량의 낭비 및 쓰레기 등 환경문제를 자연스럽게 연계하면서 농업의 지속가능성 연구에 강한 무게감이 더해졌다.
- 농업생산성증가 및 혁신 관련 연구주제가 2010년대 이후 주요 연구과제로 대두되었다. 농업부문의 혁신은 정부의 농업정책설계와 이행전략 등에 의하여 많은 영향을 받지만 민간의 협력이 없이는 효과적으로 달성하기 어려운 과제이다. 농업부문의 R&D 투자는 공공과 민간의 협력을 유도할 수 있는 농업정책설계와 농업지식시스템(AKS)에 관한 연구와 함께 농산물공급사슬 (agricultural supply chain)과 관련된 투자에 관한 OECD-FAO 공동 지도안에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

3.2. 분야별 농업 정책 연구¹⁰⁾

3.2.1. 농업전망 및 경제분석모델 개발

○ OECD-FAO 농업전망

- OECD는 FAO와 공동으로 농업성장, 가격변화, 교역량 등에 관하여 정기적으로 중기전망을 하고 있다. 1996년 이후 지속적으로 추진되고 있다.
- 1996~2015년 20년동안 OECD가 주관한 736개 정도에 달하는 정책연구 중에서 약 6.8%를 점하고 있는 것으로 나타났다.(〈표 2-1〉참조).

○ Aglink-Cosimo(Commodity Simulation Model), PEM(Policy Evaluation Matrix) 분석

- 농업전망과 함께 농업정책 모니터링을 효과적으로 수행하기 위해서는 관련 분석모형이 필요하다. OECD는 정책연구가 본격화되기 시작한 초창기부터 농업정책관련 모형을 개발해 왔다. 정책환경 변화에 따른 농업생산 및 농산물 가격, 교역량 변화 등을 시뮬레이션 하여 파악할 수 있는 Aglink-Cosimo모형과 함께 정책평가행렬 모형(PEM)이 대표적인 것이다.
- 이를 위해서 OECD는 D/B 구축과 함께 FAOSTAT, EUROSTAT 등과 같은 유관기관과 데이터 공유와 관련 연구를 수행하여 왔다. 모형은 외부 이용자에게 개방되고 있다.
- 모형연구는 2000년대 전반 ICT 발전과 함께 세계경제의 개방화 시기에는 중점적으로 다루어지지 않았다가 최근 2010년대에 접어들어 모형의 정교함을 제고하기 위해 새롭게 관심을 받고 있는 것으로 나타났다. 지난 20년 동안 전체 연구 중 4.3%를 점하고 있는 것으로 나타났다.

3.2.2. 농업정책 검토와 평가

○ OECD 농업정책 검토 및 평가 연구는 OECD 정책연구 중에서 단일 연구로는 가장 높은 비중을 차지하는 것으로 지난 20년 동안 정책연구의 13.3% 비중을 보이고 있다.

- 세계경제 전반의 변화추세와 함께 OECD 회원국 전체의 농업생산 및 교역량, 농업지지, 구조조정 및 농업정책개선 등에 대한 검토와 평가의견을 내고 있다.

10) 1996~2015년 동안 OECD 농정 및 시장 작업반의 농업·농촌관련 분야별 정책연구를 분석한다. 지난 20년 동안 APM 작업반의 정책연구 아젠다는 초고 채택 및 전기 회의 결과 요약 작업 활동을 제외하면 총 736개로 파악되었다(〈표 2-1〉 참조). 본 소절에서 분석되는 연구과제는 필자가 유의적으로 선택하였다.

- 신흥경제국 및 체제전환국을 중심으로 농업정책을 검토하고 평가하는 비회원국 농업정책 보고서 또한 정기적으로 발표되고 있다.

○ 농업지지추정¹¹⁾

- 정부의 농업보조를 파악하기 위한 수단으로 '생산자지지추정(PSE: producer support estimate)' 개념을 고안하였고 분류체계 및 계산범위, 방법 등을 주기적으로 갱신하고 있다. 최근에는 농가 및 지역수준 분석을 위한 네트워크를 구축하면서 PSE를 지역별로 계산하고 있다.
- 나아가 일반서비스지지추정(GSSE: General Services Support Estimate)을 계산함으로써 농업지지의 개념과 관련된 정책연구가 확대되고 있는 것으로 나타났다. 지난 20년 동안 정책연구의 8.8%로 높은 비중을 점하고 있는 것으로 나타났다.

○ 생산 비연계성(decoupling)

- 앞에서 분석한 바와 같이 농업지지는 직접적으로 생산에 영향을 미치지 않는 방안이 선호되면서 직접지불제 보조수단과 연계하여 연구되었고, 정책연구의 2.7%를 점하고 있다.

3.2.3. 농업정책 개선

- OECD 회원국의 농업정책개선 방향은 정부의 재량적 개입지양, 시장의 자원배분기능 활성화, 농업생산성향상 및 혁신, 세계경제환경변화에 따른 신규 농업·농촌 정책 아젠다의 효과적인 추진 등으로 요약된다.
- 2010년대 접어들어서는 농업부문의 생산성향상과 혁신을 유도하기 위한 농업정책설계 및 이행과 관련된 정책연구가 주목을 받고 있는 것으로 나타났다. 특히, 식품분야의 관심이 증대되면서 식품사슬(food chain)과 연계한 농업발전 및 농업생산성증대 등의 주제가 논의되고 있다.
- 이와 같이 농업정책은 (1) 기존의 제약조건을 어떻게 효과적으로 극복할 수 있는가, (2) 나아가 새롭게 떠오르는 비즈니스 - 식품경제 발전과 어떻게 연계시킬 수 있을 것인가로 요약될 수 있다.

11) '농업지지', 'PSE', '생산 비연계' 관련 정책연구는 지난 20년 동안 전체 정책연구의 14.8%를 점하고 있는 것으로 나타났다.

가. 기존의 제약조건 극복

- 농업·농촌 정책을 수행하는 데 있어 기존의 제약조건을 효과적으로 극복하기 위한 문제해결 연구주제는 농업정책설계 및 이행 모니터링에 있어 정보부족과 왜곡문제로 인한 '역선택(adverse selection)과 도덕적 해이(moral hazard)' 문제를 경감하는 것으로 요약될 수 있다.
 - 정책목표를 달성하는데 수반되는 마찰적 비용인 거래비용(transaction cost)이 고려되어야 정책이행이 효과적으로 이루어질 수 있다.
 - 따라서 '정책거래비용을 감안하는 정책선택'이 중요한 연구과제로 대두하였고, 거래비용을 최소화하기 위하여 농업지식시스템(agriculture knowledge system) 도입과 운영에 관련된 정책연구가 활발하게 수행되고 있는 것으로 나타났다.
 - 정보비대칭(information asymmetric) 상황에서 주민과 소비자의 참여를 유도할 수 있는 방안연구와 함께 참여도를 평가할 수 있는 방법론 연구, 공공과 민간의 협력을 통한 효율적인 농업투자에 관한 연구 등이 수행되고 있다.
 - 정책설계와 이행과 관련된 APM작업반의 연구비중은 6.9%를 점하고 있는 것으로 나타났다.
- 농업의 다원성과 외부성에 관련된 연구는 농업부문의 보상관련 연구와 연계되어 이루어지고 있다. 보상과 관련하여 도·농간 협력이 강조되고 있으며 농촌의 역할이 새롭게 주목을 받고 있다. 농업의 다원성과 외부성 관련 정책연구는 지난 25년간 APM 작업반 전체 연구주제의 2.7%를 점하고 있는 것으로 나타났다. 농촌관련 연구는 2.6%를 보이고 있다.

나. 식품경제 발전 분석

- 2000년대 접어들어 농식품(agro-food) 관련 정책연구가 급격하게 증가하였다. 식품을 농업에 연계함으로써 농업부문의 생산성 즉, 부가가치를 향상할 수 있기 때문이다. 뿐만 아니라 농업부문생산성 향상은 농업식량안보와 연계될 수 있기 때문이다.
 - 식품과 농업혁신, 농업생산성 향상과 식품소비패턴변화 등 농업생산성향상 및 혁신관련 연구는 전체의 6.4%를 점하고 있는 것으로 나타났다.
- '식품사슬(food chain)에서 공공부문과 민간의 연계'에 관한 연구는 농업부문의 혁신뿐만 아니라 비료 및 바이오연료 정책과 연계되고 있다. 나아가 '식품사슬과 음식물찌꺼기 및 낭비 분석'은 식품사슬 시스템 상에서 음식물전염병, 가축질병

문제 등 식품안전성 문제와 연계되고 있다. 식품안전과 그 위험관리는 식량안보와 연계되고 있기도 하다.

- 식품경제, 식품안전성 및 식량안보, 위험관리에 관한 연구 비중은 각각 5.8%, 2.6%, 4.8%, 4.9%로 전체의 18.1%를 점하고 있는 것으로 나타났다.

3.2.4. 농산물 시장 및 교역정책 평가

- 농산물 시장 및 교역정책과 관련한 연구동향은 먼저 시장가격분석을 위한 농산물 시뮬레이션 모형인 Aglink-COSIMO와 관련 연구가 있다. 최근에는 동태적 모형(dynamic model)을 이용한 가격변동분석 연구가 활발하게 이루어지고 있다.
- 농산물 교역에 따른 위생문제 또한 주요 연구과제로 대두되고 있다. 구제역, 조류독감 등 가축질병발생과 위험관리에 관한 연구가 3.3%를 점하고 있는 것으로 나타났다.

3.2.5. 농업의 지속 가능성

- 농업의 지속 가능성 문제는 ‘생산성향상과 환경문제’라는 전통적 대체관계 속에서 조망되고 있다. 생산성 향상은 결국 환경문제와 연계되면서 추가비용을 초래한다는 것이다. 최근에는 ‘가축 질병 항생제 저항’ 또한 환경호르몬 발생 등 농업의 지속가능성 차원에서 연구되고 있는 것으로 나타났다.
- 지속가능한 발전과 빈곤경감을 위한 농업의 경제적 중요성 또한 새롭게 조망을 받고 있는 것으로 나타났다. 이는 ‘농업과 발전’이라는 연구주제 하에 개발도상국의 농업정책선택에 관한 연구로 이어지고 있다.
- 개발도상국 농업정책의 분배적 함의(distributional implications)에 관한 모형화를 시도하면서, 발전정책평가모형(DEVPPEM: Development Policy Evaluation Model)을 구축하는 연구가 진행되고 있다. 나아가 농업정책개선과 지속가능한 농촌발전을 연계분석 하면서 소농의 위험관리문제와 이에 연관된 글로벌 식량안보 문제가 주요 연구동향으로 떠오르고 있다.

3.3. 시기별 연구동향

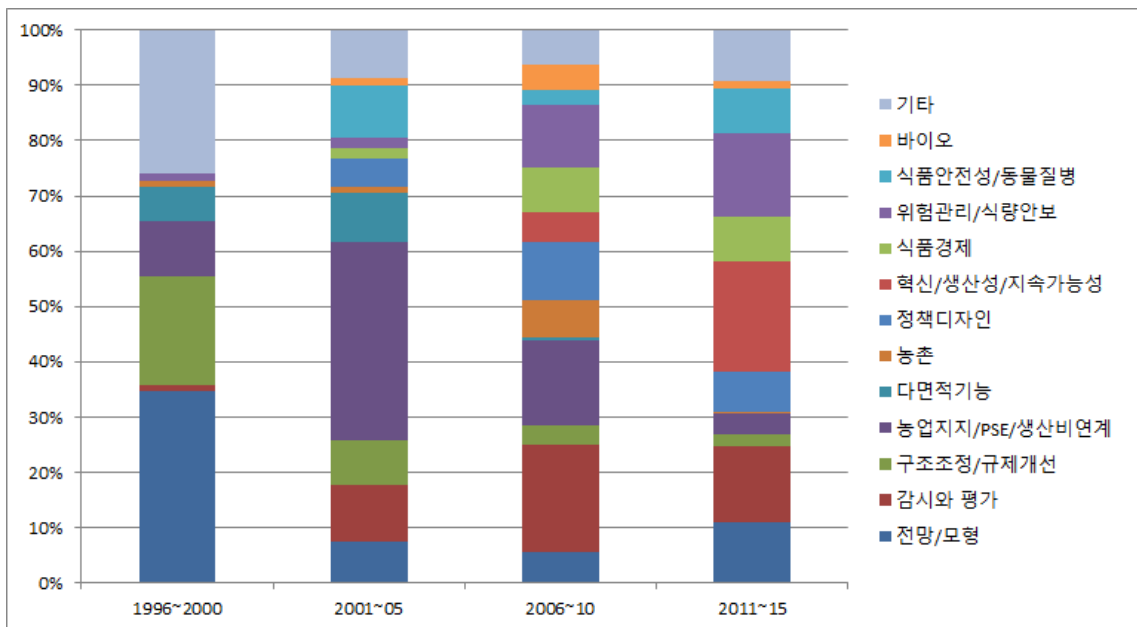
- OECD 농업·농촌 정책연구동향의 시기별 분석을 위해 앞에서 설명한 바와 같이 1996~2015년의 20년 동안 OECD 농업정책 및 시장(ASM) 작업반의 연구 아

젠다를 1996~2000, 2001~05, 2006~10, 2011~15년으로 5개년씩 4구간으로 구분하여 분석하였다.(<표 2-1>, <그림 2-2> 참조)

- 우선 지난 20년 동안 OECD 농업정책 분야에 대한 OECD 연구 동향을 개괄적으로 요약하면 다음과 같다. 즉, OECD 농업정책 연구는 ‘전망 및 모형’, 구조조정’ 등과 관련된 연구의 비중은 급격하게 감소하였고, ‘위험관리 및 식량안보’ 관련 연구는 급격하게 증가한 것으로 나타났다. 식품경제 관련 연구는 2000년대 접어들어 OECD 정책연구의 일부분을 담당하고 있다. 혁신 및 생산성 증대 관련 정책연구는 2000년대 후반부터 주목을 받고 있고, 2010년대 초반에 가장 활발하게 연구가 진행된 분야이다.
- 시장, 교역량, 농업정책 등을 전망하기 위해서는 관련 통계모형이 필요하고 이를 운영하기 위한 D/B 구축이 필수적이다. 앞서서도 언급한 바와 같이 전망과 관련 모형 및 자료수집에 관한 연구는 1990년대 후반에 집중적으로 이루어진 것으로 나타났다. 그 이후로는 감소하다가 최근 농업생산 및 교역환경 변화에 따라 새롭게 관심을 받고 있는 것으로 나타났다.
- 구조조정 및 규제개선 관련 연구 또한 OECD 회원국 농업정책을 검토하고 평가하는 과정에서 1990년대 후반에 집중적으로 이루어졌고 그 이후로는 지속적으로 비중이 감소한 것으로 나타났다.
- OECD 회원국 농업정책을 감시하고 평가하는 정책연구는 꾸준히 증가한 것으로 나타났다. OECD APM 작업반의 주요 과제로 자리메김하고 있다.
- 이와 함께 농업지지와 생산자지지 수준 측정(PSE)과 생산 비연계(decoupling) 보조 등에 관한 연구는 세계경제의 개방화와 무한 경쟁이 가속화되고 WTO협정에 따라 각국이 직접지불을 확대함에 따라 2000년대 전반에 집중되어 나타났다. 미국 발 금융위기와 함께 세계시장이 위축되기 시작한 2000년대 후반부터 감소하여 2010년대에는 급속하게 감소하였다. 이는 앞서서 언급한 바와 같이 각국이 재정적인 재정 금융정책을 적극적으로 도입하였다는 것을 의미하고 농업부문 또한 정부 및 공공부문의 보조가 이루어졌다는 것을 뜻한다. 구조조정 및 규제개선은 이기간 동안 역시 감소한 것으로 나타났다.
- 농업의 ‘다원적 기능’에 관한 연구는 2000년대 전반까지 집중적으로 이루어졌는데 당시 농산물수입국을 중심으로 농업지원의 정당성을 이끌어 내고자 하는 노력이 반영된 결과로 유추된다. 이 시기에 EU의 BSE발생 등과 같은 사건으로 동물질병과 함께 식품안정성 관련 연구 또한 활발하게 이루어졌다.

- 정책디자인과 관련된 분야는 정책 이행 시 발생하는 마찰적 비용인 거래비용을 축소하고, 정보비대칭성으로 인한 정책의 목표달성 어려움을 감소하기 위한 정책이다. 이 분야는 2000년대 후반부터 지속적인 관심 분야로 떠오르면서 농업 분야의 혁신, 생산성증대, 지속가능성과 연계하여 2010년대 가장 활발한 연구 분야로 대두되고 있다.
- 식품경제 또한 2000년대 후반부터 등장하여 앞에서 언급한 바와 같이 농업부문의 생산성을 주도하는 분야로 자리 잡고 있다.
- 자연재해, 동식물전염병 등 농업생산과 관련된 위험관리는 식량안보와 연계되어 2000년대 후반부터 급격하게 관심을 받는 연구 분야가 되었다.

그림 2-2. OECD 농업·농촌 정책연구 동향의 시기별 변화



주 : OECD 농정 및 무역(APM) 작업반 활동(1996~2015) 분석 결과, 필자분석

표 2-1. OECD 농업·농촌 정책연구 동향의 시기별 변화

분야	구간	1996-2000	2001-05	2006-10	2011-15	합계
		전망/모형	28	12	12	30
		34.6	7.5	5.4	10.9	11.1
검토와 평가		1	16	43	38	98
		1.2	10.1	19.5	13.8	13.3
구조조정/규제개선		16	13	8	6	43
		19.8	8.2	3.6	2.2	5.8
농업지지/PSE/생산비연계		8	57	34	10	109
		9.9	35.8	15.4	3.6	14.8
다면적 기능		5	14	1	0	20
		6.2	8.8	0.5	0.0	2.7
농촌		1	2	15	1	19
		1.2	1.3	6.8	0.4	2.6
정책디자인		0	8	23	20	51
		0.0	5.0	10.4	7.3	6.9
혁신/생산성/지속가능성		0	0	12	55	67
		0.0	0.0	5.4	20.0	9.1
식품경제		0	3	18	22	43
		0.0	1.9	8.1	8.0	5.8
위험관리/식량안보		1	3	25	42	71
		1.2	1.9	11.3	15.3	9.6
식품안전성/동물질병		0	15	6	22	43
		0.0	9.4	2.7	8.0	5.8
바이오		0	2	10	4	16
		0.0	1.3	4.5	1.5	2.2
기타		21	14	14	25	74
		25.9	8.8	6.3	9.1	10.1
합계		81	159	221	275	736
		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료 : OECD 농정 및 무역(APM) 작업반 활동(1996~2015) 분석 결과, 필자분석

- 앞에서 살펴보았듯이 대부분의 연구는 산업으로서 농업, 농업생산물과 농업부문 종사자, 농산물 시장, 농업정책과 제도 등에 집중되어 있다. 농업과 농업부문 종사자의 바탕이 되는 농촌이라는 공간에 대한 연구는 상대적으로 많이 이루어지지 않았다. <표 2-1>에서 알 수 있듯이 농촌에 대한 연구는 사실상 2006년 이후 시작되었다. 그 이유는 <표 2-2>에 제시된 바와 같이 2006년 이후 농촌정책에 대한 새로운 패러다임이 강조되었기 때문이다.

- 2006년 이전에는 농가소득 제고라는 목적과 이를 달성하기 위한 중앙정부의 보조금 지급이 중요한 정책 수단이었다.
- 2006년 이후 이러한 패러다임은 바뀌었다. 농촌정책의 목적은 투자를 통한 농촌경쟁력으로 바뀌었고, 모든 단계의 거버넌스가 참여하여야 하고, 할 수밖에 없는 구조가 형성되었다.
- 새로운 농촌정책의 패러다임은 농업정책과 농촌을 분리하고, 농촌이 경제성장의 걸림돌이 아니라는 사실을 분명히 하고 있다. 농촌이 곧 농업을 의미하지도 않으며, 농촌이 경제 비활력을 뜻하는 것도 아니다.¹²⁾

표. 2-2. OECD 농촌정책 패러다임의 변화

구분	구 패러다임	신 패러다임(2006)	신농촌정책(2015 이후)
목적	평등화, 농가소득 중심	농촌경쟁력	경제, 사회, 농촌 환경 기반에 근거한 농촌 웰빙(wellbeing)
주요 대상	부분 기반 (sector based)	농촌 내 다양한 부문을 모두 포괄하는 통합적 접근 방식(holistic approach)	저밀도 경제(low density economies) 및 차별화된 형태의 농촌, 집중력 (convergence forces)이 핵심이면서 아울러 fat-tail 효과
주요 방식	보조금 (subsidies)	투자	상호보완성, 정책 마련을 위한 거버넌스 구조의 필요성
주체	중앙정부, 농민	다단계 거버넌스 (multilevel-governance)	각 단계 정부와 시민 참여를 통한 도농 협력 관계

자료 : Jose Enrique Garcilazo(2015), p.28.

3.3.1 1990년대 후반

- ‘전망 및 모형’관련 연구가 주된 동향을 이루고 있다. 그 다음으로 ‘구조조정과 규제개선’, ‘농업지지 및 PSE, 생산 비연계’ 등이 주된 관심사였다. 농업부문에 보조의 논리적 근거 중 하나는 농업의 다원적 기능이었기에 이에 관한 연구 또한 높은 비중을 점하고 있는 것으로 나타났다.

12) "Rural is not synonymous with agriculture, Rural is not synonymous with economic decline.", Jose Enrique Garcilazo(2015), p.27.

3.3.2. 2000년대 초반

- ‘농업지지 및 PSE, 생산 비연계’ 주제가 가장 많은 관심을 불러일으킨 것으로 나타났다. 그 다음으로 농업정책의 감시와 평가였다. 이 시기 동물질병과 함께 식품안전성에 관한 연구가 본격적으로 착수된 것은 EU의 BSE 파동에 연유한 것으로 추론된다.

3.3.3. 2000년대 후반

- 농업정책에 대한 감시와 평가관련 연구는 OECD APM 작업반의 주된 업무영역이 되었다. ‘농업지지 및 PSE, 생산 비연계’에 관한 연구 또한 꾸준한 관심을 끌고 있었다. 이시기 주목되는 점은 위험관리와 함께 식량안보 관련 연구가 대폭 증가하였다는 것이다. 또한 정책디자인에 대한 관심이 증가한 시기이기도 하다.

3.3.4. 2010년대 초반

- 2010년대 초반은 정부의 역할이 강조되면서 공공부문과 민간의 협력을 통한 정책혁신 및 생산성향상에 관한 연구가 주된 동향을 이루고 있다. 이와 함께 개발도상국을 중심으로 위험관리와 함께 식량안보관련 연구 또한 활발하게 이루어졌다. 식품안전성 및 동물질병 관련 연구는 전기와 비교하여 급등하였다. 전염력이 강한 구제역과 AI 바이러스 등에 기인한 것으로 추론된다.

3.3. 농업정책 연구 시사점

- 식품안전성에 대한 관심과 함께 농업의 지속발전 가능성 과제와 ‘농촌지역수준 또는 농가수준’의 분석연구가 계속 주요 연구과제로 대두될 것으로 전망된다. 식품안전성은 식량안보 및 식품사슬분석 네트워크와 연계되면서 소비자 관심이 중요한 정책요인으로 작용할 것으로 예상된다.
- 지속가능한 농업생산성 향상 또한 매우 중요한 정책연구 과제이다. 글로벌 식량안보를 고려하면 더 적은 투입으로 더 많은 산출물 생산이 요구될 수밖에 없다. 이를 위해 농업부문의 혁신은 매우 중요하다. 이를 효과적으로 달성하기 위해서는 민간과 공공부문의 협력이 중요하다. 따라서 농업부문의 지식 및 정보시스템에 관한 정책연구는 꾸준히 요구될 것으로 전망된다.
- 이와 함께 농촌-도시 연계 및 통합관련 네트워크 연구가 OECD의 주요 정책연구과제가 될 것으로 예측된다.

- 우리나라의 경우 민간 창의성을 유도할 수 있는 공공부문과 민간의 협력시스템 구축이 중요하다. 이를 위해선 정보의 원활한 공유와 소통이 필요하기 때문에 농업지식정보 시스템의 보완 및 개선은 매우 중요한 과제로 남을 것이다.

제 **3** 장

OECD 농산물 무역
연구 동향 및 분석

제 3 장

OECD 농산물 무역 연구 동향 및 분석

1. 국제무역의 사적 고찰

1.1. 시기별 국제무역 현황과 특징

- 모든 현상은 시간의 연속선상에서 존재한다. 국제무역이라는 현상도 예외가 아니다. 국제무역의 사적 고찰이라 함은 이러한 시간의 연속선상에서 국제무역이 어떻게 변화해 왔는가를 고찰하는 것이다. 다만 무역이라는 현상을 좀 더 효과적으로 그 특징을 파악하고 이해하기 위해선 시기를 구분하여 살펴볼 필요가 있다. 왜냐하면 무역현상이 국제정치·경제 질서라는 큰 범주 안에서 시기별로 서로 다른 특징을 보이면서 변화하였고, 앞으로도 그럴 것이기 때문이다.
- 그러면 국제무역의 흐름을 시기별로 구분하는 기준은 무엇인가? 대개의 경우 역사적 흐름을 바꿀만한 전쟁, 사건, 사회경제 체제의 변화 등이 시기구분의 기준으로 작용한다. 그러나 구분의 최종적 판단은 연구자의 주관에 따를 수밖에 없다. 왜냐하면 역사란 무엇인가에 대한 정의를 거론하지 않더라도 역사를 확립적 잣대로 결정지을 수 없기 때문이다.
- 경제사적 측면에서 보면 다양한 형태의 시기구분이 가능하다. 일반 역사학에서 구분하는 형식을 원용할 수도 있고, 경제학이 학문으로서 자리 잡은 아담 스미스(A. Smith) 이후의 경제사조를 중심으로 구분할 수도 있다. 이 장에서는 WTO의 세계무역보고서(2013) ‘미래 세계무역의 결정 요인/세계 무역의 추이’에 제시된 시기 구분에 따라 국제무역의 현황과 특징을 개괄한다.¹³⁾
 - ① 1차 세계화 시기(산업혁명 이후 ~ 1914년 제1차 세계대전 발생 이전)
 - ② 탈세계화(1914~1945)와 2차 세계화 시기(1945~1970년대, Bretton Woods 체제가 유지된 시기)
 - ③ 1980년대 이후 시기(Bretton Woods 체제 와해 이후~최근까지)

13) WTO, World Trade Report 2013, ‘Factors Shaping the Future of World Trade/Trends in International Trade’

- 위 WTO 보고서는 국제무역을 산업혁명의 시작에서 제1차 세계대전까지의 시기, 제1차 세계대전에서 제2차 세계대전까지의 시기, 제2차 세계대전의 종식과 함께 출범한 브레튼 우즈 체제의 성립과 와해, 브레튼 우즈 체제 와해 이후의 시기 등으로 구분하였다.
- 서양에서는 지중해를 중심으로 고대부터 무역이 있었고, 동양에선 중국을 중심으로 조공무역이 있었지만 본격적인 국제무역은 산업혁명 이후 세계화라는 이름으로 진전되었다는 견해를 피력한 것이다. 특히 산업혁명을 통한 수송과 통신기술의 눈부신 성장이 무역에 지대한 영향을 미쳤다는 것이다. 즉, 물리적 거리감의 축소가 산업혁명 이후 지난 200여 년 간 세계 무역의 발전을 주도해 왔다는 것이다.
- 산업혁명 이후의 국제무역은 유럽을 중심으로 형성되다가 점차 미주 대륙, 아시아, 아프리카 등으로 확산되었다. 유럽 전역으로 산업혁명이 확산된 1800년대 중반 이래로 세계 인구는 약 6배, 생산량은 60배, 무역은 140배가 증가하였다. 이렇게 교역이 확대되는 과정을 우리는 “세계화(globalization)”라는 다른 이름으로 부른다. 세계화의 확대와 정착은 경제적·물리적 측면뿐만 아니라 정치적 역할도 크게 작용하였다.¹⁴⁾

1.1.1. 1차 세계화 시기

- 19세기 초는 세계무역의 중요한 전환점이 되는 시기이다. 18세기 말 유럽에서 시작된 산업혁명이 대량 생산을 가능케 하고, 수송·통신 기술과 접목되면서 폭발적인 무역의 증가로 나타났기 때문이다. 이것이 세계화의 첫 번째 시기이다.
- 이 결과 세계 총 생산에서 차지하는 무역의 비율은 꾸준히 증가했다. 19세기에 시작된 무역의 발달로 GDP에서 차지하는 무역의 비율은 1870년에 4.6%에서 제1차 세계대전 직전인 1913년에 7.9%까지 증가하였다. 이 시기에 가장 중요한 특징은 전문화에 의한 노동의 분업이 확산되었지만, 그에 따른 부작용으로 빈부의 격차가 확대되었다는 점이다.

표 3-1. 세계 GDP에서 차지하는 수출의 비율 추이

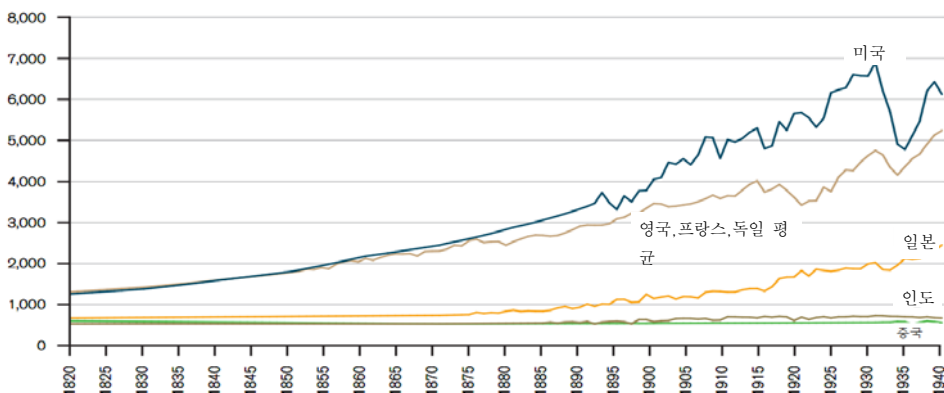
연도	1870	1913	1950	1973	1998
비율(%)	4.6	7.9	5.5	10.5	17.2

자료 : WTO, World Trade Report 2013, p.47.

14) WTO, World Trade Report 2013, p.46.

- 노동 분업의 확대 : 1차 세계화의 시기엔 국제 무역이 크게 확대되면서 노동의 분업에 의한 전문화(specialization)가 촉진되었다. 각국은 가장 효율적인 생산 방법을 모색했고, 그에 따라 국제적 노동분업이 발생했다. 산업화 초기엔 영국의 우위가 분명히 나타났다. 그러나 점차 서유럽, 북미, 일본 등으로 산업화가 확산되면서 영국의 독점적 우위는 사라졌다. 수송과 통신의 발달은 운송비 감소를 통해 무역량의 증가와 무역형태의 다양화(diversification)를 이끌었다. 증기선과 철도 수송의 보편화는 대량의 상품이 문명화 초기 단계에 머물렀던 낙후된 국가로까지 확산되는 계기를 마련하였다.
- 국제무역의 세계사적 안정기 : 19세기 무역의 확대와 세계화 확산에는 국제정치적 영향도 크게 작용했다. 특히 1881년 영국이 처음으로 금본위제를 채택하면서 1880년대 후반 이후 사실상 전 세계가 금본위제로 통일되었다. 모든 국가가 금본위제로 정착되면서 고정된 환율을 지니게 되었고, 이는 사실상 환위험을 제거했다. 1870~1914년 기간은 국제 무역과 자본의 흐름이 세계사적으로 가장 안정된 시기였다.
- 빈부 격차의 확대 : 19세기에 산업화가 확산되고 국제 교역이 증가했지만 그에 따른 경제적 이득은 균등하게 배분되지 않았다. 일찍 산업혁명을 경험한 선진 국가는 전 세계를 상대로, 한편에선 저가의 원료를 확보하고, 다른 한편에선 거대한 소비시장을 확보하게 되었다. 이 결과 선·후진국 간 소득 격차가 확대되었다. 1820년에 가장 부유한 국가들의 1인당 GDP는 빈곤국가의 3배에 불과했으나, 그 격차가 1910년에 9배, 1925년에 15배로 확대되었다.¹⁵⁾

그림 3-1. 주요국의 1인당 GDP(단위 : 1990년 국제달러)



주 : 국제달러(international dollar)는 모든 나라에서 상품과 서비스의 구매력이 같은 가상의 화폐임. 국가의 화폐 가치를 구매력평가(purchasing power parity)에 따른 전환률로 나누어 계산함.

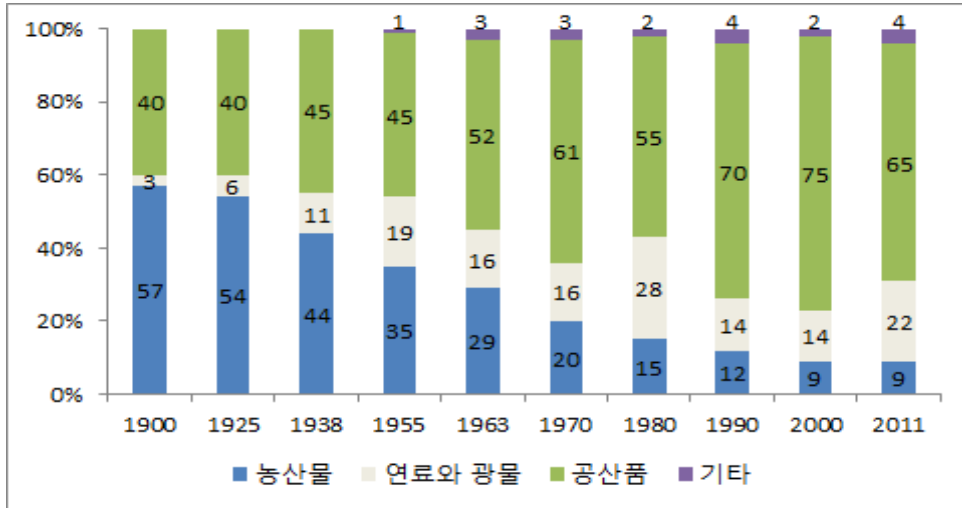
자료 : WTO, World Trade Report 2013, p.49.

15) WTO, World Trade Report 2013, p.48.

1.1.2. 탈세계화와 2차 세계화 시기

- 국제무역의 빠른 증가가 한편에선 산업혁명이라는 전대미문의 기술진보에 편승한 바도 있지만, 다른 한편에선 소수의 중앙집권적 제국주의 국가가 세계지배의 일환으로 국제무역을 이용한 측면도 있다. 이는 제1차 세계대전이 발발하기 이전까지의 안정적 국제무역 증가를 통해 확인할 수 있다. 그러나 제1차 세계대전은 전쟁에서 끝나지 않고 탈세계화를 부추기면서 불가피하게 국제무역의 위축을 가져왔으며, 이러한 분위기는 제2차 세계대전이 끝날 때까지 지속되었다.
- 탈 세계화(De-globalization) : 19세기의 세계화 물결은 제1차 세계대전을 맞아 큰 부담에 직면하였다. 전쟁은 자유무역 체제에 충격을 가하였고, 경제적 번영을 이끌었던 19세기의 믿음을 무색하게 만들었다. 세계 무역은 크게 위축되었고, 금본위제는 무너졌으며, 보호무역 분위기가 확산되었다. 세계 경제의 중심이었던 유럽의 역할도 축소되었다. 세계 대공황을 거치고 1930년대에 이르면 세계의 평균 관세율은 25%로 정점에 도달했다. 1929 ~ 1934년에 이르면 그 이전에 비해 무역액이 2/3 가량 감소하였다.
- 2차 세계화(Re-globalization) : 대공황의 후유증이 지속되던 과정에서 제2차 세계대전이 발발하였고, 그 이후 세계 경제는 새로운 세계화를 경험하였다. 그것은 미국 주도의 경제성장과 국제무역 활성화를 의미하고, 국제통화기금(IMF)과 가트(GATT)를 중심으로 한 브레튼 우즈 체제(Bretton Woods System)의 성립에 기초하고 있다. 실제로 1950~1973년 세계 경제는 괄목할 성장을 보였다. 이 기간에 1인당 세계 GDP는 매년 3%씩, 세계 무역은 8%씩 성장해 왔다.
- 2차 세계화 이후의 국제무역 : 제2차 세계 대전을 거치면서 무역의 구성 또한 이전과 다른 모습을 띄게 되었다. 과거엔 주로 원료와 농산물 중심의 교역이었다면 1945년 이후에는 공산품의 비중이 획기적으로 증가했다. 공산품 교역이 전체 상품 수출에서 차지하는 비중은 1900년 40%에서 2000년 75%로 증가했다. 반면, 농산물의 비중은 같은 기간 57%에서 9%로 축소되었다.
- IT 산업의 발달이 아직 초기단계였음에도 불구하고 통신비의 급격한 감소를 가져와 상대적으로 서비스 무역의 활성화를 가져왔음. 특히 과거엔 아주 제한적으로만 이루어지던 금융, 법률, 소매업, 제약, 교육 등 분야의 교역이 전자 서비스의 지원을 받아 교역이 크게 늘어났음. 서비스 무역의 증가에 힘입어 1950 ~ 1980년 기간에 세계 무역은 해마다 7.2%씩 증가했음. 같은 기간 전 세계의 GDP는 4.7%씩 성장하는데 그쳤음.

그림 3-2. 세계 무역에서 상품 류별 교역 비중



자료 : WTO, World Trade Report 2013, p.54에서 재구성

1.1.3. 1980년대 이후 세계 무역의 변화

가. 총교역량의 증가와 농산물 무역의 상대적 위축

- 세계 교역량은 1970년대 오일 쇼크와 스태그플레이션(stagflation)으로 인한 퇴조 현상을 지나면서 1980년대엔 다시 빠르게 증가했다. 1980 ~ 2011년에 세계의 상품 교역 가치는 2조 달러에서 18조 달러로 연평균 7.3%의 성장률을 보였다. 주목할 만한 것은 서비스 교역이 같은 기간에 가장 높은 성장률을 보였다는 점이다. 즉, 서비스 교역은 같은 기간에 3,670억 달러에서 4조 달러로 연평균 8.2%씩 증가했다.¹⁶⁾
- 1980년 이후 무역의 가장 중요한 특징은 다른 어떤 시기보다 무역량이 크게 증가했다는 점이며, 당연히 무역량이 생산량보다 높은 성장률을 보였다. 무역량이 이처럼 크게 늘어난 주요 요인은 다음과 같이 요약할 수 있다.¹⁷⁾
 - 첫째, 냉전체제의 종식으로 선진국의 경제성장과 교역이 확대되었고, 체제전환 국가의 국제무역 참여가 크게 늘어났다.
 - 둘째, IT 기술의 발전과 인터넷의 보편화가 무역 증가에 크게 기여하였다.
 - 셋째, 중국, 인도와 같은 거대한 개발도상국들의 경제개혁과 무역을 통한 경제 성장 전략이 국제무역을 크게 증가시켰다.
 - 넷째, WTO의 출범으로 관세율은 더욱 낮아졌고, 일부 비관세장벽의 제거 혹은 무역원활화의 개선 등이 국제무역의 증가로 나타났다.

16) WTO, World Trade Report 2013, p.57.

17) WTO, World Trade Report 2013 및 다수의 자료를 참고하여 필자가 정리한 내용임.

- 우리나라는 1996년 OECD에 가입하였다. 우리나라가 OECD에 가입하기 10년을 전후로 위의 무역량 증가요인이 모두 나타났다. 특히, 1995년 WTO의 출범으로 세계 농산물 시장의 개방은 분명히 확대되었고, 원활한 수출입을 위한 많은 조치들이 시행되었다. WTO 출범 당시 미진했던 부분은 DDA협상을 통해 지속적인 논의를 거듭하고 있다. 이 결과 농산물, 비농산물 구분 없이 국제무역의 규모는 커졌다.
- 1985년 대비 2014년까지의 세계 전체 무역규모는 1조 9,530억 달러에서 19조 20억 달러로 9.7배 증가했다. 같은 기간 농산물 무역은 2,660억 달러에서 1조 7,650억 달러로 6.6배 증가하였다. 농산물 무역의 증가 속도가 다른 상품의 무역 증가 속도보다 상대적으로 낮았다. 농산물 무역 증가율은 비농산물에 비해 증가율이 낮다고는 하나 전 기간에 걸쳐 연평균 7.1%로 상당히 높은 수준으로 평가할 수 있다. 기존 주요 수출 국가들의 농산물 수출량이 증가했을 뿐만 아니라 세계화 분위기에 편승한 개도국의 참여가 늘어났기 때문이다.
- 기간별로 살펴보면 전 기간에 걸쳐 농산물 무역의 증가율이 다른 상품의 무역 증가율에 비해 상대적으로 낮게 나타났다. 1985 ~ 2014년 기간 연평균 전체 무역 성장률이 8.6%였는데 비해 농산물 무역 증가율은 7.1%였다. 다만 WTO 출범 직후부터 2004년까지의 자료를 보면 전체 무역 증가율이 8.2%였는데 비해 농산물 무역 증가율은 4.9%에 그쳐 큰 차이를 보였다. 1997년부터 1999년까지 3년 동안 농산물 무역이 마이너스 성장을 보였던 게 크게 작용한 것으로 보인다.
- 이 결과 세계 무역에서 차지하는 농산물의 비중은 지속적으로 감소했다. 즉, 1997~1999년 사이의 농산물 무역의 감소로 농산물 무역이 세계 전체 무역에서 차지하는 비중이 10% 이하로 떨어졌다. 그 이후 최근에 이르기까지 줄곧 9% 안팎을 유지하고 있다.

표 3-2. 국제무역과 농산물 무역의 추이와 변화

연도별	총 수출		농산물 수출		B/A(%)
	금액(A) (10억 USD)	증가율 (%)	금액(B) (10억 USD)	증가율 (%)	
1985	1,953		266		13.6
1986	2,139	9.5	294	10.8	13.8
1987	2,516	17.6	337	14.4	13.4
1988	2,869	14.0	383	13.7	13.3
1989	3,099	8.0	401	4.9	13.0

연도별	총 수출		농산물 수출		B/A(%)
	금액(A) (10억 USD)	증가율 (%)	금액(B) (10억 USD)	증가율 (%)	
1990	3,490	12.6	415	3.3	11.9
1991	3,511	0.6	418	0.8	11.9
1992	3,779	7.6	448	7.1	11.9
1993	3,795	0.4	429	-4.1	11.3
1994	4,328	14.0	501	16.7	11.6
1995	5,168	19.4	589	17.7	11.4
1996	5,406	4.6	604	2.5	11.2
1997	5,592	3.4	596	-1.3	10.7
1998	5,503	-1.6	569	-4.6	10.3
1999	5,719	3.9	548	-3.7	9.6
2000	6,458	12.9	551	0.5	8.5
2001	6,195	-4.1	553	0.3	8.9
2002	6,499	4.9	585	5.9	9.0
2003	7,590	16.8	684	16.9	9.0
2004	9,223	21.5	784	14.6	8.5
2005	10,509	13.9	853	8.8	8.1
2006	12,131	15.4	946	10.9	7.8
2007	14,023	15.6	1,135	20.0	8.1
2008	16,160	15.2	1,346	18.5	8.3
2009	12,555	-22.3	1,182	-12.1	9.4
2010	15,301	21.9	1,365	15.4	8.9
2011	18,338	19.8	1,663	21.8	9.1
2012	18,496	0.9	1,651	-0.7	8.9
2013	18,954	2.5	1,737	5.2	9.2
2014	19,002	0.3	1,765	1.6	9.3
1985~1994	9.4		7.5		
1995~004	8.2		4.9		
2005~2014	8.3		8.9		
1985~2014	8.6		7.1		

자료 : WTO, Time Series on International Trade.

- 이러한 농산물 무역의 상대적 위축은 거의 모든 국가와 지역에서 나타난 현상이며, 각국의 국내 GDP에서 농업부문의 비중이 낮아지는 결과와 비슷한 양상이라 할 수 있다. 아래 표에서도 확인할 수 있듯이 1990년대 말과 2000년대 초반은 고소득 OECD 국가에서 저소득 국가에 이르기까지 국가 전체의 총 수출량에서 농산물 수출량의 비중은 절 반 이하로 떨어졌다. 사실상 농산물 무역의 상대적 위축 현상이 두드러지게 나타난 기간이다.

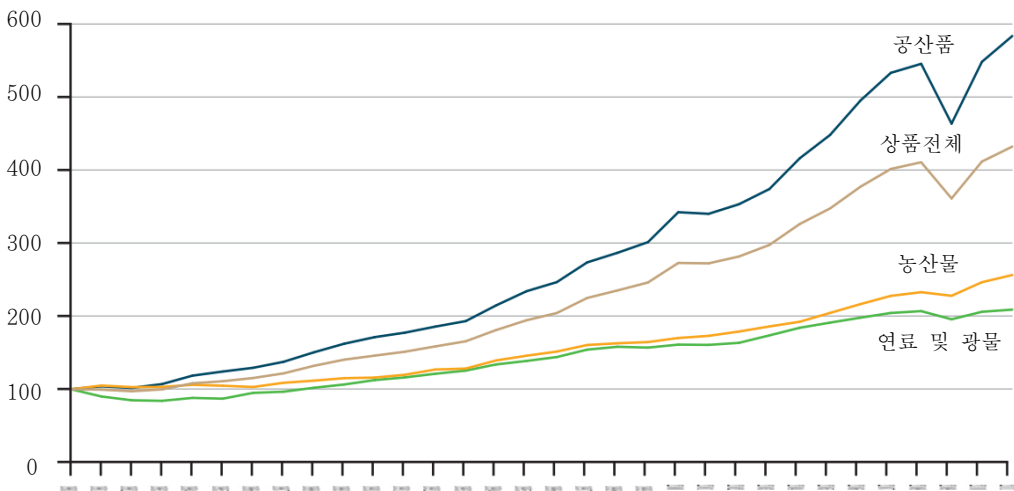
표 3-3. 국가 전체 총 수출량에서 농산물 수출량의 비중

구 분		1985~89년 평균(%)	2000~2004년 평균(%)
고소득 국가	OECD 가입국	10.6	5.0
	OECD 비가입국	6.0	2.4
중상소득 국가		16.8	8.1
중저소득 국가		21.9	9.1
저소득 국가		27.2	13.2

자료 : OECD(2007.11), p.56

- 농산물과 공산품의 무역규모를 비교해 보더라도 농산물 무역의 위축은 지속되었다. 공산품의 무역규모 증가율이 상대적으로 훨씬 높게 나타났기 때문이다. 1990년에 전체 상품 수출에서 농산물이 차지하는 비중은 12%였으나 2011년엔 9%로 하락했다. 1980~2011년 사이에 가격효과를 제외한 실질 교역량을 살펴보면 전체 상품 무역은 4배 증가, 공산품은 6배 증가한데 비해 농산물은 2.6배 증가, 연료 및 광물 무역량은 2.1배의 증가에 그쳤다.

그림 3-3. 부문별 세계 상품 교역량 추이(1980=100)



자료 : WTO, World Trade Report 2013, p.67.

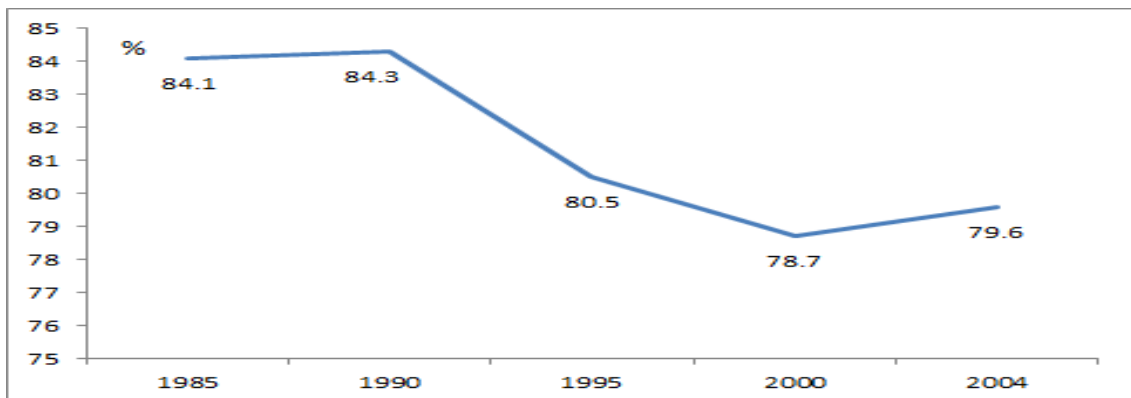
나. 무역구조의 불평등 지속과 개도국의 역할

- 여러 가지 요인으로 무역 규모가 상당한 기간 동안 확대되었지만 구조적으로 변화 모습을 보이지 않는 현상 중의 하나는 세계 무역의 불균등 구조가 지속되고 있다는 점이다. 세계 무역과 관련하여 지니 계수를 산출해 보면 1980년 0.83에서 2011년엔 0.82였다. 이 결과는 국가 간 수출의 배분이 매우 불평등하며, 이러

한 불평등 구조가 지난 30년 간 거의 변하지 않았다는 것을 의미한다. 상품 수출의 집중도를 살펴보면, 상위 22%의 수출 국가들은 세계 수출량의 약 90%를 차지한 반면, 하위 78%의 수출 국가들이 세계 수출량의 10%를 차지한 정도에 불과하였다.¹⁸⁾

- OECD의 농산물 무역 패턴 조사에서도 이러한 경향이 나타났다. 즉, 점점 많은 국가들이 농산물 무역에 참여하고 있음에도 불구하고 소수 국가 중심으로 수출이 이루어지는 현상은 계속되고 있다. 1985년 이래 주요 20개국의 농산물 수출 집중도가 약간 떨어지긴 했지만 2004년의 경우 여전히 80% 가까운 높은 비중을 차지하고 있다. 반면, 2004년 기준 농산물 무역에 참여한 130개 국가 중 하위 70%에 해당하는 91개 국가의 비중은 전체 수출액의 8%에 불과하였다.

그림 3-4. 농산물 무역과 관련한 주요 20개국의 수출 집중도



주: 연도별 상위 20개 국가의 점유율을 합한 것이며, 연도별로 상위 20개 국가에 포함된 국가는 다름.

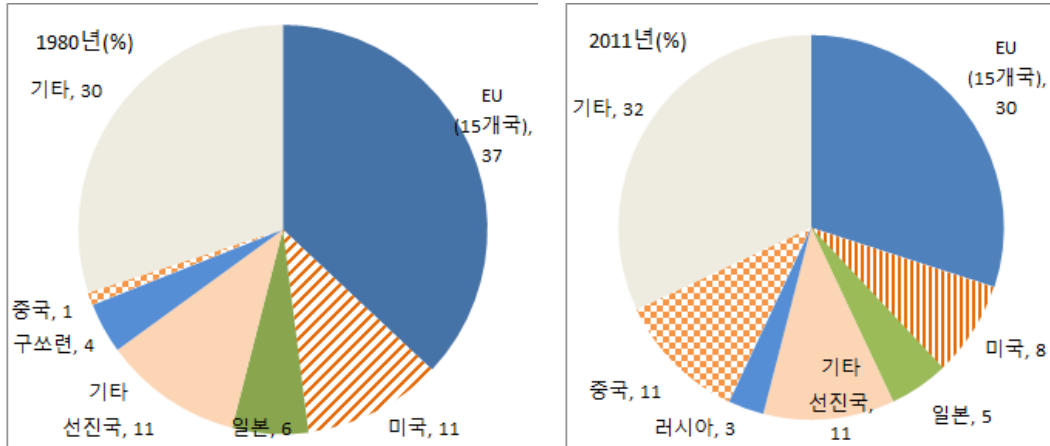
자료: OECD(2007.11), pp.79 ~ 81에서 정리.

- 농산물 수출의 집중도에 거의 변화가 없는 가운데 일반 상품의 교역에서는 무역의 주도 세력이 변화하는 모습을 보이고 있다. 두드러진 변화 중의 하나는 중국과 인도라는 거대 인구 대국의 국제교역 증가와 체제 전환국가의 국제무역 증가가 전반적으로 개도국의 교역 비중 증가로 나타났다는 사실이다. 1980년과 2011년의 국제무역 비교에서 선진국(EU 15개국, 미국, 일본, 기타선진국)의 비중은 65%에서 54%로 감소한 반면 개도국(구 소련(러시아), 중국, 기타)의 비중은 35%에서 46%로 증가했다. 같은 기간 가장 주목할 만한 변화는 중국의 교역 비중이 1%에서 11%로 증가했다는 점이다.

18) World Trade Report 2013, p.65.

- 2000년대 이후 세계 무역의 두드러진 특징 중 하나는 산업내 무역(intra-industry trade)이 확산되고 있다는 점이다. 따라서 상품의 다양성이 큰 국가는 그렇지 않은 국가와 견주어 더 많은 교역을 할 가능성이 높다. 산업내 무역을 계측한 그루벨(Grubel-Lloyd, GL) 지수를 보면¹⁹⁾, 2011년 GL지수가 가장 높은 국가는 홍콩으로 0.66을 기록하였다. 그 다음 싱가포르 0.65, 미국 0.62, EU 0.60 등이다. 우리나라는 0.48로 중국의 0.40이나 일본의 0.39보다 약간 높은 수준을 기록하였다. 이 경향은 상품의 종류가 다양하고 고부가가치를 수출하는 선진국의 무역은 유리하고, 자원위주의 무역이 중심인 개도국은 상대적으로 불리하다는 점을 시사한다.²⁰⁾

그림 3-5. 상품 수출에서 주요국의 비중 변화



자료 : WTO, World Trade Report 2013, p.58에서 재구성

다. OECD와 농산물 무역의 중요성

- OECD와 FAO는 매년 농업부문의 전망을 발표한다. 2013년의 농업전망에서는 OECD 국가의 농산물 교역이 전 세계 농산물 교역에서 차지하는 비중을 수출과 수입으로 나누어 분석하였다. 아울러 2012년 이전까지의 10년과 2013년 이후 10년의 전망을 제시하였다.
- 이 분석에 따르면 수출과 관련하여 돼지고기, 양고기, 어유, 분유 등 일부 품목을 제외하면 대부분의 농산물 거래액 중에서 OECD 국가가 차지하는 비중은 감소하고

19) GL 지수는 0과 1사이 에 있으며, 이 지수가 1에 가까울수록 산업내 무역이 활발함을 뜻함.

20) World Trade Report 2013, p.69.

있다. 수입과 관련하여 오직 치즈만이 OECD 국가의 비중이 증가하였고, 그 외 나머지 모든 품목의 수입 비중은 감소하였다. 앞으로 2020년대 초반까지는 돼지고기와 양고기, 각종 낙농제품(버터, 치즈, 분유 등)의 수출은 OECD가 주도할 것으로 예상된다. 반면, 단백질분말, 어류와 어유 등을 제외하면 OECD 국가의 수입은 현저히 낮아져서 50% 이하의 비중을 나타낼 전망이다. 일반 상품무역뿐만 아니라 세계 농산물 무역에서도 개도국의 상대적 중요성이 점점 커지는 추세를 반영한다.

○ 동 보고서에 나타난 세계 농산물 무역의 국가별, 품목별 내역과 특징을 정리하면 다음과 같다.²¹⁾

첫째, 개도국의 중요성이 점차 커지는 추세에도 불구하고 호주, 캐나다, EU, 뉴질랜드, 미국 등 전통적 농산물 수출국들은 앞으로도 계속해서 중요한 자리를 차지할 전망이다. 특히 이들 국가는 농산물을 대량으로 교역하는 것 외에도 부가가치가 높은 가공 농산물에 많은 관심을 가지고 있다. 교역 품목 중 가공품의 비중은 1985 ~ 2004년 사이에 연평균 8.9%씩 증가했다. 이러한 추이는 2004년 이후에도 계속되었고, 향후 2020년 이후까지도 지속될 것으로 전망되었다.

둘째, 쌀은 생산과 소비가 같은 곳에서 이루어지는 경향이 강하다. 지난 10여 년 동안 쌀의 무역량이 세계소비량의 8%로 증가했음에도 불구하고 여전히 쌀의 생산량에서 무역량이 차지하는 비중은 작다.

셋째, 중국, 멕시코, 중동, 북아프리카와 동남아시아의 다수 개도국에서 식량과 사료로 사용하기 위한 곡물의 수요가 증가하고 있다.

넷째, 유지종자와 유지종자 관련 제품의 무역 성장은 수년 전부터 밀과 잡곡의 무역보다 커졌다. 식물성유지와 단백질분말에 대한 지속적인 수요증가는 특히 중국과 아시아에서 두드러졌다. 이러한 현상으로 인해 향후 10년 동안 유지종자와 관련 제품의 무역은 곡물무역보다 커질 전망이다. 특히 중국은 계속해서 세계 유지종자 수입에서 큰 비중을 차지하여 2022년까지 유지종자 수입량이 40% 가량 증가할 전망이다.

21) OECD-FAO Agricultural Outlook 2013 ~ 2022. pp.38 ~ 41에서 요약.

표 3-4. 전 세계 농산물의 수입과 수출에서 OECD가 차지하는 비중

품목별	수출		수입	
	2003~2012 평균(%)	2013~2022 평균(%)	2003~2012 평균(%)	2013~2022 평균(%)
밀	66.1	58.6	23.6	21.7
쌀	13.0	10.3	14.5	13.8
조곡 곡물	62.0	48.8	47.8	38.2
유지류	50.3	46.3	38.8	26.8
단백질 분말	16.5	17.0	62.8	53.2
쇠고기	49.8	47.4	53.2	46.8
돼지고기	76.7	83.9	55.1	45.3
가금육	9.9	6.9	24.4	19.6
양고기	77.5	80.6	41.7	32.9
어류	35.9	32.9	59.3	52.6
어분	38.1	35.9	41.6	39.7
어유	49.5	57.7	90.6	79.9
버터	83.4	81.0	19.2	15.2
치즈	69.6	64.2	41.6	31.5
탈지분유	82.0	89.3	20.2	17.4
진지분유	69.9	74.6	5.6	2.4
식물성 유지	7.7	8.1	29.1	25.3
설탕	18.7	12.8	23.9	22.3
목화	48.6	50.2	23.9	23.2

자료 : OECD-FAO Agricultural Outlook 2013 ~ 2022, p.39.

- OECD 국가의 농산물 수출비중은 2004년 이전 20년간에는 약간 감소하긴 했지만 여전히 높은 비중을 차지하고 있다. 반면, DDA에서 특별대우를 받기로 약속한 최빈개도국(LDC) 국가 전체의 농산물 수출 비중은 1%에 불과하다. 이러한 사실은 다른 연구에서도 찾아볼 수 있다. Carmel Cahill(2006)의 연구에 따르면 세계 농산물 수입의 71~77% 정도는 OECD 국가에서 이루어지고 있다. 그리고 UR 이후에 세계 농산물 수출입 시장에서 OECD의 비중이 증가했고, OECD 이외 국가의 비중은 감소했다. OECD의 수출입을 비교하면 수출에 비해 수입의 비중이 더 높았다. 선진국과 개도국 사이의 농산물 수출액 증가율을 보면 선진국 간 수출 증가율이 가장 낮았고, 개발도상국 간 증가율이 가장 높았다.²²⁾

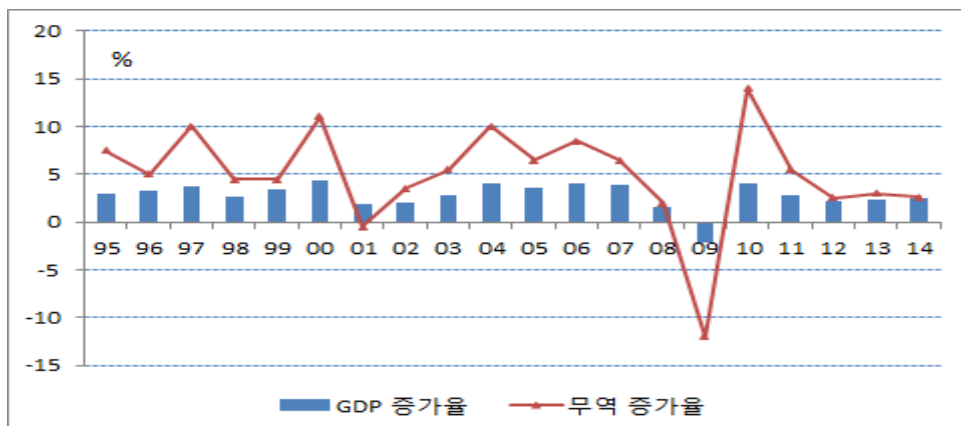
22) Carmel Cahill(2006), p.92.

1.2. 최근의 국제통상환경 변화

1.2.1. WTO 출범과 FTA 확산

- 지난 200여 년 간 국제무역의 흐름이 어떻게 변화해 왔는가를 그 추이를 중심으로 앞 절에서 살펴보았다. 여기서는 1980년대 이후부터 최근에 이르기까지의 국제통상환경의 변화를 중심으로 살펴볼 예정이다. 주요 내용은 WTO의 출범, FTA의 확산, Mega-FTA 등으로 대표되는 새로운 변화 등이 될 것이다.
- 제2차 세계 대전 이후의 국제무역체제는 관세 및 무역에 관한 일반협정(GATT, 1948)과 세계무역기구(WTO, 1995)를 중심으로 발전해 왔다. 또 GATT와 WTO 모두 다자간협상을 통해 관세인하를 포함한 무역 장벽을 낮추는데 주력해 왔다. 그 결과 관세인하를 포함함 대부분의 무역장벽은 낮아졌고, 교역량은 증가했다. 특히 WTO의 성립은 GATT 체제에서보다 더 많은 상품과 서비스를 교역의 범주에 포함시켰고, 회원국 간 분쟁이 일어날 경우 이를 조정하는 역할도 수행할 수 있도록 권능이 주어졌다.
- WTO 출범 이후 GDP 대비 무역의 비중은 증가해 왔다. WTO 출범 이후 최근 까지 20년 동안 GDP는 20% 정도 증가했음에 비해 무역규모는 약 30% 정도 증가했다. 이는 GDP와 무역이 깊은 상관관계가 있다는 의미이기도 하다. 아래 그림에서 알 수 있듯이 경제적 위기는 수출입에도 심각한 영향을 미친다. GDP에서 차지하는 무역의 비중이 2008년 31%에서 2009년 26%로 1년 사이에 5%p 떨어졌다.²³⁾ 2009년 GDP가 2.1% 감소하자 무역도 12.0% 감소했다. 2010년 이후 교역규모가 다시 증가하였지만 경제위기와 무역의 관계를 분명히 알 수 있다.

그림 3-6. 전 세계 GDP 성장과 무역 증가의 상호 의존 관계



자료 : WTO, World Trade Report 2015, p.16.

23) WTO, World Trade Report 2015, p.17.

- WTO 출범 당시의 국제무역체계는 어떤 특징과 경향을 보이고 있었는가? OECD의 공식 보고서에서는 그 당시의 특징과 경향을 다음과 같이 제시하고 있다. 즉, 20세기 후반 다자간 무역체계에서 가장 중요한 특징 중의 하나는 광범위한 지역에서 다양한 형태로 나타나는 지역통합의 형태이다. 공식적으로 높은 수준의 통합 형태가 EU라면 비공식적인 통합의 형태는 동아시아 여러 국가에서 나타나는 형태이다. 최근에는 시장 지향적 통합의 형태가 가속화되는 경향을 보이고 있다. EU의 확장, NAFTA, CEFTA, Mercosur, APEC 등이 모두 이러한 경향에 해당한다.²⁴⁾
- WTO는 냉전이 끝나갈 즈음 출범했으며, 지역 통합과 관련된 협정은 안정적인 국제 정치질서와 관련이 깊다. OECD에서 세계 무역정책에 대한 환경 변화를 요약한 내용에서도 상당히 많은 정치적 이슈들이 포함되어 있음을 알 수 있다.²⁵⁾
 - ① 관심과 불확실성 : UR협상의 성공은 다자간 무역협상과 지역통합에 대한 관심을 다소 감소시켰다. 하지만 다자간 무역협상이라는 최선의 결과와 차선책으로서 지역통합이라는 불확실성은 계속 남을 전망이다.
 - ② 더욱 도전적 환경에 직면한 통상 외교 : 냉전이 끝나면서 이후에 올 변화가 무엇인지 더 깊은 통찰이 필요하다. 정치적 요인보다는 전통적인 무역협상이 더 중요한 통상 외교가 될 전망이다.
 - ③ 전통의 틀과 새로운 질서 : 냉전의 종식은 자유세계가 이념에 대립하는 결집체로 남아있지 않아도 된다는 것을 의미하며, 새로운 교역질서를 형성하는데 더 많은 관심을 가질 것임을 의미한다. 과거 40여 년 동안 관세율 인하에 매진해왔지만 앞으로는 비관세장벽을 포함하는 실질적 무역 자유화가 과거의 관심을 대체할 전망이다.
 - ④ 비교우위와 경쟁우위 : 비교우위가 여전히 중요한 개념으로 남아있겠지만, 경쟁우위의 개념이 국제무역과 투자에서 아주 동태적인 모습으로 작용할 전망이다.
 - ⑤ 국내정책과 국제무역 규칙 : 국가와 지역을 구분하는 경계선은 더욱 흐릿해질 전망이다. 국내정책은 점차 국제무역과 투자흐름에 부합하도록 바뀌게 될 것이다.
 - ⑥ 정치적 용인(acceptability)과 무역정책 : 과거나 현재나 무역협정은 정치적 용인 하에서만 가능했다. 새로운 무역환경에서는 국가 간 혹은 지역 간 무역 분쟁의 가능성이 더 많아질 전망이다. 이 결과 무역협상은 더욱 정치적 용인을 필요로 할 것이다.

24) OECD(1995), p.13

25) OECD(1995), pp.17 ~ 24

- ⑦ 지역 통합과 글로벌 논의의 끝이 아닌 시작으로서의 보완성(subsidiarity) : 지역통합협정은 보완적 성격을 강하게 띠고 있다. 보완성은 상당히 높은 단계에서의 의사결정을 필요로 한다. 비용과 편익을 계산하고 정치적·경제적 조건을 고려해야 한다. 정책 결정자들은 사례별로 확인하고 경험을 성문화해야 한다. 복잡하고 논쟁적인 많은 이슈들이 발생할 것이고, 모든 정책에 영향을 미칠 것이므로 더 철저한 조사와 분석이 요구된다.
- 위의 OECD 보고서는 WTO 출범 당시에 이미 다자간 통상체제에 대한 한계를 인정하고 있다. 그리고 기존의 다자 체제와는 다른 새로운 무역체제의 등장을 예견하고 있다. 이러한 한계를 인식하면서 2001년 11월에는 이를 보완하고 새로운 무역질서를 모색하기 위해 카타르(Qatar)의 도하(Doha)에서 ‘도하개발아젠더(Doha Development Agenda, DDA)’를 출범시켰다. DDA 협상 의제는 ①농업, ②비농산물 시장접근, ③서비스, ④무역원활화, ⑤규범(반덤핑, 보조금 등), ⑥무역과 환경, ⑦지식재산권, ⑧개도국 우대, ⑨분쟁해결양해(DSU : Dispute Settlement Understanding) 등으로 구성되어 있다.
- DDA협상은 내용이 다양하고 선후진국 간 이해관계가 상반되는 분야가 많다. 그래서 DDA 협상은 사실상의 진전을 이루지 못하고 있다는 평가다. 다자간협상체제에서 합의에 이르기 어려운 한계, 선진국 중심의 운영에 따른 개발도상국의 반발, 국가 이기주의에 기초한 보호무역주의 경향 등으로 DDA 체제는 협상의 타결 여부가 불투명할 정도로 어려운 상황에 놓여 있다.
- 이러한 상황에서 개별 국가들이 WTO와는 무관하게 자유무역협정(FTA)을 체결하거나 WTO 체제 내에서 특정 정책을 중심으로 원칙에 합의하는 복수국가 간 협정을 추진해 왔다. 결국 WTO가 탄생한 1995년 이후 FTA 발효 건수가 크게 늘어났다. WTO 사무국 통계에 따르면 2015년까지 전 세계 FTA 발효건수는 모두 398건 이었다. 발효건수는 1994년까지 50건에 불과했지만 1995년 이후 2015년까지 348건이 증가했다. 이러한 추세의 이면에는 WTO의 한계가 자리 잡고 있다.

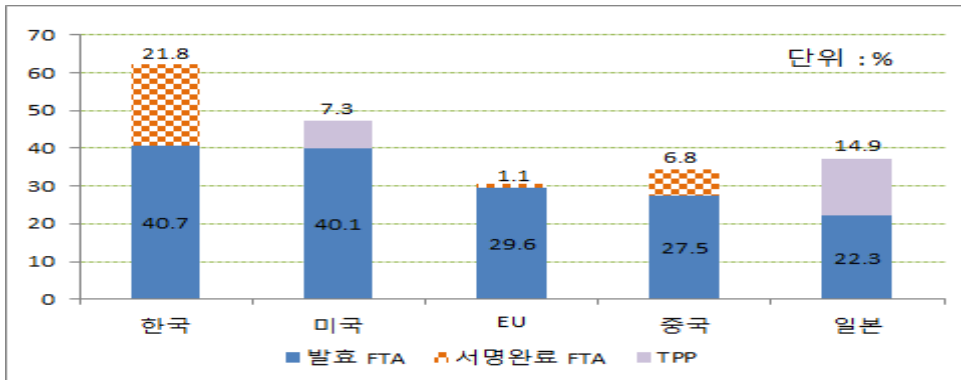
표 3-5. 전 세계 기간별 FTA 추진 현황

구분	1958~1994	1995~2000	2001~2005	2006~2010	2011~2015	합계
발효건수	50	49	82	127	90	398
비중	12.6	12.3	20.6	31.9	22.6	100.0

자료 : 산업통상자원부(<http://www.fta.go.kr/main/situation/fta/term/>)

- 이러한 추이에 부응하여 우리나라뿐만 아니라 미국, 중국, 일본 등 대부분의 국가가 다수의 FTA 체결 현황을 보여주고 있다. 주요국의 FTA 무역비중(2015년 발효 기준)을 보면 한국 40.7%, 미국 40.1%, EU 29.6%, 중국 27.5%, 일본 22.3% 등이다.

그림 3-7. 주요 국가의 FTA 무역 비중 비교



자료 : 대한무역투자진흥공사(2015), p.3

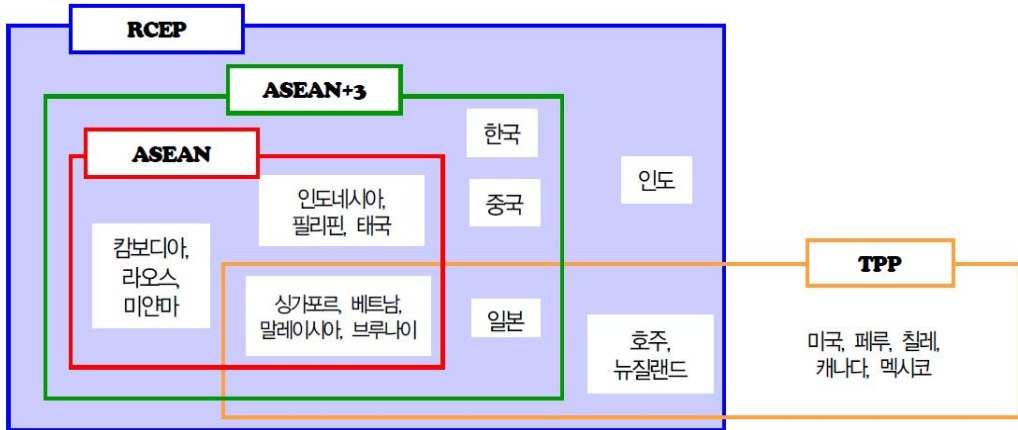
- 우리나라는 다른 어느 나라보다도 FTA에 적극적이었다. 실제로 FTA의 경제적 효과도 상당한 것으로 평가되었다. Kim(2015)이 다른 나라와의 FTA에 대해 CGE모형을 이용하여 분석한 바에 의하면 한·EU FTA의 경제성장 기여도가 0.90%로 가장 높았고, 그 다음 한·ASEAN FTA, 한·칠레 FTA의 기여도가 각각 0.43%와 0.11%였다. 2013년 경제성장률 3.0% 중 FTA의 기여도는 1.2%였다.²⁶⁾ 이 결과의 시사점은 우리나라가 체결한 FTA가 경제성장에 긍정적 영향을 미쳤다는 점이다. 세계에서 가장 개방적인 국가 중 하나인 우리나라가 지난 10년 동안 다른 국가나 지역과 FTA를 체결하지 않았다면 더 낮은 경제성장률에 머물렀을 수도 있다는 것을 의미한다.

1.2.2. 최근의 Mega-FTA

- 최근에는 기존의 FTA와 달리 여러 국가들이 모여 거대 경제권을 형성하는 Mega-FTA가 새로운 조류로 형성되고 있다. 태평양 연안의 12개국에 참여하는 환태평양경제동반자협정(TPP)은 2015년 10월 협상이 타결되었고 2016년 2월 정식 서명을 마침으로서 발효를 앞두고 있다. 미국과 EU 간의 범대서양 무역 및 투자동반자협정(TTIP), 아세안 10개국과 한·중·일 3국 그리고 호주, 뉴질랜드, 인도 등 아시아 16개국에 참여하는 역내 포괄적 경제동반자협정(RCEP) 등도 협상이 가속화되고 있다.

26) Kim Young Gui(2015), p.4

그림 3-8. 다양한 경제통합 논의와 국가



자료 : 정혜련(2014), p.14

- 이러한 국제무역환경의 변화는 WTO체제 하의 다자간 통상체제의 약화, FTA 확산, 최근의 Mega-FTA 등장 등으로 요약할 수 있다. 국제무역환경의 변화에 대한 평가는 Mega-FTA가 확산되더라도 WTO의 기능이 감소하는 것은 아니고, WTO는 분쟁해결기구(Dispute Settlement Mechanism)의 기능을 통해 계속해서 국제무역체제 유지에 중요한 기반을 제공한다는 것이다. 그리고 FTA의 확산은 긍정적 혹은 부정적 효과가 복합적으로 작용할 것이나, Mega-FTA로의 움직임에 따라 긍정적인 효과에 더 큰 무게가 실릴 전망이다.²⁷⁾
- 대부분 FTA가 소수 국가 간 자유무역협정이라면 Mega-FTA는 참여국 수가 3개 이상이면서 특히 세계 경제를 주도하는 주요국이 참여하는 자유무역협정이다. 최근 Mega-FTA가 출현하게 된 구체적 배경은 다음과 같이 요약할 수 있다.²⁸⁾
- 우선 경제적 관점에서 보면 메가 FTA의 배경에는 글로벌 가치사슬이 있다. 최근의 상품생산은 과거와 달리 여러 나라에 걸쳐 이루어졌다. 애플 아이폰의 경우를 예로 들어보자. 기술개발은 미국 본사가 담당하지만 부품조달은 한국, 일본, 대만 등의 업체가 맡고 있으며, 제품조립은 중국에서 담당한다. 따라서 하나의 아이폰을 만들기 위해 중간부품이나 기술·자본 등이 5개 나라를 거치게 된다. 이렇게 중간부품이나 기술·자본 등이 여러 나라를 통관할 때마다 관세를 부과하고, 때로는 통관제도가 달라 부품이동에 시간과 비용이 소요된다. 양국 간 FTA를 통해 무역장벽을 허물었다고 해도 다른 나라들끼리의 부품거래에서는 여전히 높은 비용이 발

27) Alan V. Deardorff(2015), P.22

28) 서울경제(2015.12.3)를 참고하여 필자 정리

생한다. 양국 간 FTA로 이러한 문제를 해결하기는 어렵다. 결국 아이폰을 제조하는 생산 네트워크에 있는 나라를 모두 하나로 묶어 관세를 철폐하고 단일 통관제도를 만든다면 부품이나 기술 이동이 더욱 쉬워지고 무역비용과 시간도 절약될 것이다. 이를 위해 WTO차원에서 범세계적인 무역자유화가 성공적으로 이루어진다면 더 할 나위 없이 좋겠지만 앞에서 언급한 바와 같이 DDA협상은 뚜렷한 진전을 이루지 못하고 15년이 흘렀다. 따라서 각국은 DDA를 마냥 기다리기보다 스스로 행동에 옮겼다. 즉 글로벌 가치사슬에 연관된 국가들이 모여 그들만의 자유무역이 추진되었고 이것이 바로 Mega-FTA가 탄생된 배경이다.

- 국제무역에 또 다른 특징은 새로운 무역형태가 점차 확산되고 있다는 점이다. 대표적인 사례가 인터넷을 통한 전자상거래이다. 과거와 달리 물리적인 국경에 크게 구애받지 않고 물품을 거래하게 되었다. 그러나 이러한 새로운 형태의 무역거래에 대한 국제무역규범은 없는 상황이다. 당연히 분쟁이 일어나도 이를 해결하기가 쉽지 않다. 그러나 DDA협상에서는 이러한 이슈를 논의하지 않고 있다. 개도국들의 개발 이슈에 매몰되어 새롭게 대두되고 있는 신무역이슈에 효과적으로 대응하지 못하고 있는 것이 현재 WTO의 한계이기도 하다.
- Mega-FTA는 이렇게 기존의 양자 FTA나 WTO 차원에서 해결할 수 없는 문제를 해소하는 과정에서 나온 것이다. 따라서 자연스럽게 향후 국제무역의 새로운 질서로 정착될 가능성이 높다. 그러므로 무역이 경제성장의 중요한 수단인 한국 경제의 특성을 감안할 때 Mega-FTA에의 가입은 불가피한 선택이 될 전망이다. Mega-FTA에 참여하지 않는다면 점진적으로 글로벌 가치사슬에서 탈락하고, 결국 무역축소로 이어져 성장에 어려움을 겪을 수밖에 없기 때문이다.
- 한편 메가 FTA의 대표 격인 TPP와 RCEP의 특징은 무엇이며 어떤 점이 같고 또 다른가? TPP와 RCEP 모두 메가 FTA로 수준 높고 포괄적인 무역자유화를 목표로 한다는 점은 같다. 그러나 실제 개방수준은 RCEP보다 TPP가 높다. TPP는 완전 자유화를 추구하면서 아주 제한적으로만 예외를 인정하고 있다. 반면 RCEP는 역내 캄보디아, 라오스, 미얀마 등 경제발전 수준이 낮은 국가가 있어서 이들 국가에 관세철폐 예외 등을 인정해줄 수밖에 없다. 따라서 RCEP는 전체적으로 TPP보다 개방수준이 낮을 수밖에 없다. 또 TPP는 서비스나 투자 자유화는 물론 노동이나 환경 등 최근 국제무역에서 새롭게 나타나는 무역 이슈에 대해서도 역내 규범을 만든 반면 RCEP에서는 아직 이러한 이슈에 대한 관심이 낮다.

- TPP는 선진국, 특히 미국이 주도하고 있다. TPP 역내 국내총생산 중 미국의 비중이 60%를 넘는다. 반면 RCEP는 아세안 10개국이 아세안 중심주의를 내세우며 협상을 이끌고 있다. RCEP 내에서 아세안의 경제규모는 11%에 불과하다. 반면 중국과 일본은 각각 44%, 23%나 된다. 그런데도 중국과 일본이 RCEP를 주도하지 못하는 것은 서로 상대방이 RCEP를 주도하는 것을 원하지 않기 때문이다. 이러한 이유로 아세안이 RCEP를 주도하게 되었다. 하지만 중국이나 일본의 경제력이 크기 때문에 이 두 나라의 동의 없이 아세안만으로 RCEP를 진전시키는 것도 사실상 불가능하다.

표 3-6. TPP와 RCEP의 성격 구분

같은 점	<ul style="list-style-type: none"> • 포괄적 무역 자유화를 추구한다. • 10개국 이상의 다수 국가가 참여하는 Mega-FTA의 성격을 가진다.
다른 점	<ul style="list-style-type: none"> • TPP의 개방수준이 RCEP의 개방수준보다 높다 • TPP는 미국의 일방적 주도로 가시화되었으나 RCEP에서는 ASEAN의 역할이 매우 중요하다. • RCEP는 중국과 일본의 경제외적 대립현상이 매우 중요하게 작용할 전망이다. • TPP가 RCEP에 비해 노동, 환경, 전자상거래 등 새로운 통상의제에 비교적 적극적인 수용 자세를 갖고 있다.

자료 : 여러 자료를 참고하여 필자 작성

- RCEP는 경제규모 면에서 TPP에 뒤지지만 인구와 무역규모 면에서는 TPP에 앞선다. RCEP의 인구수는 34억 명으로 세계 인구의 절반에 해당한다. 반면 TPP는 약 8억 명으로 RCEP의 1/4에도 못 미친다. 세계 1, 2위 인구 대국인 중국과 인도가 RCEP 회원국이기 때문에 발생한 현상이다. 무역규모도 세계 1위 수출국인 중국 때문에 RCEP가 TPP를 약간 앞서고 있다.
- TPP는 이미 협상이 타결되었지만 RCEP의 출범은 상당한 시간이 소요될 전망이다. RCEP는 회원국 간의 정치적·문화적 이질성이 크고, 경제적 차이도 커서 최종 타결에는 상당한 시간이 걸릴 전망이다. 특히 RCEP에는 한·중·일이 모두 포함되어 있다. 3국은 역사, 국경 등 쉽게 해결하기 어려운 심각한 문제로 충돌하고 있다. 장기적으로 동북아에서의 패권 향방까지 가늠할 수 있는 줄다리기가 이어지고 있어서 RCEP 협상의 타결까지 많은 시간이 필요하다는 것이다. 이에 따라 RCEP 타결과정에서 우리나라의 역할이 강조되기도 한다. 우리나라가 중국과 일본, 그리고 아세안의 중간에서 이견을 조율하면서 협상타결에 큰 기여를 할 수 있는 여건과 능력을 갖추고 있다고 보기 때문이다. 하지만 낮은 수준의 한·중

FTA 타결로 인해 RCEP에서 우리나라의 조정자 역할이 크게 떨어졌다고 보는 비판적 시각도 있다. 즉, 낮은 수준의 한·중 FTA 타결로 인해 우리나라가 더 이상 TPP 타결로 높은 수준의 개방을 원하는 일본의 요구를 조정하기 어려워졌다고 보기 때문이다.

표 3-7. Mega-FTA의 경제적 위상

구분	무역규모(2012)		명목 GDP(2011)		인구(2011)	
	10억 달러	전세계 비중(%)	10억 달러	전세계 비중(%)	백만명	전세계 비중(%)
TTP	9,545	25.9	26,593	38.0	784	11.2
RCEP	10,470	28.4	19,930	28.5	3,388	48.6
TTIP	15,602	42.3	32,687	46.8	815	11.7

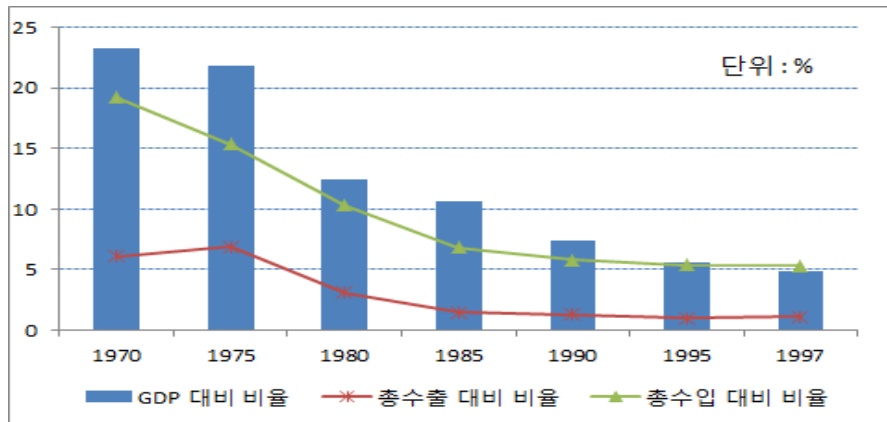
자료 : 정혜련(2014), p.8.

1.2.3. 우리나라의 농업통상환경²⁹⁾

- OECD는 1987년부터 회원국의 농업정책 및 농산물 무역에 관한 평가를 실시해 왔다. 1996년 한국이 OECD 가입 당시 한국을 제외한 나머지 28개 회원국의 농정평가보고서는 이미 완료된 상태였다. OECD 한국농정검토보고서(1979 ~ 1997)는 1999년에 제출되었다. 기본적으로 OECD 가입 이전 약 20년 동안 한국의 농업정책 현황과 발전 과정, OECD 가입이 농산물 무역에 미치는 영향을 설명하고 평가하였다.
- 한국이 OECD에 가입하기 이전 약 20년 동안은 한국경제의 모습이 크게 변화한 시기이기도 하다. 특히 농업부문은 극적으로 변화되었다 해도 과언이 아니다. 경제가 성장하면서 GDP에서 차지하는 농업부문의 비중이 감소하는 것은 일반적인 현상이지만 한국에서는 그 변화가 아주 극적으로 나타났다는 의미와 상통한다. 2차 대전 직후 한국경제에서 농업부문의 비중은 GDP의 50%였으나 1965년에 1/3 수준으로 낮아졌고, OECD 가입 직후인 1997년에 이 비중이 5%까지 떨어졌다. 농업부문의 무역에 대한 기여도 역시 GDP에서 차지하는 농업부문의 비중과 유사한 형태로 나타났다.

29) 각종 자료, 수치 등에 대해 특별히 언급하지 않았으면 OECD, 1999. OECD 한국농정검토보고서(1979 ~ 1997)에서 선별적으로 인용한 것임.

그림 3-9. OECD 가입 당시 한국 농업부문의 무역기여도



자료 : 경제협력개발기구(1999), p.116에서 재구성하였음

- 한국이 OECD에 가입하던 당시에 이미 대규모 농산물 순수입국으로 바뀌어 있었다. 1997년 농산물 수입액은 76억 달러였으며, 이는 1970년 이후 24배 증가한 수치이다. 1997년 우리나라의 농산물 수출액은 15억 달러 정도로 소량의 돼지고기와 특산물을 일본에 수출하였을 따름이다. 농산물 수출액은 1997년에 이미 국가 전체 수출액의 1%에 불과하였고, 대규모 적자를 보이고 있었다. 우리나라는 OECD 가입 당시 세계 7번째의 농산물 수입대국이 되어 있었다. 또 농산물 수출국 입장에서 보면 우리나라는 사료곡물을 포함한 축산물의 매우 중요한 시장이 되어 있었다.
- 품목별로 보면 채소 수입량이 가장 큰 폭으로 증가했고, 그 다음 과일과 축산물의 순으로 수입이 증가했다. 연평균 증가율은 수출이 8.8%, 수입이 10.3%씩 증가했다. 그 결과 농산물 무역 적자는 연평균 30.8%의 속도로 증가했으며, 1990년대 말에 농산물 무역적자 규모가 60억 달러를 넘어섰다.³⁰⁾
- OECD 가입 이후 우리나라의 농업통상환경은 UR 협상, WTO 출범과 DDA 협상, OECD 가입, 여러 국가와의 FTA 체결, 최근의 TPP 협상 관심 표명 등을 거치면서 적응해 왔다. 특히 미국, EU, 중국 등 대부분 경제대국들과 양자 FTA를 체결하였다. 하지만 FTA 체결 및 발효 이후 아직 충분한 시간이 경과하지 않았기 때문에 관세인하의 효과가 본격적으로 나타났다고 보기 어렵다. 앞으로 수년 혹은 십 수 년 지나면 일부 민감품목을 제외하면 사실상 관세장벽은 없어진다고 해도 과언이 아니다.

30) 경제협력개발기구(1999), p.124에서 필자가 계산하였음.

- 그동안 시장 개방에 대응하여 많은 조치들이 시행되었지만 개방에 따른 피해 품목 중심의 보상에 중점을 두었다. 그러나 앞으로는 직접적 피해뿐만 아니라 농업이라는 산업의 종합적 관리 차원에서 대응방안을 강구하는 것이 바람직 할 것으로 사료된다. 즉, 단기적으로는 피해가 예상되는 품목을 중심으로 피해보상 직불제를 강화해 나가되, 중장기적으로는 EU, 일본, 스위스 등의 식량 순수입 선진국의 사례를 참고하여 현행 쌀 위주의 직불제를 주요 품목과 축종을 포함하는 포괄형 직불제로 개편하고, 농업의 다원적 기능을 유지하는 대가로 지불하는 공익형 직불제를 강화할 필요가 있다.³¹⁾
- 2015년 12월 15일 케냐에서 개최된 WTO 제10차 장관회의에서 WTO 회원국들은 농산물 수출경쟁과 개발 등 일부 분야에서 최소한의 합의를 도출하였다. 농산물 수출보조에서 쟁점은 수출보조 철폐시한으로 선진국은 즉시 철폐하되 일부 선진국의 어려움을 반영하여 가공농산물 및 유제품, 돼지고기 등에 한해 일정 요건 하에³²⁾ 2020년까지 예외를 인정하는 것으로 되어 있다. 개도국은 선진국 보다 3년 긴 2018년 말까지 수출보조를 철폐하되 농업협정문 9.4조의 수출물류비 보조는 이 보다 5년이 긴 2023년 말까지 철폐하는 것으로 되어 있다. 한편 수출신용은 최대상환기간으로 18개월을 설정하되 선진국은 2017년 말부터 개도국은 2020년 말부터 적용하는 것으로 되었다.
- 한편 향후 DDA협상의 지속 여부에 대해서는 선진국과 개도국의 입장을 병렬적으로 명시하는 임시봉합의 형태로 합의문이 만들어졌다. 즉, 장관 선언문은 “2001년 DDA출범 당시, 그리고 그 이후 장관회의에서 채택된 선언과 결정을 재확인하고 또한 그러한 기초 위에서 DDA를 종료하기 위해 노력을 다할 것을 재확인 한다.”는 개도국 주장을 반영한 표현이 있는가 하면 “다자협상에서 의미 있는 결과를 만들기 위해 새로운 접근방법이 필요하다는 것을 믿는바 Doha 지침(mandate)을 재확인하지 않는다.”라는 선진국 주장의 표현이 병렬적으로 제시되어 있다. 결국 DDA 지속여부에 대한 명확한 입장 정립은 뒤로 미루어졌다고 볼 수 있다.

31) 이 견해는 한국농촌경제연구원(2015), p.147에서 인용하였음.

32) 일정 요건이란 다음의 4가지 조건을 의미함. i) 2016년 1월 1일부로 최빈개도국(LDC)으로 향하는 상품에 대한 수출보조를 철폐할 것, ii) 나이로비 장관결정 채택되기 이전 3개년 중 최소한 한 번은 해당 품목 수출보조를 WTO 농업위원회에 통보한 적이 있을 것, iii) 수출보조 물량은 2003~05년 평균 수준을 초과하지 않아야 할 것, iv) 신규품목이나 신규시장에 대한 수출보조를 지급하지 않을 것

- 또한 나이로비 장관선언문은 새로운 협상 접근 틀 및 신규 의제의 도입 가능성을 열어놓고 있다. 장관선언 32항은 “남아 있는 DDA 이슈에 대한 협상을 추진해야 하지만 그 방법에 있어 기존 도하 구조(Doha structure)에 기초해야 한다.”는 개도국의 주장과 “이를 위해 새로운 접근방법을 찾아야 한다(explore new architectures).”는 선진국의 대립된 입장을 병렬적으로 명기하고 있다. 아울러 장관선언 33항에서는 “비록 다른 회원국이 원하지 않지만 일부 회원국은 새로운 협상이슈(issue for negotiation)를 찾아 논의하기를 원한다.”는 내용을 명시적으로 밝히고 있어 기존의 협상 의제 말고 새로운 의제가 추가될 가능성을 열어 놓았다. 이에 따라 향후 DDA협상의 지속 여부와 함께 설령 DDA협상이 재개된다고 해도 여전히 그 접근방법과 신규 협상 의제를 놓고 선진국과 개도국의 대립이 계속될 것으로 예상된다.
- 마지막으로 향후 DDA협상의 지속 여부가 나이로비 장관회의에서 결정되지 않았으나 실상 기존 방식의 DDA에 대해서 미국 등 선진국들이 보이콧 하고 있으므로 기존 성격의 DDA협상(소위 DDA 1.0)은 더 이상 계속되기 어려울 것으로 예상된다. 특히 미국은 기존과 같은 성격의 DDA협상이 지속될 경우 이에 참여하지 않겠다는 의사를 분명히 하고 있다. 따라서 포스트 나이로비 이후 DDA협상은 기존과 다른 새로운 성격의 DDA협상(DDA 2.0)이 될 가능성이 높다. 이 경우 DDA 2.0에서는 일괄타결방식 이외 세계시장에서 일정한 교역비율 이상(예 : 90%)의 국가가 참여하여 합의를 도출한 후 이를 다자화 하는 복수국간협상방식이 채택될 수 있다. 또한 미국이 지속적으로 요구하는 전자상거래, 경쟁, 노동 등의 의제가 추가될 수 있다. 이에 따라 우리나라는 DDA 2.0 개시에 대비하여 그동안의 다자협상 전략을 점검해 새로운 환경에 대비할 수 있는 철저한 준비가 필요하다.

2. OECD 농산물 무역 연구 동향 및 분석

2.1. WTO 농산물 무역 논의 동향과 분석

- WTO는 2003년 이후 매년 세계무역보고서(World Trade Report)를 발간한다. 보고서의 중점 주제는 연도별로 다르게 결정된다. WTO 홈 페이지에는 2003년 이후의 세계무역보고서가 제시되어 있다. 아래 표는 해당 연도의 중점·세부 주제들을 정리한 것이다.

- 그동안 국제무역과 관련하여 각국의 무역정책, 경제개발, 표준화, 보조금, 천연 자원 무역,特惠무역협정 등이 집중 논의되었다. 2013년에 미래의 세계무역을 결정하는 요인, 2014년에 WTO의 역할 재점검, 2015년에 무역원활화 등이 중점적으로 논의되었다.

표 3-8. WTO 세계무역보고서의 연도별 주제

연도	중점 주제	세부 주제
2003	무역과 경제개발	<ul style="list-style-type: none"> · 경제개발 과정에서 무역과 무역정책의 역할 · DDA(도하 개발 아젠다)
2004	무역정책의 일관성	<ul style="list-style-type: none"> · 국제무역과 거시경제정책 · 무역과 경제개발의 인프라 스트럭처 · 시장구조, 외부성 및 정부의 개입 · 거버넌스와 무역제도 · 무역정책의 일관성과 국제 협력
2005	무역, 표준화와 WTO	<ul style="list-style-type: none"> · 표준화와 무역 · 제도와 정책적 이슈 · 다자간 무역체제 하의 표준화
2006	보조금, 무역과 WTO	<ul style="list-style-type: none"> · 보조금의 정의 · 보조금과 경제학 · 보조금과 정부의 목적 · 보조금의 부담 · 보조금에 대한 WTO의 입장
2007	60년간의 다자간 무역 공조와 교훈	<ul style="list-style-type: none"> · 국제무역 공조의 경제와 정치경제 · 국제무역협정의 설계 · 다자간 무역체제 60년 : 성과와 도전
2008	세계화와 무역	<ul style="list-style-type: none"> · 세계화 추이와 무역 · 무역의 이득 · 기업의 생산입지와 산업조직 · 무역 결과의 분배효과 · 경제통합의 정책적 시사점과 WTO
2009	무역정책의 약속 이행과 약속 불이행의 측정	<ul style="list-style-type: none"> · WTO 무역협정의 이론과 유연성 · 무역협정의 경제성, 내용과 실제 · 약속 불이행에 대한 실증 분석
2010	천연자원의 무역	<ul style="list-style-type: none"> · 천연자원에 대한 정의, 무역형태 및 세계화 · 무역이론과 천연자원 · 무역정책과 천연자원 · 천연자원에 대한 국제협력과 무역규범
2011	WTO와特惠무역협정(PTA) : 공존에서 연대까지	<ul style="list-style-type: none"> ·特惠무역협정의 역사적 배경과 현황 ·特惠무역협정의 원인과 효과 ·特惠무역협정의 구조 · 다자간 무역체제와特惠무역협정
2012	무역과 공공정책 : 21세기 비관세 장벽 관찰	<ul style="list-style-type: none"> · 비관세 장벽의 경제적 관점 · 비관세 장벽의 종류와 서비스 무역 제한 · 비관세 장벽과 서비스 무역 제한의 효과 · 비관세 장벽에 대한 국제 협력

연도	중점 주제	세부 주제
2013	미래 세계무역의 결정 요인	<ul style="list-style-type: none"> • 국제무역의 추이 • 국제무역에 영향을 미치는 경제적 주요 요인 • 무역 개방과 사회경제적 환경의 확장 • 다자간 무역 협력의 전망
2014	무역과 경제발전 : 최근의 추세와 WTO의 역할	<ul style="list-style-type: none"> • 개발도상국에 있어서 무역의 중요성 증가 • 글로벌 가치사슬(GVC) • 발전전략에 있어서 상품무역의 역할 • 거시경제 충격에 대한 동조화·세계화 현상 • WTO와 개발도상국
2015	교역 속도의 증가 : 무역원활화 협정 이행의 이익과 도전	<ul style="list-style-type: none"> • 무역원활화 환경 • 무역원활화의 이론과 측정 • 무역원활화 협정의 이익 추정 • 무역원활화 협정 이행의 도전

자료 : WTO, World Trade Report 2003~2015(https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/wtr_e.htm)

- 아래 주요 내용은 2014년과 2015년, 즉 최근 2년간 WTO에서 가장 중점적으로 논의된 주제를 요약하여 서술한 것이다. 2014년에 새로운 무역의 발전 추세로서 글로벌 가치사슬(GVC)을 다루고 있다. 2015년에 무역원활화에 대한 이론과 측정 및 협정 내용 등을 광범위하게 다루고 있다. 두 의제 모두 최근의 국제 무역에서 가장 중요한 이슈이면서 영향을 미칠 수 있는 내용이다.

2.1.1. 2014년 보고서 중 글로벌 가치사슬

- 2014년의 보고서는 “무역과 경제발전 : 최근 추세와 WTO 역할(trade and development : recent trends and the role of the WTO)”이다. 동보고서의 세부 주제는 개발도상국에 있어서 무역의 중요성 증가, 글로벌 가치사슬, 발전전략에 있어서 상품무역의 역할, 거시경제충격에 대한 동조화·세계화 현상 증가, WTO와 개발도상국의 무역 등이다. 이 중 글로벌 가치사슬의 개념, 작동요인, 참여율 등을 간단히 정리하였다.

가. 글로벌 가치사슬(GVC) 개념과 참여

- 글로벌 가치사슬은 상품 및 서비스의 생산 단계가 여러 단계로 분화되고, 각각의 단계가 어느 한 국가가 아니라 그야말로 어디든 상관없이 비용 경쟁력이 있는 국가에서 발생하며, 각 단계별로 가치가 창출되는 새로운 패러다임을 의미한다.
- 글로벌 가치사슬은 여러 요인에 의해 발전해 왔다. 그 중 가장 중요한 요인은 국내외 경쟁이 치열해지는 국제시장에서 좀 더 효율적인 생산방법으로 무역 비용을 낮춰야 한다는 것이다. 이 목표를 달성하는데 국내나 국외나 하는 국경의 문제

는 중요하지 않다. 글로벌 가치사슬의 배후에 경쟁의 개념이 자리 잡으면서 선진국이 개도국을 이용하기 위한 수단으로 오해받기도 한다. 그러나 글로벌 가치사슬은 선진국에만 유리한 것이 아니라 개도국 간의 무역에도 바람직한 기여를 한다.³³⁾ 실제로 글로벌 가치사슬에 참여한 내용을 보면 선진국과 개도국의 비율이 거의 비슷한 수준으로 나타났다.

표 3-9. 글로벌 가치사슬 참여 지수

구분	1995	2000	2005	2009
전체	39.8	46.2	51.0	48.5
선진국	39.6	46.3	49.9	47.2
개도국	40.5	45.9	53.5	50.9

주 1) 참여 지수는 Koopman et al. (2010)이 제안한 방식에 따라 최종 수출재에 포함된 중간투입재의 가치가 어디에서 부가된 것인가를 계산함.

2) 선진국 : Canada, EU members except Cyprus, Japan, Norway, New Zealand, and the United States. 개도국 : Argentina, Brazil, Brunei, Darussalam, Chile, China, Hong Kong, India, Indonesia, Israel, Republic of Korea, Malaysia, Mexico, Philippines, Saudi Arabia, Singapore, South Africa, Chinese Taipei, Thailand, Turkey, Viet Nam, Cambodia, Russia

자료 : WTO, World Trade Report 2014, p.84.

나. 글로벌 가치사슬의 작동 요인

- 글로벌 가치사슬은 1980년대 이후 간헐적으로 거론되다가 1990년대 후반 이후 경제학자들의 관심의 초점이 되었다. WTO 보고서에서도 언급한 바와 같이 2차 세계화가 이미 1970년대 말에 보편화되었음에도³⁴⁾ 글로벌 가치사슬은 왜 세계화보다 훨씬 늦은 시기에 관심을 받게 되었을까? 그 이유는 1990년대 후반, 2000년대 초반을 지나면서 무역의 양상이 크게 바뀌었기 때문이다.
- 즉, 무역의 양상이 상품의 교역에서 역할의 교역으로 바뀌었다는 것이다(from trade in goods to trade in tasks). 더 이상 자국산 최종생산물의 비교우위만으로 국제무역을 논의하기 어려운 상황이 되었다. 즉, 교역에 있어 역할에 따른 비교우위가 중요해졌기 때문이다. 이것이 2000년대 이후 글로벌 가치사슬이 국제무역에서 중요한 관심사가 된 결정적 배경이다.³⁵⁾ 다음 표에서 알 수 있듯이 글로벌 가치사슬에 대한 학술적 측면에서의 연구실적도 2000년대 이후 급증하면서 이러한 경향을 뒷받침 한다.

33) WTO, World Trade Report 2014, p.80.

34) WTO, World Trade Report 2013, p.52.

35) WTO(2011), p.10.

표 3-10. GVC에 대한 학술적 연구 건수

기간	연구 건수
1980 ~ 89	6
1990 ~ 93	3
1994 ~ 97	17
1998 ~ 01	156
2002 ~ 05	1,310
2006 ~ 09	4,200
2010 ~ 13	7,210

주 : 연구 건수는 Google 에서 "global value chains"을 입력하여 얻은 학술연구 관련 자료만 계산한 것임

자료 : WTO, World Trade Report 2014, p.80에서 재인용

- 글로벌 가치사슬이 효과적으로 작동하기 위해선 다음의 조건이 충족되어야 한다.³⁶⁾
 - 첫째, 수송·금융·보험부문을 포함하는 사회 전반의 기반시설(Infrastructure)이 확충되어야 한다.
 - 둘째, 세계 무역의 규모를 결정하는 가장 중요한 요인 중 하나는 효과적 해양 수송과 충분한 컨테이너 확보(containerization)이다.
 - 셋째, 시간을 절약하고 민감한 상품의 수송을 위한 공항·항만 조건의 개선이 필수적이다.
 - 넷째, 원활한 ICT(Information and communication technology)기반이 글로벌 가치사슬의 성장 및 지속가능성의 기본 조건이다.
 - 다섯째, 시간과 비용을 절감할 수 있는 효과적 통관 시스템의 작동이 중요하다.
- 위의 충분조건은 물리적 인프라 구축을 비교적 강조하는 경향이 있다. 그러나 글로벌 가치사슬이 원활히 작동하기 위해서는 관세, 통관, 환급 등 국경 조치(border measures)와 더불어 국내 규제, 투명성, 경쟁 등 국경 내 조치(behind the border measures)의 효율성 제고가 병행되어야 한다. 그 결과 WTO 및 APEC을 중심으로 통관절차 간소화, 전자통관시스템 도입 등 무역의 거래비용을 감소시키기 위한 무역 원활화 조치들이 논의 중이다.
- 글로벌 가치사슬에 대한 현장의 조사결과에서도 위의 내용을 확인할 수 있다. 글로벌 가치사슬 참여율이 높아질수록 경제성장에 유리하다는 많은 실증분석이 있다. 그러나 실제 개도국의 상품 공급자와 기업이 글로벌 가치사슬 참여율을 높이는 데는 많은 애로사항과 제약조건이 수반된다. 개도국의 상품 공급자들과 참여

36) WTO(2011), pp.30 ~ 33

기업을 대상으로 조사한 결과 그들이 느끼는 참여 저해요인은 아래 표에 제시된 내용과 같다. 상품의 공급자 입장에서는 수송비용, 무역금융 접근성 등이 가장 큰 글로벌 가치사슬 참여 애로사항이었다. 반면, 참여기업의 입장에서는 통관절차가 가장 참여 애로사항이었다. 이 외에도 공급자의 공급과 기업의 상업적 주제를 제약하는 다양한 요인들이 지적되었다.

표 3-11. 글로벌 가치사슬에 참여하고 있는 개도국 공급자와 기업의 참여 저해 요인

공급자			참여 기업		
저해 요인		응답 비율 (%)	저해 요인		응답 비율 (%)
참여 애로 사항	수송비용과 지연	42	참여 애로 사항	통관 절차	52
	무역금융 접근성	40		수송비용과 지연	38
	통관 절차	36		수출입 허가 조건	33
	수입 관세	23		수입 관세	33
	공급망 관리	23		물량 요구조건	22
공급 제약 요인	금융 접근성	48	상업적 주제 제약 요인	기업경영 환경	50
	노동 숙련도	39		규제 투명성	48
	기업경영 환경	38		부적절한 사회기반시설	38
	규제 투명성	30		수송 인프라	33
	수송 인프라	29		노동 숙련도	30

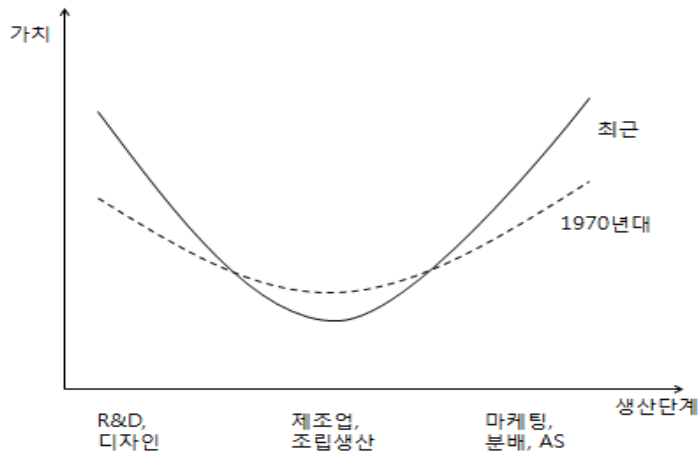
주) 수입관세를 제외한 다른 항목은 사전에 응답 항목으로 설계된 것들임.

자료 : WTO, World Trade Report 2014, p.115

2.1.2. 글로벌 가치사슬 참여율 전망

- 글로벌 가치사슬의 참여율이 높아질수록 R&D와 디자인, 서비스부문의 발전이 더욱 중요해진다. 산업을 크게 ① 제조업·조립생산, ② R&D·디자인, ③ 마케팅·분배·AS 등으로 나누었을 때 1970년대엔 이들 산업간 가치 창출액의 차이가 크지 않았다. 그러나 최근으로 올수록 ②, ③의 가치 창출액 비중이 ①의 그것에 비해 상대적으로 커졌다. ICT산업이 발전하고 국제무역 규모가 커질수록 ②, ③을 중심으로 한 글로벌 가치사슬의 참여율이 증가할 전망이다.
- OECD도 글로벌 가치사슬의 원활한 작동을 통해 무역이 확대되고 궁극적으로 세계 경제가 성장하기 위해서는 서비스시장 자유화가 필수적이라는 인식을 가지고 있다. 그래서 OECD는 2007년부터 각국의 서비스시장 규제정도를 측정하는 서비스무역 제한지수(STRI : Service Trade Restrictiveness index)를 개발하고 있다.

그림 3-10. 글로벌 가치사슬의 생산단계별 중요성 변화



자료 : WTO, World Trade Report 2014, p.101

- 글로벌 가치사슬 참여율이 높을수록, 그리고 국내 부가가치 증가율이 높을수록 1인당 GDP의 증가율은 높아지는 것으로 판명되었다. 동아시아 국가들의 높은 경제성장의 배후엔 많은 요인이 있지만 글로벌 가치사슬 참여율의 증가 또한 큰 몫을 차지했다는 실증분석도 있다.³⁷⁾ 따라서 글로벌 가치사슬 참여율은 점점 높아질 전망이다.

표 3-12. GVC 참여율과 1인당 GDP 성장률의 관계

구분		수출 중 국내 부가가치 증가율(%)	
		high	low
GVC 참여 증가율 (%)	high	3.4	2.2
	low	1.2	0.7

자료 : WTO, World Trade Report 2014, p.102

- 글로벌 가치사슬 참여율을 높이고 심화하는 데는 세 종류의 다른 형태가 있다.³⁸⁾ 첫째, 과정 업그레이드(process upgrading)이다. 이는 생산과정의 개선을 의미한다. 투입재와 생산물의 더욱 효과적인 수송, 새로운 기계의 도입, 품질관리 프로그램 운용 등이 여기에 속한다. 둘째, 제품 업그레이드(product upgrading)이다. 신물질 개발, 디자인 변화, 품질개선 등이 여기에 속한다.

37) WTO, World Trade Report 2014, p.102

38) Humphrey and Schmitz(2000). WTO, World Trade Report 2014, p.102에서 재인용

셋째, 기능적 업그레이드(functional upgrading) 이다. 생산단계의 변화, 기존 기능을 능가하는 새로운 기능의 추가, 투입·산출 간의 복잡한 관리망 구축, 부문 간 통합을 통한 누출효과(spillover) 도출 등이 여기에 속한다.

- 기업은 과정, 제품 혹은 기능적 업그레이드 중 어떠한 형태를 취하든지 글로벌 가치사슬의 참여율을 높이지 않을 수 없는 환경에 직면해 있다. 즉, 국제 무역은 국경을 기준으로 한 안과 밖의 구분이 없어지는 새로운 시대로 접어들었다. 그래서 글로벌 가치사슬 속에서 자국 산업들의 위치를 정확히 파악하는 것이 무역정책 수립의 기초가 되어야 한다. 선진국일수록 기술혁신, R&D, 디자인, 브랜드화, 마케팅 등 보이지 않는 자산에 특화된 산업이 발달하고, 이 분야에서 보다 높은 부가가치가 창출되고 있다. 기업은 스스로 글로벌 가치사슬 참여율을 높이고 정부는 기업이 글로벌 가치사슬 속에서 부가가치가 높은 역할로 전환할 수 있도록 정책적 지원을 강화해야 한다.

2.1.3. 2015년 보고서 중 무역원활화

- WTO의 2015년 보고서는 “교역 속도의 증가 : 무역원활화 협정 이행의 이익과 도전(Speeding up trade : benefits and challenges of implementing the WTO Trade Facilitation Agreement)” 이다. 동 보고서의 세부 주제는 무역원활화 환경, 무역원활화의 이론과 측정, 무역원활화 협정의 이익 추정, 무역원활화 협정 이행의 도전 등 이다.
- OECD는 2008년부터 무역원활화에 대한 관심을 표명하고 본격적으로 연구하기 시작했다. 특히 무역원활화에 대한 중요성은 최근 OECD에서 집중적으로 제기되었다. 2013년 이래 OECD에서만 12편의 보고서가 제출되었다.³⁹⁾ 2015년에도 “무역원활화지표 : 이용 가능한 수단(Trade Facilitation Indicators : An overview of available tools, Sep. 2015)”, “WTO 무역원활화 협정의 이행 : 무역비용에 대한 잠재적 영향(Implementation of the WTO Trade Facilitation Agreement : The Potential Impact on Trade Costs, June, 2015), ”공급사슬작동에 대한 무역원활화 조치의 기여(Contribution of Trade Facilitation Measures to the Operation of Supply Chains, OECD Trade Policy Paper No. 181, 2015) 등 다수의 보고서가 제출되었다.

39) OECD(2015) Trade Facilitation Indicators(<http://www.oecd.org/trade/facilitation/indicators.htm>)에 제시된 2013년 이후 최근의 보고서만 정리한 것임.

- 여기서는 앞에서 언급한 세계무역보고서(2015), OECD의 몇몇 보고서, 무역원활화에 대해 정리한 임송수(2013)의 자료⁴⁰⁾ 등을 종합적으로 검토하여 요점만 서술하였다. 무역원활화는 위생검역의 당위성, 표준화의 어려움, 신속한 통관의 필요성 등 농식품 무역의 특정성 때문에 더욱 의미 있는 의제이다.

가. 무역원활화의 개념과 목적

- 오랜 시간 동안 다양한 방법으로 무역자유화를 논의해 왔지만 아직도 무역의 흐름을 방해하는 많은 정책적 조치들이 존재한다. 관세, 물량규제, 최저가격제 등 국경에서 부과되는 직접적 무역장벽 이외에 수입국들의 국경선을 통과하는 과정에서 각종 절차적·행정적 규제수단들이 국제무역의 흐름을 방해하거나 왜곡한다. 무역원활화의 목적은 WTO 무역원활화 협정 서문에 제시된 대로 이러한 “상품의 이동, 양도, 통관절차 등을 신속하게 처리함으로써 세계 무역을 신장시키는데 있다.”⁴¹⁾ 협의로는 상품이 국경을 넘어 이동하는 물류와 국경을 넘는 무역과 연관된 세관문서의 효율적 처리를 다루는 정책과 조치이다. 광의로는 세관과 수송에 대한 초점을 확장하여 운송과 통신 인프라, 은행과 보험, 상업관습, 그리고 기준과 규정을 포함한다.⁴²⁾

나. 무역원활화 지표(TFI)

- 무역원활화 지표를 어떻게 구성할 것인가에 대해 오랫동안 논의하고 연구해 왔다. WTO 무역원활화 협상 그룹(Negotiating Group on Trade Facilitation, NGTF)은 2015년 무역원활화와 관련된 주요 지표를 16개로 제시하였다. 16개 지표 안에는 97개의 변수가 존재한다. WTO는 16개 지표와 관련된 위 내용에 대해 2015년 152개 회원국의 동의를 얻었다. OECD도 WTO가 제시한 내용을 참고하여 모두 16개 지표를 선정하였다. WTO와 OECD의 무역원활화 지표를 정리한 내용이 아래 표에 제시되어 있다. OECD 지표를 기준으로 WTO 무역원활화 협정의 내용을 비교하여 살펴보았다.

40) 임송수(2013)

41) WTO. The WTO Trade Facilitation Agreement, The objective of this Agreement is to boost global trade by expediting the movement, release and clearance of goods. (https://www.wto.org/english/forums_e/parliamentarians_e/tfagreefactsheet_e.pdf)

42) 문한필(2014.2), p.178

표 3-13. OECD와 WTO의 무역원활화 지표 비교

OECD/ T F I	WTO/Trade Facilitation Agreement
㉑정보 접근성(Information availability)	Article1 : 정보의 발간과 접근성(Publication and availability of information)
㉒무역업계 참여(Involvement of the trade community)	Article2 : 법령 발효 이전 의견제출·정보교환 기회(Opportunity to comment, information before the entry into force, and consultations)
㉓사전 판정(Advance rulings)	Article3 : 사전 판정(Advance rulings)
㉔재심 절차 (Appeal procedures)	Article4 : 재심과 검토 절차(Procedures for appeal and review)
㉕수수료(Fees and charges)	Article 6 : 수출입 상품에 부과되는 수수료 규정과 벌금(Disciplines on fees and charges imposed on or in connection with importation and exportations and penalties)
㉖통관서류 간소화 (Formalities-document)	Article 10 : 수출입 및 통과무역과 관련된 통관 간소화(Formalities connected with importation, exportation and transit)
㉗통관 자동화 (Formalities-automation)	Article 7 : 상품의 양도와 통관(Release and clearance of goods) Article 10 : 수출입 및 통과무역과 관련된 통관 간소화 (Formalities connected with importation, exportation and transit)
㉘통관절차 간소화 (Formalities-procedures)	Article 7 : 상품의 양도와 통관(Release and clearance of goods) Article 10 : 수출입 및 통과무역과 관련된 통관 간소화(Formalities connected with importation, exportation and transit)
㉙내부 협력 (Cooperation-internal)	Article 8 : 국경 당국의 협력(Border agency cooperation)
㉚외부 협력 (Cooperation-external)	Article 8 : 국경 당국의 협력(Border agency cooperation)
㉛거버넌스와 공정성 (Governance and impartiality)	Article 5 : 공공성, 비차별성 및 투명성 제고를 위한 여타 조치(Other measures to enhance impartiality, non-discrimination and transparency)
㉜통과무역 수수료 (Transit fees and charges)	Article 11 : 통과무역의 자유(Freedom of transit)
㉝통과무역 절차 (Transit formalities)	Article 11 : 통과무역의 자유(Freedom of transit)
㉞통과무역 보증 (Transit guarantees)	Article 11 : 통과무역의 자유(Freedom of transit)
㉟통과무역 협정과 협력 (Transit agreements and cooperation)	Article 11 : 통과무역의 자유(Freedom of transit)

자료 : WTO, World Trade Report 2015, p.68. 단, 주요 용어의 해석은 임송수(2013) pp. 238~239를 참고하였음.

다. 무역원활화와 RTA

- 무역원활화지표는 WTO 차원에서 뿐만 아니라 지역무역협정(RTA)에서도 중요한 의미를 가진다. 무역원활화지표는 WTO와 RTA에서 모두 중요하게 작용할까? RTA 추진 국가 간 무역원활화 관련 지표와 절차가 다르다면 어떻게 조정할까? 이러한 문제에 대처하기 위해 Neufeld(2014)가 WTO/RTA Database를 활용하여 광범위한 분석을 시도했다. 그 내용을 정리하면 아래 표와 같다.⁴³⁾

43) Neufeld(2014)에 의해 연구가 진행되었고, 그 결과가 WTO, World Trade Report 2015, pp.30 ~ 135에 제시되어 있음

- GATT와 WTO 출범을 거치면서 RTA는 2015년 8월까지 모두 604건이 보고되었다. 그 중 현실적으로 효력이 있는 RTA는 446건 이었고, 그 중 254건을 대상으로 분석하였다. 아래 WTO에서 인정하는 28개 무역원활화조치만을 대상으로 분석한 결과 처음 4개의 조항만이 50% 이상의 빈도로 RTA에 포함되어 있었다.
- WTO 차원에서 제공하고 있는 28개의 무역원활화조치 중 RTA는 통관관련 정보 교환, 공식적 통관절차 간소화·일치화, 세관 협조와 기타 무역원활화조치 및 정보공지와 접근성 등의 4개 조항만이 50%이상 빈도로 포함되었다. 나머지 24개 조항 중 세관의 화물취급인, 통관후 회계감사, 통관 단일창구 여부, 선적전후 검사체계 등은 10% 미만의 빈도였다.
- 그래서 Neufeld는 RTA에서 WTO 무역원활화 조치의 일부만이 적용되고 있다는 점, 다수의 RTA 사이에서 무역원활화의 범위 설정과 관련하여 중요한 차이점이 발견되었다는 점 등을 근거로 경우에 따라 스파게티 볼(spaghetti bowl) 효과가 우려된다고 지적하였다.⁴⁴⁾

표 3-14. RTA에 포함된 무역원활화 조치의 내용 빈도수

순위	조치 내용	발생 건수(%)
1	통관 관련 정보 교환	69.6
2	공식적 통관 절차의 간소화/일치화	59.4
3	세관 협조와 기타 무역원활화 조치	52.5
4	정보공지와 접근성	50.2
5	재심 절차	41.5
6	통관 절차와 규정의 일치화	38.7
7	사전 판정	36.9
8	이행 이전 공지 사항	36.4
9	위험 관리	36.4
10	자동화/전자식 서류제출	35.9
11	수출입과 연계된 수수료 규칙	35.5
12	국제적 표준 이용	33.2
13	제시된 규정에 대한 이의제기 기회	32.7
14	통과무역의 자유화	28.1
15	문의 사항	27.2
16	인터넷 공지	26.7
17	상품의 임시 허가	21.7

44) WTO, World Trade Report 2015, p.46에서 재인용

순위	조치 내용	발생 건수(%)
18	양도 시간	18.9
19	통관 절차와 양도의 분리	16.0
20	도착 이전 과정	15.7
21	신속한 선적 처리	15.7
22	벌금 규정	15.2
23	당국의 조치	13.8
24	무역업자에 대한 상담 의무	9.7
25	세관 화물 취급인	5.5
26	통관 후 회계감사	5.1
27	통관 단일창구 여부	3.6
28	선적 전 검사/도착지 검사/선적 후 검사	3.2

Neufeld, N(2014), p.11.

라. 무역원활화 평가

- 세계무역보고서(2015)에서는 무역원활화를 측정하는 모형으로 아이스버그 부분 균형 모형(iceberg partial equilibrium model), 고전적 일반균형모형(classical general equilibrium model), 독점적 경쟁 하 새로운 무역 모형(New Trade Theory - monopolistic competition), 이질적 기업을 대상으로 한 새로운 무역 모형(New Trade Theory - heterogeneous firms), 공급사슬 모형(Supply chain models) 등을 소개하고 있다.
- 위에서 언급한 모형 이외 최근에는 많은 연구자들이 중력모형(Gravity model)을 이용하여 무역원활화를 평가하였다. Hufbauer and Schott(2013)가 중력모형을 이용하여 연구한 바에 의하면 무역원활화를 통해 세계무역이 연간 1조 달러 가량 증가하는 효과를 가져 온다는 것이다. 개도국에 연간 약 5,690억 달러(9.9% 증가 효과), 선진국에 연간 약 4,750억 달러(4.5%의 증가 효과) 정도 무역 증가효과가 있다는 것이다. 다른 대부분의 연구에서도 정도의 차이는 있지만 모두 무역원활화의 효과가 긍정적으로 평가되었다. 이 연구는 교역 당사국 중 무역원활화 수준이 가장 높은 국가의 수준을 모든 국가에 동시에 적용한다는 가정을 택하고 있다. 이 연구뿐만 아니라 모든 연구가 무역원활화의 수준이 현재보다 높게 책정된다는 가정 하에 연구가 진행되었다.

표 3-15. 무역원활화 효과에 대한 최근의 연구 결과

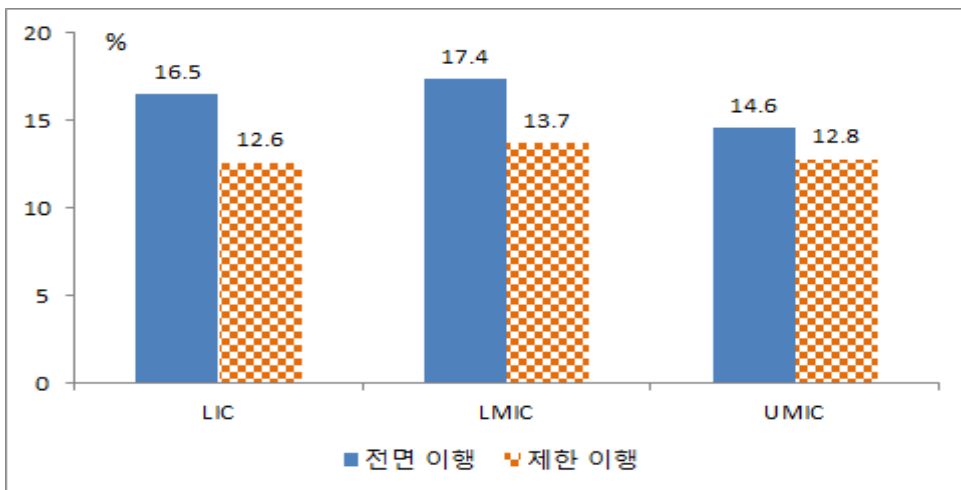
연구자	모형	가정	변수	선진국	개도국	세계
Decreux and Fontagné (2009)	CGE	통관 과정 평균 50% 시간 절약	수출	n.a.	n.a.	bUS\$ 383
Iwanow and Kirkpatrick (2009)	Gravity	무역원활화지수 10% 개선 효과	수출 (공산품)	n.a.	Africa : 6%	2.1%
Hufbauer et al. (2010)	Other	세계 평균의 절반 정도 통관 개선	수출	bUS\$ 39.5	bUS\$ 47.3	bUS\$ 86.8
Decreux and Fontagné (2011)	CGE	통관과정 평균 50%시간 절약	수출	n.a.	n.a.	bUS\$ 359 (1.9%)
Dennis and Shepherd (2011)	Gravity	①수출, ②수송, ③시장진입 각 10% 비용 감소	수출 다양성	n.a.	n.a.	①3%, ②4%, ③1%
Hoekman and Nicita (2011)	Gravity	중소득 국가의 평균 정도 개선 효과	수출 수입	n.a. n.a.	17% 13.5%	n.a. n.a.
Portugal-Perez and Wilson (2012)	Gravity	통관과 수송이 지역 내 최고 수준의 절반 달성	수출	positive	Chad 17% Mongolia 3% Kazakhstan 23% Venezuela 4%	positive
Ferrantino and Tsigas (2013)	①Gravity ②CGE	세계(혹은 지역) 최고 수준의 절반 달성	수출	n.a.	n.a.	①bUS\$ 1,584 (14.5%) ②bUS\$ 1,030 (9.4%)
Hufbauer and Schott (2013)	Gravity	지역 내 최고 수준의 절반 달성	수출	bUS\$ 475 (4.5%)	bUS\$ 569(9.9%)	bUS\$ 1,043
Persson (2013)	Gravity	수출 통관 소요 1일당 1% 비용 감소	수출 다양성	n.a.	n.a.	HG 0.3% DG 0.6%
Feenstra and Ma (2014)	Gravity	쌍방의 통관 효율 10% 증가	수출 다양성	n.a.	n.a.	1.5 ~ 3.4%
Zaki (2014)	Gravity & CGE	수출입 시간에 대한 평균 비용 50% 감소	수출	EU 10.6% US 3.9% Japan 2.1%	SSA 22.3% Asia 16.2% LAC 16.2%	n.a.
Mével et al. (forthcoming)	CGE	수출입 시간에 대한 평균 비용 25% 감소	수출	EU bUS\$ 164.5 US bUS\$ 121.8	NA bUS\$ 11.5 MENA bUS\$ 36.4 RoA bUS\$ 38.4	bUS\$ 1,224

주 : 평균(AVE) = ad valorem equivalent; CFTA = Continental Free Trade Area in Africa; DG = differentiated good; HG = Homogeneous goods; LAC = Latin America and the Caribbean; NA = North Africa; RoA = Rest of Africa; MENA = Middle East and North African countries; SSA = Sub-Saharan Africa.

자료 : WTO, World Trade Report 2015, p.80.

- 최근 OECD에서 WTO의 무역원활화 협정 이행과 관련된 또 하나의 연구 보고서를 발표하였다. 이 연구는 WTO 무역원활화 협정을 최선의 노력(best endeavors)으로 완전히 이행하는 경우와 소수의 강제규정만 제한적으로 이행하는 두 경우의 상황을 분리하여 연구하였다. 참여 그룹은 저소득국가(Low income countries, LICs), 하위 중진국(Lower-middle income countries, LMICs), 상위 중진국(Upper-middle income countries, UMICs) 등으로 구분하여 그 영향력을 살펴보았다. 연구 결과에 따르면 완전이행의 경우 저소득국가 16.5%, 하위 중진국 17.4% 및 상위 중진국 14.6%의 무역 증가 효과가 있을 것으로 추정되었다. 제한적 이행의 경우 각각 12.6%, 13.7% 및 12.8%의 무역 증가 효과가 있을 것으로 추정되었다.

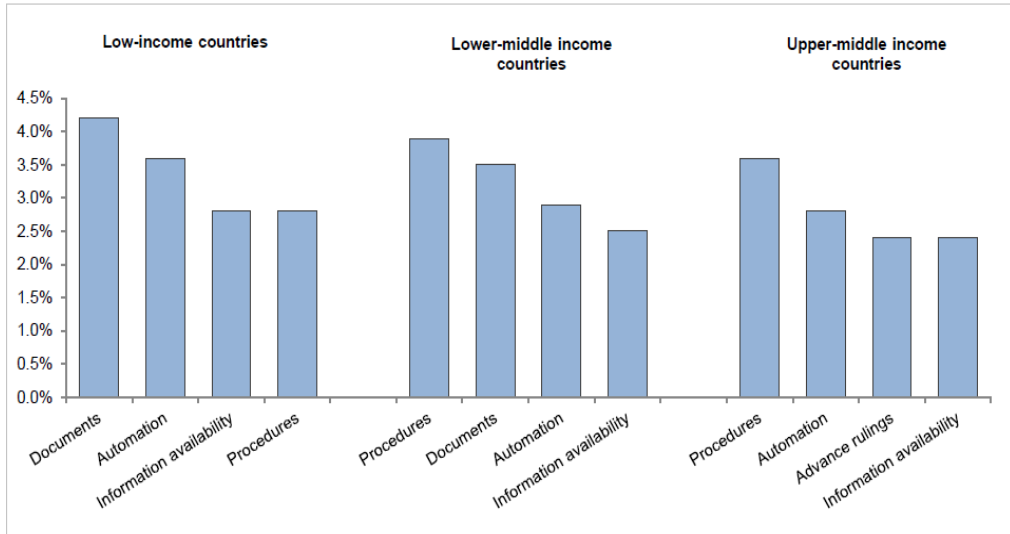
그림 3-11. 무역원활화의 경제적 효과 추정



자료 : OECD(2015). p.3

- 무역원활화에 가장 크게 기여한 항목은 소득 그룹별로 약간의 차이가 있지만 저소득국가에서는 통관서류 간소화, 자동화, 정보 접근성, 통관 절차 등의 순으로 지적되었다. 하위 중진국에서는 통관 절차, 통관서류 간소화, 통관 자동화, 정보접근 등의 순으로 지적되었고, 상위 중진국에서는 통관 절차, 통관 자동화, 사전 판정, 정보접근 등으로 순으로 지적되었다.

그림 3-12. 소득 그룹별 무역원활화에 기여한 항목



자료 : OECD(2015), p.3.

2.2. OECD 농산물 무역 논의 동향과 분석

2.2.1 농업위원회에서의 농산물 무역 논의

- OECD는 분야별로 총 25개 정책부문별 전문위원회(Committee)를 설치, 운영하고 있다. 농업위원회는 25개 전문위원회 중 하나(수산물위원회 별도)다. 농업위원회는 위원회의 효과적 활동을 위해 산하에 농업정책과 시장작업반(APM), 품목별시장그룹(Group on Commodity Market)⁴⁵⁾, 농업·무역합동작업반, 농업·환경합동작업반 등을 운영하고 있다.
- 농업위원회(CA, Committee for Agriculture)는 1961년 설립되었으며, 2015년 현재 OECD 전회원국 34개국이 참여하고 있고, 연간 2~4회 회의를 개최한다. 농업위원회의 주요 기능은 회원국 간 농업정책에 대한 협의 및 농업발전 도모, 회원국의 농업현황 조사, 농산물시장 및 유통기능 향상에 관한 연구 등이다.
- 농업위원회에서 이루어진 최근 수년 동안의 논의 동향을 요약해 보면 다음과 같다.⁴⁶⁾
 - OECD회원국 농업정책 점검 및 평가; 1987년부터 국별 농업정책검토를 실시하여 회원국의 농업관련 자료 축적, 회원국의 농업정책 변경사항 파악을 위해 연례 검토 실시, 회원국 간 논의를 거쳐 보고서 발간

45) 곡물, 사료 및 설탕 품목그룹, 육류, 유제품 품목 등 2개의 그룹으로 나누어 운영하고 있음

46) 대한민국 외교부/OECD/OECD 주요 논의/농업위원회(http://www.mofa.go.kr/trade/oecd/discussion/index.jsp?mofat=001&menu=m_30_110_20(2015.12.18 검색)) 등을 참고하여 필자 작성

- 중기 농업전망(Agriculture Outlook): AGLINK 모델을 이용하여 향후 5 ~ 6년간의 세계 주요 농산물 생산국의 곡물(밀, 쌀, 잡곡), 유지종자, 육류(쇠고기, 돼지고기, 닭고기), 유제품 수급전망. 1995년부터 매년 상반기 보고서 발간
 - 농업의 다원적 기능에 대한 사례연구와 워크숍: 1998년 3월 농업장관회의에서 확인된 농업의 다원적 기능에 관한 종합보고서 작성
 - 농업과 환경: 농업의 환경에 대한 영향을 측정하기 위한 계량적인 수단인 농업환경지표(Agri-Environmental Indicator) 개발 등의 작업 및 보고서 발간
 - 농업과 무역: 각국의 농업정책이 농산물 무역에 미치는 영향 분석, 세계 농산물 시장 분석과 무역 흐름 연구, 농산물 무역과 농업보조금, 식량안보, 개도국 경제개발, 빈곤문제 등과의 상관관계 연구
 - 비회원국 농업정책: 러시아, 중국, 아프리카, 남미, 중동, 동유럽 등 전 세계 비회원 국가 중 농업분야 비중이 큰 나라의 농업정책 검토 및 분석, 매년 비회원국에 대한 농업정책 점검 및 평가를 실시하고 연례보고서 발간
 - 생명기술과 식품안전 대책: 2001년부터 식품안전에 관한 아래 유형의 분석 작업이 농업위원회에서 개시
 - 식품안전조치의 무역합축/GM식품 표시제의 무역에 대한 의미와 무역자유화와의 상관관계
 - 생명공학과 농산물 시장과의 관계
 - 식품안전에 관한 사회경제적 관심과 공공협회의 문제
 - 식품안전에 관한 규제의 시행과 일치의 문제
- 농업위원회에는 우선 경상업무에 속하는 업무를 우선적으로 논의한다. 사업과 예산 계획(PWB), 장관회의 준비, 옵저버 참여 국가에 관한 사항, 농업전망 등이 그것이다. 다음에 농업위원회 의제 중 농산물 무역과 관련된 의제만 추출하여 모았다. 농산물 무역에 관한 구체적 내용이 제기되지 않은 연도의 내용은 생략하였다.
- 우리나라가 OECD에 가입한 1996년 이후 농업위원회에서 논의된 무역 관련 의제가 다음 표에 정리되어 있고, 요약하면 다음과 같다.
- 1990년대 후반 : 신흥국, 체제 전환국의 농산물 무역에 대한 모니터링과 평가, 산림생식물질의 무역 등이 자주 논의되었다.
 - 2000년대 초·중반 : 농업·무역합동작업반의 새로운 임무에 대한 논의, 농업의 다원적 기능, 관세·비관세 조치 분석, 농산물 무역과 경제개발 등에 대한 논의가 많았다.
 - 2000년대 후반에서 최근까지 : 글로벌 농업포럼을 운용하면서 대부분의 농산물 무역 관련 의제가 글로벌 농업포럼에서 논의되었다.

표 3-16. 농업위원회 의제 중 농산물 무역과 관련된 의제 정리

회차	주요 의제	문서 번호
122차 (1996)	· 체제 전환국 농정, 시장 및 무역 : 모니터링과 평가	· COM/AGR/CA/TD/TC(96)45
123차 (1996)	· 국제무역에서 산림생식물질의 이동에 관한 OECD 차원에서 서의 수정 결정(초안)	· AGR/CA(96)25
125차 (1997)	· 신흥국의 농산물 무역 문제 워크숍 개최(제안)	· AGR/CA(97)14
128차 (1998)	· 신흥국의 농산물 무역 문제 워크숍 개최(후속 조치) · 국제무역에서 산림생식물질의 이동에 관한 OECD 차원에서 서의 수정 결정(초안) · 과일과 채소의 국제표준화 적용(수정 결정 초안)	· AGR/CA/RD(98)2 · AGR/CA(96)25 and CORR1 and REV1 · AGR/CA(98)15
129차 (1999)	· 국제무역에서 산림생식물질의 이동에 관한 OECD 차원에서 서의 수정 결정(임시 목록)	· AGR/CA(96)25/CORR1 and AGR/CA(96)25/REV1
131차 (2000)	· 농업·무역합동작업반의 새로운 임무 · 농산물무역 자유화 : 신흥국·체제 전환국 관점	· COM/AGR/CA/TD/TC(2000)7REV1 · COM/AGR/CA/TD/TC(2000)7REV1
132차 (2000)	· 농업·무역합동작업반의 새로운 임무 보고 · 신흥국·체제 전환국의 무역정책 관심 사항	· Oral Report
134차 (2001)	· OECD 농산물 시장의 TRQ와 관세 : 전망 분석	· AGR/CA(2001)16
138차 (2003)	· 다원적 기능, 디커플링, 농가소득에 관한 작업에서 얻은 결론의 무역정책에 대한 의미	· AGR/CA(2003)15 and AGR/CA(2003)16
139차 (2004)	· 농업·무역과 경제개발 · 국내 정책과 무역정책 개혁의 효과적 달성	· Oral Report
144차 (2005)	· 농업·무역합동작업반 의장의 보고 · 설탕정책 개혁과 무역자유화 분석	· Oral Report · AGR/CA/M(2005)4
145차 (2006)	· 무역형태 변화에 수반하는 다양한 양상 · 농산물 무역에 영향을 미치는 비관세조치 분석	· Oral Report · AGR/CA/M(2006)1
147차 (2007)	· 농업·무역합동작업반 의장의 보고	· TAD/CA/RD (2007)1 · TAD/CA/RD(2007)2
149차 (2007)	· 농업·무역합동작업반(2009~2013)의 임무(초안)	· TAD/CA(2007)27
152차 (2009)	· 무역이슈에 대한 의견교환 : 무역위원회의 전략	· Oral Presentation
155차 (2010)	· OECD 모든 위원회의 수평적 협력 사업으로 진행 중인 식량안보, 녹색성장, 물 관리, 무역과 고용, 여성 등에 대 한 경과보고 및 농업위원회 차원에서의 수행방안 논의	· Oral Report
156차 (2011)	· 농업·무역합동작업반 회의	· TAD/CA/RD(2011)2
159차 (2012)	· 농업·무역합동작업반 회의	· TAD/CA/RD(2012)4
161차 (2013)	· 농업·무역합동작업반 회의/최근 활동과 업무보고	· TAD/CA/RD(2013)5
163차 (2014)	· 농업·무역합동작업반 회의/2013~14 작업계획 및 예산방향 논의	· TAD/CA/RD(2014)3
164차 (2015)	· 농정 주요 이슈 · 농산물 무역정책의 문제점(글로벌 농업포럼) · 식량안보와 무역의 범위	· TAD/CA(2015)4

자료 : 1996년 이후 2015년 상반기 까지 OECD 농업위원회의 Draft Agenda와 Summary Record를 전수 조사하여 정리 하였음.

2.2.2. 농업·무역협동작업반에서의 농산물 무역 논의

- 1996~2000년 상반기(제43차)까지는 APM과 농업·무역협동작업반이 공동으로 회의를 개최하였고, 농정과 무역에 관한의제 역시 공동으로 제시하였다. 2000년 하반기 제44차 회의 이후 농업·무역협동작업반 단독으로 회의가 개최되었으며 무역에 관한 내용만 집중적으로 다루었다.
- 2000년 이전까지의 주요 의제는 OECD 회원국 혹은 비회원국의 농정 이슈, UR 이후 농업협정의 이행 여부 및 무역에 대한 영향, PSEs/CSEs 및 총 이전의 분류와 계산, 새로운 정책평가 모형으로서 매트릭스(Matrix) 접근법 연구 등이었다. 1998년에 처음으로 식량안보와 무역에 대한 논의가 시작되었다.
- 1999년에 새천년에 대한 준비라는 의미에서 다양한 의제가 제시되었다. 기존의 중요한 의제는 계속 논의되면서 업그레이드되었고, 새로운 이슈도 제시되었다. UR 협정 이행과 관련한 시장접근, 관세와 TRQ, 식량안보, PSE 계산 등이 지속적으로 논의된 의제라면 농업의 다원적 기능에 대한 새로운 의제가 제시되었다.
- 2000년에 다원적 기능에 대한 지속적 논의가 이루어졌고, 국영무역 및 지리적 표시제와 원산지 명칭에 대한 의제가 새로이 추가되었다. 2001년에 비관세 장벽, 무역과 환경의 연계성 검토가 시작되었다. 2002년에 SPS와 TBT의 무역 및 경제적 효과가 논의되기 시작하였고, 농산물 무역정책의 전반적 논의를 위한 세계농업포럼이 준비되고 있었다.
- 2003년에 많은 의제들이 새로이 논의되었다. 설탕시장 개혁, 낙농제품가격지지수단의 경제적 효과, WTO 농업협상의 개도국 특별대우 검토, 지역무역협정(RTA)의 논의 시작 등이 그것이다. 특히 지역무역협정은 2003~2006년 기간에 집중적으로 논의되었고, 2009년~2013년에 지역무역협정과 농산물시장에 대한 분석이 다시 논의되었다.
- 2004년에 농정 및 무역정책 개혁이 선진국과 개도국에 어떻게 다른 영향을 미치는지가 분석되었다. 또 해외직접투자(FDI)와 무역이 어떻게 연계 되는지에 대한 논의도 이루어졌다. 2007년에 농업과 농식품 무역에서 비관세조치의 경제적 효과에 대한 논의가 제기되었다. 이 논의는 2009년 이후 2012년까지 비관세조치의 비용·효과 분석이 국가별·품목별로 어떻게 나타나는지 분석되었다. 또 2007년에 WTO 출범 10년 전후의 농산물 무역패턴의 변화(1985~2004)를 분석하여 2009년에 보고서로 출간되었다. 2007년 하반기 농업·무역협동작업반회의에서 가축질병발생과 통제수단이 농산물 시장과 무역에 어떠한 영향을 미치는가에 대해 처음으로 논의되었다.

- 2008~2009년에 해상운송이 농산물 무역에 어떠한 의미를 가지는지 논의되었고, 가공농산물의 무역패턴 변화, 농식품 무역의 미래 전망에 대한 시나리오 작업도 시작되었다. 2009년 이후 2013년까지는 비관세조치에 대한 분석, 지역무역협정에 대한 영향과 평가 등이 주요 의제로 논의되었다.
- 2013년부터 2015년까지는 종래와 다른 측면에서 새로운 이슈들이 제기 되었다. 2013년의 무역원활화지표 개발을 시작으로 2014년의 글로벌 가치사슬, 식량안보목적의 비축재고정책, 무역관련 국제규제협력(IRC), 다자무역체제의 개혁을 위한 시사점 등이 그것이다. 앞으로 수년 동안은 2013년 이후 제기된 의제를 중심으로 논의가 진행될 전망이다.
- 농업·무역협동작업반에서 논의된 내용을 주요 의제별로 정리하고, 해당 문서 번호를 모두 부기하여 부록에 제시하였다. 다만 그 내용이 너무 많고 산만하여 시기별 농업·무역협동작업반 주요 의제를 아래 표에 요약하였다. 아울러 1996년 이후 20년간 시기별로 논의된 주요 의제는 별도로 정리하여 역시 아래 표에 제시하였다.

표 3-17. 한국의 OECD 가입 이후 시기별 농업·무역협동작업반 주요 의제 요약

시기	주요 의제
1996 ~ 2000	<ul style="list-style-type: none"> • PSE, CSE, 총이전 등에 대한 분류와 평가 • UR 농업협정 이행 • 신흥국·체제 전환국의 농정 검토 • 정책평가를 위한 새로운 접근방법(Matrix 분석법) 시도 • 식량안보와 무역에 대한 논의 시작 • 농업의 다원적 기능 논의 시작 • 국영무역 검토와 논의 • 지리적 표시제와 원산지 명칭 논의
2001 ~ 2005	<ul style="list-style-type: none"> • UR 농업협정 이행, 다원적 기능 지속 검토 • 농업, 환경, 무역에 관한 논의 시작 • 식량원조와 농산물 수출 논의 • SPS와 TBT의 무역·경제적 효과 분석 • 세계농업포럼 준비와 출범 • 설탕, 낙농제품 등 품목별 무역 자유화 진전 분석 • 지역무역협정의 다양한 영향과 평가 작업 • 농정 및 무역정책의 선진국·개도국 간 분배 효과 논의 • 외국인 직접투자와 무역의 연계성 논의 • 4대 주요 수출국의 농업부문 비호혜적 관세 특혜 논의

시기	주요 의제
2006 ~ 2010	<ul style="list-style-type: none"> 농식품 무역의 비관세조치의 비용·편익 분석을 통한 계량화 1985 ~ 2004 농산물 무역패턴의 변화 요약 및 보고 가축질병의 발생과 농산물 무역 연계성 검토 해상운송의 농산물 무역에 미치는 영향 분석
2011 ~ 2015	<ul style="list-style-type: none"> 농식품산업의 장기 시나리오 분석 비관세조치, 지역무역협정 재논의 농산물 수출제한에 대한 논의 농업분야 무역원활화 지표 개발과 업데이트 농식품분야의 글로벌 가치사슬 논의 및 심화 WTO/발리 회의 이후의 농업협상 진화하는 농업정책과 시장 : 다자무역체제의 개혁 식량안보목적의 완충재고정책 분석 무역관련 국제규제협력(IRC) 논의 및 업데이트

자료 : 1996 ~ 2015, OECD 농업·무역합동작업반 Draft Agenda와 Summary Record에 의거하여 필자가 작성하였음.

표 3-18. 한국의 OECD 가입 이후 주요 의제별 논의 시기 구분

주요 의제	1996~2000	2001~2005	2006~2010	2011~2015
· PSE, CSE, 총이전 등 분류와 평가	■			
· 신흥국·체제 전환국의 농정 검토	■			
· UR 농업협정 이행	■			
· 식량안보와 무역		■		■
· 농업의 다원적 기능		■		
· 국영무역		■		
· 농업·환경·무역의 상관관계		■		
· 비관세조치의 경제적 효과 (SPS, TBT 논의 포함)		■	■	
· 지역무역협정 영향과 평가		■	■	■
· 농정·무역정책의 선진국/개도국 간 분배 효과		■		
· 무역원활화				■
· 글로벌 가치사슬				■
· 다자무역체제의 개혁				■

자료 : 1996 ~ 2015, OECD 농업·무역합동작업반 Draft Agenda와 Summary Record에 의거하여 필자가 작성하였음.

2.2.3. 세계농업포럼(GFA)에서의 농산물 무역 논의

- OECD 세계농업포럼(Global Forum on Agriculture)은 OECD 회원국과 비회원 주요 국가들이 모두 모여 농업정책 이슈에 대해 논의하는 토론의 장이다. 이 토론은 OECD가 주관하지만 OECD 회원국, 비회원국 모두 참여한다는 특징을 가지고 있다. 그래서 미래 지향적 분석과 새로이 제기되는 정책 이슈, 개도국의 당면 농정과제 등을 망라하여 정책개혁과 무역자유화의 과정을 평가하고 분석한다.
- 세계농업포럼의 주제는 국내 정책개혁, 무역자유화, 경제성장과 빈곤감소 등을 포괄한다. 그렇다고 하지만 초점은 역시 농업정책에 관한 내용에 있다. 이 포럼은 언제나 글로벌 시각을 견지한다. 동시에 포럼의 분석 내용은 정책결정자들의 현실세계(real world)에 대한 필요성에 부응토록 노력한다. 포럼의 참석자들은 OECD 회원국의 정부 관료, 비회원국의 경제전문가 등이다. 이들은 각종 국제기구·NGO·생산자 그룹·농업기업·연구기관 등에 속해 있다.
- 세계농업포럼이 성립한 2004년 이래 2014년까지의 주제를 아래 표에 정리하였다. 지난 10여년 포럼이 진행되는 과정에서 가장 많이 거론된 주제는 개도국의 농업정책, 농업개발, 식량안보 등이었다. 다만 2014년에 농산물 무역에 대해 광범위한 내용이 논의되었다. 이에 2014년 발표된 내용 중 요점을 살펴보고 그 의미를 정리하였다.⁴⁷⁾

표 3-19. OECD 세계농업포럼(GFA)의 주제 동향

연도	주 제
2004	개도국의 농업정책 : 효과적인 정책 대응에 필요한 정보(Agricultural Policies in Developing Countries : Information Needs for Effective Policy Responses)
2005	개발을 위한 정책 연대(Policy Coherence for Development)
2006 (1)	사하라 이남 아프리카의 개발 제약(Constraints to Development of Sub-Saharan Agriculture)
2006 (2)	비회원국 경제의 정책 개발(Policy Developments in Non-Member Economies)
2007	아프리카의 농업개발과 빈곤 감축(Agricultural Development and Poverty Reduction in Africa)
2008	신흥국 경제의 농업정책(Agricultural Policies in Emerging Economies)

47) 주요 내용은 임송수(2014), pp.87 ~ 105를 참고하여 필자가 정리하였음.

연도	주 제
2009	농업전망 : 미래를 위한 준비(Agricultural Outlook : Preparing for the Future)
2010	농업개발, 빈곤 감축 및 식량안보를 위한 정책(Policies for Agricultural Development, Poverty Reduction and Food Security)
2011	더 나은 정책결정과 식량안보 확충을 위한 농업시장 정보와 분석 개선(Improving Agricultural Market Information and Analysis for Better Policy Decisions and Enhanced Food Security)
2012	개도국의 식량안보를 위한 정책 연대(Policy Coherence for Food Security in Developing Countries)
2013	농업정책 환경을 측정하기 위한 공유된 접근방식(Shared Approaches to Measuring the Agricultural Policy Environment)
2014	농업·무역정책의 주요 이슈(Issues in Agricultural Trade Policy)
2016	지속가능한 개발, 기후변화와 무역을 위한 글로벌 목표의 통합(Integrating Global Goals for Sustainable Development, Climate Change, and Trade)

주 1) 2016년 포럼은 2016년 2월 2일부터 프랑스 파리에서 개최될 예정임. 포럼 주제는 2016년 4월 개최 예정인 농업장관회의의 사전 의제에 근거하여 설정된 것임.

2) 2014년 이전까지 주제의 번역은 임송수(2014), p.86에서 참고하였음.

자료 : OECD, Global Forums on Agriculture(<http://www.oecd.org/tad/events/global-forum-agriculture.htm>)

표 3-20. 2014년도 OECD 세계농업포럼(GFA)의 분과별 소주제

분과	소주제
1	상황설정 : 정책과 시장 환경(Jonathan Brooks, Setting the scene : The policy and market environment)
2	무역정책 분석과 의무에 관한 점검(Stocktaking of available trade policy analysis and commitments)
2(a)	다양한 정책수단이 미치는 영향에 관한 기존 지식 점검(Reviewing existing knowledge about the impacts of different policy instruments) /Stefan Tangermann, The World Has Changed : Do We Need New Policy Analysis?
2(b)	국제 의무사항 관련 현행 정책설정에 관한 검토(Reviewing current policy settings relative to international commitments) /Lars Brink, Doha draft modalities and current policy settings - how do they compare? /David Laborde (Post Bali Agenda and Market Access : Where do we stand? Global Analytical Tool on Trade)
3	식량안보를 달성하기 위한 무역왜곡이 없거나 최소인 방식의 정의(Defining non or minimally trade distorting ways to achieve food security)

분과	소주제
3(a)	무역 관련 국내정책과 식량안보(Trade-related domestic policies and food security) /Annelies Deuss, Review of stockholding policies /Jamie Morrison, Identifying domestic support policies for improved food security
3(b)	식량안보와 무역의 역할(Food security and the role of trade) /Jared Greenville, Trade and food security /Ulla Kask, Food Security and Trade Rules
4	시장개방 아래 우선순위가 높은 목표들의 달성(Carmel Cahill, Achieving priority objectives in the context of market opening)

자료 : OECD, Global Forum on Agriculture 2014(<http://www.oecd.org/tad/events/global-forum-agriculture-2014.htm>).
단, 주제의 번역은 임송수(2014), p.86에서 참고하였음

가. 제1주제: 정책과 시장 환경(Jonathan Brooks, The policy and market environment)

○ 농업·무역 정책을 주도하는 요인

첫째, 경제적 측면에서 신흥 경제국의 중요도가 상승하였다. 2000년 이후 인도, 아프리카, 중국은 인구성장의 근원지이며, 이러한 추이는 다음 10년에도 계속 이어질 전망이다.

둘째, 농산물시장의 공급여건이 변화고 있다. 실질 농산물가격은 하락할 것이나 식량가격 위기 이전보다는 높은 수준을 유지할 것으로 전망된다. 사료와 연료 수요의 증가로 잡곡과 유지종자의 가격은 식량작물의 가격보다 크게 상승할 것이다. 육류와 유제품의 가격도 높은 소득 및 단백질 수요증가에 힘입어 작물 가격보다 더 큰 폭으로 오를 전망이다.

셋째, OECD 회원국과 신흥경제국의 농업정책이 변화하고 있다. 2012년에 OECD 회원국의 평균 생산자보조 측정치(PSE)는 19%였다. 반면, 브라질, 남아프리카 공화국, 우크라이나의 PSE는 5%보다 낮았고, 중국, 러시아, 카자흐스탄, 인도네시아는 14~21%를 기록하였다.

나. 제2주제(a) 다양한 정책수단이 미치는 영향에 관한 기존 지식 점검/Stefan Tangermann, 세계는 변화해 왔는가 : 우리는 새로운 정책분석을 필요로 하는가? (The World Has Changed : Do We Need New Policy Analysis?)

- 앞으로 농업정책 분석에서 주목할 점은 2000~2008년의 세계적 가격폭등 이후 곡물가격이 상대적으로 높은 수준을 유지할 것이란 전망이다. 또한, 7대 신흥 경제국(중국, 인도네시아, 카자흐스탄, 러시아, 남아프리카공화국, 우크라이나)의 PSE가 세계 PSE에서 차지하는 비중이 2002~07년 평균 17%에서 2012년

45%로 큰 폭으로 증가했다는 사실이다. OECD 회원국과 신흥 경제국의 %PSE는 1995년에 각각 31%와 3%를 나타냈으나, 2012년에 각각 18%와 15%를 기록함으로써 그 격차가 줄었다.

- 시장접근(market access) 측면에서 농정개혁의 효과는 상대적으로 작을 것으로 예상된다. 수출보조 감축이나 철폐의 효과 또한 미미할 것이란 관측이다. 또 수출제한조치는 수입국에 큰 폭의 음(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 환경에서 시장과 무역의 왜곡을 최소화하기 위한 정책설계 시 생산비연계보조, 농업의 다원적 기능, 식품안전, 사회안전망 구축 등 많은 사항들을 고려해야 한다.
- 다. 제2 주제(b) 국제 의무사항에 관련된 현행 정책설정에 관한 검토/Lars Brink, 도하 모델리티와 현재의 정책결정 : 어떻게 비교할까?((Doha draft modalities and current policy settings - how do they compare?))
- 도하 모델리티(안)을 토대로 선진국 7개국(캐나다, EU, 일본, 노르웨이, 러시아, 스위스, 미국)과 개도국 12개국(아르헨티나, 브라질, 중국, 인도, 인도네시아, 한국, 멕시코, 필리핀, 남아프리카공화국, 태국, 터키, 베트남)의 최근 정책환경을 분석하였다.
 - 수출보조의 경우 양허는 했으나 최근에 사용하지 않은 회원국은 브라질, 인도네시아, 일본, 남아공 등이다. 최근에 수출보조를 사용한 회원국은 EU, 노르웨이, 스위스, 캐나다, 멕시코, 미국 등이다. 국내보조 가운데 감축대상보조(AMS)를 양허한 WTO 회원국은 모두 32개국(선진국 15, 개도국 17)이다. 분석대상 국가 중에서는 19개국이 AMS 양허수준(total bound AMS)을 이행하고 있다. 양허 AMS가 없는 국가는 중국, 인도, 인도네시아, 필리핀, 터키 등이다.
- 라. 제2 주제(b) 국제 의무사항에 관련된 현행 정책설정에 관한 검토/David Laborde, WTO 발리 어젠다 이후와 시장 접근 : 우리의 위치는 어디인가? (Post Bali Agenda and Market Access : Where do we stand?)
- 시장접근에 관한 모델리티는 상당히 큰 폭의 관세감축을 요구하는 공식을 제안하고 있다. 그러나 30개 최빈개도국(LDC)은 감축에서 제외되었다. 소규모 및 취약 경제국(SVE) 50개국에는 낮은 감축률이 적용된다. 최근 WTO에 가입한 회원국들(RAM)도 신축성을 갖는다. 아주 최근에 가입한 국가들도 감축에서 면제된다. 중국을 포함한 그 밖의 RAM은 7.5% 포인트 적게 감축하고 이행기간도 2년이 더 길다. 개도국회원국 중 단지 40개국만이 정상적인 관세감축 공식을 적용받게 된다.

- 모델리티 이행에 따른 경제효과는 국가그룹별로 상이하게 나타날 것으로 분석되었다. 예를 들면, 고소득국가의 경우 수출액이 기준치 대비 4.45% 포인트, 중·저소득 국가들은 7.96% 포인트 증가할 것이란 분석이다. 반면, LDC 수출액은 기준치 대비 3.07% 포인트 감소하는 것으로 나타났다. 구성요소별로 보면 선진국의 시장접근 개혁이 수출액에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.
- 마. 제3 주제(a) 무역관련 국내정책과 식량안보/Annelies Deuss, 비축정책 검토 (Review of stockholding policies)
- 2007~08년의 식량가격 위기를 겪으면서 공공 비축(public stockholding)에 관한 관심이 증가하였다. 안정된 식량공급을 보장하기 위해 많은 국가들은 비축 정책이 가격변동성을 줄이고 식량부족 문제를 해결하는 데 유용하다고 인식하기 시작했다. 이에 따라 2007년 이후 공공 비축이 늘었으며, 많은 개도국들은 공공 비축을 계속해서 늘릴 계획을 가지고 있다.
 - 비축은 그 목적에 따라 3가지 형태로 구분한다. 첫째, 잉여비축(buffer stocks), 둘째, 사회안전망 비축(social safety net stocks), 셋째, 비상비축(emergency stocks) 등 이다. 비축은 우선적으로 가격에 영향을 미친다. 가격이의 소득분배, 국가재정, 민간 시장 활동, 세계 농산물시장 등에 다양한 영향을 미칠 수 있다.
- 바. 제3 주제(a) 무역 관련 국내정책과 식량안보/Jamie Morrison, 식량안보 개선을 위한 국내지지정책 확인(Identifying domestic support policies for improved food security)
- 무역과 관련된 정책과 식량안보 간 관계는 매우 복잡하다. 무역협정이 식량안보에 미치는 영향을 정확히 판단하기는 어렵다. 특정 정책이 식량안보에 미치는 영향은, 가격에 미치는 직접 영향과 농업부문의 대응을 통한 간접 영향으로 나눌 수 있다. 간접영향은 정책변화의 영향이 공급반응(supply response)에 미치는 영향과 공급반응이 식량안보 지표에 전달되는 것을 의미한다.
 - 국내 공급반응이 세계시장에 미치는 영향은 생산국의 생산증대 방식, 세계시장으로 흘러들어가는 잉여물량의 크기, 해당 시장의 특성 등에 따라 결정된다. 국내 공급반응이 제3국에 미치는 영향은 무역 상태에 따라 좌우된다.

사. 제3 주제(b) 식량안보와 무역의 역할/Jared Greenville, 무역과 식량안보
(Trade and food security)

- 세계 전체의 식량공급에서 무역이 더욱 중요하게 작용하고 있다. 생산된 곡물 가운데 교역되는 비중은 쌀과 옥수수가 10% 또는 그 이하로 상대적으로 낮은 반면에 밀은 20% 선에서 변동하고 있으며, 콩은 30% 이상으로 증가하였다. 총 상품 수입에서 식량이 차지하는 비중은 1960년 이후 내림세를 보이고 있다. 그러나 2000년대 후반부터 이러한 감소세는 조금 완화되었다. 이러한 추이는 다른 개도국 그룹들이 공통으로 보이는 특징이다. 또한, 많은 개도국들은 식량의 해외의존도를 점점 높이는 경향을 보이고 있다. 이는 식량안보를 확충하는 데 있어 무역이 더욱 중요해지고 있음을 의미한다.
- 미래 식량안보에 관한 도전과제로서 인구변화 및 성장, 그리고 기후변화를 들 수 있다. 전자는 수요의 증대와 상대수요의 변화, 생산성과 기술변화 등을 말한다. 후자는 생산형태의 변화 및 변동성의 증대와 연계된다.

아. 제3 주제(b) 식량안보와 무역의 역할/Ulla Kask, 식량안전과 무역규제(Food Security and Trade Rules)

- FAO와 달리 WTO 틀 안에서 식량안보에 관한 합의된 정의는 존재하지 않는다.⁴⁸⁾ 무역은 식량에 관한 접근(access), 공급(availability), 활용(utilization) 및 시간 경과에 따른 안정성(stability) 등 식량안보를 구성하는 4대 요소 모두에 영향을 미친다. 무역규정 또한 위 4대 요소에 영향을 미친다. 특히 무역규정을 통해 다른 나라의 식량안보를 희생하여 한 나라의 식량안보를 확충하려는 것은 억제되어야 한다.
- 무역은 자원의 효율적 배분과 관련이 있다. 만약 세계 전체가 한 나라라고 가정한다면 어디에서 생산하는 것이 가장 효율적인가? 무역개방은 가장 효율적인 곳에서 생산이 이뤄지도록 하고 생산자와 소비자를 연결시키므로 이 질문에 정확하게 대답할 수 있다. WTO의 농업협정(Agreement on Agriculture)은 각 회원국이 자국의 식량안보정책을 이행하도록 허용하면서도 더 큰 개방, 더 작은 왜곡, 더욱 예측 가능한 세계시장을 촉진함으로써 식량안보를 지원한다.

48) 최근 FAO 식량안보의 개념에 개인의 영양 상태, 자원 가용성과 접근성까지도 인정하면서 식량안보를 매우 중시하는 경향이 있다. OECD도 식량안보를 모든 국민이 그리고 언제든지 활동적이고 건강한 삶을 영위하는데 필요한 식품을 영양적으로 충분히 섭취가 가능하도록 물리적, 사회적 경제적 접근이 가능한 상태라고 정의하고, 식량안보의 위기는 다양한 원인에 의해 발생하는 문제로 총체적인 접근에 의해 해결해야 하는 현상으로 인식하여 왔다. 문한필(2013.3), pp.192.

자. 제4 주제; 시장개방관련 목표달성 우선순위(Carmel Cahill, Achieving priority objectives in the context of market opening)

- 농업정책에는 다양한 목표가 존재한다. 식량안보, 생산증가, 빈곤감축, 농가소득 증가, 저렴하고 안정된 가격, 환경성과, 농촌개발, 지속가능한 개발, 생태계 서비스 등이 그것이다. 그러나 이러한 목표들 간에 내재된 갈등, 목표 달성 방법에 관한 이견, 정책 선택에 있어서 제약 등이 존재한다.
- 이런 정책목표를 추진하는 과정에는 다양한 제약요인도 상존한다. 먼저 국내적으로 예산 제약 요인, 사회구성원 간 이해 조정, 산업 간 상쇄 효과, 환경과 자원에 대한 압박, 정책 설계와 이행 능력 등이 있다. 국제적인 제약으로는 다른 나라에 미치는 과급영향, 다자 및 양자 간 무역협정 등이 있다.
- 시장개방의 틀 안에서 이러한 국내외 목표들을 달성하려면 여러 가지 운용 특성과 바람직한 방식을 고려해야 한다. 투입재와 생산량·가격 간의 비연계성 확보, 높은 생산자 가격 및 낮은 소비자 가격과 같은 모순 회피, 뿌리박힌 이해관계에 의한 점유권 배제, 더 나은 분배를 확보하기 위한 국제공조 추구 등이 그것이다.

2.2.4. OECD-FAO 2015-2024 농업전망 중 농산물 무역 논의

- 다음 내용은 'OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024'에서 무역과 관련된 내용만 간추려 정리한 것이다. 우선 수급 및 가격과 관련된 전체 내용을 개괄적으로 살펴보고, 그 다음 무역 전망에 대한 내용을 고찰하였다.⁴⁹⁾

가. 개요

- 향후 10년 동안 모든 농산물의 가격이 하락할 것으로 전망된다. 왜냐하면 전반적인 생산성 증가 추이 유지와 투입재 가격의 하락이 공급 증가를 유도할 가능성이 많기 때문이다. 즉, 수요증가를 약간 웃도는 공급이 이루어질 전망이다. 그러나 아주 장기적으로 보면 가격급등이 이루어진 2007~2008년보다 더 높은 수준에서 농산물 가격이 유지될 전망이다. 왜냐하면 개도국의 1인당 소비량이 증가할 것이고, 지구촌 전체의 경제가 장기적으로는 낮은 수준에서나마 성장추이를 유지할 것이기 때문이다.

49) OECD-FAO, Agricultural Outlook 2015-2024([http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2015/\(2016.2.5. 검색\)](http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2015/(2016.2.5. 검색)))

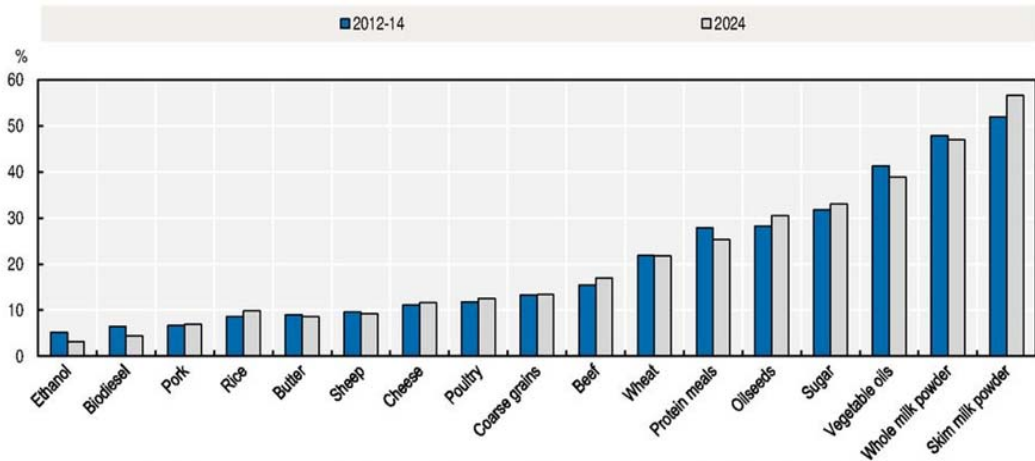
- 수요측면의 주요 변화는 개도국에서 일어날 것이다. 낮은 수준이지만 지속적인 인구 증가, 1인당 소득과 도시화 진전 등이 식품에 대한 수요를 증가시킬 것이다. 특히 소득의 증가는 영양공급의 형태를 탄수화물 중심에서 동물성 단백질 소비로 다양화 할 것이다. 따라서 육류와 유제품의 가격이 작물가격에 비해 상대적으로 많이 상승할 전망이다.
- 농산물 무역에서 수출은 소수의 몇몇 국가에 집중되는 반면 수입은 다수의 나라로 분산되는 특징을 보일 것이다. 세계 농산물 시장에서 소수 국가의 상대적 중요성이 커질수록 주요 품목을 중심으로 자연재해와 무역 장애요인 때문에 시장 리스크도 커지는 경향을 보일 것이다. 전반적으로 지난 10년보다는 더 많은 농산물 무역이 이루어질 전망이고, 무역이 지구촌 전체의 생산과 소비를 안정적으로 유도할 것이다.

나. 농산물 무역

- 우선 두드러진 특징 중 하나는 바이오연료와 관련된 품목을 제외한 모든 농산물의 무역이 확대될 전망이다. 바이오연료는 국제 유가의 하락으로 주요 수입국의 수요가 제한적일 것으로 예상되어 자연히 무역규모가 감소할 전망이다.
- 면화, 설탕, 닭고기 등은 향후 10년간 무역량의 증가가 두드러질 것으로 예상된다. 이들 품목은 물량 기준으로 매년 평균 3% 수준의 증가가 예상된다. 특히 면화는 중국의 수입이 크게 증가할 것으로 예상되어 다른 품목에 비해 무역량도 증가할 전망이다. 식물성 유지는 지난 십 수 년 동안 중국의 수요가 폭발적으로 증가했지만 앞으로는 수요 증가세가 다소 둔화될 것으로 예상되어 전체 무역규모도 과거와 비교하면 약간 위축될 전망이다.
- 품목별 무역량을 보면 밀의 교역량이 가장 많아서 2024년까지 생산량 대비 약 22%가 거래될 전망이다. 밀 다음으로 쌀 13%, 잡곡 11%의 비중이 될 전망이다. 육류는 개도국의 수요 증가 때문에 상대적으로 높은 가격이 유지될 전망이다. 그래서 육류 순수입국은 자국 생산을 확대할 것으로 예상되고, 그 결과 육류와 관련된 사료용 품목의 거래가 감소하는 영향을 받게 될 전망이다.
- 대부분의 무역은 품목별 생산여건이 유리한 몇몇 수출국가(미국, 브라질, EU 등)를 형성할 것이고, 수입은 다수의 국가로 이루어질 것이다. 2024년 주요 수출국의 전 세계 수출 점유율 전망을 추정해 보면 미국(조곡 곡물 33%, 돈육 32%, 면화 24%), 브라질(설탕 50% 이상, 닭고기 31%, 쇠고기 20%), EU

(치즈 40%), 미국·브라질(유지 작물 2/3이상), 뉴질랜드(버터 48%, 전지분유 56%) 등이다. 그 외 아시아 지역은 식물성 유지류와 쌀(동남아시아), 생선(중국과 베트남)의 주요 수출국 지위가 유지되고, 동유럽 국가들이 밀 수출국의 지위를 공고히 할 것으로 예상된다.

그림 3-13. 품목별 생산량 대비 순수출량 비중 전망



자료 : OECD, OECD-FAO Agricultural Outlook 2015-2024, p.43.

다. 농산물 가격

- 세계 농산물시장에서의 실질가격은 장기적으로 하락세를 유지할 전망이다. 실질가격은 2014년부터 하락했지만, 2007년 가격 폭등 이전보다는 높은 수준을 유지할 것으로 예상된다. 생산성 증가 대비 낮은 소비 증가율, 국제 유가 하락 등에 영향을 받기 때문이다.
- 낮은 원유(crude oil)가격은 농식품 가격에도 제한적이거나 영향을 줄 것이다. 지난 2년간 상당한 정도의 농산물 생산량이 증가하였고, 국제가격은 하락하였다. 앞으로 농산물 생산량이 감소하더라도 가격인상 요인은 나타나지 않을 전망이다. 왜냐하면 단기적으로 유가하락이 이를 상쇄할 가능성이 높기 때문이다.
- 낮은 원유가격이 실제로 에너지(농기계, 난방 등)와 비료의 비용을 절감시키는 효과가 그렇게 높지는 않다. 미국의 경우 조곡 곡물(옥수수 등) 생산을 위해 에너지비용 10%, 비료비용 21% 지출의 감소효과가 있는 것으로 분석되어 영향이 큰 것으로 나타났다. 그러나 개도국의 경우 기계화 수준이 낮고 에너지와 비료 비용이 생산원가에서 차지하는 비중이 매우 낮아 에너지와 농식품 간 가격 전이(price transmission) 효과가 매우 낮다.

2.2.5. OECD 정책보고서에 제시된 농산물 무역 논의⁵⁰⁾

- OECD 전자도서관에는 2005년 이후 최근까지 비교적 중요한 보고서 91편을 별도로 수록하고 있다. 그 중 농산물 무역과 관련이 있는 보고서는 모두 19편이다. 이들 보고서의 제목과 주요 내용을 정리하면 아래 표와 같다.
- 19편 보고서마다 각기 다른 특징을 갖고 있기 때문에 한마디로 요약하기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 전체적 흐름을 요약한다면 다음과 같이 정리할 수 있다.
 - 첫째, 다자무역체제 혹은 지역무역협정 하에서의 비관세조치(SPS, TBT 등)에 대한 평가는 전 기간을 통해 꾸준한 관심사였다.
 - 둘째, 2010년 이전에는 국제곡물가격 급등의 영향과 각국의 대응방안(2009.7), 곡물가격 급등을 완화하기 위한 각국의 정책 조치(2010.10) 등이 아주 중요한 내용이었다. 2008년의 국제곡물가격 급등에 영향을 받은 것으로 보인다.
 - 셋째, 2010년 이후 보고서 중 가장 많은 내용은 지역무역협정(RTA)과 농산물 무역과의 관계를 다룬 내용이다. 전 세계 RTA 현황과 농업부문에서 관리(2011), 국제무역에서 RTA의 중요성(2013.10), RTA와 농산물 무역(2015.3) 등이 그것이다. DDA 협상의 한계, 소수 국가 간 FTA의 급증 등에 영향을 받은 것으로 보인다.
 - 넷째, 식량안보, 무역규제조치, 가공농산물무역, 무역원활화 등에 대한 주제도 중요한 비중으로 다루어졌다. 농업·무역협동작업반의 주요 의제 분석 내용과 유사한 추세임을 알 수 있다.

표 3-21. OECD 농산물 무역 관련 주요 정책보고서와 내용(2005 ~ 2015)

구분	주요 내용
NO.10(2008.12) Christophe Béné Global Change in African Fish Trade : Engine of Development or Threat to Local Food Security	<ul style="list-style-type: none"> · 수산물 무역, 식량 안보 및 빈곤 완화의 관계 · 아프리카에서의 수산물 무역에 대한 평가 · 수산물 무역의 경제발전에 대한 영향 · 낙수효과에 대한 의문
No.17(2009.4) Pete Liapis Extensive Margins in Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> · 무역집약도와 무역다양성의 평가 방법 · 무역다양성의 농산물 수출시장 확대에 대한 기여 · 중력모형을 이용한 무역집약도와 다양성의 실증 분석

50) OECD/ilibrary/Browse by Theme/Agriculture and Food/Papers/Working·Policy Papers/Food, Agriculture and Fisheries Papers(http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-food-agriculture-and-fisheries-working-papers_18156797)

구분	주요 내용
No.18(2009.7) Philip Abbott Development Dimensions of High Food Prices	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 곡물가격 급등의 원인과 지역별·국가별 영향 • 개발도상국에 대한 영향 • 국내 조치와 전 세계적 조치 • OECD의 역할
No.19(2009.7) Franziska Junker et al. Impact of Animal Disease Outbreaks and Alternative Control Practices on Agricultural Markets and Trade-The case of FMD	<ul style="list-style-type: none"> • FMD에 대한 정책적 조치, 역사 및 경제 구조 <ul style="list-style-type: none"> ▫ 최근 FMD 발생 국가와 각종 조치 ▫ FMD의 수급과 국제시장에 미치는 영향 • FMD 발생의 영향에 대한 계량적 평가 <ul style="list-style-type: none"> ▫ Aglink-Cosimo 모형의 이용
No.21(2009.11) Frank van Tongeren et al. A Cost-Benefit Framework for the Assessment of Non-Tariff Measures in Agro-Food Trade	<ul style="list-style-type: none"> • 시장실패와 불완전 경쟁의 분류 <ul style="list-style-type: none"> ▫ 생산자와 소비자에게 미치는 영향 • 전 세계적 공통 관심사 • 비관세조치의 종류 <ul style="list-style-type: none"> ▫ SPS, TBT, 기타 • 비관세조치의 무역 효과 <ul style="list-style-type: none"> ▫ B/C 분석과 기타 방법 ▫ 최근 개발된 새로운 평가 방법
No.28(2010.7) Frank van Tongeren et al. Case Studies of Costs and Benefits of Non-Tariff Measures-Cheese, Shrimp and Flowers	<ul style="list-style-type: none"> • 미국과 캐나다 간 생우유치즈에 대한 비관세조치의 B/C 분석 • 아시아산 새우의 OECD 국가 수출에 대한 비관세조치의 B/C 분석 • 유럽 내 절화의 수출입에 대한 비관세조치의 B/C 분석
No.34(2010.10) Darryl Jones et al. Policy Responses in Emerging Economies to International Agricultural Commodity Price Surges	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 농산물 가격 급등에 따른 단기의 정책적 조치에 대한 검토와 분류 • 단기 정책적 조치에 대한 국내 시장에서의 영향 평가 • 무역구조 • 가격전이 • 소비자 가격과 인플레이션 • 생산과 소비
No.35(2010.10) Wyatt Thompson et al. Potential Market Effects of Selected Policy Options in Emerging Economies to Address Future Commodity Price Surges	<ul style="list-style-type: none"> • 국제 곡물가격 급등을 완화하기 위한 각국의 정책적 조치 <ul style="list-style-type: none"> ▫ 국경조치 ▫ 소비자 보조금 ▫ 공공비축
No.44(2011.3) Linda Fulponi et al. Regional Trade Agreements : Treatment of Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • 전 세계 RTA 현황 • 시장접근 : 관세, TRQ, 원산지규정 • SPS, TBT • 보조금과 무역 규제

구분	주요 내용
No.47(2011.6) Pete Liapis Changing Patterns of Trade in Processed Agricultural Products	<ul style="list-style-type: none"> • 가공농산물 무역 추이와 구조 변화 • 가공농산물의 주요 수출입 국가 • 가공농산물의 비교우위 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▫ 현시비교우위, 수출집약도 등
No.54(2012.1) Pete Liapis Structural Change in Commodity Markets. Have Agricultural Markets Become Thinner?	<ul style="list-style-type: none"> • 세계 농산물시장의 생산과 소비 변동성 분석 • 주요 농산물 중심의 수출시장 변동성 분석
No.62(2013.6) Martin von Lampe et al. Design and Implementation of Food-Import Related Regulations Experiences from Some Regional Trade Agreements	<ul style="list-style-type: none"> • RTA와 비관세장벽의 중요성 • WTO, EU, NAFTA 등 일부 RTA 국가에서의 비관세장벽의 진행 과정 : 특히 SPS를 중심으로
No.63(2013.7) Peter Liapis How Export Restrictive Measures Affect Trade of Agricultural Commodities	<ul style="list-style-type: none"> • 다자간 무역체제 하 무역규제조치 • 농산물 무역규제조치의 국가별 사례 • 주요 농산물의 국제시장 교역 동향과 규제 • 주요 국가의 농산물 무역규제조치 • 무역규제조치의 교역에 대한 영향 분석
No.64(2013.10) Linda Fulponi et al. The Impact of Regional Trade Agreements on Chilean Fruit Exports	<ul style="list-style-type: none"> • 칠레의 FTA 정책 개관 • 칠레의 과일 수출에 대한 FTA의 영향 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▫ 중력모형(Gravity Model) 이용
No.65(2013.10) Jean Christophe Bureau et al. The Impact of Regional Trade Agreements on Trade in Agricultural Products	<ul style="list-style-type: none"> • 국제무역에 있어서 RTA의 중요성 <ul style="list-style-type: none"> ▫ 농산물 무역에서 RTA 국가 간 무역규모(1998년 20%에서 2009년 40%로 증가) • 중력모형을 이용한 농산물 무역 분석
No.74(2015.3) Peter Liapis Agricultural Specific Trade Facilitation Indicators	<ul style="list-style-type: none"> • 무역원활화에 대한 WTO 협정 내용 • OECD 무역원활화 지표 분석 • 비관세장벽과 무역규제 • 관세체계, SPS, TBT 등의 표준화와 표준화 측정 능력 • 부패성 농산물 교역과 무역원활화의 중요성
No.75(2015.3) Koki Okawa Market and Trade Impacts of Food Loss and Waste Reduction	<ul style="list-style-type: none"> • 농업생산 과정에서의 손실과 소비과정에서의 낭비 감소가 세계 농산물 시장과 무역에 미치는 영향 <ul style="list-style-type: none"> ▫ Aglink-Cosimo model 이용 2014 ~ 2023 분석 ▫ FAO의 생산 손실과 소비 낭비 자료 활용

구분	주요 내용
No.77(2015.2) Jonathan Brooks et al. Trade Dimensions of Food Security	<ul style="list-style-type: none"> • 무역과 식량 안보 ▫ 식품무역의 식량에 대한 접근성(access), 유용성(availability), 활용성(availability) ▫ 무역개혁과 식품무역에 대한 영향
No.79(2015.3) OECD Regional trade agreements and agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • RTA와 농업 ▫ 시장접근, 원산지 규정과 농업, RTA와 SPS, RTA와 TBT, 농업보조금과 무역구제조치, RTA와 지리적 표시 • RTA의 농산물 무역에 대한 영향 • RTA의 농산물 무역 자유화에 대한 전망

자료 : OECD(OECD/ilibrary/Browse by Theme/Agriculture and Food/Papers/Working·Policy Papers/Food, Agriculture and Fisheries Papers/(http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-food-agriculture-and-fisheries-working-papers_18156797)에서 필자 정리

2.2.6. OECD 경제정책보고서에 나타난 장기 경제성장과 무역

- OECD 산하 각종 위원회는 다양한 주제의 보고서를 발표한다. 최근 발표된 보고서 중 ‘50년 후의 세계경제 방향과 정책적 도전(2014)’은 세계 경제의 장기 성장 전망, 불평등 구조, 기후변화 등을 망라한 정책적 조치 등을 제시하고 있다. 농산물 무역도 장기적으로 보면 전체 세계경제의 흐름을 외면할 수 없다. 다음에는 위 보고서의 내용 중 무역과 관련된 중요한 부분만을 정리하여 제시하였다.⁵¹⁾

가. 동 보고서의 주요 구성 내용

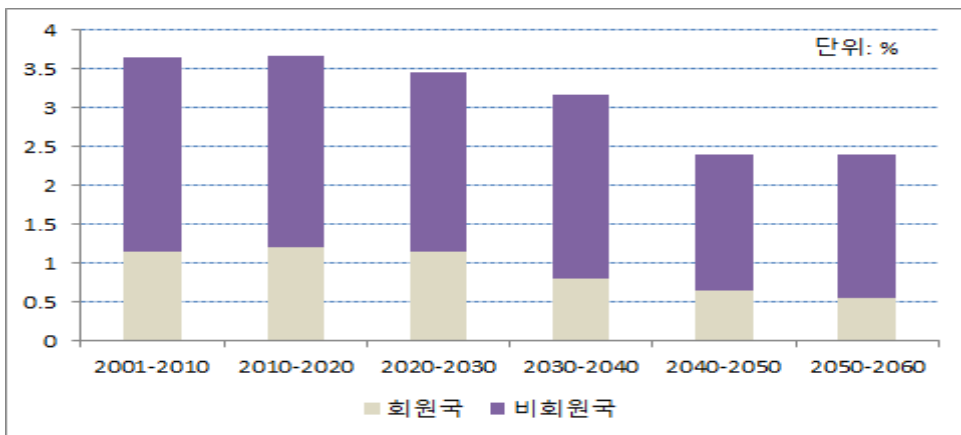
- ① 2010~2060년까지 세계 경제성장에 영향을 미치는 주요 변수 검토(Key developments in a central scenario : 2010-2060)
- ② 성장 과정에서 직면하게 될 정책(Policies to face the growth challenge)
- ③ 점증하는 불평등과 사회 제도의 관리 정책(Policies to deal with rising inequality and pressures on social institutions)
- ④ 기후변화를 고려해야 할 정책(Policies to address climate change)
- ⑤ 재정적 제약요인을 고려해야 할 정책(Policies to deal with the fiscal challenge)
- ⑥ 향후 50년 동안 더욱 중요한 거시안정정책(Policies for greater macroeconomic stability over the coming fifty years)
- ⑦ 유동적 세계에서 경제 정책(Economic policies for a shifting world)

51) 송진혁(2014) 자료를 참고하여 작성하였음.

나. 세계경제의 성장 전망

- OECD 회원국이나 비회원국 모두 잠재성장률은 생산성 증가율 하락, 교육수준 증가속도 둔화, 근로 가능 연령의 인구 비중 축소 등으로 점차 둔화될 것으로 전망된다.
- 대부분 경제에서 연구개발 집약도(R&D intensity) 하락이 나타나면서 다중요소생산성(MFP) 증가율이 떨어질 것으로 예상된다. OECD 국가의 연평균 MFP 증가율은 2020~2030년 1.1%, 2030~2040년 1.0%, 2040~2050년 0.9% 등으로 하락할 전망이다. OECD 비회원국 중 일부 국가를 중심으로 최근까지 MFP 증가율이 빨랐으나 1인당 GDP가 OECD 수준으로 수렴함에 따라 앞으로는 하락이 예상된다.⁵²⁾
- 평균적인 교육수준은 증가세를 지속하겠지만, 증가속도가 둔화될 것으로 예상된다. 2010~2060년 중 OECD 국가의 인구는 17% 증가하겠지만, 근로 가능 연령대의 인구(15~74세)는 7% 정도 감소할 것으로 예상된다. 비회원국 중 가장 중요한 국가는 중국과 인도이다. 중국은 총인구 대비 근로 가능 연령대 인구의 비중이 더 이상 증가하지 않으며, 인도는 2050년까지 약간씩 증가할 것으로 예상된다.
- 2010~2060년 중 세계 GDP 총량 자체는 신흥국들이 증가세를 이끌면서 약 350% 증가할 것으로 예상된다. 세계 GDP에서 OECD 비회원 국가들이 차지하는 비중이 크게 증가하면서 경제의 무게중심이 아시아로 더욱 이동할 전망이다.

그림 3-14 GDP 성장에 대한 OECD 회원국과 비회원국의 기여도
(연평균, 2005년 불변 PPP 기준)



자료 : OECD(2014. 7), p.15

52) OECD(2014. 7), p.16

다. 무역통합의 진전

- 향후 50년간 수송비용 하락, 무역장벽 완화 등으로 세계무역의 통합이 더욱 심화될 것으로 예상된다. 다만, 무역장벽, 거래비용, 규제를 낮추기 위한 추가적인 무역협정이 타결되지 않는다면 통합의 속도는 둔화될 것이다.
- 세계 GDP 대비 수출 비중은 1950~1998년 중 3배 증가했으나, 2010~2060년 중에는 지역별로 다양한 차이를 보이면서 약 60% 증가에 그칠 전망이다.
- 무역의 중심은 아시아 쪽으로 이동하면서 세계무역에서 OECD 회원국이 차지하는 비중이 2012년 50%에서 2060년 25%로 떨어질 전망이다.⁵³⁾
- 신흥국들의 선진국 따라잡기에 따라 생산구조가 OECD 국가들과 비슷해질 것으로 보이며, 중국 등 아시아 국가들은 전자, 자동차 등에 계속 투자하는 가운데 서비스산업 비중을 증가시킬 것으로 예상된다.

3. 농산물 무역 연구의 시사점

3.1 농산물 무역의 사적 고찰

- 제3장은 국제무역의 흐름을 효과적으로 파악하기 위해 시기별로 구분하여 그 특징과 내용을 살펴보았다. 시기 구분은 WTO의 2013년 보고서에 근거하여 ① 1차 세계화 시기(산업혁명 이후~1914년 제1차 세계대전 발생 이전), ② 탈세계화(1914~1945)와 2차 세계화 시기(1945~1970년대, Bretton Woods 체제가 유지된 시기), ③ 1980년대 이후 시기(Bretton Woods 체제 와해 이후 ~ 최근까지) 등으로 구분하였다.
- 1차 세계화 시기 이후 최근까지 세계 농산물 무역의 큰 흐름은 그 규모가 계속 확대되어 왔다는 점이다. 우리나라가 OECD에 가입한 1996년 이후부터 최근까지도 이 흐름은 계속 이어지고 있다. OECD의 중장기 경제성장과 무역 전망에서도 무역 증가율이 다소 둔화되겠지만 규모 자체가 위축될 가능성은 매우 낮다.
- 다만, 주요 농산물을 수출할 수 있는 수출국집중도는 큰 변화가 없을 전망이지만 농산물 시장의 주도 세력은 바뀔 전망이다. 농산물 무역의 주도 세력은 종래의 OECD 회원국에서 중국, 인도 등 비회원국 혹은 개발도상국으로 바뀔 전망

53) OECD(2014. 7), p.17

이다. 따라서 주요 개도국의 수급 전망에 따라 세계 농산물 무역의 흐름이 결정될 가능성이 매우 높아 졌다. 품목별 무역규모와 세계시장 가격 추이도 당연히 이들 개도국의 수급 전망에 따라 영향을 많이 받을 전망이다.

- 또 세계 농산물 무역에서 OECD 회원국의 비중은 점차 감소하고 있다. 농산물 수출과 관련하여 돼지고기, 양고기, 어유, 분유 등 일부 품목을 제외하면 대부분의 농산물 거래액 중에서 OECD 국가가 차지하는 비중은 감소하고 있다. 수입과 관련하여 오직 치즈만이 OECD 국가의 비중이 증가하였고, 그 외 나머지 모든 품목의 수입 비중은 감소하였다.

3.2 OECD 농산물 무역 논의의 관점

- OECD 농산물 무역 논의 동향과 분석은 6개 분야로 나누어서 살펴보았다. 농업위원회, 농업·무역합동작업반, 세계농업포럼, 농업전망, 농산물 무역 정책보고서, 경제정책보고서 등이 그것이다.
- 이 중에서 농업·무역합동작업반에서의 내용이 OECD 농산물 무역관련 논의를 대표한다고 할 수 있다. 농업·무역합동작업반에서 논의된 내용은 두 시기로 나누어 고찰할 수 있다.
 - 1996~2005; PSE·CSE·총이전 등 분류와 평가, 신흥국·체제 전환국의 농정 검토, UR 농업협정 이행, 식량안보와 무역, 농업의 다원적 기능, 국영무역, 농업·환경·무역의 상관관계, 비관세조치(SPS, TBT)의 경제적 효과, 지역무역협정 영향과 평가
 - 2006~2015; 식량안보와 무역(계속), 비관세조치의 경제적 효과(계속), 지역무역협정 영향과 평가(계속), 무역원활화, 글로벌 가치사슬, 다자무역체제의 개혁
- 농업·무역합동작업반의 논의를 포함하여, WTO, OECD 등은 앞으로도 계속해서 농산물 무역이 확대되는 방향으로 협상 혹은 논의를 진행할 전망이다. WTO 제9차 장관회의(2013.12)에서 합의된 무역원활화도 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 이 보고서에서 분석한 OECD 농업위원회, 세계농업포럼, 농업·무역합동작업반 등에서 논의된 대부분 의제도 결국은 원활한 농산물 무역을 전제로 진행되었다. 다만, 식량의 자급자족이 어려운 개도국의 사정을 고려하여 식량안보에 대한 논의가 오랫동안 활발하게 전개되어 왔다.

- 최근에 OECD에서 논의된 농산물 무역 관련 주요 의제를 요약하면 비관세조치의 완화와 평가, 무역과 식량안보, 글로벌 가치사슬, 무역원활화 등이다. 비관세조치와 식량안보는 오래 전부터 계속 논의해 오던 의제이고, 글로벌 가치사슬과 무역원활화 조치는 최근 5년 사이에 가장 빈번히 제기된 의제이다. 전자의 두 의제에 대해선 이미 많은 연구가 있었지만 후자의 두 의제는 앞으로 더욱 심도 있게 연구해야 할 의제이다.

3.3 농업통상환경의 관점

- 제2차 세계대전 이후 국제무역체제는 관세 및 무역에 관한 일반협정(GATT, 1948)과 세계무역기구(WTO, 1995)를 중심으로 발전해 왔다. GATT와 WTO 모두 다자간 협상을 통해 관세인하를 포함한 무역의 장벽을 낮추는데 주력해 왔다. 그 결과 관세인하를 포함한 대부분의 무역장벽은 낮아졌고, 교역량은 증가했다. 농산물 무역도 예외가 아니다.
- 그러나 WTO는 출범 당시부터 이미 다자통상체제에 대한 한계에 부딪혔다. 이러한 한계를 인식하여 2001년 DDA협상이 시작되었으나 최근에 이르기까지 DDA는 사실상의 진전을 이루지 못하고 있다. 이러한 상황에서 개별 국가들은 WTO와 무관하게 자유무역협정(FTA) 체결에 관심을 집중하였다.
- 우리나라는 OECD에 가입할 당시에 이미 세계 7대 농산물 수입국의 위치에 있었다. OECD 가입 이후에도 DDA 협상, FTA 체결 등이 이루어지면서 농산물 시장은 더욱 개방되었다. 국가 전체적으로 보면 우리나라는 FTA를 가장 잘 활용한 국가이기도 하다. 그러나 농산물 시장의 입장에서 보면 늘 수세적이고 피동적인 역할에 머물면서 대응책 마련에 부심해 왔다. 그러나 앞으로는 식량안보의 개념을 더 적극적으로 활용하여 능동적으로 대처할 필요가 있다. FAO, OECD 등에서 식량안보의 중요성이 더욱 강조되고 있고, 식량안보의 개념에 개인의 영양상태와 자원접근성까지 인정하기 때문이다.
- 최근에는 기존 FTA와 달리 Mega-FTA가 새로운 조류로 형성되고 있다. TPP의 타결(2015.10)은 기존의 FTA 한계를 극복하기 위한 현실적 요구와 글로벌 가치사슬을 이론적 배경으로 하는 Mega-FTA의 출발점이다. TPP의 협상 과정, 타결 배경, 향후 전망 등을 종합적으로 고려할 때 Mega-FTA의 출발은 새로운 패러다임(paradigm)의 시작이기도 하다. 모든 경제주체가 새로운 패러다임에 잘 적응하기 위한 노력이 절실히 요구되는 시기이다.



제 **4** 장

OECD 주요 정책 연구 동향과
우리나라에의 시사점

제 4 장

OECD 주요 정책 연구 동향과 우리나라에의 시사점

1. 2015 주요국 농업정책 점검 및 평가 (Agriculture Policy Monitoring and Evaluation)

1.1. 배경

- OECD는 매년 체계적으로 회원국의 농업정책을 점검·평가하고 있으며, OECD 회원국들의 정책변화를 PSE, GSSE, CSE 등의 측정수단을 갖고 분석하고 있다.
- 2년 단위로 분석대상 국가를 변경하고 있는데 짝수 연도에는 OECD 회원국들만을 대상으로 분석하고, 홀수 연도에는 분석대상 국가를 비회원국 중 일부 국가 (중국, 인도네시아, 칠레, 브라질, 러시아, 남아프리카공화국 등)로 확대하고 있다.
 - 2015년에는 모두 49개 나라에 대해 분석하고 있다 (EU 28개국 포함)
- 보고서는 요약 이외에 3 부분으로 나뉘지는데, i) 주요 농업정책 및 지지의 전개, ii) 국가별 정책변화, iii) 지지 추정치에 관한 통계자료 이다.

1.2. 농업정책 및 지지의 변화

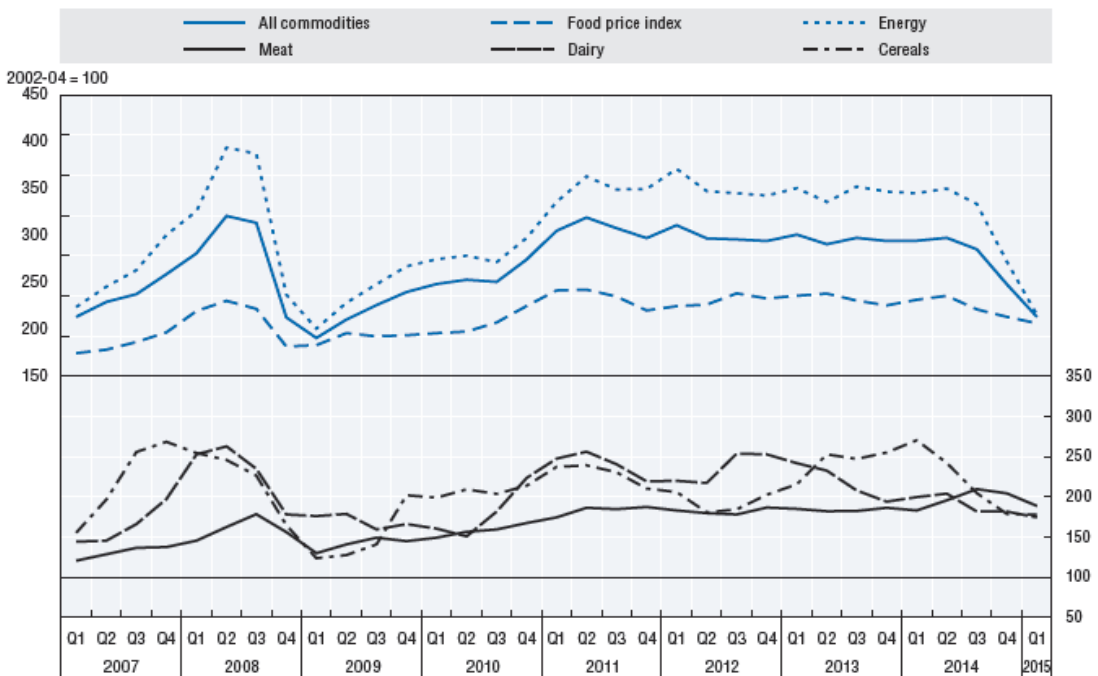
1.2.1. 주요 경제 및 시장의 변화

- 2014년에 세계 주요국들의 경제성장은 다양한 차이를 보였다. 미국과 영국은 건실한 성장을 보여 이들 국가들의 GDP는 금융위기 전 수준을 초과하였고, 일본은 거의 회복하였으나 유럽국들은 아직 낮은 수준에 있다. 중국과 인도네시아는 예년보다 낮아지긴 했으나 여전히 높은 성장을 보였고, 브라질, 소련 등은 정체되었고 남아공은 약간 증가하였다.
- 농산물 가격은 2014년에 전반적으로 낮아졌고, 석유가격은 4년간의 높은 가격을 종료하고 특히 낮아졌다. 낮은 석유가격은 천연가스가격에도 영향을 미쳤고 곡

물과 유지작물을 이용하여 생산된 에탄올과 바이오디젤의 가격도 낮아졌다. 천연가스 가격의 하락은 질소비료가격 하락에 결정적인 역할을 하였다. 비료가격의 하락은 멈췄지만 2008년의 고점에 비하면 60% 낮은 상황이다.

- 세계 식품가격은 2014년 1월과 2015년 1월 사이에 평균 11% 하락하였지만, 곡물, 설탕, 면화의 가격은 내린 반면 육류가격은 상승하였고, 낙농품 가격은 2014년 하반기에 하락하였다.

그림 4-1. 세계 상품가격 지수 (2007-2014)



Note: The top part of the graph relates to the left scale, while the bottom part of the graph should read from the right scale. Base year is 2002-04. Source: IMF (2015), Commodity Market Report, International Monetary Fund, Washington, DC: for all commodities, food and energy indices www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx; FAO (2015), "FAO Food Price Index" dataset, Rome: for meat, dairy and cereal indices. Base year is 2002-04 www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/.

1.2.2. 농업정책의 주요 변화

- 분석된 49개국의 농업정책은 각국의 경제에서 농업이 차지하는 역할의 상이점을 반영하여 다양한 도전에 대응하고 있다. 저소득국가의 전체 경제에서의 농업 비중은 고소득국가보다 높은 편이며, 많은 국민이 농업소득에 의존하고 있다. 또한 국가별 부존자원도 차이가 있기 때문에 이런 소득 수준과 부존자원의 차이는 각국의 농업부문의 규모와 구조, 그리고 농업생산과 무역의 특화정도에 영향을 미치고 농업정책도 달라지게 된다.

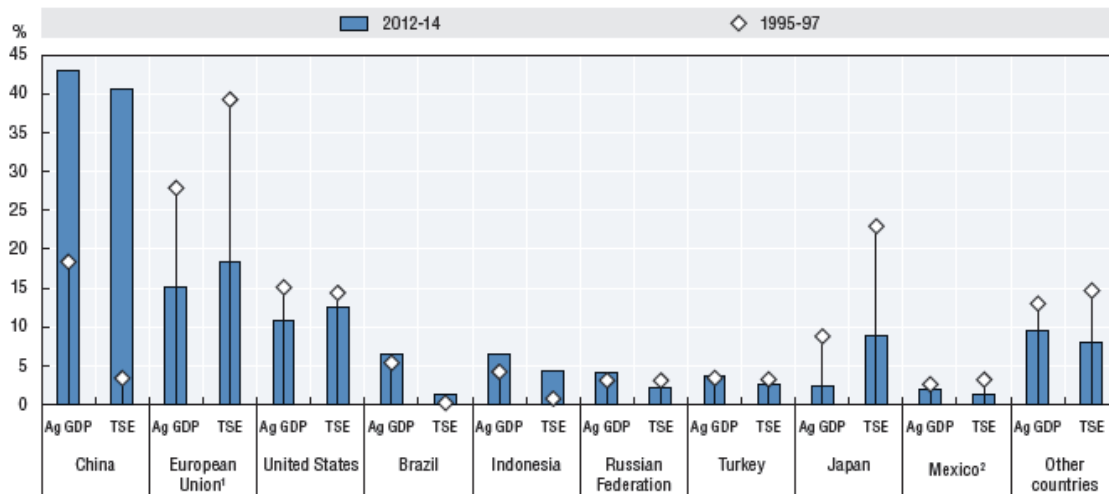
- 이러한 차이에도 불구하고 공통으로 겪는 도전은 농업정책의 공통 원동력이 된다. 농업부문의 경제적 활력, 국민의 요구에 맞는 충분하고 영양가 있는 식량의 생산, 농업생산의 환경적인 지속가능성의 증진 등이 공통적인 도전과제이다. 다만, 국가마다 중시하는 목표는 달라진다.
- 많은 OECD 국가들이 국내 가격을 지지함으로써 농업생산을 늘리고 농가 소득을 지지하는 정책을 추진하여 왔으며 이런 정책은 개도국들도 따라하고 있다. 시간이 흐르면서 농가 소득 문제, 위험관리, 농업의 환경에 대한 긍정적/부정적인 외부효과, 장기적으로 농업생산성을 증진시키고 환경부담을 줄이는 혁신을 해야 한다는 요구 등에 대응하기 위해 더욱 복잡하고 시장 왜곡을 줄이는 정책이 개발되어 왔다. 높은 식품 가격을 통해 소비자로부터 생산자로 자원을 이전하는 정책으로 부터 생산자에게 직접 예산이전을 제공하는 정책으로의 전환이 재정여력이 높은 국가들에게 자연스럽게 더 많이 나타나고 있다.
- 대부분의 국가에서 농업정책의 틀은 잘 만들어져 있고 안정적이며 정책변화는 서서히 이루어진다. 많은 국가들이 미래를 대비하여 농업정책을 개혁하여 왔지만 급격한 변화보다는 부분적인 변화에 그치고 있다.
- 정도의 차이는 있지만 국가별 접근방법은 대략 다음과 같은 5가지로 대별할 수 있다. 이런 구별은 상호 배타적은 아니며 각국은 정책조합으로 운영하고 있다.
 - ① 국경조치와 국내 시장정책을 통해 시장가격지지에 치중하는 국가들 : 중국, 콜롬비아, 아이슬란드, 인도네시아, 이스라엘, 일본, 카자흐스탄, 한국, 노르웨이, 러시아, 스위스, 터키
 - ② 투입재 구매와 자본의 비용을 낮추는데 중점을 두는 국가 : 인도네시아, 멕시코는 에너지와 비료가격에 대한 보조를 늘리고 있고, 브라질, 콜롬비아, 러시아, 카자흐스탄에서는 농업에 대한 투자 증대를 위해 금리를 낮게 적용하는 융자제도가 핵심이 되고 있다.
 - ③ 수입과 소득에 악영향을 미치는 위험을 완화하는 정책에 중점을 두는 국가 : 미국이 최근 중요시하고 있으며 캐나다는 오랫동안 추구해 왔다.
 - ④ 농가에 대한 직접지불에 중점을 두는 국가 : EU와 스위스의 최근의 정책변화는 농업의 환경에 대한 영향을 개선하는 방안을 포함하여 직불제를 통해 농가에 대한 지원을 개선하고 있다.
 - ⑤ 농업의 사업환경을 개선하는데 중점을 두는 국가 : 호주, 칠레, 뉴질랜드, 남아공은 공공재의 성격을 갖는 일반 서비스에 정책의 중점을 두고 있다.

- 농업이 전체 탄소배출 (GHG)의 약 1/4을 차지하고 있으므로 기후변화를 완화하는 것은 농업정책에 있어 점차 중요해지고 있다. 하지만 농업부분에서 이러한 노력은 많지 않다. 뉴질랜드는 국가배출권거래제도에 농업분야도 포함하고 있으며, 노르웨이와 일본은 농업에 대한 지원을 기후변화에 호의적인 영농방법과 연계하고 있고, 호주는 배출권거래제도에 농업도 포함하고, 배출감소기금을 통해 완화프로그램에 자금을 제공하고 있다.
- 2015년 11월말의 제 21차 연례 당사자회의 (COP 21)에서는 농업분야도 어떻게 배출감축 목표에 기여할지 논의될 것이다.
- WTO의 제 9차 발리 장관회의에서는 무역원활화 협정이 타결되었고 향후 DDA 협상의 작업계획을 만들도록 합의한 바 있으며, 2015년 12월의 제 10차 나이로비 장관회의에서 DDA 협상을 다시 다루게 된다.

1.2.3. 농업지지의 변화

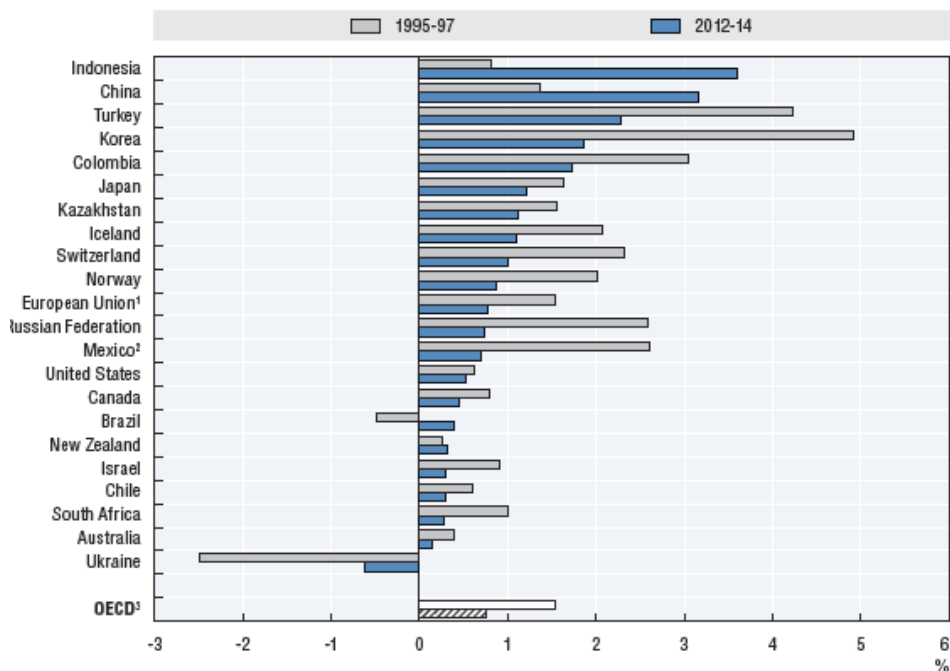
- 각국의 농업에 대한 정책지원을 OECD에서 개발한 지표 (PSE, TSE등)를 갖고 정량적으로 분석함으로써 정책 유형별로 국가 간, 그리고 연대별 비교를 시도한다
- 주요국의 세계 농업에 있어서의 비중이 1990년대 중반부터 변하고 있으며 농업에 대한 지원 비중도 변하고 있다.
 - 이 보고서에서 분석된 49개국은 세계 농업부문 부가가치의 88%를 차지한다. 하지만 각국의 농업 비중은 1990년대 중반이후 상당한 변화를 가져왔는데, 전체에서 각국의 GDP가 차지하는 비중은 1995-97년 평균 EU가 28%, 중국 18%, 미국 15%, 일본 9%였는데 2012-14년 평균은 중국 48%, EU 15%, 미국 11%, 일본 2%였다.
 - 아울러 농업에 대한 총지원 (TSE)의 국가별 비중도 1995-97년 평균 EU가 40%, 일본 23%, 미국 14%, 중국 3%였는데, 2012-14년 평균은 중국 41%, EU 15%, 미국 13%, 일본 9%로 중국의 비중이 상당히 증대되었다.

그림 4-2. 국가별 농업 GDP와 TSE의 비중 (% , 1995-97과 2012-14)



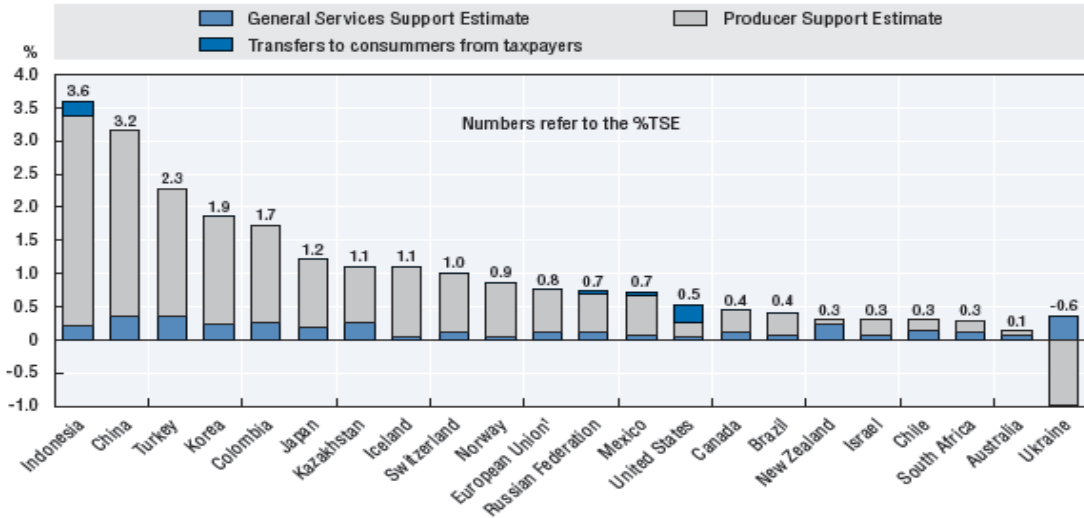
- 하지만 대부분의 국가에서 농업에 대한 지원 (TSE)으로 인한 경제에 대한 부담은 시간이 흐름에 따라 상당히 축소되었다
- 중국과 인도네시아, 브라질은 예외로서 인도네시아는 TSE의 GDP에 대한 비중이 1995-97년 평균 0.8%에서 2012-14년 평균 3.6%로, 중국도 같은 기간 1.4%에서 3.2%로 급증하였다. 브라질도 증가하였다.

그림 4-3. 국가별 TSE의 GDP 비중 변화 (% , 1995-97과 2012-14)



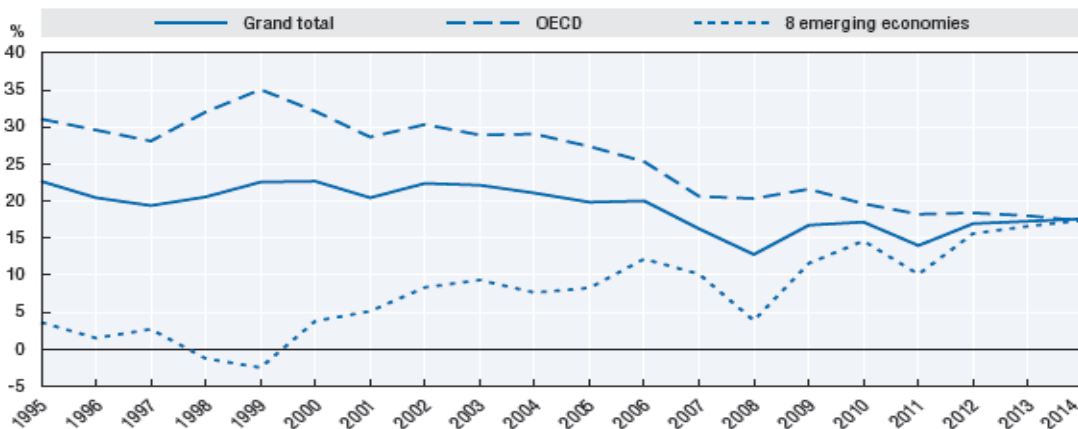
- 농업에 대한 지원은 생산자에 대한 지원이 가장 많고, 일반서비스에 대한 지원은 상대적으로 작다.
- 대부분의 국가에서 생산자지지 (PSE)가 TSE의 80%를 넘는데, 예외적으로 미국은 소비자지지의 비중이 크며, 뉴질랜드는 일반서비스 비중이 높다.

그림 4-4. 국가별 농업에 대한 총지원 (TSE)의 구성 (% , 2012-14평균)



- 농업생산자에 대한 지지는 OECD 회원국과 신흥경제국의 차이가 줄어들고 있다.
- 생산자지지(PSE)가 총농가수입에서 차지하는 비중은 2012-14 평균 약 17%인데 이는 농업정책의 변화보다는 국제 농산물가격, 환율, 생산액변화에 의한 바가 크다.
- OECD 회원국의 %PSE는 하락하는 추세인데, 신흥개도국의 %PSE는 점차 증가하여 2012-14에는 거의 일치하고 있다.

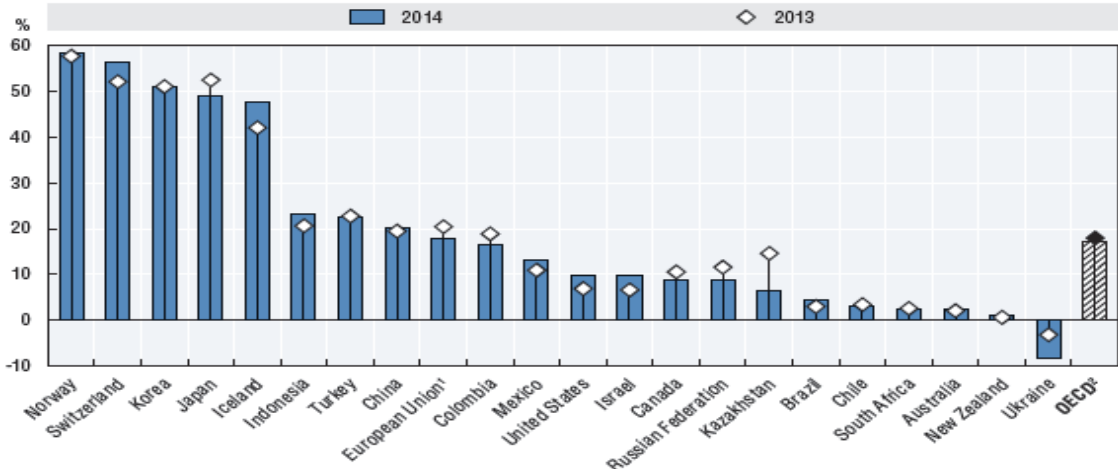
그림 4-5. PSE의 연도별 변화 (1995-2014)



○ 하지만 국가별로 보면 PSE 비중은 다르다

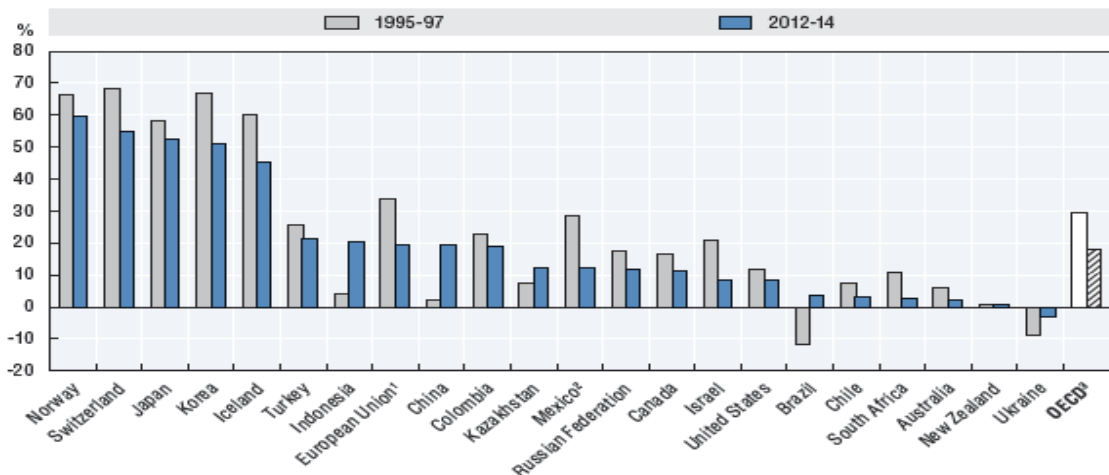
- 단기적으로 보면 OECD국가 중에서도 노르웨이, 스위스, 한국, 일본 등의 % PSE 는 50%이상으로 높으며, 반면 EU 미국, 캐나다 등의 %PSE 는 20% 이하임. 중국과 인도네시아의 %PSE 비중도 20% 내외이다.

그림 4-6. 국가별 % PSE 변화 (2013과 2014)



- %PSE 가 변하는 이유를 시장가격변화와 예산지출변화, 생산량 변화와, 국내외 가격차 등으로 구분해서 살펴볼 수 있다.
- 장기적으로 보면 정책변화가 선명하게 나타난다. PSE가 농가 총수취액에서 차지하는 비중을 1995-97와 2012-14를 비교해보면 노르웨이, 스위스, 일본, 한국은 많이 줄긴 했지만 아직 40% 이상이며, 호주, 뉴질랜드, 남아공, 칠레는 3% 미만이다. 반면, 인도네시아 중국, 카자흐스탄, 브라질은 %PSE가 늘고 있다.

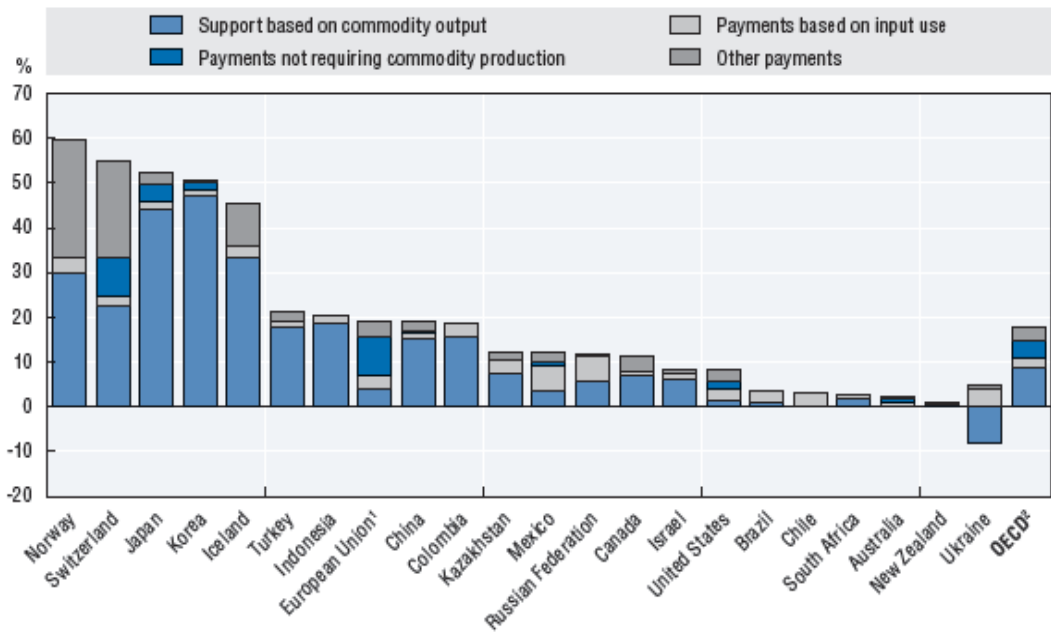
그림 4-7. 국가별 % PSE 변화 (1995-97과 2012-14)



○ 정책접근에서의 차이가 정책수단에 반영된다.

- 생산자지지의 구성비율은 전체 금액수준만큼이나 중요한 의미가 있다. 시장가격 지지를 통해서 인지, 투입재 비용을 줄이기 위한 보조인지, 단위면적이나 두수 당 지불인지 혹은 농가 소득의 보충 형태인지 등에 따라 의미가 다름. 또한 실제로 생산을 해야 하는지 혹은 상관없는지, 일정한 준수 의무가 있는지 등은 생산이나 무역, 소득에 다른 영향을 미친다.
- 일본, 한국, 인도네시아, 중국 등은 2012-14 전체 PSE의 70% 이상을 시장가격 지지와 생산과 연계된 지원이 차지하고 있다. 스위스, 노르웨이, 캐나다 등은 40%에서 60% 내외를 이러한 지원에 사용하고 있다. 투입재 보조에 사용된 비중은 칠레 90% 이상, 브라질 66%, 멕시코 47% 등에서 높게 나타난다.

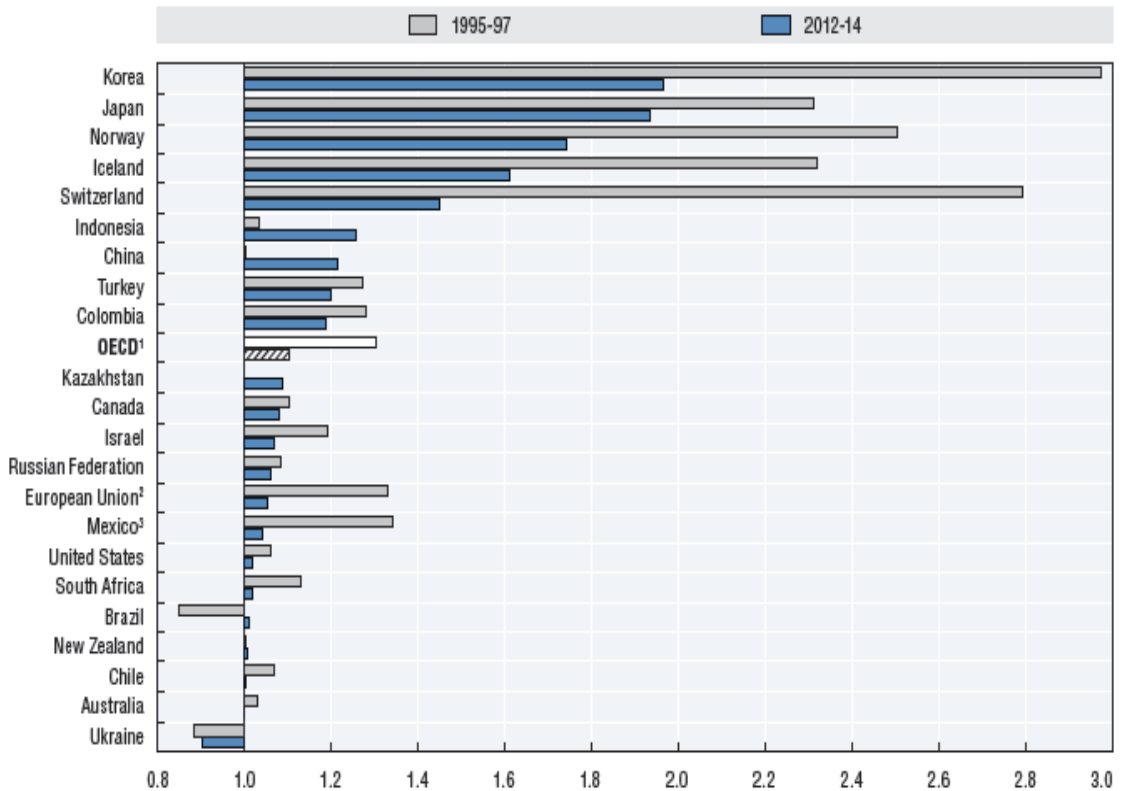
그림 4-8. 국가별 PSE의 구성 비중 (농가 총 수취액 대비, 2012-14)



○ 대부분의 국가는 농업에 대한 보호를 감축하고 특정상품의 생산과 연계된 보조를 감축하는 정책조합을 택하고 있다.

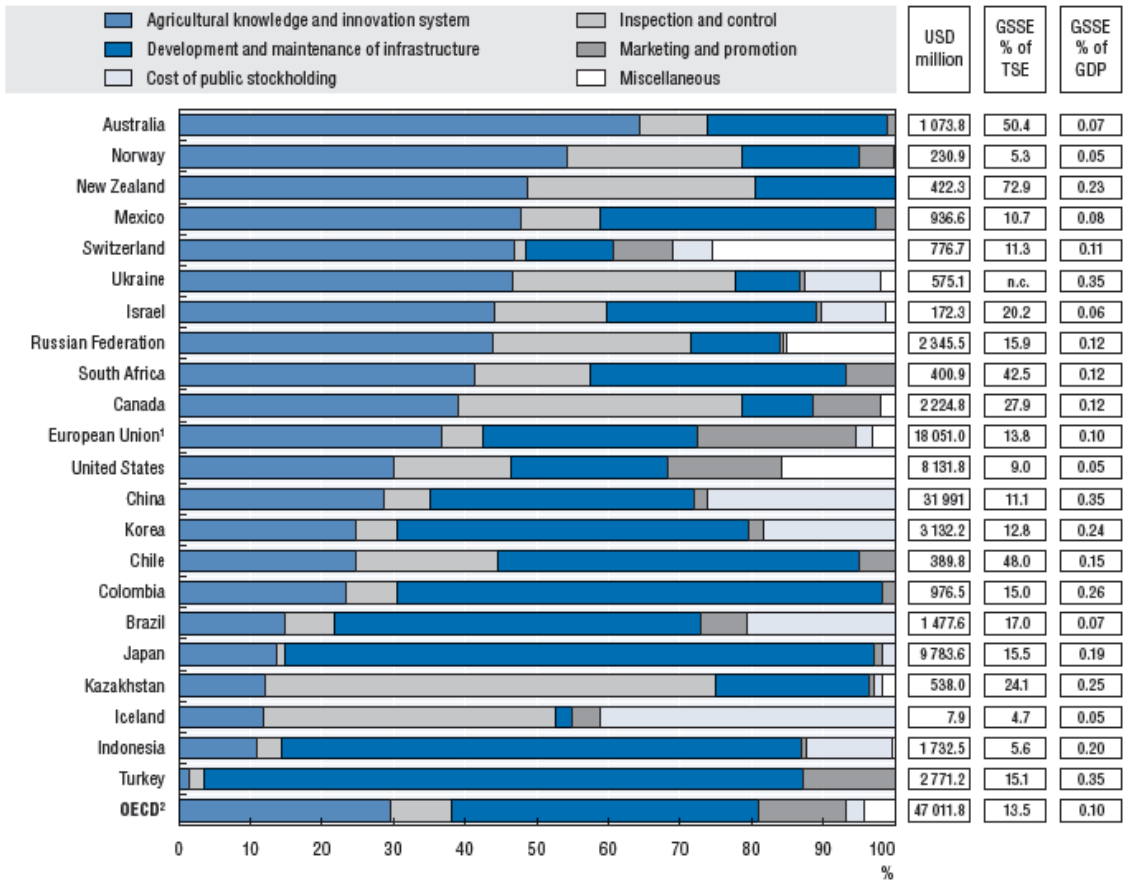
- 명목보호계수(Nominal Protection Coefficient)는 농가 수취가격이 국제가격과 얼마나 다른지 나타내는 수치인데, 점차 줄고 있긴 하지만 한국, 일본, 노르웨이, 스위스 등은 여전히 국내가격이 높다.

그림 4-9. 국가별 명목보호계수 변화 (1995-97 과 2012-14)



- 농업에 대한 일반서비스 지출은 상대적으로 적고, 국가별로 우선순위도 다르다.
 - 대부분의 국가에서 농업에 대한 일반서비스 지출은 PSE 보다 상대적으로 적은데, 예외는 뉴질랜드, 호주, 칠레 남아공 등이다.
 - 농업지식과 혁신에 대한 지출은 호주, 뉴질랜드, 노르웨이, 멕시코, 스위스 등에서 높고, 기간산업에 대한 지출은 터키, 인도네시아, 일본, 한국 등에서 높다.

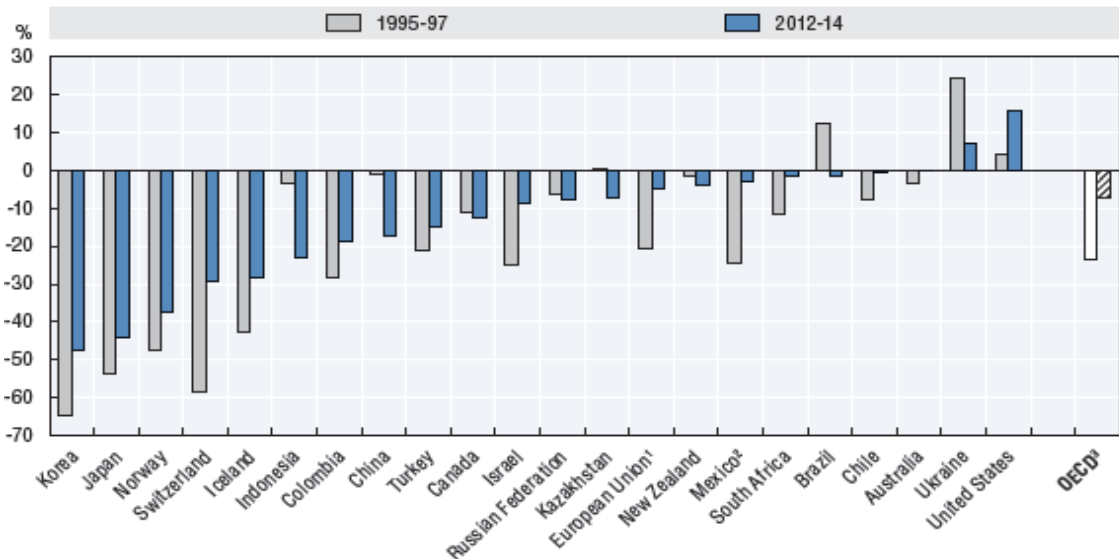
그림 4-10. 국가별 GSSE의 구성 비중 (2012-14)



○ 대부분의 국가에서 농산물 소비자들은 아직 생산자에 대한 지원 비용을 부담하고 있다.

- 농산물을 구매하는 소비자들은 가격지지를 하는 정책에 의해 시장가격이 변동될 수 있기 때문에 정책에 의해 영향을 받는다. 소비자 지지추정치 (CSE)는 소비지출 가운데 농산물 가격을 지지하는 비용에 대한 소비자 부담의 비중을 나타낸다. 소비자는 농산물 가공에 대한 정부 예산지출이나 식량구호 프로그램에 의해 부분적으로 보상을 받을 수도 있는데 이러한 경우는 CSE 계산 시 고려된다.
- 대부분의 국가에서 CSE는 소비자에 대한 과세 (-CSE)로 나타나지는데, 점차 줄고는 있지만 특히, 일본, 한국, 노르웨이, 스위스 등에서는 %CSE는 30% 혹은 그 이상이다.

그림 4-11. 국가별 소비자지지추정치 변화
(소비지출에 대한 비중, 1995-97과 2012-14)



1.2.4. 지지와 개혁의 평가

- 이 보고서의 대상국가 49개국은 2012-14 평균 연간 6,010억 \$을 농업생산자에게 지원하고 있으며, 또한 1,350억 \$를 일반서비스에 지출하고 있다. 이러한 지원은 소비자와 납세자의 부담이며, 개혁을 통해서 정책의 효과성과 효율성을 개선할 수 있다.
- OECD 회원국전체로 볼 때 생산자에 대한 지지수준은 점차 낮아지고 있으며, 왜곡이 적은 형태의 지원정책이 도입되고 있다. 하지만 회원국 간 개혁의 속도는 차이가 나며 특히 가격지지를 많이 하는 국가들의 개혁속도는 느리다.
- 신흥경제국의 예산지출은 인프라 건설과 다른 일반서비스에 집중되는 경향이 있다. 또한 시장가격지와 투입재 보조에 대한 지원이 증가되는데 이는 국내 시장과 국제 시장을 왜곡하고 비용대비 비효율적이기 때문에 염려스럽다.
- 모든 국가들은 농업의 생산성과 지속가능성 등 장기적인 이슈를 해결하기 위한 노력을 강화해야 한다. 전 세계적으로 농업은 인구증가와 소비패턴 변화에 맞게 생산을 증대하여야 하며, 농업은 개도국들의 경제성장과 빈곤감소에 기여하여야 한다. 농업은 토지와 수자원 등 천연자원의 다른 용도로의 사용에 대한 경쟁이 높아지는 도전을 받고 있고, 동시에 생물학적 다양성을 보존하고 취약한 에코시스템을 복원하며 기후변화를 완화하는데 기여해야 한다.

- OECD는 전세계 식품과 농업에 대한 기회를 확대하고 위협요인을 피하기 위해 일관성 있는 정책대응을 실현하는 것을 목적으로 하는 작업을 촉진하기 위해 식품과 농업의 장기시나리오를 개발하여 왔다.
- 이러한 도전에 대응하고 경제적 잠재력을 극대화시키기 위해 농업의 역량을 개선하게 되면 농업 정책환경을 폭넓게 개선할 필요성을 강화시키게 되고, 이에 따라 농업이 더 많은 재정과 인적 자원을 유인하고 사회적 수요에 맞게 혁신적인 농업이 조성될 수 있도록 작동하게 된다.
- 이렇게 정책을 더 광범위하게 재조정하는 접근방식은 국내적 그리고 국제적 수준에서 정책개혁의 최종점에 대한 명확한 비전을 요구한다. 우선적으로 필요한 정책개선 분야는 아래와 같다.
 - 시장가격지지는 궁극적으로 폐지된다는 목표 하에 감축되어야 한다.
 - 투입재보조는 상당부분이 농업이외의 부분으로 유출되기 때문에 생산자를 지원하는 데 비효율적이다. 비료의 경우 오남용으로 환경에 해가 될 수도 있다.
 - 소득이나 수입안정 수단 개발에는 신중한 평가가 필요함. 납세자 부담은 높은 데 이득은 많지 않다. 일부 위험은 시장기능으로 해결될 수 있으며 정부는 대규모 재앙에 더욱 집중해야 한다.
 - 명확한 목적과 대상, 그리고 문제에 맞춰 잘 고안된 직접지불은 환경목적과 농가소득 지원에 효율적인 수단이 될 수 있다. 토지소유자에 대한 맹목적인 지불은 정당화되기 어렵다 .
 - 농업을 사업화 할 수 있도록 적합한 환경을 개선하는 것은 중요함. 동시에 농업이 자연환경에 대한 악영향에 대한 우려는 시장에 기반을 둔 해결방안, 규제와 부담금 등의 정책 조합을 통해 다루어져야 한다.

1.3. 주요국의 2015년 농업정책 변화

1.3.1. 주요국의 경제지표 비교 (2013년 기준)

- 아래 표에서는 미국, EU, 일본, 우리나라, 중국 등 주요국가의 GDP, 인구, 1인당 GDP, 농업의 GDP 비중, 농산물 무역수지, 농지면적, 경작가능면적 비율 등 주요 지표를 비교하기 쉽게 요약하여 제시하였다.

표 4-1. 주요국의 경제지표(2013년 기준)

	미국	EU (28)	일본	한국	중국
GDP (십억 \$)	16,853	17,291	4,901	1,304	9,253
인구(백만)	316	502	127	50	1,386
1인당 GDP, PPP (\$)	52,985	34,305	36,069	33,062	12,247
농업의 GDP 비중(%)	1.3	1.7	1.2	2.3	10.0
농산물 무역수지(백만\$)	36,255	11,319	-58,513	-19,368	-65,245
농지면적(천 ha)	408,707	186,584	4,549	1,788	516,361
경작가능면적 비율(%)	38	58	93	85	21

	캐나다	호주	뉴질랜드	브라질	인도네시아
GDP (십억 \$)	1,826	1,528	186	2,245	866
인구(백만)	35	23	4.5	201	250
1인당 GDP, PPP (\$)	42,748	44,145	34,424	15,037	9,657
농업의 GDP 비중(%)	1.6	2.4	7.2	5.7	14.5
농산물 무역수지(백만\$)	10,776	24,828	19,173	75,241	11,066
농지면적(천 ha)	65,346	405,474	11,280	175,605	56,500
경작가능면적 비율(%)	70	12	5	26	42

1.3.2. 미국

가. 주요 정책수단

- 2014년 농업법은 2018년까지 적용되는데 품목프로그램에 변화를 주고, 새로운 작물보험의 옵션 추가, 보전프로그램의 단순화, 푸드스텝프로 알려진 SNAP의 일부규정을 수정, 특수작물, 유기농가, 바이오에너지, 농촌개발, 신규농업인 등에 대한 프로그램을 확대하였다.
- 우유와 낙농품에 대한 최저가격수매제는 폐지되었지만, 설탕 지원프로그램은 변하지 않았다. 1985 농업법 이래 대부분의 지원은 상호준수의무가 부과된다.

나. 2014-15 국내정책의 전개

- 과거 직불제인 고정 직불제와 cyclical payment, ACRE제도는 폐지되었고 대신에 새로운 제도인 가격을 보장하는 PLC와 수입을 보장해주는 ARC중에 농가가 선택할 수 있게 되었다. 농가는 2009-12년 동안의 실제 경작면적을 이용하여 품목 간 기준면적을 재조정할 수 있다. 면화에 대해서는 새로이 STAX 라는 보험제도를 도입하였다. 개인당 직불제 한도는 125천\$이고 배우자도 125천\$까지 받을 수 있다.

- 낙농가에게는 두 가지 새로운 프로그램이 도입되었는데 MPP(Margin Protection Program)과 DPDP(Dairy Product Donation Program)이다. MPP는 우유가격과 사료가격의 차이(마진)가 최저수준이하로 낮아질 때 낙농가에게 지불하는 것인데 낙농가들은 생산량과 가격차이 (백파운드당 4\$ ~ 8\$)를 선택할 수 있으며 4\$ 이상을 택하게 되면 수준에 따라 추가 보험료를 납부해야 한다. DPDP에서는 낙농마진이 일정수준이하로 낮아지면 정부가 시장가로 낙농품을 구매하여 저소득층에게 배분하게 된다.
- 농가신용과 관련하여 2014년 농업법은 소규모 가족농과 신규농, 사회적 약자 농가에게 35,000\$ 이하의 융자를 제공하는 FSA의 미소대출프로그램을 영구화하였다.

다. 2014-15 무역정책의 전개

- 2014농업법은 낙농수출인센티브 프로그램을 폐지하고, 시장접근프로그램, 해외시장개발프로그램과 특작에 대한 기술지원프로그램은 재승인하였다. 미국은 브라질과 면화에 대한 WTO 에서의 분쟁에 대해 합의하였다. 브라질은 미국에 대해 무역보복이나 WTO에 더 이상 제소하지 않고 미국은 3억\$를 브라질에 지원하기로 하였다.
- 미국과 한국은 유기가공농산물에 대해 2014년 7월부터 서로 동등성을 인정하기로 하였고, 미국은 TPP와 TTIP를 추진하고 있다.
- 표시제와 관련하여 2014년의 WTO 분쟁패널은 미국의 식육에 대한 원산지표시제(COOL)가 WTO 규정에 위배된다고 판결하였고 미국은 상소하였다.

1.3.3. EU

가. 주요 정책수단

- CAP은 기둥 1과 기둥 2(농촌개발)으로 대별되는데 서로 다른 기금을 재원으로 하고 있으며, 기둥 2 는 회원국들도 부담을 한다. CAP 2014-20은 2014년부터 7년간 적용되는데, 총 예산 3,630억 유로 (4,850억 \$) 중 2,780억 유로 (3,710억\$)가 기둥 1에 배정되며 850억 유로 (1,130억 \$)가 기둥 2에 배정된다. 하지만 회원국들이 특정조건하에서 기둥간에 예산을 전용할 수 있기 때문에 실제 사용금액은 달라질 수 있다.

- 2014-20의 특징의 하나는 격차축소(convergence)인데 국가 간, 혹은 국가내 지역 간에 단위면적당 지불액의 차이가 점차 축소될 것이다. 2020년에는 모든 국가에서 ha당 최소 평균 196유로가 지불될 것이다.
- 1 기둥에는 다양한 직불제가 포함되어 있다.
 - EU 15국과 말타, 슬로베니아, 크로아티아에는 기존의 SPS보다 자격조건이 완화되고 개인실적보다 지역이나 국가단위의 평균에 근거하는 기본직불제도(BPS)가 적용되고, 나머지 10개 국가들에게는 단일면적직불제도(SAPS)가 적용된다.
- BPS/SAPS 에 추가하여 녹색직불(greening)이 있는데 기둥 1 예산의 30%를 배정하며 3가지 영농조건이 있다. 1) 최소 5% 이상의 농지를 생태축점지역(EFA)으로 전환해야 하고, 2) 5년 이상 초지상태를 유지하는 영구초지를 보존해야 한다. 그 비율은 국가 평균 5% 이상 낮아져서는 안된다. 3) 10ha 이상 경작농가는 작물을 다양화해야 한다.
- 이외에도 신규농업인 (40세 이하이며 영농경력 5년 미만)제도, 소농제도 (상호준수의무 면제), 품목특정직불제도, 재분배 지불제도 등이 있으며, 각 직불제의 예산 비중과 참여하는 회원국은 다음 표와 같다.

표 4-2. CAP 2014-20의 직불제 종류와 예산

직불제 종류	국가내 직불제 예산상의 비중	자발적 기준	도입 국가수
greening	30%		모두
신규농업인제도	≤ 2%		모두
자연제약 지역	≤ 5%	✓	1
소농제도	≤ 10%	✓	15
품목특정직불	전체 직불예산의 10%	✓	27
재분배 직불	≤ 30%	✓	8
기본직불/단일면적직불	나머지 (총 직불예산의 55%)		

- 비상유보는 매년 4억 유로를 기둥 1의 직불제 예산에서 유보하는데 만일 사용되지 않으면 다음해 기둥 1 직불예산에 편입된다.
- 기둥 1 예산에서는 시장가격지지 수단도 운용하는데 곡물 (밀과 보리, 옥수수, 벼)에 대한 정부개입이다. 밀 3백만톤은 개입가격으로 구매하고, 그 이상은 경쟁입찰제로 구매한다. 설탕은 생산쿼터제와 민간재고에 대한 보조를 통해 지원한다. 설탕쿼터는 2017년 9월말 철폐되며 그 이후에도 제당업체와 원당생산자간에 합의된 기존 규정들을 유지되고 백설탕은 민간재고에 대한 지원도 계속 받는다.

- 과일과 채소는 품목특정직불제 적용을 받으며 다양한 시장수단들이 적용되는데 생산자 조직에 의한 비상개입수단과 일부 품목의 진입가격제도(최소 수입 가격) 등이 있다.
- 버터와 전지분유에 대해서는 개입가격과 수출보조를 활용하고 있고 TRQ가 있으며, 돼지고기, 양고기, 닭고기와 계란 등도 TRQ로 보호하고 있다.

나. 2014-15 국내정책의 전개

- 2014년 PSE는 12.4% 감소했는데 예산감축(3%)과 국제가격의 상승 및 국내 가격의 하락으로 인한 시장가격지지의 하락(10%) 때문이다.
- 우유쿼터는 2015년 3월말로 종료되며 4% 정도의 생산량증대 효과가 있을 것으로 전망된다.
- 다수의 위생조치가 도입되었는데 조류독감의 발생이후 벨기에에서는 조류는 2014 11월에서 2015년 2월 20일까지 축사내로 유폐되었고, 사료에 대해서도 2015년 3월까지 추가적인 조치가 취해졌다.

다. 2014-15 무역정책의 전개

- 2014년에 EU의 수출보조는 12백만 유로가 사용되었는데 그중 곡물에 2백만 유로가 지원되었다. 이는 2013년의 67백만 유로, 2004년의 37억 유로에 비하면 현저히 줄어들었다.
- 캐나다와의 CETA가 2014년 9월 타결선언이 있었고, 2015년 3월까지 미국과 8차례의 TTIP 협상이 진행되었다. 현재 일본(2013), 태국(2013), 인도(2007), 말레이시아(2010), 베트남(2012), Mercosur(2010)등과 FTA 협상이 진행 중이다.

1.3.4. 중국

가. 주요 정책수단

- 중국 농업정책의 중요한 요인은 옥수수, 밀, 쌀의 자급률 95%를 유지하려는 목표이다. 2013년 말에 발표된 새로운 식량안보 전략은 식량안보 목표를 달성하기 위해 무역의 역할을 강화하겠다는 내용을 담고 있다. 특히 밀과 쌀에 대해서는 자급을 유지하려고 노력하지만 사료용 곡물은 어느 정도의 수입을 허용할 것이다.

- 시장가격지지는 중국 농민을 보호하는 대표적인 수단이다. 주로 관세와 TRQ, 국영무역과 쌀과 밀에 대한 최저보장가격, 그리고 다른 농산물시장에서의 시장 개입의 점증 등이 같이 추진된다. 곡물에 대한 최저가격은 매년 국가개발개혁위원회 (NRDC)가 농림부와 다른 부처와 협의하여 결정한다. 최저가격은 지리적으로 중요 곡물잉여 지방에만 적용되고, 곡종에 따라 다르며 수확 후 몇 개월만 적용된다.
- 국영기업인 중국곡물재고공사는 시장가격이 정해진 지지 수준에 미달할 때는 의무적으로 구매해야 한다. 다른 농산물에 대해서도 시장가격을 안정시키고 적정한 공급을 위하여 가끔 사전에 정해진 가격으로 시장에 개입한다. 최근에는 콩, 사탕무, 콩, 평지씨, 면화와 돼지 품목에 개입하였다.
- 중국의 실행관세는 WTO 양허관세와 비슷한 수준이며 종가세로 적용된다. 하지만 가끔 변동성이 큰 국제가격이 국내시장에 미치는 영향을 줄이기 위하여 실행 관세를 조정할 때가 있다. 2007/8 에는 여러 품목의 관세를 낮추었다.
- 생산자에 대한 재정지출은 1990년대 말 이후 계속 증가하고 있다. 주요 정책은 4가지인데 ① 곡물생산자를 위한 직접지불, ② 농업투입재 (특히 비료와 연료) 가격 상승에 대한 생산자에 대한 보전, ③ 개량된 종자에 대한 보조, ④ 농기계 구입 보조 등이다. 곡물 생산자에 대한 보조와 개량종자 보조, 그리고 농기계 보조는 토지 단위 면적당 동일하게 지급된다. 최근 농업재해보험의 중요성이 높아지고 예산지출도 늘고 있으며, 농지를 산림으로 전용하거나 황폐해진 초지를 목초지에서 제외할 때 직불금을 주는 것은 환경에 대한 우려를 반영한다. 일반서비스에서는 곡물의 공공비축이 가장 중요한 항목이고 관배수 시설 등 농업 기반 시설 투자를 위한 다양한 지출이 있다.
- 경작가능면적을 1억2천만 ha 이상으로 유지하려는 레드라인이 설정되었고 농지를 비농지로의 전환은 엄격히 규제된다. 중국의 2012년 말의 2차 농지조사에서는 경작가능 면적을 1억 3천 540만 ha라고 결론 내렸지만 전체 농지의 40% 정도는 다양한 형태의 토질 하락을 겪고 있다.

나. 2013-15 국내정책의 전개

- 2007년과 2014년 사이에 쌀과 밀의 최저가격은 생산비 상승에 맞춰 매년 인상되어 왔다. 중국 위안화의 평가절상 때문에 \$화 표시 최저가격은 더 빠르게 인상되었다. 최근 2-3년간 국제 곡물가격이 낮아졌기 때문에 최저가격제는 국내가격과 국제가격의 격차가 확대되고 있다. 2015년에는 2014년과 동일하게 동결되었다.

- 국영기업이 최저가격 혹은 개입가격으로 구매한 곡물의 물량은 시장가격과 정부 가격의 상대적 수준에 따라 매년 변한다. 2014년에 정부는 1억 2,390만톤의 곡물을 구매하여 2013년보다 48.9%가 늘어났다. 이는 모든 기업들이 구매한 3억 6,490만 톤의 약 1/3에 해당된다.
- 최저가격은 중국의 곡물비축제도와 밀접히 연결되어 있는데 이는 국가곡물청의 소관사항이다. 각 지방의 최저재고량은 동북의 주요 곡물생산지역은 판매재고의 최소 3개월 치, 기타 지역은 최저 6개월의 재고를 보유하도록 하고 있다. 중국의 실제 식량안보를 위한 공공비축물량의 규모는 알려져 있지 않지만 국제곡물이사회는 중국의 밀, 잡곡, 쌀의 재고가 전체 국내 수요의 40%정도라고 추정하고 있다. 여러 종류의 곡물에 대한 공공비축 비용은 2013년에 544억 위안 (88억\$)에 달하고 있다.
- 2014/15 유통기간동안 면화에 대한 비축제는 폐지되었고 시험적으로 목표가격제에 근거한 보조 프로그램으로 전환되었다. 가격지지제하에서는 농민에 대한 구입가격을 국제가격 이상으로 올렸고 결과적으로 생산량 대부분이 공공비축으로 쌓여 2013년 말에는 1천3백만톤의 기록적인 재고가 쌓였는데 이는 연간 소비량의 160%에 달하는 물량이다.
- 새로운 시험사업이 주요 면화생산지역인 신장지방에서 시행되었는데 목표가격은 톤당 19,800 위안 (3,193 \$) 으로 책정되었고 시장가격이 목표가격 이하로 하락하면 농가에게 보조금이 지급되는데 금액은 농가의 면화 재배면적과 면화업자에 대한 판매량을 감안하여 결정된다.
 - 신장이외의 면화생산 9개 지방에서는 면화재배업자는 2014/15 기간 동안 톤당 2,000 위안(323 \$) 의 직접지불을 받을 것이다. 중앙정부는 각 지방의 생산량을 감안하여 자금을 지방정부로 보내고, 지방정부는 면적이나 생산량을 기초로 농가에게 보조금을 집행하게 된다. 2015/16와 그 이후에는 이 지역의 면화 재배 농업인들은 신장의 농민들이 받는 금액의 60%를 받게 되는데 최대한도는 톤당 2,000 위안이다.
- 면화와 유사하게 2014년에 4개 북동지역 콩 생산자에 대한 시범적인 목표가격제와 직접지불제가 도입되었다. 목표가격은 톤당 4,800 위안 (773\$)인데 이는 전년 평균가격보다 톤당 200 위안정도 높다.

- 곡물생산을 증대하고 생산자의 소득을 지지하기 위한 직접지불은 지역에 따라 전년도 수준인 무당 10-15위안(ha 당 24-36\$)으로 변동 없다. 베이징 등 일부 지역은 중앙정부의 예산외에 자체 예산을 배정하여 더 많이 지급하기도 한다. 직접지불은 토지 계약권을 보유한 사람에게 지급되며, 실제 경작자와는 관련이 없다. 중앙정부의 직접지불 예산은 2007년까지는 해마다 증가하다가 2007- 2014년 동안은 연간 151억 위안(24억 \$)수준으로 유지되었다.
- 중앙정부의 농업투입재 종합보조예산은 농업지원 중 비중이 가장 큰 예산항목이다. 생산량과는 관계가 없이 단위 면적기준으로 지급하며 매년 증가하여 2012년에는 1,078억 위안 (171억 \$)이며 이후 비슷하게 유지되고 있다.
- 2012년부터 모든 지역은 농업보험제도에 의해 보장을 받는다. 2013년에 전체 재배면적의 45% 정도인 73백만 ha의 작물면적이 보험 보장을 받는다. 보험료는 중앙정부, 지방정부, 농민이 분담한다. 2013년에 209억 위안(34억\$)이 33.7백만 농민에게 지급되었다.

다. 2014-15 무역정책의 전개

- 평균 실행관세는 2011년의 15.1%에서 2013년에 14.8%로 약간 감소하였다. TRQ 대상 품목으로는 밀, 쌀, 옥수수, 설탕, 양모, 면화와 일부 비료가 있는데 설탕, 면화, 양모 이외에는 이행률이 낮다. 면화의 경우 쿼터 내 관세는 1%이고 쿼터초과 관세는 40%이지만 sliding duty를 적용하여 도입가격에 따라 관세가 차등 적용된다.
- 2013년 10월 중국은 미국 수입 옥수수에서 유전자조작을 통한 내충성 품종인 미승인 MIR162를 탐지한 이후 미국으로부터의 옥수수수입을 제한하였다. 2014년 12월에는 중국 농업부가 MIR 162와 다른 유전자조작 콩에 대해 승인한 이후 제한이 해제되었다.
- 2014년과 2015년에 중국 정부는 수출세 인하를 통해 비료수출에 대한 규제를 완화하였다.
- 2014년 중국의 스위스와 아이슬란드와의 FTA가 발효되어 중국의 스위스로의 농산물 수출의 76%가 관세철폐될 것이고 16%는 낮아질 것이다. 호주와의 FTA도 2014년 11월 타결되었다. 하지만 중국은 모든 FTA에서 쌀, 밀, 면화, 설탕을 민감하게 취급하여 추가 양허를 하지 않았다.

1.3.5 일본

가. 주요 정책수단

- 일본의 주요 농업지원정책은 시장가격지지이며 국경조치와 관리가격, 생산량에 기초한 지불제도에 의하여 유지된다. 일본은 국내 쌀 가격을 높게 유지하기 위해 생산쿼터제를 시행하고 있다. 기본법은 향후 10년간의 중기 정책 계획을 제시하는데 5년마다 개정되며 2015년 3월 개정된 기본법에서는 2025년까지 자급률을 칼로리 기준으로 45%, 생산액 기준 73%를 목표로 하였는데 2013년 기준 실제 자급률은 각각 39% 와 65% 였다.
- 쌀과 밭작물에 대한 지원정책은 주로 소득지원직불, 소득기준 직불, 전작보상 직불 등으로 구성된다.
- 쌀 소득지원 지불액은 현행 재배면적에 기초하고 있으며 단보(0.1ha) 당 7,500 ¥ (72\$) 이다. 쌀 생산쿼터는 국가전체의 생산량을 유지하기 위해 동일 지역 내에서 농가 간 재배정되거나 다른 지역으로 이전될 수 있다. 이러한 생산조정 제도는 40여년 간 유지되어 왔으며 2018년에 폐지될 예정이다. 쌀을 다른 밀이나 콩으로 전작하는 농가에게는 전작보상금이 지급된다.
- 밭작물(밀, 보리, 콩, 사탕수수, 고구마, 호밀, 평지씨 등)에 대한 소득지원은 현행 재배면적 지불(2015년부터)과 생산량 지불을 기준으로 한다. 면적지불은 농지 보존을 목적으로 하며 재배면적을 기준으로 0.1 ha 당 호밀은 13,000 ¥ 이고 다른 작물은 20,000 ¥ 이다. 생산량기준지불은 품질을 고려하여 판매가격과 생산비와의 격차를 고려하여 지불액이 산정된다.
- 소득 기준 직불은 쌀, 밀, 보리, 콩, 사탕수수, 고구마 생산자에게 지급되며, 과거 5년 평균(최고, 최저 제외) 소득과 당년도 소득과의 차이의 90%를 보전한다. 2015년부터 전업농에게 면적규모와 관계없이 지급된다. 젊은 창업농에게는 훈련기간(최대 2년)과 초기 영농기간(최대 5년) 에 직불금이 지급된다. 매년 최대 150만¥ (14,337 \$)이 훈련생 혹은 창업농에 지급된다. 이 제도 도입이후 50세 미만 신규 창업농은 매년 1000명에서 2000명 수준으로 두배 늘었다.

나. 2014-15 국내정책의 전개

- 2014-15 동안의 주요 정책발전에는 소득지지 프로그램과 전작지불제, 농업협동조합, 농장 통합 등의 개혁이 포함되는데 2013년 12월에 발표되고 2014년 6월에 개정된 농림수산업과 농촌을 통한 활력창조계획과 같은 방향이다. 여기에서도 전업농에 대한 지원에 중점을 두고 있다.
- 쌀과 밭작물에 대한 소득지지정책에서 지급액과 자격을 변경하였는데 가격기준(변동) 직불제는 폐지되었고, 쌀에 대한 고정 소득지지금액은 0.1 ha 당 2013년 15,000¥에서 2014년에 7,500¥으로 반으로 줄었으며 4년 후인 2018년에는 폐지될 것이다. 밭작물에 대한 소득지지직불은 2015년부터 다시 현행재배면적을 기준으로 지급되며 전업농에게만 지급된다. 2014년에 타작물로의 전작직불은 사료용 쌀과 쌀가루도 포함하는 것으로 확대되었다.
- 2015년에 정부는 농업협동조합법 개정안을 발의하였는데 각 지방농협의 대의원 중에 전업농과 전문 판매인이 과반이 넘도록 요구하고 있고, 중앙회는 특별지위를 상실하고 일반 기업이 되도록 하고 있다.
- 2014년에 각 현에는 농지의 합병을 촉진하기 위해 지역정부가 지원하는 기관이 만들어졌다. 이 기관은 농지를 임차하고 필요시 기반을 정비하며 전업농에게 농지규모를 확대할 수 있게 농지를 임대한다. 자기 소유 농지를 이 기관에 임대하는 농업인에게는 다양한 인센티브가 지원된다. 아직은 실적이 활발치 못하다.
- 2015년에 수입사료비 인상에 대응하여 축산물에 대한 관리가격도 상승하였다. 2015년에 돼지고기와 쇠고기 가격안정대의 최저가격은 톤당 440,000 ¥과 865,000 ¥이었고 송아지 두당 보장가격도 인상되었다. 2015년에 정부의 가공용 우유에 대한 직불제는 대상물량은 전년보다 2만톤 감소한 1.78백만 톤이었지만 금액은 톤당 12,900¥으로 증가하였다.
- 2014년에 농림수산식품 수출액은 2013년보다 11.1% 증가한 6,117억 ¥ (58억 \$)로 최고를 기록하였다. 수출품목으로는 과일 쌀, 쇠고기 등 다양한 품목들이 포함되었고 2014년에는 쌀과 쇠고기 등을 포함한 중요 농산물 수출을 위한 전국적인 수출진흥기구가 설립되었다. 2020년까지 1조 ¥(95.6억\$) 수출목표를 설정하였다.

다. 2014-15 무역정책의 전개

- 일본의 TRQ는 2014년에도 버터, 버터유, 조제유장, 유아분유, 학교점심용 탈지분유, 호두 등 품목에서 이행률이 계속 저조하였다. 분유, 요구르트, 완두콩, 밀가루 등에 대해 SSG를 발동하였다.
- 일본은 14개(싱가포르, 멕시코, 말레이시아, 칠레, 태국, 인도네시아, 브루나이, ASEAN, 필리핀, 스위스, 베트남, 인도, 페루, 호주)의 경제동반자협정(EPA)이 발효 중이며 이는 전체 무역의 23%를 차지한다. 농산물 수출대국인 호주와는 2015년 1월에 발효되었는데, 쌀은 협정에서 제외되었다. 여기에는 농산물 공급에 관한 조항이 포함되었는데 주요 농산물(쇠고기, 낙농품, 밀, 보리, 설탕 수출시 수출제한을 도입을 제한하는 내용이 포함되어 있다.
- 2015년 2월 일본은 몽고와 경제동반자 협정을 체결하였는데 쌀, 밀, 설탕, 돼지고기 등은 제외되었다. 일본은 현재 캐나다, 콜롬비아, 터키 등과 EPA 협상을 하고 있고, 그 외 한-중-일, EU, RCEP, ASEAN등과 지역 협정을 추진중에 있으며 TPP 협상에도 참여하고 있다.

1.3.6. 한국

가. 정책 흐름 평가

- 전반적으로 정책의 시장지향성에 진전이 조금 있었다. 1986-88년 당시의 수준보다는 줄어들이는 했지만, %PSE로 측정된 생산자 보조를 보면 여전히 OECD 평균 수준보다 2.5배가량 높다. 우리나라의 정책은 여전히 시장왜곡을 야기하는 형태의 지원책이 압도적이다.
- 2010년의 감축 이후, 세계 쌀가격의 하락과 국내 가격의 반등으로 보조금 지급은 2012-14년을 기점으로 이전 수준으로 돌아갔다. 예산지급을 통한 보조의 비중이 최근 몇 년 동안 조금씩 늘어왔음에도, 시장가격지지가 여전히 우세하다. 생산자 보조의 90% 이상이 품목 특정적으로 지출되고, 이마저 소수의 품목에 집중되어있다. 시장가격을 왜곡하는 보조방식에서 시장을 덜 왜곡하고 더 표적화되는 형식의 보조방식으로 전환하기 위한 노력이 필요하다.
- 2013-17년 기간의 농업 및 농촌, 식품산업발전계획은 곡물자급율을 물량기준으로 30%로 정하였다. 이러한 목표를 달성하려면 큰 부담이 될 것이다. 이 목표 달성을 위해 국경조치와 함께 목표가격을 통해 계속적으로 시장에 개입하게 된다면 시장가격지지가 더 높아질 것이다.

- 쌀은 지난 20년간 WTO 농업 협정문에 의거하여 특별대우를 받아 관세화가 미루어져왔었는데, 2015년에 관세화로 전환함으로써 시장 지향적인 방식으로 발걸음을 대디었으며 더 효율적인 자원배분을 가능케 할 것이다. 하지만, 목표 가격을 올린다던지 하는 등의 시장가격정책 강화가 이루어지지 않도록 국내 쌀 관련 정책에 신경을 써야한다.

나. 사실 정보

- 우리나라는 상대적으로 높은 1인당 GDP, 빠른 성장과 낮은 수준의 실업률을 보이는 나라다. 우리나라는 땅의 희소하고 인구밀도가 높으며, 농업에 쓰이는 토지가 17%에 불과하다. 대부분의 농가는 2 헥타르 미만의 소규모 가족농장이다. 농업이 경제에서 차지하는 비중은 2013년 기준 GDP에서 차지하는 비중이 2.3%로 떨어졌고, 고용에서의 비중은 5.9%으로 계속 떨어져 왔다. 우리나라는 세계 주요 농식품 순수입국이다. 전체 수입에서 농식품 수입의 비중은 4.8%정도인데 반해, 농식품 수출의 비중은 1%도 되지 않는다.
- 농업보조의 흐름
 - 1986-88년 이래로, 특히 지난 10년 동안 농업분야에 대한 보조를 조금씩 줄여왔다. 하지만, 보조는 여전히 높은 수준이며 소비자로부터의 이전으로 조달된다. 생산과 무역을 왜곡하는 보조는 전체 보조규모에서 90%를 차지한다. 시장가격지지의 수준과 발전은 우리나라가 여러 품목에 대한, 특히 쌀에 대한 보호무역을 실시하고 있음을 보여준다. 전체 보조가 GDP에서 차지하는 비중은 1.9%로 OECD 평균(0.7%)보다 높다.

다. 주요 정책 수단

- 관세와 폭넓은 관세율할당(Tariff rate quotas : TRQs)이 지속적으로 국내 가격을 지지하는 방식이었다. 쌀은 줄곧 민감 품목이었다. 농업부문 WTO 협정문의 특별대우 조항에 따라 우리나라는 2014년까지 비관세조치를 관세로 바꾸지 않는 대신 5%관세로 최소시장접근(minimum market access : MMA) 쿼터를 적용하였다. 최소시장접근의 규모는 1995년의 51,307톤에서 2004년 408,700톤으로 늘어났다. 정부가 쌀을 수매, 매도하여 국내 쌀 가격을 안정시키는 쌀 수매제도 또한 지속되어왔다.

- 직접지불제도 또한 여러 가지 목표(조기퇴직금, 쌀 소득 보장, 친환경농업 육성, 비선호 토지의 농업유지, 농촌개발, 농촌의 경관보전)를 가지고 1997년부터 시행되어왔다.
- 직접지불제도 중에서 가장 중요한 것은 쌀 소득 보전 직접지불제이다. 쌀 소득 보전 직접지불제는 고정직불제도와 변동직불제도를 모두 포함하며, 2005년에 처음 제정되었다. 고정직불제는 생산과 비연계되는 소득지원인 반면, 변동직불제는 목표가격과 매년 수확기 후 쌀 가격의 차이에 따라 결정 된다. 만약 수확기 가격이 목표가격보다 낮으면 농민은 그 차이의 85%에서 일정금액을 공제하고 보전 받는다. 목표가격은 5년 동안의 가격변동에 따라 5년마다 갱신된다. 2013-17년의 목표가격은 쌀 80kg에 188,000원(171달러)였고, 2005-12년의 목표가격은 170,083원(155달러)이었다.
- 2007년에 농업 정책의 기본원리를 제시하는 농어업 농어촌 및 식품산업 기본법이 제정되었다. 기본계획에 근거하여, 5개년짜리(2013-17) 시행계획안인 농업·농촌 및 식품산업 발전계획을 발표했다. 그 안에 따라, 우리나라는 식품 자급에 대한 목표를 세웠다. 2017년 곡물의 자급목표는 물량기준으로 (동물 사료를 포함하여) 30%이다. 2013년의 실제 곡물의 자급비율은 23.1%였다. 이 계획은 농업 혁신을 통한 부가가치 창출과 농업부문이 제조, 가공, 정보통신기술의 집약을 통해 일자리를 창출할 것을 강조하고 있다.

라. 2014-15년의 국내정책 흐름

- 헥타르 당 논 고정 직불금은 2013년의 800,000원(727달러)에서 2014년 900,000원(818달러)로 올랐다. 정부는 2015년에 직불금을 1,000,000원(909달러)로 인상하겠다고 발표했다. 변동직불금은 2011년부터 지급되지 않다가 2014에 수확기 쌀 가격 하락과 2013년 목표가격의 인상으로 인하여 지급되었다. 변동 직불금은 쌀 80kg에 4,226원(4달러)이고, 이는 헥타르 단위로 계산했을 때 266,238원(242달러)이다.
- 2001년 사과와 배로 처음 도입된 농업 보험의 작물 적용범위는 이제 43가지의 농작물과 16가지의 축산품을 포함하여 59가지로 늘어났다. 배, 감을 대상으로 하는 복수위험(multi-peril)작물보험(MPCI) 프로그램의 시범사업이 각각 2013년, 2014년에 시작되었다. (이 전에는 배, 감은 태풍이나 우박 같은 특정 위험만 보장해 주었다.) MPCI 프로그램은 열매숙기가 끝나기 전에 발생하는 자연재해,

야생동물로 인한 피해, 화재 등으로 인한 불가피한 수량감소를 보장해준다. 2015년에는 양파, 대두, 포도를 대상으로 하는 수입보장보험의 시범사업이 시작될 것이다. 이 시스템은 작물수량보험 제도 하에서 가격변동 위험까지 보장해주는 선택조건을 추가해 줄 것으로 기대된다.

- 농업경영체등록제는 2009년부터 농장주를 위한 맞춤 서비스를 제공하고 농업정책의 효율성을 증가하려는 목적으로 시행되어왔는데, 2014년부터는 등록된 데이터베이스 시스템이 통합되었다. 이 데이터베이스는 농장의 면적, 판매수익, 보조금 지급내역과 같은 포괄적인 정보가 기록되어 관리된다. 정부는 이 데이터베이스로 농장의 상태와 실적을 모니터할 수 있으며, 모니터를 통해 직접지불금의 부정수령을 적발하고 자격이 있는 농장주에게 예산이 지급되는지 확인 할 것이다.
- 2014년 12월 28일을 기점으로, 돼지고기의 사육, 도축, 포장과 판매 전 과정을 추적할 수 있는 축산물이력제의 개정안이 시행되었다. 축산물이력제는 2009년부터 시행되어 소와 소고기를 대상으로 적용되어왔다. 돼지고기가 축산물이력제의 적용대상이 됨으로써 앞으로 정부는 돼지고기의 거래를 추적할 수 있고, 소비자는 돼지 사육자에 대한 정보와 도축날짜, 도축 전 검사 결과를 알 수 있게 되었다.

마. 2014-15년 무역 정책의 흐름

- 2014년 7월, 우리나라는 WTO농업협정문 Annex 5에 따라 2015년 1월 1일부터 쌀에 대한 특별대우를 종료하고 비관세 방식에서 보통의 관세방식으로 전환하겠다고 발표했다. 정부는 관세율을 513%로 계산했고 2014년 9월 30일 WTO 사무국에 바뀐 이행계획서를 통보했다. 정보는 또한 쌀의 수입량이 급격히 늘어나거나 가격이 급변할 때를 대비한 특별 세이프가드 관세가 추가될 것임을 분명히 했다. 하지만, 시행중인 최소시장접근(MMA) 쿼터(408,700톤)에 적용되는 관세는 관세 방식으로 전환한 이후에도 여전히 5%로 유지되고 있다.
- 호주, 캐나다와의 자유무역협정이 각각 2014년 12월 12일과 2015년 1월 1일에 발효되었다. 우리나라는 현재, 칠레, 싱가포르, 유럽 자유 무역 연합(European Free Trade Association : EFTA), 동남아 국가 연합(Association of South East Asian Nations : ASEAN), 인도, 유럽연합(European Union : EU), 페루, 미국, 터키와 아홉 개의 양자 간 지역 자유무역협정을 시행하고 있다. 콜롬비아와의 FTA의 경우 2012년 6월에 협상이 완료되었고 콜롬비아의 비준절차의 완료와 시행을 기다리고 있다.

- 몇 년간 미뤄졌던 FTA 협상들이 다시 재개되며 뚜렷한 진전이 있었다. 2014년 11년 중국과의 실질적 타결을 선언하고, 2015년 2월 25일 한중 FTA 가서명을 완료했다. 베트남과의 FTA도 2014년 12월 10일 실질적 타결에 이르렀다.
- 우리나라는 뉴질랜드와의 FTA 협상을 완료하고 2014년 12월에 가서명했다. 인도네시아와의 FTA 협상은 2012년에 시작되었으며, 한중일 FTA와 동아시아 포괄적 경제 파트너십(RCEP) 협상이 활발하게 진행 중이다. 우리나라는 각국과 양자 간 대화를 통해서 참여하는 방식을 검토 중이다. 우리나라는 일본, 멕시코, 걸프 협력 회의(Gulf Co-operation Council : GCC, 사우디아라비아, UAE, 오만, 카타르, 바레인, 쿠웨이트)와의 협상을 재개할 방법을 찾고 있다.

1.4. 우리나라에의 시사점

1.4.1. 주요국 농정개혁의 시사점

- EU 일본 등은 최근의 농정개혁을 통해 생산이나 무역 왜곡적인 보조를 줄이고 WTO에서 허용하는 보조로의 전환을 꾀하고 있다.
 - EU는 우유쿼터와 설탕 쿼터를 철폐하였으며, 일본도 쌀 변동직불을 철폐하였고 쌀 고정직불은 금액을 반으로 줄이고 2018년부터 폐지할 계획으로 있다.
- 미국은 2014년 농업법에서 획기적인 개혁을 이루지는 못했지만 위험관리라는 측면을 강화하였고, 농가소득안정을 위한 가격손실보장제(PLC)와 농업위험보장제(ARC) 등은 품목불특정직불제로 운영될 것으로 보인다.
 - 만약에 DDA가 타결되지 않으면 미국의 국내보조는 WTO에서의 감축대상보조 금한도내에서 운영될 수 있을 것이다.
 - 만약에 DDA 가 타결되고 국내보조는 모델리티 4차 수정안대로 확정된다면 PLC와 ARC는 생산을 요구하지 않는 새로운 형태의 블루박스로 운영될 것이다.
- 우리나라는 최근 국내 보조에 대한 개혁이 별로 없고 오히려 쌀 목표가격의 상승과 발농업직불제 도입, FTA피해보전 직불제의 확대 등으로 앞으로 국내보조금 운용에 큰 제약을 받을 소지가 있다.
 - 2015년의 경우 쌀 산지 가격이 169천원 이하로 하락하면 변동직불금이 지급될 것이며, 쌀 가격은 최근 소비감소가 생산감소보다 속도가 빨라 가격이 장기적으로 하락할 것으로 전망되고 있어 이러한 염려는 더욱 커질 것이다.

- 또한 FTA 피해보전직불제는 품목 특정적 보조로 분류될 것으로 보이고, 발농업직불제는 경작을 해야 지급되므로 품목불특정 보조로 분류될 것으로 예상되는 등 보조금 지급한도에 대해 신경을 써야 한다.
 - 쌀의 경우 쌀 고정직불금을 인상하거나, 변동직불제를 새로운 형태의 블루박스(생산을 요구하지 않는)로 전환하는 방안을 고려해야 한다.
- 앞으로 우리나라는 WTO에서 허용하는 보조금 제도의 도입을 추진해야 한다.
- 소득안정을 위해서는 농가단위 소득안정제, 수입보장보험, 공익형 직불제 등이 대안이 될 수 있으며, 가격 안정을 위해서는 자율적인 계약재배 등이 확대될 필요가 있다.
- 주요국들의 국내 정책 개혁 내용을 심도 있게 검토하여 향후 우리나라의 농정개혁에 활용할 수 있는 방안을 강구해야 한다. WTO협상과 관계없이 우리보다 앞선 선진국의 농정 경험에서 배우고 시사점을 얻어야 한다.

1.4.2. PSE에 대한 올바른 이해가 필요

- OECD Monitoring and Evaluation report 는 매년 OECD 국가들과 그 외 주요 신흥경제국들의 정책변화를 기술하고 있다. 특히 주요국들의 농업지원정책을 숫자로 정량화해서 비교하고 있는데, 그 중 대표적인 것이 PSE(생산자지지추정치)이다.
- 주요 국가별 PSE 구성 비중을 비교해보면 몇 가지 특징을 알 수 있다.
- % PSE 가 높으면 농업보호를 많이 한다고 인식하고 있는데 2014년의 경우에 노르웨이 58.4%, 스위스 56.6%, 한국 51.1%, 일본 59.2% 순으로 높다.
 - PSE 중에서 시장가격지지(MPS) 비중이 큰 나라는 일본과 한국, 중국 등이며, 농업생산액 대비 재정지불액(생산자 개인에게 귀속되는) 비중을 보면 한국은 4.0%로서 OECD 평균 10.8%보다 낮고, %PSE가 높은 노르웨이의 51.4%, 스위스 55.8%, 일본 11.9% 보다도 훨씬 낮다.
- 우리나라의 경우 % PSE가 높아서 농업보호를 많이 하는 나라로 알려져 있지만 대부분의 보호는 국내외 가격차이로 인한 시장가격지지(MPS)이며, 농업생산액 대비 정부의 직접지불 등 농업인 개개인에 지불되는 보조금비율은 EU, 미국, 일본 등에 비해서 매우 낮은 편이다. 따라서 사실상정부보조가 많지 않은데도 불구하고 농업보호를 많이 받는 나라라고 잘못 알려져 있다.

- 이는 PSE가 생산자지지 추정치이며 생산자 보조추정치가 아니라는 점에서 비롯된 오해이다. PSE에서는 국내의 가격차이가 생기는 것은 정부의 국경조치(관세나 TRQ등)로 인한 시장가격지지로 간주하므로 생산자에 대한 지지(support)로 계산하게 된다.
- 따라서, 주요국들의 농업생산자 개인에게 지급되는 재정지불액을 비교해보면 우리나라가 다른 나라들에 비해 높지 않음을 알 수 있다.
 - 아래 표에서처럼 재정지출액을 농업생산액과 비교(D/A)해 보면 2014년에 우리나라의 경우 4.0%에 불과한 반면, 미국은 8.3%, EU28은 17.9%, 일본은 11.9%로 우리나라보다 월등 높다. 우리나라와 비슷한 농산물 수입국인 노르웨이는 51.4%, 스위스는 55.8%에 달한다. OECD 전체 평균도 10.8%로 우리나라보다 2배 이상 높다.
 - 한편 OECD 회원국이 아닌 중국도 3.9%로 우리나라와 비슷하고 브라질은 4.4%로 우리나라보다 높다.

표 4-3. 주요 국가별 농업생산액과 PSE 구성 비중 비교 (\$ 표시, 2014년 기준)

단위 : 백만 \$, %

	농업생산액 (A)	PSE (B)	MPS (C)	재정지출 (D=B-C)	D/A* 100,%	% PSE (=B/(A+D) *100
미국	390,918	41,461	9,130	32,331	8.3	9.8
EU28	490,159	106,105	18,371	87,733	17.9	18.0
일본	79,409	43,702	34,282	9,420	11.9	49.2
한국	41,238	21,923	20,292	1,631	4.0	51.1
호주	45,688	1,061	-	1,061	2.3	2.3
캐나다	49,303	4,594	2,729	1,865	3.8	9.0
노르웨이	4,374	3,866	1,617	2,249	51.4	58.4
스위스	7,591	6,690	2,452	4,238	55.8	56.6
멕시코	57,278	8,376	2,697	5,679	9.9	13.3
OECD전체	1,244,775	239,000	104,193	134,807	10.8	17.3
중국	1,397,492	293,276	239,411	53,865	3.9	20.2
브라질	190,329	8,718	428	8,291	4.4	4.4

주 : 1) OECD 2015 M&E의 자국통화 자료를 2014 환율로 환산함.
 2) OECD 전체에는 EU28 중 OECD 회원국인 EU 21개 국가만 포함함.

- PSE를 좀 더 자세히 분석해 보면 농업생산자 개인에게 지출되는 재정지출액을 농업종사자수⁵⁴⁾로 나눈 1인당 재정지출액을 국가 간 비교해 보아도 우리나라는 다른 나라보다 높지 않음을 알 수 있다.
 - 2014년 우리나라의 농업종사자 1인당 재정지출액은 871\$ 로서 OECD 평균 3,296\$ 보다 훨씬 낮으며, 노르웨이 32,133\$, 스위스 23,809, EU28 6,474\$, 미국 5,285, 일본 3,395\$ 보다 매우 낮은 편이다.
- 한편, 농업종사자 1인당 재정지출액을 1인당 농업생산액으로 나눈 비율도 보면 우리나라가 4.0%로서 호주, 캐나다를 제외하고는 매우 낮은 편이며, 중국과는 거의 비슷하고 브라질보다도 낮은 수준이다.
 - 따라서 우리나라 농업인에 대한 정부의 재정지출액은 우리나라가 다른 나라에 비해 절대 높은 수준이 아님을 알 수 있다. 재정여력이 있다면 농업생산자에 대한 정부의 재정지출을 늘려야 다른 선진국들과 형평을 맞출 수 있다.

표 4-4. 주요 국가별 1인당 재정지출액과 농업생산액 비교
(미국 \$ 표시, 2014년 기준)

	농업생산액 (A) (백만 \$)	재정지출액 (B-C) (백만 \$)	농업 종사자수 (천명)	농업 종사자 1인당 재정지출액 (\$), D	1인당 농업 생산액 (\$), E	D/E, %
미국	390,918	32,331	6,118	5,285	63,896	8.3
EU28	490,159	87,733	13,553	6,474	36,167	17.9
일본	79,409	9,420	2,775	3,395	28,616	11.9
한국	41,238	1,631	1,873	871	22,017	4.0
호주	45,688	1,061	396	2,680	115,374	2.3
캐나다	49,303	1,865	493	3,784	100,006	3.4
노르웨이	4,374	2,249	70	32,133	62,481	51.4
스위스	7,591	4,238	178	23,809	42,644	55.8
멕시코	57,278	5,679	10,342	549	5,538	9.9
OECD전체	1,244,775	134,807	40,905	3,296	30,431	10.8
중국	1,397,492	53,865	429,184	126	3,256	3.9
브라질	190,329	8,291	20,797	399	9,152	4.4

주 : 1. 각국의 농업종사자수는 국가 간 비교의 일관성을 위해 World Bank의 인구대비 경제활동인구 비율, 경제활동인구중 농림어업종사자수 비율을 곱해 산출하였음.

2. 일본, 한국, 호주, 멕시코, 뉴질랜드, 폴란드, 브라질은 2013년 자료를 이용함. 중국은 2002년 자료임
자료 : 농업종사자수는 World Bank의 World Development Indicators 자료에서 도출함

54) 각국마다 농업인에 대한 개념이 다르기 때문에 각국의 농업 종사자수를 비교하기는 쉬운 일이 아니다. 여기서는 자료의 일관성을 위해 World Bank의 국가별 경제활동인구 비율과 농림어업종사자 비율을 이용하여 각국의 농업종사자 수를 산출하였다.

참고

OECD 농업지지 지표의 개념

○ OECD에서 농업에 대한 지지를 측정하는 지표로는 PSE, GSSE, CSE, TSE가 있으며, 이는 절대 금액과 비율(%)로 계산된다. 또한 NPC, NAC 등으로도 계산된다.

- PSE(Producer Support Estimate)는 생산자지지 추정치이며 “매년 농업인이 농업정책에 의해 소비자나 납세자로부터 이전받는 금전적 가치”를 의미한다. PSE는 크게 시장가격지지와 정부재정지출로 나뉜다. %PSE는 PSE를 총농가수입 (=생산액+정부지출액)로 나눈 비율이다.

$$PSE = \text{시장가격지지(MPS)} + \text{정부 재정 지출}$$

$$\% PSE = PSE / (\text{농업생산액} + \text{정부재정지출})$$

$$MPS = (\text{국내 가격} - \text{국경 가격}) * \text{생산량} - \text{가격 부과금} - \text{초과사료비용}$$

- GSSE(General Service Support Estimate)는 일반서비스지지추정치이며, “매년 농업정책에 의해 농업인들에게 집단적으로(collectively) 일반적으로 지원되는 금전적 가치”를 의미하며 농업인 개개인에게 지불되지 않는다는 점에서 농업인 개인에게 지불되는 PSE와 구별된다..
- CSE(Consumer Support Estimate)는 소비자지지추정치이며, “매년 농업정책에 의해 농산물소비자에게 이전되는 금전적 가치”를 의미한다.
- TSE(Total Support Estimate)는 총지지추정치이며, ‘농업을 지지하는 정책으로 야기되는, 납세자와 소비자로부터의 총 이전에 대한 연간 금전적 가치 총액에서 관련된 재정수입을 제외한 금액’으로 정의된다. %TSE는 TSE를 GDP로 나눈 비율이다.
- producer NAC(Nominal Assistance Coefficient)는 보통 생산자에 대한 명목지원계수라고 하는데 농가총수취액(직불금 포함)을 국경가격으로 환산한 총농가수취액으로 나눈 비율이다.
- producer NPC(Nominal Protection Coefficient) 보통 생산자에 대한 명목보호계수라고 하는데 농가수취 평균가격을 국경가격으로 나눈 비율이다.

○ PSE의 분류

- PSE의 분류방법은 정책변화에 맞춰 1999년과 2007년에 개정되었다.

표 4-5. PSE 분류방법의 변화

Initial 1987 categories	1999 revision	2007 revision
A. Market Price Support	A. Market Price Support	A. Support based on commodity output (Market Price Support and Payments based on output)
B. Direct payments	B. Payments based on output	B. Payments based on input use
C. Reduction in input costs	C. Payments based on area planted/animal numbers	C. Payments based on current A/AN/R/I, production required
D. General Services	D. Payments based on historical entitlements	D. Payments based on non-current A/AN/R/I, production required
E. Other	E. Payments based on input use	E. Payments based on non-current A/AN/R/I, production not required
	F. Payments based on input constraints	F. Payments based on non-commodity criteria
	G. Miscellaneous	G. Miscellaneous

1. The letters stand for Area (A), Animal Numbers (AN), Receipts (R) or Income (I).

표 4-6. PSE 추정을 위한 농업정책 분류표(2007년 이후)

<p>A. 생산 기준 지불(Payments based on output)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 특정 농산물의 생산량에 기준한 정책에 의해, 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미한다. - 시장가격지지(A.1. Market Price Support) - 생산연계 지불 (A.2. Payments based on output)
<p>B. 투입재 사용 기준 지불(Payments based on input use)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 농장에서 실제로 투입된 투입요소에 기준한 정책에 의해, 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미한다. - 가변투입량(B1) : 비료, 농약 등 투입재 사용 시 지원 - 고정자본형성(B2) : 건물, 기계, 수리시설, 토양개량 등에 대한 지원 - 농장에 대한 서비스(B3) : 기술지원, 장부기록, SPS 지원, 교육훈련 등
<p>C. 현재의 경작면적/사육두수/수령액/수입 기준 지불(생산 필요) (Payments based on current area/animal numbers/receipts/income, production required)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현재의 경작면적과, 사육 두수, 수령액 및 소득을 기준한 정책에 의해 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미하며 실제로 생산하는 것을 전제로 한다.
<p>D. 경작면적/사육두수/수령액/수입 기준 지불(생산 필요) (Payments based on non-current area/animal numbers/receipts/income, production required)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 과거나 고정된(fixed) 경작면적과, 사육 두수, 수령액 및 소득을 기준한 정책에 의해 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미하며 실제로 생산하는 것을 전제로 한다.

- E. 경작면적/사육두수/수령액/수입 기준 지불(생산 불필요)
(Payments based on non-current area/animal numbers/receipts/income, production not required)
 - 과거나 고정된(fixed) 경작면적과, 사육 두수, 수령액 및 소득을 기준한 정책에 의해 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미하며 실제 생산 여부는 의무가 아니라 선택 사항이 된다.
- F. 非농산물 기준 지불(Payments based on non-commodity criteria)
 - 장기간 휴경을 한 농민에게나, 특정 품목 혹은 일반 농산물을 생산하지 않은 농민을 대상으로 한 정책에 의해 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미한다.
- G. 기타 지불(Miscellaneous payments)
 - 정보의 부족과 같은 이유로 이상에 분류된 직접지불에 합산 또는 배분되지 못한 납세자로부터 농업 생산자에게 이전되는 화폐액을 의미한다.

○ GSSE (일반 서비스지추정치)의 개념

- 새로 개정된 일반 서비스지추정치 (GSSE)의 개념은 “개인 혹은 공적 서비스, 제도와 하부구조의 개발을 통해 주로 농업부문에 우호적인 상황을 조성하기 위한 예산 지출”로 규정되며, 이것은 종전의 “일반적으로 농업부문에 자격 있는 개인이나 공적 서비스에 제공된 지출”이라는 광범위한 개념을 수정한 것이다.
- 대부분의 국가(우리나라 포함)에서는 개정된 GSSE 분류를 사용하여도 큰 차이가 없는 반면, 미국에서는 SNAP(Food Stamp)와 국제 식량지원이 GSSE에서 제외됨에 따라 GSSE가 90% 이상 대폭 감소하고 TSE도 대폭 감소되었다.

표 4-7. GSSE의 카테고리 (2013년 개정)

New Classification		Previous Classification
See definition in Box 1.A1.1		See definition in Box 1.A2.1
Agricultural knowledge and innovation system	A	
Agricultural knowledge generation	A1	<i>Research and development</i>
Agricultural knowledge transfer	A2	<i>Agricultural Schools</i>
Inspection and control	B	<i>Inspection services:</i>
Agricultural product safety and inspection	B1	
Pest and disease inspection and control	B2	
Input control	B3	
Development and maintenance of infrastructure	C	<i>Infrastructure:</i>
Hydrological infrastructure	C1	
Storage, marketing and other physical infrastructure	C2	
Institutional infrastructure	C3	
Farm restructuring	C4	
Marketing and promotion:	D	<i>Marketing and promotion:</i>
Collective schemes for processing and marketing	D1	
Promotion of agricultural products	D2	
Public stockholding	E	<i>Public stockholding</i>
Miscellaneous	F	<i>Miscellaneous</i>

2. 중기 농업 전망(2015-2024)

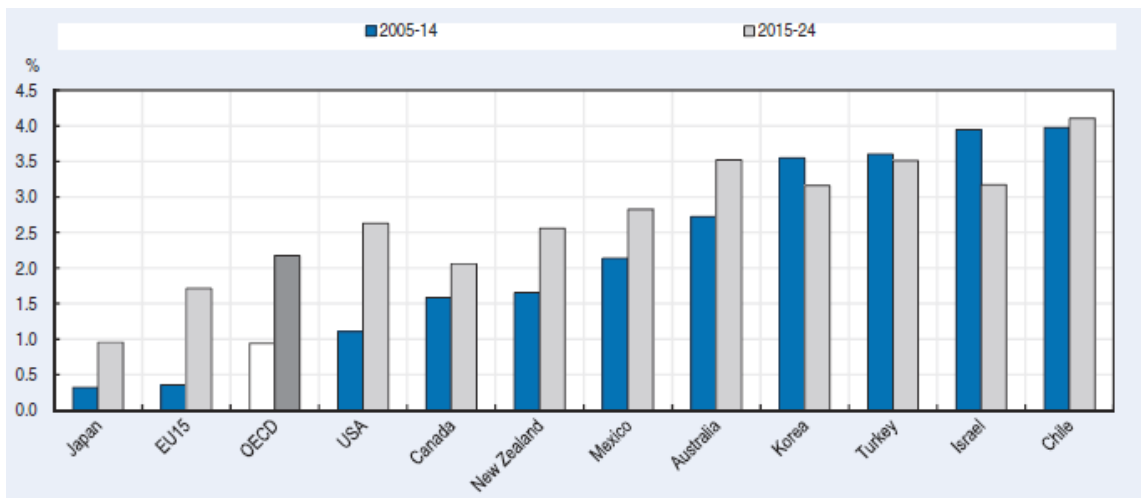
2.1. 개관

2.1.1. 2014년에는 작물과 축산시장이 다른 흐름을 보였다

- 2013 유통연도에는 주요 생산지역에서의 좋은 작황에 따라 재고가 늘어났으며 가격은 하락하였다. 2014년에도 작황이 좋아 곡물가격과 유지, 그리고 설탕가격도 더 떨어졌다. 하지만 육류가격은 사료가격의 하락에도 불구하고 2014년에 최고 높은 가격을 기록했는데, 이는 사육두수 감소, 여러 가지 질병발생 등으로 인해 공급이 즉각 반응하지 못했기 때문이다. 낙농품가격은 2014년 전반기에는 가격이 높았으나 하반기에는 하락하였다.
- 옥수수과 밀은 2014년에 기록적인 작황을 보여 가격이 떨어지고 재고는 늘어났는데 특히 밀의 가격은 2010년 이래 최저이다. 세계 쌀 생산량은 2013년에 비해 2014년에는 약간 적었으나 국제 가격은 쌀 소비량이 지난 10년간 처음으로 생산량을 초과하여 재고가 줄었으며 가격도 상승압력을 받았다.
- 유지작물 생산도 2014년에 새로운 기록을 달성하였는데 특히 콩의 생산이 가장 많이 증가하였다. 하지만 소비량이 따라가지 못해 가격은 하락하였다. 식물성유지가격도 생산과 소비가 모두 성장속도가 둔화되어 가격압력을 받았다. 수요증가로 단백질 meal은 사료작물보다 상대적으로 비싸졌다.
- 설탕생산은 소비를 5년 연속 초과하여 국제 설탕가격은 계속 하락하였다. 특히 브라질 화폐가 미국달러에 비해 평가절하된 영향도 크다. 이번에는 브라질과 파키스탄에서의 생산감소가 유럽의 생산증가를 상쇄하여 생산증가가 거의 없을 것으로 보인다.
- 2014년에 쇠고기 가격은 기록을 달성하였다. 돼지의 경우 미국에서의 PEDv 발생, 벨라루스와 EU에서의 아프리카 돼지열병 등은 돼지고기 생산과 가격에 영향을 미쳤다. 양고기 가격은 뉴질랜드에서 양 사육농장이 더 이익이 많이 나는 낙농으로 수년간 전환된 결과 양 사육두수가 감소하여 가격이 상승하였다. 육류간 소비의 대체성으로 말미암아 쇠고기, 돼지고기, 양고기 가격의 상승은 닭고기 가격도 상승시키는 효과를 가져왔다.
- 2013년 말에 낙농가격은 높았는데, 2014년에 들어와 중국의 수입수요 감소와 주요 수출국의 생산증가, 그리고 러시아의 치즈 수입금지 때문에 가격이 하락하였다.

- 세계면화생산은 소비를 다시 초과하였고, 재고는 5년째 증가하였으며 가격은 하락을 지속하였다. 재고증가는 중국의 공공비축정책 때문이다. 중국은 2014년에 면화에 대한 지원을 줄였으며 수입쿼터도 감축하였다.
- 에탄올과 바이오디젤가격도 바이오연료용 곡물의 가격하락과 원유가격의 하락 때문에 하락하였다. 향후 전망도 미국과 EU가 바이오연료에 대한 의무와 목표에 대한 명확한 결정이 없어 불확실하다.
- 중기전망은 각 품목에 대한 현재의 시장상황 뿐만 아니라 거시경제, 정책개발도 고려한다.
 - 우선 원유가격은 하락하여 브렌트원유가격은 2024년 기준 배럴당 88.1\$를 가정한다. 2015년 2월 현재 원유가격은 2014년 7월 수준보다 50%하락하였다.
 - OECD 회원국의 경제성장은 년 2.2%로 완만하게 성장하고, 신흥경제국의 경우 인도는 연간 6.6%, 중국은 5.2%로 현재보다는 낮아지는 것으로 가정하였으며, 전 세계 인구증가율은 연간 1% 증가하고, OECD국가들의 인플레이션은 연간 2.2%, 미국 \$는 평가절상을 가정한다.

그림 4-12. OECD 주요국의 경제성장을 가정



2.1.2. 소비 : 개도국의 소비성장은 지속

- 농산물에 대한 수요는 지난 10년간 급속히 증가하였는데 이는 주로 개도국에서의 수요증가에 힘입은 것이다. 인구의 증가와 1인당 소득의 증, 그리고 도시화는 농식품에 대한 수요증가를 가져왔고 아울러 개도국, 특히 아시아지역에서 식단이 다양화해지면서 전통적인 전분에 비해 상대적으로 단백질 섭취가 늘었다.

선진국에서는 인구증가 정체와 1인당 식량 소비정체로 수요가 별로 늘지 않았지만 에너지 안보와 환경지속가능성에 대한 우려로 바이오 연료생산에 인센티브를 지급하면서 바이오 연료 원료농산물에 대한 수요가 늘었다.

- 이러한 요인들은 향후 10년에도 지속되어 수요증가를 견인하겠지만 전반적으로 세계경제 성장은 둔화되고 회복이 불균등하여 농산물에 대한 수요증가가 이전 10년보다는 낮을 것으로 전망된다. 아시안 지역은 경제성장이 빨라 수요증가의 대부분을 차지하겠고, 아프리카 지역은 인구증가와 소득 증가로 소비수준이 높아질 것이다. 반면 선진국들은 식량소비 정체와 아울러 바이오연료에 대한 수요 정체로 소비성장율은 낮아질 것이다.
- 바이오 연료의 수요는 정체되고 사료가 곡물수요를 견인할 것이다.
 - 2004년부터 2014년까지 바이오연료에 사용된 잡곡(주로 옥수수)은 거의 3배로 늘어 전체 잡곡 소비증가분의 약 40%가 바이오 연료에 사용되었다. 하지만 향후에는 원료가격의 하락으로 바이오 연료에 대한 수요는 법적 의무량 정도에 머물 것이다.
 - 2012-14 기간 동안 개도국에서는 전체 곡물수요의 약 60%가 식용으로 사용되었지만 선진국에서는 10%정도밖에 안 된다.
 - 향후 10년간 추가적인 곡물수요는 225 MT으로 추정되고 그중 70% 정도는 사료로 쓰일 것이다.
- 개도국에서의 칼로리 소비는 증가되고 다양화될 것이다.
 - 곡물은 매일의 식단에서 아직도 가장 중요한 주곡이고 가장 칼로리를 많이 제공하는 품목으로 자리 잡고 있다. 하지만 소득의 증가와 도시화, 선호도의 변화 등으로 곡물은 현재 매일 섭취하는 칼로리 가운데서 선진국은 37%를 제공하며, 최빈개도국은 71%, 개도국은 54%를 차지한다. 향후 10년 동안 곡물로부터의 칼로리 섭취량은 소폭 증가하겠지만 개도국에서의 간편식, 조리된 식품 소비는 늘어나서 설탕과 식용유의 소비가 크게 늘어날 것으로 보인다. 설탕소비 는 매년 약 1.03%, 식용유는 0.84% 증가할 것이다.
 - 채소와 과일, 콩(pulses) 등은 또한 식단의 중요 요인이지만 OECD 전망에는 포함되지 않는다. 개도국에서는 근채(roots)와 서류(tubers)가 중요한 전분 공급원이며, 값싸게 칼로리를 얻을 수 있는 품목이다.
 - 근채와 서류는 뿌리나 줄기로부터 전분을 생성해 내는 식물인데 주로 식용으로 쓰이지만 사료용이나 가공되어 전분, 알코올, 에탄올, 발효음료 등으로 사용되

기도 한다. 감자가 대표적인 품목이며 카사바가 두 번째 중요 식물이다. 세계적으로 식용의 중요성으로 볼 때 감자는 옥수수, 밀, 쌀 다음으로 4번째로 중요한 품목이다. 감자는 많은 칼로리를 공급하며, 토지 당 생산성이 높고, 다른 어떤 주곡보다 다양한 기후에서도 잘 자란다. 최근에는 카사바 재배가 급속도로 늘고 있다. 카사바는 주로 열대지방, 그리고 빈곤지역에서 많이 재배되는데 투입재사용이 적으며 수확기에도 수확하지 않고도 오래 남겨둘 수 있어 수확시기를 조절할 수 있는 융통성이 있다.

- 단백질 소비는 건실하게 증가하겠지만 1인당 절대 소비량은 지역별 편차가 크다.
 - 선진국의 칼로리 섭취량은 정체 되겠지만 개도국의 1인당 단백질 섭취량은 계속 증가할 것이다. 2014년까지 최빈개도국의 총 단백질 섭취량의 60%는 곡물로부터 얻어서 과거보다 2% 정도는 낮아질 것이며, 육류로부터의 단백질 섭취량은 최빈개도국의 9%로부터 선진국은 26%까지 큰 차이를 보일 것이다.
 - 세계육류소비는 연평균 1.4% 증가하여 단백질 추가섭취량의 16%를 육류가 차지할 것이다. 개도국의 육류소비가 빠르게 늘고 있지만 2024년에 개도국의 1인당 육류소비는 선진국의 절반이하일 것이다.
 - 가금육은 건강에도 좋고 종교적으로도 거부감이 적어 소비량은 연평균 2%성장할 것이며, 돼지고기는 주요 소비국가에서의 수요정체로 연평균 1% 정도 성장할 것이다. 쇠고기 소비는 아시아와 중동국가에서의 수요증가에 힘입어 년 1.3% 정도 성장할 것이다.
 - 낙농품의 소비도 지난 10년간 크게 증가하였으며 중요 단백질 공급원이다. 향후 10년간 수요는 23% 증가할 것으로 전망되었다. 버터와 치즈 소비의 성장은 각각 매년 1.9%와 1.6%로 전망된다.

2.1.3. 생산 : 생산증가는 자원제약이 적은 지역에 집중

- 향후 수요의 건실한 증가전망은 아울러 생산의 증가를 유도한다. 하지만 향후 10년의 생산증가는 지난 10년보다는 상당히 낮을 것인데 왜냐하면 지난 10년에는 높은 농산물가격으로 대규모 투자가 유발되었기 때문이다. 식단 선호도의 변화는 품목의 상대가격에 영향을 미치고 생산결정에도 영향을 미치게 된다. 육류와 낙농품에 대한 수요가 늘어남에 따라 잡곡과 단백질 음식에 대한 생산이 덩달아 늘어나고, 식량으로 주로 쓰이는 곡물생산은 증가속도가 느리다.
- 전 세계적으로 2024년까지 320MT의 곡물이 추가적으로 생산되겠고 그 중 180MT은 잡곡이 될 것이다. 유지작물생산도 향후 10년간 20%이상 늘겠다.

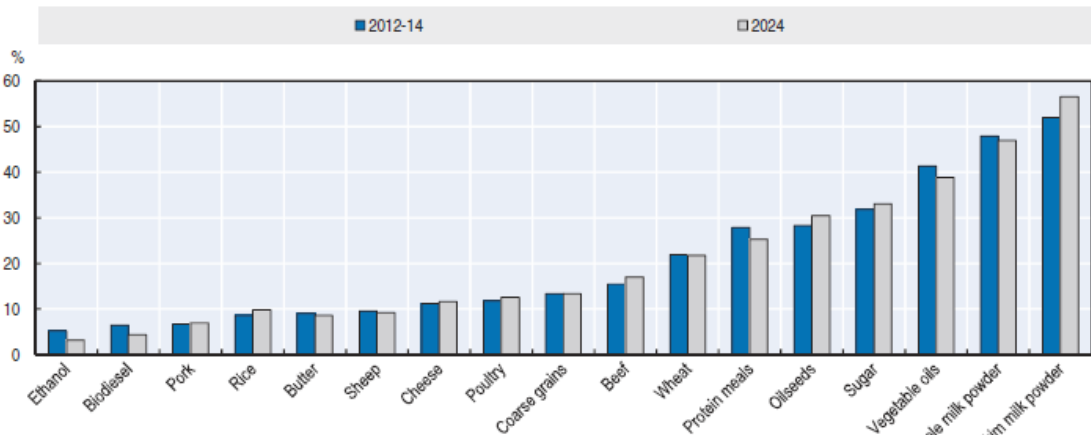
- 수요가 늘어나도 생산은 토지면적의 제한, 환경문제, 정책환경의 변화 등으로 인해 제약을 받는다. 지난 10년간 농업생산은 연평균 2.2% 씩 성장했는데 주로 동유럽과 러시아, 아프리카, 아시아태평양 지역의 성장에 힘입은바 크다. 향후 10년간의 매년 1.5%로 낮아질 것으로 전망된다. 아태지역은 토지와 천연자원의 제약이 커서 생산을 늘리기 위해서는 생산성의 개선이 매우 중요하다 반면, 라틴아메리카와 캐리브안 국가들은 토지와 자원의 제약이 적어 생산증가 가능성이 높다.
- 바이오연료 생산 결정은 정책에 크게 의존한다.
 - 지난 10년간 바이오연료 생산은 다양한 정책지원과 의무혼합률에 크게 의존하였다. 앞으로 원유가격이 하락할 것으로 전망하기 때문에 바이오 연료생산은 바이오 연료 사용의무화 정책에 달려 있다. 미국과 EU에서 바이오 연료생산이 크게 늘 것으로 보이지는 않으며, 미국의 경우 lingo-cellulosic 바이오메스에 의한 에탄올 생산만 조금 늘 것이다.
- 수익성이 좋아진 축산부분은 성장이 촉진될 것이다.
 - 지난 수년간 육류생산은 높은 사료가격과 가격변동성 때문에 수익이 줄어서 주요 생산지역에서 두수가 감소되었고 또한 가축질병의 발생으로 2014년에는 공급이 부족하였다. 결과적으로 사료값이 하락했음에도 불구하고 육류가격은 최고기록을 경신하였고, 향후에도 수익성은 높게 유지되어 생산은 증가할 것으로 보인다. 특히 가금육과 돼지고기는 사육기간이 짧아 생산이 금방 늘 것이며 2014년까지 가금육은 24%, 돼지고기는 12% 증가할 것으로 보인다.
 - 쇠고기는 사료체계에서 신축성이 있으며, 브라질, 인도, 중국 등의 생산증가는 전체 증가분의 42%를 차지할 것이다.
 - 지난 10년간의 우유생산량 증가는 사육두수의 증가에 기인한다. 평균 생산량은 매년 0.2% 씩 줄었는데 산유량이 낮은 국가에서 사육두수가 늘었기 때문이다. 향후 10년간 우유생산량은 년 평균 1.8% 증가할 것으로 보이며, 인도가 세계에서 가장 많이 우유를 생산하던 EU를 추월할 것이다.

2.1.4. 무역 : 바이오 연료를 제외하고는 모든 품목에서 무역이 증가할 것이다.

- 1차 가공농산물의 무역 비중이 크다.
 - 향후 10년간 생산량대비 무역량의 비율을 보면 곡물은 안정적인 것이다. 밀은 생산량의 22%가 수출되어 수출의 비중이 가장 크며, 잡곡은 13%, 쌀은 10% 정도 될 것이다. 단백질 meal의 비중은 2012-14 기간의 28%에서 2024년에

는 25%로 소폭 감소할 것인데 이는 주 생산지역에서의 가축사육두수의 증가 때문이다. 식용유는 생산량의 40% 정도가 수출되는데 인도네시아와 말레이시아에서의 팜오일의 비중이 크다.

그림 4-13. 주요 품목의 무역 비중(2024년과 2012-14와의 비교)



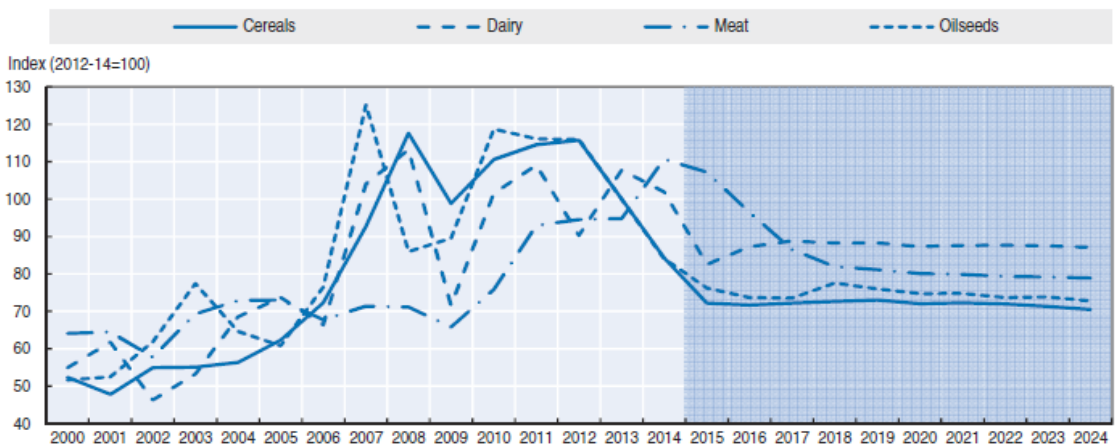
- 에탄올의 무역비중은 낮아질 것이다. 육류의 무역비중은 변화가 별로 없을 것이다. 전 세계에서 2위인 EU의 육류 수출비중은 환경제약과 동물복지 때문에 생산이 제약되어 별로 늘지 못할 것이다.
- 농산물 수출국은 적고, 수입국 숫자는 많을 것이다.
 - 농산물 수출국은 적어지고, 수입국 숫자는 많아지고 있다. 농산물 수출국은 부존자원이나 정책 혹은 기후조건 등에서 상대적으로 유리하기 때문이지만 일부 품목의 경우 수출이 소수 국가에 집중된다면 자연재해나 무역제한 등에 의해 공급이 교란될 경우 위험이 증대되며 국제 시장은 중대한 영향을 미칠 수 있다.
 - 2024년까지 미국과 EU, 브라질은 중요 수출국 지위가 유지될 것이며, 미국은 잡곡, 돼지고기, 면화의 가장 큰 수출국일 것이며 또한 밀, 쌀, 유지종자, 단백질 박(protein meal), 쇠고기, 가금육, 어류, 버터, 치즈, 탈지분유에서는 5위 이내일 것이다.
 - 2024년에는 전 세계 설탕수출의 50% 이상은 브라질이 담당할 것이지만, 태국과 호주가 수출을 늘릴 것이어서 이 비중은 지금보다는 낮은 것이다. 브라질은 또한 쇠고기와 가금육에서 세계 최고의 수출국이 될 것이다.
 - 브라질과 미국은 유지종자 수출의 2/3 이상을 차지할 것이며, 아르헨티나는 단백질 박 수출의 36%를 차지할 것이다.

- 농산물 수입국은 많은 국가로 분포되어 있다. 중국은 많은 품목에서 주요 수입국이 될 것이다. 특히 수입비중은 유지종자 61%, 탈지분유 15%, 전지분유 25%, 면화 40%, 양고기 20% 등으로 높다. 중국이 식량자급을 목표로 하고 있어서 사료곡물 수입이 늘 것으로 전망하였다. 중국의 잡곡수입은 세계 2위이며, 보리와 수수 수입은 옥수수보다 많을 것이다.
- 선진국과 개도국간의 무역양상은 향후에도 지속될 것으로 보인다. 어류와 단백질 박은 주로 개도국에서 선진국으로 수출되고, 밀, 잡곡, 육류, 낙농품은 주로 선진국에서 개도국으로 수출된다.
- 무역정책과 국내 정책은 무역 양상을 크게 변화시킨다. 여러 양자 간 무역협정의 이행은 육류, 어류, 낙농품 등의 무역 흐름을 다양화 시킬 것이다. 국내 정책은 국제 시장에 누수효과를 가져온다. 수출국의 공공비축정책은 국제시장에서의 공급에 영향을 미친다. 태국에서의 누적된 재고의 대규모 방출은 국제 가격을 낮출 것이며 경쟁력이 약한 국가들이 수출하는데 지장을 초래할 것이다.

2.1.5. 가격

- 향후 10년간 국제 농산물 실질가격은 2014년 수준보다는 낮아지겠지만 2007년 이전 보다는 높은 수준을 유지할 것이다.

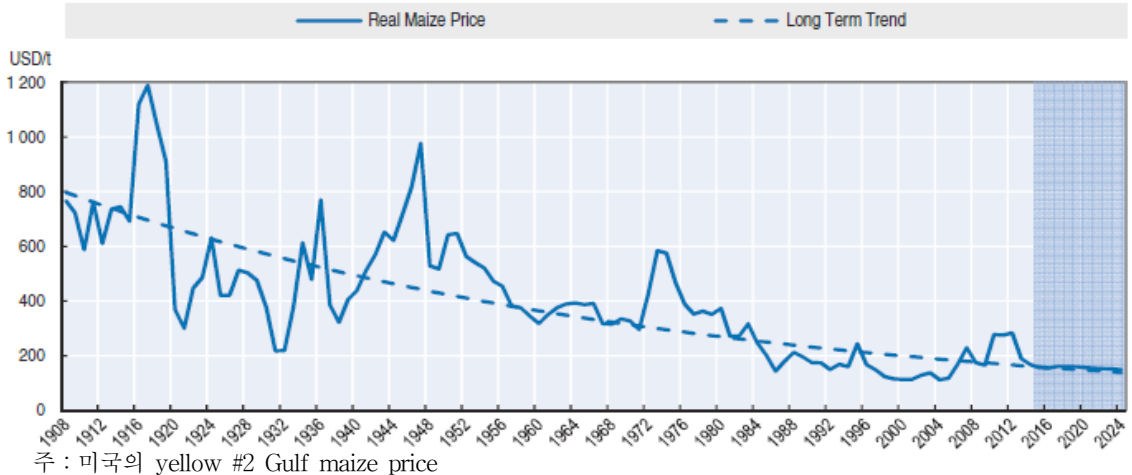
그림 4-14. 중기 주요 농산물 실질가격 전망



주 : 각 그룹별로 품목별 2012-14 생산액을 기준으로 가중평균한 것임.

- 하지만 이런 가격추세는 기간에 따라 달라지는데 지난 1세기동안을 보면 실질가격은 낮아지는 추세이다. 옥수수의 경우 1908년부터 2024년까지를 보면 장기적으로 하락추세를 보이고 있으며 2000년대 초반에는 장기 추세보다 더 낮았으며 최근에는 추세에 근접하고 있다. 다른 품목의 경우도 유사하다.

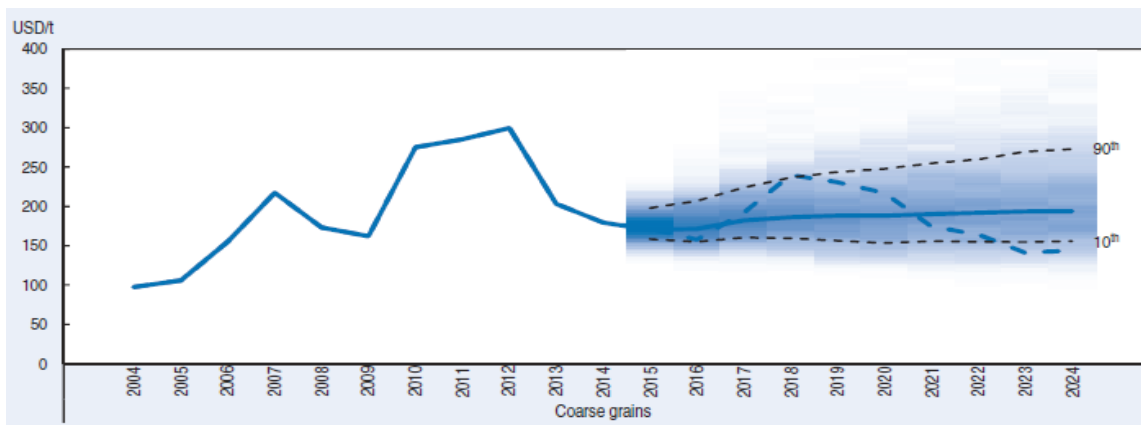
그림 4-15. 옥수수의 장기 실질 가격 추세 (1908-2024)



- 비록 추세적으로 가격은 하락하는 모습을 보이겠지만 몇차례 변동성을 보일 가능성도 있다.
- 원유(crude oil) 가격 하락이 농산물 가격에 미치는 영향은 제한적이다. 원유가격의 하락은 에너지와 비료비용을 낮추게 된다. 미국에서 작곡생산비에서 에너지 비중은 10%, 비료 비중은 20.8% 정도로 추정된다. 개도국에서는 생산체제가 덜 집약적이고 기계화도 늦고 에너지와 작물간의 가격전이가 낮기 때문에 생산비에서의 에너지와 비료비중은 더 낮다. 소비자들의 농산물에 대한 수요는 비탄력적이기 때문에 가격변화에 대해 수요반응은 공급반응보다 둔감하다.
- 원유가격 하락은 대체재인 바이오연료의 경쟁력을 떨어뜨려 바이오연료에 대한 수요를 낮출 것이다. 다만 바이오 연료는 정책적으로 수요를 최소한 유지하고 있기 때문에 이러한 수요는 원유가격과 상관없이 유지될 것이며, 의무수준 이상의 추가적인 수요는 원유가격이 낮아지면 직접적인 타격을 받을 것이다. 따라서 바이오 연료로 사용되던 옥수수와 콩 등의 가격은 하락할 압력을 받을 것이다.
- 작물과 낙농품에 대한 명목가격은 근소하게 오르겠고, 육류가격도 약 2년의 격차를 두고 같은 추세를 보일 것이다.

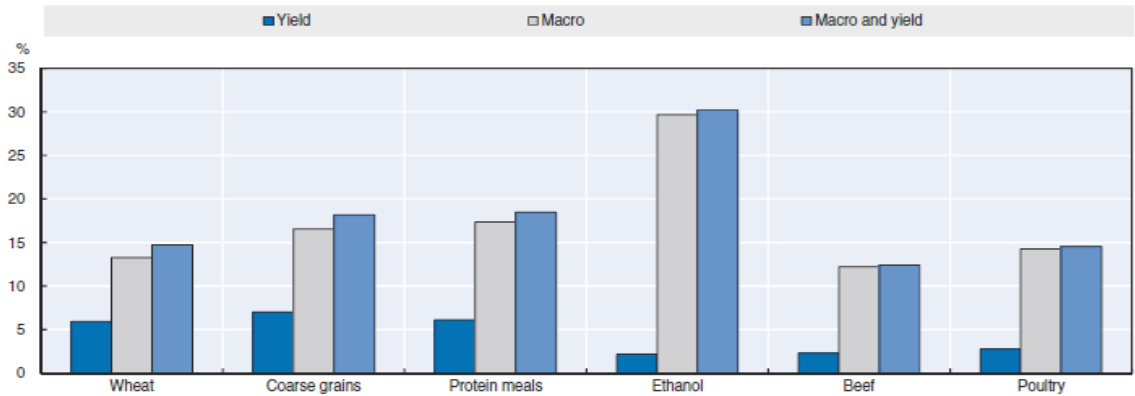
- 세계 작물 가격은 2013년 이후 2년간의 곡물과 유지종자의 기록적인 폭락에 힘입어 가격이 하락하고 있다. 단기간으로는 명목가격은 더 하락하겠고 전망기간동안 근소하게 오를 것이다.
 - 육류가격도 2014년에 기록을 달성한 이후 향후 10년간 사료비용의 감소와 세계적인 수요증가의 둔화로 하락할 것이다.
- 이러한 예측은 공급과 수요, 무역과 품목 가격에 영향을 미치는 여러 요인들에 대한 가정을 기반으로 하고 있다. 여기에는 정책 설정, 단위 수량, 소득성장이나 환율, 원유가격 등 거시경제적 변수에 대한 가정들이 포함된다. 이러한 변수들의 가정에 따른 민감도 분석을 할 수 있다.
- 예컨대 주요국의 거시경제 변수(GDP, CPI, 환율, 원유가격)와 주요국의 주요 품목별 단위수량에 대해 과거의 실적과 추세를 바탕으로 확률적으로 변화시켜 가격을 예측할 수 있다. 아래 그림에서 2015년 이후의 실선은 연도별 평균 예측값이고 굵은 점선은 확률분포에 의한 수많은 가격 가운데 특정한 가격을 임의로 선정한 것이며, 위와 아래의 점선은 연도별로 각각 상위 90%와 10%의 값을 나타낸다. 따라서 향후 가격이 검은 그림자 안에 위치할 확률은 약 80%이며, 그림자 밖에 위치할 확률도 20% 정도라고 할 수 있다.

그림 4-16. 확률적 분석에 따른 잡곡의 명목가격의 변화



- 거시경제의 불확실성과 단위 수량의 불확실성은 품목별로 가격 변동성에 다른 영향을 미친다.
- 전체적으로 거시경제의 불확실성이 단위수량 불확실성보다 가격 변동성에 더 큰 영향을 끼치며, 이는 특히 에탄올의 경우에는 가장 심하며, 육류의 경우도 곡물보다 거시경제의 변동성이 단위수량 불확실성보다 상대적으로 가격에 더 큰 영향을 미친다.

그림 4-17. 민감도 분석에서의 가격 변동성 (2024년 기준)

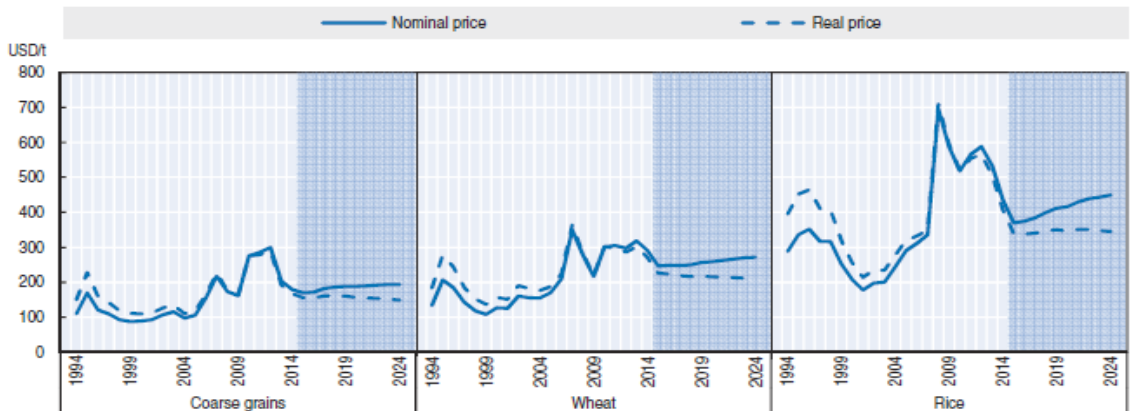


2.2. 품목별 전망

2.2.1. 곡물

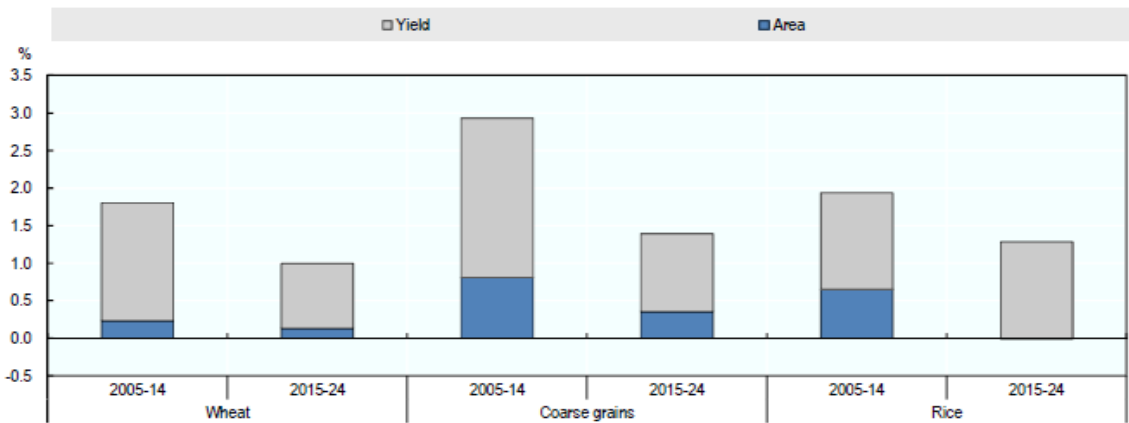
- 2014년에 곡물시장은 미국에서의 2년째 옥수수 대풍과 유럽과 러시아에서의 평년이상의 옥수수, 보리 등 생산으로 잡곡 가격은 최근 5년간 가장 낮은 수준을 기록하였다. 밀도 2014년에는 비슷한 사정이었지만 2015년에는 생산이 다소 주춤할 것으로 보인다. 쌀은 아시아 지역에서의 이상기후 때문에 2014년에는 2013년보다 다소 줄어 최근 10년간 처음으로 생산보다 소비가 낮아 재고가 감소할 전망이다.
- 곡물가격은 기록적으로 높았던 2007년 이후와 비교하면 2014년에는 낮은 가격으로 출발하였으며 재고가 늘었고 원유가격 하락도 곡물가격 하락에 영향을 미쳤을 것이다.

그림 4-18 세계 곡물가격 전망(명목, 실질 가격)



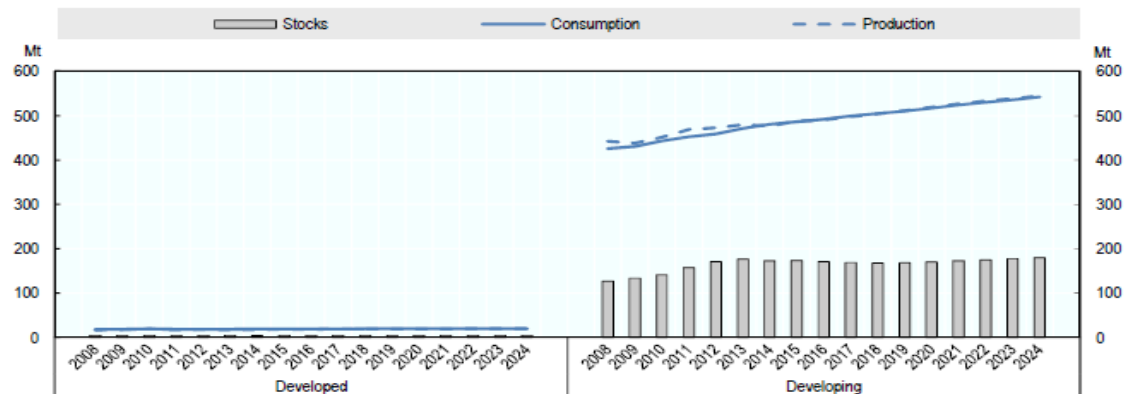
- 2005-14와 비교할 때 2015-24에는 곡물 수확면적 증가는 적을 것이며 특히 쌀의 경우는 더 이상 수확면적이 늘어나지 않을 것이다. 예외적으로 캄보디아와 미얀마는 경지개발과 물 공급 증대로 면적 증대가 예상된다. 개도국에서는 산지의 농지 전용을 제한하는 경우가 점차 많아지는 것도 면적확대를 어렵게 만드는 이유의 하나이다. 따라서 생산성 증가는 대부분 단위수량의 증가에 기인할 것이다. 단위 수량도 종전 10년보다는 증가율이 낮아질 것이다.

그림 4-19. 세계 곡물의 수확면적과 단위수량 증가율 전망



- 전 세계적으로 쌀의 공급은 향후 10년간 연평균 1.3% 정도 증가하겠지만 전기 10년 동안의 증가율 1.9%에는 못 미칠 것이다. 미국의 생산량은 약간 회복될 것이고 일본, 한국에서의 생산량은 줄 것이다. 호주와 유럽, 러시아에서는 약간 늘 것이다. 소비는 선진국에서는 별로 늘지 않지만 개도국에서는 생산증가와 비슷하게 증가할 것이며 재고도 큰 변동이 없을 것으로 예상된다.

그림 4-20. 선진국과 개도국에서의 쌀의 공급과 수요, 재고 전망



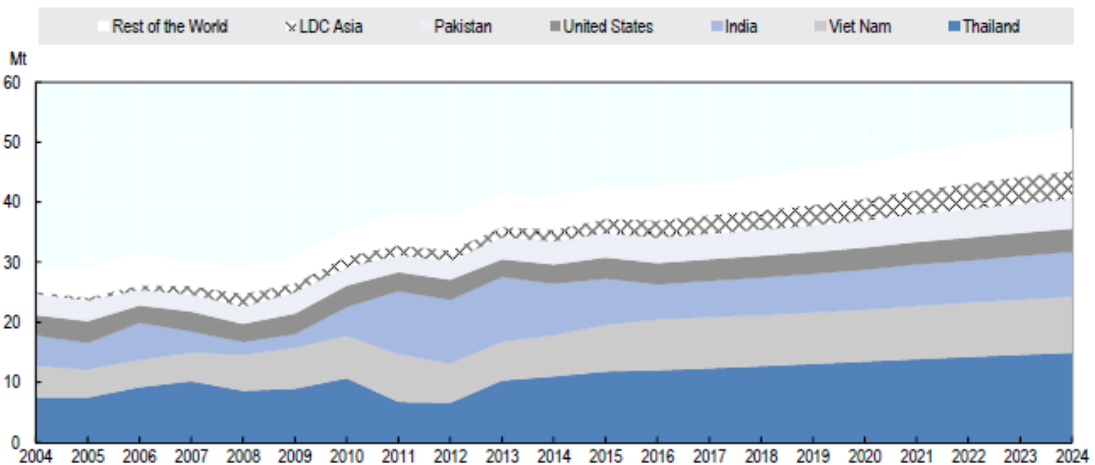
- 태국은 2014년 공식적인 조곡 수매제도를 중단하여 단기적으로는 농업인의 쌀 생산결정에 영향을 주어 결과적으로 생산에 부정적인 영향을 미칠 것이다. 하지만 태국은 쌀 단위수량을 증대할 여지가 많기 때문에 중기적으로는 생산이 늘 것이다.
- 쌀의 1인당 소비량은 모든 지역에서 조금씩 늘겠지만 아프리카와 유럽의 증가세가 다른 지역보다 빠를 것이다. 1인당 소비량은 아시아 태평양지역이 압도적으로 높다.

표 4-8. 지역별 1인당 연간 쌀 소비량(kg)

	2012-14	2024	Growth rate (% p.a.)
Africa	25.1	27.5	0.84
Asia and Pacific	84.9	86.8	0.22
North America	12.2	13.0	0.40
Latin America and Caribbean	29.3	29.6	0.25
Europe	4.6	5.0	0.76

- 쌀의 주요 수출국을 전망해보면 2024년에 태국, 베트남, 인도, 미국, 파키스탄, 아시아 최빈개도국, 기타 국가 순으로 수출이 많을 것이다.
 - 태국의 수출은 커질 것이며, 베트남과 인도, 미국도 수출이 꾸준히 늘 것이다.

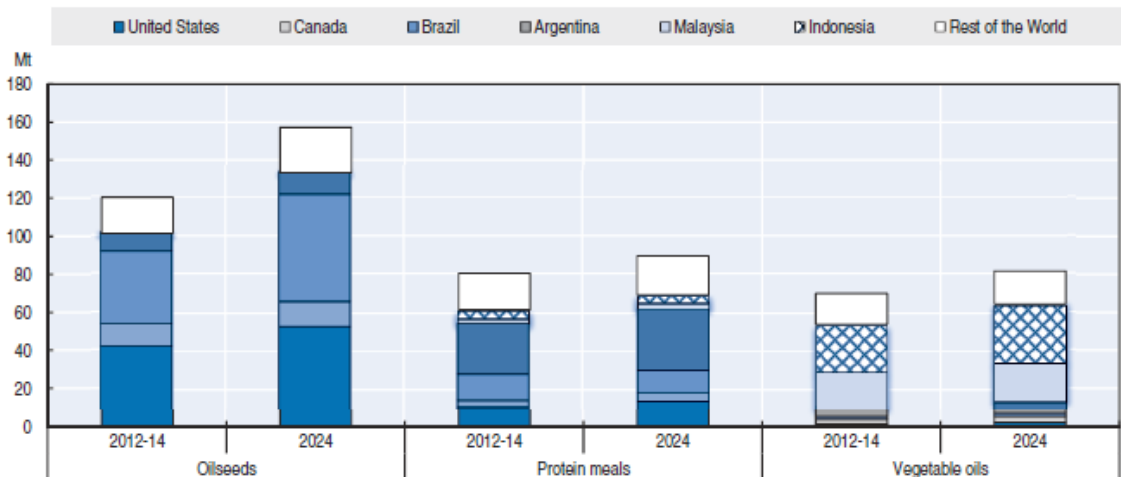
그림 4-21. 주요 쌀 수출국 전망



2.2.2. 유지종자와 관련 제품

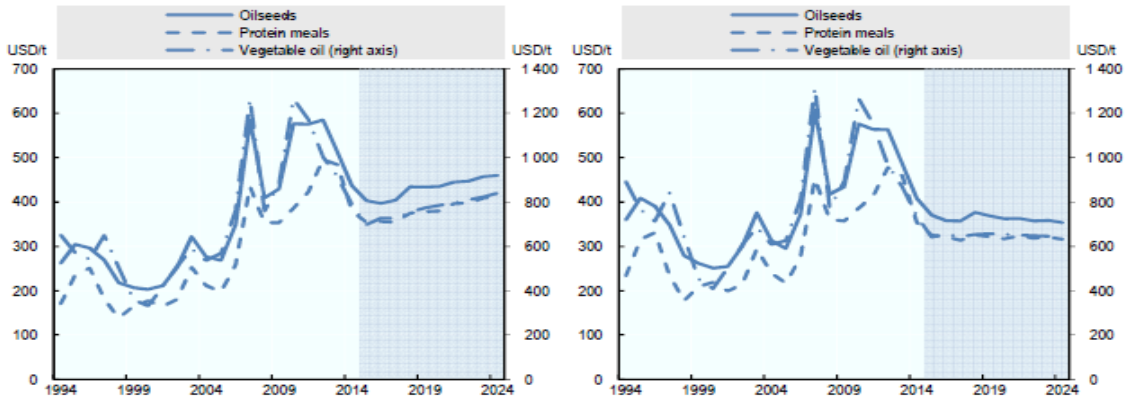
- 2014년에 세계 유지종자 생산량은 2013년에 이어 기록을 달성하였다. 따라서 유지종자 가격은 상당히 낮아졌고 계속 하락압력을 받고 있다. 특히 콩의 증산이 두드러졌다. 식용유 생산은 팜오일 생산이 느리게 증가하고 오일 함량이 낮은 콩의 비중이 높아져서 유지종자 생산보다는 적게 증가 하였다. 또한 바이오디젤용으로의 식용유 사용이 선진국에서 정체됨에 따라 수요도 느리게 증가하여 식용유 가격도 하락하였다.
 - 최근 단백질 박(protein meal)의 수요가 계속 증가한 것이 유지종자 생산에 결정적인 영향을 미쳤다.
- 단백질박의 생산과 소비는 대두박이 대부분이다. 지난 10년과 비교하면 단백질박의 소비증가는 상당히 낮아질 것인데 가축 두수와 개도국, 특히 중국에서 사료배합에서 단백질 박의 함량이 완만하게 성장하기 때문이다.
- 유지종자의 무역 성장세도 지난 10년 보다는 느려질 것인데 중국에서의 유지종자 가공이 부진한 것과 직접 관련이 있다. 단백질 박의 주요 생산국가에서 가축 사육이 빠르게 증가하여 국내 소비로 충당되고 무역은 약간 증가할 것이다.
- 유지종자와 단백질 박의 수출은 아르헨티나가, 식용유는 인도네시아와 말레이시아가 대부분을 차지할 것이다. 식용유는 생산량의 39%가 수출되어 수출비중이 가장 높은 상품이며, 이러한 비중은 중기에도 유지될 것으로 전망한다.

그림 4-22 주요 국가별 유지종자와 관련 제품의 수출 전망



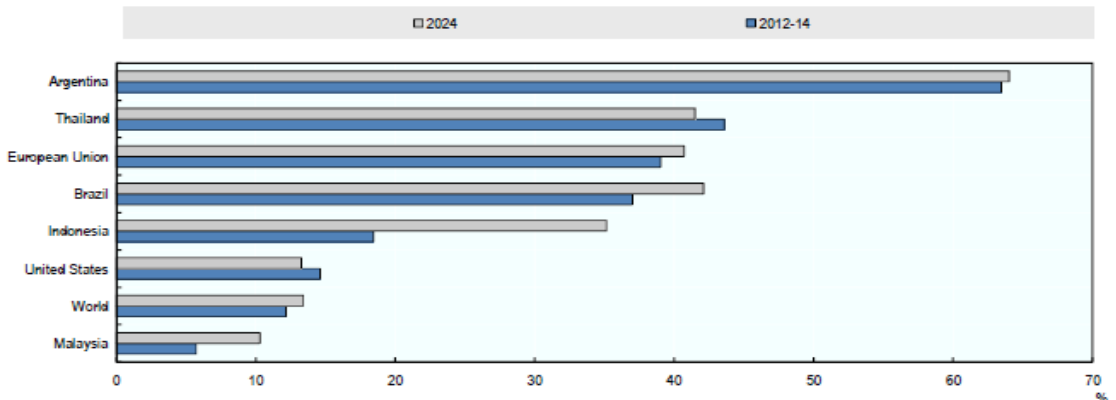
- 유지종자 관련 품목의 명목 가격은 식용유와 단백질 박에 대한 수요증가로 상승할 것으로 기대되지만 과거만큼 높지는 않을 것이다. 단백질 박에 대한 수요는 비반 추동물과 우유생산의 증가에 의존하며, 개도국에서의 사료에의 함량비율에 의존한다. 식용유 소비는 주로 개도국의 식용 수요에 의존한다.

그림 4-23. 세계 유지종자의 가격 변화
(좌측- 명목가격, 우측-실질 가격)



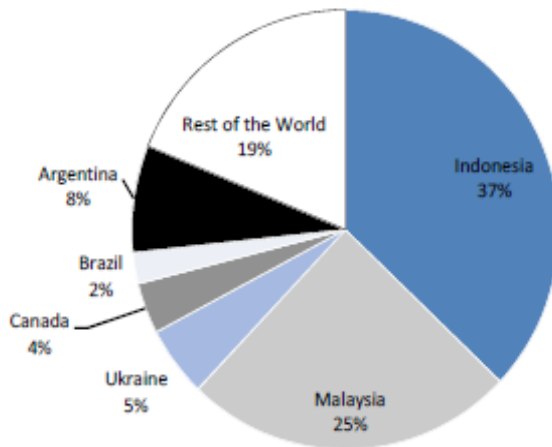
- 소득 증가로 식용유 소비도 늘어날 것으로 보인다. 2024년에 개도국의 1인당 연간 식용유 소비량은 20.0kg 정도로 추정되고, 선진국은 평균 26kg 정도 될 것이다.
- 바이오 디젤을 생산하기 위한 식용유 소비도 향후 10년 간 연간 2.1% 정도 증가 하며, 세계적으로 식용유 수요의 13% 정도는 바이오 디젤용으로 쓰일 것이다. 아르헨티나는 2024년에 국내 소비량의 64%가 바이오디젤용으로 쓰이며, EU와 태국은 각각 국내 식용유 소비의 41%가 바이오연료로 쓰일 것이다.
 - 미국에서는 옥수수유가 바이오디젤용으로 개발되었으며 점차 대두유를 대체하게 될 것으로 보이지만 전체 바이오 연료용 식용유 소비는 정체될 것이다.

그림 4-24. 주요국의 바이오디젤 생산에 사용되는 식용유 비중



- 유지종자류의 무역은 향후 상당히 위축될 것으로 보인다. 이는 주로 중국에서의 채유가공 둔화에서 비롯된다. 중국의 유지종자 수입은 2024년까지 연간 2.0% 성장할 것으로 보인다.
- 세계 2위의 유지종자 수입국인 EU는 수입이 안정적인 것이다. 중국과 EU의 수입을 합치면 2024년에 전세계수입량의 72%를 차지할 것이다. 유지종자 수출국은 미국과 브라질이며 각각 전 세계 수출의 1/3 씩을 차지한다. 그 외 캐나다와 아르헨티나가 뒤를 잇는다.
- 식용유는 생산량의 약 39%가 수출되는데 몇 개 나라가 대부분을 차지한다. 인도네시아와 말레이시아가 전체 수출의 2/3를 차지할 것이며, 아르헨티나가 비중 8%로 3위이다. 아르헨티나의 경우 식용유 생산의 2/3정도가 수출되는데 수출세 관련 규정 때문에 유지종자보다는 유지종자 관련 제품을 수출하는 것이 더 이익이다.

그림 4-25. 2024년의 주요 식용유 수출국 비중



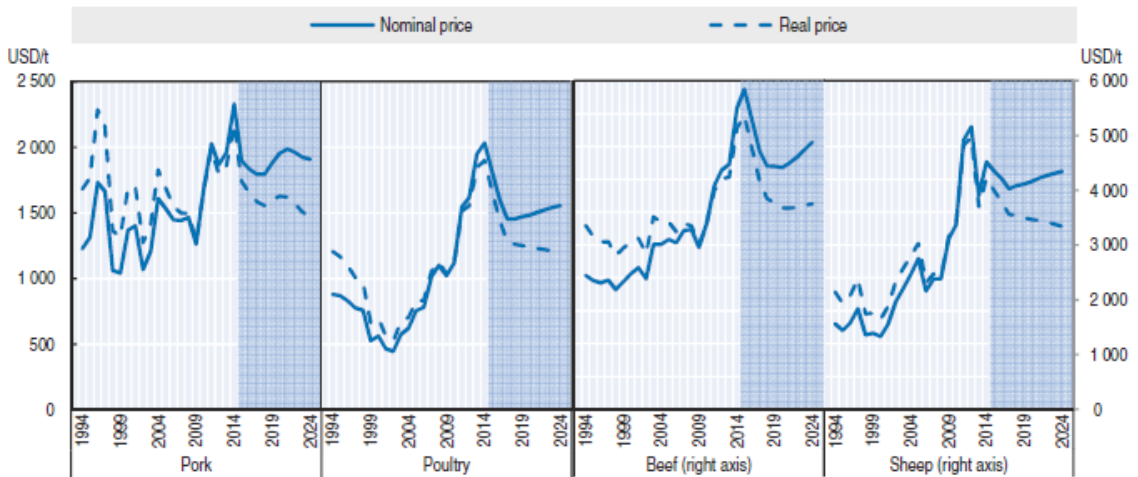
- 단백질 박의 경우 향후 10년간 연평균 0.7% 성장할 것으로 전망되며 이는 지난 10년보다 1/5 수준이다. 아르헨티나가 1위 수출국을 유지할 것인데 아르헨티나에서는 사료로 목초가 많이 쓰이며 단백질 밀 구성은 낮기 때문이다. 그 외 미국과 브라질이며 주요 수입국은 EU 이지만 수입량은 계속 감소할 것이다.

2.2.3. 육류

- 대부분의 육류가격은 2014년에 최고조에 달했는데, 미국에서의 돼지설사병(PED)과 유럽의 아프리카돼지열병으로 돼지 생산량이 감소되어 돼지가격도 상승하였다.

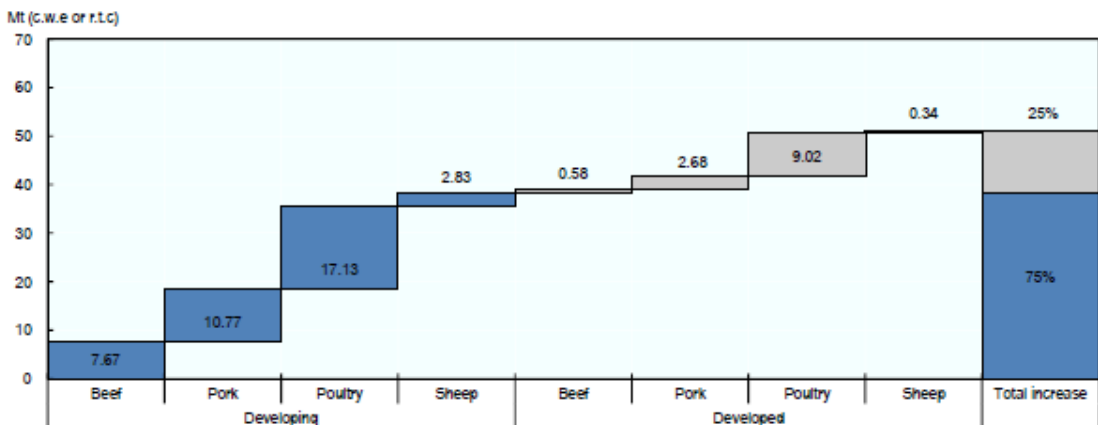
- 앞으로 돼지와 가금육 생산은 높은 이윤 때문에 증가할 것이며, 사료곡물을 많이 쓰는 미국 등 지역에서 더 증가할 것이다. 육류의 명목가격은 2014년 보다는 낮겠지만 향후 10년간 계속 높은 수준을 유지할 것이며, 쇠고기의 경우는 앞으로도 2년 정도는 높은 가격을 유지할 것이다. 실질가격은 낮아지는 추세를 보이겠지만 이전 10년 보다는 높은 수준이 될 것이다.

그림 4-26. 세계 육류 가격



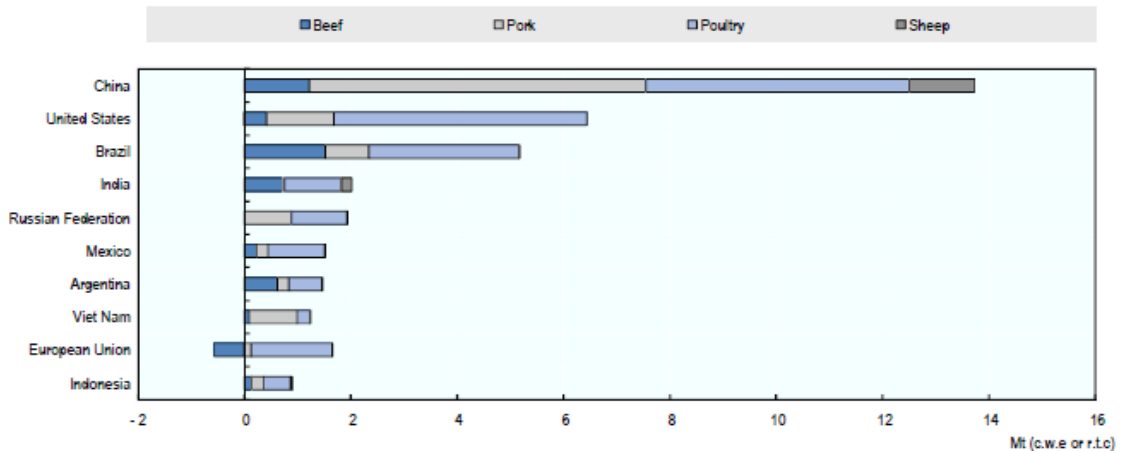
- 육류생산 전망을 보면 향후 10년간 약 51백만톤이 증산될 것이며, 그중 개도국이 75%를 차지할 것이고 선진국은 25%를 차지할 것이다. 개도국은 가금육 증가가 가장 클 것이며 다음은 돼지고기일 것이다.

그림 4-27. 선진국과 개도국의 육류별 생산량 증가 전망
(2012-14 대비 2024년)



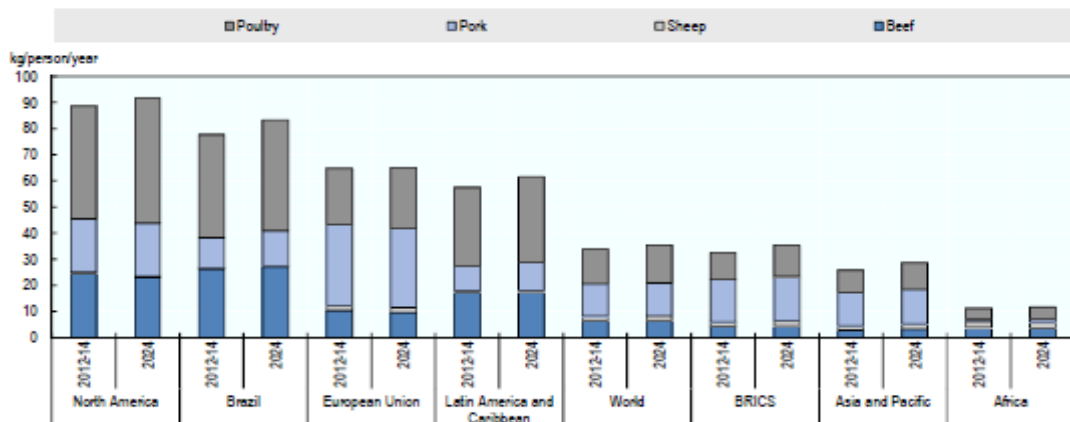
- 개도국 중에서는 사육규모를 늘리고 있는 중국의 생산증가가 가장 큰 비중을 차지하며 자원이 풍부하고 생산성이 개선된 브라질도 생산이 늘 것이다. 그 외 아르헨티나, 인도, 인도네시아, 멕시코, 베트남 등도 생산이 늘 것이다. 선진국 중에서는 미국과 EU에서 생산이 늘 것이다.

그림 4-28. 국가별, 육류별 생산증가 전망(2012-14 대비 2024년)



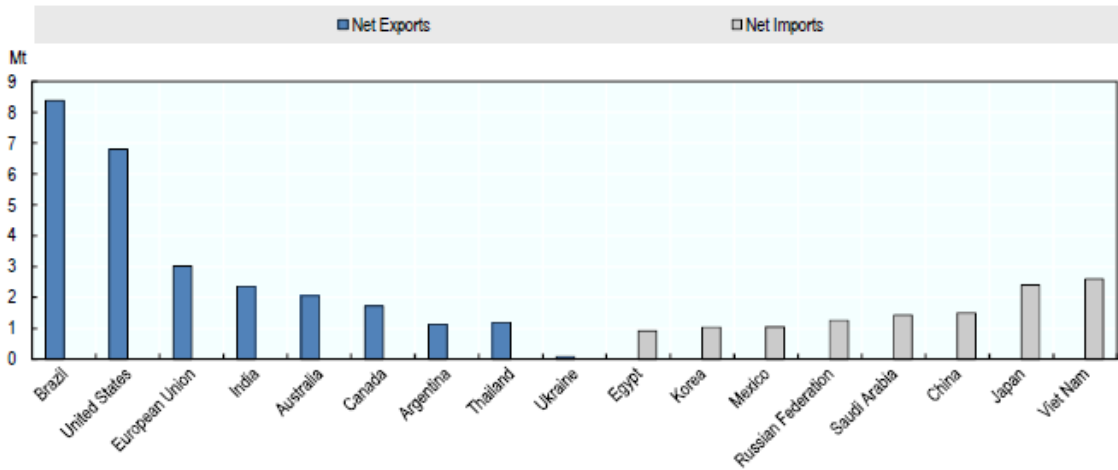
- 육류수요는 소비자 기호, 소득, 인구성장 등 많은 요인에 의해 결정되는데, 수요증가는 소득과 인구가 급성장하는 아시아, 라틴아메리카, 중동지역의 증가가 많은 부분을 차지한다. 선진국에서는 수요가 정체되고 있는데 2014년에 가격이 급등하였어도 육류수요는 유지되었다.
- 육류소비량은 북미 지역이 제일 높고 브라질도 소비가 높으며 EU, 라틴아메리카, 아시아 태평양지역, 아프리카 지역 순이다.

그림 4-29. 세계 주요 지역별 1인당 육류소비량(2012-14 와 2024년 비교)



- 2024년에 육류의 무역을 전망해보면, 브라질, 미국, EU, 인도, 호주 순으로 수출국이 될 것이며, 수입국은 베트남, 일본, 중국, 사우디아라비아, 러시아, 멕시코, 한국 순이 될 것이다.

그림 4-30. 2024년의 국가별 육류 순 무역규모



2.3. 시사점

- 우리나라는 농산물 수입국이기 때문에 국내 농산물이 수입 산과 경쟁해야 하므로 국제 수급과 가격전망에 대해 항상 예의주시해야 한다. 특히 국내 식량자급도가 30%도 안 되는 상황에서 국제 수급상황은 우리에게도 민감할 수 밖에 없다. 이런 의미에서 OECD와 FAO가 공동으로 예측한 2015-24 농산물 생산과 수급 및 가격 전망은 우리에게 중요한 의미를 갖는다.
- 2015년 5월에 발표된 OECD/FAO의 2015-24 전망은 2015년 2월 시점을 기준으로 몇 가지 가정(assumption)을 활용하였지만 특히 거시경제 전망과 브랜트 산 원유가격은 지금 상황에서 보면 다소 맞지 않는 경우도 발생한다.
 - 거시경제상황은 2015년과 2016년 초의 세계적인 경기 침체, 특히 중국의 경제성장 둔화가 전체적인 경제성장을 저하로 이어졌다.
 - 브랜트 산 원유가격도 전망에서는 2024년에 88.1\$/배럴로 가정하였으나, 최근의 경제침체로 인한 수요저하로 2016년 1월 29일 현재 35.99\$/배럴에 불과하며 2024년에도 가격은 88\$ 까지 인상될 소지는 많지 않아 보인다.
 - 이러한 경제침체와 원유가격 하락은 농산물 수요 둔화와 바이오연료용 농산물에 대한 수요 감소로 이어져 농산물 가격하락을 부추길 것이다.

- 2015-24 동안 국제 곡물 생산은 증가하겠지만 증가속도는 2005-2014 년보다는 낮을 것으로 전망된다. 밀과 잡곡, 쌀의 생산은 연평균 1~1.5%를 기록할 것으로 전망되며 쌀의 경우에는 재배면적은 별로 늘지 않지만 단위수량 증가에 의존할 것으로 전망되고 있다. 곡물가격도 2007/8년도의 기록적인 가격수준보다는 낮아지겠지만 2005-14 보다는 높은 수준을 유지할 것이다.
 - 우리나라의 경우 2016 양곡연도(2015년 가을 생산) 쌀의 수확기 가격은 152,158 원/ 80kg으로 2015 보다 9.1% 하락하였고, 2017 양곡연도에는 155,665원 80kg으로 다소 상승하였다가 하락추세를 보여 2019 양곡연도에는 정부의 추가적인 시장개입이 없을 경우 148,420원/80kg으로 전망하고 있다(한국농촌경제연구원 2016.1)
 - 따라서 국제 쌀 가격이 약간 상승하는 추세와 달리 국내 쌀 가격은 하락할 것으로 전망된다는 점에서 향후 수입쌀 대비 국내 쌀 가격 경쟁력이란 점에서는 추가 수입은 별로 없으리라고 예상할 수 있다.
- 유지종자의 경우 2015-24 동안 생산량은 20% 이상 증가할 것으로 전망되며 가격은 명목으로는 다소 상승하지만 실질가격은 거의 현 수준을 유지할 것으로 전망된다.
 - 콩의 경우 국내산은 채유용이 아니라 대부분 식용 콩으로 사용되며 부족한 물량은 시장접근물량(TRQ)으로 수입하므로 국제 시장에서 다른 나라의 콩과 직접적인 경합관계에 있는 것은 아니라고 볼 수 있다. 2015년산의 콩 생산량은 103,504톤이며 TRQ 물량은 272,055톤이다.
 - 전체 콩의 식용 및 가공용 소비량은 콩 가공식품의 수요증가에 따라 2015년 40만 2,693톤에서 2026 양곡연도에 45만 916톤으로 증가할 것으로 전망되고, 국내 콩 생산량은 2026양곡연도에 105천톤으로 2016년과 비슷할 것으로 전망하고 있다(한국농촌경제연구원 2016.1).
- 축산의 경우 2015-24 기간 동안 세계 돼지와 가금육 생산은 높은 이윤 때문에 증가할 것이며, 육류의 명목가격은 2014년 보다는 낮겠지만 향후 10년간 계속 높은 수준을 유지하고, 쇠고기는 앞으로 2년 정도는 높은 가격을 유지할 것으로 전망되고 있다. 육류생산은 향후 10년간 약 51백만톤이 증산될 것이며, 선진국에서는 가금육 증가가 가장 크고 다음은 돼지고기이며, 쇠고기 증산은 많지 않을 것으로 전망하고 있다.

- 우리나라의 경우 한우 사육마릿수 감소가 2017년까지 이어지면서 가격이 상승하겠고, 그 후에는 안정될 것으로 전망되고 있으며, 관세가 지속적으로 하락하여 수입쇠고기의 국내시장 점유율은 확대될 것으로 전망되고 있다. 2015년도 쇠고기 자급율은 46.2% 이고 한우고기와 미국산 냉장 쇠고기 평균 가격비는 2014년 1.26배에서 2015년 1.33배로 확대되었다(한국농촌경제연구원 2016.1). 국제 쇠고기 가격도 높았지만 국내산 쇠고기 가격은 더 높게 상승한 결과이다. 이런 점에서 향후 국제 쇠고기 가격이 2017년 이후 낮아질 것이라는 OECD/FAO의 전망은 국내외 가격차가 확대될 것을 의미한다.
- 국내 젓소 사육마릿수도 시유 수요 감소로 감소추세를 유지할 것이고 유제품 수입량은 FTA 효과로 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.
- 국내 돼지 사육마릿수도 2017년 고점을 기록한 후 다소 감소추세를 보이다가 이후 생산성 향상으로 증가할 것으로 전망된다. 돼지고기 국내 생산량은 2015년에 84만 2천톤이고 수입량은 2014년 27만 1천톤에서 대폭 늘어난 35만 8천톤이며, 주로 미국에서 1/3 정도가 수입되고 그 외 독일, 칠레, 네덜란드 등에서 수입되었다(한국농촌경제연구원 2016.1). 돼지고기 국제 가격도 2014년에는 매우 높았지만 향후 다소 낮아질 것으로 전망되고 있으며, 미국, EU 등 주요 수입국과의 FTA 등으로 관세감축이 지속되어 국내 수입량은 계속 늘어날 것으로 보인다.
- 국내산 닭고기 생산량은 수요증가에 힘입어 지속적으로 증가할 것으로 전망되고 2017년에는 수입량이 감소하겠지만 이후 장기적으로 증가할 것으로 전망된다. 2015년에는 연평균 육계 사육 마릿수는 2014년에 비해 6.3% 증가한 8,907만 마리였다(한국농촌경제연구원 2016.1). 2015년에는 국내 닭고기 공급은 증가하였지만 메르스 발생과 경기침체로 인한 소비정체로 육계 산지가격은 2014년보다 5.7% 하락하였다. 닭고기 국내 생산량은 2015년 57만 3천톤, 수입량은 11만 7천톤으로서 2014년 수입량 14만 1천톤보다 대폭 줄었다. 국내 가격은 낮아졌으나 국제 가격은 상승한 것이 주요인이라고 할 수 있다. 우리나라가 수입하는 닭고기는 주로 냉동 부분 육이며, 지육 형태의 미국산 닭고기와 정육 형태의 브라질산 닭고기가 큰 비중을 차지한다. 2015년에는 미국 내 조류독감 발생으로 미국산 수입이 금지되었고 브라질산으로 대체되었다. 향후 FTA 영향으로 미국산과 EU산의 닭고기 수입관세는 2021년에 철폐되지만 브라질 산은 관세 20%가 계속 유지되어 국내에서 브라질산 닭고기의 수입은 점차 경쟁력을 잃을 것으로 보인다.

3. 식량안보

3.1. 논의 배경

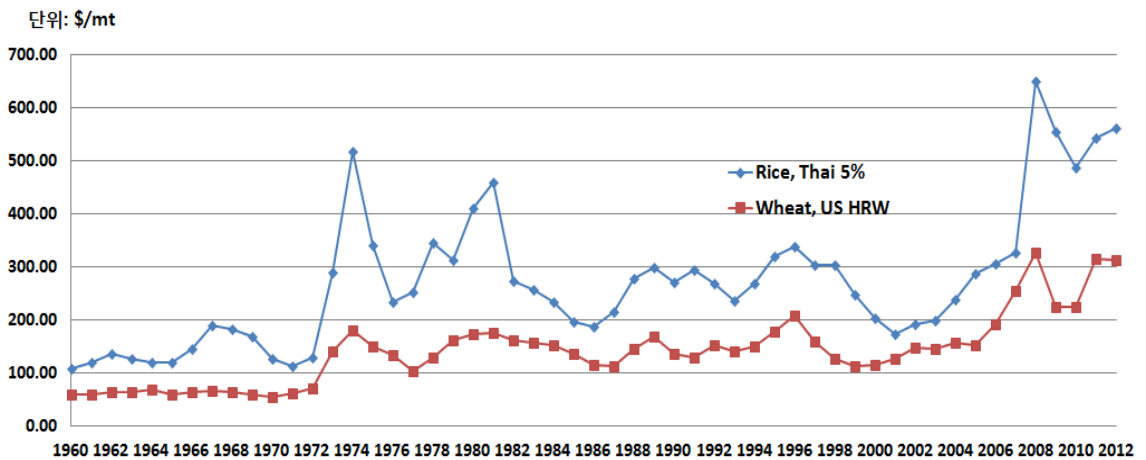
- 충분한 먹거리의 확보는 인류의 생존에 직결되는 문제로 항상 국가 정책의 최우선과제였다고 해도 과언이 아니다. 비록 1970년대 녹색혁명으로 농업생산성이 급속히 증대된 후 잠시 식량 이슈가 국제사회의 논의의 핵심에서 벗어나 있었지만 2007~2008년 식량위기로 인해 국제 식량가격이 거의 두 배 상승하면서 식량안보는 다시 국제사회의 핵심의제로 재부상하였다.
- 높아진 식량가격 때문에 기아에 허덕이는 사람들의 수는 줄지 않고 오히려 늘고 있고, 또한 기후변화, 개도국 경제성장, 비식량수요 확대, 농업 생산성 정체 등으로 인해 글로벌 식량안보 문제는 이제는 한 국가의 문제가 아니라 전 세계가 같이 해결해야 할 과제로 인식되고 있으며, 국제개발협력의 주요 주제로 다루어지고 있다. G20 정상회의와 OECD 농업장관회의, 그리고 FAO 총회에서는 세계식량안보가 항상 단골메뉴로 등장하면서 국제사회가 특히, 개도국의 식량안보에 대해 관심을 갖고 정책적 공조를 하도록 촉구하고 있다.

3.2. 식량안보의 개념과 중요성

- 식량안보라는 용어는 1974년의 세계식량회의(World Food Conference)에서 처음 정의되었는데 그때는 식량의 공급 가용성에 초점을 두었다. 그 이후 식량안보에 대한 개념은 국제적인 빈곤과 식량사정에 따라 약간의 변화를 거쳐 진화해왔고, 1996년 FAO에서 열린 세계식량정상회담(World Food Summit)에서는 식량안보를 “모든 국민이 그리고 언제든지 활동적이고 건강한 삶을 영위하는데 필요한 식품을 영양적으로 충분히 섭취가 가능하도록 물리적, 사회적 경제적 접근이 가능한 상태”라고 정의하고 있으며, 오늘날 가장 폭넓게 인용되는 개념이 되었다.
- 따라서 식량안보는 충분한 음식이 이용가능(available)하고, 사람들이 이에 대한 접근성(access)이 있고, 그 음식이 충분히 활용될(utilized) 때에만 달성된다고 복합적으로 설명한다. 또한 가용성, 접근성, 활용성에 시간 경과에 따른 안정성(stability)도 요구하고 있다.
- 사실 세계 식량 가용성(availability) 보장은 역사적으로 문제가 된 적이 많지 않고, 세계 제2차 대전 이후로 식량의 실질가격은 크게 하락했다. 하지만 최근의 세계 식량가격의 급등은 시장에 이용가능한 식량이 넘쳐나는 것은 아니며, 이제는 식량 실질가격이 점진적으로 하락하는 시대는 종료되었음을 암시한다.

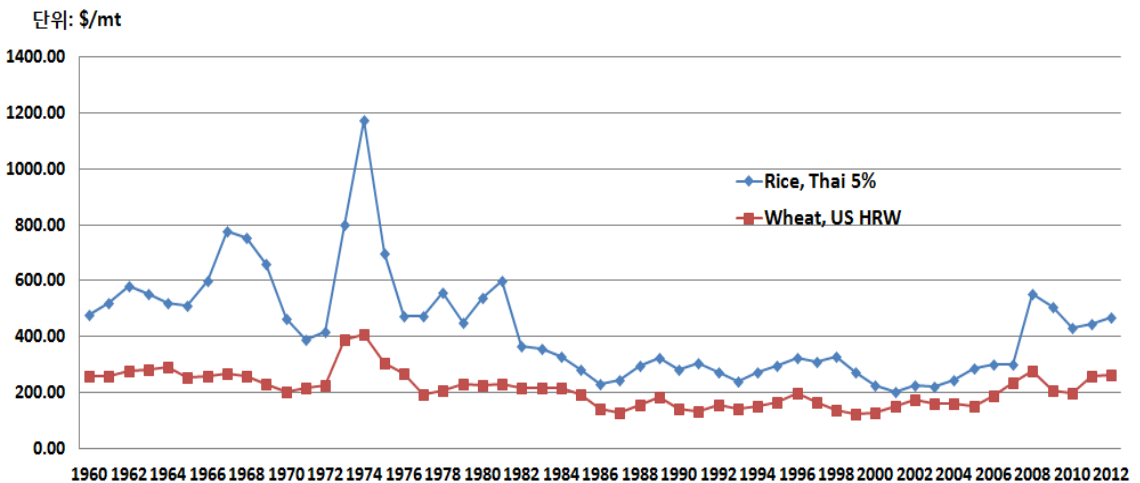
○ 최근의 가격 급등은 처음 겪는 것은 아니며, 1967, 1973년과 1981년, 그리고 1996년경에도 쌀 가격 폭등을 경험한 바 있다. 명목가격으로 보면 2007년 이후의 곡물가격은 과거 어느때 보다도 높은 편이다. 그런데 실질가격으로 보면 최근의 가격은 1970년대 초반에 비하면 아직 낮은 편이다. 따라서 최근의 곡물가격 급등은 생계를 위협할 만한 수준은 아니라고 주장할 수도 있다. 하지만 최근의 곡물 가격불안정은 기후변화로 인한 기상재해의 빈번한 발생, 바이오연료용 곡물수요 증대, 개도국 성장으로 인한 수요 증대 등 과거 어느 때보다 훨씬 더 큰 불확실요인을 갖고 있다는 데에서 식량안보가 다시 전 세계적으로 주목을 받고 있다.

그림 4-31. 쌀과 밀의 연도별 국제가격 추이 (명목가격)



출처 : World Bank, Commodity Price Data(2013)

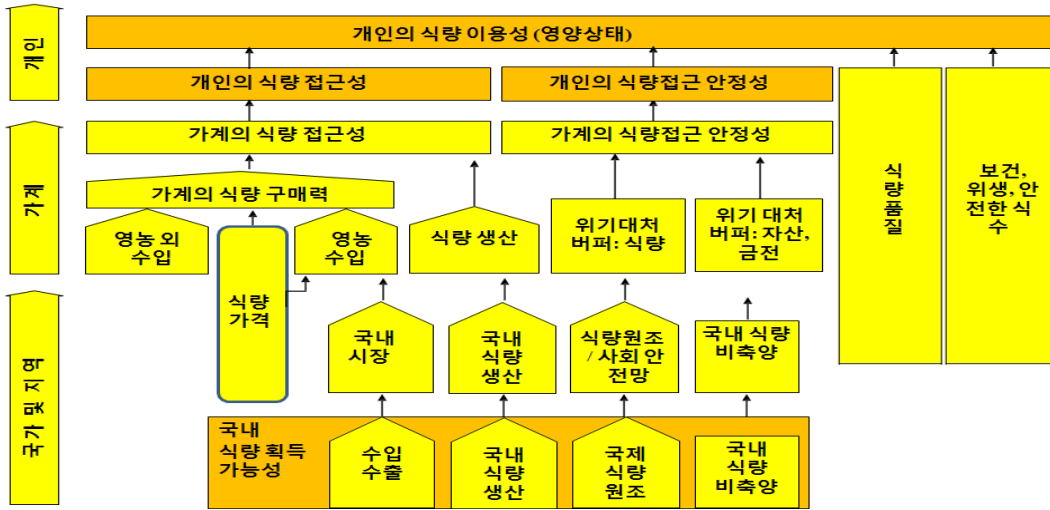
그림 4-32. 쌀과 밀의 연도별 국제가격 추이 (2005년 기준 실질가격)



출처 : World Bank, Commodity Price Data(2013)

- 세계 인구는 2012년에 70억 명을 초과했고, UN의 전망에 의하면 2050년에는 92억 명에 달할 전망이다. FAO는 소득 성장을 감안했을 때, 2005-07년 대비 식량 생산이 2050년까지 60% 증가해야 한다고 예측한다(Alexandratos and Bruinsma 2012). 이를 위해서는 식량 생산이 연간 1.1%로 증가해야 하는데, 이것은 1961-2007까지의 곡물 생산성 성장 1.9%보다 낮은 수준이다(OECD, 2012c). 가용성(availability) 측면에서 볼 때 인류는 더 많은 식량을 생산할 수 있겠지만, 자연자원에 대한 제약과 기후변화의 영향을 감안해서 반드시 지속가능한 방법으로 이루어져야 한다는 도전을 받고 있다.
- 식량 불안정의 기본 문제는 가용성의 문제라기보다는 빈곤과 소득부족과 같은 식량 접근성(access)의 문제였다. 빈곤층은 예산의 많은 부분을 식량에 지출하고, 소득수준이 충분히 증가하기 전까지는 식량 비용은 실질 소득과 접근성을 결정짓는 중요한 요소이다. 접근성을 향상시키기 위한 열쇠는 소득수준 증가이다.
- 그러나 개도국에는 가용성이나 접근성만으로는 설명되지 않는 광범위한 영양 상태 차이가 존재한다. 이러한 차이는 식량의 영양가치, 식단의 다양성과 깨끗한 물의 이용가능성과 같은 식량 활용(utilisation)을 결정짓는 보완적인 요소와 연관된다. 산모와 아동 보호, 수자원과 위생, 보건 서비스 등 건강을 결정짓는 광범위한 요인도 영양상태에 영향을 미친다.
- 한편, 식량안보의 안정성(stability)에 영향을 미치는 리스크도 고려해야 한다. 국가적인 차원의 리스크에는 병해충 창궐, 자연재해와 분쟁 등이 있고, 국제적인 차원의 리스크에는 2007년도에 전 세계적으로 겪은 곡물가격폭등이 있다. 2007-08년의 식량가격 폭등은 식량 수입국의 비용을 증가시켰다. 많은 국가가 수출제한과 같은 무역규제를 도입함으로써 가격급등을 심화시키고 세계 식량시장에 대한 신뢰성에 의구심을 증폭시켰다. 가격 변동성의 전반적인 증대는 소비자와 소규모 자작농 모두를 포함한 빈곤한 가구의 취약성을 노출시켰다. 이러한 국가적, 국제적 리스크는 특히 효과적인 리스크 관리 전략과 같은 국가적 차원에서의 광범위한 대책을 촉구한다.
- 이러한 개념에 따라 Bodnár(2012)는 식량안보의 정의와 파급영향의 경로를 아래 그림과 같이 국가 및 지역, 가계, 개인으로 나누어 제시하였다.

그림 4-33. 식량안보 정의와 파급영향 경로



자료 : Ferko Bodnár, 2012.

3.3. 식량안보를 위협하는 요인

- 많은 국가들은 농업정책 수립 시 식량안보가 중요한 목표가 된다. 하지만 대부분의 국가에서 식량안보에 대한 불안은 식량안보에 대한 위협평가 없이 어떤 잠재적인 재앙이나 재난에 대한 일반인들의 막연한 두려움에서 비롯되는 경우가 많다.
- 하지만 영국에서는 식량안보에 대한 위협을 체계적인 절차에 따라 평가하여 정책에 반영하는 노력을 하고 있다(DEFRA 2010). 아래 표는 식량안보를 위협하는 요인들을 가용성, 접근성, 활용성으로 나누어 각각 정치적, 기술적, 인구/경제학적, 환경적인 요인으로 살펴본 것이다. 효율적인 정책은 이러한 식량안보에의 위협요소들을 평가하여 비용대비 최대의 효과를 얻을 수 있는 정책조합을 선택하는 것이다.

표 4-9. 식량안보에 대한 위협사례

	정치적	기술적	인구학적/경제적	환경적
가용성	전쟁, 수출제한, 수출금지, 무역의 붕괴	부적절한 영농 관행	인구증가, 수요증가, 국제가격 상승, 외환부족	홍수, 가뭄, 식물 및 가축질병(기후변화로?)
접근성	내란, 정부 제한	수송의 부족	경기 부진, 실업, 식량가격 상승	극심한 이상 날씨
활용성	규제적 실패	오염	공급체인의 장기화	병해충과 질병

자료 : DEFRA(2010) adapted in OECD (2012a)

- 한편, OECD(2014)에서는 인도네시아의 일시적 식량불안의 요인과 정책대안에 대한 분석을 하였다. 인도네시아는 순 식량수출국이다. 밀과 콩, 설탕과 육류를 수입하고, 쌀의 수입은 총 소비의 4% 이내이다
- 인도네시아 정부관리와 이해관계인들과 식량안보에 위협을 미치는 요인들과 가능한 정책대안을 규명하기 위해 협의를 거쳐 가장 중요한 위협요소가 될 수 있는 5가지 중요 시나리오가 식량안보에의 위협 요인으로 선정되었다. 1) 세계시장에서의 쌀 가격 폭등, 2) 거시경제적 위기, 3) 세계 연료가격의 폭등, 4) 쌀에 대한 식물병해충 발생, 5) 수마트라섬에서의 지진이다.

표 4-10. 인도네시아의 식량불안 시나리오

시나리오	발생빈도	효과
0 : 기준 시나리오	2년	-
1 : 국제시장에서의 쌀 가격 폭등	30년	쌀 국제가격 100% 상승
2 : 거시경제 위기	25년	요소 공급의 11% 감소
3 : 국제 연료가격의 폭등	20년	원유 국제가격 114% 상승
4 : 식물병해충으로 인한 생산 감소	15년	쌀 생산량의 12% 감소
5 : 수마트라섬에서의 지진과 쓰나미	20년	모든 생산요소 공급의 10% 감소

- 이 연구에서는 식량불안에 대해서는 생산감소 시나리오가 제일 영향이 크며, 수마트라섬에서의 지진과 쓰나미 시나리오가 영향이 제일 적다고 결론 내리고 있다. 아울러 현존하는 3가지 정책 대안이 분석되었다 : 1) 쌀 가격지지 제도, 2) 쌀 소비자 보조 프로그램 Raskin, 3) 조건 없는 현금이전인 사회적 프로그램인 BLT 인데, Raskin과 BLT는 아무 정책을 하지 않는 것보다는 모든 시나리오에서 식량안보를 개선하고 있다.
- 하지만 현재의 쌀 가격지지 정책(시장가격지지 + 수출제한)은 대부분의 시나리오에서 식량안보나 식량안보의 안정성을 증진시키지 못하고 상황을 더욱 악화시킨다. 수출제한은 30년 주기로 발생하는 국제 가격이 폭등하였을 때만 영양부족의 악화를 방지하는데 도움이 될 뿐이며 다른 모든 시나리오에서는 식량불안을 악화시키는 것으로 나타났다.

3.4. 식량안보에 관한 쟁점

3.4.1. 무역자유화와 식량 안보

- 식량안보와 관련된 오래된 쟁점은 무역자유화가 식량안보에 도움이 되는지 여부이다. 시장개방은 자원이 가장 효율적으로 사용되는 지역에서 생산이 이루어지게 하고, 잉여지역에서 부족지역으로 생산품이 이동되게 촉진함으로써 생산과 소득을 증진하는데 중요한 역할을 한다. 무역자유화는 또한 수출자(높은 가격을 받게 되어)와 수입자(낮은 가격으로 살 수 있어서) 모두에게 이득을 보게 하고, 빠른 경제성장과 소득 증대에 기여함. 이러 이유들로 인해 무역은 식량안보에 도움이 된다고 여겨진다.
- 하지만 무역개혁은 교역조건을 변경하게 되어 이득 보는 자와 손해 보는 층을 동시에 발생케 한다. 정책결정자의 기본적인 고민은 무역이 식량안보와 경제성장에 도움이 되면서 일부의 식량안보가 위협받는 일이 없도록 부정적 영향을 완화시킬 것인가 하는 것이다.
- UR협상에서도 농산물 수출국과 수입국사이에 이 문제가 뜨거운 논란이 되었는데 결국 관세 감축이나 보조금 감축과 같은 개혁계획을 이행할 때 식량안보(및 환경보호)는 비교역적 관심사항(NTC : Non Trade Concern)임을 고려한다고 절충을 하였다(UR 농업협정문 전문). 따라서 수입국들에게는 식량안보를 위해서는 무역자유화를 어느 정도 제한해도 되는 것으로 해석할 수 있는 빌미를 남겨놓았다.
- 무역과 식량안보에 대한 연관성을 살펴보기 위해서는 유용한 출발점은 FAO에서 정의한 식량안보의 개념, 즉 식량안보는 가용성, 접근성, 유용성, 안전성 측면에서 살펴보아야 한다.
- 무역은 이러한 식량안보의 4가지 요소별로 순기능(net improvement)을 할 수 있게 한다. 하지만 무역확대로 식량 가용성이 증대될 수 있지만 일부의 경우 무역제한의 염려도 존재하며, 무역의 확대로 식량에 대한 접근성(소득)이 증대될 수도 있지만 개방전에 보호를 받아 이득을 보던 계층에게는 오히려 접근성이 낮아질 수도 있다. 또한 무역확대로 식단이 다양화되어 유용성이 증대될 수도 있지만, 그것이 항상 긍정적인 것만은 아닐 수도 있다. 무역으로 인해 국내 흉작으로 인한 위험을 완화할 수도 있지만, 국제적인 의존성을 더 크게 할 수도 있다.

표 4-11. 식량수입국과 수출국 숫자의 연대별 변화

	1980-85		2005-10	
	Food Exporters	Food Importers	Food Exporters	Food Importers
Industrialised Countries	16	18	12	22
Developing High Income Countries	2	13	0	15
Upper Middle Income Countries	28	20	14	34
Lower Middle Income Countries	23	26	15	34
Low Income Countries	12	25	3	34
Other	2	1	2	1
Total	83	103	46	140

Source : Matthews (2013)

가. 무역과 식량의 가용성(availability)

- 무역은 식량잉여국가와 부족국가 간의 균형을 이루는 역할을 한다. 대부분의 국가에서 국내생산이 국내소비의 주요 공급원이며, 무역은 보완적 역할을 한다. 전 세계적으로 무역과 소비량의 비율은 밀 20%, 콩 35%, 쌀은 10%미만이다.
- 역사적으로 개도국은 식량수출국, 선진국은 순수입국이었었는데, 1980년대 이후로 대략 균형을 이루고 있으며, 개도국은 전 세계 농산물 무역의 약 40%를 차지한다. 하지만 국가별로 큰 차이가 있는데 특히, 브라질의 수출이 늘고 있고, 인도와 인도네시아도 수출이 늘었으며, 중국은 순수입국이 되고 있다. 하지만 LDC, LIFDC, NFIDC의 수입은 악화되고 있다.
- Valdes and Poster(2012)는 순무역의 총계는 사실을 호도할 수 있으며, 식량의 무역수지와 식량의 농업의 무역수지를 구분할 것을 제안하였다. 그들은 식량을 주곡으로 한정하였고, 가공식품은 제외하였다. 아래 표에 의하면 농산물수출 + 식량수입 국은 줄었으며, 농산물수입 + 식량수입국은 늘고 있다.

표 4-12. 연도별 농산물 수출입국과 식량 수출입국가 수 비교

	1995-99	2000-04	2005-09
Agricultural Exporter and Food Exporter	23	22	22
Agricultural Exporter and Food Importer	36	30	22
Agricultural Importer and Food Exporter	3	2	4
Agricultural Importer and Food Importer	74	82	90
Total	136	136	138*

- 한 국가의 순수역상태(순수출국 여부)는 그 나라의 비교우위에서 비롯된다고 할 수 있지만 또한 왜곡적인 정책의 결과일 수도 있다. 농업을 보호하는 국가는 비교우위에 따라 자원이 배분될 경우와 비교할 때 생산을 더 많이 하고 소비는 적게 할 수 있다.
- 순수출국에서 순수입국으로 전환되는 것은 대상국의 비교우위에 따른 희소자원의 재배분이 아니라 경제개발에서의 실패를 반영하는 것이라는 더 커다란 구조적 우려가 있다. 하지만 국가별로 볼 때 순수입국으로 전환된다 하여도 식량안보(매일 에너지 섭취량, 영양부족 등)가 악화되었다는 증거는 없다.
- 결국 무역은 식량안보를 보장하는데 더욱 중요해지고 있다. 무역은 개도국의 늘어나는 식량수요를 충족하는데 국내생산을 보완하는 역할이 앞으로 더 늘어날 것이다. 이렇게 무역이 식량 가용성에 중요해 질 때, 수출제한에 대한 우려는 충분히 이해될 수 있다.

나. 무역과 식량 접근성

- 식량불안의 가장 큰 원인은 빈곤과 소득 부족에서 오는 접근성의 부족이다. 무역확대 정책은 수입대체전략보다 전체 경제적으로 후생을 증진시킨다는 많은 연구가 있다. 하지만 무역으로 이득을 보는 계층과 손해를 보는 계층이 존재한다.
- (가격 전이) 관세나 수출보조 같은 무역정책수단은 정책에 의해 생겨난 국내 가격과 국제가격과의 차이를 나타낸다. OECD의 NPC(명목보호계수)는 국내가격과 국제가격의 차이를 나타내는데, 대부분의 국가에서는 1보다 크다. 브라질은 1.02, 칠레는 1.0, 중국은 1.13, 인도네시아는 1.26, 한국은 1.87 이다.
- 국제가격의 국내가격에 대한 전이효과에 관한 데이터를 보면, 52개국의 155개 품목의 2007-8년 곡물(옥수수, 쌀, 밀)가격자료를 분석한 Sharma(2012)는 국내가격변화가 국제가격변화보다 더 높은 사례(100% 이상)가 48개, 50%~100%가 50개, 그 이하가 57개로 분석하고 있다. 따라서 의미하는 결과가 분명치 않다.
- (국내 가격에 대한 영향) 국내 식량가격변화가 국민들의 후생에 미치는 영향은 개인들과 시장이 새로운 가격에 어떻게 반응하고 적응하느냐 보다 우선, 그들이 구매자인지, 판매자인지와 또한 식량지출이 총지출과 소득에 얼마나 큰 비중을 차지하는가에 달려 있다. 도시민에게는 분명하지만 농촌지역에는 식량을 사는

총과 식량을 파는 층이 있으므로 국내가격 변동의 영향이 분명치 않다. 연구에 의하면 대부분의 개도국 농촌에서는 식량을 사는 사람들이 더 많으므로 단기적으로는 개혁에 의해 가격이 낮아(높아)지면 대부분의 가계는 득(손해)을 보게 된다.

- (소규모 농가에 대한 영향) 무역을 개방할 경우 소규모 농가에 어떤 영향을 미칠 것인가는 중요한 요인이 된다. 수출기회가 확대되면 대규모 상업농업 이득을 보지만 소규모 농가는 손해 볼 것이라는 우려가 있다. 최근에는 상품과 가공의 표준화요구가 커지고 있고 공급체인에서도 소규모 농가는 참여가 어렵다. 이러한 복잡성으로 인해 수출확대가 빈곤감소와 식량안보에 반드시 도움이 된다고 할 수는 없다.
- (동태성) 일부 연구(Hassine et al. 2010)는 무역개방이 농업성장에 긍정적 영향을 미친다고 하고 있고, 일부(Yu and Nin-Pratt 2011)는 농산물 수입의 존도가 높아지는 것은 농업 생산성의 저하와 연관이 있다고 하고 있다. 일반적으로 많은 나라에서 국가의 역할이 줄고, 소비자의 선호가 변하고 있으며, 식품 가공과 소매가 현대화되고 있는 등 농산물 시장은 급격히 변하고 있다. 이렇게 급격한 환경변화를 겪는 가운데 빈곤층의 식량안보 제고를 무역만 갖고 설명하기는 곤란하며 보다 폭넓은 분야의 관심이 필요하고, 농민과 비농업인간의 구조 조정이라는 광범위한 관점에서 보아야 한다.

다. 무역과 식량가용성, 접근성에의 위협

- 무역은 시장을 안정화시키는데 중요한 역할을 한다. 폐쇄경제는 국제적으로 개방된 경제보다 위험이 커지게 된다. 하지만 최근의 국제 가격폭등으로 이러한 국제 공조에 대한 신뢰가 저하되었으며, 식량자급률에 대한 관심이 높아지고 있다.
- 농산물 시장은 보통 얇은(thin) 시장이며 따라서 가격변동성이 크게 되므로 무역이 안정적인 역할을 하는지에 대해 모호한 점이 있다. 개도국의 입장에서 볼 때 무역의 안정화 역할은 국내 가격변동성이 국내 상황에서 비롯되는 것과 국제적인 요인으로부터 비롯되는 것인지를 적정한 비교에 달려 있다. Abbott는 국내 변동성이 더 자주 발생하고 영향도 크다고 지적한다.
- 국내 생산량과 수입량은 역의 관계가 있다. 국내 생산이 줄게 되면 수입을 늘리게 되므로 수입은 식량안보에 도움이 되는 측면도 있다. Sharma는 수입이 늘어나서 국내 생산이 줄어든다기 보다 국내 생산이 줄어서 수입을 하게 되는 많은 사례들이 있다고 결론내리고 있다.

- 최근의 세계 가격 폭등으로 인해 수입량증가보다 국제 가격에 더 민감해지고 있으며 대부분의 국가는 국내 시장안정과 소비자 보호에 많은 관심을 보이고 있다. 따라서 많은 나라들이 수출제한이나 수입확대 등 정책으로 국제 시장과 격리하는 정책을 펴고 있는데, 만일 모든 나라가 똑같이 행동한다면 정책은 실패할 것이다.
- 정부의 개입은 시기를 놓친다거나 강도조절에 실패할 위험이 크며, 무역정책을 폐기하고 위험에 대한 보험이나 빈곤한 계층을 목표로 하는 직접지불 등 무역왜곡효과가 적은 정책이 식량안보에 바람직하다. 하지만 이런 능력이 부족한 국가들에게는 무역정책은 재고정책에 이어 차선의 정책이 될 수 있다(Gouel and Jean 2012). 하지만 이런 무역간섭정책은 국제적으로 협조하는 것이 아니며, 실제로 사태를 악화시킬 수 있다. 만일 무역조치가 불가피하다면, 다른 나라에 대한 부정적인 누수효과를 최소화하는 합의된 규칙을 만드는 것이 큰 도전이 될 것이다.
- (국제 충격에의 취약성) 식량안보와 관련하여 두 가지 지표가 국제시장에 대한 위험의 취약성을 측정하는데 도움이 될 것이다. 하나는 소비자의 식품구입집중도이고 다른 하나는 식량수입 공급원의 집중도이다. 아시아 국가들은 중요 3개 품목에 대한 칼로리 소비 의존도가 높으며, 3대곡물의 수입원 비중은 국가별로 다르다. 우리나라의 경우 밀은 3대 수입국으로부터 91%를 수입하고 있다.

라. 무역과 식량 활용성

- 무역은 소득을 증대시키며, 소득은 가구의 영양을 개선하는데 필수적이다. 하지만 소득과 영양과의 상관관계는 불확실하다. 무역은 소득 이외에도 소비자에게 다양한 식단을 제공할 수가 있다.
- 국내적으로도 영양을 높이기 위한 정책들이 추진될 수 있지만, 이것들은 식량주권과 구별되어야 한다. 식량주권은 식량을 사회를 유지하는 주요 요인으로 봐야 하고 무역은 부차적인 경우에만 인정하는 개념으로 지역에서 생산된 농산물이면 지역에서 생산된 농산물에 우선하고 수출지향적인 정책을 배척한다. 이는 각국이 역사적으로 식량안보를 보장하기 위해 거쳐 온 길을 부정하는 것이다.

마. 수출제한과 식량안보

- 농산물 수입국들은 식량부족이나 국제가격상승시 수출국들이 수출제한을 실시하는 경우를 가장 우려스럽게 생각하고 있다. WTO 규정은 수입관세에 대해서는 매우 엄격하지만 수출세에 대해서는 제한하지 않고 있다. UR농업협정은 수출제한을 할 경우 수입국의 식량안보 효과에 대해 적절히 고려하여야 하고, 관련 정보를 사전에 WTO에 통보하도록 하고 있다. 하지만 이런 규정은 특별히 벌칙이 없어 제대로 지켜지지 않는다.
- FAO 조사에 의하면 2007년부터 2011년 3월말 사이에 33개국이 최소한 한 가지 이상의 농산물의 수출을 제한한 것으로 보고되었다(Sharma, 2011). 2007년도에 쌀의 경우에는 아르헨티나는 10%의 수출세를 부과하였고, 인도와 베트남은 쌀 수출을 금지하였다. 2008년도에는 중국이 5%의 수출세를 부과하였고, 베트남은 4.5백만톤의 수출할당을 설정하였다가 나중에 수출세로 전환하였다. 이집트도 수출을 금지하였고, 파키스탄은 최저수출가격을 정하는 식으로 수출을 제한한 바 있다.
- 수출제한 조치는 일시적으로 국제시장에서 농산물의 공급을 제한하게 되어 시장에 대한 신뢰와 안정성에 대해 심각한 인식변화를 초래하게 되어 식량안보에 매우 부정적인 영향을 미치게 된다. 아래 표는 식량위기를 겪은 2007년 이후 주요국들이 쌀에 대해 취한 수출제한조치를 보여주고 있다.

표 4-13. 쌀에 대한 주요국의 수출제한조치(2007-2011)

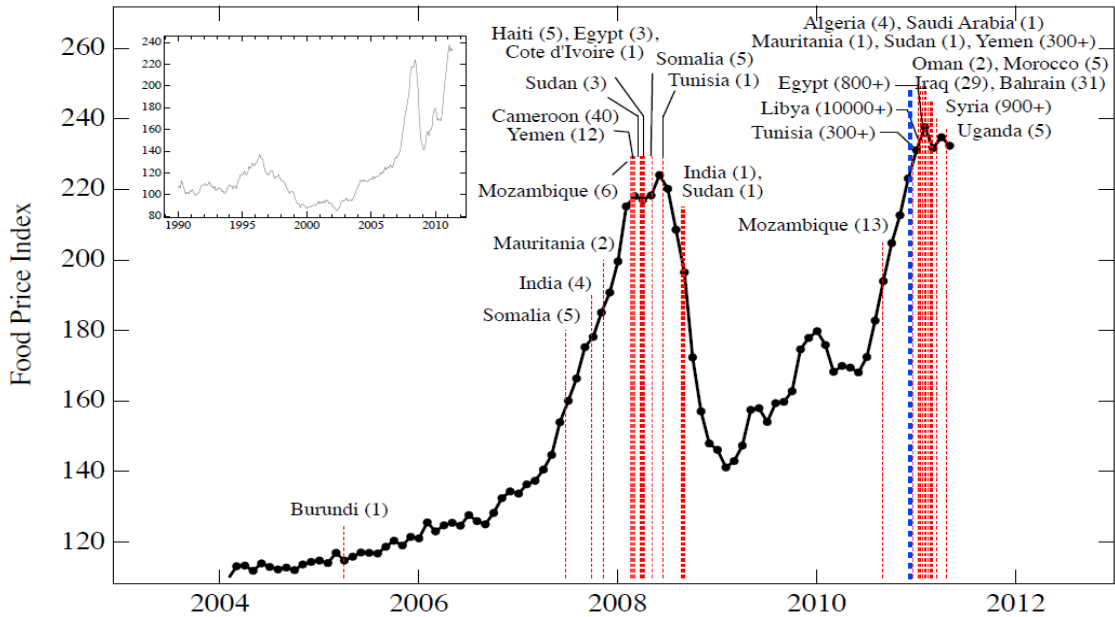
연도	국가	주요내역
2007년	아르헨티나	수출세(10%)
	인도	수출금지(국별쿼터를 제외한 최저수출 가격으로 500달러/톤 조건부 허용)
	베트남	수출금지
2008년	아르헨티나	수출세(10%)
	중국	수출세(5%)
	이집트	수출세(300EGP/톤), 수출금지
	인도	수출금지(국별쿼터를 제외한 최저수출가격으로 조건부 허용)
	인도네시아	수출면허
	미얀마	수출금지
	파키스탄	최저수출가격(750~1500달러/톤)
	베트남	수출할당(4백 5십만 톤)과 최저수출가격(360~800달러/톤) 수출세(FOB가격 기준 변동세율 30~175달러/톤)

연도	국가	주요내역
2009년	아르헨티나	수출세(10%)
	중국	수출세(3%, 수출면허자 0%)
	이집트	수출세(300EGP/톤)→수출금지→수출세(2,000EGP/톤)
	인도	수출금지(국별쿼터 예외, 최저수출가격이 1,200달러/톤 초과 시 쿼터철회)
	인도네시아	수출면허
	베트남	최저수출가격(파쇄미곡 25%에 대해 350달러/톤)
2010년	아르헨티나	수출세(10%)
	중국	수입면허
	이집트	수입쿼터(전반기 10만 톤, 후반기 12만 8천 톤 추가) 수출금지(후반기)
	인도네시아	수출면허
	인도	수출금지(국별쿼터 제외)
	베트남	최저수출가격(300~540달러/톤)
2011년	아르헨티나	수출세(10%)
	중국	수출면허
	이집트	수출금지
	미얀마	수출금지

자료 : OECD(2012b) Export Restrictions on Agricultural products :Finding from the data base (TAD/TC/CA/WP(2012)4/Rev1

- 이렇게 국제적으로 식량이 일시적으로 부족한 경우 수출국들이 수출제한 조치를 자의적으로 시행하는 상황에서는 식량안보를 위해 무역을 자유화하라는 주장은 수입국들 입장에서는 받아들이기 어렵게 된다.
- 아래 그림에서는 연도별 국제 식량가격 지표와 국가별 폭동으로 인한 사상자 숫자를 나타낸다. 식량가격이 급등하면 대중 폭동이 과격해져서 식량안보가 위협을 받는다는 것을 통계적으로 잘 보여주고 있다.

그림 4-34. 연도별 식량가격지수와 폭동간의 관계



출처 : Lagi, bertand and Bar-Yam. 2011.

3.4.2. 국내 자급률 제고와 식량안보

- 식량안보와 관련하여 많은 논란이 있는 정책의 하나는 국내 자급률 제고 정책이다. 사실 우리나라를 포함하여 많은 개도국들이 식량자급률 제고정책에 높은 우선 순위를 두고 추진하고 있고, 이러한 자급률 제고 정책은 증산을 촉진하여 수입을 감소시키는 효과가 있기 때문에 식량 수출국들은 반대하고 있는 실정이다. 특히 FAO에서 식량안보를 가용성, 접근성, 활용성 등 복합적인 관계로 인식하기 때문에 식량안보 문제를 해결하는 방안은 다양한 조합으로 이루어 져야 하며 국내 생산을 증대하는데 집중하는 것은 다른 나라의 수출에 부정적인 파급효과 (spill over effect)를 끼치는 정책이라는 것이다.
- 노벨상 수상자인 Amartya Sen(1990)은 “오랜 세월동안 식량과 관련된 문제는 인구증가와 식량생산증대의 추세비교에 초점이 잘못 맞춰져 왔다. 멜더스의 회의론⁵⁵⁾은 타당하지 않다는게 역사적으로 증명되었음에도 불구하고 대부분의 나라의 지도자들은 식량자급률을 위한 생산증대에 중점을 두어 왔다”고 지적하고

55) 식량은 산술급수적으로 증가하지만 인구는 기하급수적으로 증가하기 때문에 궁극적으로 인류는 식량부족에 직면할 것이라는 생각

있다. 그는 식량안보를 위협하는 요소는 가뭄, 홍수, 인플레이션 압력, 고용 감축 등 다양하며 심지어 식량생산이 감소되지 않아도 식량안보는 저해될 수 있다고 지적한다. 다만 많은 개도국들에게는 식량생산은 생계와도 직결되기 때문에 식량생산의 급속한 감소는 식량안보를 크게 위협하게 되며, 식량생산이 불안한 시기에는 생산패턴의 다양화가 요구된다고 주장한다.

- 2011년 파리 G20 정상회담 의제의 하나인 “식량가격 불안정성과 농업” 과 관련하여 FAO와 OECD, World Bank 등 국제기구들이 공동으로 작업한 내용에서는 농산물 수입국들이 간헐적으로 발생하는 국제 농산물가격 급등에 대응하기 위해 자급률을 제고시키는 정책은 비용이 많이 드는 정책이라고 분석하고 있다 (FAO, OECD 등 2012). 자급률 제고 이외에도 국제시장에서 선물거래는 가격 급등락을 헷징하는 수단이 될 수 있고, 또 국제사회를 통해 용자를 받는 방법들도 대안이 될 수 있다고 주장한다.
- 하지만 국내 자급률 제고를 위한 정책도 여러 가지가 있기 때문에 구체적인 내역을 검토해야 한다. 자급률을 높이기 위한 정책에는 곡물 증산을 위한 가격지지 정책이나 목표가격제 등을 시행할 수도 있고, R&D 연구비 증대를 통해 다수확 품종개발, 병충해나 자연재해에 강한 품종을 개발할 수도 있으며, 지도·자문활동을 강화하여 농가의 신기술채택을 조장하는 등 다양한 정책이 있다. WTO 회원국의 농업보조금은 WTO규정에 적합하게 지출되어야 한다. 가격지지 정책이나 목표가격제도 등은 생산을 증진시키는 효과가 있기 때문에 감축대상 보조가 되어 허용한도 내에서만 지급될 수 있지만 R&D에 대한 지출과 지도·자문활동 등 지출은 허용보조에 해당되기 때문에 한도가 없다.
- Bodnar(2012)는 10개 개도국을 선정하여 식량안보를 위한 다양한 정책을 비용/편익 분석방법으로 평가하였다. 그 결과 토지임대제도의 개선이 임차인의 투자를 촉진시키기 때문에 다른 정책과 결합될 때 가장 효과적이며, 생산증대 정책은 일반적으로 긍정적으로 나타났지만 지속가능성에 문제가 있고, 가치사슬개발 정책은 무역증진에는 긍정적이지만 저소득계층은 아무 이익도 볼 수 없으며, 아프리카 국가들에게서는 시장규제를 완화하는 정책은 보통 농업부분에 대한 지원 감소와 같이 추진되어 가장 효과가 낮다고 주장하였다.

3.5. 우리나라에 대한 시사점

- 많은 나라들이 식량자급을 주요 정책목표로 하고 있지만, 실제 국가별로 식량자급률이 어떻게 변하고 있는지에 대한 분석이 필요하다. 단지 식량 순수출국인지 순 수입국인지 혹은 상황이 바뀌고 있는지 여부만 갖고는 전 세계의 식량안보 상황을 오판하게 할 수 있다.
 - 예컨대, 식량을 130% 자급하는 국가와 90%를 자급하고 있는 국가, 그리고 30%만 자급하고 있는 국가는 식량안보에 대한 인식이 서로 다를 수 있으며 이러한 상황은 앞으로 기후변화로 인해 식량생산 여건이 급변할 수 있음을 고려할 때 더욱 민감한 지표가 될 수 있다.
- 무역과 식량가용성의 관계에서 볼 때, 무역개방이 될 경우 비교우위가 높은 나라의 생산량은 늘어나지만 경쟁력이 약해 농업보호로 생산을 유지하고 있는 나라의 생산량은 줄어들텐데, 전체 세계의 생산량은 늘어날 것인지 그래서 가용성은 더 커질 것인지에 대한 분석이 필요하다.
 - 국내외 가격차이가 큰 국가들은 개방이 지나치게 빠르게 확대될 경우 국내 생산기반이 붕괴될 경우를 걱정하고 있다. 우리나라의 경우 밀을 완전 자유화한 이후 국내 밀생산이 붕괴된 것은 좋은 사례가 될 수 있다. 만약 쌀 시장도 완전 개방된다면 국내 생산은 붕괴될 것으로 우려하고 있다.
- 비교우위만 갖고 농산물 무역확대가 필요하다는 설명은 농업이 갖는 비교역적 기능 혹은 다원적 기능을 고려하지 않는 일방적인 주장이며 이에 대한 고려도 필요하다. 농업의 경우 비교우위 원리에 따라 자원재배분이 이루어지기는 매우 힘들다는 점도 고려되어야 한다.
- 우리나라의 경우 안정적인 식량공급을 유지하는 일이 중요한 정책 목표의 하나로 설정되어 있다. 식량의 공급은 국내생산, 수입, 재고의 3가지 요인으로 구성되는데 어떤 비율이 적정한지에 대해서는 국가마다 다르고 또 품목, 시기에 따라 다를 것이다. 재고 대 소비비율의 경우 FAO (1983) 에서는 가격과 소비를 충분히 안정시킬 수 있는 적정 비율을 17~18% 정도라고 제시한 바 있다. 우리나라의 경우에도 식량안보를 위한 공공비축 목표로 2개월분의 쌀을 비축하고 있다. 하지만 시장개방이 점차 확대되면서 국내 자급률은 점차 낮아지고 수입의존도가 높아져 가고 있다.

- 국제사회에서는 우리나라의 식량안보는 매우 양호한 것으로 평가한다. 하지만 국내적으로는 식량안보에 대해 불안하다는 사람들이 더 많다. 비록 영양이나 식품 안전성에는 별 문제가 없고 국민소득도 높아서 식량구입의 경제적인 어려움은 없다고 하더라도 곡물 자급률이 25%에 불과한 예외적인 상황이기 때문이다. 인간의 생존에 가장 중요한 상품인 식량의 공급을 거의 대부분 외국에 의존한다는 것은 국가의 안정성을 위협하는 위험요소이다. 2008년 식량가격 폭등 시 경험했던 것처럼 식량위기 시 자의적인 수출제한은 빈번하게 발생할 우려가 많아 국제무역의 안정성도 신뢰할 수 없게 된다.
- 따라서 언제 발발할지 모를 전쟁에 대비해서 국방안보를 위해 막대한 예산을 사용하는 것처럼 식량안보를 위해서는 다소 경제적 비효율이 있더라도 일정수준의 국내 생산량을 유지하는 정책은 필요하다. WTO 체제하에서 정부가 시장에 관여할 수 있는 수단은 제약되어 있지만, 정부는 식량 자급률 목표를 설정하며 자급률을 높이기 위해 부단히 노력하고 있다.
- WTO 체제하에서는 다른 나라의 무역에 부정적인 영향을 미치는 인위적인 무역 조치를 취하는 것은 자제해야 한다. 특히, 수출금지나 제한에 대해서는 더욱 엄격한 기준이 작용되어야 하며 DDA 협상에서는 이에 대한 더욱 강화된 규정이 필요하다.
- 식량안보를 위해서는 국내 생산을 증대하는 것 이외에 국내 수요를 줄이는 것도 필요하다. 한국인의 식단에서는 먹고 남는 음식물이 많이 나온다. 음식물 쓰레기를 줄이는 것은 환경문제 측면에서 뿐만이 아니라 식량안보에도 중요한 일이다.
- 무역의 안정성을 높이기 위해서는 수입선을 다변화하는 것도 해외의존도가 높은 상황에서 위험회피 방안이 될 수 있다. 아울러 선물거래를 적극 활용하여 가격 등락의 위험을 헷징할 수 있어야 하고, 국제 곡물유통에 참여할 수 있는 방안을 모색하여야 한다. 쌀을 주식으로 하는 동아시아 국가들과의 공동비상재고도 식량안보를 높이는 방법이다. 현재 추진되고 있는 APTER의 효과를 분석하여 실효성있는 제도로 발전시켜 나가야 한다.
- 또한 남한은 장차 통일한국에 대비해야 한다는 특수성도 있다. 식량이 절대적으로 부족한 북한과 통일되면 더 잘살고 농업기술도 더 발전한 남한이 북한을 먹여 살려야 할 것이다. 그러기 위해서는 남한의 농업생산이 위축되어서는 안되며, 기술 개발, 품종개량, 영농자재의 개발 등을 위해 투자확대가 지속적으로 이루어져야 한다.

4. OECD 모형

- OECD는 Aglink-Cosimi, PEM, Metro 등의 모형을 사용하고 있어서 이 각각의 모형에 대해 검토하고자 한다.

4.1. Aglink-Cosimo 모형

4.1.1. 역사

- Aglink-Cosimo는 OECD와 FAO 가 공동으로 운용하는데 농업분야 중기(10년) 전망과 농업정책 시나리오 분석에 주로 활용되고 있다.
 - 원래 OECD에는 Aglink 라는 모형이 있었고, FAO에는 Cosimo라는 모형이 있었는데 같이 통합하여 사용하고 있다.
 - Aglink-Cosimo는 세계 상황변화에 따라 2009년에 대폭 개정되었으며 계속 조금씩 수정되고 있다.
- Aglink-Cosimo는 축차(recursive), 동태(dynamic), 부분균형모델로서 세계농산물의 공급과 수요를 분석하며 아울러 균형가격의 변화와 무역의 변화도 전망한다.
 - 이 모델은 세계적으로 생산, 소비, 수출입되는 주요 농산물에 대해 매년도의 시장균형과 가격의 변화를 시뮬레이트하는데 사용된다.
 - Aglink-Cosimo는 생산부분에서는 93개 품목(곡물류, 유지종자류, 당류, 기타 작물, 에너지 제분류, 낙농품, 육류, 사료 등)이 포함되어 있으며, 이중 40개 품목의 균형가격을 추정하고, 각 지역별 시장 균형을 분석한다.
 - Aglink에는 10 개 OECD 국가(미국, EU, 일본, 한국, 호주 등) 와 4개 OECD 비회원국(중국, 러시아, 브라질, 아르헨티나)별로 모듈이 있으며, Cosimo에는 3개 OECD 국가들(칠레, 이스라엘, 터키)과 그 외 27개 국가와 12개 지역 모듈이 포함되어 있다

4.1.2. Aglink-Cosimo 모형의 개요

가. Aglink-Cosimo 모형의 특징

- 세계농산물 시장은 경쟁시장이며 판매자와 구매자는 가격 순응자라고 가정하고 국내산과 수입산은 동일품이라고 가정한다.

- 농산물시장만을 다루는 부분균형모형이다. 비농산물들은 모델에서 외생변수로 간주된다. 따라서 중요한 거시경제변수들은 사전에 결정되며 농산물시장의 변화가 다시 이들 외생변수에 영향을 미치지 않는다고 가정한다.
- 축차 동태모형으로서 전망기간(10년) 동안 매년의 시장변동을 분석하며 전년도의 실적(재고나 재배면적 등)이 당년도에 영향을 미친다.
- 각 균형식의 함수형태는 Double Log를 사용하였다. 따라서 추정된 값은 탄성치와 같아진다.

나. 세계 균형가격

- Aglink-Cosimo는 모든 상품에 대해 국내산과 수입산의 동질성을 가정하며 각 상품별 시장별 균형가격은 세계 수요가 세계 공급과 일치하도록 보장하는 수준에서 결정된다.

$$0 = NT_{WLD,c,t} - SD_{WLD,c,t}$$

Where:

NT = net trade

SD = statistical difference

WLD = world

c는 각 상품을, t는 각 연도를 나타낸다.

다. 국내 시장

- 국내시장에서 상품별 공급(=생산+수입 +전년재고) 은 수요(=소비+수출+당년 재고)와 일치하게 된다.

$$0 = QP_{r,c,t} - QC_{r,c,t} + IM_{r,c,t} - EX_{r,c,t} + ST_{r,c,(t-1)} - ST_{r,c,t}$$

Where:

QP = quantity produced domestically

QC = quantity consumed domestically

IM = imports

EX = exports

ST = year-end stocks

r은 각 국가 혹은 지역을 나타낸다.

(1) 생산

- 생산은 총수익과 비용의 함수로 정의되며, 대부분의 정책수단은 주로 농업생산자의 소득을 보완하는 것이기 때문에 정책수단은 농업생산자에 미치는 이윤으로 환산되어 생산함수에 사용된다.
- 생산비의 경우에는 5개 부문, 즉 비교역투입재, 에너지 가격, 기타 교역투입재, 비료, 종자가 중요 구성요소가 된다. 비교역투입재는 GDP 디플레이터의 영향을 받는다고 가정한다.

$$CPCI_{r,c,t} = CPCS_{r,c,t}^{NT} * \frac{GDPD_{r,t}}{GDPD_{r,2008}} + CPCS_{r,c,t}^{EN} * \frac{XP_{wid,OIL,t} * XR_{r,t}}{XP_{wid,OIL,2008} * XR_{r,2008}} + CPCS_{r,c,t}^{TR} * \frac{GDPD_{USA,t} * XR_{r,t}}{GDPD_{USA,2008} * XR_{r,2008}} + CPCS_{r,c,t}^{FT} * \frac{XP_{wid,FT,t} * XR_{r,t}}{XP_{wid,FT,2008} * XR_{r,2008}} + CPCS_{r,c,t}^{SD} * \frac{PP_{r,c,(t-1)}}{PP_{r,c,2007}} \quad (10)$$

Where:

CPCI= commodity production cost index

CPCS^{NT} = share of non-tradable input in commodity production costs

CPCS^{EN} = share of energy in commodity production costs

CPCS^{TR} = share of other tradable input in total base commodity production costs

CPCS^{FT} = share of fertiliser in commodity production costs (only crops)

CPCS^{SD} = share of seeds input in commodity production costs (only crops)

GDPD = deflator for the gross domestic product

XP = world price in US Dollar

PP = producer price in domestic currency

XR = nominal exchange rate with respect to the US Dollar

OIL = crude oil

FT = fertiliser

- 각 품목의 특성을 감안하여 약간씩 다른 모형을 사용한다. 축산의 경우에는 3개 부문, 즉 비교역투입재, 에너지 가격, 기타 교역투입재만을 비용의 구성요소로 간주한다.
- 작물의 경우에는 생산량은 재배면적* 단위수량으로 표시되는데 재배면적에 관한 수식과 단위수량에 관한 수식은 별도로 구성된다.

$$QP_{r,c(crop),t} = AH_{r,c(crop),t} * YLD_{r,c(crop),t}$$

Where:

QP = quantity produced

AH = area harvested

YLD = yield

c(crop) = crop commodity

- 단위수량은 아래 수식으로 구성되며 전년도 데이터와 정책변수도 포함된다.

$$\log(YLD_{r,c,t}) = \alpha + \beta_1 * \log\left(\frac{PP_{r,c,(t-1)} + EPY_{r,c,(t-1)}}{\gamma_c * CPCI_{r,c,(t-1)} + (1-\gamma_c) * CPCI_{r,c,t}}\right) + \beta_2 * TRD + \log(R)$$

Where:

PP = producer price in domestic currency

EPY = policy variable (in domestic currency per ton)

CPCI = cost of production index (2008 = 1)

γ_c = share of production cost occurring in the previous marketing year

R은 잔차(residula)를 의미한다.

- 재배면적 함수도 아래와 같이 구성된다.

$$\log(AH_{r,c,t}) = \alpha + \beta_1 * \log(AH_{r,c,(t-1)}) + \sum_{c1(crop)} \beta_{c1} * \log\left(\frac{RH_{r,c,(t-1)} + EPA_{r,c,(t-1)}}{\gamma_c * CPCI_{r,c,(t-1)} + (1-\gamma_c) * CPCI_{r,c,t}}\right) + \beta_2 * TRD + \log(R) \tag{13}$$

Where:

RH = market returns per hectare

EPA = policy variable affecting area (in domestic currency per hectare)

CPCI = cost of production index (2008 = 1)

γ_c = share of production cost occurring in the previous marketing year

- 다년생작물(사탕수수 등)의 경우에는 생산함수가 약간 변형되어 사용된다.
- 육류의 경우에는 사육기간의 차이 등으로 인해 각각 다른 수식이 사용된다. 쇠고기, 돼지고기, 양고기 등은 산 동물의 무역도 발생하므로 국내 도축함수가 별도로 사용된다.

$$QPS_{r,c,t} = QP_{r,c,t} - EXL_{r,c,t} + IML_{r,c,t}$$

Where:

QPS = production of meat from domestic slaughtering

QP = production quantity

EXL = export of live animals

IML = import of live animals

- 하지만 가금육의 경우에는 생산함수를 사용하며 도축함수가 별도로 사용되지 않는다.
- 육류의 경우 재고에 대한 수식도 별도로 존재하는데 돼지고기, 가금육, 양고기 등은 좀 단순한 함수를 사용하며, 쇠고기의 경우 우유와 결합되어 생산되기도 하며 사육기간도 길기 때문에 좀 더 복잡한 함수를 사용한다.
- 쇠고기의 생산량은 국내가격, 정부 보조, 생산비, 사료비, 재고, 추세, 우유재고 등의 함수로 표시되며, 다음과 같이 나타내진다.

$$\begin{aligned} \log(QP_{r,c,t}) = & \\ & \alpha + \beta_1 * \log\left(\frac{PP_{r,c,t}+EPQ_{r,c,t}}{CPCI_{r,c,t}}\right) + \beta_2 * \log\left(\frac{PP_{r,c,(t-1)}+EPQ_{r,c,(t-1)}}{CPCI_{r,c,(t-1)}}\right) + \beta_3 * \log\left(\frac{PP_{r,c,(t-2)}+EPQ_{r,c,(t-2)}}{CPCI_{r,c,(t-2)}}\right) + \beta_4 * \\ & \log\left(\frac{FECI_{r,c,(t-1)}}{CPCI_{r,c,(t-1)}}\right) + \beta_5 * \log\left(\frac{FECI_{r,c,(t-2)}}{CPCI_{r,c,(t-2)}}\right) + \beta_6 * \log(CI_{r,c,(t-1)}) + \beta_7 * \log(CI_{r,MK,(t-1)}) + \beta_8 * \\ & \log(QP_{r,c,(t-1)}) + \beta_9 * TRD + \log(R) \end{aligned} \quad (27)$$

Where:

- QP = production quantity
- PP = producer price in domestic currency
- EPQ = subsidy based on quantity produced
- CPCI = cost of production index
- FECI = feed cost per tonne of feed
- CI = cow inventory
- TRD = trend
- MK = dairy

- 돼지고기의 생산량은 전년도 가격과 사료비, 전년도 생산량 및 추세의 함수로 표시되며 다음과 같이 나타내진다.

$$\begin{aligned} \log(QP_{r,c,t}) = & \alpha + \beta_1 * \log\left(\frac{PP_{r,c,(t-1)}+EPQ_{r,c,(t-1)}}{CPCI_{r,c,(t-1)}}\right) + \beta_2 * \log\left(\frac{0.5*FECI_{r,c,(t-1)}+0.5*FECI_{r,c,(t-2)}}{CPCI_{r,c,(t-1)}}\right) + \beta_3 * \\ & \log(QP_{r,c,(t-1)}) + \beta_4 * TRD + \log(R) \end{aligned} \quad (29)$$

Where:

- QP = production quantity
- PP = producer price in domestic currency
- EPQ = subsidy based on quantity produced
- CPCI = cost of production index
- FECI = feed cost per tonne of feed
- TRD = trend

- 양/염소고기 생산량도 별도의 함수가 있는데, 호주와 뉴질랜드의 경우에는 양고기 생산이 양모 생산과도 결합되므로 별도의 함수로 존재한다. 육류와 관련하여 계란과 낙농품의 경우에도 별도의 수식이 있다.
- 바이오 연료와 가공품·부산물(식용유, 단백질 분, 옥수수 시럽 등)에 대한 생산 공식도 별도로 존재한다.

(2) 국내 시장 균형

- Aglink-Cosimo 모형에서 국내시장은 수급의 균형을 이루게 되는데 실제로 사료용이나 식용으로의 소비는 가공과정에서의 감모나 손실 때문에 공급보다는 작을 수도 있다. 국내 시장이 청산되는 수식은 아래와 같은 항등식으로 표시된다.

$$QC_{r,c,t} = FO_{r,c,t} + FE_{r,c,t} + BF_{r,c,t} + CR_{r,c,t} + SWG_{r,c,t} + OU_{r,c,t}$$

Where:

QC = domestic disappearance

FE = feed use

FO = human consumption

BF = use as feed stock for the production of biofuels or use as biofuels

CR = crushing into meal and oil

SWG = processing of grains into sweetener¹¹

OU = other use (e.g. industrial use, seed, losses)

- 모형에서는 식용 모듈, 사료용 모듈, 바이오연료 모듈, 가공 모듈, 당분류가공에 대한 모듈, 다른 용도의 모듈이 따로 구성되어 있다. 식용모듈의 경우 소비자 가격은 생산자 가격과 GDP디플레이터의 함수로 구성된다.

$$\log(CP_{r,c,t}) = \alpha + \beta * \log(GDPD_{r,t}) + (1 - \beta) * \log(PP_{r,c,t}) + \log(R)$$

Where:

CP = consumer price in domestic currency

GDPD = deflator of the gross domestic product

PP = producer price in domestic currency

(3) 무역

- Aglink-Cosimo 모형은 각 나라들이 전세계와 무역을 하는 것을 상정하며, 특별한 양자간 무역을 가정하지 않는다. 따라서 FTA 효과는 예측하지 않는다. 무역은 국내 생산자가 가격이 관세율을 감안한 수입가격 혹은 수출세를 감안한 수출가격과의 차이에 따라 수출입이 결정되는 함수로 표시된다.

$$\log(IM_{r,c,t}) = \alpha + \beta * \log\left(\frac{PP_{r,c,t}}{IMP_{r,c,t} * (1 + TAVI_{r,c,t}/100)}\right) + \log(R)$$

$$\log(EX_{r,c,t}) = \alpha + \beta * \log\left(\frac{PP_{r,c,t}}{EXP_{r,c,t} * (1 + TAVE_{r,c,t}/100)}\right) + \log(R)$$

Where:

IM = imports

EX = exports

PP = producer price in domestic currency

IMP = import price in domestic currency

EXP = export price in domestic currency

TAVI = import tariff in *ad valorem* equivalent (in %)

TAVE = export tax in *ad valorem* equivalent (in %)

- 위에서 β 는 데이터로부터 추정되는 값인데 수출의 경우에는 -가 되며, 수입의 경우에는 +가 되며 절대값이 큰 경우엔 국제 시장과 국내시장과의 연관관계가 크다는 것을 의미한다.
- TRQ 의 경우에는 쿼터 내 관세와 쿼터 초과 관세가 다르다는 점을 감안하여 별도의 수식이 존재한다.

(4) 재고

- 모든 국가의 모든 상품에 대해 재고에 관한 수식이 존재하지는 않으며, 이 경우에는 재고 변화가 없는 것으로 가정한다. 아래는 민간 재고의 결정에 대한 수식이며 낙농품과 EU, 그리고 인도의 곡물재고에 대해서는 별도로 재고에 대한 수식이 있다.

$$\log(ST_{r,c,t}) = \alpha + \beta_1 * \log(QP_{r,c,t} + ST_{r,c,(t-1)}) + \beta_2 * \log(QC_{r,c,t}) + \beta_3 * \frac{3*PP_{r,c,t}}{PP_{r,c,(t-1)} + PP_{r,c,(t-2)} + PP_{r,c,(t-3)}} + \beta_4 * TRD + \log(R)$$

Where:

ST = year-end stocks

PP = producer price in domestic currency

QP = production quantity

QC = domestic disappearance

TRD = trend

4.2.3. 전망 확정과정과 부분적 확률적용

- Aglink-Cosimo 모형은 매년 OECD-FAO의 농업전망에 활용되며, 이 전망은 추가적인 시나리오 분석에 기초로 사용된다. 최근에는 부분적 확률을 추가적으로 분석하고 있다.

가. 농업전망의 확정

- OECD-FAO의 농업전망에서 제시되는 예측(projection)은 다양한 정보를 활용한 과정의 결과이다. 전망과정에는 단계별로 많은 전문가들의 판단이 적용된다.
- 전망과정의 출발점은 매년 OECD 회원국에게 가을에 보낸 질문에 대한 응답에서 시작된다. 이 질문서를 통해 OECD 사무국은 각국의 향후 상품시장의 전개 상황과 농업정책의 진전에 대한 정보를 얻는다. FAO에서 분석하는 국가들의 예측출발점은 FAO 모델을 기반으로 FAO의 품목전문가들과의 협의에 의해 개발된다. IMF나 World Bank 혹은 UN 같은 외부기관도 시장상황 전개를 결정하는 중요 경제요인들을 보완하는 자료를 제공해준다.

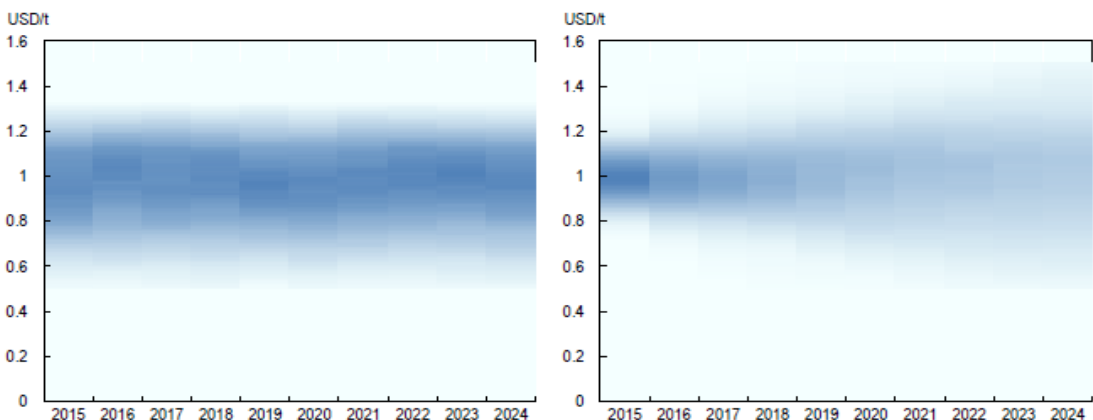
- UN의 인구추계 데이터베이스를 통해 각국과 지역의 인구를 추계하고
 - 실질 GDP, GDP 디플레이터, 사적 소비지출 디플레이터, 환율 등 Aglink-Cosimo에서 사용하는 거시경제 변수들의 경우 OECD국가들과 브라질, 아르헨티나, 중국, 러시아의 자료는 OECD의 Economic Outlook 16에서 발간된 숫자를 사용하고, 그 외 국가들에 대한 자료는 IMF의 World Economic Outlook 데이터베이스에서 가져온다.
- 다음 단계로는 Aglink-Cosimo는 이러한 정보들의 일관성있는 통합을 촉진하고, 향후 세계 시장예측(베이스라인)을 도출하는데 사용된다. 베이스라인에는 생산량과 소비량, 무역량뿐만 아니라 관련된 품목의 각국 화폐로 표시된 명목가격 예측까지 포함된다. 여기에 필요한 대부분의 자료는 각국 통계기관에서 얻는다.
- Aglink-Cosimo 모형은 온대지방의 주요 품목들과 쌀, 면화, 식용유들에 대한 종합적인 동태 경제적, 그리고 정책특정적인 대표사항들을 제공한다. Aglink-Cosimo의 국가별, 지역별 모듈은 OECD와 FAO가 회원국 전문가들과 연계하여, 그리고 일부는 다른 국가로부터 협조를 받아 개발된다.
- OECD 사무국 책임하의 국가들에 대한 1차 베이스라인 결과는 각국의 질문서 응답내용과 비교되고 문제가 있으면 각국의 전문가와 양자 간 토의를 한다. FAO 담당 국가와 지역에 대한 1차 예측은 기구 내, 그리고 국제 전문가에 의해 검토를 받는다. 이 과정에서 전 세계 전망에 대한 그림이 그려지며 사무국과 외부 자문가의 동의하에 세부 조정이 이루어진다. 이러한 토의와 정보 업데이트에 근거하여 2차 베이스라인이 도출된다. 여기에서 도출된 정보는 전망기간(10년)동안의 곡물, 유지종자, 설탕, 육류, 어류, 낙농품, 면화 등의 시장평가를 준비하기 위하여 사용되며, OECD 농업위원회의 연례 품목시장그룹에서 논의된다. 여기에서 언급된 내용들과 마지막 데이터 수정을 거쳐 최종 베이스라인 예측이 만들어진다. 이러한 최종안은 FAO의 경제사회개발국의 고위관리위원회와 OECD의 5월 농업정책 및 시장 작업반에서 논의를 거친 후 발간된다.
- 농업전망의 확정 절차를 보면 제시된 베이스라인은 OECD가 담당하는 국가들에 대한 예측과 FAO가 담당하는 국가들에 대한 예측을 공동으로 결합한 것이고, Aglink-Cosimo 모형을 사용하여 각 예측의 일관성을 보장하고 있다.

- Aglink-Cosimo 모형은 개별국가에 대한 예측의 불일치를 보정하고 모든 모델이 동일한 가정에 기초하여 작성되었다는 것을 보장하며 모든 품목에 대해 국제적 균형을 제공한다. 검토과정을 통해 각국 전문가들의 판단이 전망과 관련 분석에 참고가 되도록 보장하지만 결국 전망치와 관련 해석에 대한 최종 책임은 OECD와 FAO 사무국에 있다.

나. Aglink-Cosimo 모형의 부분 확률적 사용

- 중기 전망을 하면서 각 변수별로 가장 개연성이 높은 값들을 이용하여 베이스라인을 예측하지만, 사실 예측치는 범위로 표시할 수 가 있다. 여기에서는 단위수량(작물과 낙농 등)과 거시경제지표(소비자가격지표, GDP 디플레이터, GDP, 환율, 원유가)가 불확실하다고 보고 확률적 분포를 이용하여 중기전망을 예측할 수 있다.
- 단위수량이나 거시경제 지표의 경우 과거 일정기간 동안의 각 연도별 실제 자료를 이용하여 추세와 편차를 구할 수 있다. 단위수량은 1996-2014년 동안, 거시경제지표는 자료 부족으로 2004-2014년까지의 실제 자료를 이용하였다.
- 확률분석은 3단계로 요약할 수 있다
 - ① 단수와 거시경제지표는 확률적으로 취급될 수 있는데, 과거의 추세와 편차를 이용하여 계산할 수 있다.
 - ② 이러한 편차를 이용하여 확률분포가 계산되고, 향후 1,000번의 대안적인 값들이 확률적 분포에 기초하여 생성된다. 여기서 확률분포는 정규분포를 갖는 것으로 가정한다.

그림 4-35. 확률적 값의 분포 (2014-23)
(호주의 밀 가격) (러시아의 GDP)



③ 단수와 거시경제지표별로 이러한 1000개의 대안적인 값들을 이용하여 Aglink-Cosimo 모형이 적용되어 2015-24 연도별 전망이 계산된다. 이 때 단수나 거시경제지표 중 한 가지만 확률변수를 적용할 수도 있고 두 가지를 동시에 고려할 수도 있다.

○ 여기서 1000번의 시뮬레이션이 항상 균형값을 찾아지는 것은 아니며, 90% 내외는 균형값을 찾지만 나머지는 균형값이 존재하지 않는다.

4.2. PEM (Policy Evaluation Matrix : 정책평가행렬)

4.2.1. 모형의 개요

○ OECD 정책평가행렬(PEM) 모형은 OECD 회원국이 실시하고 있는 시장가격 지지, 직접지불, 투입재보조 등의 농업정책이 해당 품목의 생산량, 소비량, 무역량, 농가소득, 고용 등에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하기 위한 모형이다

- PEM은 각 경제주체와 관련된 비용 및 후생수준 등을 비교 검토하여 특정 농업정책의 목표를 효율적으로 달성할 수 있는 방향을 제시하기 위함이다.

○ PEM은 6개 품목과 8개 국가로 이루어져 있다.

- 분석대상 품목은 작물모형에서 쌀, 밀, 잡곡(옥수수, 보리, 귀리, 수수), 유지작물(대두, 유채, 해바라기) 등 4개 품목과 축산모형에서 우유(시유, 조제유 포함)와 쇠고기가 포함되어 모두 6개 품목이다.

- PEM 분석대상 국가는 EU, 동유럽(12국), 스위스, 미국, 캐나다, 멕시코, 일본, 한국 등 8개국이다.

○ PEM에서 다루어지는 생산요소는 국가에 따라 조금씩 다르지만 농가소유 생산요소와 농가구입 생산요소로 구분된다.

- 국별 모듈에서 토지, 육우 및 젖소, 기타 생산요소 등 3가지는 농가소유 생산요소로 간주된다.

- 토지는 다른 생산요소와 일부 불완전하게 대체되나 축우와 기타 농가소유 생산요소와 대체되지 않는 것으로 가정한다.

- 농가구입 생산요소는 농약, 비료, 에너지, 고용노동, 농후사료, 보험, 관개시설, 기계장비, 기타 투입재가 포함되며, 이중에서 농후사료를 제외하곤 생산요소 간 어느 정도 대체관계가 있는 것으로 가정한다.

- PEM의 정책효과 분석은 생산자지지추정치(PSE : Producer Support Estimate)를 이용한다. PSE 자료는 PEM 분석을 위해 필수적인 두 가지 정보를 내포하고 있다. 첫째, PSE는 농업정책의 결과로 화폐(소득)가 소비자와 납세자로부터 농업인들에게로 얼마나 이전되는 가를 나타낸다. 둘째, PSE는 관련 실행조건에 따라 정책수단이 분류된다.
 - PSE는 실행조건에 따라 ①시장가격지지(MPS : market price support), ②산출물기준 지불(payments based on output), ③경작면적 또는 사육두수기준 지불(payments based on area planted or animal numbers), ④과거 실적기준 지불(payments based on historical entitlements), ⑤가변투입재 사용기준 지불(payments based on variable input use), ⑥투입재 사용제한기준 지불(payments based on input constraints, ⑦농업소득기준 지불(payments based on farm income), ⑧기타 지불로 분류된다.
- PEM은 이와 같이 PSE에 나타난 지지수준의 정보를 이용하여 정책효과의 다면성을 분석한다.
- PSE 분류에 의한 초기 균형상태와 정책시행 후 새로운 균형상태의 차이를 비교하여 정책변화의 효과를 계측한다. 정책변화의 영향은 납세자비용의 변화, 소비자 후생변화, 농가 후생변화, 투입재 공급자의 수익변화, 이전효율성, 생산량 변화, 소비량 변화, 순무역량 변화의 지표로 평가한다.
- PEM의 목적은 PSE를 사용하여 농업지지 수준의 추정 및 경제적 효과를 정량적으로 분석하기 위해서이다. 따라서 PEM에서는 ① 수요와 공급 반응의 기본구조, ② 각종 기본 자료와 탄력성, ③ 지지 정책수단에 대한 시장의 부담과 관련된 사항들이 분석결과에 큰 영향을 미치게 된다.

4.2.2. 모형의 기본구조

- PEM의 기본방정식은 상품수요, 생산 및 요소수요, 요소공급 및 상품가격과 시장균형 방정식으로 구성된다.
 - 상품 수요방정식은 생산자가격과 가격탄성치로 도출되고 품목 간 대체 또는 보완관계가 고려된다.
 - 상품의 공급방정식은 요소수요 및 요소공급함수로 구성되고, 요소수요함수에는 이윤극대화의 조건이 전제된다. 따라서 특정 상품의 공급은 투입재시장의 균형을 결정하는 방정식이 포함되어 있다.

- 각 생산요소들 중 토지와 농가소유 투입요소들은 구입투입제 보다는 상대적으로 낮은 가격탄성치, 비료나 농약과 같은 구입투입제는 상대적으로 높은 가격탄성치를 나타낸다. 생산자 및 소비자 가격방정식은 세계시장가격 및 지지변수들과 연계되어 있고, 세계가격은 수출 또는 수입과 연계되어 있다.
- PEM의 구조방정식과 정책변수의 구조식은 다음과 같다.

① 수요 방정식

$$q_i^d = \sum_{j=1}^4 n_i^j p_i^d \quad i=1, \dots, 4 \text{ (밀, 잡곡, 유지작물, 쌀)}$$

② 공급 방정식

$$q_i^s = q_i^d \times k_i^d + q_i^t \times k_i^t$$

③ 생산요소 수요 방정식

$$x_{jid} = \sum_{j=1}^m c_{ji}^o \sigma_{ij} r_j^d + q_{is} \quad j=1, \dots, m \text{ (생산 투입제)}$$

$$p_i^s = \sum_{j=1}^4 c_{ji} r_j^d$$

④ 생산요소 공급 방정식

$$x_j^s = \sum_{j=1}^4 e_j r_j^s \quad j=1, \dots, 5 \text{ (밀, 잡곡, 유지작물, 쌀, 기타 토지)}$$

$$x_j^s = e_j r_j^s \quad j=6, \dots, m \text{ (비토지 투입제)}$$

⑤ 생산요소 균형방정식

$$x_j^s = x_j^d$$

⑥ 정책실험 방정식

$$r_j^s = r_j^d + a_j \quad j=1, \dots, m \text{ (밀, 잡곡, 유지작물, 쌀, 기타 토지)}$$

$$r_j^s = r_j^d + s_j \quad j=6, \dots, m \text{ (비토지 투입제)}$$

$$p_i^s = p_i^d + o_i$$

$$p_i^d = p_i^w + m_i$$

여기에서

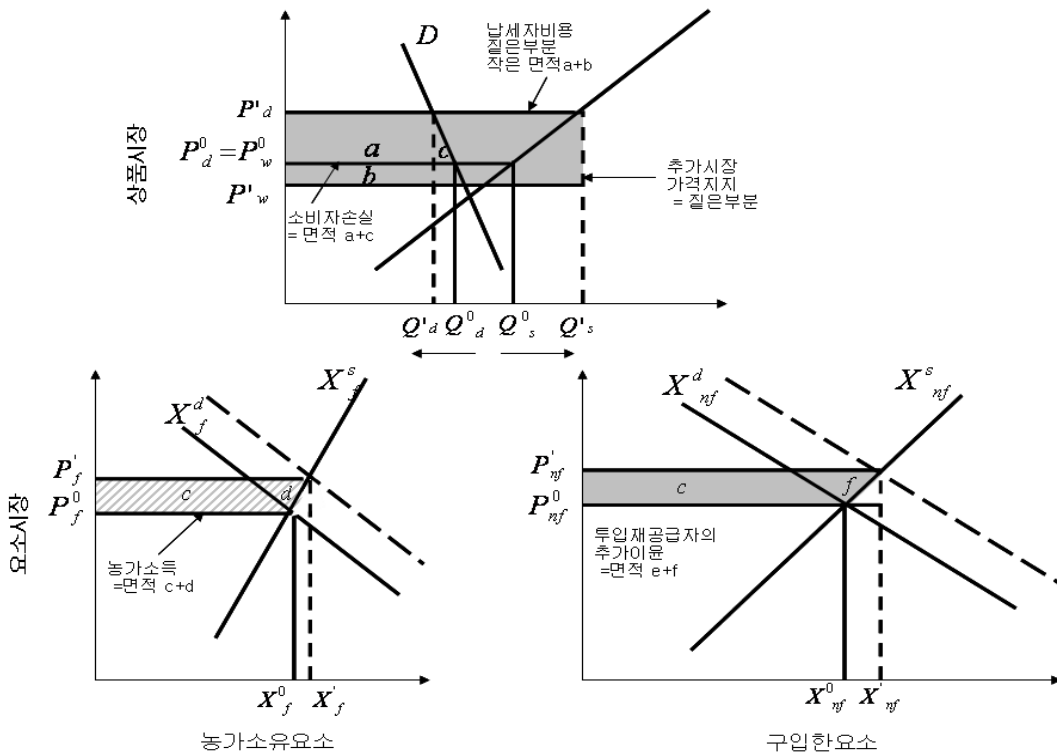
q_i^d, q_i^s, q_i^t	수요량, 공급량 및 무역량의 % 변화
p_i^d, p_i^s, p_i^w	국내 수요가격, 국내 공급가격 및 세계가격의 % 변화
x_j^d, x_j^s	투입재 수요량 및 공급량의 % 변화
r_j^d, r_j^s	투입재 수요가격 및 공급가격의 % 변화
k_i^d, k_i^t	국내 공급에 대한 국내 수요 및 무역비중
n_{ij}	j 재 가격에 대한 i 재의 수요탄력성
c_{ji}	i 재 생산 시 투입재 j 의 생산비용 비중
σ_{ij}	대체탄력성
e_j	경작면적비중
m_i	시장가격지지
o_i	산출물 가격지지
a_i	면적지불
s_j	가변투입재 보조

- PEM의 정책실험은 상품 모듈들을 국제가격과 연계하면서 수행되는데 정책변수는 시장가격지지(m_i), 생산물가격지지(o_i), 면적지불(a_i), 과거실적지불(h), 가변투입재에 대한 보조(s_j)로 구분된다.
 - 분석대상이 되는 정책의 평가는 시장가격에 보조금을 가산 또는 감산하는 형태로 산출된다.
 - 예를 들어, 생산자가격에 대한 효과는 시장가격과 산출물가격지지($p_{is} = p_{id} + o_i$), 소비자가격에 대한 효과는 세계가격과 시장가격지지($p_{id} = p_{iw} + m_i$)의 합으로 평가된다.

4.2.3. 정책의 효과 분석

- PEM 분석의 초점은 시장가격지지, 직접지불, 투입재보조 등으로 제공된 지지의 변화효과를 계량화하는 것이다. 먼저 시장가격지지로 제공된 정책효과를 그림을 통하여 살펴보면 아래 그림과 같다. 시장가격지지를 증가시킨다는 가정하에 시장균형의 변화를 나타낸다.

그림 4-36 . 시장가격지지의 무역과 소득효과



자료 : OECD(2001, 2005a).

- 상단은 상품시장의 효과를 보여주는 그림으로서 처음에는 국내가격 P_d^0 와 세계가격 P_w^0 이 같고, 시장지지수단의 변화로 가격차 ($P_d^1 - P_w^1$)가 발생되어 MPS 수준이 그림의 윗부분 검은 구역이라고 가정한다. 증가된 MPS로 국내가격은 P_d^0 에서 P_d^1 로 상승되고, 세계가격은 P_w^0 에서 P_w^1 로 하락케 하는 두 가지 가격효과를 가지고 있다. 이 두 가격 변화의 상대적 크기는 상품생산과 무역에서 그 국가의 규모에 달려있다.
- 농업지지의 증가로 인한 농산물 생산의 증가는 ($Q_s^1 - Q_s^0$), 소비의 감소는 ($Q_d^0 - Q_d^1$)이다. 순무역의 효과는 농업지지의 변화 후 수출량 ($Q_s^1 - Q_d^1$)과 정책변화 이전 수출량 ($Q_s^0 - Q_d^0$)의 차이와 같다. 농업지지의 증가는 그림에서 밑변 Q_s^1 , 높이 ($P_d^1 - P_w^1$)인 'PSE 직사각형'으로 나타난다. a와 c로 표시된 부분은 소비자 비용의 증가를 유발하는 것을 나타낸다(소비자 잉여의 감소). 수출보조금을 위한 납세자 비용의 증가는 밑변이 ($Q_s^1 - Q_d^1$)이고 높이가 ($P_d^1 - P_w^1$)인 직사각형에 의해 나타난다. 납세자비용과 소비자 비용의 합계는 그림의 어두운 부분 전체와 같다.

- 관련 생산요소 시장효과는 그림의 하단에서 설명될 수 있다. 시장가격지지의 증가로 인한 생산자가격의 상승은 X_f^d 와 X_m^d 로 표시된 농가소유의 생산요소와 농가구입 생산요소의 수요곡선을 바깥쪽으로 이동시킨다. 이것은 두 가지 생산요소의 수량과 가격을 증가시키고, 그 수준은 요소공급의 탄성치(기울기)에 달려 있다.
- 그림의 왼쪽 아래 부분인 c와 d로 표시된 부분은 시장가격지지의 변화에 따른 농가소유의 생산요소를 공급하는 농가의 순소득의 변화를 나타내고, 오른쪽 아래의 e와 f로 표시된 부분은 투입재 공급자의 이윤증가를 나타낸다. 그 크기는 농산물 생산에서 생산요소의 상대적인 중요성과 함께 생산요소의 공급 및 대체 탄력성에 달려있다.

4.2.4. 한국 PEM 모형의 개요⁵⁶⁾

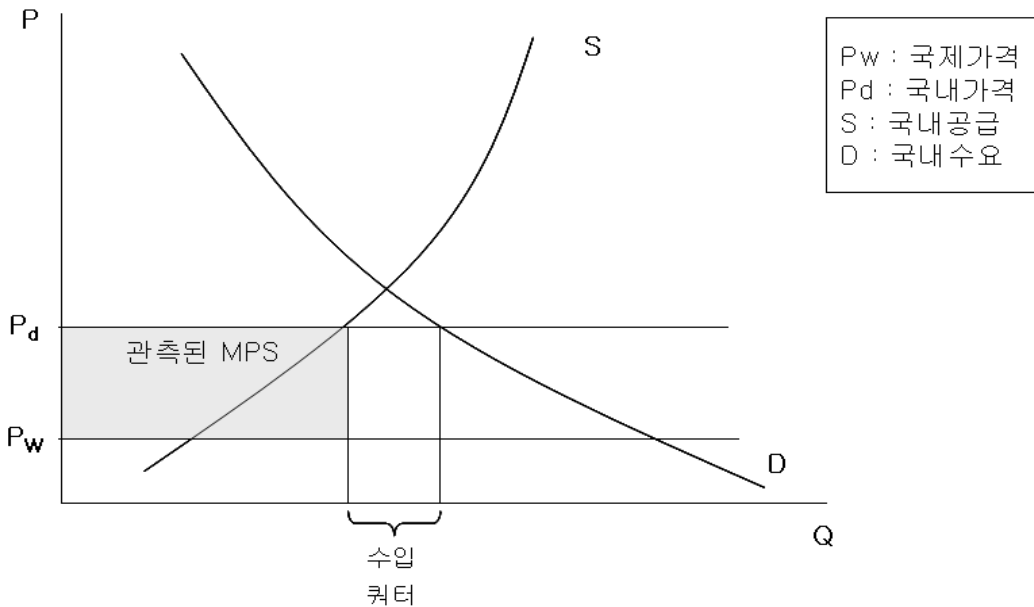
- OECD PEM 모형에 한국 모듈을 추가하여 분석하였다. 한국 모형에는 쌀, 잡곡, 유지작물, 쇠고기와 낙농 부분이 포함된다. PEM 모형의 기본적인 구조가 한국 모형에도 동일하게 적용되며 여기에서는 한국 농업정책의 특성을 반영하여 기존 모형과 차이가 있는 부분에 대해서 쌀을 중심으로 살펴본다.

가. 쌀 모형의 특성

- 우리나라의 쌀 교역은 수입량에 대해 쿼터가 설정되어 양적으로 제약되어 있다. 이러한 국경조치 구조는 국제시장으로부터 국내시장이 분리되어 쌀의 국내 시장가격이 내생적으로 결정된다. 따라서 국제시장으로부터 국내 쌀 시장으로 가격이전이 발생되지 않는다. 국내 생산량과 수입량의 합계가 소비량과 일치하는 시장청산 조건하에서, 국내 쌀가격이 결정된다. 국내가격은 모형에서 완전 내생적으로 결정되고 정책수단으로 활용되지 않는다. 시장가격지지 수준은 정책시나리오의 결과로 알 수 있으나 정책충격의 대상은 되지 않는다. 이는 쌀의 경우에만 해당되며 잡곡, 유지작물, 쇠고기의 경우 국제가격이 국내시장으로 모두 이전된다고 가정한다.

56) OECD, 2008 Evaluation of Agricultural Policy Reforms in Korea 에서 발췌

그림 4-37. PEM의 쌀 시장 구조



- MPS 이외에 다수의 정책들은 쌀의 국내가격에 영향을 주게 되고, 이러한 정책들은 모형의 시나리오 분석에 이용된다. 소비자보조와 마찬가지로 산출물기준 지불은 생산자가격과 소비자 가격간의 차액을 의미한다. 수입량은 정책시나리오에 있어서 외생정책변수로 사용된다. 수입량의 증가는 증가된 쌀 공급을 청산하기 위해 국내 시장가격을 하락시킬 것이며 이는 국내 생산량 감소와 소비 증가로 이어진다.
- 쌀 변동직불금은 쌀 가격 하락 시 쌀 생산자 보호를 목적으로 시행된다. 국내 쌀가격에 대한 규제 시스템이 없기 때문에 국내가격은 쌀의 수확규모와 수요에 의해 변화한다. 가격변동에 대한 생산자를 보호하기 위하여 변동직불금은 목표 가격과 시장가격 차액의 85%에서 고정직불금을 차감한 것이다. 고정직불금은 면적당 수량(단수)을 기초로 산정된다. 이 가격의 차액은 단수 기준 경작면적 지불로 전환되고 생산자의 쌀 경작면적을 기준으로 지급된다. 이 직불금은 경작 면적에 기초한 것이지만 현재 쌀 가격과 연계되어 있다.

나. 정책 시나리오 : 쌀 고정직불금의 확대

- 최근 우리나라의 쌀 정책의 변화는 쌀생산에 이용된 경지면적에 대한 고정직불금과 변동직불금제도가 시행된 것이다. 고정직불금의 자격 조건과 기준은 기준 연도의 과거 쌀 생산 실적이다. 변동직불금은 쌀의 현재가격과 기준가격의 차액으

로 결정된다. 고정직불금은 생산량과 무관하며 현재의 재배면적과 관계없는 직불금으로 PSE에서 범주 E로 분류된다. 고정직불금은 생산자잉여를 높이는 상대적으로 이진효율적 수단으로서 시장왜곡이 적은 바람직한 정책이다. 이런 이유로 고정직불금을 증대하는 방안으로 세 가지 대안을 설정하였다. 대안 A는 변동직불금을 폐지하고 동일한 만큼 고정직불금을 늘리는 것이며, 대안 B는 변동직불금을 폐지하되, 수입 쿼터를 증대하여 쌀 MPS 수준을 유지하는 것이고, 대안 C는 변동직불금은 고정하되, 수입을 늘려 MPS를 줄이는 것이다.

- 대안 A는 변동직불금을 모두 없애고 고정직불금으로 전환하는 것이다. 이 대안의 정책 효과를 살펴보면 생산자 후생이 559억원까지 증가하는데 이는 고정직불금의 이진효율성이 증가된 것이 반영된다. 그러나 변동직불금을 없애는 것은 국내 가격을 상승시키며 가격상승은 647억원의 소비자 후생 손실을 초래한다. 이 대안은 국내 가격 상승으로 540억원의 MPS가 증가하고 순 후생을 약간 감소시킨다.
- 대안 B는 쌀에 대한 일정 수준의 시장가격지지를 유지하기 위해 수입을 허용하지만 변동직불금을 고정직불금으로 전환하는 것이다. 즉, 수입 쿼터가 6.6% 증가하고 시장에서 보호수준이 동일하도록 국내 가격이 상승되며 생산자잉여는 늘어난다. 반면, 소비자잉여는 높은 국내가격으로 악화되나 대안 A보다는 작다.
- 대안 C는 MPS를 고정직불금으로 전환하는 것으로 그 만큼의 무역 보호 수준을 낮추는 것이다. 이 대안에서는 수입 쿼터를 377천 톤으로 53%까지 증가시킨다. MPS와 비교 시 고정직불금의 더 나은 이진효율성으로 생산자에게 실질적인 혜택을 가져온다. 마찬가지로 소비자도 약 4%의 쌀 가격 하락으로 혜택을 받게 된다. 반면, 납세자는 늘어난 고정직불금으로 추가적인 비용을 지불해야 하며, 사회후생손실이 감소함으로써 순 후생도 793억원 증가한다.

표 4-14. 대안별 고정직불금으로 전환시의 정책효과

구 분		고정직불금 지불 증대		
		대안 A: 변동직불금 폐지	대안 B: MPS 유지 및 변동직불제 폐지	대안 C: 수입량을 조정하여 MPS를 동일금액만큼 감축
시장효과 (%)	쌀 생산	-0.14	-0.40	-2.03
	쌀 소비	-0.13	-0.05	0.74
	쌀 가격	0.78	0.27	-4.23
	쌀 수입	0.00	6.60	53.46
후생변화 (십억원)	생산자	55.9	15.7	102.1
	소비자	-64.7	-22.7	353.0
	납세자	-1.7	14.3	-320.0
	생산요소공급자	6.0	-0.9	-55.7
	순후생	-4.4	6.4	79.3
PSE 변화 (십억원)	고정직불금	438.8	438.8	438.8
	MPS	54.0	0.0	-439.1
	변동직불금	-438.8	-438.8	-1.6

○ 시나리오의 결과는 국내가격지지에서 생산자에 대한 직접지불제로 쌀정책을 변화시킴으로써 순후생 증대가 가능함을 나타낸다. 높은 직불제의 이전효율성은 정책변화 후 농가와 소비자에게 더욱 유리하게 한다. 그러나 정책 혼합 변화는 국내생산 수준의 감소와 수입량 증가를 초래한다. 따라서 이러한 정책변화는 농업 생산을 위한 토지의 보존과 농가소득 증대의 정책목표에는 기여할 수 있으나 총 생산에 대해서는 반대 효과와 함께 낮은 생산집약도로 이어질 가능성이 있다. 낮은 생산집약도는 높은 비료와 농약사용률을 고려할 때 환경개선을 유도할 수도 있다.

4.3. METRO

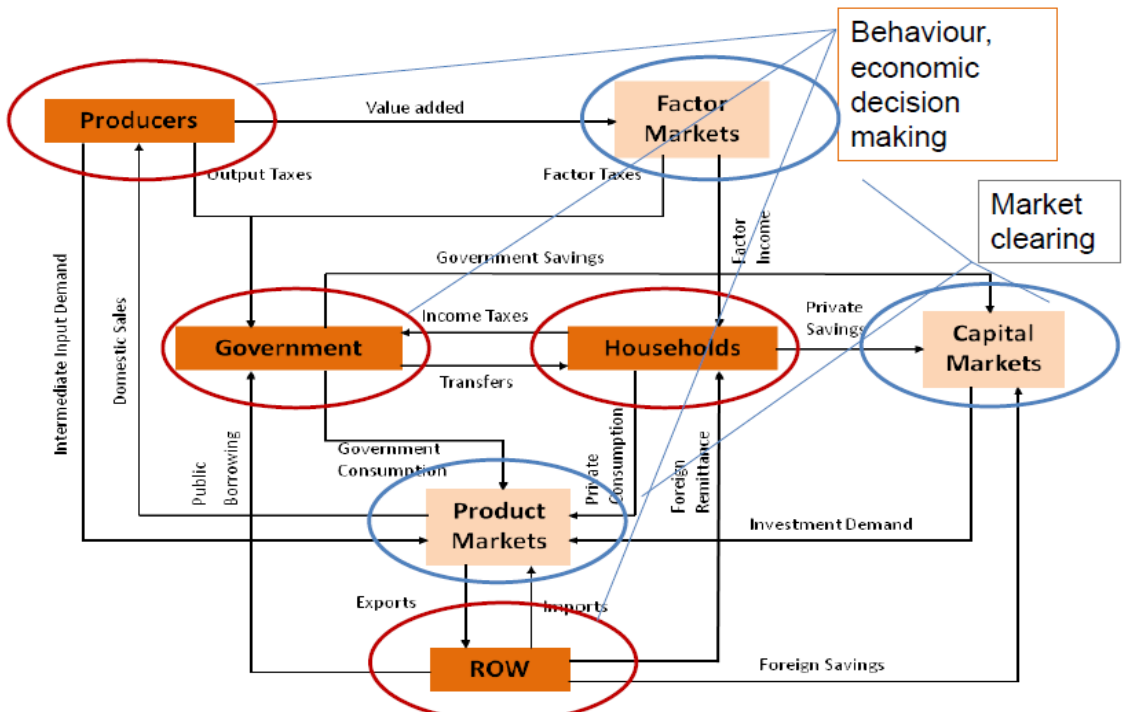
4.3.1. METRO의 특징

- OECD는 2013년에 Scott McDonald와 Karen Thierfelder, Terrie Walmsly 가 개발한 GLOBE 라는 모델을 약간 수정한 무역 모형을 사용하고 있는데 그 이름을 METRO(ModELing TRade at the Oecd)라고 부르고 있다.
- GLOBE는 사회계정⁵⁷⁾행렬(SAM : Social Accounting Matrix)을 바탕으로 하고 GAMS 라는 소프트웨어를 사용하는 CGE 모형이다.

57) social account는 사회계정 혹은 사회회계라고도 하는데 사회전체와 국민경제 전체를 대상으로 하는 회계, 국민소득 계산의 영역에서 출발하여 국민소득, 국제 수지, 자금순환, 투입산출 따위를 포함한다.

- METRO는 상품시장의 구조와 무역 관계에서만 GLOBE와 다르며 나머지는 같다. GLOBE는 용도별 차아 없이 동일한 평균 무역비중과 가격을 사용하지만 METRO는 용도별로 무역비중과 가격이 다르다는 점에서 차이가 있다. 따라서 TiVa (부가가치 무역)을 다룰 수 있다.
 - 현재 운용하고 있는 METRO V1은 정적(static) 완전경쟁시장을 가정하고 있으며 앞으로 계속 새로운 버전을 개발할 것이다.
- METRO는 연산일반균형모형(CGE : Computable General Equilibrium)이다.
- 일반균형모델이므로 농업뿐만 아니라 경제 활동 전반에 걸친 상호연관을 규명하는 종합모델이다. Aglink-Cosimo는 농산물만 다루는 부분균형(Partial Equilibrium) 모형이라는 점에서 큰 차이가 있다.
 - CGE 모형은 가구, 기업(생산자), 정부간, 그리고 국가 간의 관계를 설명하며, 각 부문과 국가 간 전방산업, 후방산업 등 수직적 관계나 수평적 거래 등을 추적할 수 있게 한다.
 - METRO 모형에서는 경제적 의사결정을 하는 경제행위자로 생산자, 가구, 정부로 구분하고, 시장을 상품시장, 요소시장, 자본시장(소비 혹은 저축)으로 구분한다.

그림 4-38. METRO 모형의 기본구조



- 따라서 CGE 모형은 “ What if ” 질문을 통해 어떤 특정한 정책의 변화가 어떤 결과의 분포를 가져올지에 대한 예상을 제공할 수 있도록 쉽게 개발될 수 있다.
 - 예컨대 외생변수(정책)의 변화(수출제한 등)가 가격, 생산, 무역 등에 어떤 결과를 가져오는지 분석이 가능하다.
 - 경제에 충격을 주는 다양한 외생변수의 선택이 가능하다. 무역정책과 국내 조세, 보조금, 생산성 등이 가능하다.
 - 정책변화로 인한 국내/국가 간 영향을 이론을 토대로 모델을 통해 정량화할 수 있다.
- METRO의 장점은 무역구조를 상세하게 할 수 있고, 생산과 소비상품을 용도(중간재, 가구, 정부, 투자)로 구별한다는 점이다. 이렇게 상품공급의 구별화를 통해 결과적으로 무역흐름도 용도별로 구별하는 것은 다른 무엇보다 글로벌 가치사슬(GVC)을 설명하고 분석하는 능력을 개선해 준다. 또한 이러한 구조는 자원을 제약한다거나 지역할당요구(Local Content Requirement), 그리고 정부 소비 등 특정한 용도를 목표로 하는 정책수단을 모델링할 수 있게 해준다는 장점이 있다.
- 이 모델은 GTAP 데이터베이스에서 추출되고 무역관계를 통해 연결되는 지역별 SAMs 시리즈에 기반을 두고 있다.
- METRO 데이터베이스는 GTAP 데이터베이스를 활용하면서 필요에 따라 조정을 하고 있다. GTAP에는 129 지역과 57개 부문을 포함하고 있는데 METRO에서는 56개 지역(55개 국가/지역과 나머지 국가)으로 통합하였다.
 - G20 국가는 모두 포함하고, OECD 회원국과 아시아 지역 중심이다.
 - 농림수산물 14개, 광물 4개, 가공 식품류 8개, 공산품 16개, 서비스 12개, 공공 시설 3개 등 총 57개 품목군이 포함되어 있는데 HS 2 단위 수준의 대분류로 되어 있다.
 - 현재는 2011년 자료를 사용하고 있다.
 - LCR 버전에서는 카자흐스탄과 베네주엘라를 추가하고 있으며, 분석의 목적에 따라 지역과 상품분류의 세분화와 통합이 가능하다.

표 4-15. METRO 데이터베이스의 국가별·품목류별 리스트

Regions				Sectors			
ARG	Argentina	LTU	Lithuania	pdn	Paddy rice	ppp	Paper products, publishing
AUS	Australia	LUX	Luxembourg	whf	Wheat	p_c	Petroleum, coal products
AUT	Austria	LVA	Latvia	gro	Cereal grains nec	crp	Chemicals, rubber, plastic products
BEL	Belgium	MEX	Mexico	v_f	Vegetables, fruits, nuts	nmm	Mineral products nec
BGR	Bulgaria	MLT	Malta	osd	Oil seeds	i_s	Ferrous metals
BRA	Brazil	MYS	Malaysia	c_b	Sugar cane, sugar beet	nfm	Metals nec
CAN	Canada	NLD	Netherlands	pfb	Plant-based fibers	fmp	Metal products
CHE	Switzerland	NOR	Norway	ocr	Crops nec	mvh	Motor vehicles and parts
CHL	Chile	NZL	New Zealand	ctl	Cattle, sheep, goat, horse	otn	Transport equipment nec
CHN	China	PHL	Philippines	oap	Animal products nec	ele	Electronic equipment
CYP	Cyprus ^a	POL	Poland	rmk	Raw milk	ome	Machinery and equipment nec
CZE	Czech Republic	PRT	Portugal	wol	Wool, silk-worm cocoons	omf	Manufactures nec
DEU	Germany	ROU	Romania	frs	Forestry	ely	Electricity
DNK	Denmark	RUS	Russian Federation	fsh	Fishing	gdt	Gas manufacture and distribution
ESP	Spain	SAU	Saudi Arabia	coa	Coal	wtr	Water
EST	Estonia	SGP	Singapore	oil	Oil	cns	Construction
FIN	Finland	SVK	Slovakia	gas	Gas	trd	Trade
FRA	France	SVN	Slovenia	omn	Minerals nec	otp	Transport nec
GBR	United Kingdom	SWE	Sweden	cmt	Meat: cattle, sheep, goats, horses	wtp	Sea transport
GRC	Greece	THA	Thailand	omt	Meat products nec	atp	Air transport
HKG	Hong Kong, China	TUR	Turkey	vol	Vegetable oils and fats	cmn	Communication
HUN	Hungary	TWN	Chinese Taipei	mil	Dairy products	ofi	Financial services nec
IDN	Indonesia	USA	United States of America	pcr	Processed rice	ins	Insurance
IND	India	VNM	Viet Nam	sgr	Sugar	obs	Business services nec
IRL	Ireland	ZAF	South Africa	ofd	Food products nec	ros	Recreation and other services
ISR	Israel	ROW	Rest of World	b_t	Beverages and tobacco products	osg	PubAdmin, Defence, Health, Education
ITA	Italy	additional in		tex	Textiles	dwe	Dwellings
JPN	Japan	LCR-version		wap	Wearing apparel		
KHM	Cambodia	KAZ	Kazakhstan	lea	Leather products		
KOR	Korea	VEN	Venezuela	lum	Wood products		

4.3.2. METRO의 한계

- METRO는 일반균형모델이므로 분야별 상세한 영향을 다루는데는 최적의 모형은 아니다. HS 2단위 수준으로 대별화 되어 있지만 일부 상세한 분야를 추가할 수는 있다. 철강의 투입재 등
- 통계적 가설을 검증할 수는 없다. 하지만 예비적으로(backcast) 활용될 수는 있다.
- 미래의 무역이나 경제활동에 대한 전망을 하지는 못한다.
- 정확한 수치보다는 결과의 대략적인 방향을 제공한다.

4.3.3. METRO의 구조

가. 일반 특징

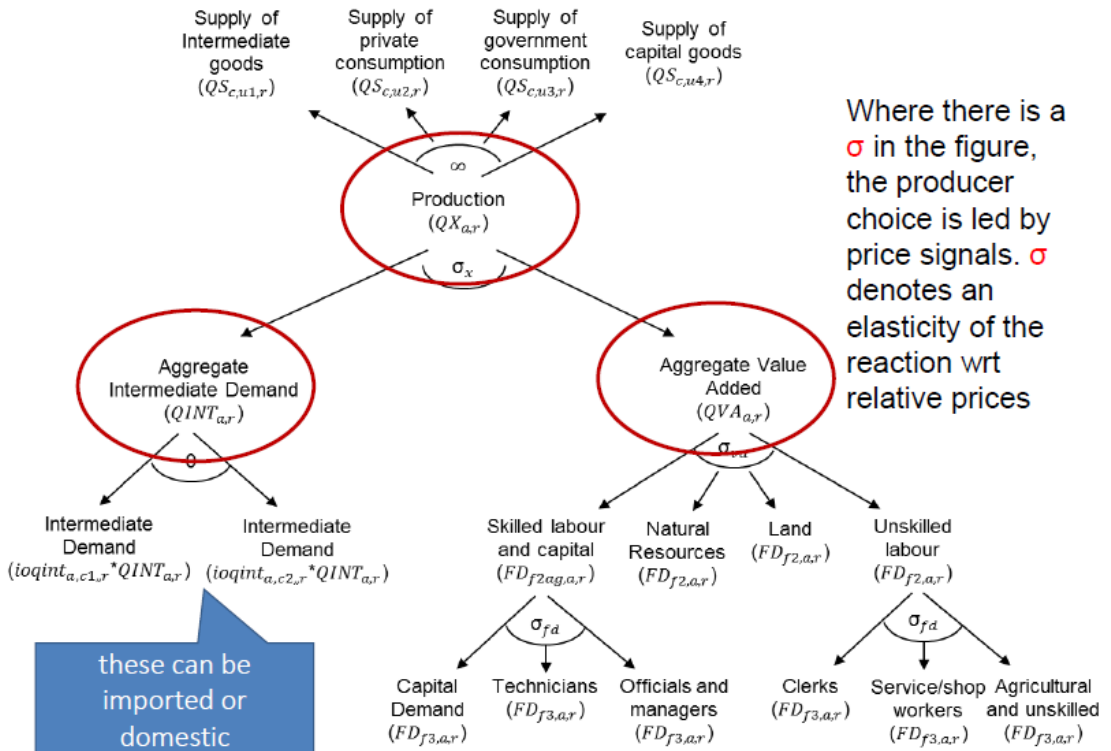
- METRO에서는 각 국가별로 CGE 모델이 있으며 무역관계를 통해 여러 국가와 지역 모델로 연결하고 있다. CGE 모형에서는 일반적으로 가격체계는 동일 선형 (linear homogeneous)관계로서 절대가격이 아닌 상대가격의 변화를 사용한다. 각 지역에서는 기준수치(numeraire)로서 소비자가격지수와 명목환율을 사용한다.

- 각 행위자의 행동관계는 표준접근방식을 이용하여 실행된다. 모델에서는 상품을 생산하는 활동을 구분하는데 활동들은 이익을 극대화하고, 1차 투입재(토지, 자연자원, 노동, 자본)는 불변대체탄성치(CES)를 가정하고, 중간재투입은 고정비율(Leontief 기술)로 결합하여 산출물을 만들어낸다.
- 가구는 생존수준의 소비가 포함되도록 허용하는 Stone-Geary 효용함수에 따라 효용을 극대화한다고 가정한다.
- 모든 상품과 활동에는 증가세로 나타낸 세금이 포함되며 세금은 정부의 유일한 수입원이다. 정부의 소비는 수입의 고정비율이 되며, 나머지는 저축이 된다.
- 총저축은 가구, 정부, 무역의 외부수지로 구성된다. 외부 수지는 국내 총화로 표시된 수출입 차를 의미한다.

나. 상품시장의 용도별 구조

- 상품은 중간재, 가구, 정부, 투자 등 용도에 따라 구별된다. 특정국가의 국내에서 생산된 상품은 4가지 용도로 공급된다. 따라서 특정요도에 대한 공급은 각 용도별 수요에 의해 결정되며, 이 때 가격은 동일하게 된다.
- 국내 생산품 중 일부 물량은 수출되고 나머지는 국내에 공급되며, 또 일부 물량은 해외로부터 수입된다. 국내 공급된 국산품과 수입량이 합쳐져서 총 국내 공급을 구성하고 이는 국내 최종수요에 사용된다.
- 수입 공급은 국내생산품과 수입품사이의 불완전대체관계를 가정하여 3단계 불변대체탄성치(CES) 함수로 구성된다.
- 가격체계는 용도별로 차이가 나도록 구성되었으며, 조세도 포함된다.

그림 4-39. METRO의 생산체계



다. 기업의 경제 행위 : 기본 가정

- 완전 경쟁이며 각국의 각 경제부문에서 대표적인 “기업”을 가정한다. 비용을 최소화하고 균형에서는 이윤이 0 이다.
- 각 경제활동은 단일(복합) 상품을 생산한다고 가정한다. 산출물은 수요에 의해 용도별(중간재, 가구, 정부, 자본재)로 배분된다.
- 생산기술은 생산요소간의 대체성이 있으며 nested CES(고정대체 탄성치)을 가정한다. 탄성치 수치는 바꿀 수 있으며 모든 혹은 단위 활동에 대해 조정될 수 있다.

라. 가구 : 소득과 지출

- METRO에서는 각 지역별로 한 사람의 대표적 가구가 있다.
- 가치분소득 = 요소 소득 - 국내 요소소득에 대한 조세 - 송금 유출 - 요소소득의 양자적 고정비율 + 가타 전세계국가들로부터의 송금액 유입
- 지출은 가치분소득의 일정비율인 저축과 소비로 구성된다.
 - 소비는 Stone Geary의 효용극대화를 가정한다.

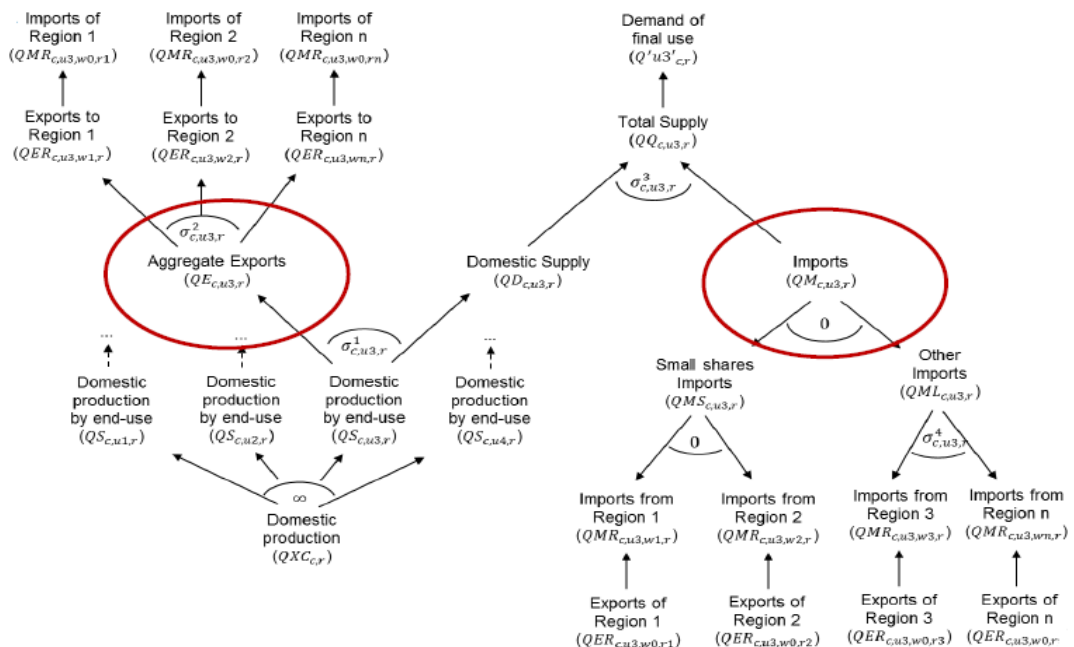
마. 정부

- 정부의 소득은 조세수입으로부터 온다. 9개의 조세체계로 구성되어 있는데, 8개는 단순한 종가세이고, 1개는 종량세이다.
 - 종가세, 종량세, 수출제한, 판매세, 부가가치세, 생산세, 생산요소 소득세, 가구 소득세, 요소세
 - 조세가 ‘-’ 일 경우는 보조금을 의미한다.
- 정부의 지출은 상품에 대한 수요(정부 용도) 이다.
- 예산은 고정될 수도 있고 변할 수도 있다.

바. 무역구조

- 수출에서는 용도별 시장을 4개로 구분한다. 즉, 중간재로 사용되는 상품, 가구가 사용하는 상품, 정부가 소비하는 상품, 투자로 사용되는 상품이다.
 - 국내 상품과 수출상품간에 그리고 수출시장별로 불완전 대체를 가정한다.
- 수입에서는 1단계로 국내산과 수입산간의 불완전대체를 가정하고, 2단계로 원산지에 따라서도 불완전대체를 가정한다.
 - 수입시장은 비중이 작은 수입자들과 기타 수입자들로 구분한다.
 - 비중이 작은 수입자들은 고정된 비중이며, 다른 수입업자들은 가격신호에 반응한다.

그림 4-40. METRO의 무역구조



사. 투자

- METRO 는 정적인 모델이며 회계의 일관성을 위해 저축=투자이다.
- 투자는 투자용도에서의 소비를 말하며, 저축은 가구저축, 요소 감가상각, 정부 저축, 현재 계정의 외부 균형의 총합이다.

아. 모형의 마감 (Closure)

- METRO는 많은 비선형 등식을 동시에 충족해야 하는 모형이다. 이를 위해서는 해법이 존재하도록 하기 위해 “마감”이 필요하다. 해법이 존재하기 위해서는 등식의 숫자는 내생변수의 숫자와 같아야 한다.
- “마감”을 위한 규칙은 경제가 어떻게 작동하는지에 대한 견해에 따라 다르다. 예컨대 신고전학파의 견해는 완전고용과 저축 주도이며, 케언즈학파는 불완전 고용 가능성을 인정하고 투자 주도라는 견해를 갖고 있다. 이에 따라 정책설계가 달라진다.
- METRO의 “마감” 사례로는
 - 무역수지에서 모든 지역에서의 변동환율을 가정하거나 모든 지역에서 고정환율제를 가정할 수 있다.
 - 정부부문에서 신축적인 밸런스를 가정하거나 혹은 고정된 밸런스를 가정할 수도 있다.

4.3.4. 사례 연구 : 철강과 철강관련 제품에 대한 수출세 부과

- 이 사례는 CGE 모형에 적합한데, 그 이유는 철강은 많은 산업에 매우 중요한 투입재로 사용되고 있고 실제로 많은 수출제한이 일어나고 있다.
- 2000-2007 기간 동안 철강생산은 급격히 늘어나면서 철강 재료의 지속 가능한 공급에 대한 우려가 제기되었고, 많은 나라들이 국내 철강산업의 안정을 기하기 위한 다양한 정책 개입을 하고 있는 실정이다.
- 한편 최근 2008 금융위기 이후 수요감소로 철강제품은 가격이 하락하고 있으며 철강에 대한 수입제한이나 철강 원재료에 대한 수출제한이 빈번하게 되었다.
- 철강 제품에 수출세가 부과되면 전방산업 (광산이나 기타 재료 등)에 부정적인 영향을 미치게 되며, 국제적으로도 관련 제품의 가격인상과 또한 생산비 상승을 유도하게 된다.

- OECD(2014)에서는 철강과 철강 재료에 대한 수출세를 철폐하면 어떤 효과가 발생할 지에 대해 METRO 모형을 이용하여 분석하였다. 여기서도 다자간 수출세를 철폐하는 것과 한 국가만의 수출세 폐지도 분석할 수 있다.
 - 인도, 아르헨티나, 중국, 러시아 등이 고철, 철광석, 코크, 철강 등의 제품에 수출세를 부과하고 있다. 인도는 철광석에 30% 철강에 6%, 중국은 코크에 40%, 고철에 32% 정도의 수출세를 부과하고 있다.
 - 수출제한(수출세, 수출쿼터, 수출금지, 비자동수출허가제, 기타)의 목적은 관세수입, 자연자원 보호, 건강/환경보호, 국내공급의 세이프가드, 가공산업의 진흥 등을 들 수 있다.
 - 해당 제품에 대한 생산, 가격, 무역뿐만 아니라 공급체인상의 전방산업과 후방 산업에의 파급효과도 분석할 수 있다.
- 모델 구성
 - 세계 철강 산업의 특성에 맞게 지역을 통합하여 10개 나라와 그 외 지역으로 구분하였다
 - 상품도 철강 재료를 별도로 세분하고, 그 외 일부는 통합하여 20개 분야로 나누었으며, 생산요소는 숙련노동자와 비숙련 노동자, 자본, 토지, 자연자원의 5개로 구분하였다.
- 철강제품과 철강재료에 대한 수출세를 폐지하면, 일반적으로 기대되는 효과는 수출국의 수출량은 늘어나고 수출가격은 높아지며, 또한 수입국의 수입가격은 낮아지고 수입국의 철강 생산비는 낮아지며, 따라서 철강이 중간재로 사용되는 제품의 생산단가도 낮아지게 된다고 기대할 수 있다.
- METRO 모형으로 철강제품에 대한 수출세 철폐효과를 시뮬레이션한 결과, 수출세 철폐는 해당 국가뿐만 아니라 전 세계적으로 전방, 후방산업 모두에 이익이 되는 것으로 나타났다. 수출물량은 늘어나고 생산비는 낮아졌다.
 - 러시아의 경우 고철에 대한 수출세는 평균 13.4%인데 수출세를 폐지하면 러시아산 고철을 수입하는 국가들은 10.4% 낮은 가격으로 수입할 수 있으며, 러시아의 고철 생산자는 4.4% 인상된 가격을 받을 수 있다.
 - 수출세를 부과하는 주요 이유는 동 제품이 수출시장보다는 국내 전방산업으로 활용되도록 하는 목적이 있지만, 다자적인 수출세의 철폐는 오히려 국내 전방 산업에도 수출세 부과시보다 더 큰 이익을 가져온다는 것이 밝혀졌다.

4.3.5. 향후 계획

- METRO 모형이 현재의 무역정책 분석에 사용되기 위해서는 계속 발전되어야 한다. 무역 정책의 우선순위도 변하고, 이론도 발전되며 실증도구와 자료도 개선되기 때문에 모형은 이러한 모든 중요한 구성요소의 변화에 적응하기 위해 발전되어야 한다.
- METRO 모형은 수출수량 제한과 LCR(Local Content Requirement : 지역할당의무) 등에도 일부 항목을 변형하여 활용되고 있다.
- 우선적으로 글로벌 가치사슬의 실증적 분석을 위해 중간재 투입과 무역구조를 더 개발해야 하고, 서비스의 모델 구조도 개발할 것이다. TiVA 데이터에 관한 작업도 업데이트 해야 하고 탄성치들도 검토해야 한다.
- 현재 노동력은 숙련노동자와 비숙련자의 두 가지로만 구분되어 있는데 앞으로는 ILO의 분류에 따라 5 형태로 구분할 계획이다. 노동의 이민과 무역원활화 지표도 활용할 것이다.
- 축차적인 동태모형을 개발하고 있는데 이 경우에는 베이스라인 전망이 가능해 진다.

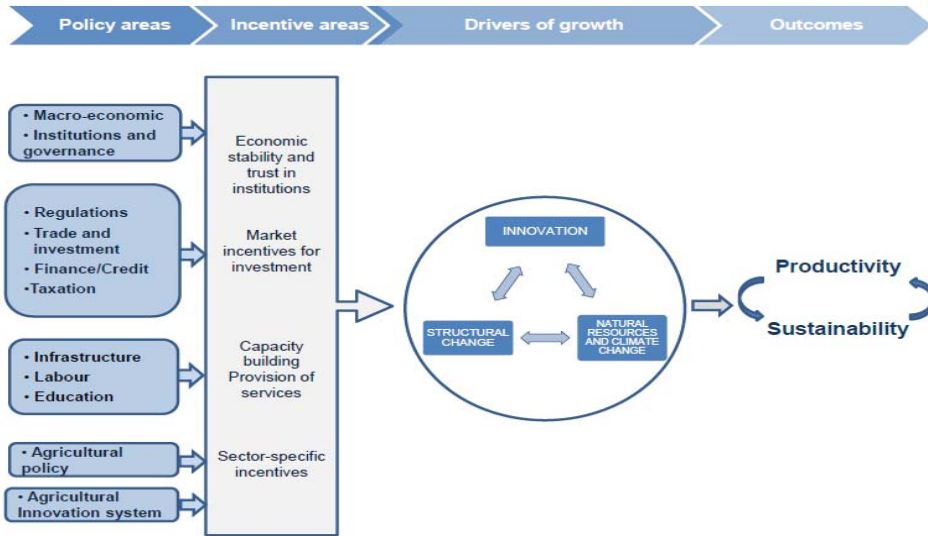
5. 혁신과 농업생산성⁵⁸⁾

5.1. 혁신의 중요성

- 최근의 국제적으로 높은 곡물가격과 인구증가로 인한 식량 및 사료 등에 대한 다양하면서도 높은 수준의 수요는 농업생산성이 증대하여 이를 충족시킬 것을 요구하고 있다.
- 여기서 농업생산성이 중요한 이슈가 되는 이유는 농업은 한정된 자원을 두고 비농업적 용도와 보다 치열한 경쟁에 직면하고 있기 때문에 토지, 물, 생물다양성 등을 보다 효율적으로 그리고 높은 생산성을 발휘하도록 사용해야하기 때문이다.
- 농업생산성 향상은 신농법, 신품종, 새로운 농기계 등 농업분야의 혁신을 통해 달성되어 왔기 때문에, 농업혁신은 향후 농업이 직면하는 여러 가지 도전과제를 해결하는 가장 중요한 수단 중의 하나로 조명 받고 있다.
- 농업혁신이 중요한 이유는 농식품 분야의 경제적, 환경적, 사회적 성과를 향상시키기 때문이다. 특히 농업 R&D가 농업생산성에 미치는 긍정적인 영향과 혁신적 기술이나 농법이 천연자원의 지속적인 이용 가능성을 향상시킨다는 것은 잘 알려진 사실이다.
- 농업혁신은 대개 R&D 투자에 대한 성과물로 나타나는데, 농업 R&D는 그 성격상 공공부분이 담당해야할 필요성이 크기 때문에 많은 국가에서 정부주도로 이루어지고 있으며, 민간의 농업 R&D는 그 성과가 직접적인 이윤증가로 이어질 수 있는 일부 영역에 국한되어 이루어지고 있다.
- 이와 같은 이유 때문에, 생산성을 높이는 농업 혁신에서 정부 혹은 공공부분의 역할은 매우 중요하다. 즉, 농업생산성 향상은 대부분 정부 정책에 의한 결과물이라고 볼 수 있다.

58) 이 절은 고려대학교 안병일 교수가 작성하였다.

그림 4-41. 농업혁신과 이를 통한 생산성 향상을 초래하는 요인



자료 : OECD, 『Analysing Policies to Improve Agricultural Productivity Growth, Sustainably』, 2015.

- 농업에서의 혁신은 특정 품목 혹은 특정 농가에서 이루어질 수도 있지만 대개는 농업 전반에 걸쳐 일어나는 시스템적인 현상이기 때문에 통상 ‘농업혁신 시스템’으로 일컬어지고 있다.
- 농업혁신이 농업생산성으로 이어지는 메커니즘을 살펴보기 위해서는 농업혁신은 혁신을 주도하는 주체, 정책 환경, 혁신조직, 혁신시스템의 발전 과정 등 다양한 측면을 조망하는 것이 필요하다.
- 여기에서는 이와 같은 혁신의 다양한 측면을 살펴보고, 혁신과 농업생산성의 연결고리를 살펴보기 위해 생산성 측정의 개념, 농업 R&D와 생산성간의 관계, 정부의 역할 등을 정리해 보고자 한다.

5.2. 농업에서의 혁신

5.2.1. 혁신의 개념과 혁신 정책

가. 혁신의 개념

- 혁신은 새롭거나 상당한 수준으로 개선된 제품(서비스)나 생산과정, 새로운 마케팅 방법, 비즈니스 관행에서의 새로운 체제, 업무현장 조직 등을 통칭하는 용어이다 (OECD and Eurostat, 2005). 따라서 혁신이 이루어지는 대상에 따라, 제품 혁신, 생산과정 혁신, 마케팅 혁신, 체제 혁신 등으로 종류를 구분할 수 있다.

- 농가 단계에서 혁신은 대개 생산기술과 관련되어 있기 때문에 생산과정의 혁신으로 분류된다. 새로운 종자 파종, 관개 기술 및 물 관리 기술 등을 그 예로 들 수 있다. 하류(Downstream)단계에서의 혁신은 기능성을 첨가한 식품개발, 농작물로부터 신물질을 추출하여 의약품을 만드는 것 등 대부분 제품혁신으로 분류된다.
- 농업혁신과 관련된 주요 주체는 정부, 연구자와 민간 사업자 및 농민, 자문 및 중개자, 비정부기관 등, 시장 및 소비자 등이라 할 수 있다.
 - 정부는 공공 및 민간부분의 기구에게 실험실, 데이터베이스, 정보통신기술(ICT)와 같은 연구 인프라를 제공하며, 보조금, 조세, 농업 및 농촌 정책, 소비 및 환경 규제와 같은 정책을 시행하기도 한다.
 - 연구자와 민간사업자 및 농민은 직접 혁신을 수행하는 주체이다.
 - 자문 및 중개자는 혁신을 영농 현장이나 농식품 기업에 전파하는 역할을 한다.
 - 비정부기관은 혁신을 위한 기금조성이나 정보제공, 자문 등의 역할을 한다.
 - 시장과 소비자는 혁신에 대한 수요 시그널을 보내며, 제공된 혁신을 수용할지의 여부를 결정한다.
- 농업에서 혁신이 중요한 이유는 농업생산성 향상의 주요 원인이기 때문인데, 농업분야 R&D가 농업 총요소생산성(Total Factor Productivity : TFP)에 매우 유의한 영향을 미친다는 것은 이미 잘 알려져 있다(예를 들어, Alston, 2010; Alston et al., 2010; OECD, 2011a; Fuglie, 2012를 참고할 수 있다).
 - 또한 농업 혁신은 농산물 품질을 향상시키는 데도 일조하고 있음과 동시에 제한된 자원을 효율적으로 이용할 수 있게끔 하여 농업의 경쟁력을 유지시키는 역할도 한다.
- 농업혁신이 다른 분야에서의 혁신과 다른 것은 중요한 대부분 혁신(예를 들어 신 품종 개발 등)이 R&D기관이나 상류 산업(Upstream industry) 등 농업생산 현장 외부에서 만들어진다는 것이다. 따라서 혁신의 확산은 대개 농촌지도 서비스와 같은 중개자를 필요로 한다.
- 혁신은 연속적이면서도 매우 복잡한 과정을 수반하고 있기 때문에 혁신을 측정하는 것은 매우 어렵지만, 혁신을 위한 노력(R&D 지출액)과 성과(발생된 특허권의 개수), 효과(TFP 성장이나 기업에 도입된 변화의 개수 등)을 비교하여 측정하는 시도가 이루어지고 있다.
 - 이와 관련해 여러 가지 이슈가 등장하는데, R&D의 범위를 어떻게 산정할 것인가의 문제가 가장 중요한 문제라고 할 수 있다.

나. 농업 혁신 정책의 의의

- 모든 정책들은 그 자체로 혁신에 영향을 준다. 그러나 그중에서도 농촌, 환경, 토지, 물 관련 정책이 농업혁신에 있어 매우 중요하다. 왜냐하면 이들 정책은 구조조정, 천연자원의 가용성, 투자 여력, 농업생산자의 생산시스템 선택 등에 큰 영향을 미치기 때문이다.
- 혁신 정책은 공공 R&D 기구나 혁신프로그램 및 프로젝트에 대한 투자, 조세, 연구비, 기금 등을 통한 민간 R&D 지원, ICT와 같은 지식 인프라 제공, 생명과학 인프라와 정보 시스템 제공, 지적재산권 규제 등을 두루 포괄한다. 정부 정책은 또한 네트워크를 조성하거나 유지, 혹은 파트너십 플랫폼을 제공하는 역할을 하기도 한다.
- 정부가 농업 R&D와 교육 및 지도에 투자하는 이유는 농업연구는 공공재적 성격을 가지고 있으며, 기술(혁신)개발과 채택 간에 발생하는 긴 시차 등의 시장실패 요인이 있기 때문이다.

5.2.2. 농업 혁신 시스템의 발전 과정

가. 농업혁신 조직

- Hall (2012) 은 다양한 혁신 조직에 대해서 언급하였는데, 이에는 시장, 정책, 환경적 촉발제에 대해 반응하여 경제적, 환경적, 사회적으로 중요한 혁신을 생산해 내는 공공 및 민간부분이 포함되어 있다(〈표 4-16〉).

표 4-16. 농업혁신 시스템에서의 주요 조직

구분	세부 유형
지원 조직	<ul style="list-style-type: none"> • 은행 및 금융 시스템 • 수송 및 마케팅 인프라 • 교역 및 농민조직을 포함하는 전문 네트워크 • 교육 시스템
연구조직	〈주로 성문화된 지식을 생산하는 조직〉 <ul style="list-style-type: none"> • 국가적, 국제적 공공 및 민간 농업연구 조직 • 공공 및 민간 대학 및 기술 전문대학 • 민간 연구 조직
	〈간헐적으로 성문화된 지식을 생산하는 조직〉 <ul style="list-style-type: none"> • 사기업 • NGO

구분	세부 유형
기업조직 : 성문화된 지식의 사용, 암묵적 지식의 생산	<ul style="list-style-type: none"> • 농민 • 상품 거래자 • 투입요소 제공자 • 농업 특히 농산물가공과 관련된 회사 및 산업 • 수송업자
수요 조직	<ul style="list-style-type: none"> • 농촌 및 도시지역의 식품 수요자 • 산업적 원료 수요자 • 정책 형성과정 및 정부 기구
전파 조직	<ul style="list-style-type: none"> • NGO • 공공 지도 서비스 • 컨설턴트 • 민간기업 및 기타 사업체 • 농민 및 거래 협회 • 기부자

자료 : Hall(2012)

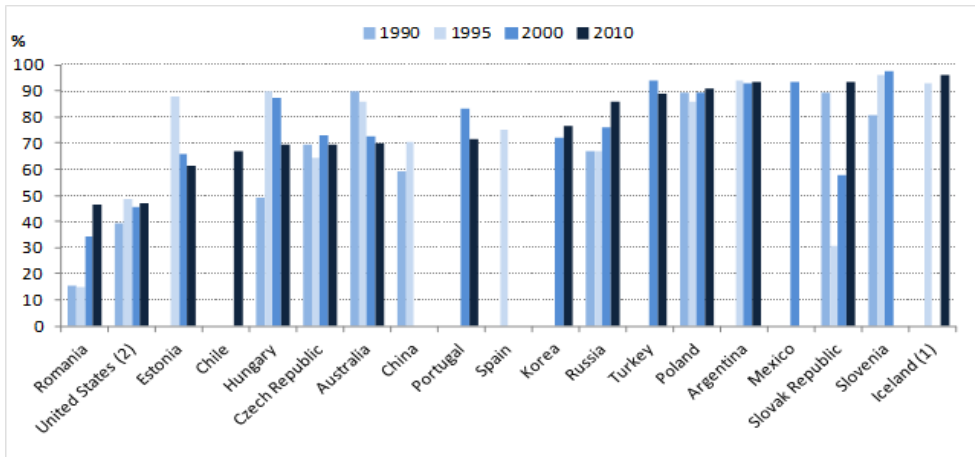
- 최근 들어 많은 국가에서는 농가들의 혁신 채택률이 낮다는 문제를 해결하고, 예산제약이나 소비자 혹은 시민사회에 의한 혁신 관련 이슈 등에 대응하고자 농업 지식체계를 공급 주도의 혁신에서 주요 주도 혹은 양방향 혁신으로 이행시키고 있다.
- 농업혁신체계와 관련하여,
 - 혁신 전략 개발 메커니즘은 우선순위를 정하고 상호 협력적인 농업연구를 수행하는 쪽으로 강화되어 왔다.
 - 국가단위의 농업혁신을 평가하고 감독하는 메커니즘도 개발되어 왔다. 그러나 아직까지 자료의 제약 때문에 국가 간에 평가 결과를 비교 분석하는 것은 매우 어려운 실정이다.
 - 국가 단위에서 농업혁신체계 내부 간, 혁신체계 상호간, 기타 관련 영역과의 협력을 강화시키도록 하는 쪽으로 제도적 변화가 진행되어 왔다.

나. 농업혁신을 위한 R&D

- 대부분의 나라에서 농업 R&D에 필요한 재원은 공공부분의 지출에 의해 조달되고 있다(<그림 3-42>). 농업 연구 재원을 조달하는 기관은 대부분 국가조직임에 반해, 대학에서 수행되는 연구의 많은 부분은 지방정부에 의해 기금이 조달되기도 한다.

- 한편 민간부분도 점점 더 많이 농업 R&D에 종사하고 있는 추세에 있는데, 생명공학 기술과 같은 시장 수익이 높은 분야에 집중하고 있다. 민간부문에서는 농업 투입재 산업이 전체 민간 R&D의 약 45%를 차지하고 있으며, 신제품 개발, 작물 보호 농약, 축산 및 동물 사육 기술개발 등을 주도하고 있다.

그림 4-42. 정부 및 고등교육기관에 의해 수행되는 농업 과학 R&D에 대한 지출 비중 :
농업 과학 분야 R&D 총 지출액에 대한 % 비중

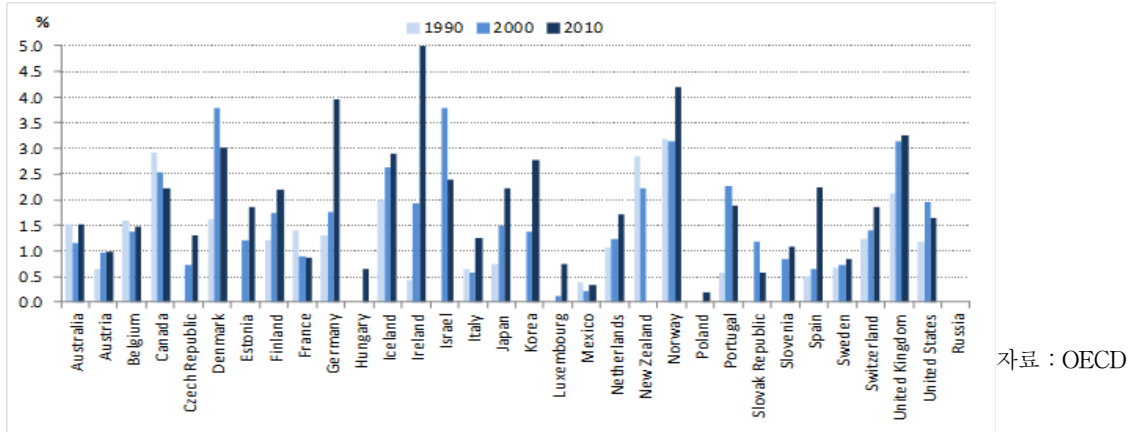


자료 : OECD R&D database in OECD.stat. (Annex Table B.1).

OECD, 『Agricultural Innovation Systems : A Framework for Analysing the Role of the Government』, 2013

- 연구 자금을 조달하는 메커니즘 중 민간과 공공의 공동 파트너십 형태의 자금 조달이 증가하고 있으며, 국제 혹은 국가 간 공조 시스템도 증가하고 있다. 다른 한편에서는 지도 서비스 기능이 지방 분권화 되고 있으며, ICT 기술을 활용한 지식 및 정보 공유 시스템을 향상시키려는 시도도 추진되고 있다. 그러나 혁신전파에서 매우 중요한 요소 중의 하나인 농업교육은 프랑스나 뉴질랜드 등을 제외하고는 많은 나라에서 중요하게 다루어지지 않고 있다.
- 농업 R&D에서 공공부문은 매우 중요한 역할을 하고 있다. 정부와 고등 교육기관에서 수행하고 있는 농업 R&D 비중은 국가에 따라 45%에서 95%까지 이르며, 전체 R&D에서 정부 및 고등교육기관이 수행하는 비중에 비해 이들 기관이 농업 부문의 R&D를 수행하는 비중이 더 크다(〈그림 4-43〉).
- 지난 20여 년 동안 이들 기관에서 수행한 농업 R&D 비중은 미국, 체코, 아르헨티나, 아이슬란드, 폴란드 등에서는 일정하게 유지되어 왔으며, 호주, 포르투갈 등에서는 민간의 R&D 참여 증가로 그 비중이 낮아졌다. 우리나라의 경우 민간과 공공부문의 R&D는 모두 증가하였다.

그림 4-43. 농업부가가치액 대비 공공부문의 농업 R&D 지출액 비중



자료 : OECD

R&D database in OECD.stat. (Annex Table B.1).

OECD, 『Agricultural Innovation Systems : A Framework for Analysing the Role of the Government』, 2013

- 실질 가격 기준으로 농업 R&D에 대한 공공지출은 1980년대 중반부터 2000년대 중반까지는 자료 확보가 가능한 OECD 회원국 2/3 이상에서 증가하였음에 반해, 2000년대 후반으로 오면 OECD 회원국의 반 이상에서 그 지출이 감소하였다.
- 농업총부가가치액 대비 농업 R&D에 대한 공공지출의 비중은 0.5%(멕시코)에서 7%이상(노르웨이)까지 다양하게 분포되어 있다. 이 비중은 1990년 이래로 대부분의 OECD국가에서 증가해 왔다(캐나다, 프랑스, 이스라엘, 멕시코, 뉴질랜드, 슬로바키아는 예외).

표 4-17. 주요국 산업별 순매출액 대비 R&D 지출 비중

산업부문	세계 전체	EU	미국	일본
음료	1.1	0.5	0.8	0.8
유전공학	20.9	15.8	22.8	0.0
식품 및 의약품 소매	0.4	0.3	0.4	0.4
식품 생산업	1.7	1.9	1.4	2.3
소계	2.3	1.2	3.7	1.5
소프트웨어 및 컴퓨터 서비스	0.6	10.6	10.5	5.8
레저	6.2	6.4	8.4	5.9
화학	3.1	2.7	2.8	4.3
총계	3.3	2.5	4.7	3.8

자료 : The 2011 EU industrial R&D Investment scoreboard. European Commission, JRC/DG RTD. http://iri.jrc.ec.europa.eu/research/scoreboard_2011.htm

OECD, 『Agricultural Innovation Systems : A Framework for Analysing the Role of the Government』, 2013

- 민간부문에서는 주로 농업기계와 같은 농업 투입재에 관련된 혁신 기술을 개발하는 데 큰 역할을 해 왔다. 특히 지적재산권 보호, 유전공학기술을 이용한 작물재배, 육종기술 등에 민간 연구가 많이 진행되어 왔다.
- <표 4-18>은 몇몇 OECD국가의 민간 R&D 지출액 성장률을 제시한 것인데, 2000년대 들어 크게 지출액이 크게 증가했음을 알 수 있다.
 - 우리나라와 스페인에서는 2000년대 들어 민간의 R&D 지출액 증가율이 공공 R&D지출액 증가율보다 훨씬 큰 것으로 나타난다. 한편 호주와 아이슬란드에서는 민간의 R&D 지출액 증가가 공공 R&D지출액 감소를 상쇄한 것으로 나타난다.

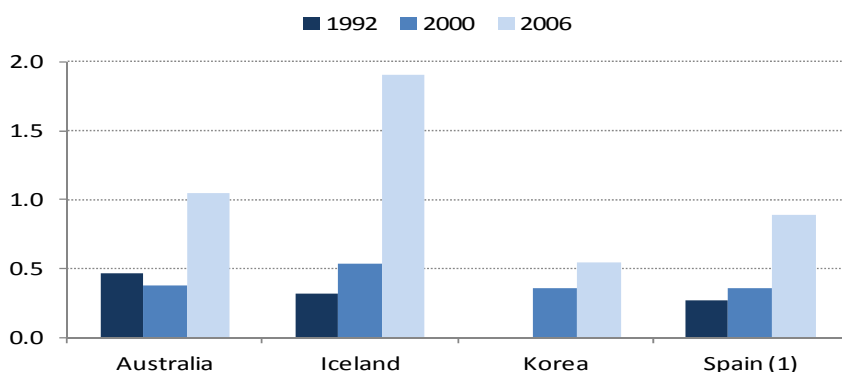
표 4-18. 주요국에서의 민간부문 농업 R&D 지출액의 변화 추이

국가	1980s		1990s		2000s	
	기간	연평균 성장률(%)	기간	연평균 성장률(%)	기간	연평균 성장률(%)
호주		n.a.	1991-99	6.4	2000-08	8.8
아이슬란드		n.a.	1990-99	7.9	2000-08	10.1
한국		n.a.	1995-99	-0.7	2000-08	11.1
노르웨이	1981-91	13.2	1991-99	3.1		n.a.
스페인	1981-89	22.3	1990-99	4.8	2001-08	11.4
미국	1981-89	2.3	1990-98	2.0	1999-2009	n.a.

자료 : OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

- 농업 GDP 대비 민간 부문의 농업 R&D 지출 비중은 호주, 아이슬란드, 한국, 스페인에서는 증가하고 있는 추세이다(<그림 4-44>).

그림 4-44. 주요 OECD국가의 농업 GDP 대비 민간 부문의 농업 R&D 지출 비중



자료 : OECD Research and Development Database.

OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

- 호주, 한국, 스페인에서는 고등교육기관에서의 농업 R&D 지출액은 사 기업의 농업 R&D 지출액과 비슷한 수준이다. 2000년대 들어 정부, 사 기업, 고등교육기관에서 지출한 농업 R&D가 증가한 국가는 한국과 스페인이다.

표 4-19. 주요국가 고등 교육기관에서 지출한 농업 R&D지출액 추이

국가	1980s		1990s		2000s	
	기간	연평균 성장률(%)	기간	연평균 성장률(%)	기간	연평균 성장률(%)
호주	1981-90	-2.7	1990-00	8.7	2000-08	3.7
오스트리아	1981-89	2.1	1989-98	15.6	1998-2007	-4.0
덴마크	1982-89	11.9	1990-99	4.6	2000-07	13.7
아이슬란드	1983-90	18.5	1991-99	-6.2	2000-08	9.4
아일랜드	1981-89	14.6	1990-94	20.6		n.a.
한국		n.a.	1995-00	8.5	2001-08	14.0
노르웨이	1981-89	5.2	1989-99	-0.5	1999-2003	2.1
포르투갈	1982-89	28.5	1990-99	9.9	2000-08	-1.5
스페인		n.a.	1995-99	15.0	2000-08	6.8

주 : 2000년 미국달러 실질가격 기준임.

자료 : Secretariat's calculations based on OECD R&D Data.

OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

5.3 농업생산성과 경쟁력

5.3.1. 생산성과 경쟁력의 상호관계

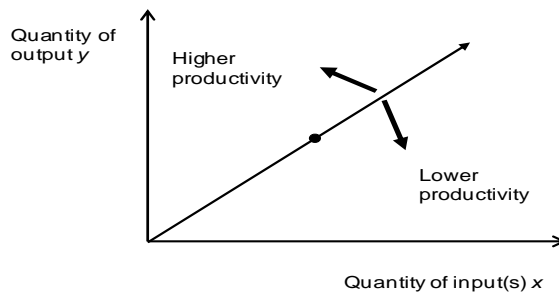
- 경제성장의 핵심동력은 경쟁력이며, 경쟁력의 가장 중요한 요소 중의 하나는 생산성이다. 생산성은 새로운 기술이나 혁신을 채택하는 것과 매우 밀접하게 관련되어 있다. 특히 농업식품 분야에서 생산성 증대, 지속가능한 자원이용, 소비자들 수요에 부응하기 위해서 혁신을 촉진하는 것은 국가 차원에서 뿐만 아니라 지역적, 그리고 세계적 차원에서 중요한 관심사이다.
- 경제이론에 따르면 장기적인 생산성은 혁신을 필요로 하며, 기업이 보다 생산적이 되기 위해서는 생산시스템을 점차 바꾸어야 한다고 알려져 있다. 농업을 예로 든다면, 경작하는 작물을 교체하거나, 생산방식을 새로운 것으로 채택하는 것을 들 수 있다. 규모의 경제 또한 생산성 향상을 규정짓는 중요한 요소 중의 하나이다.
- 한 기업이 보다 생산적이 되기 위해서는 그 기업 자체적인 노력도 중요하지만, 그 기업이 속해있는 경제적, 정책적 환경도 중요하다(Porter et al., 2007). 이와 같은 환경은 경쟁자, 원료를 공급하는 상류(Upsteam)기업, 생산물을 이용하거나 마케팅하는 하류(Downsteam)기업 등에 의해 영향을 받지만, 공공 R&D, 조세, 인프라, 그 외의 공공정책 등에 의해서도 크게 좌우된다.

- 농업 R&D는 투자와 생산성 향상이라는 결과가 실현되는 시점 간에는 시차가 매우 길어서, 개별 기업 입장에서는 그 편익을 모두 향유할 수가 없기 때문에 많은 경우 투자 인센티브를 갖지 못한다. 따라서 국가나 공공부문이 농업 R&D를 주도해 왔다.

5.3.2. 생산성 측정의 원리

- 생산성은 생산요소를 생산물로 전환할 수 있는 기업의 능력이라고 정의할 수 있다. 따라서 보다 생산성이 높은 기업은 투입재 대비 생산물의 비율이 그렇지 않은 기업보다 높는데, 생산성 향상은 투입/산출의 비율이 장기적으로 변화하는 것을 일컫는다(〈그림 4-45〉).

그림 4-45. 생산성 성장에 대한 예시



자료 : OECD, Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development, 2011

- 부분요소생산성(Partial Factor Productivity)은 특정 투입요소 대비 생산물의 비율이 시간에 따라 어떻게 변화하는지를 통해 측정된다. 예를 들어, 개별 노동자 대비 생산물은 노동생산성이며, 단위 면적당 생산물은 토지생산성이다. 이와 같은 부분요소생산성은 유용한 지표임에는 틀림없지만, 다른 투입재는 고려하지 않고 해당 특정 투입재에만 국한하여 측정되는 것이기 때문에 기술진보 등의 요소를 고려할 수는 없다.
- 총요소생산성(Total Factor Productivity : TFP)은 총 투입 지수 대비 총 생산물 지수의 비율로 정의된다. 따라서 TFP는 기업이 총 투입요소를 투입하여 생산물들을 얼마나 효율적으로 생산했는가를 측정하는 지표이다.
 - TFP는 투입요소와 생산물들을 집계하는 방법에 따라 다른 값으로 도출 된다. 각 집계방법은 생산함수에 대한 서로 다른 가정을 바탕으로 도출된 것인데, Laspeyres,

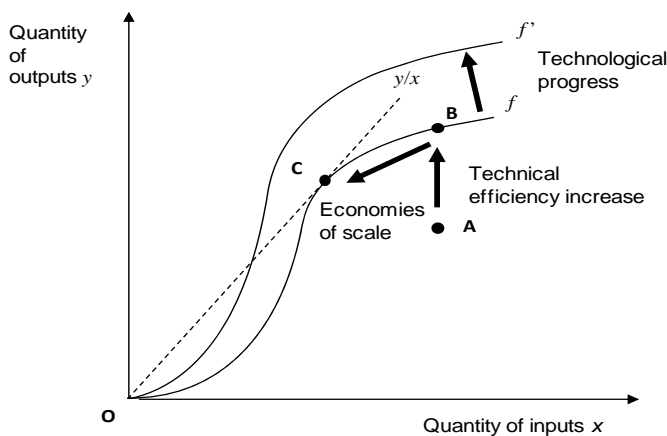
Paasche, Fisher, Törnqvist-Theil, Eltetö Köves Szulc (EKS) 지수 등 실증분석에는 다양한 TFP 측정방법이 활용된다.

- 초기 연구들은 Laspeyre and Paasche 지수를 주로 활용했지만, 보다 신축적인 생산함수를 가정한 Törnqvist-Theil 지수나 Fischer 등이 요즘에는 더 많이 활용되고 있다.
- 개별기업(농가) 단위 자료 확보가 가능할 경우, 모수적 혹은 비모수적 방법(자료포락분석(Data Envelopment Analysis)이 대표적인)을 활용한 효율성 경계를 측정하여 TFP를 측정할 수도 있다.
 - 효율성 경계는 투입-생산물 관계에서 생산성이 높은 경계 값들을 일컫는 것인데, 이 방법을 이용하면 경계 값 대비 개별 기업의 기술 혹은 규모 효율성을 측정할 수 있다는 장점이 있다.

가. 총요소생산성

- 많은 연구에서 TFP는 시간에 따른 농업 경쟁력 측정을 위한 지표로 활용되어 왔는데, 그 이유는 다른 지표들에 비해 몇 가지 장점을 가지고 있기 때문이다. TFP는 명확히 정의되며, 측정도 가능하고, 시간적·공간적으로 비교도 가능하다. 이러한 이유 때문에 TFP는 정책효과를 분석하는 도구로도 활용되어 왔다.

그림 4-46. 생산성 성장의 주요 경로



자료 : Latruffe (2010) after Coelli et al. (2005)

OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

- 농가단위 자료 확보가 가능할 경우 TFP는 세 가지 요소로 측정이 가능하다 (Coelli et al., 2005).
 - 기술 변화: 가장 효율적인 농가가 사용하는 기술의 변화를 나타낸다. 기술진보는 혁신을 채택한 결과라고 해석할 수 있다(<그림 4-46>의 경우 f에서 f'로 이동하는 것).
 - 기술적 효율성 변화: 개별 농가가 효율성 경계 쪽으로 이동하는 것을 나타낸다 (<그림 4-46>의 경우 A에서 f로 이동하는 것).
 - 규모 효율성 변화: 주어진 기술 조건에서 투입재 성장률 대비 생산물 성장률의 비율로 일컬어지는 규모 탄력성의 변화이다. 이 지표는 농가 규모가 변함에 따라 효율성 경계를 따라 이동하는 것으로 나타낼 수 있다(<그림 3-46>의 경우 규모탄성치가 1인 점은 C이며, 규모탄성치가 1보다 작은 점은 B임).
- 기술진보는 생산기술의 진전과 초기 혁신가들에 의한 이 기술이 채택되는 상태를 의미하며, 생산 효율성 향상은 개별 기업들에 의한 해당 기술의 채택으로 말미암아 효율성 경계 쪽으로 이동하는 상태를 말한다.

나. 생산성과 효율성

- 효율성은 기업이 주어진 생산기술을 최선으로 이용하고 있는지의 여부를 나타내는 지표인데, 세 가지 구성요소로 이루어짐. 규모 효율성, 기술적 효율성, 분배적 효율성이 그것이다. 규모 효율성과 기술적 효율성은 투입재 및 생산물 가격과는 관계없는 순수 물리적인 지표이다. 반면, 분배적 효율성(때때로 가격 효율성으로도 불림)은 투입재의 상대가격이 주어졌을 때 가장 최적으로 투입재 비율을 선택하여 사용할 수 있는 능력, 또는 생산물 상대가격이 주어졌을 때 가장 최적인 생산물 조합을 생산해 낼 수 있는 능력을 일컫는다.
- 분배적 효율성이 달성되었는지의 여부는 투입재와 생산물의 가격이 주어진 상황에서 이윤이 극대화되는 투입재와 생산물 수준이 선택되었는지의 여부로 판단하게 된다.

5.3.3. 농업 생산성 및 경쟁력 향상의 몇 가지 실증적 증거들

- 농업생산성이 중요한 이슈가 되는 까닭은 한정된 토지라는 제약조건 하에서 인구증가에 따른 식량수요 증가에 어떻게 농업이 대응할 수 있는지가 문제가 되기 때문이다.
 - 이와 같은 맥락에서 농업 R&D 지출이 농업생산성에 어떠한 영향을 미쳤는지에 대한 관심이 매우 높은 상황이다. 또한 정부의 혁신시스템이 이 과정에서 수행하는 역할은 어떤 것이 되어야 하는지도 중요한 논의 사항이다.

- 또한 농업정책은 생산성뿐만 아니라, 효율성과 농업의 경쟁력을 제고시켜야 한다는 것은 이미 많은 나라에서 공감하고 있다.
- 몇몇 선행연구에 따르면 미국의 농업생산성이 EU 회원국의 농업생산성 보다 높다는 것이 밝혀졌으나, 2000년 이후로는 미국 및 유럽국가에서의 농업생산성은 성장률을 하락추세로 접어들었다고 한다. 호주의 경우 1950년도 중반과 2000년대에 농업생산성 증가율이 가장 높았으며, 브라질과 중국의 농업생산성 성장률은 최근에 가장 높은 수준을 기록하고 있다(Ball et al., 1997, 2010; Butault and Réquillart, 2010; Sheng et al., 2010, 2011; Alston et al., 2010).
- Alston, Babcock and Pardey (Alston et al., 2010)의 연구는 세계 전체의 농업생산성 성장률 추이를 기간별로 보여주고 있다.
 - 이 연구에 따르면 개발도상국에서의 농업 생산성이 정체되고 있다는 증거는 찾기 어려운 반면, 선진국에서는 성장률이 정체되는 추세로 나타나고 있다고 한다.
 - 이머징 국가인 브라질, 중국, 남아프리카 등지에서의 최근 농업생산성의 증가는 매우 두드러지며, 옛 소련 연방국에 속해있던 전환기 국가들의 농업생산성도 최근 들어 빠르게 회복되고 있다고 한다.

표 4-20. 세계 농업에 대한 생산성 지표, 1961-2007

기간	생산물	투입물	TFP	노동자 1인당 생산물	1 hectare 당 생산물	곡물 단위 (톤/ha)
1961-69	2.81	2.31	0.49	0.96	2.39	2.84
1970-79	2.23	1.60	0.63	1.46	2.21	2.62
1980-89	2.13	1.21	0.92	0.97	1.72	1.00
1990-99	2.01	0.47	1.54	1.15	1.74	1.61
2000-07	2.08	0.74	1.34	1.72	2.10	1.01
1970-1989	2.18	1.40	0.77	1.22	1.97	2.31
1990-2007	2.04	0.59	1.45	1.40	1.90	1.35
1961-2007	2.23	1.24	0.99	1.25	2.01	2.02

자료 : Table 4.6 in Chapter 4 of Alston et al. (2010), based on FAOSTAT data.

OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

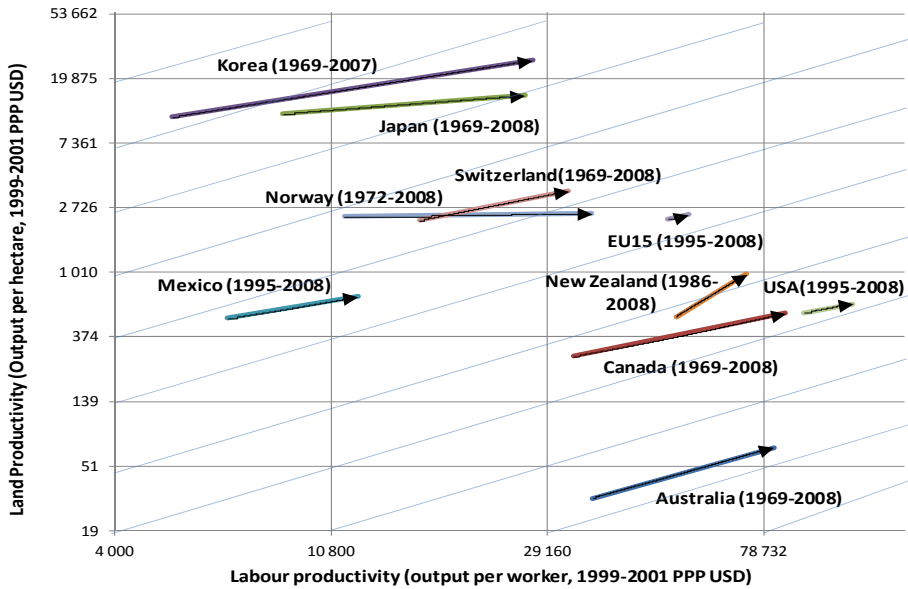
표 4-21. 농업생산, 토지, 노동, 요소생산성 및 노동단위당 경작면적, 1969-2008

	기간	생산물	농업노동	토지	생산성		노동자 1인당	토지면적
					노동 ¹	토지 ²	1969년	2008년
연평균 성장률 (%)					Ha / 인			
호주	1969-2008	2.5	-0.4	-0.3	3.3	3.2	1 155	1 176
캐나다	1969-2008	2.5	-0.9	-0.1	5.1	2.6	114	168
일본	1969-2008	-0.2	-1.8	-0.8	5.7	0.8	0.7	1.7
한국	1969-2007	2.4	-1.6	-0.6	11.1	3.8	0.5	1.0
멕시코	1995-2008	2.8	-2.0	-0.3	6.5	3.3	14	18
뉴질랜드	1986-2008	1.7	-0.3	-1.4	2.1	4.5	101	75
노르웨이	1972-2008	0.7	-1.8	0.3	7.3	0.3	5	15
스위스	1969-2008	0.4	-1.1	-0.7	2.6	1.6	7	9
미국	1995-2008	1.4	-0.6	-0.2	2.2	1.6	178	190
EU15	1995-2008	0.3	-1.4	-0.6	2.0	0.9	22	24

자료 : OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

- OECD에서는 부분요소생산성 변화를 측정하였는데, 측정결과를 보면 일본을 제외하고는 모든 OECD회원국에서 실질 농업생산은 모두 증가한 반면 농업노동력이나 토지투입은 감소하여 노동생산성 및 토지생산성이 증가한 것으로 나타난다(〈표 4-21〉).
- 〈그림 4-47〉은 OECD 회원국들의 농업 토지생산성 및 노동생산성의 변화추이를 나타낸 것이다. 그림에서 볼 수 있는 바와 같이 우리나라와 일본은 토지생산성이 매우 높은 국가들이며, 호주는 상대적으로 토지생산성이 매우 낮은 나라이다. 〈그림 4-47〉은 OECD 국가들에서 농업생산성 향상이 주로 노동생산성의 향상을 통해 이루어져 왔음을 말하고 있다.

그림 4-47. OECD국가들의 토지 및 노동생산성 변화 추이, 1969-2008



자료 : OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

- <그림 4-47>에서 보면 토지 부존자원이 상대적으로 부족하여 초기 토지생산성이 높았던 국가들(한국, 일본, 노르웨이, EU 등)은 노동생산성을 높이는 쪽으로 생산성 향상이 이루어져 왔다는 것을 알 수 있다. Alston et al. (2010) 의 연구에 따르면, 상대적으로 토지가 풍부한 라틴아메리카나 카리브해 지역의 국가 들에서는 토지생산성 보다는 노동생산성이 더 빠르게 증가했다고 한다.
- 단수 성장률에 대한 선행연구를 보면, Alston et al. (2010) 에서는 품목에 따라 단수성장률이 큰 차이를 보였다고 한다. 또한 이들 연구에 따르면 단수 성장률은 선진국과 개도국 간에도 큰 차이를 보이는 것으로 나타난다.

표 4-22. 주요 품목에 대한 단위 성장률(연평균 성장률, %), 1961-2007

	옥수수		밀		쌀		콩	
	1961-90	1990-2007	1961-90	1990-2007	1961-90	1990-2007	1961-90	1990-2007
세계전체	2.20	1.77	2.95	0.52	2.19	0.96	1.79	1.08
북아메리카	2.20	1.40	2.23	0.01	1.67	1.54	1.05	0.04
서유럽	3.30	1.81	3.31	0.63	0.38	0.55	1.64	0.05
동유럽	1.91	0.97	3.18	-1.69	-0.41	1.07	1.90	2.29
1인당 소득								
고소득 국가	2.34	1.48	2.47	0.06	1.07	0.54	1.14	0.02
중소득 국가	2.41	2.12	3.23	0.85	2.54	0.81	3.21	2.08
저소득 국가	1.07	0.65	1.32	2.15	1.46	2.16	2.63	0.00

자료 : Table 3.3 in Chapter 3 of Alston et al. (2010), also in Alston et al. (2008).

OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

5.4 한국 농업정책에의 시사점

5.4.1. 지속적인 공공부문에 의한 농업 R&D 추진

- 농업성장 핵심동력은 경쟁력이며, 경쟁력의 가장 중요한 요소 중의 하나는 생산성이라고 할 수 있다. R&D를 통한 농업혁신이 생산성 향상을 주도했다는 것은 많은 선행연구가 실증적으로 뒷받침 하고 있다.
- 일례로 Alston et al.(2000)에 따르면, 농업 R&D의 내부수익률은 평균 64.6%에서 81.3%에 이르는 것으로 보고되고 있다.

표 4-23. 농업 R&D 의 투자수익률

연구개발의 시차(년)	수익률(%)				
	평균	최빈값	중간값	최소값	최대값
0 to 10	90.7	58.0	56.0	-56.6	1 219.0
11 to 20	58.5	49.0	43.7	-100.0	677.0
21 to 30	152.4	57.0	53.9	0.0	5 645.0
31 to 40	64.0	40.0	41.1	0.0	384.4
40 to ∞ years	29.3	20.0	19.0	0.3	301.0
∞ years	49.9	20.0	35.0	-14.9	260.0
그외	48.7	25.0	34.5	1.1	337.0

자료 : OECD, 『Productivity and Competitiveness in Agriculture : The Role of Research and Development』, 2011

- 그러나 새로운 농업기술을 개발하는 것은 소요되는 시간도 장기간일뿐더러, 개발된 기술의 특정 주체가 독점하기가 어려운 이른바 낙수효과(Spillover effects)가 크기 때문에 많은 경우 민관이 이윤동기로 농업 R&D 투자를 하기는 어려운 여건이다.
- 따라서 많은 OECD국가의 사례에서 살펴 볼 수 있는 바와 같이, 농업 R&D는 정부 또는 공공이 주도하고 민간의 참여를 유도하는 형태로 지속되어야 한다.

5.4.2. 농업생산성 향상을 초래하는 다양한 요인 고려

- 농업생산성 향상은 혁신을 통해 효과적으로 달성할 수 있지만, 그 외에도 다양한 요인이 농업생산성에 영향을 미친다.
- 가장 우선적으로는 규모의 경제 효과라는 측면에서, 농가 규모를 늘 수 있다. 규모의 경제가 존재하면 동일한 요소를 투입하더라도 더 많은 생산물을 얻을 수 있기 때문에, 농가를 규모화 하는 것은 가장 일차적으로 고려해 볼 수 있는 정책 옵션이다.
- 두 번째로 고려해 볼 수 있는 것은 전문화이다. 전문농가의 경우 겸업농가에 비해 기술적 효율성(〈그림 6〉의 A점과 B점 비교)이 높기 때문에, 전문화를 추진하는 것만으로도 생산성 향상을 기대할 수 있다. 물론 전문화에 대립되는 개념인 다각화 영농도 그 자체로 장점을 가지고 있는데, 전문화와 비교해서 가장 큰 장점으로 거론할 수 있는 것은 위험관리(회피)가 다각화 영농이 더 유리하다는 것이다.
- 세 번째로 고려해 볼 수 있는 것은 생산자인 농민의 인적자본 능력을 향상시키는 것이다. 동일한 생산기술이나 영농방식을 채택한다고 하더라도 보다 능력이 있는 농가는 더 높은 수준의 생산성을 달성할 수 있기 때문이다. 따라서 농민교육과 지도는 비단 신기술을 보급하기 위한 차원에서 뿐만 아니라 인적 자본 능력을 향상시키기 위한 측면에서 본다고 하더라도 지속적으로 추진되어야 할 정책이라고 할 수 있다.
- 네 번째로 생각해 볼 수 있는 것은 인프라 투자이다. 다수의 선행연구(Ahearn et al., 1998; Yee et al., 2004; Rao et al., 2004)에 의하면 공공에 의해 투자된 인프라 수준은 농업생산성 향상에 긍정적인 영향을 미친다고 알려져 있다. 따라서 농업분야의 인프라를 지속적으로 개선하는 정부정책이 유지되어야 한다.

- 마지막으로 경쟁정책과 보조정책의 적절한 조합이 중요하다. 농산물 시장 보호는 일부 국가에서는 농업 생산성을 저하시키는 원으로 작용하기도 하며(OECD, 2001), 일부 농업분야에서는 오히려 보조정책을 통해 생산성과 경쟁력을 향상시킬 수 있었다는 주장도 있다(Serra et al., 2008; Sauer and Park, 2009). 따라서 보조정책이 유효한 분야와 경쟁정책이 유효한 분야를 선별하고 분야별로 적절한 정책을 디자인 하는 연구가 필요하다고 할 수 있다.

5.4.3. 혁신을 보다 효율적으로 추진하기 위한 R&D 정책

- 혁신에의 투자는 경제성장을 유도하는 주요 동인임에는 틀림이 없지만, 농업 R&D 투자를 위한 예산은 한정되어 있기 때문에 우선순위를 결정하고 중복투자가 이루어지지 않도록 하는 비용효율성을 높이는 것은 매우 중요하다.
- 중복투자를 줄이기 위해서는 농업 R&D의 세부 분야 및 범위를 분류하는 작업 못지않게, R&D 성과가 농업생산성 향상으로 어떻게 이어지는지에 대한 면밀한 평가가 수행되어야 한다.
- 생산성에 영향을 미치는 요인은 R&D를 통한 혁신 이외에도 많이 있기 때문에 R&D효과를 가려내는 작업에는 많은 고민이 필요하며 정교한 연구도 수행되어야 한다. 예를 들어 기술개발-보급-채택-생산성 향상의 성과까지의 시차는 얼마인지, 중첩된 많은 R&D중 평가하고자 하는 R&D의 효과를 어떻게 식별할 것인지, 채택이나 사용에 제한이 없는 공공 R&D에 의한 결과와 민간 R&D 성과를 어떻게 분간할 것인지 등이 이 과정에서 고려해야 하는 이슈들이다.
- 농업 R&D는 성격에 따라 공공부문이 전적으로 담당해야 할 영역, 민간과 공공이 공동으로 수행할 수 있는 영역, 민관이 이윤동기에 의해 스스로 수행할 수 있는 영역으로 구분할 수 있다.
 - 민관이 수행할 수 있는 영역의 농업 R&D를 정부나 공공이 담당하는 것은 중복투자 우려와 함께, 민간의 투자 인센티브를 저하시키는 부작용을 초래할 수도 있다. 따라서 투자대상 R&D의 성격을 민간, 공공 등의 영역으로 구분하는 접근도 매우 필요하다.
 - 많은 국가에서 민간과 정부가 매칭펀드 형태로 농업 R&D를 공동으로 추진하고 있는 사례가 증가하는 것은 이 방식이 적극적으로 민간의 투자인센티브를 활용하는 효과적인 수단이라는 것을 보여준다.

5.4.4. 지속적인 혁신의 성과와 결과 모니터링

- 혁신을 통해 개발된 신기술 등은 수명주기를 가지고 있기 때문에 혁신의 성과는 시간이 지남에 따라 그 크기가 줄어든다. 따라서 혁신의 성과는 지속적인 모니터링을 통해 그 효과가 지속될 수 있도록 하는 것이 필요하다.
- 농업분야 혁신의 성과는 생산성 향상이라는 결과를 통해 직접적으로 나타날 수도 있지만, 생산성 향상에만 초점을 맞출 경우 공공 R&D가 가지는 혁신의 다양한 측면을 과소평가할 위험이 크다.
 - 생산성 향상을 통해 증가한 공급량과 이 때문에 초래된 가격하락은 소비자와 생산자 잉여를 증가시키게 된다. 따라서 소비자 및 생산자 잉여의 변화는 공공 R&D성과 평가의 필수적인 요소로 고려되는 것이 바람직하다(Alston, Norton, and Pardey, 1995).
 - 또한 자원의 효율적 이용으로 인한 환경적 성과도 농업 R&D가 가져오는 편익으로 고려되어야 한다.
- 혁신 성과를 보다 효율적으로 과급시키는 메커니즘에 대한 고민도 필요하다. 최근 들어서 혁신에서는 상류 및 하류 기업 간의 정보 교류, 참여자들 간에 발생하는 낙수효과 등 네트워크적 접근이 중요하다는 시각이 점점 중요해지고 있다. 이것은 농업 혁신 또는 R&D 정책이 단순히 R&D투자에 대한 지출계획 수준을 넘어서 투자 및 기술보급과 채택의 동기, 정보공유, 상업화 네트워크 등을 전반적으로 고려해야 하는 종합적 정책이 되어야 함을 말한다.

6. 글로벌 가치사슬⁵⁹⁾

6.1. GVC 논의 배경 및 개념

6.1.1. 논의 배경

- 글로벌 가치사슬(GVC : Global Value Chains)은 비농업부문, 그 중에서도 부품의 생산과 조립이 국제적으로 분화된 제조업에서 활발하게 진행돼 왔다. 이러한 국제적인 분업 체계는 비용을 최소화하고 생산과정을 가장 효율화할 수 있는 생산라인을 구축하려는 다국적 기업들을 중심으로 빠르게 진행되어 왔고, 이러한 GVC는 국제무역의 형태를 기존과 다른 양상으로 발전시켰다.
- 비용을 최소화하고 생산 효율성을 제고하기 위해, 다국적 기업들은 단가와 운송 비용 등을 고려해 가장 저렴한 부품과 그런 부품을 공급할 수 있는 장소를 찾아냈고, 이러한 부품들을 최저 비용을 들여 완제품으로 조립할 수 있는 위치를 찾아내는 방식으로 GVC를 구축하였다.
- 일반적으로 개별 기업 차원에서 GVC를 구축할 수 있는 기업들은 국제적인 유통망을 갖추고 있는 다국적 기업인 경우가 많아 완제품의 판매에 매우 유리하였다. 기업들은 GVC를 구축해 가장 저렴한 비용으로 가장 높은 부가가치를 창출하는 방안을 모색했고, 그렇게 만들어진 완성품을 전세계 시장을 대상으로 판매하였다.
- GVC에의 참여 여부는 중소기업 혹은 개도국의 기업에게는 매우 중요한 역할을 하였다. 중소기업이나 개도국 기업들의 경우, 자체적으로 세계적인 시장을 개척하기 어려울 뿐 아니라, 세계적인 경쟁력을 가지기도 어렵기 때문에, GVC에의 참여하는 것이 해당 기업이 성장하는 데 절대적으로 유리하였다.
 - 따라서 중소기업 및 개도국들의 기업들은 GVC에 전략적으로 참여함으로써 성장의 기틀을 마련할 수 있었고, 참여하지 못한 기업들은 상대적으로 성장이 둔화되거나 도태되었다.
- 한 국가 내에서 GVC에 참여한 산업과 그렇지 못한 산업, 그리고 GVC에 참여한 기업과 그렇지 못한 기업 사이에 성장에서 차이가 나기 시작하였고, 산업 간 혹은 기업 간 이러한 차이는 해당 산업에 종사하는 노동자들의 임금 격차 및 소득 불평등으로 나타났다.

59) 이 절은 경상대학교 김윤식교수가 작성하였다.

6.1.2. GVC의 개념

- 가치사슬은 한 상품의 개념 정립에서부터 중간재의 조달 및 조립, 그리고 그 이후의 단계까지 부가가치가 만들어지는 전 과정을 의미한다. 즉, 보다 엄밀한 의미에서의 가치 사슬은 “어떤 상품의 개념 정립 단계에서부터 최종 소비단계 및 그 이후 단계까지 기업과 근로자가 하는 모든 활동”으로 정의될 수 있다.
 - 이런 활동에는 생산, 마케팅, 최종소비자까지의 운송 및 배달 등의 모든 활동들이 포함된다. 따라서 글로벌 가치사슬(GVC)라는 것은 가치사슬에 포함되는 과정들이 한 국가 내에서만 이루어지는 것이 아니라 국제적으로 이루어지는 것을 의미한다고 할 수 있다.
 - 필요에 따라, 중간재를 수입해 조립하여 최종 상품을 생산해내기도 하고, 저숙련 노동이 필요한 부분은 개도국에 위탁하여 생산해내기도 한다. 따라서 GVC는 개념상 국제적인 협력 및 통합을 통해 부가가치를 창출해내는 전 과정을 의미한다고 할 수 있다.
- GVC의 개념은 1970년대 도입된 ‘상품 사슬(commodity chain)’이라는 개념에서부터 시작되었다고 할 수 있다. 이 개념은 최종 소비재가 만들어지기까지의 과정에서 투입된 생산요소와 제품생산 과정 등을 추적하는 것으로, 주로 최종 소비재가 생산되기까지의 전 과정을 효율적으로 관리하는 과정이라고 할 수 있다.
 - 이후 이 개념은 ‘글로벌 상품 사슬(global commodity chain)’이라는 개념으로 발전하는데, 초기에는 주로 의류 산업에 주로 적용되었다. 의류산업은 일반적으로 면화, 울, 합성섬유 등의 재료가 만들어지는 곳과, 그것을 직물로 만드는 곳이 다르고, 그것을 염색하는 나라가 다르다.
 - 그리고 의류를 디자인하는 곳이 다르고, 그 디자인을 실제 옷으로 만드는 곳이 다르다. 따라서 이러한 일련의 과정을 통합적으로 이해할 필요성이 제기되면서 글로벌 상품 사슬의 개념이 다른 사업에서보다 앞서 의류산업 등에서 선도적으로 도입되었다고 할 수 있다.
- 2000년대 들어서면서 ‘글로벌 상품 사슬’이라는 용어가 ‘글로벌 가치 사슬’로 전환되었다. 용어가 바뀐 가장 큰 이유는 국제 무역에서 최종 제품이 생산되기까지의 과정을 이해하는 것도 중요하지만, 최종 제품 생산단계별로 부가가치가 어떻게 늘어나는지를 보는 것이 국제 무역을 이해하는 데 더 중요해졌기 때문이다.

- GVC는 누가 주도적으로 가치사슬을 구성하느냐에 따라, 크게 생산자 주도형 GVC(producer-driven GVC)와 구매자 주도형 GVC(buyer-driven GVC)로 구분할 수 있다.
 - 생산자 주도형 GVC는 주로 첨단기술이나 많은 R&D를 요구하는 산업에서 주로 나타나는데, 반도체나 IT산업 및 의약품계 등이 대표적이다. 이런 분야는 선도기업들이 상류(upstream)를 차지하고 제품의 디자인부터 필요한 부품이나 원자재 등을 여러 국가로부터 조달하여 조립하여 최종 생산물을 시장에 공급하기까지의 모든 과정을 통제한다.
 - 반면, 구매자 주도형 GVC는 주로 유통업체에서 나타나는데, 유통업체들은 자사의 매장에 전시할 상품을 자국뿐만 아니라 다양한 국가에서 조달하는데, 이때 자사가 원하는 상품이나 품질 및 규격 등을 납품업체에 주도적으로 요구하는 경우가 많아 전체 가치사슬을 통제한다.
- 과거에도 국제적인 분업은 있었지만, 최근의 국제 분업은 그 규모와 크기 및 범위 등에서 과거와 상당히 다른 특성을 가지고 있다. 과거에는 소규모로 국제 분업이 진행되었다면, 최근에는 생산과정이 좀더 세분화되고 아웃소싱할 수 있는 분야가 늘어나면서, 국제 분업의 규모가 과거와는 비교할 수도 없을 만큼 세분화되고 거대해졌다.
 - 물론, 이런 것이 가능해진 데에는 IT의 발달과 운송수단 등의 발달로 생산 및 운송과 조정 비용 등이 크게 줄어든 것을 들 수 있다. 특히, IT의 발달은 국제적인 통신 및 조정비용을 크게 줄였고, 운송수단의 발달은 상품의 국가 간 이동 비용을 큰 폭으로 줄였다.
- 국제 분업화가 최근 들어 급속하게 진행되고 글로벌 가치 사슬이 빠르게 확산되는 가장 큰 이유는 바로 국제수출시장에서 경쟁이 이전보다 훨씬 심해졌고, 그에 따라 더 짧은 시간에 더 적은 비용으로 상품을 생산할 필요성이 크게 늘어났기 때문이다.
 - 상품을 제조하고 서비스를 제공하는 데는 다양한 종류의 비용이 발생한다. 제품의 경우, 무역 관련 비용에는 운송비, 하역비, 보험비용, 관세, 비관세 장벽과 관련된 비용, 유통 단계별 이윤 등이 모두 포함된다. 서비스의 경우에도, 통신비용, 비관세 장벽과 관련된 비용 등이 발생한다.
 - 국제적으로 분업이 된 경우에는 각국에 분산되어 있는 생산과정을 조정하고 조절하는 비용이 추가적으로 발생하는데, 기업들의 경우, 이렇게 단계별로 발생하는 다양한 비용을 효과적으로 줄이지 못하면 단기간에 경쟁력을 잃을 수도 있다.
 - 따라서 GVC는 기업들의 비용 절감 노력의 결과물로 나타난 국제 무역의 한 패턴이라고 할 수 있다.

- 하지만 GVC는 생산과정을 국제적으로 세분화하면서 서로 다른 생산지역을 조정하는 데 따른 추가 조정비용을 늘리는 비용 증가 효과도 가지고 있다. 따라서 GVC는 국제 분업화에 따른 생산비용 감소와 생산지가 분산되면서 나타나는 조정 및 운송 비용 증가 사이에 상쇄효과가 나타나게 된다.
 - 즉, 비용을 좀 더 줄일 수 있는 방식으로 생산과정을 다양한 국가에 분산시켜 생산비용을 줄일 수 있지만, 그에 따라 분산되어 있는 생산과정을 하나로 통합하고 조정하는 비용이 늘어나게 된다.
 - 따라서 늘어나는 조정비용 때문에 생산과정을 무한히 세분화 및 지리적으로 분산시킬 수는 없고, 이것은 GVC가 앞으로 지속적으로 확대되기는 힘들다는 것을 의미한다.
- 2008년 금융위기 이후, 가치사슬 사이에서도 통폐합이 진행되는 양상이 나타나고 있다. 특히, 금융위기 이후 금융비용과 거래비용이 증가하면서 투입재의 공급이 불확실성이 증가했고, 그 결과 일부 가치사슬은 무너지기도 했다.
 - 2011년 일본의 쓰나미는 이러한 추세를 더욱 가속화시킨 경향이 있다. 쓰나미로 일부 제조업 시설이 붕괴되면서 가치사슬이 제대로 기능을 못했고, 그 이후 자동차와 전자업계의 기업들을 중심으로 가치 사슬 구조를 단순화하고 단계를 줄이는 경향이 나타나기도 했다.
- 기업들은 끊임없이 새로운 전략을 추구하는데, 이것은 한 때 성공했던 전략도 어느 순간 더 이상 유효하지 않은 전략이 되기 때문이다. 또한, 기업들을 둘러싼 환경이 지속적으로 변하고 있다는 점도 기업들에게 끊임없는 변화를 추구하도록 유도하기도 한다.
 - 가령, 과거에는 중국의 임금이 저렴해 중국을 포함시켰던 기업들이 최근에는 중국에서 이탈하기 시작해 베트남 등으로 생산시설을 옮기고 있는데, 이러한 움직임도 기업들의 변화하는 환경에 대응한 전략 차원이라 할 수 있다.

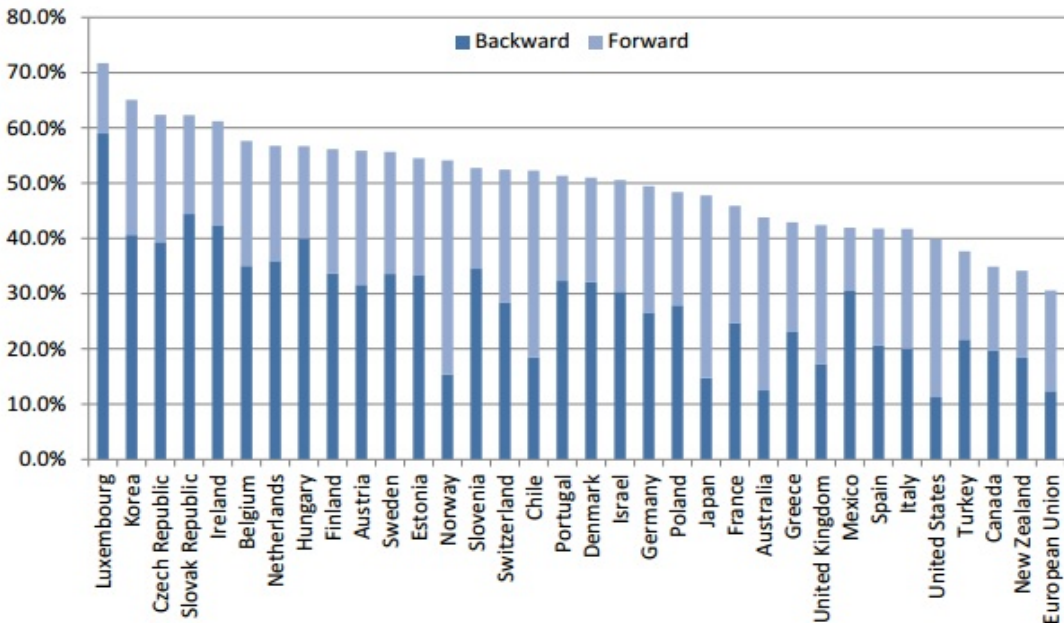
6.1.3. GVC의 측정 방법

- 한 국가의 GVC 참여 정도는 일반적으로 포워드 참여지수와 백워드 참여지수, 두 가지로 측정된다.
- 포워드 참여지수(forward participation index)는 해당 국가의 상품이 다른 나라의 상품 생산에 얼마나 사용되는지를 나타내는 지수로, 최종 소비자에게 전달되기까지 해당 국가가 기여한 부가가치의 정도를 나타낸다. 따라서 포워드 참여지수는 제3국의 수출액 가운데 특정 국가의 상품이나 서비스가 중간재로 사용된 비중으로 계산된다.

- 주로 고부가가치 원자재나 중간재를 많이 수출하는 국가들의 포워드 참여지수가 높게 나타나는데, 어떤 나라가 대부분의 중간재를 수입해 최종재의 단순 조립에 집중된 활동을 하고 있다면, 해당 국가의 백워드 참여지수는 상대적으로 높게 나타나게 된다.
 - 반면, 어떤 국가들은 고부가가치 중간재를 생산하여 다른 나라에 수출하기도 하는데, 이와 같이 단순 조립을 주로 하는 국가에 원자재나 중간재를 수출하는 국가의 포워드 참여지수가 높게 나타나게 된다.
- 이에 반해, 백워드 참여지수(backward participation index)는 해당 국가의 수출에서 다른 나라 상품이 얼마나 사용되었는가를 평가하는 지수로, 자국의 수출품에 외국 원자재가 많이 사용되었다면, 백워드 참여지수는 높게 나타나게 된다.
- 주로 고가의 원자재나 중간재를 수입 가공 조립하여 수출하는 국가들의 경우, 백워드 참여지수가 높게 나타나고, 자국 상품을 많이 사용하는 경우에는 낮게 나타난다.
- 포워드 참여지수(forward participation index)는 수출국 입장에서 자국의 기여도를 평가하는 것이라면, 백워드 참여지수(backward participation index)는 수입국 입장에서 다른 나라 상품의 사용 정도를 평가한 것이라고 할 수 있다.
- 따라서 가치사슬의 기여(참여) 정도는 특정 국가에서 소비되는 상품에 내재된 부가가치별로 원산지를 분배하는 것과 같은 역할을 한다.
 - 우리나라나 룩셈부르크와 같이, 무역 의존도가 높은 국가들은 포워드 참여지수 및 백워드 참여지수 모두 높게 나타나는 경향이 있다.
- 농식품 분야에서는 포워드 및 백워드 참여지수를 사용하더라도 전체적인 글로벌 가치사슬을 이해하기 어렵다는 단점이 있다. 특히, 포워드 참여지수는 대부분의 국가에서 낮게 나타날 가능성이 높다
- 이것은 글로벌 가치사슬에 기여가 낮아서라기보다는, 많은 농식품 상품들이 파트너 국가로 수출돼 중간재로 재수출되기보다 수입국에서 최종재로 소비되기 때문이다.
- 하지만 GVC의 참여지수를 계산하기는 현실적으로 쉽지 않다. 일반적으로 국가 간 무역을 측정하는 무역 통계는 국경을 통과할 때의 가격을 중심으로 평가되는데, 해당 수입품이 최종소비재로 사용될지 혹은 중간재로 사용될지에 대한 정보가 거의 없기 때문이다.
- 따라서 국경을 통과할 때의 가격 자료만으로는 해당 국가에서 어느 정도의 부가가치가 만들어졌는지를 계산하기 쉽지 않다.

- 그렇기 때문에, 현재의 무역자료는 중간재로 사용되는 투입재를 여러 번 중복해서 계산하는 경향이 있고, 부가가치와 관계없이 최종 제품을 수출하는 국가가 가장 많은 가치를 가져가는 것처럼 나타나기도 한다. 특히, 최초의 원료나 중간재를 공급하는 나라의 비중이 지나치게 간과되는 경향이 있다.
- GVC를 분석하는 데 일반적인 무역 통계 자료를 사용하기 어렵기 때문에, GVC참여지수를 계산할 때는 WTO와 OECD가 함께 만든 ICIO(Inter-Country Input-Output) 통계가 주로 이용된다.
 - 이 통계는 국가별로 투입재가 어떻게 이용되고 최종재가 어떻게 생산되는지를 일정 부분 반영하고 있어 GVC를 분석하기에 상대적으로 유리한 측면이 있다.
- ICIO 통계를 이용하여 OECD 회원국 및 신흥경제권 국가들의 백워드 참여지수와 포워드 참여지수를 계산한 결과, 모든 국가에서 포워드 참여지수가 백워드 참여지수보다 높은 것으로 나타났다.
 - 이것은 이들 국가에서 수출되는 상품에서 수입 원자재가 차지하는 비중이 상대적으로 낮은 반면, 이들 국가에서 생산된 중간재는 다른 나라들의 수출품에서 많은 비중을 차지하고 있음을 의미한다.

그림 4-48. OECD 국가들의 GVC 참여지수(2009)



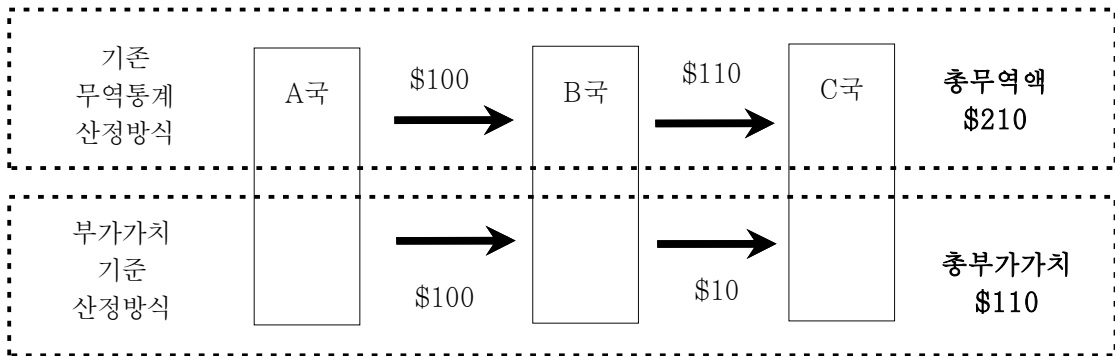
Source: Authors' calculations using the OECD ICIO model, May 2013 release.

- OECD 회원국 가운데에서는 룩셈부르크의 백워드 및 포워드 지수 모두 가장 높게 나타나 GVC에 가장 많이 참여하고 있는 것으로 나타났고, 우리나라의 경우에는 포워드 지수와 백워드 지수 모두 상당히 높은 편에 속해 GVC 참여 정도가 높은 것으로 나타났다.
 - 그에 비해, 일본이나 미국은 포워드 지수와 백워드 지수 모두 상대적으로 낮은 것으로 나타났는데, 이것은 두 나라의 무역 의존도가 우리나라보다 많이 낮은 것을 의미한다.
 - 미국의 경우, 자국 수출품에서 수입 중간재의 비중은 15%밖에 되지 않지만, 제3국의 수출에서 미국산 중간재가 사용되는 비중은 40%로 상승하는 것으로 나타났다.

6.2. 무역 통계상 GVC의 의의

- 국제 무역을 기존 무역통계 대신, GVC 개념을 도입한 새로운 통계자료를 사용하면, 국제 무역을 새로운 측면으로 바라볼 수 있는 시각을 제공할 수 있다. 특히, 기존의 국제무역 통계는 글로벌 가치 사슬 내에서의 재화와 서비스의 흐름을 정확하게 잡아내지 못하는 단점이 있었다.
- 기존 무역 통계 가운데 가장 많이 사용되는 것이 수출액인데, 이 수출액은 중복 계산의 문제가 있을 뿐 아니라, 최종재를 수출하는 국가의 비중이나 중요성을 과대 평가하는 경향이 있었다. 그에 따라, 기존 무역 통계는 개별 국가의 무역 규모뿐만 아니라 세계 전체의 무역 규모를 실제보다 많이 평가하는 오류를 가지고 있었다.
 - 또한, 기존 수출 통계는 특정 상품의 최종 가격에서 각 국가가 얼마만큼의 부가가치를 창출하였고, 부가가치가 어떤 국가에 얼마나 귀속되었는지 등에 대한 정보도 제공해주지 못했다.
- 기존 수출액 중심의 무역 통계가 가지고 있는 한계를 극복하고, 국가 간 무역 구조를 더 잘 이해할 목적으로 OECD는 GVC 개념에 입각한 새로운 무역 통계를 제시하였다.
- OECD가 새롭게 제시한 무역 통계는 국경을 지날 때의 수출액이 아닌, 상품이 최종 소비지에서 판매된 가격 가운데 각국이 최종재의 가치에 기여한 부가가치(value added)를 중심으로 무역액을 평가하는 방안이다.
 - 이 방법으로 무역 통계를 작성하게 되면, 상품 자체의 가격으로 책정되는 것이 아니라, 해당 나라에서 부가한 가치(노동 투입, 생산과 관련된 세금, 운영 이익, 이윤 등)만을 책정하기 때문에, 기존 무역 통계가 가지고 있던 중복 계산의 문제가 나타나지 않는다.

- 최종재의 가격을 국별 중간재가 차지하는 부가가치별로 나누기 위해서는 국가 간 투입-산출(Input-output) 모델이 필요하다. 국가 간 IO 모델이 설정되어 있어야 하고, 최종재에 어떤 나라에서 생산된 중간재가 어떻게 사용되었는지가 파악이 가능해야 한다.
- 기존의 수출액 중심의 무역 통계와 부가가치 기준 무역 통계의 차이점을 그림으로 나타내면, 다음과 같다.
 - A국이 \$100짜리 상품을 중간재로 B국에 수출하고, B국은 이 상품을 가공을 통해 \$10의 부가가치를 더해 C국에 \$110에 수출한 경우, 기존 무역 통계에서는 총거래액은 \$210(=\$100+\$110)가 된다. 이것은 A국에서 수출한 중간재가 B국의 수출에 한 번 더 계산됨으로써 전체 무역 규모를 과대평가하게 되는 문제를 가지고 있다.
 - 하지만 부가가치 기준으로 보면, 무역액을 평가하면, A국이 창출한 \$100과 B국이 창출한 \$10를 합해, 총 \$110밖에 되지 않는다. 단순히 무역거래액만 보면, B국이 가장 많은 수출을 한 것처럼 보이지만, 실제 가장 큰 부가가치를 가져가는 것은 A국이 된다.



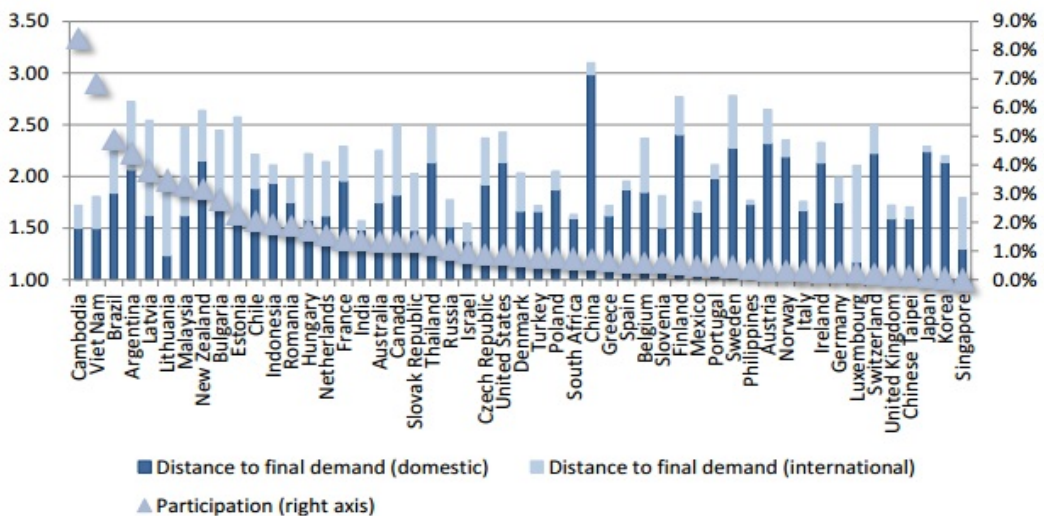
- 이러한 방식으로 C국 입장에서 무역 적자액을 다시 계산하면, 기존에는 B국에 대해서 \$110의 무역적자가 발생했지만, 부가가치를 기준으로 계산하면 B국에 대한 무역적자는 \$10에 불과하고 A국에 대한 무역적자가 \$100에 이른다.
 - 따라서 부가가치 기준을 적용하여 국가 간 무역을 분석하면, 명목상의 돈의 흐름이 아니라 실제적인 부의 흐름을 정확히 파악할 수 있다는 장점이 있다.
- 부가가치를 기준으로 무역을 분석하면, C국의 소비자들이 사용하는 B국의 상품이 사실은 A국의 중간재에 크게 의존하고 있다는 사실을 알 수 있다. 따라서 어떤 나라가 보호무역 정책 도입으로 국제 무역을 왜곡시키는지도 파악이 가능하다.

6.3. 농산물과 식품 분야에서의 GVC

- 농산물과 식품 분야는 최근 들어 GVC가 가장 활발하게 진행되는 분야 가운데 하나로, 특히, 식품 가공업체들과 유통업체들을 중심으로 GVC가 활발하게 만들어지고 있다.
 - 농식품 분야에서 이러한 추세가 나타나는 이유는 식품이 한 국가에서 생산된 식재료로만 만들어지는 것이 아니고, 다양한 나라에서 수입된 식재료와 첨가물 등을 활용하여 최종재가 만들어지기 때문이다.
 - 가령, 슈퍼마켓 업체들은 수입업자와 수출업자 모두와 협력하는데, 이들은 농식품의 품질과 안전성 보장을 목적으로 자사의 매대에서 팔리는 농식품의 생산, 수확, 가공, 유통 과정 등에 대해서도 관여를 하고자 하는데, 이러한 과정에서 GVC가 구축된다.
- 농식품 분야에서도 GVC가 활발하게 진행되고 하지만 제조업 분야와 달리 농식품 부문에서의 GVC 분석은 상대적으로 쉽지 않은 특징이 있다. 자료 부족 문제도 있지만, 가장 큰 이유는 농식품의 경우 최종 소비재로 사용되었는지 혹은 다른 식품의 중간재로 사용되었는지를 평가하기 힘들다는 점 때문이다.
 - A국이 쌀을 B국으로 수출했다고 할 경우, 쌀은 식품으로써 바로 소비될 수도 있지만, 과자류나 국수 혹은 다른 식품의 재료로 사용될 수도 있다. 이러한 용도 구분이 농산물과 식품에서는 제조업만큼 명확하지 않아 부가가치 기준으로 통계를 작성하기가 쉽지 않다.
- 현재 OECD가 구축하고 있는 자료는 국가 간 상품과 서비스의 이동만을 측정할 뿐, 해당 상품이 한 국가 내에서 최종재로 사용되었는지 아니면 중간재로 사용되었는지에 대한 자료까지는 없는 것으로 나타나고 있다.
 - 즉, 농식품의 경우, 농식품의 범용성 때문에 다른 제조업과 달리 국별 부가가치 기여도를 측정하기 쉽지 않다는 단점을 가지고 있다. 따라서 농식품 부문에서는 제조업 분야와 달리, GVC 구조를 상세하기 파악하는 데 어려운 것이 현실이다.
 - 따라서 GVC의 참여정도를 측정하는 포워드 지수나 백워드 지수 역시 제조업과 비교할 때, 계산해내기가 쉽지 않은 상황이다.
- 하지만 농산물과 식품 분야에서도 GVC의 구조를 이해하려는 시도는 지속적으로 나타나고 있다. 제조업 분야만큼 세부적인 GVC의 모습을 찾아내지는 못하지만, 농산물과 식품 분야에서도 전체적인 혹은 대략적인 모습 등은 한정된 자료 이기는 하지만 이용 가능한 자료를 통해 제시되고 있다.

- 일부 연구에서 농산물과 식품 분야의 GVC 관련 지표들을 제시하고 있는데, 대부분 제조업 분야만큼 세부적이지도 않을 뿐 아니라, 자료의 한계 등으로 사례 연구 등에 그치는 경우가 많다.
- 최근까지 나온 농식품 분야의 GVC 분석 결과들을 종합해보면, 제조업 분야와 차이점이 일부 나타나는데, 먼저 GVC에의 참여 정도를 나타내는 포워드 지수와 백워드 지수 모두 제조업에서의 지수보다 낮은 것으로 나타났다.
 - 이런 현상이 나타나는 가장 큰 이유는, 앞서 설명했듯이, 수입되는 농식품의 상당 부분이 중간재로 사용되기보다는 최종재로 소비되기 때문이다. 제조업 상품의 경우, 중간재로 수입된 부품이 최종재로 사용되는 경우는 많지 않다.
 - 제조업에서는 농식품 분야보다 중간재의 이동을 파악하기가 상대적으로 수월하고, 그에 따라 GVC의 구조를 파악하기가 상대적으로 쉽다는 장점이 있다.
- 제조업과 비교할 때, 농식품 분야의 GVC는 가치사슬의 길이(원자재 생산에서부터 최종 소비단계까지의 거리)가 상대적으로 길다는 점 역시 차이점 가운데 하나이다.
 - 가령, 호텔이나 식당에서 제공되는 육류의 경우, 육종에서부터 최종 소비자에게 이르기까지 그 과정이 매우 긴 것으로 나타나는데, 한 연구에 따르면, 미국에서 가장 긴 가치사슬을 가진 품목이 육류 및 가공육이라고 한다. 그만큼 농식품 분야에서의 가치사슬의 거리가 길다고 할 수 있다.

그림 4-49. 농업부문 GVC 참여 정도와 최종 시장까지의 거리(2009)



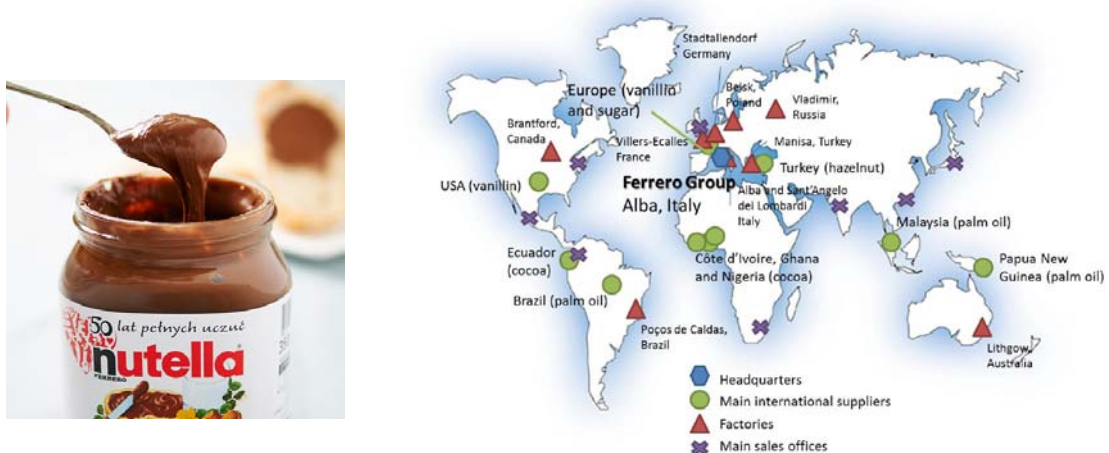
Source: Authors' calculations using the OECD ICIO model, May 2013 release.

- GVC와 관련해 농식품은, 제조업과 달리, 상품의 품질과 식품의 안전성 등이 상당히 중요한 이슈가 된다는 점도 또 다른 차이점이라고 할 수 있다. 농식품은 사람들이 직접 섭취하는 품목인 만큼 품질과 안전성에 대한 기준이 높을 뿐 아니라 매우 까다로운 것이 일반적이다.
 - 이런 규제는 농식품 부문에서 GVC의 활성화를 저해하는 요인이 되고 있는데, 이 문제를 해결하기 위해, 기업들은 시설에 대한 투자를 확대하고 있고, 정부 차원에서는 안전성이나 품질 기준을 다른 나라와 통일하거나 인증제도를 상호 인정하는 방안 등을 모색하고 있다.
 - 하지만 추가적인 비용과 시간이 소요되는 만큼, 여전히 농식품 분야에서의 GVC의 참여를 가로막는 커다란 장애물이 되고 있다.
- 농식품 분야 내부에서도 농산물과 식품이 다소 다른 양상을 보이고 있다. 농산물은 다른 상품의 원자재로써 상류(upstream)에 결합되는 모습을 보이고 있는 반면, 식품부문은 백워드 쪽으로의 연결이 더 강해지는 모습이 나타나고 있다.
- 하지만 두 부문 모두 이전과 비교해 변화하는 모습이 조금씩 나타나고 있다. 식품부문의 포워드 연계(다른 나라에 수출되어 다른 식품의 중간재로 사용되는 방식)는 1995~2011년 사이에 대략 20% 정도 늘어났지만, 농산물 부문은 감소 추세를 보이고 있다.
 - 두 부문 모두 백워드 연계는 증가하고 있는 것으로 나타났지만, 농산물 부문에서 더 증가한 것으로 나타나고 있다. 전반적으로 비OECD국가들보다는 OECD국가들이 글로벌 가치사슬에 더 많이 참여하고 있는 것으로 나타나고 있다.
- 농식품 분야에서 글로벌 가치사슬에 참여하는 형태는 국가마다 다르게 나타나고 있다. 특히, 개도국과 선진국 사이에 차이가 분명하게 나타나는데, 선진국인 대부분인 유럽국가들은 농산물 부문에서 백워드 참여지수(농산물 수출에서 중간재로 사용된 수입 농산물의 비중)가 높은 데 반해, 중국이나 인도 등의 개도국들은 포워드 참여지수가 높게 나타나고 있다.
 - 선진국과 개도국 모두 농산물 부문에서 GVC와 연계되어 있는 것으로 나타나는 데, 선진국인 유럽 국가들은 GVC로부터 원자재를 구매하는 형태, 중국이나 인도 등은 GVC에 원자재를 판매하는 형태로 연계되는 것으로 나타나고 있다.
 - 식품부문에서는 중국, 동남아시아 국가들, 캐나다뿐만 아니라 유럽 국가들 역시 높은 백워드 참여지수를 보여주고 있는 것으로 나타나고 있다. 식품부문에서 포워드 참여지수가 백워드 참여지수보다 작는데, 이것은 식품 제조기업들이 원자재는 다양한 국가에서 조달하지만 판매는 자국 내 소비자에게만 판매한다는 것을 의미한다.

- 그 외에도 농식품 부문에서의 글로벌 가치사슬은 산업적 측면에서 서비스업이나 제조업 부문과는 몇 가지 차이가 있다.
 - 첫째, 농식품 부문은 경작지라든가 수자원의 이용 가능성 등 한 나라가 가지고 있는 부존자원에 크게 의존하는 경향이 있다.
 - 둘째, 농산물 무역에서 정부 개입 정도가 일반 제조업에 비해 높고, 무역장벽의 속성도 공산품과는 상당히 다르다는 특징을 가지고 있다. 예를 들어, 농산물에 적용되는 관세는 공산품에 비해 높은 것이 일반적이는데, 2014년의 경우 농산물에 적용되는 평균 관세는 11.4%로 공산품의 3.7%보다 훨씬 높은 게 현실이다. 또한, 무역장벽도 공산품과 다른 점이 많은데, 농산물의 경우, 관세 외에도 건강, 검역, 안전성 등과 관련된 비관세 규제가 상당히 많다.
 - 셋째, 상품 속성 자체도 공산품과 다르다. 농식품은 공산품과 달리, 쉽게 상하고 부패하기 쉬운 속성을 가지고 있다. 이것은 농식품 분야에 필요한 가치사슬 구조와 관련 서비스의 종류가 달라져야 한다는 것을 의미한다.
 - 넷째, 외국인 직접 투자(FDI)의 성격이 다르다. 농식품 부문의 외국인 투자는 자원(농지, 자연자원, 이용권 등) 분야에 대해 주로 이루어지는 데 반해, 제조업은 시장(기존 혹은 새로운 비즈니스 활동을 통한 시장 만들기 등) 분야에 많이 이루어진다는 특징이 있다.
- 농식품 부문에서의 GVC 참여를 억제하는 요인으로는, 개도국들의 부적절한 시설이나 인프라도 있다. 특히, 개도국들은 생산이나 유통 시설 등이 선진국 기준에 맞지 않거나 비위생적인 경우가 많은데, 이런 부적절한 시설들로 인해 최종 수요자가 요구하는 조건을 충족시키는 못하는 경우가 많다.
 - 가령, 신선식품의 경우, 생산에서부터 최종 소비에 이르기까지 콜드체인 시스템으로 관리될 필요가 있는데, 개도국에서는 그런 시설 자체가 이용 가능하지 않은 경우가 많아, 현실적으로 GVC에 들어오지 못하기도 한다.
- 국경에서의 통관 지연 및 병목현상도 농식품 분야에서 GVC의 발전을 저해하는 한 요인이 되고 있다.
 - 신선농산물의 경우, 생산지에서부터 최종 소비자에게 이르기까지의 시간이 매우 중요한데 통관이 늦어지거나 한꺼번에 너무 많은 농식품이 몰리면서 통관이 지체되면 관련 비용이 급증하게 된다. 따라서 농식품 분야의 GVC에의 참여가 늘어나기 위해서는 통관도 합리적이고 효율적인 방식으로 개선할 필요가 있다.

- 농산물 생산자, 특히 개도국의 농산물 생산자들 가운데 대규모 농가가 없다는 점도 한계점으로 지적되고 있다. GVC에 들어가기 위한 대규모 물량이 필요한데, 개도국 농가들은 대부분 소규모인 경우가 많아 필요한 물량을 확보하는 데 어려움이 많다.
 - 소규모 농가로부터 필요한 농산물을 수집하는 데도 상당한 시간이 걸릴 뿐 아니라, 농가마다 품질이 다른 것도 한계점이다. 또한, 수집 및 집하 과정에서 품질이 저하되는 문제도 나타난다.
- 농식품 분야에서의 GVC 분석은 통계상의 문제로 인해, 충분한 연구가 진행되지 않고 있다. 주로 사례 연구가 다수를 차지하는데, 원자재 및 중간재와 식품첨가물 등이 국제적으로 조달되는 식품이 사례로 자주 등장한다.
- 농식품 분야에서 GVC의 사례로 자주 언급되는 상품이 헤이즐넛과 코코아를 섞어 만든 누텔라(Nutella) 잼이다. 누텔라는 연간 100여개의 나라에서 35만톤 이상이 팔리는 국제적인 상품으로, 전 세계 10개의 공장에서 생산된다.
 - 누텔라 생산에 필요한 원자재는 국제적으로 조달되는데, 헤이즐넛은 터키, 팜유는 말레이시아, 파푸아 뉴기니, 브라질, 코코아는 상아해안 국가들, 가나, 나이지리아, 에콰도르, 설탕은 유럽, 바닐라 향은 미국과 유럽에서 각각 조달된다.
 - 제조공장은 주로 수요가 높은 지역 인근에 위치해 있는데, 총 10개의 공장 가운데 5개가 유럽에 있고, 러시아, 터키, 북미, 남미, 호주 등에 각각 1개의 공장이 설치되어 있다.

그림 4-50. 누텔라 잼과 누텔라의 글로벌 가치 사슬



Source: Ferrero.

6.4. GVC와 임금 및 소득 불평등과의 관계

- GVC가 확대되면서 GVC가 국가 간 그리고 국가 내 불평등에 어떤 영향을 미치는 지에 대해서도 논란도 확산되고 있다.
- 일반적으로 국가 내 소득 혹은 임금 상의 불평등은 하나의 요인에 의해 결정되는 것은 아니고, 다양한 변수들에 의해 결정된다. 예를 들어, 교육 기회에의 접근 가능성이라든가, 전문적인 기술 보유 여부, 정부의 복지 정책 등도 불평등에 아주 큰 영향을 미치는 변수들이다. 그에 반해, 무역은 그동안 불평등에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 알려져 왔었다.
 - 가령, OECD의 한 보고서는 불평등을 결정하는 요인으로, 기술 변화, 외국인 직접투자, 국내 정책 변수 등을 꼽았고, 여기에 더해, 성별, 인종, 가구구조의 변화, 정부의 복지정책 등도 불평등에 영향을 미친다는 점을 제시하였다.
- 하지만 이런 결론은 과거 한 나라의 GDP에서 무역이 차지하는 비중이 작았기 때문에 나타난 결과일 수도 있다는 점이 최근 연구에서의 지적이다. 왜냐하면, 과거에는 OECD 국가들 상당수가 자국 시장을 크게 개방하지 않았었고, 그에 따라 무역이 불평등에 미치는 영향 또한 작을 수밖에 없었기 때문이다.
 - 하지만 2000년대 들어 세계화(globalization)와 더불어 무역이 크게 늘어났고, 여기에 더해 GVC가 활성화되면서 중간재를 외국에서 조달하는 비중도 크게 늘어났다. 그에 따라 GDP에서 무역이 차지하는 비중도 빠르게 늘어나고 있다.
 - 따라서 최근 무역의 비중이 급증하면서 무역이 불평등에 미치는 영향 역시 예전과 달리 상당히 커졌을 가능성이 있고, 그에 따라 과거 연구 결과들을 다시 한 번 검증할 필요가 높아졌다.
 - 최근 들어 무역과 불평등과의 관계에 대한 연구가 늘어나는 것도 이런 이유 때문이다.
- 하지만 무역과 소득 불평등 사이의 관계는 아직까지 명확하게 규명되고 있지는 않다. 학자에 따라, 어떤 학자들은 무역과 불평등 사이에 일정한 관계가 있다는 결과를 제시하기도 하지만, 반대의 결과를 제시하는 학자도 많다.
 - 최근까지의 연구 결과에서 끌어낼 수 있는 결론은, 무역이 불평등을 심화시켰다고 하더라도, 그것은 생산성의 차이나 기술 수준에서의 차이 때문에 나타나는 현상이기 때문에 정부가 개입할 필요는 없다는 것이다.

- GVC와 불평등 사이의 관계를 분석하는 일도 유사한 상황에 놓여 있는데, GVC는 전체적으로 연구 초기단계에 있기 때문에, 아직까지 많은 연구가 진행되지 못한 상황이다.
 - GVC가 소득 혹은 임금 불평등에 미친 영향이 주목을 받는 이유는, GVC가 국제적인 노동 분업을 가져왔고, 그 결과 국가 간뿐만 아니라 산업 및 노동자 사이에서 수익과 임금 소득에서 차이를 가져왔다고 믿기 때문이다.
- GVC와 관련된 불평등은 크게 두 가지 측면에서 접근해볼 수 있는데, 하나는 국가 간 불평등이고, 다른 하나는 국가 내 노동자 사이의 불평등이다.
- 국가 간 불평등은 전반적으로 줄어드는 추세를 보이고 있지만, 소득 수준별로 다른 모습이 나타나고 있다. 중소득 국가와 고소득 국가 사이의 차이는 줄어드는 반면, 중소득 국가와 저소득 국가 사이의 차이는 확대되는 현상이 나타나고 있다.
- 한 국가 내의 불평등은 일정치 않은 결과를 보이고 있기는 하지만, 평균적으로 보면, 신흥국의 소득 불평등이 선진국보다 심한 것으로 나타나고 있다. 하지만 점차 개도국 내에서의 불평등은 완화되는 모습을 보이고 있는 데 반해, 선진국 내에서의 소득 불평등은 확대되는 모습을 보이고 있다.
- GVC의 참여 여부와 임금 불평등 사이에는 일정한 상관관계가 나타나고 있는데, GVC 참여 정도가 높은 국가들에서는 노동자 사이에 임금 격차가 크지 않은 것으로 나타나고 있다.
- 하지만 이 경우에는 오프쇼어링(offshoring : 생산시설이나 서비스 업종의 전부 또는 일부를 임금이 싼 개발도상국으로 옮기는 경영 기법)의 형태에 따라 다른 결과가 나타나고 있다.
 - 저숙련 노동을 글로벌 소싱(global sourcing)으로 고용할 경우, 저숙련 노동자의 임금을 향상시켜 고소득 노동자와의 임금 격차를 줄이는 효과가 있는 것으로 나타났다.
 - 반면, 고숙련 노동자를 오프쇼어링으로 고용할 경우, 고소득 노동자의 임금이 더 늘어나는 효과가 있기 때문에, 저숙련 노동자의 임금과의 격차를 더 확대하는 경향이 나타났다. 따라서 저숙련 노동자를 고용하는 형태의 오프쇼어링이 소득 격차를 줄이는 데 기여한다고 할 수 있다.
- 이상을 정리하면, GVC에의 참여가 소득 불평등에 미치는 영향은 상당히 명확하지만, 불평등을 초래하는 요인들은 GVC 외에도 많기 때문에, GVC가 소득불평등을 확대 혹은 축소한다고 일률적으로 이야기하기는 어렵다.

- GVC에의 참여와 국가 간 혹은 국가 내 불평등을 분석하는 방법으로는 크게 몇 가지가 있는데, 가장 전통적인 모델은 ‘헉셔-올린-사무엘슨(HOS) 모델’로, 이 모델에서는 무역이 발생하는 원인을 부존자원의 차이에서 찾는다.
 - 국가는 상대적으로 풍부한 자원을 이전보다 더 집중적으로 사용하는 방식으로 무역에 참여한다는 이론으로, 이 모델을 적용하게 되면 상대적으로 풍부한 부존자원 분야는 무역을 통해 혜택을 받고 그렇지 못한 부문은 손해를 보게 된다.
- 이것을 노동 분야에 적용하게 되면, 상대적으로 숙련 노동자가 많은 국가는 저숙련 노동을 필요로 하는 부문을 외국에 맡기고 고숙련 노동 분야에 특화하게 되므로, 고숙련 노동자는 무역으로 혜택을 받고 저숙련 노동자는 손해를 보게 된다.
 - 이런 상황에서 무역은 이미 상대적으로 높은 임금을 받고 있던 고숙련 노동자에게 더 많은 혜택을 주게 되므로, 저숙련 노동자 사이의 차이를 더 확대시켜 결과적으로 불평등을 확대시키는 역할을 하게 된다..
 - 이에 반해, 저숙련 노동자가 많은 개도국의 경우, 무역이 확대되면 저숙련 노동자를 활용한 산업을 중심으로 특화가 이루어지므로 저숙련 노동자들의 임금이 상대적으로 더 빠르게 상승하게 된다. 이런 경우 고숙련 노동자와의 임금 격차가 줄어들게 되므로 불평등이 완화되는 효과가 나타나게 된다.
- 따라서 ‘헉셔-올린-사무엘슨(HOS) 모델’을 적용하게 되면, 고숙련 노동자가 상대적으로 많은 선진국에서는 불평등이 확대되고, 저숙련 노동자가 많은 개도국에서는 불평등이 완화되는 효과가 나타나게 된다.
- 하지만 실증 분석 결과를 보면, ‘헉셔-올린-사무엘슨(HOS) 모델’에서 제시한 결과와 다른 결론이 나타나기도 한다.
- 최근에는 기존 모델에서 벗어나, 중간재와 오프쇼어링을 모델에 포함시키는 연구들도 나타나기 시작하고 있다. 중간재와 오프쇼어링을 포함시키게 되면, 한 나라 안에서 모든 생산과정이 끝나는 것이 아니라, 외국의 자원을 수입하여 사용하는 것도 모델에 포함시킬 수 있게 되어, 국제 무역을 좀더 정교하게 모델화할 수 있는 장점이 있다.
 - 이런 모델에서는 외국으로부터 상대적으로 저렴한 자원을 수입하게 되므로, 소득이 해당 국가 내에 머물지 않고 외국으로 빠져나가게 된다. 따라서 전통적인 이론과 다른 결론이 유도될 수 있다.
 - 전통적인 무역 이론의 결론은, 저숙련 노동자의 역할을 해외에서 조달하게 되면 (오프쇼어링) 해당 국가 내 저숙련 노동자에 대한 수요가 감소하면서 공급이 늘어나게 되어, 결과적으로 저숙련 노동자의 임금을 떨어뜨리게 된다.

- 하지만 새로운 이론에서는 저숙련 노동을 외국에서 조달하는 기업은 비용을 절감함과 동시에, 상대적으로 생산성이 낮은 부문의 저숙련 노동자들은 보다 생산성이 높은 부문에 재배치함으로써 생산성을 개선할 수 있고, 저숙련 노동자를 새로운 업무에 배치함으로써 저숙련 노동자의 임금도 개선될 수 있다.
- 하지만 중간재와 오프쇼어링을 포함하여 모델화한 이론들도 결론이 하나로 모아지는 것은 아니다. 일부 학자들은 오프쇼어링이 불평등을 완화시킨다고 주장하는 데 반해, 일부 학자들은 선진국과 개도국과 관계없이 오프쇼어링은 오히려 불평등을 악화시킨다고 주장하기도 한다.
- 그럼에도 모두가 동의하는 결론이 두 가지 있는데, 하나는 오프쇼어링이 일종의 기술 진보와 유사한 성격을 가지고 있어 생산성을 개선하는 효과가 있다는 점과, 저숙련 노동 업무만 오프쇼어링 되는 것은 아니라는 점이다.
- OECD에서는 GVC와 임금 혹은 소득 불평등 사이의 관계를 실증적으로 분석하기 위한 연구를 진행했는데, 이 연구의 내용을 요약하면 다음과 같다.
 - 백워드 참여지수를 오프쇼어링의 대리변수로 설정하고, 근로자들의 임금을 기준으로 지니계수를 계산하여 불평등도를 나타내는 변수로 설정하였다. 특히, 지니계수는 개별 국가 자료를 사용할 경우 국가 간 자료의 이질성 때문에 국가 간 비교가 불가능하다는 문제 때문에, 국가 간 비교가 가능한 WIOD(World Input-Output Database)가 이용되었다. 하지만 이 자료 역시 취업자만을 대상으로 하고 있다는 점에서 여전히 한계가 있다고 할 수 있다.
 - 분석 결과, 국가 간 임금의 불평등도는 완화되고 있는 것으로 나타났다. 가령, 전 세계 GDP에서 G7 국가들이 차지하는 비중은 지속적으로 줄어들고 있는데, 이것은 중국과 인도를 중심으로 신흥경제권이 빠르게 성장하면서 격차가 줄어들었기 때문인 것으로 보인다.
 - 하지만 국가 내 불평등도는 다소 다른 양상을 보이는 것으로 나타났다. 신흥경제권 국가들은 초기에는 선진국에 비해 불평등도 심했지만 점차 완화되는 모습을 보이는 데 반해, 선진국들은 불평등도가 악화되는 것으로 나타났다.
 - GVC를 통해 수익이 배분되는 비중을 보면, 전 세계에서 생산되는 부가가치의 75%가 선진국에 귀속되는 것으로 나타났다. 이 가운데, 29%는 자본, 28%는 저숙련 및 중숙련 노동자, 18%는 고숙련 노동자의 몫으로 귀속되었다.
 - 신흥국에서는 전 세계 부가가치의 25%가 만들어지며, 자본에 귀속되는 몫은 15%, 저숙련 및 중숙련 노동자 몫은 8%, 고숙련 노동자의 몫은 2%로 나타났다.

- 선진국과 신흥경제권 모두 자본에 귀속되는 비중이 가장 높게 나타났으며, 노동자 가운데에서는 저숙련 및 중숙련 노동자에게 귀속되는 비중이 높았다.
- 하지만 여전히 수출품에서 창출되는 부가가치의 대부분이 국내 생산물에 의해 이루어지는 것으로 나타나, GVC에의 참여 정도는 상대적으로 낮게 나타났다.
- 따라서 적어도 이 연구 결과를 보면, 저숙련 노동 업무를 오프쇼어링 할 경우, 임금 불평등을 어느 정도 완화하는 효과가 있는 것으로 나타났다.
- 선진국과 비교할 때, 개도국의 불평등도가 더 높은 것으로 나타났고, 백워드 참여지수가 높은 국가(중간재 수입 후 조립 후 수출하는 국가)일수록 임금 불평등 정도가 낮은 것으로 나타났다. 또한, 저숙련 및 중숙련 노동으로 GVC에 참여하는 국가들의 임금 불평등도가 낮은 것으로 나타났다.
- 전체적으로 평가할 때, 과거와 달리, 무역 혹은 GVC 참여 여부가 임금 불평등에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

6.5. 관세와 GVC와의 관계

- 현재 GVC 내에서 만들어지는 부가가치의 상당 부분이 서비스(운송, 분배, 금융, 통신, 비즈니스 등) 부문에서 발생하고 있다는 점을 고려하면, 무역정책도 상품과 서비스를 한 데 묶어 정책 대상으로 설정할 필요가 있다.
- 그동안 무역정책 등은 주로 서비스 부문보다는 실제 국가 간에 교역이 이루어지는 상품을 중심으로 설정되는 경우가 많았었는데, 향후에는 서비스 부문도 함께 다루어질 필요가 있다.
- 실제 서비스 부문이 만들어내는 부가가치 비중은 상당한데, 2013년 OECD의 한 보고서(Interconnected Economies, OECD 2013)에 따르면, 전세계에서 걷힌 관세 수입의 30% 이상이 서비스 부문에 의해 창출된 부가가치에 부과된 것이었다고 한다. 그만큼 서비스 부문의 중요도가 올라가고 있는데, 정책은 그런 추세를 충분히 반영하지 못하고 있다.
- 상품에 관세가 부과되면 관련 서비스 부문도 간접적으로 영향을 받을 수밖에 없는데, 2000년대 이후 각종 자유무역협정(FTA) 등의 체결이 늘어나면서 이 부분의 영향은 상당히 감소하는 추세를 보이고 있다.

- 자발적인 관세 철폐도 GVC에의 참여를 확대하는 것으로 나타났다. 캐나다가 대표적인 나라인데, 캐나다는 2010년에 자국에 수입되는 제조업 중간재 상품에 부과되던 관세를 일방적으로 철폐한 적이 있다.
 - 이 조치 이후, 캐나다 제조업체들은 다양한 국가로부터 이전보다 더 저렴한 비용으로 중간재를 수입할 수 있었고, 캐나다 제조업체들은 생산성이 크게 향상된 것으로 나타났다.
 - 특히, 콜라와 정제 휘발유 부문에서의 관세를 대폭 철폐했는데, 관세 철폐 결과 중간재 수입은 관세에 아주 민감하게 반응하는 것으로 나타났다.
 - 전반적인 기술 향상 효과를 나타내는 다요소생산성(multifactor productivity)도, 2008년과 비교할 때, 섬유부문에서 3%, 화학부문에서 1.6%, 운송장비 부문에서 0.6% 이상 향상된 것으로 나타났다.
- FTA를 포함하는 지역무역협정(RTAs : Regional Trade Agreements)과 GVC의 관계를 보면, GVC가 무역협정을 촉진했다는 연구 결과도 있고, 오히려 지역무역협정이 GVC의 확대를 촉진했다는 연구 결과도 있기 때문에, 아직까지 어느 한 쪽 방향을 이야기하기는 어려운 상황이다.

6.6. 시사점

- 현재 OECD 내부에서 GVC와 관련된 논의를 보면, 초기에는 국제 무역을 좀 더 잘 이해하고 무역의 실질적인 혜택이 어느 나라에 많이 돌아가는지 등을 분석하기 위한 목적이 컸는데, 점차 시간이 지나면서 GVC와 관련된 연구에 정치적인 색채가 짙어지고 있다.
 - 특히, 개도국을 중심으로 GVC에 대한 관심이 급증하고 있는데, 최근의 경기 침체 국면과 겹쳐지면서 GVC를 자국의 경제 활성화와 어떻게 연계할 수 있을까 하는 측면에서 GVC에 대한 관심이 급증하고 있다.
 - 이러한 GVC에 대한 개도국들의 정치적인 관심은 각종 국제회의를 통해서 구체적으로 나타나는데, G20 정상회의를 비롯해 장관급 회의 등에서 GVC에 대한 연구를 촉진하도록 하는 주장이 자주 대두되고 있다.
 - 이러한 주장 뒤에는 개도국이 GVC에 참여하게 되면, 무역 확대, 경제 활성화, 고용 확대 등 경제적 효과를 자국 내로 가져올 수 있다는 기대가 있다.
 - 따라서 최근의 GVC 관련 국제 논의의 동향을 보면, 다국적 기업과 개도국 사이의 관계 설정 등의 국면으로 진행되는 것처럼 보인다.

- 하지만 개도국 및 신흥경제권들의 바람과 달리, 이들 국가 대부분은 GVC에 참여하기 어려운 경제 여건을 가지고 있다. 시설이나 인프라 측면에서 부적합한 측면도 있지만, 정치적인 불안정이나 명확하지 않은 규제, 수시로 바뀌는 정책 등 소프트웨어적인 측면에서도 개도국이 GVC에 참여하기 어려운 여건이 있다. 따라서 GVC가 확대된다고 하더라도, 개도국들이 광범위하게 GVC에 포함되기는 어려울 것으로 예상된다.
- 국제 무역에서의 GVC의 중요성에 더해, GVC에 대한 개도국들의 관심까지 겹쳐지면서 GVC에 대한 연구는 상당히 빠른 속도로 진전되고 있는 것으로 보인다.
 - GVC에 대한 논의 및 연구는 크게 두 가지 의의가 있다고 할 수 있는데, 하나는 GVC 분석을 통해 국제 무역에서 재화와 부가가치가 어떻게 흘러가는지 구체적인 모습을 파악할 수 있을 것으로 예상되고, 다른 하나는 무역을 통해 어떤 국가들이 상대적으로 더 많은 혜택을 받는지 무역의 실질적인 수혜국가를 찾아낼 수 있을 것으로 예상된다.
- 사실상 GVC를 가장 효율적으로 활용하는 기업들이 다국적 기업들이라는 점을 고려하면, GVC에 대한 분석이 어느 정도 완료되면, 원자재 및 중간재를 타국에서 조달하는 다국적기업들의 행태도 상당 부분 표면 위로 나타날 것으로 예상된다. 그동안 다국적 기업들은 개도국 등에서 원자재를 저가로 매입하고, 개도국의 노동자들을 저임금으로 착취한다는 주장도 제기되어 왔었는데, GVC 관련 연구가 어느 정도 진행되면 다국적 기업들의 물류 흐름도 어느 정도 파악이 될 것으로 예상된다.
- 개별 국가 입장에서 GVC에 참여하는 것이 수출 확대 및 고용 증대 등의 효과를 가져 올 수 있어 단기적으로 유리하지만, 장기적으로 보면 GVC 속에 수직적으로 통합되거나 다국적 기업에 종속되는 결과를 초래할 수도 있다.
 - GVC를 활용하는 기업들의 경우, 생산비가 상승하거나 효율성이 떨어지면 언제든지 생산 기지를 다른 나라로 이전하기 때문에, 특히 개도국 입장에서는 경기 변동성이 확대되는 부작용이 나타날 수 있다.
 - 이러한 현상은 최근 중국에서 많이 나타나고 있는데, 임금이 상승하기 시작하자 GVC의 생산 기지를 중국에서 베트남 등으로 이전하면서 중국의 경기 침체를 더욱 부추기는 경향이 있다. 예) 삼성전자, 인텔, 폭스콘 등의 중국 공장을 베트남 이전, 나이키 중국공장의 베트남 이전 등

- 국제 무역 시장 측면에서도 GVC의 확대가 반드시 바람직한 것은 아니다. GVC가 확대되면, 국제 무역시장에서 상품이나 서비스의 다양성이 축소되고 GVC 내의 소수의 기업 상품만이 시장에 공급될 우려가 있다.
 - 이러한 현상은 시장의 다양성을 축소함으로써 소비자의 선택권 박탈과 소비자 잉여를 줄이는 효과를 가져 오게 된다.
- 무역의존도가 높은 우리나라 입장에서는 GVC에 대한 연구가 반드시 바람직하다고 할 수는 없다. 무역의존도가 높고 우리나라로의 부가가치 귀속 비중이 높은 것으로 판명될 경우, 경기 침체 국면과 겹치면 다른 국가로부터의 무역 보복이나 무역 규제 등의 대상이 될 수도 있기 때문이다.
- 농산물과 식품 부문에서의 GVC 연구는 자료 문제 때문에 앞으로도 쉽지 않을 것으로 예상된다. GVC에 따른 무역 구조를 파악하기 위해서는 특정 국가에서 해당 상품의 최종가격에 얼마만큼의 부가가치를 만들어냈는지 알아야 하는데, 이것이 가능하기 위해서는 중간재와 최종재를 엄밀하게 구분할 수 있어야 하기 때문이다.
 - 하지만 농산물과 식품 원자재의 경우, 속성상 중간재로도 사용 가능하고 최종재로도 사용 가능하기 때문에, 일단 수입이 이루어진 다음에는 어떤 용도로 사용되었는지를 추적하기 매우 어렵다.
 - 또한, 수출 시에도 공산품은 부품의 원산지를 대부분 확인할 수 있지만, 농산물이나 식품의 경우에는 식재료나 첨가물의 원산지를 확인하기가 매우 어렵다는 단점도 있다.
 - 이것은 농산물이나 식품 원자재는 일반 제조업처럼 중간재인지 최종재인지를 명확하게 구분하기 어렵다는 것을 의미하고, 그에 따라 해당 국가에서 얼마만큼의 부가가치를 창출했는지를 계산해내기 어렵다는 것을 뜻한다.
 - 따라서 앞으로 자료를 더 보완하고 다양한 방법으로 농산물과 식품 원자재의 부가가치를 기여도에 따라 국별로 분류하려고 시도하겠지만, 단기간에 제조업처럼 명확하게 포워드 참여지수나 백워드 참여지수를 산출하기는 어려운 것으로 예상된다.
- 현재로써는 GVC와 관련된 논의에 적극적으로 참여하기보다는, 연구의 진행과정을 지켜보면서 GVC 관련 국제 논의가 어떻게 진행되는지를 면밀히 관찰할 필요가 있다. 또한, GVC가 앞으로 국제 무역에 어떤 영향을 미칠지, 그리고 우리나라 무역에는 어떤 영향을 줄지 등에 대해 사전적으로 상세히 검토할 필요가 있다.

제 **5** 장

OECD 농업위원회와 산하
작업반 회의 논의 대응

제 5 장

OECD 농업위원회와 산하 작업반 회의 논의 대응

1. 제 66차 농업정책 및 시장(APM) 작업반 회의 대응

1.1. 회의 개요 및 참석자

- 회의개최 일시 : 2015년 11월 17-19일
- 참석자
 - 농림축산식품부 유정연 사무관, 허정은 사무관, 정인화 주무관, 농림수산물교 육문화정보원 전우석 대리, GS&J 송주호 박사, OECD 대표부 송남근 1등서기관
- 의제

Item	의제명	문서번호	의제성격
Item 1	Draft agenda of the 66 th session	TAD/CA/APM/WP/A(2014)2	adoption
Item 2	Draft summary record of the 65 th session	TAD/CA/APM/WP/M(2015)1	approval
Item 3	Innovation in food and agriculture : Improving Productivity growth, sustainably		
3.a	Overview of progress with implementation	Oral report	information
3.b	Public-Private Partnerships for agricultural innovation : Lessons from recent experiences	TAD/CA/APM/WP(2015)19	declassification
3.c	Evaluating productivity and sustainability at the farm level : Scoping paper	TAD/CA/APM/WP(2015)20	discussion
Item 4	Farm Level Analysis Network		
4.a	Report of the 15th meeting of the OECD Farm-Level Analysis Network, 4-5 June 2015, Tallinn, Estonia	TAD/CA/APM/WP/RD(2015)5	information
4.b	Cross-country comparison of farm-size distribution	TAD/CA/APM/WP(2015)21	discussion
Item 5	Innovating through collaboration	TAD/CA/APM/WP(2015)22	discussion
Item 6	Proposal for the 2016 report "Agricultural policies: Monitoring and Evaluation 2016"	TAD/CA/APM/WP(2015)23	decision
Item 7	Evaluation of the CAP 2014-20 : Scoping paper	TAD/CA/APM/WP(2015)24	discussion
Item 8	Agricultural outlook activity update and plans for 2016 report	TAD/CA/APM/WP(2015)25	decision
Item 9	Scenario implementation		
9.a	Update on Aglink scenario work	oral report	information
9.b	Policy crossroads : Market implications of	TAD/CA/APM/WP(2015)26	discussion

Item	의제명	문서번호	의제성격
	alternative agricultural policy choices : Scoping paper		
9.c	Modelling land use in Aglink-Cosimo : Scoping paper	TAD/CA/APM/WP(2015)27	discussion
9.d	Biofuel policy reforms : Scoping paper	TAD/CA/APM/WP(2015)28	discussion
Item10	Food waste and losses along the food chain		
10.a	Food waste in processing and retail : Proposed meeting of the Food Chain Analysis Network	TAD/CA/APM/WP(2015)29	discussion
10.b	No more food to waste - Global action to stop food losses and food waste : Report of the Global Conference held in The Hague, The Netherlands on 16-19, June 2015	oral report	information
Item11	Summary record of the 7th meeting of the Food Chain Analysis Network, 14-15 October 2015	TAD/CA/APM/WP/RD(2015)6	information
Item12	Building food security and managing risk : A focus on Southeast Asia		
12.a	Update on activities	TAD/CA/APM/WP(2015)30	information
12.b	Managing food security through agriculture-related policies : a stocktake of measures applied in ASEAN	TAD/CA/APM/WP(2015)31	discussion
12.c	Market implications of greater integration of Asian rice markets : Scoping paper	TAD/CA/APM/WP(2015)32	discussion (연기)
12.d	The implications for trade and markets of improvements in food security : Scoping paper	TAD/CA/APM/WP(2015)33	discussion
Item13	Investment in Food and Agriculture		
13.a	Review of agricultural investment policy in Ukraine	COM/DAF/TAD(2015)2	information
13.b	FAO-OECD guidance for responsible agricultural supply chains	COM/DAF/TAD(2015)1	approval
Item14	Livestock disease management : Scoping Paper	TAD/CA/APM/WP(2015)34	discussion
Item15	Draft summary report of the Workshop on the economics of antimicrobial use in the livestock sector and development of antimicrobial resistance : implications for the future work on health	TAD/CA/APM/WP/RD(2015)7	information
Item16	Preparations for the meeting of the Committee at Ministerial level	oral report	information
Item17	Other business		
17.a	Information on outreach activities	oral report	information
17.b	Improving policy information globally	oral report	information
17.c	APM progress report	TAD/CA/APM/WP/RD(2015)8	information
17.d	List of actions and decisions	Room document	information
Item18	Designation of the members of the Bureau of the Working Party on APM in 2016		decision

1.2. 핵심요지 :

- 2015-16 작업계획(PWB) 과제들의 세부 추진 계획(scoping paper)에 대해 논의가 집중되었으며, 농식품분야의 지속가능한 생산성 개선(전체 및 농가단위 분석, 혁신 등), 식품사슬 분석(식품손실, 가격형성 등), 식량안보 개선(동남아시아 지역 중심), 가축질병관리 및 항생제 내성 개선 등이 주요 의제로 다루어졌음.
- 우리나라는 농가단위의 분석 및 가축질병관리 과제의 사례 국가로 참여키로 하였으며, '농업관련 정책을 통한 식량안보 개선 과제'에 대해서는 식량에 대한 접근가능성(가격 등 경제적 측면) 뿐만 아니라 이용가능성(국내생산, 비축 등)도 고려가 필요함을 강조함.
- 사무국에서 매년 발간하는 농업분야 주력(flagship) 보고서인 '2016 농업정책 점검 및 평가', '2016 농업전망(2016-25)'의 인쇄 보고서의 분량을 축소하고 인터넷을 통한 세부적인 자료와 데이터 공개, 대상국가 확대 등 계획을 보고하였고, 회원국들이 동의함.
- 사무국에서 이번 회의의 주요의제에 대한 서면의견을 11월 27일까지 제출할 것을 요청함.

1.3. 의제별 상세 논의내용

1.3.1. 식품 및 농업분야 혁신 : 지속가능하게 생산성 증가 개선 (의제 3)

가. 농업혁신을 위한 민관파트너십(Public-Private Partnership, PPP) : 최근 경험으로부터의 교훈(3b) - 공개 여부

- (보고서 개요) 농식품분야 혁신을 하나의 수단으로 제시되고 있는 민관파트너십(PPP)의 성공을 위한 정책 권고를 마련하는 것으로 그 동안 OECD의 혁신과 관련한 작업과 회원국 사례 등의 분석을 토대로 작성되었음.
- 회원국들은 동 보고서의 공개를 지지하였고, △공공재의 효과를 측정할 수 있는 가치측정지표 개발, △바이오(Bio) 경제에 대한 분석 추가, △일본의 민관협력 사례를 활용하여 아세안지역에서의 효율적인 가치사슬(value chain)을 돕고 있는 사례 보완, △사례국가의 정보 오류 수정 등을 요청함.
- 사무국은 국가별 내용 오류 등 수정사항을 11.27일까지 제출해 줄 것을 요청하였고, 문서를 공개할 것이라고 답변함.

나. 농가단위 생산성과 지속가능성 평가 (3c) : Scoping Paper - 토론

- (보고서 개요) 최근 5년간 농업생산성 변화 및 그 요인을 분석하는 것으로 △ 농가단위의 자료를 이용한 △총요소생산성(TFP) 계측, △생산성 변화에 대한 정책의 영향, △농업혁신과 생산성의 관계, △생산성과 환경과의 관계 등을 분석함.
 - 총요소생산성(TFP) 계측은 내년 5월, 나머지 내용은 내년 11월에 발표 예정임.
- 여러 회원국들이 연구 방법론적 한계(△환경분야의 성과의 대표성 미흡, △총요소생산성과 환경적 성과간의 관계 불명확, △데이터의 가용성 및 일관성 확보, △상업농과 비상업농 구분 필요 등)에 대해서 지적함.
 - 일부국가(이탈리아, 칠레, 에스토니아)가 사례분석 국가로 참여를 희망함.

1.3.2. 농가단위분석 네트워크(Farm-level Analysis Network) (의제 4)

가. 제15차 OECD 농가단위분석네트워크* 회의('15.6.4~5) 결과(4a) - 정보제공

* 농가단위분석네트워크(FLAN)는 농가단위의 미시적(micro-level) 데이터를 통해 OECD의 관련 정책연구를 지원코자 2008년 만들어졌으며 연 2회 정기 회의를 개최

- 사무국에서 에스토니아에서 개최된 동 회의의 개요*를 간단하게 설명함.
 - * 5개의 세션으로 구분되어 진행됨 : (세션1) 농가의 생산성, 효율성, 경쟁력, (세션2) 농가구조 변화, (세션3) 혁신, 생산성과 지속성, (세션4) 농가소득 및 금융 능력, (세션5) 향후작업 등.
- 일본이 세션 3의 내용이 내년 농업장관회의와 중요한 관계를 갖는 주제이며, 워크숍의 결과와 정책적 의의의 공유 방식에 대해 문의함
- 사무국은 공식웹사이트를 통해 자료를 공유하고 있으며, 동 네트워크의 본질은 APM 작업에 필요한 기초자료를 제공하는 역할이기 때문에 네트워크를 통해 제공되는 구체적 정책메시지는 없다고 답변함.

나. 농가규모 분포의 국가 간 비교 (4b) - 토론

- (보고서 개요) 농가규모에 대한 여러 가지 측정방법을 활용하여 1995~2010년까지 14개 OECD국가를 비교·분석함으로써 농가 규모(farm size)의 변화를 좀 더 정확하게 이해하기 위한 것임.
 - 전통적인 농가규모의 평균(mean), 전체 농가의 중위수(median), 농가의 경영규모(농지)를 감안한 중간값(mid-point)*으로 구분하여 비교 분석함
 - * 경영면적(농지)이 제일 작은 농가부터 큰 농가 순으로 축적(cumulate)하였을 때 전체 농지면적의 중간에 위치하는 농가의 경영면적

- 중간값(mid-point)을 활용할 때 경작면적과 가축사육규모가 대규모 농가로의 집중 속도가 더 빨라지고 있음(지니계수도 악화됨)
- 많은 회원국들이 동 연구의 유용성을 높게 평가하였으며, △소농들이 계속 농업에 종사하는 이유(일본), △소농의 생존결정요소나 대농과의 공존가능성(한국) 등에 대한 추가연구의 필요성을 제기함.
- 우리나라는 동 작업에 지속적으로 참여를 확대하기로 제안함.
- 사무국은 추가 연구대상으로 제시된 소농의 생존요인 등에 대해서는 새롭게 준비하고 있는 농가 유연성 개념 검토에서 다루어질 것이라고 답변함.

1.3.3. 협력(collaboration)을 통한 혁신 : 워크숍 제안 (의제 5) - 토론

- 사무국에서 과학기술혁신국(Science technology innovation, STI)과 공동으로 2016. 2. 25. - 26일에 개최할 워크숍 계획을 소개함.
- 동 워크숍에서 △(기술적 영역) 빅데이터, 드론, 정밀농업, 유전자조작 등 △(정책 영역) 국가, 지역 등 다양한 수준에서 정책의 역할을 다룰 예정임.
- 호주(기술장벽), 멕시코(위성), 영국(빅데이터) 등 여러 회원국들이 동 워크숍 개최를 지지함.

1.3.4. 2016년도 농업정책 점검 및 평가(M&E) 작업 (의제 6) - 토론

- (2016 M&E 작업계획) 기존의 방식과 구조를 사용하여 준비할 예정이나, 이용자들에게 활용도가 높고 이해를 높일 수 있도록 할 예정임.
- 먼저, 인쇄 보고서에는 1장 전체와 2장(국가별 분석) 요약만을 담아 얇게 만들고 나머지는 온라인으로 제공할 예정이며, 출판시기를 앞당겨 기존 9월에서 7월로 당길 예정.
- 대부분의 국가들이 온라인 접근의 강화에 긍정적인 입장을 표명하고, 항생제내성(노르웨이, 스웨덴), 보험 등 위험관리(스위스, 멕시코), 환경(프랑스) 등의 내용을 박스형태(제1장)로 추가해줄 것을 요청함.
- 기타, 출판시기 관련 기존의 9월 출판 선호(프랑스 등), EU 회원국에 대한 국가별 검토(dis-aggregation) 요청 등이 있었음.
- 사무국은 7월에 온·오프라인 공개를 모두 진행할 예정이라고 답변하고, 박스내용의 제안사항을 취합하여 최대한 반영하겠다고 하였으며, EU회원국가별 검토는 EU 데이터의 국가별 분리·분석의 어려움 등으로 곤란함을 표명함.

1.3.5. EU 공동농업정책(CAP) 평가 : Scoping Paper (의제 7) - 토론

- (보고서 개요) 새로운 EU 공동농업정책(CAP, 2014-20)이 미치는 영향을 사전적으로 검토하자 하는 것임(중간점검 성격).
- EU회원국을 중심으로 △새로운 CAP이 시행된 지 얼마 되지 않아 데이터 부족, △최근 농업정책을 개혁한 미국과 일본도 병행 추진 필요(반대 의견도 있었음), △국가별 관심사항(농업환경(greening), 위험관리, 다양한 농업환경프로그램 및 직불제, 낙농품과 설탕쿼터의 폐지, 기후변화 분야 등) 반영 요청, △EU회원국별 검토 등이 제기됨.
- 사무국은 EU 회원국별 검토(dis-aggregation)는 국별 데이터 확보 곤란으로 검토가 어렵고, 미국 농업법(farm bill) 연구가 최대한 부가가치를 발휘할 수 있도록 할 것이며, 내년 3월에 미국에 대한 Scoping Paper를 회람하고 5월에 초안을 공유한 후 11월에 연구를 완료하겠다고 답변함.
 - 일본 농업정책의 검토에 대해서는 일본 측에서 반대의견(검토를 위한 데이터 미흡 등)이 강하여 내년 3월에 관련 논의를 진행하기로 정리됨.

1.3.6. 2016년도 농업전망보고서(Outlook) 관련 추진 계획 (의제 8) - 토론

- (2016 농업전망 주요 특징) 인쇄본 내용을 줄이고 온라인 콘텐츠 제공의 개선(시각적 측면 보강, 시뮬레이션 분석 추가 등), 특별세션으로 2016년에는 사하라이남 아프리카, 2017년에는 동남아시아에 대한 전망 추진 예정임.
 - 품목별 분석 중 옥수수를 조곡(coarse grain)에서, 대두를 유지종자(oil seed)에서 분리하여 검토할 것이고, 품목별 분석결과의 다운로드가 가능할 것임.
 - 2016 농업전망 내용에 대한 논의를 위한 농식품 상품시장그룹(commodity market group)회의는 파리에서(`16.3.29~30), 전망모델(Aglink-Cosimo) 사용자 모임은 로마에서 개최 예정.
- 회원국들이 변경된 사항에 대해서 지지를 하였으며,
 - 2017년 동남아 지역 연구시 쌀 관련 정책에 대해 심도 있는 검토,
 - 아프리카에서는 뿌리채소류의 분리 검토,
 - TPP, TTIP 등 미체결된 지역무역협정도 연구내용에 포함,
 - WTO 장관회의 주요 내용 포함 등을 제안함.

- 사무국은 TPP와 WTO장관회의 주요 내용을 박스형식으로 포함할 것이며, 특별 세션(국가와 지역단위 분석)의 본질이 해당 지역과 네트워크를 구축하여 협력을 증진하는 것이라고 답변함.

1.3.7. 시나리오 발전 (의제 9)

가. 대안적 농업정책 선택의 시장에 대한 시사점 (9b) : Scoping Paper - 토론

- (보고서 개요) 최근 회원국 및 신흥국의 국내 농업정책의 진전이 세계 농산물 시장에 미치는 영향을 분석 하는 것임.
 - ※ 이와 별도로 농업무역합동작업반(JWPAT)에서는 다자 무역협정의 변화(시나리오)에 따른 세계 농산물 시장 및 개별 국가의 농산물 시장 등에 대한 영향을 분석하고 있음.
- 회원국들은 동 보고서의 유용성을 전반적으로 지지하면서 △JWPAT 과제와의 중복 문제 개선, △EU, 미국 등의 정책의 변화가 수입국에 미치는 영향의 균형 잡힌 분석, △연구 범위와 방법론의 좀 더 세밀화 등을 요청함
- 사무국은 JWPAT의 보고서와 본보고서는 잘 연계되어 있고 협력하는 관계이며, 주요국(미국, EU)의 정책개혁만을 다루지는 않을 것이고 중국과 브라질 경제 성장세 완화, WHO 권고안에 따른 설탕 및 지방 섭취 감소에 대한 시나리오 도 준비하고 있다고 설명함.

나. Aglink-Cosimo 모델에 토지사용 모델링 (9.c) : Scoping Paper - 토론

- (보고서 개요) 농업분야 전망을 위해서 사용되는 Aglink-Cosimo 모형에서 정책변화로 인한 토지사용(농지, 산림면적 등)의 변화를 좀 더 체계적으로 분석하기 위한 것임.
- 회원국들은 본 연구에 대한 지지를 표명하면서 △자원제약 등이 토지사용변동에 미치는 영향을 검토, △토지시장의 규제 고려, △토질(land quality)의 반영, △다작(multi-cropping)의 정의와 토지사용 계산방식 설명, △대체관계에 있는 작물관계의 구체화, △Aglink-Cosimo 모형이 비대한 상황에서 동 모형이 영구적으로 Aglink-Cosimo 모형에 포함되는지 여부 설명, △목초지와 작물재배지의 균형적 고려, △환경, 도시개발 등 농업 외적 수요의 고려 등 의견을 제시함.

- 사무국은 동 모형에서는 토지용도 간 경쟁을 다루고, 다작(multi-cropping)과 관련하여 만약 보리와 쌀을 하나의 경작지에 재배한다면 각각 0.5씩 실제 토지의 절반만 필요한 것으로 계산됨.
- 본 모형의 설정은 영구적으로 Aglink-Cosimo 모형의 구성으로 들어가는 것을 목표로 하고 있으며, 목초지 등 분석이 균형 잡히도록 하는 등 보완할 예정임.

다. 바이오연료 정책 개혁 (9d) : Scoping Paper - 토론

- (보고서 개요) 최근 주요 바이오 연료 생산국 등에서의 향후 정책의 변화와 시장에 미치는 영향을 평가하는 것이며, 석유가격, 바이오 연료의 가용성, 기술적 발전에 대해서 검토함.
- 본 연구는 Aglink-Cosimo 모형을 분석을 사용하며, 국제에너지기구(IEA) 및 브라질과 협력연구 진행.
- 회원국들은 본 연구의 제안을 대체로 지지하면서 △식량안보의 관점에서 바이오 연료 정책 변화가 설탕, 옥수수 등 국제 공급 및 수요, 육류 소비에 미치는 영향(특히, 개도국), △생산성과 기후에 미치는 영향 분석 등이 필요하며, △온실가스 배출에 대한 분석 포함 여부, △1세대 바이오 연료가 수익성이 없는 데도 바이오 연료 보조의 필요성 여부 등에 대해서 문의함.
- 사무국은 한 가지 시나리오만 고려하는 것이 아니라 정책 전반을 모델화하고 모든 정보를 활용하여 분석할 것이며, 특히 석유가격, 기술적 역량 변화 등이 정책에 미치는 영향을 살펴보고 향후 정책 경로에 대한 동태적인(dynamic) 분석을 할 것이며 환경적 측면을 고려하여 토지사용 변화, 온실가스 배출 등이 농업시장에 미치는 영향도 분석할 것이라고 답변.

1.3.8. 식품사슬에서의 식품낭비와 손실 (의제 10)

가. 가공 및 소매에서의 식품낭비 : 식품사슬분석네트워크 회의 제안 (10a) - 토론

- (보고서 개요) 2016. 6.23~24일에 예정된 식품사슬분석네트워크 회의가 가공 및 소매단계에서 발생하는 식품 낭비 및 손실에 초점을 둘 것이며 이와 관련한 회의 취지, 준비사항 등에 대한 내용임.
- 식품낭비 및 손실은 G20의 중요한 이슈이고, FAO와 IFPRI(International Food Policy Research Institute)가 공동으로 주도한 플랫폼이 공식 출범할 예정이며, 식품사슬분석네트워크가 G20, FAO, IFPRI의 플랫폼에 기여할 방안을 논의 계획.

- 다수의 회원국들이 식품낭비 및 손실을 줄이기 위해 G20 등 국제기구의 활동과 협력체계의 구축을 지지하였고, △개도국의 식량손실 및 낭비 문제는 생산자 측면에서 발생하는 한편, 선진국에서는 주로 소비자 측면에서 발생하는 차이의 고려, △데이터베이스를 사용해 식품의 손실/낭비의 양 계산, △식품쓰레기 재사용 방법 등에 대한 논의 등이 필요함을 제기함.
- 사무국은 식품낭비·손실의 계산 방법과 관련하여 2년 전 보고서를 출판한 이후 여러 국제기구와 연계하여 지속적으로 활동해오고 있고, 식품낭비·손실 발생에 대한 선·개도국 간 차이에 대한 종합적 발표는 없었으나, 중국의 도시화에 따른 식품쓰레기 발생에 대한 발표를 한 바 있다고 답변함.

나. 네덜란드 식품손실과 낭비 축소 관련 글로벌 컨퍼런스 소개 (10b) - 정보 제공

- 네덜란드 대표부에서 UNEP, 아프리카 국가연합 등과 공동으로 식품낭비와 손실의 축소와 관련한 컨퍼런스를 개최하여 데이터 수집, 인프라 개선, 민관 협력, 규제조치, 모범사례 등에 대해서 논의하였다고 소개함.
- 자세한 사항은 영문 홈페이지(www.nomorefoodwate.nl) 참조 가능.

1.3.9. 제7차 식품공급사슬분석네트워크(10.14-15) 회의결과 (의제 11) : 정보제공

- (회의 개요) 동 회의는 BIAC(Business and Industry Advisory Committee)과 공동으로 개최되었고 소비자의 섭취트렌드, 식품가격의 모니터링과 투명성, 식품과 건강과의 관련성(영양, 표시제 등) 등에 대해서 논의함.
- 다수 회원국이 동 워크숍에 대해 긍정적인 평가를 하였으나, △산업계의 소극적 참여태도가 실망스러웠고, △동 회의의 정확한 참석대상이 누구인지(데이터담당자 인지 정책결정자인지)에 대한 명확화 등을 제기함.

1.3.10. 식량안보 위기관리 능력제고 : 동남아시아를 중심으로 (의제 12)

가. 최근 동향 보고 (12a)

- 사무국에서 동 주제와 관련한 그간의 노력을 소개하고, 그 일환으로 지난 10월 우리나라에서 개최된 식량안보 관련 지역컨퍼런스를 지원해 준 한국과 호주의 노력에 사의를 표명함.
- 식량안보 관련 ASEAN국가의 정책구조와 위기관리 정책을 검토 중이라고 설명함.

- 우리나라는 식량안보 아세안지역 컨퍼런스를 통해 유익한 의견을 교환할 수 있었다고 평가하며, 향후 관련 연구에 대한 기여의지를 표명함.
- 일본도 컨퍼런스의 결실이 풍부했고 향후 OECD 작업에 많은 도움이 될 것이라고 평가함.

나. 농업관련 정책을 통한 식량안보관리 : ASEAN 정책의 검토 (12b) - 토론

- (보고서 개요) △아세안 지역의 식량안보 수준을 전망하고, △현재 추진되고 있는 정책을 진단한 후, △정책적 대안을 모색하기 위한 것임.
- 회원국들은 △동 지역의 현실을 정교하게 검토하여 유용한 결론의 도출, △정치적으로 민감한 쌀에 집중한 것에 대한 부적절성, △식량안보의 접근성측면 뿐만 아니라 가용성측면에 대한 논의도 충분히 제시, △분석데이터의 타당성 확보(밀의 쌀소비 대체 근거), △쌀시장이 자급률뿐만 아니라, 국내외 가격차에도 영향을 받으므로 외부 충격평가에 대한 추가연구, △식량안보를 위해서는 인프라 개선과 함께, 공공비축제와 농산물 수입의 적절한 균형 등을 지적함.
- 사무국은 장기적으로 쌀 이외의 품목도 다룰 뿐만 아니라 가용성에 대해서도 검토함으로써 논의범위를 확대하고, 내년 5월에 최종보고서(안)을 회람할 예정이며, 쌀 시장분석을 위해서 Aglink-Cosimo 모형의 보완이 필요하다고 설명함.

다. 식량안보 개선이 무역과 시장에 대한 시사점 : Scoping Paper (12c) - 토론

- (보고서 개요) 식량안보 정책의 추진에 따른 지역별 영양결핍수준(prevalence of undernourishment)의 중기적 변화와 지역별 칼로리 분배 변화 추이에 대해 분석하고 정책적 시사점을 제시하고자 함.
- 일본, 캐나다, 미국 등이 동 과제를 지지하면서, △식량수요의 변화가 식량안보에 미치는 영향 및 아세안 지역의 식량구매에 대한 가계지출수준의 분석, △만성적 기아 이슈, △무역과 식량안보의 관계(긍정적), △지역별로 국내생산과 수입(import)이 식량안보에 미치는 영향, △방글라데시 사례 이외 추가 고려 등 필요성을 제기함.
- 사무국은 모든 사례를 분석하는 것은 곤란하며 방글라데시가 동 과제를 가장 잘 적용될 수 있는 사례인 것으로 판단해서 활용했고, 무역과 식량안보의 연관성 부분 등은 보완하겠다고 답변함.

라. 기타 : (아세안 쌀시장 통합이 시장에 미치는 함의는 의제에서 삭제됨)

- 사무국에서는 아직 준비가 안 되어 최종 의제에서 제외하였으며, 아세안 쌀시장 통합이 시장, 무역 및 식량안보에 미치는 영향을 검토할 예정이고, 양자무역과 지역무역을 반영할 것이며 내년 3월에 관련내용을 회람하겠다고 설명함
- 일본이 동 주제에 대해 강한 관심을 표명함.

1.3.11. 농업과 식품에 대한 투자 (의제 13)

가. 우크라이나의 농업투자정책 검토 (13a) - 정보제공

- 사무국에서 우크라이나의 농업투자정책과 관련한 7가지 주요 분야(천연자원, 환경, 금융, 무역 등)에 대한 검토 결과를 설명함.
 - 우크라이나 농지의 비옥도가 높고 수자원이 풍부하고 곡물생산에 비교우위를 지니고 있으며, 최근 규제완화정책, 국영기업의 사유화 및 WTO가입 등의 시장개방추세로 인해 농업분야 투자가 증가한 상황.
 - 한편, 토지자원을 국영기관이 독점하고, 투자관련 규제의 예측가능성이 낮으며, 허가요건이나 번거로운 검사절차가 많고 부패도가 높은 점 등이 문제임.
 - 정책권고로 행정절차 간소화를 통한 투자정책의 예측가능성 제고, 제도적 조건이 갖추어질 경우, 농지매매에 대한 지불유예중단(moratorium) 폐지, 제도적 무역장벽 폐지, 인프라 개선에 민간참여 장려, 중소기업의 금융서비스 접근 개선, 교육과 R&D 강화 등을 제시
- 동 회의에 참석한 우크라이나 농무부 차관보(deputy minister)는 자국 농업을 소개하고 향후 OECD와의 협력의지를 표명함.
 - 우크라이나는 국내 100대 기업 가운데 26개 기업이 농산물 기업일 만큼 국내 경제에서 농업이 차지하는 중요성이 매우 크며, 농업이 차지하는 GDP비중 및 수출비중도 상당함.
 - 반면, 부패, 토지 황폐화, 우수인력 부족 등의 문제로 인해 농업과 농업투자 성장에 한계를 겪고 있다고 지적하고 이를 극복하기 위해 OECD와 기타 국제기구와의 협조체계를 구축하고자 함.

나. 책임 있는 농업공급사슬을 위한 FAO-OECD 지침(guidance) (13b) - 승인

- (보고서 개요) 지난 2년 간 이해관계자 자문단(multi-stakeholder advisory group)의 참여하에 진행되었고, 동 지침은 책임 있는 공급사슬을 위한 기업의 준수 사항을 규정하고 있음.
 - 노동, 인권, 환경관련 내용도 포함하고 있으며 현재 FAO와 투자위원회의 피드백을 기다리고 있는 상황임.
 - 향후 홍보 및 배포 관련 이행 계획을 수립하여 자문단에 제출하였으며 다른 작업반들과도 관련된 논의가 있을 것이며 일부 기업이 이 지침을 사용한 후 발견된 문제점 등을 보완할 예정임.
- 다수 회원국이 동 지침의 승인을 지지하면서 향후 적극적인 참여 및 협력의지를 표명하였고, △지침의 스페인어, 중국어 번역, △각국 담당자(National Contact Point, NCP)의 역할 강화 필요성, △향후 최종버전 발간 일정 등을 문의함.
- 사무국은 동 지침이 최종본은 아니나 핵심내용이 유지되고 투자위원회의 의견을 받아서 보완될 것이며, 좀 더 실용적인 방법을 통해서 소통을 하고 각국 담당자(NCP)의 훈련 등을 추진할 계획이라고 설명함.

1.3.12. 가축질병 관리 (의제 14) : Scoping Paper - 토론

- (보고서 개요) 가축질병 예방을 위한 농가의 적극적인 방역활동을 유도하기 위한 정책사례 등을 연구하는 것임.
 - 농가의 인식 및 행동방식 등 기존의 개념연구를 종합하고 실증적으로 이것이 어떻게 정책 설계에 적용되는지 검토하며 국가별 사례분석도 포함할 예정임.
- 많은 국가들이 동 연구를 지지하였으며, 우리나라, 네덜란드, 호주, 핀란드, 칠레 등이 사례분석 참여의사를 밝힘.
 - 세부 분석 내용으로 △오랫동안 질병발생이 없는 상황에서 농가의 예방노력 유도 방안, △예방활동의 전염성/비전염성 질병 구분, △질병별 예방노력의 적정 수준 논의, △국가별 보상의 자금조달 시스템과 이것의 영향, △농가의 위험 정도에 따라 다른 부담금 적용, △보장범위가 큰 민간 보험을 가지고 있다면 그것이 가능했던 배경, △하나의 질병이나 유사한 질병을 대상으로 분석, △위험의 특성에 따른 분류가 필요하여 이런 위험이 정책결정자와 농가에 어떻게 인식되는지 파악 등이 필요함을 제기함.

- 사무국은 어떤 국가를 대상으로 사례분석을 할지는 개념적 분석틀 등을 고려해야 한다고 답변함.

1.3.13. 항생제 내성 워크숍('15.10.12) 결과보고 (의제 15) - 정보제공

- (워크숍 개요) 동 워크숍에서 농업, 보건, 연구, 경제학자, 국제기구(WHO, OIE, FAO) 등이 모여 다양한 관점에서 논의를 가졌으며, 항생제 내성이 여러 분야에 걸친 복잡한 문제인 반면, 분야별 현황점검 및 정보격차 큰 것으로 나타남.
 - 향후 작업으로 △항생제 사용과 농업분야 생산성의 상관관계, △가능한 정책조합 (policy mix) 검토, △항생제 사용과 내성 증가의 상관관계 검토 등 3가지 안이 도출됨.
- 영국, 노르웨이 EU 등 일부 국가들은 동 논의의 진행방향에 대한 추가 검토 후 의견을 제출하겠다고 하였으며, 스웨덴은 손익분석 분야와 정보격차 문제에 대해 구체적으로 살펴볼 필요가 있다고 언급함.

1.3.14. 기타 사항 (의제 17)

가. 대외 관계(outreach activities) (17a) - 정보제공

- 사무국은 베트남, 코스타리카, 필리핀 및 인도에 대한 농업정책검토 작업의 진행상황에 대해 설명함.
 - 베트남 검토보고서('15.9월 발표)에 대해 하노이에서 행사를 가졌으며 동 보고서는 베트남어로 번역되었고 OECD 웹사이트에 공개.
 - 코스타리카 검토는 가입 절차의 일부이며 2017년 보고서가 발간될 예정.
 - 필리핀 검토보고서는 미국이 예산의 일부를 지원하였고 PSE 데이터베이스와 예산 정보 부족으로 인해 문서공개에 있어 복잡한 일이 남아 있음. 필리핀은 특히 내년 5월 선거를 앞두고 있어 새로운 정부가 이를 받을 수 있도록 '16.5월까지 초안을 요청.
 - 인도 검토보고서는 미국과 호주가 자발적으로 재원을 지원하고 있으나 재정 지원이 추가적으로 필요하며 2016년 말 완료가 목표임.
- '15.10.19일 중국에서 '농식품 무역과 식량안보컨퍼런스', 10.14-15일 우리나라에서 'OECD-농림축산식품부 미래 농업농촌 발전 컨퍼런스'가 각각 성공적으로 개최됨.

- 중국 컨퍼런스는 농업의 선택의 기로(crossroad)에서 식량안보와 무역의 역할을 다루는 시간이었음. 특히 중국의 농업무역촉진센터(ATPC)와 농업부로부터 지속적 협력에 대한 강한 요구가 있었음.
- 컨퍼런스는 우리나라의 농촌정책, 장기 시나리오, 직불제 등 주제와 관련된 OECD 연구결과를 우리나라의 공무원 및 연구자들과 공유하는 계기가 되었음. 사무국은 우리나라의 성공적 행사 준비에 사의를 표명함.

나. 글로벌 정책 정보 개선 (17b) - 정보 제공

- 사무국은 '농업 정책환경 측정을 위한 국제기구 컨소시엄 회의'에 IPFRI, OECD 등 여러 단체가 참여하고 있으며 명목 보호수준(nominal level of protection)을 측정하는 지표를 개발할 것이라고 설명함.
- IPFRI의 주도로 데이터베이스를 웹사이트에 올리고 2016년 1월중에 공개 예정.
- EU가 관련 정보의 소유주체(ownership)가 모호하다며 OECD 웹사이트가 아닐 경우 관리가 어려운 점을 제기함.

다. APM 진도 보고서 (17c)

- 사무국은 APM 작업반에서 수행된 PWB작업 이행에 대한 진도보고서를 설명하고 이번 66차 APM 회의 결과도 이 보고서에 포함될 것이라고 설명하면서 11월 27일까지 서면 의견 제출을 요청함.

1.3.15. 2016년도 농업정책시장작업반(APM) 의장단 선출

- 2016년도 농업정책시장작업반(APM) 의장단이 금년과 동일하게 선출됨 : (의장) Matthew Worrell(호주), (부의장) Nils Bergset(노르웨이), Vanina Forget(프랑스), Steve Neff(미국).

2. 제 74차 농업 및 무역 합동작업반 (JWPAT) 회의 대응

2.1 회의 개요

- 회의개최 일시 : 2015년 11월 19-20일
- 회의 참석자
 - 농림축산식품부 유정연 사무관, 허정은 사무관, 정인화 주무관, 농림수산물교 육문화정보원 전우석 대리, GS&J 송주호 박사, OECD 대표부 송남근 1등서기관
- 의제

Item	의제명	문서번호	의제성격
Item 1	Adoption of the Agenda of the 74 st Session	TAD/TC/CA/WP/A(2015)2	adoption
Item 2	Summary Record of the 73 th Session	TAD/TC/CA/WP/M(2015)1	approval
Item 3	Evolving Agricultural policies and Markets : Implication for multilateral Trade Reform	TAD/TC/CA/WP(2015)4	discussion
Item 4	Alternative Policies to Buffer Stocks for Food Security	TAD/TC/CA/WP(2015)5	discussion
Item 5	Update on ongoing work regarding trade-related International regulatory co-operation	TAD/TC/CA/WP(2015)17 TAD/TC/WP/RD(2015)5	information
Item 6	GVC participation in the agriculture and food sectors-Scoping paper	TAD/TC/CA/WP(2015)6	discussion
Item 7	other business		
Item 8	Designation of the members of the Bureau of the JWPAT in 2016		decision
Item 9	Metro model Training : Information session	TAD/TC/WP/RD(2015)3	information

2.2. 핵심 논의 요지

- WTO(DDA) 농업분야 협상과 관련된 과제(다자무역개혁을 위한 시사점, 식량 안보 목적 완충재고의 대안 마련)가 주요 의제였음.
- OECD는 식량안보 목적 완충재고(buffer stock)의 대안으로 사회안전망 확대, 민간비축 활성화를 대안으로 제시하였음.

- 이에 대해, 우리나라는 완충재고를 식량의 접근가능성(가격 안정, 저소득층에 대한 지원 등) 측면에 치우쳐 분석하고 있으므로 식량의 이용가능성(국내 공급 등) 개선 측면의 분석 및 대안 검토도 필요하며,
- 대안의 하나로 제시된 사회 안전망 정책의 실행을 위한 대상 설정(targeting)은 인프라 부족(특히, 개도국)과 타 분야 정책(예, 복지)과의 정책적 조정의 어려움 등으로 인해 완충재고보다 더 큰 비용이 수반될 수 있다고 지적함.

2.3. 의제별 상세 논의 내용

2.3.1. 진화하는 농업정책과 시장 : 다자무역개혁을 위한 시사점 (의제 3) - 토론

- (보고서 개요) 현재의 농업관련 정책들이 농업생산 및 무역, 후생 등에 미치는 영향(전 세계 및 주요 국가 단위)을 파악하고 정책적 시사점을 발굴하기 위해 3가지 시나리오*를 활용하여 비교·분석함.
 - ① 농업관련 국내보조 및 무역 정책의 완전 제거, ② DDA 4차 협상안을 토대로 한 무역개혁, ③ 현재 농업정책 추세(policy drift) 등으로 구분하여 영향 분석
 - 첫 번째 시나리오의 경우, 생산·무역·후생의 증가가 가장 크고, DDA 협상을 토대로 한 무역개혁(두 번째 시나리오)의 긍정적 효과는 미미한 수준임.
 - 현재의 정책 추세를 유지할 경우(세 번째 시나리오)에 전반적인 생산·무역, 후생에 부정적 영향을 미치기 때문에, 현재의 농업관련 정책수준을 동결하는 것이 필요하다고 분석.
- 회원국들은 사무국의 노력을 높게 평가하면서, △가정과 변수의 적절성(예, 수출 경쟁 및 제한조치 미포함 등), △사용된 분석 모델의 분석 범위의 한계(예, 비관세 미포함), △국가별 정책 자료의 오류 수정(예, 일본의 수출보조) 등 많은 기술적인 질문과 지적이 있었음.
 - 우리나라는 동 보고서에서 우리나라가 양자 무역에서 고율관세 품목을 가장 많이 가지고 있는 것으로 설명되고 있으나, 우리나라는 저율관세쿼터(TRQ)제도를 이용하여 낮은 세율로 많은 품목을 수입하고 있으므로 실제 국가 간 무역에 적용된 실행관세율을 고려한 무역가중평균관세 지표로 사용하는 것이 적합하다고 지적함.

- 사무국은 비관세장벽의 중요성을 인정하고 분석 모형 발전을 거쳐 후속연구에서 반영하고 싶다고 언급하였으며, 고관세 무역 흐름은 단순히 HS코드 6단위 수치로 나타내어진 것이며 앞으로 보완할 것이고, 분석에 적용된 모형에 대한 보다 자세한 내용은 익일의 METRO 모형 세션에서 다룰 것이라고 답변함.

2.3.2. 식량안보 목적 완충재고(Buffer stock)의 정책 대안 마련 (의제 4) - 토론

- (보고서 개요) 식량안보를 위한 정책 수단으로 많은 국가에서 활용하고 있는 완충재고(가격 안정 목적의 공공비축)에 대한 문제점을 분석(고비용, 민간기능 위축, 저소득층의 식량소비 증가에 한계 등)하고 대안을 제시하기 위한 것임.
 - 이는 DDA 농업협상의 쟁점중의 하나로써 DDA협상의 진전에 기여하기 위한 것임.
 - 두 가지 대안으로 △현금이전을 기반으로 적용 안전망(adaptive safety net)과 △민간 재고(private stock)를 제시하고 사례와 장점 등을 설명함.
- 여러 회원국들이 동 과제에 대해 관심과 지지를 표명하였으나, 일부 회원국들은 제시된 대안 조치의 적절성에 대하여 다양한 관점에서 반론을 제기함.
 - (터키) 터키는 인증된 저장시설 개발을 위한 정부 지원 등이 시행되고 있음.
 - (일본) 수입국의 입장에서 이 보고서에 매우 관심이 있으며, 보고서의 결과가 WTO 협상에 도움이 되기를 바람.
 - (미국) 완충재고가 민간 재고에 비하여 비용이 높다면 그 이유는 완충재고의 목적이 가격 변동성을 줄이는 것만이 아니라, 목표 가격 설정으로 생산자도 지지하기 위한 측면이 있고, 보험(예, 작물 소득 보험)의 소득안정 효과가 보다 보편화되고 있다는 점을 언급할 필요가 있음.
 - (한국) 완충재고를 포함한 공공비축 정책이 가격 변동성의 감소와 접근가능성 강화 목적만을 추구하는 것은 아니므로 식량 이용가능성 증가와 관련된 대안 정책의 탐색이 필요하며, 사회 안전망의 대상 설정(targeting)이 개도국의 여건 부족과 다양한 행정적 목표로 인하여 완충재고보다 더 많은 비용이 들 수 있음.
 - (프랑스) 시장의 불완전성에 대한 상세한 설명이 필요하고, 민간 재고 사례에서 브라질 등 특정한 사례를 선택한 이유는 무엇이며, 민간 재고의 내생적 한계에 따라 실제로 정부 재고가 아직 널리 사용되고 있음.
 - (영국) 보고서에서 설명된 EU의 민간 재고 지원 사례는 시장 개입적인 측면에서 완충재고에 보다 가까운 것으로 보임.

- 사무국은 OECD의 선행 연구를 통해 완충재고가 실제로 인도네시아, 인도, 중국 등에서 가격 안정화 목적으로 사용되고 있다고 분석되었으며, 안전망 대상을 정하는 것이 일부 국가에서 큰 비용이 소모된다고 답변함.

2.3.3. 무역관련 국제규제협력(IRC) (의제 5) - 정보제공

가. 무역관련 국제규제협력(IRC)의 이익에 관한 이론적 틀 설명

- (사무국 설명) 규제의 이질성을 감소시키는 것이 국가 및 세계의 후생을 증가시킨다는 것을 증명하기 위하여 후생 이론과 게임 이론을 활용하여 국내적 영향과 무역 비용에 대한 영향을 평가함.
 - 국제규제협력 수준은 특정국가가 규제로부터 얻는 국내적 이익과 국가 간 규제의 이질성으로 인해 발생하는 무역 비용 중 어느 것이 상대적으로 중요한가에 따라 결정됨.
 - 타국의 규제에 대한 정보 교환과 국제 협상을 통한 규제의 조화는 양국의 후생에 긍정적인 영향을 주며, 다수의 규제를 하나로 묶어(bundling) 패키지화하는 방식으로 추가적인 후생 이익을 누릴 수 있음.
 - 규제의 차이가 Δ 수평적(형태의 차이)인지 혹은 수직적(정도의 차이)인지, Δ 양국의 시장 규모가 동등한지 비대칭적인지에 따라 규제협력의 후생 이익은 다르게 나타날 수 있음.
- 여러 회원국이 동 보고서에 대하여 긍정적으로 평가하였으며, Δ 불필요한 규제는 국가 간에서만 아니라 한 국가 내에서도 발생할 수 있음을 고려, Δ 규제 정보협력의 이해관계자가 정부만 해당되지 않음 등을 지적함.

나. 무역관련 국제규제협력(IRC)에 관한 사례 연구 설명

- (사무국 설명) 사례 연구가 이론적 골격을 뒷받침하면서 국가들이 IRC에서 중점을 두는 부분을 비교하여 특정한 협력 방식을 선택하는 원리를 설명하고자 하는 것이며, 앞으로 각국에 송부한 설문지의 답변 자료를 활용하여 동 연구를 보완해 나갈 것이라고 밝힘.
 - 와인 부문의 다자간 IRC(WWTC, APEC 와인 규제 포럼, OIV), 유기농식품의 양자간 IRC(EU·미국 동등성 조약, EU·일본 동등성 조약, 한·미 동등성 조약), 기타 에너지 효율성 가전제품 부문과 자동차 부문에서 총 10가지 사례를 소개

- 일부 회원국이 △이론적 골격과 실제 IRC 실행 간의 연관성 설명, △사례 연구에 깊이 있는 내용 포함, △한·미, 한·EU 상호동등성 협약 비교 필요(프랑스) 등을 요청함.

※ 동 세션 후 프랑스 대표단에 문의한 결과, 한·미와 한·EU 상호동등성 협약간의 비교 요청은 단순한 호기심에서 제기한 것이며 우리나라가 요청할 경우 철회 가능하다는 답변을 받음(농식품부 업무담당자와 상의 후 프랑스측에서 서면의견을 보낼 때 제외해 줄 것으로 요청하였으며, 프랑스 측에서 수용함).

- 사무국은 동 작업이 아직 초기 단계에 있고, 앞으로 개념적인 골격과 현실에서의 IRC의 결정 사이에 연관성을 분석하기로 하였으며, 서면 의견을 12.11(금)일까지 제출해 주기를 요청함.

2.3.4. 농업·식품 분야의 글로벌 가치사슬(GVC) 참여 (의제 6) : scoping paper - 토론

- (보고서 개요) 부가가치 개념에 근거하여 농업·식품 무역을 분석함으로써 국가간 부가가치의 양상과 연계 형태, 농식품 기업이 GVC에 참여하게 되는 요인 등을 밝히고자 함.
- 여러 회원국이 높은 관심을 보였고, △수산부문 포함, △부가가치 분석을 기업가가 이윤, 노동 임금 등으로 보다 세분화하여 분석하여 실제 기업가들이 GVC 참여를 결정하는 특정 요인을 부각, △부가가치 발생의 지역적 요인 분석, △특정 연도가 아닌 여러 해에 걸친 분석 결과의 포함 등을 요청함.
- 사무국은 각 회원국의 조언에 대하여 긍정적으로 받아들이며, 향후 추가 연구를 진행할 수 있기를 기대한다고 답변함.

2.3.5. 비공개 세션(의제 8) : 의장단 선임

- 2016년 농업무역협동작업반 의장으로는 멕시코의 Jorge Rueda, 부의장으로는 스웨덴의 Katharina Johansson과 EU의 Mark Cropper가 선임됨.

2.3.6. 메트로(METRO) 모델 설명 (의제 9) - 정보 제공

가. 메트로 모형의 개념

- 메트로(METRO, Modelling TRade at the OECD) 모형은 전 세계 경제를 시뮬레이션하여 국가별·부문별 분석 결과를 제공하는 정태적 모형임.

- 무역 정책의 변화가 가격, 생산, 무역 흐름에 미치는 영향을 분석.
- 55개 국가(한국 포함)와 57개의 분야(14개 농수산임업 분야 포함)의 데이터를 대상으로 함.
 - ※ Aglink-Cosimo가 농업 부문에 특화되어 전망을 제공하는 반면, METRO는 전체 산업에 미치는 정책 분석에 특화되어 있으므로 서로 보완하여 사용 가능.
- 특정 정책이 다양한 분야와 경제 행위자에게 미치는 영향의 분석 가능.
 - 다자적 무역 개혁, 지역무역협정(RTA), 일방적 무역 개혁, 국경 내 조치(현지 부품 사용의무 등) 등의 영향을 분석하는 데에 적합함.
 - 다만, 세부 품목 분석이나 비관세조치(TBT/SPS 등) 등 정량화하기 어려운 지표들을 분석에 포함시키는 데에는 부적합.

나. 메트로 모형의 적용 사례 (강철 수출제한)

- 중요한 산업 투입재인 강철 관련 제품에 부과되는 수출세가 어떠한 영향을 발생시키는지 분석함.
 - 동 분석에서는 다자적인 수출세 금지 시나리오를 가정하고, 이에 관련된 지역·분야를 선별한 후, 충격의 크기와 형태를 결정.
 - 수출세 철폐는 수출 수익 증가, 수입가격 감소, 글로벌 공급 체인을 통한 낙수 효과를 발생시킬 것이라는 가설을 검증하고자 함.
- 모형 적용 결과, 국내 산업 보호 목적의 수출세가 실제로는 역효과를 가져왔으며, 일국의 수출세는 많은 국가에 영향을 준다는 점이 나타남.
 - 수출세를 철폐할 경우 기존 수출세 부과국의 하방 산업의 생산이 증가하고 생산비용이 감소하며 국내 강철 공급이 증가하는 효과.
 - 다자적으로 조화된 무역 개혁은 모든 국가에게 이익을 부여함.

3. 제 165차 농업위원회 회의 대응

3.1 회의 개요

- 회의개최 일시 : 2016년 2월 2-4일
- 회의 참석자 :
 - 농림축산식품부 김경미 농업통상과장, 유정연 사무관, 박승민 전문관, 유병린 농업무역개발원장, OECD 대표부 송남근 참사관
- 의제

Item	의제명	문서번호	의제성격
농업장관회의 참석국과 참가 국제기구와의 특별회의 (글로벌 포럼)			
Item 1	Opening remarks from the chair		
2	Preparation of the meeting of the Committee for Agriculture at Ministerial level		
2.a	Ministerial documentation	TAD/CA(2016)2 TAD/CA(2016)3 TAD/CA(2016)4 TAD/CA/RD(2016)4	discussion
2.b	Communication Plan	TAD/CA/RD(2016)5	discussion
2.c	Logistical and organizational aspects	TAD/CA/RD(2016)7	discussion
농업위원회 본회의			
Item 1	Adoption of the agenda	TAD/CA/A(2016)1	approval
2	Adoption of the summary record	TAD/CA/M(2015)1	approval
3	New Approached to Economic Challenges (NAEC)	C/MIN(2015)2	information
4	Preparations of the Committee's Programme of Work and Budget for 2017/18 PWB	TAD/CA(2015)13/Rev1	discussion
5	In-Depth Evaluation(IDE) and Mandate of the Committee for Agriculture		
5.a.	IDE of the Committee for Agriculture	-	discussion
5.b.	Renewal of the mandate of the committee and its structure	-	discussion
6	Update on the Agricultural Policy Reviews of India and the Phillippines	-	information
7	Reporting Items		
7.a	Committee progress report on the Implementation of the 2015-16 PWB	TAD/CA/RD(2016)3	information
7.b	Results of the 2013-14 Programme Implementation Report(PIR) end user survey	TAD/CA/RD(2016)2	discussion
7.c	Report on the Green growth and Sustainable development Forum		information
8	OECD Recommendation on Water	ENV/EPOC/WPBW E(2015)11/REV1	information
9	Any other business	-	

3.2. 핵심 논의 내용

3.2.1. 글로벌 포럼

- UN 지속가능개발목표(SDG), 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21), 제10차 WTO 장관회의와 농업분야간의 관계, 농식품 분야 위기에 대한 복원력(resilience) 향상 방안 방안에 관하여 발표 및 토론이 있었음.
- 주요 정책 방향으로 수자원 관리 강화, 농지·산림의 탄소저장 기능 확대, 식량안보 해소, 비관세장벽 완화, 위험관리 개선, 과학적 증거(측정 등)에 기초한 정책 추진 등이 제시되었고, 이번 포럼에서 논의 된 사항을 OECD 농업분야 업무방향 설정에 참고하기로 함.
- 다만, WTO 후속조치와 관련하여 무역왜곡적 요소 철폐를 강력히 주장하는 입장과 시장 활성화에 앞서 소규모 저소득층 생산자 및 수입국의 입장이 반영되어야 한다는 입장으로 양분되었음.

3.2.2. 농업위원회

- 이번 농업위원회는 OECD 농업장관회의(4.7~8) 준비, 농업위원회 2017-18 PWB 및 임무(mandate) 갱신 등이 주요 논의 의제였음.
- 농업장관회의 준비) 세부 의제(세션 및 만찬), 공동발표문(communique) 등에 무역과 시장개방에 대한 중요성을 강조하자는 의견과 다른 분야(인력, 건강 이슈 등)에 더 관심을 가져야 한다는 의견이 있었음.
 - 참석자들은 공동발표문, 배경문서 등에 자국의 관심사항의 반영을 요청하며 다양한 의견을 제시함.
 - 우리나라는 △관련 문서들을 독자가 이해하기 쉽게 구성(소제목, 밑줄 등 추가), △정책권고의 일관성(consistency) 제고 및 중복 최소화, △수입국과 수출국간의 균형적 접근 고려 등 의견 제시.
- (PWB 등) 회원국들은 2017-18 업무예산계획(PWB), 임무 갱신 등 농업위원회의 미래 작업에 대해 무역, 혁신, 지속가능성, 생산성, 복원력에 초점을 두고 자국의 관심사를 표명함.
 - 우리나라는 농업혁신을 위한 인력(신규+기존) 양성 방안 및 로컬푸드의 영향 분석 과제를 제안하고, OECD가 회원국의 정책 초점의 변화를 고려하여 업무를 추진하는 것이 중요하다는 의견 제시(예로 우리나라는 농촌경제다양화에 관심이 높음을 설명).

3.3. 의제별 상세 논의 내용

3.3.1. 글로벌 포럼 (제 6장 참조)

3.3.2. 농업위원회

가. 농업위원회 전체 회의

(1) 2017-18년 PWB 관련 (의제 4)

- 의장은 2017-18 PWB 방향 초안(작년 9월 21일)에 대한 의견 수렴을 거친 수정안(12.18)이 회람되었고, 2차 수정안(농업장관회의 결과 반영)이 5월 농업위원회에서 논의를 거쳐 마무리될 예정.
- 농업위원회의 핵심작업(flagship)인 농업정책 점검 및 평가(M&E)와 중기 농업전망(Outlook)에 대해 다수 회원국이 유용하다고 평가하였으며, 아르헨티나와 태국, 인도 등을 M&E 검토대상으로 추천함. 반면, 노르웨이는 M&E의 비용대비 효과에 대한 이의를 제기.
- 대다수의 회원국들이 무역, 혁신, 지속가능성, 생산성, 복원력에 초점을 두고 자국이 관심 있는 세부 사항을 제시함.
 - (한국) 혁신과 지속가능성을 위한 신규인력 유인 및 기존인력 교육 개선, 농업의 지속가능성 및 효율성 측면에서 로컬푸드 영향 분석.
 - (일본) 지역무역협정(RTA), 글로벌 가치사슬(GVC)의 경제적 효과 및 사례분석.
 - (영국) 지역무역협정(RTA), 국제규제협력, 동식물보건 및 동물복지.
 - (미국) 국제규제협력, 지적재산권과 혁신적 에코시스템, 무역과 식량안보의 관계 심층분석, 무역자유화에 따른 국내정책 개편, 농가보험, 자연재해 대응을 위한 위험관리.
 - (칠레) 비관세조치, 자연재해 대응 위험관리 분석 사례분석, 책임 있는 농업 공급체인, 소농 등 소외된 농민의 국제시장 통합, 에너지효율, 포괄적 성장.
 - (EU) 다자적(plurilateral) 접근, 자연재해 대응을 위한 위험관리, 로컬푸드, 글로벌 가치사슬(GVC)의 경제적 효과 및 사례분석, 혁신에 대한 국가 간 협력방법.
 - (프랑스) 자연재해 대응 위험관리 사례분석, 농업보험, 민관협력, COP21 검토.
 - (이탈리아) 가격변동성 대응, 민관협력.

- (캐나다) 중요소생산성과 환경부문연계, 바이오경제, 글로벌 가치사슬(GVC)의 경제적 효과 및 사례분석, 식량손실 및 낭비, 소농 등 소외된 농민의 국제시장 통합, 기후변화가 미치는 영향, 물 등 주요환경문제에 대한 농업의 역할.
 - (에스토니아) 책임 있는 농업공급체인, 항생제내성(AMR), 글로벌 가치사슬(GVC)의 경제적 효과 및 사례분석 대응, 농가단위 분석.
 - (오스트리아) 자연재해 대응을 위한 위험관리 관련 사례분석, 식량손실 및 낭비.
 - (독일) 식물 보건 및 복지, 도농연계.
 - 항생제내성(AMR) 대응(뉴질랜드), 바이오경제 및 민관협력(네덜란드), 혁신에서 R&D의 역할(핀란드), 토지사용의 변화(체코), 환경관련 실적 모니터링 및 민관협력(스위스), 동식물 보건 및 복지(스웨덴, 노르웨이)
- 사무국은 4월 농업장관회의 결과를 반영하여 4월 말 경, 늦어도 차기 농업위원회 개최 3주 전에 수정 문서를 회람하겠다고 답변.

(2) 경제적 도전에 대한 새로운 접근(NAEC) (의제 3)

- 사무국은 2015년 OECD 장관이사회 결정사항인 ‘경제적 도전에 대한 새로운 접근(NAEC, New Approaches to Economic Challenges)’을 개략적 설명.
 - (배경 및 목적) 장관이사회는 지난 경제위기 당시 적의 대응하지 못했던 것을 계기로 기존의 분석방식과 도구를 재점검하고, 이를 업그레이드하기 위해 NAEC를 제시함.
 - (현황) 30개의 프로젝트가 있으며 이중에는 농업위원회 소관인 ‘세계 농식품에 대한 장기시나리오 2050’가 속해 있음.
 - (내용) △다면적 특성을 고려함으로써 정책보고서의 초점을 인류의 삶의 질(well-being) 향상 △포용적 성장 △ 미·거시적 분석을 통한 금융시스템 향상 등의 메시지가 포함됨
 - (특징) OECD는 장기적인 시각을 지니고 있어야 하며, 국가별로 해결책을 제공하는 것을 목적으로 함. 경제적 수단에만 초점을 맞추지 않고 모든 관점을 고려하는 것이 특징이며, 하나의 정책에 대한 수평적 접근(horizontal)을 통해 OECD의 각 위원회 간 활발한 상호작용을 유발하는 것이 목표임.

- (미국) NAEC의 주류화(mainstreaming)의 정확한 의미가 무엇인지, 농업에서의 생산성 향상이라는 정책목표가 형평과 분배에 대한 문제와 다른 함의를 지닐 수 있는데, 이러한 차이간의 균형을 어떤 방식으로 추구할 것인지 질문.
- (호주) NAEC에 대해 지지함. 농업분야의 지원은 증거에 기초해야 한다는 점과, 농업생산성을 지속적으로 향상시킬 수 있는 방법을 추구하는 방식에 대한 정교화가 중요함.
- (영국) 장기적 관점과 복잡성에 대해, 농업위원회에서는 통상 중기적인 전망을 제시해왔는데(10년), 이보다 더 장기적인 전망을 제시하고자 한다면, 고려사항이 더 많아질 것임.
 - 위험성(risk)과 불확실성(uncertainty) 간에 명백한 구분이 있음을 고려하여 이에 대한 접근을 취해야 하고, 농민들의 행위방식 별로 분류하는 것이 필요함.
- (프랑스) △'장기적 시나리오'관련, 농업에 대한 장기적 시나리오는 굉장히 유용할 것으로 생각되며, 선형예측을 제공할 수 있을 것임. △'분배'와 관련하여 우리는 농업생산성 향상만을 목표로 하고 있는 것이 아니라 공공재 생산 등도 동반하고 있으므로, 정책의 다면성과 분배에 미치는 영향은 농업에 있어 함의가 큼. 이런 측면에서 소농과 가족농이 중요함. △회복력(resilience)에 대한 논의가 미시, 거시적 측면에서 분석틀이 개선.
- (사무국) 주류화가 NAEC의 주된 목적이 아니고, 각 위원회가 하는 작업이 새로운 접근방식을 취하여 목표를 추구하고 통합될 수 있도록 하는 것이 주된 목표이며, 생산성과 형평성 간의 괴리가 발생할 수도 있겠으나, 이들 간의 균형과 조화를 추구하자는 것 자체가 새로운 목표임.
 - NAEC은 OECD의 내부적 자아성찰의 결과이며, 이는 수평적이고, 공동작업에 기초하고 있고 어떤 국가가 어떻게 잘못했는지를 언급하기보다, 어떻게 하면 더 잘할 수 있는지를 보여주는 것을 목표로 함. 전체론적인(holistic) 측면에서 수단을 재점검하는 기회가 되기도 함. NAEC은 직접적으로 우리와 맞닿아 있고 특히 분배 측면에 대해 국가 단위를 뛰어넘어 국제적으로 생각하는 것임. 다만 NAEC를 체화시키고 세계시민으로서 행동하는 데에는 아직 많은 노력이 필요하다고 생각함.

(3) 농업위원회 심층평가(IDE, In-depth Evaluation) 및 임무 갱신 검토 (의제 5)

- (의장) 금년 7월까지 농업위원회에 대한 심층평가가 이루어질 예정이며, 평가초안은 공개되지 않고 내부검토를 거친 후에 집행위원회(ExCom)와 이사회를 거쳐 확정될 예정이다.
 - 평가는 연관성, 효과성, 효율성 등 3개 요소를 바탕으로 진행되는데, 초안에 따르면 연관성은 높음~매우 높음, 효과성은 보통~높음, 효율성은 보통~높음의 성적을 받음. 연관성과 효과성은 과거에 비해 높아졌으나, 효율성은 낮아짐.
 - 권고사항으로서 하위 작업반의 업무분장에 대한 내용(JWPAT의 업무범위 축소), CRP(협력연구프로그램)와의 협력강화, BIAC(Business Industry Advisory Committee) 등 이해관계자와의 협력 강화 등이 제시되었으며, 우수사례로는(Good Practice) 농가단위 분석에서 미시데이터를 활용하고 파트너회원국으로 연구범주를 넓힌 점이 언급됨.
- (미국) 농민단체, BIAC 등 많은 이해관계자가 참여한다고 언급했는데, 그 밖에 어떤 이해관계자가 있는지, BIAC은 농정시장작업반(APM)에 오래전부터 참석해오고 있지만 어떤 발언도 하지 않는 이유는 무엇인지 질문함.
- (EU) 심층평가 인터뷰 과정은 유용하지만, 질적인 혁신이 필요함. 보다 정교한 질문을 통해 위원회의 효과와 효율성에 대한 진짜 생각을 들어보는 것이 중요하며, 이 점에서 농업장관회의가 시의적절하다고 생각함(Top-Down). 다른 위원회의 경우 영상회의(electronic consultation)를 거치고 있음. 많은 이해관계자들을 만족시키기 위해서 공표방식을 달리할 필요가 있음.
 - Bottom-up 측면에서 볼 때, 과거 농업위원회에서는 산하작업반의 연구결과를 공개하는 역할을 수행하였으나, 현재는 그렇지 않아 산하작업반과의 긴밀성이 약해지는 측면이 있음. 금번 농업위원회를 통해 작업반과 농업위원회의 연관성을 다시 부각시킬 수 있기를 희망함.
- (프랑스) 농업위원회는 거버넌스의 질적 측면에서 다른 위원회들과 비교되는데, 우리의 경우 논의가 너무나도 복잡하기 때문에 거버넌스에 한계가 발생할 수밖에 없음. 농민, 단체, 지역단위 조합, 국제단위 조합 등 다양한 이해관계자들과의 협력을 하는 데에 한계가 있기 때문임.
 - 하위 작업반 간의 균형도출 관련, 문제점에는 공감하나 언제, 어떤 방식으로 풀어갈 것인지는 생각해보아야 할 것임.

- (호주) 농업위원회와 각 작업반 간의 관계와 관련하여, 농업위원회에서는 상대적으로 고위급을 통해 향후 나아가야 할 방향에 대해서 논의하는 점에 있어서 가치가 있으나, 실질적인 내용이 다루어지지 않는 점. 고위급 참석을 통해 더 풍부한 논의를 유도하기 위해서는 실질적인 이슈가 농업위원회에서 다루어져야 함.
 - (벨기에) 최근에는 과거만큼 OECD 연구결과가 언론에 인용되지 않는데, 이 점에서 농업위원회와 이해관계자의 관계를 재고할 필요가 있음.
 - (사무국) 절차관련, 평가위원회의 서면 평가결과는 Olis에 게재(3.22)되고, 이후 집행위원회를 통해 검토(3.29)되고, 이사회에 제출됨.
 - 농업위원회는 평가위원회의 권고사항을 반영하여 행동계획을 개선하고, 9월경에 집행위로부터 이에 대한 검토를 받게 되며 6개월 후 진전 보고서가 발간됨.
 - 한편, 임무 갱신이 중요할 것으로 생각되는데 관련사항은 7월 31일에 확정.
 - 이해관계자 관련, BIAC은 산하작업반과 농업위원회에 계속 역할을 수행해오고 있으며, 사무국과의 밀접한 관계를 맺고 있음. 향후 적극적인 활동을 요청하도록 하겠음. 기타 이해관계자로서 IFAP(국제농업생산자연맹)라는 농민단체와 소통해왔으나 현재는 사라진 상태인데, 대안을 검토하겠으며, 이밖에도 개발, 환경 관련 조직들과의 유대관계를 만들 수 있도록 하겠음.
 - 다음번 농업위원회에서 새로운 임무를 확정해야 하는데, 논의 준비를 위해 평가 내용이 확정되는 대로 위임사항 관련 고려사항들을 명시하여 회람하도록 하겠음.
- (4) 인도, 필리핀에 대한 농업정책검토 최신정보 (의제 6)
- (사무국) 필리핀 정책검토는 순항 중에 있는 반면, 인도 정책 연구는 예산이 부족해 회원국들의 자금지원을 강력히 요청함.
 - 인도 연구는 인도의 한 민간기관과 협력하여 작업을 진행하게 되며 농업정책시장작업반(APM) 등을 통해서 관련 진전사항을 전달할 예정이고, 2017년에 회의개최를 목표로 하고 있음.
 - 필리핀 사례는 미국의 지원 하에 잘 진행되고 있으며, 필리핀 정부에서도 관련 보고서가 빨리 마무리되어 국내논의에 활용될 수 있기를 희망하고 있어 굉장히 협조적임. 5월 첫 주에 관련 보고서가 송부될 예정이고 5월 말 경에 보고서 공개행사를 개최할 예정임.

(5) 2013/14년도 성과평가 설문조사 결과 관련 (의제 7.a)

- (사무국) 2013-14 PIR(Programme Implementation Report)이 지난번 PIR에 비해 평가 결과가 약간 낮아졌으며, 특히 영향력(impact) 측면에서 점수가 낮아짐.
- (호주) 우리와 연관이 있는 무역위원회는 높은 점수를 받았는데, 높은 점수를 받은 요인 가운데 우리가 차용할 수 있는 요소가 있다면 반영할 수도 있을 것.
- (일본) 사무국 간, 사무국과 회원국 간에 의사소통을 강화함으로써 문제를 극복할 수 있을 것이며, 각 회원국의 상황 반영을 위한 사례분석도 유용할 것.
- (한국) 우리나라는 공개된 OECD 보고서를 번역 및 요약하여 우리나라로 송부하고 있으며, 이를 기자, 정치인, 행정부문에서 활용하고 있음. 그러나 OECD 보고서의 질에 비해 활용도가 높지 않은 점이 아쉬운데 이는 OECD가 다루는 내용이 회원국의 관심사와 달라 발생한 문제인 것으로 판단함. 각 회원국들이 어떤 분야에 관심을 갖고 있는지에 대해 고려하는 것이 필요함. 참고로 우리나라는 농촌경제다양화에 큰 관심을 갖고 있음.
- (네덜란드, 프랑스, 캐나다) 점수가 낮게 나온 영향력(impact) 관련, 이를 측정하는 방식이 의문이며, 측정지표에 대한 관심이 필요할 것으로 보임. 농업정책은 장기적으로 수립되는 경우가 많고, 결과 또한 장기적으로 발생하며 매년 변경되는 것이 아니기 때문에 영향력을 단순히 수량적으로 측정해서는 안 됨.
- (미국) 많은 이들이 OECD의 연구결과의 질에 대해서는 누구도 문제를 제기하지 않는 반면에, 자신들이 필요로 하는 내용과 다소 거리가 있다는 평가를 함. 미국농업경제연구소(ERS)의 경험에 비추어볼 때, 접근성과 가시성을 높인다면 영향력을 높일 수 있을 것임.
- (EU) 이행보고서(PIR)와 심층평가(IDE)는 발간방식(publication)과 연계되어 있음. 출판과 온라인매체 활용을 통해 활용도를 높일 수 있을 것이라고 생각함.
- (UK) 몇 년 전만 해도 미국, EU, 캐나다 등이 국내 농정개혁에 대해 활발하게 논의를 하였으나, 최근에는 개혁에 대한 논의가 줄어든 것이 설문조사 결과의 원인 중 하나일 것임.

- (사무국) 무역농업국장은 이번 토론이 매우 유용했으며, 무역위원회와 농업위원회를 비교하자면, 무역위원회는 침체기를 겪은 후에 새로운 통찰과 발상을 거듭하며 회복된 사례인 반면, 농업위원회는 2008-11년 시장침체기에 집중조명을 받은 바 있음. 향후 OECD의 연구결과가 어떻게 활용되는지 알려주는 것이 도움이 될 것.

(6) 녹색성장과 지속가능한 발전 포럼 (의제7.c)

- (사무국) 12월 14~15일에 개최된 동 포럼은 혁신을 통한 녹색성장의 보완, 기술진보와 역동성, 녹색성장에 있어 새로운 데이터의 역할 등 3개 주제를 바탕으로 개최됨.
 - 드론을 이용하여 녹색환경부문에 기여하는 방안에 대한 발표가 있었으며, 그밖에 녹색성장이 비즈니스와 식품정책 등에 지니는 함의가 논의되었으며, 금년에는 11월 9~10일에 토지(농지)이용 등을 주제로 포럼이 개최 예정임.

(7) 물에 대한 OECD 권고 (의제 8)

- (사무국) 1972-1999년에 제시된 물과 관련한 4개의 제안을 업데이트 할 필요가 있다는 지적에 따라 농업환경작업반, 개발위원회, 규제협력위원회 등과 협력중임.
 - 비공식 물 관련 그룹(Water Informal Liaison Group)을 조직하여 관련 협의를 거치고 있음. BIAC, TUAC 등 이해관계자와 협의도 진행하고 있으나, 농업부문 관련 당사자가 없는 상황이어서 추천을 환영함.
 - 위원회 협의를 거친 이후 초안을 수정하여 4월에 수정안을 회람, 5~7월경에 위원회 협의를 재차 거치고, 환경장관회의를 거친 후 연말에 확정될 예정임.
 - 현재 진도와 내용측면에서 정상적으로 진행되고 있는 것으로 보고 있으며, 다만, 정의 문제, 국경 간 수자원, 물값책정, 국가정부의 역할 등에 대해 추가 논의가 필요한 상황

(8) 기타

- 농업무역국 부국장으로 Carmel CAHILL이 선임됨
- 폴란드는 외교부장관을 대신하여 OECD가입 20주년 기념서한을 낭독함

나. 농업장관회의 준비 비공식회의(회원국)

- (사무국) 농업장관회의를 준비함에 있어서 초청국을 제외하고 회원국 간의 논의를 진행하기 위해 별도세션을 마련함.
 - 각국의 네트워크를 활용하여 초청국들의 참여 독려를 요청함. 일부 회원국들이 비용지원을 요청했는데, 사무국 차원에는 불가능하므로 이를 지원해줄 수 있는 회원국을 찾고 있음. 다음 주 월요일(2.8)까지 코뮈니케 등 장관회의 배경문서 관련 서면의견을 제출해줄 것을 요청함.
- (EU) 초청국 선정 시 일반적인 기준이 있었는지, 농업장관회의 이후 초청국들의 참여(engagement)와 이들과의 관계 지속은 어떤 식으로 할 예정인지 질문.
- (미국) 대표단 게시판에 참석 대표의 직급, 국가별 양자면담 계획 대한 정보공개를 요청함.
- (사무국) 농업위원회의 국제관계 전략에 따라 장관회의 초청국을 선정하였으며, 이미 회원국들의 동의를 구하는 절차를 거쳤음. G20 국가 중 우리 회원이 아닌 국가, 아프리카 대표로서의 케냐, 태평양 연맹 구성원인 페루 등이 선정되었음.
 - EMS에 참가자 명단이 등록되기 전까지 명단을 공개하기 어려우나, 상당 참가자가 등록을 완료하면 관련 정보를 정기적으로 공유 예정.



제 6 장

OECD 농업장관회의 대응 준비

제 6 장

OECD 농업장관회의 대응 준비

1. OECD 농업장관회의 개요

1.1. OECD 농업장관회의 목적과 역할

1.1.1. 목적

- 농업정책과 관련한 OECD 내 최상위 의사결정기구로 통상 5-6년 주기로 회원국의 농업 장관이 참석하는 농업장관회의가 개최되고 있다.
- 농업장관회의는 OECD 회원국의 농업분야 정책 경험을 상호 교환하여 OECD 차원의 공동 정책 방향을 논의하고 회원국 간 정책협력 및 조화를 도모함을 목적으로 하고 주요 의제는 정책이슈에 대한 토의를 통해 정책방향을 도출하고 이를 회원국에 권고해오고 있다.

1.1.2. 역할

- OECD 농업장관회의는 회원국 간 정책 경험 공유와 정보 교환은 물론 국제규범의 선행적 논의의 역할을 하고 있으며 회의결과는 농업과 관련된 국제규범 형성에 중요한 역할을 미치고 있다.
- 회의결과는 선언문(declaration), 권고문(recommendation) 및 원칙(principle) 등의 형태로 발표되고 있다.

1.2. 한국의 OECD 가입 이후 농업장관회의 개최 실적

- OECD 농업장관회의는 우리나라가 1996년 OECD 가입 이후 1998년과 2010년 두 차례 개최되었으며 2005년에는 농업장관회의 대신 농업분야 고위급 회의가 있었다.
 - 1998. 3. 5 ~ 6 : “농업정책개혁 성과에 대한 평가”와 “향후 농업정책 개혁방향”
 - OECD 대표부 대사(구본영) 외 농림부 국제농업국장(이명수) 등 참석

- 2005. 6 : OECD 농업장관회의 대체 성격의 고위급(high level) 회의
 - 우리나라 대표로 농림부 투융자평가통계관(유병린) 등이 참석
- 2010. 2. 25 ~ 26 : “지속가능한 미래를 위한 농식품 정책”
 - 농림수산식품부 통상정책관(유병린) 등 참석
 - 논의방식으로 Break-out Session⁶⁰⁾이 도입됨.

표 6-1. OECD 농업장관회의 개최 내역

	개최일시	수석대표	주요의제
1차	1998. 3.5-6	OECD 대표부 대사 (구본영) 외 농림부 국제농업국장 (이명수) 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ 논의주제는 “농업정책개혁 성과에 대한 평가”와 “향후 농업정책 개혁방향”으로 대별됨 <ul style="list-style-type: none"> - “농업정책개혁 성과에 대한 평가”에서는 ‘87년 OECD 장관이사회에서 농업 분야에도 시장원리가 확산되어야 한다는 것을 근간으로 하는 농업 정책개혁 원칙들이 채택된 이후 지난 10년 동안의 개혁성과의 평가를 논의 - “향후 농업정책 개혁방향”에서는 보조금 및 무역장벽의 추가감축을 통한 농업분야에서의 지속적인 시장원리 확산에 대한 회원국의 입장을 수렴하고 아울러 구조개선, 농촌개발, 농업과 환경, 식량안보, UR 이후 생겨난 새로운 쟁점 등을 논의
2차	2010. 2.25-26	농림수산식품부 통상정책관 (유병린) 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ 회의주제 : “지속가능한 미래를 위한 농식품 정책” <ul style="list-style-type: none"> - 주제1) 급변하는 상황에서 농식품 시스템의 기회와 과제 - 주제2) 이에 대한 국가와 OECD의 역할 ○ 논의방식 : 회원국(30개) 장관과 국제기구 대표들은 주제1)에 대하여 기초연설을 통해 국별 입장을 밝히고 주제2)에 대하여 그룹별 토론으로 대안을 제시 ○ 우리나라는 지속가능한 미래를 위한 농식품정책을 위한 방안으로 1) 안전하고 충분한 식량공급 2) R&D투자 확대 3) 농업/비농업, 도시/농촌의 균형개발을 강조

60) 참석자들이 소그룹으로 분산하여 동시에 다양한 주제를 논의하는 방식으로, 진행자가 주제나 질문을 제기하고 참석자들이 의견을 발표하는 방식으로 진행되며 그 결과를 정리하여 전체회의에서 보고하는 형태이다.

2. 과거 OECD 농업장관회의의 분석⁶¹⁾

2.1. OECD 농업장관회의의 개최경과

- OECD의 농업장관회의는 농업정책 개혁, 다자간 무역협상, 농업환경, 녹색성장, 농촌개발 등 선진국 및 개도국의 농업 및 농식품 부문이 당면하고 있는 주요 현안과제를 토의하고 이에 대한 대응방안을 공동선언문으로 채택하여 왔다.
 - OECD 농업위원회는 세계농업 및 농산물무역 정책 개혁에 관한 모니터링 및 평가를 토대로 향후 농업정책 개혁 및 다자간 무역체제 강화를 위한 전략방향 및 추진방안을 제시하고 있으며 이러한 결과는 OECD 농업위원회의 작업 계획(work programme)에 대한 구체적인 추진 방향 및 가이드라인 역할을 한다.
- OECD 농업장관회의는 그 동안 세 차례(1992, 1998, 2010) 개최되었는데, 이 중 두 차례는 UR 협상의 중요한 단계와 시기적으로 연계되어 개최된 것이 그 특징이라 할 수 있겠다.
 - 1992년 농업장관회의는 당초 설정했던 UR 협상의 타결시한(1990.12.31.)을 넘긴 후 1993년 본격적인 UR협상 추진 및 타결을 앞두고 개최되었으며 1998년 농업장관회의는 UR 추가협상 개시시한(2000.1.1.)에 1년여 앞두고 WTO 협상의 재개에 대한 회원국이 약속을 재확인하고 농업정책개혁을 보다 강화하는 내용의 공동선언문을 채택하였다.

2.2. 제1차 OECD 농업장관회의 (1992.3.26.~27)

- 최초의 OECD 농업장관회의는 1990년 12월말까지 종결하기로 하였던 UR 협상이 미국과 EU간 이견으로 지연되던 상황에서 1992년 3월 26일 부터 27일까지 양일간 개최되었다.
 - 의장은 스웨덴 농업장관 Olsson이었으며 Crean 호주 1차산업 및 에너지부 장관, MacSharry EC 농업 및 농촌 개발 책임자, Madigan 미국 농무성 장관 등이 참석하였다.
- 주요 의제는 농업정책 개혁, 구조 조정, 농업과 환경, 농촌개발, 비회원국의 개발(development) 등이었다.

61) 본 내용은 조규담 박사(전 OECD 한국대표부 농무관)의 자문을 토대로 작성하였다.

- 농업정책 개혁

- 1987년에 채택하고 이후 개최된 OECD 장관 이사회에서 재확인한 모든 농업 개혁원칙과 농업개혁의 장기적인 목적에 대한 약속을 재확인하였다.
- 농업이 UR 협상에서 가장 중요한 요소이므로 농업부문 현안의 타결이 본질적이라는 인식과 함께 1987년 합의한 농업개혁의 이행을 강조하였다.
- 농업개혁으로 인한 여러 영향에 대한 심층적인 평가가 중요하며, 회원국의 농업정책변화의 모니터링, 중기 시장전망 분석, 소득정책을 포함한 정책의 국내적·국제적 의미 평가, 정책개혁의 실행 수단 및 방법의 분석 등에 관한 OECD의 업무추진실적을 평가하고, 개혁 필요성의 증가에 따라 이 분야에 대한 심층적인 작업을 계속할 것을 요구하였다

- 구조 조정

- 농업부문의 활력을 증진시키기 위해서는 시장기능의 왜곡 및 지지를 점진적으로 축소하고 시장지향성의 확대가 더욱 필요함을 강조하였다.
- 구조조정은 농식품 부문과 전체경제에 혜택을 증가시키는 반면 농업의존도가 높은 지역이나 사람들에게는 고통을 수반하므로 농업개혁으로 어려움에 처하는 사람들에게 대해서는 농업활동, 비농업활동으로의 전환, 또는 기타 대안을 찾는 데 적절한 도움이 필요하다는 데 의견을 같이 하였다.
- 구조조정과 관련하여 회원국들이 관련 정책을 명확히 선택할 수 있도록 농업개혁의 지원에 사용가능한 적절한 조치 등 농업부문의 구조조정에 관한 OECD의 작업을 강화할 것을 요청하였다.

- 농업 및 환경

- 농업과 임업, 농업과 환경간의 양방향 관계의 중요성이 증가되고 있으며 농업 및 임업부문은 환경에 긍정적 또는 부정적인 영향을 동시에 준다는 사실을 주목하였다.
- 농업정책개혁은 환경에 유익할 수 있으며, 농업의사결정에 환경적 비용과 편익을 내부화하기 위한 새로운 대응조치의 강구가 필요하다는데 동의하고 환경장관들이 지적한 오염자부담의 원칙(PPP)이 가능한 한 최대한 적용되어야 한다는 점을 강조하였다.

- 농촌 개발

- 농촌개발은 농업정책을 포함한 통합적 농촌개발정책을 통해서 해결되어야 한다는 점을 강조하고, 정책의 중점방향은 농업의 효율적인 조정에 기여할 뿐만 아니라 농업부문의 장기적 활력을 향상시키고 농업의 농촌지역에 대한 경제적 사회적 기여를 증진시킬 것으로 보았다.

- 농업장관들은 OECD에서 진행하고 있는 농업개혁, 환경 및 농촌개발의 상호 연관성이 있는 과제에 대한 작업에 대하여 통합적인 접근방식의 필요성을 강조하였다.
- 비회원국의 개발
 - OECD 회원국 및 비회원국의 관계가 점차 중요해지고 있으며 농업과제에 대한 비회원국과의 대화 확대가 필요함을 강조하였다.
 - 비회원국 개발 및 OECD회원국 나아가 세계시장에 대한 분석 및 모니터링의 심화를 제안하였다.

2.3. 제2차 OECD 농업장관회의 (1998.3.5~6)

- 제2차 농업장관회의는 1998년 3월 5일에서 6일까지 이틀 동안 개최되었다.
 - 의장은 네덜란드의 Mr. J. Van Aartsen 농업·자연관리 및 수산장관이, 부의장은 호주의 J. Anderson 1차 산업 및 에너지 장관, 미국의 D. Glickman 농무성 장관, 일본 농림수산부 장관 Y. Shimamura, EC의 F. Fischler 농업 및 농촌개발 커미셔너가 맡았다.
- 1998년 농업장관회의에서는 1987년 농업개혁원칙을 재확인하고 UR농업협정문 제20조에 따라 개시될 예정인 WTO협상이 농업지지 및 보호의 실질적이고 점진적인 감축이라는 장기적인 목표를 달성하기 위해 현재 추진 중인 농업개혁과정을 계속 진행시킬 것이고, 근본적인 개혁의 결과를 가져다 줄 것으로 판단하였다.⁶²⁾
- 1998년 농업장관회의에서는 농업정책개혁의 진전 상황 평가, 새로운 도전과 과제, 공동 목표, 정책 원칙과 실행기준 및 OECD 업무추진의 우선순위에 대해 제시했다. 주요 내용은 다음과 같다.

62) UR 농업협정문 제20조는 개혁과정의 계속에 관한 WTO 회원국의 약속에 관한 조항으로 WTO 회원국은 지지 및 보호의 실질적이고 점진적인 감축의 장기적인 목표를 계속 진행중인 과정으로 인식하고, 개혁과정을 계속하기 위한 협상을 UR협정 이행기간(1995~2001) 만료 1년(2000.1.1.) 이전에 개시하기로 합의한 내용이다. 동 조항은 협상을 개시함에 있어 회원국들은 UR 농업협정문의 감축약속 이행으로부터의 경험, 세계농업무역에 대한 감축약속의 효과, 비교역적 관심(NTC), 개도국에 대한 특별대우, 공정하고 시장지향적인 농업무역시스템의 설립목적, 협정문 서문에 언급한 기타 목적 및 관심사항, 그리고 장기적인 목적 달성을 위해 추가로 필요한 약속 등을 고려하여야 한다고 규정하고 있다.

- 농업정책 개혁의 진전 평가

- 1987년 OECD 이사회에서 농업정책개혁의 원칙에 합의한 이후 농업정책개혁에 어느 정도 진전이 있지만 추진되어야 할 과제가 많이 남아 있으나 일부 가격지지 정책은 생산 및 무역 왜곡 효과가 적고, 시장시그널(signal)의 영향이 더욱 많이 반영되고 지지정책의 목적달성에 더 효율적인 직접 지불 및 기타 정책조치로 전환되었다.
- OECD 국가들은 1992년 OECD 농업장관회의에서 확인했던 환경문제, 농촌 개발 및 구조조정 과제의 중요성이 증가되고 있으며 OECD 회원국들은 이 현안과제를 다루기 위한 농업정책 조치를 개발해 왔으며 농업정책개혁이 농식품부문 전체에 미치는 충격에 대하여 더 많은 관심을 기울여 왔다.
- 1994년 UR 협정은 농업정책개혁의 도전에 중요한 단계(step)로서 농업무역 정책 및 관련 국내정책을 포괄적인 다자간 무역원칙제안에 포함시켰다. 국내 정책 및 무역정책 개혁의 노력은 1980년대 특징이었던 심각한 과잉공급의 축소, 경제적 효율성의 증가, 세계시장의 기능 활성화, 국내시장 및 세계시장 변화의 보다 긴밀한 관계형성에 기여하였다.
- 농업정책개혁의 진전은 국가 및 상품별로 균등하지 않으며 정책개혁의 속도는 사회적, 경제적 요인에 의해 영향을 받고 있다.
- 농업무역은 여전히 상대적으로 고율의 수입관세가 적용된다. 수출보조 사용은 UR 농업협정의 원칙이 적용되고 있지만 여전히 논쟁적인 과제로 남아 있다. 농산물 수출신용에 대한 어떠한 원칙도 아직 없는 실정이고, 무역 기술장벽(TBT), 위생 및 식물위생(SPS), 원산지증명, 품질표준, 수출입독점 또한 중요한 무역정책 현안과제가 되고 있다.
- 농업장관들은 농업무역정책조치는 국내 농업정책조치와 긴밀하게 연관되어 있으므로, 이들 정책의 개혁은 동시에 추진되어야 함을 강조하였다.

- 새로운 도전과 과제

- 농업장관들은 OECD 사무국이 준비한 보고서 및 정책접근방안을 정책개혁과정의 진전을 위한 토론에 가치 있는 기여를 하였음을 주목하였다.
- OECD 회원국의 농업 및 농식품 부문의 주요 과제는 국가별로 다양한 농업 및 경제적·사회적 상황과 농식품 산업의 역할에 관한 국민의 요구를 인정하는 토대위에서 충분하고 안전한 식량 공급에 대한 수요의 증가를 효율적이고 지속가능한 방법으로 충족시키는 것이다.

- 농업장관들은 OECD가 세계식량의 안전에 기여할 책임이 있으며 글로벌 식량 안보 및 1996년 세계식량정상회의 선언의 중요성을 강조하였다. 식량안보는 기아의 근절, 충분한 식량생산, 공정하고 시장지향적인 세계무역시스템의 보장 등 여러 가지 다양한 차원의 국가적·국제적인 노력을 포함한 접근방식이 요구된다.
- BT 및 IT를 포함한 신기술의 급속한 개발과 보급은 농식품 부문에 새로운 도전과 기회를 주고 있다.

- 공동 목표(Shared Goals)

- 농식품 부문이 시장시그널에 반응하도록 하여야 한다.
- 농식품 부문이 생산자의 생계수준을 개선하는 기회를 제공할 수 있도록 효율적이고, 지속가능하며, 활력이 있고, 혁신적이도록 하여야 한다.
- 농식품 부문은 다자간 무역시스템에 보다 더 통합되도록 하여야 한다.
- 식품안전과 품질에 관한 소비자의 관심을 충족시키면서도 충분하고도 신뢰할 수 있는 식품공급에의 접근기회를 제공할 수 있어야 한다.
- 지속가능한 자연자원과 환경에 기여하여야 하며, 농촌지역의 다원적 특성 및 투명한 정책을 활용하여 고용기회 창출 등 농촌지역의 사회경제적 개발에 기여하고, 국가 및 전 세계 수준의 식량안보에 기여하여야 한다.
- 정책은 공동목표들을 통합적이고 상호보완성을 강화하는 방식으로 추진함으로써 농업의 다원적 기능이 투명하고 효율적이며 목표지향적인 방식으로 분명하게 발현될 수 있도록 하여야 한다.

- 정책원칙(Policy Principles)과 실행기준 (Operational Criteria)

(정책원칙)

- UR 농업협정문 제20조에 대한 지지와 협상은 UR협정문의 이행 기간 종료 1년 전에 개시되어야 한다.
- 로마선언에서 합의한 행동계획 및 1996년 세계식량정상회의 실천계획을 통해 세계 식량안보를 강화한다.
- 시장 상황에 대한 농업생산자들의 반응을 확대하는 혁신적인 정책을 촉진한다.
- 농업 및 농식품 부문의 구조 개선을 지원하되, 특히 조건불리지역 등 영향을 받는 농업생산자의 필요를 고려한다.
- 효율적이고 목표가 잘 설정된 농업정책수단, 고용이전 촉진, 새로운 시장기회, 토지의 대체사용, 농촌생활여건 개선 및 복지 제공 등을 통해 농촌경제의 활성화를 위한 농업 및 농식품 부문의 역할을 강화한다.

- 농산물우수관리인증(GAP)을 장려하고 농업의 환경 비용 및 환경-편익을 농업생산 결정에 반영할 수 있는 조건을 조성하는 등 환경보호 및 농업자연자원의 지속가능한 관리를 보장하기 위한 행동을 취한다.
- 국제 규범체계 안에서 식품안전규정의 효과성 및 신뢰성 개선, 원산지 및 품질 표준 강화, 소비자에 대한 정보 내용 및 접근성을 개선함으로써 소비자의 관심을 고려한다.
- 공공 및 민간 R&D, 지적재산권 보호, 공공인프라, 정보, 자문 및 훈련 등을 통해 농식품 부문의 혁신, 경제적 효율성, 농식품 시스템의 지속가능성을 촉진한다.
- 영토 간 불균형 해소, 자연자원의 지속적 관리 촉진, 다양한 농업개발전략 지원을 위하여 농업의 다원적인 기능을 보존 및 강화한다.

(실행기준)

- 농업 장관들은 비용효과적인 정책조치들을 설계하고 이행함에 있어 이러한 정책조치들이 설정된 목적을 기준으로 정기적으로 모니터링 및 평가되어야 하며 또한 정책조치들을 강구함에 있어 국내적으로나 국제적으로 적용할 수 있는 몇 가지 실행기준을 충족시켜야 한다는 점을 강조하였다.
- 그 기준으로 투명성⁶³⁾, 목표설정⁶⁴⁾, 맞춤형⁶⁵⁾, 유연성⁶⁶⁾, 공정성⁶⁷⁾을 제시하였다.

- OECD의 추진업무의 우선순위

- 공동목표, 정책원칙, 정책수단들의 실행기준에 대한 농업정책 변화 및 진전을 모니터링하고 평가하기 위한 분석 및 분석도구를 개발한다.
- 주요 농업 시장과 무역 발전 및 변화에 대한 분석을 강화하고 비회원국들의 시장 변화를 고려한다.
- 진행 중이거나 새로운 농업무역 및 범경계적인 정책이슈 및 영향을 검토하고, 농업무역의 자유화 과정에 대하여는 WTO업무와 중복되지 않도록 적절한 분석적 지원을 한다.

63) 투명성 (transparent) : 누구나 정책목적, 비용, 편익 및 정책수혜자를 쉽게 식별할 수 있도록 하는 것.

64) 목표설정(targeted) : 특정한(specified) 정책 효과(outcomes) 및 디커플링(decoupling)

65) 맞춤형(tailored) : 명확하게 정의한 정책효과의 성취에 필요한 수준보다 크지 않은 이전을 제공

66) 유연성(flexible) : 농업상황의 다양성을 반영하여 정책목적 및 우선순위 변화에 대응 가능하며, 특정 정책효과 달성에 필요한 기간 동안에만 적용

67) 공정성(equitable) : 산업부문, 농업생산자, 지역에 대한 지지의 분배효과를 고려

- 이와 관련하여 장관들은 OECD 위원회들이 현재의 업무계획 하에서 다른 포럼들과 불필요한 중복을 피하면서도 WTO의 여러 위원회가 진행 중인 사항에 대한 정보교환과 분석과정에 기여할 수 있다는 점에 주목하였다.
- 농식품 부문의 구조조정, 농촌개발, 농가소득, 농장고용, 소득위험 관리, 식량안보 및 식품안전에 관련된 이슈를 대응하기 위한 기존 및 새로운 정책접근방식을 강구하고 분석한다.
- 국내농업정책, 농업환경정책 및 무역조치들의 환경에 대한 영향을 분석하고 측정함으로써 지속가능한 개발을 발전시켜야 하며 특히, 농업생산 및 무역의 주요당사자인 비회원국과 적극적인 정책대화를 촉진한다.
- 농업인을 대표하는 비정부기구, 소비자를 포함한 농식품 부문 비정부기관, 환경관련 비정부기관 등 비정부 기구와 대화체계를 개선한다.

2.4. 2010 OECD 농업장관회의

- 2010년 농업장관회의는 30개 OECD 회원국과 10개 비회원국⁶⁸⁾의 농업장관과 EU, FAO 및 WTO 대표가 참석한 가운데 2010년 2월 25일에서 26일까지 OECD 본부에서 개최되었다.
 - 1998년 이후 12년 만에 개최된 농업장관회의의 주제는 「지속가능한 미래를 위한 식량과 농업정책-세계적인 도전과 과제에 대응」(Food and Agriculture Policies for a Sustainable Future: Responding to Global Challenges and Opportunities)이었다.
 - 오스트리아의 Nikolaus Berlakovich 장관과 뉴질랜드의 David Carter 장관이 공동의장을 맡았다.
 - 농업장관회의에는 당시 OECD 가입협상이 진행 중인 국가(칠레, 에스토니아, 슬로베니아, 이스라엘, 러시아), (브라질, 인도네시아, 남아프리카공화국), 농업위원회 옵서버국(아르헨티나, 루마니아)이 참가하였다.
- 농업장관들은 지난 10년간이 식량 및 농업부문의 여건 및 환경에 중대하고 끊임 없는 변화의 시기였으며 최근 수년간은 농산물 가격의 불안정 및 세계의 영양부족 인구가 급속히 상승하고 있다는데 의견을 같이 하였다. 또한, 향후 경제적, 인구학적, 기술적, 시장 및 환경변화는 농업생산자, 식품산업, 소비자, 정부에게 새로운 도전 및 기회를 가져다 줄 것으로 예측하였다.

68) 아르헨티나 브라질, 칠레, 에스토니아, 인도네시아, 이스라엘, 슬로베니아, 러시아, 남아프리카공화국, 루마니아

- 이러한 논의를 바탕으로 2010년 농업장관회의는 농업정책의 우선순위를 지속가능한 토대위에서 증가하고 있는 세계 인구에게 안전하고 영양이 풍부한 식량을 충분히 공급하는 것임을 인정하면서 1998년 농업장관회의에서 합의한 정책원칙을 강화 및 보완하기로 업무 추진 방향을 설정하고, OECD 농업위원회의 정책원칙, 업무추진지침 및 실천방안을 제시하였다.

(업무추진방향)

- 식량안보(Food Security)와 관련 장기적으로는 빈곤 감축 및 경제개발이 세계 식량불안 및 기아문제의 지속가능한 해결을 위한 본질적인 대책이지만, 국내생산, 국제무역, 재고, 빈곤층을 위한 안전망, 개발수준과 부존자원을 반영한 기타 조치들을 혼합한 종합적인 접근방법이 필요하다는데 인식을 같이 하였다.
- 녹색성장(Green Growth)은 지속가능한 경제, 사회 및 환경 개발에 기여할 수 있는 기회를 제공해준다는 점, 이 과정에서 농업은 개방된 시장이 녹색성장을 지원하는 기술 및 혁신의 공유를 촉진하는 등 중요한 역할을 한다는 점, 이런 맥락에서 모든 형태의 보호주의를 피하기 위한 주의 깊은 관리가 필요하다는 점에 인식을 같이 하였다.
- 기후변화는 온실가스방출 축소, 탄소 격리 등 기후변화에 적응해 나감에 있어 농업부문에 도전과 기회를 동시에 주고 있다.
- 이러한 인식을 바탕으로 농업장관들은 다음의 정책원칙을 제시하였다.

(정책원칙)

- 농업생산자와 식품공급자는 선진국과 개도국을 막론하고 소비자 및 사회적 변화 요구에 효과적으로 대응할 수 있어야 하며, 식품공급 및 유통경로를 따라 가격신호가 전달(transmission)될 수 있도록 개선하여야 한다.
- 식량 및 농산물 시장이 효율적, 효과적으로 투명하고 공정하게 기능할 수 있도록 필요한 제도적, 규제적, 정책적 틀이 구축되어야 한다.
- 극심한 가격변동의 충격에 대응하여 농장, 농가단위 및 농식품 산업 전반에 걸쳐 위험관리를 돕는 적절한 정책이 개발되어야 한다. 이 경우 민간 및 공공부문의 효율적인 책임 분담이 유지되도록 하여야 한다.
- 식량 및 농업부문 정책들은 일반거시경제, 무역, 산업, 환경 및 에너지, 소비자 및 사회정책 (건강 및 영양포함)과 일관성(coherence)이 있어야 하며 국가정책과 개발도상국의 지원노력간의 일관성도 유지되어야 한다.

- 무역은 수입국에게 믿을 수 있는 식량공급원으로, 수출국들에게는 수출창구로서, 효율적이며 규정에 근거한 다자무역시스템을 통해 세계시장의 수급 균형을 맞추는 역할을 하도록 하여야 한다. DDA(도하개발아젠다)의 균형적이며 포괄적인 완결은 이러한 다자무역시스템에 중요한 기여를 할 것이다.
- 정부정책은 지속가능한 방식으로 생산된 상품들을 공급하기 위하여 자연자원을 효율적으로 관리하려는 농업생산자 및 기타 공급체인 참가자들의 노력을 지원하여야 한다.
- 환경적 성과 개선, 기후변화 완화 및 적응, 식품 및 농업시스템의 자연자원(토지, 물 등)에 대한 압력에 대응, 식량공급체인의 손실과 폐기물 축소, 농촌경관·생물다양성·토지경관 및 토양생태계의 기능 유지 등 공공재 및 서비스 공급, 농촌지역 개발을 위한 목적의 인센티브 또는 규제는 총 사회적 비용 및 편익을 반영할 수 있도록 효과적이고 투명하게 설계되어야 한다.
- 신흥 및 개도국 내에 국제적 합의 기준에 따라 특별히 외국직접투자 등 우호적인 투자분위기가 조성되도록 하여야 한다.
- 생산성 증가 및 효율성 향상, 지속가능한 자원이용 개선, 기후변화 대응, 폐기물 축소를 위한 기술이전 등 혁신은 지적소유권의 균형적 보호, 혁신과 신기술 및 공공-민간 파트너십에 도움이 되는 규제적 환경을 통해 증진되어야 한다.
- 소비자 보호는 국제협정에 일치하여 효율적이고 과학적 근거에 기반한 식품 및 사료안전기준이 추가적인 개발 및 실행을 통하여 강화되도록 하여야 한다.
- 정책은 특정의 목적 또는 계획된 정책 수혜자와 명시적으로 연계되도록 해야 한다. 또한, 일반국민에 대한 총비용을 최소화할 수 있도록 농식품 부문에 대한 행정적 부담을 제한하여야 하며, 목표와의 지속적인 연관성, 비용효과성 및 효율성을 갖도록 정기적인 모니터링 및 평가를 하여야 한다.

(업무추진 지침)

- 농업장관들은 식량 및 농업 관련 OECD의 업무는 지속가능한 경제성장 지원, 글로벌 경제개발 조성, 생활수준 향상, 무역과 투자 확대를 통해 모두에게 유익한 세계화의 실현 등 OECD의 전략적 목적에 기반을 두어야 한다는 점을 강조하였다. 또한, 전략적 목적의 포괄적인 성격임을 고려하여 비회원국, G-20, WTO, FAO 등 국제기구와의 협력증대의 중요성을 강조하였다.
- 농업장관들은 최근의 변화에 따른 세계 농업 및 식량 시스템의 당면 현안 및 과제에 대하여 의견을 같이 하였는데 그 주요내용은 다음과 같다.

- 끊임없이 지속되고 있는 세계 식량안보 문제
- 사료 및 식량 수요 및 농업원재료의 비식용 사용의 급속한 증가
- 토지·물·기타 농업자원의 경쟁적 사용의 증가로 더욱 악화되고 있는 기후변화
- 가격 불안정성
- 경제적 및 환경적 편익의 잠재력이 있는 녹색성장의 기회
- 농업생산방식에 대한 관심 증가
- 식품관련 건강 및 안전문제
- 선진국 및 개도국의 혁신, 효율적인 자원이용 및 생산성 향상, 특히, 경제적·환경적으로 지속가능한 바이오 에너지 등 재생 가능한 에너지 생산 등
- 식량과 원자재의 지속가능하고 안정적인 교역을 보장하는 무역의 본질적인 역할 등

(실천방안)

- 농업생산자와 농식품 부문이 자율적으로 도전에 대응할 분야와 정부의 정책적인 대응이 필요한 분야를 구분한다.
- OECD의 폭넓은 전문지식과 역량을 성장과 개발, 빈곤감축, 장기적이고 지속 가능한 기초위에 세계식량 안보 강화, 개도국 스스로 경험과 전문지식 강화에 기여할 수 있는 정책방안을 강구하는데 활용한다.
- 기후변화에 대한 농업시스템의 영향 완화 및 기후변화의 충격에 대한 농업시스템의 적응 등 녹색성장을 촉진하는 정책옵션과 시장적 대응방안을 강구한다.
- 기후변화가 농업 및 농림업에 미칠 충격, 기후변화 완화 및 적응에 대한 농업 부문의 역할 및 적절한 정책적 대응방안을 분석한다.
- 농업생산자, 농식품 부문 및 소비자에 대한 인센티브가 농업의 공공 및 민간 생산물과 서비스에 대한 것을 포함하여 사회 환경적 비용과 편익을 보다 잘 반영할 수 있는 정책방안 및 시장접근방식을 강구한다.
- 시장의 기능을 분석하고 물리적 환경 및 시장 환경 변화가 농업 및 식품 시스템에 영향을 미칠 새로운 위험과 불안정을 발생시키거나 증가시키는 정도를 분석하고 이러한 위험을 관리하기 위하여 적절한 개인, 시장 또는 공공적인 대응방안을 정의하고 시장이 투명하고 효율적인 기능을 하도록 하여야 한다.
- 생산성 증가, 지속가능한 자원이용의 보장, 소비자 수요의 충족, 폐기물의 축소, 세계 식량 및 농업 시스템내의 혁신을 개선할 수 있는 공공, 민간 및 공공과 민간 간의 실천방안을 강구한다.

- 수출입국의 입장에서 무역정책이 세계의 식량안보 강화 및 지속가능한 자원이용에 기여할 수 있는 방법을 강구한다. 이 과정에서 구조 조정을 지원하고 공정하고 효율적인 효과를 보장하기 위한 정책에 특별한 주의를 기울여야 한다.
- 정책개혁과정의 모니터링 및 분석에 제도적인 측면과 관리방식을 포함시켜야 한다.
- OECD 회원국과 OECD 협력 상대국들의 풍부한 경험한 활용하여, 가능한 한 실질적이고 관련성 있는 자문이 될 수 있도록 고위 정책대화의 장을 마련한다.
- 법규(code)·제도(scheme) 등의 기준 설정, 생물자원에 관한 협력연구프로그램(CRP)등과 관련된 기존의 활동들이 최근의 새로운 도전과 과제에 대응하는데 기여할 수 있도록 하여야 한다.
- 모든 이해당사자에게 관련 정보, 분석 및 자문내용의 효과적인 전달을 보장해야 한다.

○ 차기 농업장관회의 개최

- 2010년대 중반 이전에 진전 상황을 검토하기 위한 OECD 농업장관회의를 개최하기로 합의하였다.

[참고] 2010년 농업장관회의 배경문서⁶⁹⁾

표 6-2. 2010 OECD 농업장관회의의 배경문서 내역

	제 목
1	금융위기와 세계경제침체가 농업에 미치는 영향
2	효율적인 농업용 수자원 이용과 관리
3	향후 세계식량 수급 전망과 식량안보의 확보 방안
4	농가의 위험관리를 통한 농가경영 안정
5	농가 및 농촌경제
6	농식품 무역 자유화
7	비관세 조치를 통한 후생증진
8	농업과 환경
9	농정개혁
10	OECD 및 주요 신흥 경제국의 농업 정책
11	신흥국가 및 개도국의 영세농 문제
12	농업과 기후변화

69) 배경문서별 주요내용과 검토의견은 부록 참조

[참고] 1998년 및 2010년 농업장관회의 비교

표 6-3. 1998년 및 2010년 농업장관회의 비교

	1998 농업각료회의	2010 농업각료회의
회의 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 회의 일시 : 1998.3.5~6 (OECD 본부) - 1992년 이후 6년만에 개최 ○ 회의 참석 : 29개 회원국, 5개 옵서버 - 한국 : 주OECD 대사(수석대표), 이명수 국제농업국장, 배종하 국제협력과장 등 6명 * '98.3.4 각료선언문 사전검토회의 ○ 의장 : 네델란드 Van Aartsen 장관 - 99년말 개시되는 WTO 차기 협상을 앞두고 29개 회원국중 26개 회원국 장관들이 직접 참석, 높은 관심도 반영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 회의일시 : 2010.2.24.~25(OECD본부) - 1998년 이후 12년만에 개최 ○ 회의참석 : 30개 회원국, 10개 비회원국(가입협상진행 및 옵서버국), EU, WTO, FAO 대표 등 - 한국 : 유병린 통상정책관(수석대표)등 대표단 5명 ○ 의장 : 오스트리아 Nikolaus Berlakovich장관, 뉴질랜드의 David Carter 장관 공동
진행 방식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1998.3.5. D. Johnston OECD 사무총장의 개회사에 이어 세 차례 회의를 개최 - 3.5일 오전: 농업정책개혁성과 평가 * Agricultural Policy Reform : Stocktaking of Achievements. - 3.5일 오후: 향후 농업정책개혁방향 * Agricultural Policy : The Need for Further Reform. - 3.6일 오전 각료선언문 논의 및 오후 1시 각료선언문 채택 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2010.2.25, Angel Gurría OECD 사무총장 개회사(오후 14:30)에 이어 - Opening Session : “급변하는 상황에서 농식품 시스템의 도전과 과제”에 대한 각료들의 인식과 대응을 발표 - 사무총장 주최 만찬(working dinner) : FAO, WTO, IPCC⁷⁰⁾ 등 국제기구 초청자 발언 및 장관들의 질의를 통해 식량안보, 무역, 기후변화 등 주요 도전과제를 토의 ○ 2.26 오전 : “세계 농식품 시스템의 기회와 도전에 대한 정부 및 OECD의 역할”에 관한 5개 분임별 토론(break-out session)방식으로 진행 - Lunch Session에서 토론 결과 발표 - 15:30분 회의 종료, 기자회견(사무국),

70) Intergovernmental Panel on Climate Change

	1998 농업각료회의	2010 농업각료회의
논의 동향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업정책개혁 성과에 대한 평가 및 향후 농업정책개혁방향 논의 <ul style="list-style-type: none"> - 보조금 및 무역장벽의 추가 감소를 통한 농업분야에서의 지속적인 시장원리 확산에 대한 회원국의 입장을 수렴하고 아울러 구조조정, 농촌개발, 농어업과 환경, 식량안보, UR이후 발생한 쟁점 등 논의 ○ 농산물수출국(호주, 뉴질랜드, 미국, 캐나다 등)은 “농업지지와 보호의 실질적이고 점진적인 감축을 통한 시장지향성 증대 및 무역자유화 확대”라는 농업개혁의 장기적인 목표의 강력한 추구를 강조 ○ EU, 한국, 일본 등은 농업의 다원적기능, 농식량안보의 중요성, 융통성 등을 강조 ○ WTO 농업협정문 제20조를 재확인하는 수준에서 타협 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1998년 공통목표 및 정책원칙 합의이후 과거 10년간 지속적인 농식품산업의 환경 변화, 식량안보, 녹색성장, 기후변화 등 최근 쟁점 및 동향 분석, 대응방안 모색 <ul style="list-style-type: none"> - 식량불안(food insecurity)등 향후 20년간 농업과 식품분야가 당면하게 될 기회와 과제에 대한 의견 교환 및 정책방향 모색 ○ 농산물수출국(미국, 캐나다등)은 식량안보, 기후변화 등의 중요성을 동의하면서도, 대응방안으로 시장지향성 확대, 무역장벽제거, DDA 및 FTA 협상등의 활용을 강조 ○ 한국은 안전하고 충분한 식량공급, 농업분야 R&D 투자 확대, 지역개발을 통한 농업과 비농업, 도·농간 균형개발의 필요성, 농업의 다원적 기능 및 다양한 형태의 농업공존이 기후변화 대응에 유용함을 강조
회의 결과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 농업정책개혁 강화를 위하여 7개항의 공동목표(Shared Goals), 10개항의 정책원칙(Policy Principles, 및 정책실행기준(operational criteria) 합의 ○ OECD의 향후 역할(7개항) 결정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1998년 농업각료회의에서 합의한 정책원칙 강화·보완에 합의 <ul style="list-style-type: none"> - 11개항의 정책원칙(Policy Principles) 합의 ○ OECD 농업위원회의 업무추진방향 결정
차기 회의	<ul style="list-style-type: none"> ○ 언급 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2010년대 중반 이전, 진전 상황 검토를 위한 OECD 농업각료회의 개최

3. 2016년 OECD 농업장관회의 대응 준비

3.1. 회의개요(잠정)

- 일 시 : 2016. 4. 7 - 8 (2일간)
- 장 소 : 프랑스 파리
- 참 석 자 : 회원국 농업장관(또는 고위관료) 및 관련 국제기구 대표
- 회의성격
 - 회원국의 농업장관이 참석하는 OECD 농업분야 최상위 의사 결정 협의체
 - OECD 농업장관회의에서 전체회의(Session I, II)는 형식적 성격이 강하고 분야별 Break-out Session(분임토의)에서 실질적이고 의미 있는 토의가 진행될 것으로 보인다.

Break-out Session(분임토의)⁷¹⁾

- 컨퍼런스에서 있는 회의방식의 한 종류로 세부적인 주제를 토의할 목적으로 참석자들이 소규모 그룹으로 분산하여 토의하는 형태로 참석자들에게 적극적 참여 기회를 부여하고 동시에 여러 주제를 논의하기 위한 목적으로 함.
- 소규모 토의가 가질 수 있는 다이나믹한 의견과 정보교환을 통해 참석자들이 가진 새로운 생각을 도출하는데 효과적임.
- 진행자가 토의할 주제나 질문을 던지고 참석자들 중 한사람은 토의의 내용을 정리하고 토의 결과를 전체회의에 보고하는 방식임.
- 컨퍼런스의 단조로움을 없애는 효과적인 방법이나 시간제약으로 인해 결과가 제한적일 수 있고 진행자의 역할이나 참석자의 자세에 영향을 크게 받는 경향이 있음.
- 토의의 목적이 분명한 것이 중요하며 관심이 있고 잘 정리된 질문과 함께 분명하고 현실적인 목적이 효과적인 토의에 중요함.

71) www.businesspundit.com(2016.2.18.)의 내용을 토대로 필자가 정리

3.2. 회의 대비 쟁점 검토

3.2.1. 검토의 전제

- 주제인 「Better Policies to Achieves a Productive and Sustainable Global Food System」과 관련한 글로벌 현안과 질문(possible questions to guide the discussion)을 연계하여 논의 될 것으로 예상된다.
- 사무국이 배포한 배경문서(background note)와 자료표(fact sheets), G20, UN/SDGs, COP21, WTO 나이로비 각료회의 등 주요 글로벌 주요 이벤트에서 논의된 농업 관련 이슈 및 장기농업예측 내용 등을 분석하여 대응방안(talking points)을 마련할 필요가 있다.

3.2.2. 배경문서 및 Fact Sheets

- OECD 사무국은 논의쟁점과 관련하여 12개 주제의 배경문서(Background note)와 3개의 자료표(Fact Sheets)를 배포하였다.
- 배경문서
 - 1) 예측이 어려운 미래에 대비한 건강한 식품시스템의 수립
 - 2) 농산물 시장과 가격: 2025년까지 전망
 - 3) 한눈으로 보는 농업정책
 - 4) 지속가능한 농업생산성 증대와 친 기후 농업시스템
 - 5) 농업용수
 - 6) 지속가능한 농업생산성 증대
 - 7) 기술혁신
 - 8) 세계식량안보를 위한 정책혼합의 보정
 - 9) 농산물과 식품시장의 기능 강화 방안
 - 10) 농식품 시스템에서 성장과 경쟁을 위한 무역의 이익
 - 11) 영농구조: 경쟁력 강화와 전하기 관리
 - 12) 농업 위험 관리
- 자료표
 - 1) 21차 당사국총회(COP21) 이후의 농업
 - 2) 나이로비 패키지가 농업협상에서 무엇을 시사 하는가?
 - 3) UN 지속가능발전목표(SDG)의 확대: 농업 부문 시사점

3.2.3. 2010 이후 글로벌 이벤트 분석

- 2010년 2월 OECD 농업장관회의 이후 글로벌 이벤트는 다수 있었으나 OECD 논의 의제와 유사성 등과 관련하여 G20 정상회의를 중심으로 분석 하였다.
- G20는 WTO 가입국을 기준으로 161개국 중 20개국에 불과하나 세계 경제의 85%, 농업생산의 75%, 세계 인구의 2/3을 차지하고 있고 국가구성이 선진국과 개도국은 물론, 수입국과 수출국이 어느 정도 균형을 이루고 있다고 볼 수 있어 그 어떤 협의체보다 의미가 있다고 볼 수 있다.

표 6-4. G20 국가의 WTO 농업협상그룹 분포

	WTO 농업 협상 그룹							계
	G10	G20	G33	케언즈	EU	미국	기타	
G7	일본			캐나다	영국, 프랑스, 독일, 이탈리아	미국		7
아시아, 중동	한국	중국	(한국, 중국, 인도, 인도네시아				사우디아 라비아	5
중남미		아르헨티나, 브라질, 멕시코		(아르헨 티나, (브라질, (멕시코)				3
유럽			터키		EU 의장국		러시아	3
오세아니아				호주				1
아프리카		남아공		(남아공)				1
계	2	5	3	2	5	1	2	20

○ 주요 글로벌 이벤트와 농업 관련 논의 내용⁷²⁾

표 6-5. 글로벌 이벤트와 농업 관련 논의 결과

	장소 (일시)	농업 및 무역 관련 논의 내용
G20 정상회의	토론토/ 캐나다 (2010.6.26. -27)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무역 및 투자 분야에 새로운 장벽을 (2013년까지 3년간) 도입하지 않기로 함 ○ DDA 협상의 조속한 타결에 대한 지지를 재확인 ○ 코펜하겐 합의(Copenhagen Accord) 재확인 및 미 참여국에 대한 참여 촉구
G20 정상회의	서울 (2010.11.11. -12)	<ul style="list-style-type: none"> ○ DDA 협상의 조속한 종결을 위한 정치적 의지 표명 <ul style="list-style-type: none"> - 2011년이 중요한 기회(a critical window of opportunity)임을 감안, 막바지 협상(end game)의 필요성 - 보호무역주의 동결 공약 재확인 ○ 다년간 행동계획(Multi-Year Action Plan) 채택
G20 농업장관회의	파리/ 프랑스 (2011.6.22. -23)	<ul style="list-style-type: none"> ○ G20 정상회의에서 농산물을 포함한 1차 상품의 가격 변동성 완화를 의제로 설정함에 따른 회의로 개최됨. <ul style="list-style-type: none"> - 「농업과 식량 가격 변동성에 관한 G20 행동 계획」을 채택 - 농업생산성 향상을 위한 투자·연구 강화 - 농산물시장 정보시스템(AMIS) 창설과 신속대응포럼(RRF) 창설 합의 - 인도적 목적 식량구매에 대한 수출규제 금지 등 국제 공조 강화 - 농산물 파생 금융상품 시장 규제강화

72) G20 합의문 및 외교부(www.mofa.go.kr) 등 자료를 토대로 필자가 발췌하여 정리 하였다.

	장소 (일시)	농업 및 무역 관련 논의 내용
G20 정상회의	간느/ 프랑스 (2011.11.3.-4)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업연구와 혁신을 강화하고 글로벌한 농업 협력의 중요성 강조 ○ 서비스, 기반시설, 생산설비, 시장접근, 수확전후의 손실감소 등에 집중하고 농업과관련 분야(항만, 도로 등)에도 투자 촉구 ○ 기후변화에 적응, 온실가스 감축, 식량안보 목표의 달성을 위해 연구개발 및 투자의 증대 필요성을 강조 ○ 농산물시장정보시스템(AMIS) 설립 ○ FAO의 개혁의 완전한 이행이 필요 ○ 예측 가능하고 왜곡이 없는 투명한 교역 시스템 필요 - DDA타결의 필요성을 강조하고 연내 러시아의WTO 가입 노력을 환영 ○ 인도주의적 목적의 식량구매에는 수출규제조치(수출금지, 수출 물량 제한, 과도한 수출세 부과)를 금지 ○ 바이오 에너지와 식량안보의 균형
G20 정상회의	Loscabos/ 멕시코 (2012.6.18.-19)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2011년 시장가격의 변동성과 농업에 관한 행동 계획(The Action Plan on Food Price Volatility and Agriculture)을 확인 ○ 보호무역조치 동결(standstill) 공약을 2014년까지 연장하고, 새로 도입된 무역제한조치의 원상회복(roll back) 약속 ○ DDA 협상 진전을 위한 새로운 접근방식의 필요성을 재확인하고, 무역원활화 등 진전이 가능한 분야에서의 성과 달성 노력 ○ 과도한 원자재 가격변동성의 축소 필요성에 대한 인식 ○ 식량안보 증진을 위한 간느 G20 농업행동계획 이행 점검 등

	장소 (일시)	농업 및 무역 관련 논의 내용
G20 정상회의	상트페테부르크/ 러시아 (2013.9.5.-6)	<ul style="list-style-type: none"> ○ G20 개발의제 성과를 평가하고 신규 행동계획 (Development Outlook) 채택 <ul style="list-style-type: none"> - 인프라, 식량안보, 인적자원개발, 금융소외계층포용/국제송금, 국내재원조성 5개 분야 ○ 제9차 WTO 장관회의에서 무역원활화, 농업 일부, 개발 분야의 조기수확성(early harvest)과 도출 촉구
G20 정상회의	Brisbane/ 호주 (2014.11.15.-16)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 빈곤 축소와 개도국 발전을 약속 <ul style="list-style-type: none"> - 보편적이고 지속적 성장에 기여할 수 있도록 함. ○ G20 식량안보 및 영양 프레임워크(food security and nutrition framework) 강화 ○ 식량공급 확대를 위한 생산성 향상, 소득과 양질의 일거리(quality job) 확대 ○ UN의 post-2015 발전 어젠다를 지지
G20 농업장관회의	이stanbul/ 터키 (2015.5.7.-8)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식량낭비(food waste)에 대해 논의 <ul style="list-style-type: none"> - 기아인구 : 8억 명 - 비만인구 : 6억 명 - 13억 톤의 식량이 매년 낭비됨
G20 정상회의	안탈리아/ 터키 (2015.11.15.-16)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보호무역조치의 동결 및 철폐 약속을 재확인하고, 양자 및 메가 FTA의 다자무역체제 기여 노력 합의, 중소기업의 글로벌 가치사슬(GVCs) 참여 촉진 정책 지지 ○ 기후변화 대응에 있어 에너지 효율성 제고, 클린에너지기술 분야 투자증진, 에너지 관련 R&D 중요성 인식 <ul style="list-style-type: none"> - 파리기후총회(COP21)의 성공적인 결과를 위해 협력할 것을 약속

	장소 (일시)	농업 및 무역 관련 논의 내용
COP21	파리/ 프랑스 (2015.11.30 -12.11)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2°C 보다 상당히 낮은 수준으로 유지하고, 1.5°C로 제한하기 위한 노력 ○ 선진국은 선도적 역할을 유지하고 개도국을 포함한 모든 국가가 스스로 결정한 기여방안을 5년 단위로 제출하고 이행하기로 합의 <ul style="list-style-type: none"> - 기여방안 제출은 의무로 하되, 이행은 각국이 국내적으로 노력 ○ UN 기후변화협약 중심의 시장 이외에도 당사국 간의 자발적인 시장형태도 인정하는 등 다양한 형태의 국제 탄소시장 매커니즘 설립 합의 ○ 55개 국가, 글로벌 배출량의 55% 이상 비준 시 발효 ○ 후속조치 논의를 위해 「파리협정 특별작업반(APA)」 신설 ○ 교토의정서 비준 촉구(우리나라는 '15.5월 비준)
WFS	1974 (로마)	<ul style="list-style-type: none"> ○ WFS(Committee on World Food Security) 설립 <ul style="list-style-type: none"> - 식량안보 관련 정책의 검토를 위한 UN포럼으로서 정부 간 협의 기구
	2009.11 (로마)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계식량안보 정상 선언에서 5가지 로마원칙을 채택 <ul style="list-style-type: none"> i) 자원과 활용을 위한 국가 계획에의 신 투자 ii) 전략적 조정 기능 강화 iii) 포괄적이고 2 단계 접근(twin track) iv) 다자체제 역할을 확인 v) 농업식량안보 및 영양에 대한 투자의 중요성 확인
	2014.10.15. (로마)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Principles for Responsible Investment in Agriculture and Food System <ul style="list-style-type: none"> - 자율적 지침(voluntary and non-binding)

	장소 (일시)	농업 및 무역 관련 논의 내용
SDG	2015.9.25. (UN)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정상회의에서 지속발전을 위한 2030 어젠다를 채택 - 17개의 목표를 설정
WTO/ MC10	2015.12.15. -18 (케냐, 나이로비)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수출보조 <ul style="list-style-type: none"> - 선진국은 즉시, 개도국은 2018년 말까지 모든 수출보조 철폐 - 개도국은 2023년 말까지 수출물류비 지급 가능 - 면화 수출보조는 조기 철폐(선진국은 즉시, 개도국은 2017년 초까지 철폐) ○ 수출신용 <ul style="list-style-type: none"> - 선진국은 2018년, 개도국은 2021년부터 상환기간을 최장 18개월 이상으로 할 수 없으며, 장기적 운영비와 손실을 충당 가능하도록 적정수준의 이자율을 부과해야 함 ○ 수출국영무역기업 <ul style="list-style-type: none"> - 국영무역기업의 수출독점력이 무역 왜곡을 일으키지 않도록 노력하고, 타국의 수출을 대체하거나 저해하지 않도록 노력해야함. ○ 해외 식량원조 <ul style="list-style-type: none"> - 식량원조는 명백한 수요가 있는 지역에 대하여 무상원조 및 현금원조 방식으로 지원하도록 노력하고, 수혜국 및 제3국에 미치는 영향을 고려하여야 함 - 현금화가 요구되는 상황에만 사용하도록 노력하고, 사전적으로 시장 영향을 분석하여야 함 ○ 투명성(부속서A) <ul style="list-style-type: none"> - 각국 수출보조, 수출신용, 수출국영무역, 해외식량원조 관련 정보의 연례적 통보 의무

3.2.4. 장기 글로벌 농업 변화 예측 연구(Foresight Exercise)⁷³⁾

- 장기 글로벌 농업 변화 예측 연구 결과에 의한 농산물의 수요, 공급, 환경 관련 주요 내용은 다음과 같다.

표 6-6. 장기 글로벌 농업 변화 예측 내용

수요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계인구(전망) : (2011)70억 → (2030)80억 → (2050)90억 ○ 다양한 고품질의 식품 수요 증가
공급	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산요소 간 경쟁 심화 : 토지, 물, 에너지 ○ 기후변화 영향이 증가 ○ 온실가스 감축과 기후 변화 적응(adaptation)이 필요
환경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식품시스템이 세계화에 따른 새로운 경제 및 정치적 환경에 노출됨

- 5가지 도전 과제(challenges)는 <표 6-7.>와 같다.

표 6-7. 장기적 농업 분야 도전 과제

기아 문제	<ul style="list-style-type: none"> ○ 약 30억 명이 식품공급체인에서 부적정(suboptimal) 상태 <ul style="list-style-type: none"> - 9.3억 : 기아(hunger) - 10억 : 영양 부족 등(hidden hunger) - 10억 이상 : 비만(과소비)
식품생산의 비지속성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계 식품 생산 환경과 능력이 낮아지고 있음 <ul style="list-style-type: none"> - 토양 침식으로 인하 유실(soil loss due to erosion) - 토양의 영양분 유실(loss of soil fertility)과 염분화(salination) 등 - 과잉어획(over-fishing) - 화석연료(fossil fuel) 의존 : 비료, 농약 등

73) The Future of Food and Farming(2011), Executive Summary, The Government Office for Science, London의 토대로 필자가 정리하였다.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식품시스템에 영향을 미치는 변화의 동인(drivers of changes) <ul style="list-style-type: none"> - 세계 인구 증가 <ul style="list-style-type: none"> • 아프리카 인구는 2050년까지 2배 수준인 20억 명으로 증가 • 도시인구의 증가 • 중·저소득(middle- and low- income)국가에서 인구증가 - 1인당 식품 수요의 양(size)과 질(nature) 변화
식품시스템 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장의 세계화(globalization of market) ○ 새로운 식품강국(food superpowers) : 브라질, 중국, 인도, 러시아 ○ 세계 식품시스템의 미래 위협에 대응하기 위한 국제·제도적 구조(international institutional architecture)
기후변화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 온도상승과 강우패턴의 변화 ○ 이상기후의 빈도가 많아지고 생산과 가격의 변동성이 커짐 ○ 온실가스 감축과 함께 인구증가에 따른 식량증산이 필요
주요자원 (토지, 에너지, 수자원 등) 간 경합	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식량생산을 위한 토지 ○ 글로벌 에너지 수요 ○ 글로벌 물(water) 수요

○ 장기 농업 변화 예측 연구 보고서에서 제시한 대응방안은 <표 6-8.>과 같이 정리될 수 있다.

표 6-8. 장기 농업 도전 극복을 위한 대응 방안

식량공급과 수요의 균형 유지	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 지식과 기술을 활용한 지속적 식량 증가 <ul style="list-style-type: none"> - 현재보다 40% 증산 가능 : 아프리카 2-3배, 러시아 2배 등 - 농촌지도, 시장기능의 확대, 토지 등 자연자원의 권리체계 강화 등 ○ 새로운 과학기술의 활용 ○ 식품낭비의 축소 ○ 식품시스템의 관리체계 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 시장 기능의 원활한 작동과 수출제한 금지 등 - 식품 가격을 왜곡하지 않는 방식으로 농촌에 환경재(environmental goods) 공급 - 농업의 지속성을 유도하기 위한 시스템을 WTO 등 규범에 반영 ○ 수요관리를 위한 식품소비의 변화 유도(changing diet)
-----------------	--

<p>식품시스템의 변동성으로 인한 위협에 대한 대응</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지난 20년간 변동성이 상대적으로 낮아 관심이 줄어들음. (2007-2008 제외) ○ 변동성의 수용 가능 수준을 파악하고 변동성의 부정적 요인을 줄여야함. - 가격변동으로부터 생산자와 소비자를 보호
<p>기아해소 (Ending hunger)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식량생산이 식품의 접근성을 높이는데 매우 중요함. ○ 농업발전이 기아 축소를 최우선 목표로 설정하도록 하는 인센티브 필요 ○ 기아를 줄이기 위한 강력한 기반(constituency)이 필요
<p>온실가스 감축</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업이 온실가스 발생에 12-14% 차지 ○ 저탄소 농업시스템을 위한 정책 <ul style="list-style-type: none"> - 인센티브 제도 - 의무규정 - 소비자 선택을 통한 전략 - 자발적 기준 등 ○ 온실가스 감축이 가능한 식품시스템 구축
<p>생물다양성과 환경서비스 유지</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지속성은 식량안보 없이는 추구될 수 없음. ○ 국경을 초월하는 환경재화를 생산하는 국가에 대하여는 보상 (reward) 메카니즘이 필요 ○ 환경보호를 위한 지불은 농산물 시장 왜곡이 없는 방식이며 동 시에 농촌소득의 수단이 된다.

3.2.5. OECD-FAO 농업 중기 전망⁷⁴⁾

가. 거시 경제 전망

- 세계인구 증가율은 연평균 1.0%로 낮아질 전망이다이며 이러한 증가율 감소는 모든 지역에서 공통적으로 나타나는 현상일 것이다.
 - 아프리카 지역은 지난 10년(2005-2014) 보다는 낮으나 연평균 2.4%의 높은 증가율을 유지할 전망이다.
- 대부분의 OECD 국가에서 연평균 물가상승률은 다음 10년간 2% 보다 낮아질 것으로 예상된다.
- 세계경제는 저성장 기조를 유지할 것으로 전망되고 지난 7년 (2000-2007)간 3%를 넘는 성장률 보다는 1% 정도 낮아질 전망이다.
 - 아시아 지역의 개도국이 상대적으로 높은 성장을 기록한 것으로 보이나 지난 10년 보다는 낮은 수준이 될 것이다.

나. 농산물 수요 및 공급 전망

- 개도국에 의한 농산물 수요 증가가 나타날 것이다.
 - 인구증가, 1인당 소득 증가와 이에 따른 육류로의 소비패턴 변화
 - 도시화 등
- 바이오 연료 수요는 정체되고 사료용 수요는 늘어날 것이다.
 - 2004-2014년 대비 3배 정도 증가할 것으로 전망
 - 최근 석유 가격의 하락이 바이오 원료의 사용에 영향을 미치고 있다.
 - 곡물 수요는 증가 수요의 36% 정도를 차지하는 사료용 수요 증가로 늘어날 것이다.
 - 개도국에서는 곡물 수요의 60%가 식량이고 선진국의 경우 10% 정도만이 식량으로 사용되고 있다.
- 농산물 증산은 주로 재배 면적 증가보다는 단수 증가에 의해 가능할 것으로 보인다.
 - 다만, 남미 등 일부 지역은 단수 향상과 함께 재배면적 증가도 기대 된다.
- 농산물 수출은 일부 국가에 의한 집중 현상이 심화될 전망이며 반면 수입은 분산되어 자연재해, 무역장벽 등 시장 위험은 증대될 전망이다.

74) OECD-FAO, Agricultural Outlook 2015-2024에서 필자가 발췌 정리

다. 주요 품목별 생산 전망⁷⁵⁾

표 6-9. 주요 품목별 생산 전망

곡물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2024년에 생산이 기준기간(2012-14)에 비해 14% 증가할 전망 ○ 면적 증가는 매우 제한적이거나 단수 증가로 생산이 늘어날 것으로 예상
유지작물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산이 늘어날 것으로 예상되나 2012-2014년 간 3.5%에 비해 낮은 1.6% 증가 예상
설탕	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개도국에서 높은 수요 증가로 가격회복이 예상 ○ 시장은 설탕과 브라질에서 에탄올의 이윤에 의존할 것으로 보이며 일부 아시아 국가의 설탕생산으로 가격 변동성은 존재함.
육류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지난 10년간 가금육과 돼지고기 중심으로 20% 증가 ○ 2015-2012 기간 중 낮은 증가율을 보일 것이며 2024년에는 기준기간(2014-14)에 비해 17% 증가할 전망
낙농품	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우유 생산은 2024년 까지 23% 증가 전망 <ul style="list-style-type: none"> - 증가율은 다소 낮을 전망(1.9→1.8%) ○ 개도국에서 1인당 소비는 식품소비의 세계화와 소득증가에 따라 1.4~2.0% 수준으로 증가 전망 ○ 수출 집중은 4개국(뉴질랜드, EU, 미국, 호주)으로 심화될 전망
수산물	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생산은 2024년까지 20% 증가 전망 ○ 생산증가는 주로 양식어업(aquaculture)에 의한 것으로 예상 <ul style="list-style-type: none"> - 2023년에는 양식어업량이 어획량(capture)을 넘어설 것으로 예상 - 양식어업은 2029년까지 38% 늘어난 전망
바이오연료	<ul style="list-style-type: none"> ○ 에탄올과 바이오디젤의 생산은 느리게 늘어날 전망 ○ 석유가격 하락으로 교역량은 낮은 수준에 머물 전망
면화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 면화가격(실질가격)은 중국의 재고로 단기적으로 낮아질 전망이지만 장기적으로는 비교적 안정적일 것으로 예상됨 ○ 소비는 늘어날 것으로 예상되나 과거 최대 소비(2008-11)에는 미치지 못할 것임.

75) 증가는 기준기간(2012-2014)에 대비한 수치임

3.2.6. 농업분야 주요 국제 이슈에 대한 OECD 국가 입장 분석

- 회원국(34개국)의 분포를 WTO 농업 협상 그룹으로 구분해 보면 국가 수로는 농산물 수입국이 다수이나 경제규모는 상대적으로 비중이 낮은 실정이다.
- OECD는 회원국의 고유한 입장과 함께 글로벌 규범에 상당한 책임이 있는 협의체로서 입장을 동시에 가지고 있다고 할 수 있다.

표 6-10. OECD 회원국의 WTO 농업 협상 그룹 분포도

WTO 협상그룹	국가명	국가수
G10	아이슬란드, 이스라엘, 일본, 한국, 노르웨이, 스위스	6
G20	칠레, 멕시코,	2
G33	한국, 터키	1(한국제외)
케언즈	호주, 캐나다, 칠레, 뉴질랜드,	3(칠레제외)
EU	오스트리아, 벨기에, 체코, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아일랜드, 이탈리아, 룩셈부르크, 네덜란드, 폴란드, 포르투갈, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 영국	21
미국		1
계		34

3.2.7. 글로벌 농업 포럼(GAF)에서의 논의 동향 분석

가. 포럼개요

- 일시 : 2016. 2. 1
- 장소 : 프랑스 파리, OECD
- 참석 : OECD 회원국, 국제기구, 초청 비회원국 등
- 형식 : Seminar(전문가 발표 및 패널 토론)
- 의미
 - 2016 OECD 농업장관회의 준비를 위한 농업위원회 회의와 연계하여 개최되었다.

나. 주요내용

- UN 지속가능개발목표(SDG), 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21), 제10차 WTO 장관회의와 농업분야간의 관계, 농식품 분야 위기에 대한 복원력(resilience) 향상 방안에 관하여 발표 및 토론이 있었음.
- 주요 정책 방향으로 수자원 관리 강화, 농지·산림의 탄소저장 기능 확대, 식량 안보 해소, 비관세장벽 완화, 위험관리 개선, 과학적 증거(측정 등)에 기초한 정책 추진 등이 제시되었고, 이번 포럼에서 논의 된 사항을 OECD 농업분야 업무방향 설정에 참고하기로 함.
- 다만, WTO 후속조치와 관련하여 무역왜곡적 요소 철폐를 강력히 주장하는 입장과 시장 활성화에 앞서 소규모 저소득층 생산자 및 수입국의 입장이 반영되어야 한다는 입장으로 양분되었음.

표 6-11. GAF 논의 배경과 내용⁷⁶⁾

	배경	논의내용
UNSDGs (FAO)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업과 식품은 UNSDG 관심의 중심임. ○ 2030년까지 기아(hunger) 타파 <ul style="list-style-type: none"> - 농업과 농촌에서 빈곤 해결이 필수적 ○ 이를 위한 우선적 정책(priority policy)에 대한 논의가 필요함. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ UNSDG에 포함된 17개 목표와 169개 세부목표의 연관성을 강조함. <ul style="list-style-type: none"> - 목표 달성을 위한 협력과 여러 문제는 함께 고려하는 것이 필요함을 강조 ○ 토론자들은 정책혼합(policy mix) 관련 주체간 파트너십의 중요성을 강조함. ○ 다수의 참여자가 물 이용과 관련한 관심을 표명하고 OECD는 관련 연구가 진행 중임을 언급함.
Climate change (프랑스 농업식품 산림부)	<ul style="list-style-type: none"> ○ COP 21 <ul style="list-style-type: none"> - 산업화 이전보다 2℃ 이하로 관리 - 현재보다 추가적인 온실가스 감축을 위한 농업 분야의 중요성 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2015년 COP21에서 도출된 파리협정 및 4% 이니셔티브에 대해 설명함.

76) ()는 발표자가 소속된 기관임

	배경	논의내용
	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축과 기후 변화 적응을 위한 정책(policy initiatives)에 대해 논의 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화 대응에 있어 농업분야의 역할을 강조함. ○ 기후변화 대응을 위한 자원의 효율적 운영과 공동대응의 필요성을 강조함.
농산물 국제무역 (WTO)	<ul style="list-style-type: none"> ○ MC10에서 수출 보호 철폐에 합의 했지만 미해결된 문제가 많음. ○ 농업의 국제시장과의 통합이 계속될 필요가 있음. ○ 시장개발이 발전, 성장, 식량안보에 기여한다는데 광범위한(wide spread) 인식이 있음. - 다자 차원의 합의가 극히(extremely) 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ○ RTA에 대한 관심이 증가하고 있으나 MC10에서 성과가 있었음을 강조하고 두 시스템간 조화의 필요성을 언급함. ○ RTA가 궁극적으로 다자 교역 시스템의 성과 도출에 기여할 것이라는 의견과 식량수출국의 수출금지 정책 등 국제 무역 시스템에 대한 불신이 지적됨 ○ 우리나라는 각국의 상황에 차이가 있으며 다자간 합의를 위한 인내와 시간이 필요함을 지적
지속가능한 생산성 향상과 소비 (IFPRI)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예측이 어려운 상황적 전개에 대응한 정책 시스템 - 예기치 않은 사건에 대응 가능한 시장, 무역 및 제도가 중요 ○ G20 농업장관회의에서 논의됨. - 식품낭비 감소의 중요성이 대두 ○ 예측이 어려운 상황적 전개에 대응한 정책 시스템이 필요함. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 복원력 배양의 중요성을 강조함. - 장기적인 전략과 경제, 환경, 사회적 측면을 통합한 농업정책을 강조(EU) ○ 항생제 내성 문제와 가축질병에 대한 관심이 표명됨.

3.2.8. 2016 장관회의 준비를 위한 예상 이슈

가. 예상 이슈

- 식량안보 : 농업의 특수성과 다양성, 수출규제, 식품낭비방지, 농업생산성증대, 농업 자원의 경합성, 개도국 농업 발전, 지속가능한 생산성 증대, 회복력 등
- 시장 개방 : Post-Nairobi, 식량안보와의 관계 등
- 기후 변화 : 온실가스감축(농업부분이 14% 차지) 등
- 수자원이용 : 비용 부가(costing) 등
- 기 타 : 가축질병 등

나. 대응방안

- OECD 중기전망, 농업변화 예측(foresight exercises), 최근 다자 협의(UNSDGs, MC10, COP21, G20 등)에서 등장한 쟁점 등과 관련하여 대응하는 전략이 바람직하고 글로벌 관점에서 우리나라의 입장과 연계하여 대응하는 것이 바람직할 것이다.
- 쟁점별 입장 차이에 대한 논쟁적 대응 보다는 거시적 관점에서 언급하되 OECD에서 논의 내용은 국제 규범화의 선행적 의미도 있으므로 우리나라 농업의 장기 정책 방향을 염두에 둔 대응이 바람직하다.
- 식량안보(food security)와 관련한 논의에는 식량안보의 개념이 <표 6-14.>에서 보듯이 다양하게 정의되고 있으며 식량안보를 둘러싼 상황과 이를 해결하기 위한 방안은 국가마다 다양할 수밖에 없다는 것을 언급할 필요가 있을 것이다.
 - 식량안보는 국지적 가뭄, 홍수와 같은 기후변화 등을 고려할 때 적절한 국내생산과 수입의 조합이라는 관점으로 볼 필요가 있고 농업의 다양성과 지역성이 존중될 필요가 있음을 강조
 - 개도국의 농업발전을 위한 지원이 글로벌 식량 안보에 매우 중요한 요소라는 점을 인식할 필요가 있다.
- 나이로비 각료회의 이후 다자무역체제와 관련하여 DDA의 원만한 마무리와 함께 FTA 확산 등 최근의 여건 변화가 다자무역체제에 긍정적으로 기여하기 위한 방안을 모색할 필요가 있다.
- 농산물 교역 측면에서 식품수출국이 과점화 되는 반면 수입국은 분산구조로 전환됨에 따른 식량안보적 측면에서 부정적 요인을 최소화 하는 것이 중요하다.

- 농업은 환경적 측면에서 긍정적 효과와 부정적 효과를 모두 가지고 있는바 부정적 효과를 최소화 하면서 긍정적 효과를 극대화하는 접근이 중요함.
 - 농업의 수자원 이용과 관련 비용 부과 등 문제는 가격왜곡 요소를 줄여 나가는 것이 필요하나 각 나라의 여건에 맞는 다양한 방식으로 접근이 바람직함.
- 국가 간(cross-border) 이슈는 무역뿐 아니라 식량원조, 가축질병 등 다양한 문제가 있으며 이들 분야에 대한 국제간 협력의 필요성을 강조할 필요가 있다.

표 6-12. 식량안보에 대한 개념 정리⁷⁷⁾

주체	식량안보 정의
세계식량정상회담 (World Food Summit)	모든 사람이 건강하고 활동적인 삶을 영위하기 위해 언제나 충분하고 안전한, 영양가 있는 식품에 대한 접근성을 가지는 것
유럽연합 (EU)	기아와 영양실조가 존재하지 않으면서 식량생산이나 획득을 위한 충분한 자원을 가지는 상태
미주농업협력기구 (IICA)	인류가 사회적으로 받아들여질 수 있는 방법 하에서, 그들의 문화적 선호를 유지하면서 식품에 대해 물리적, 경제적 접근성을 가지는 상태이며 이를 통해 그들의 영양적 필요량과 생활, 건전한 삶을 충족하는 것
식량농업기구 (FAO)	활동적이고 건강한 삶을 영위하기 위하여 모든 사람들이 언제나 자신의 섭취욕구와 식품 기호를 만족시킬 수 있을 정도로 충분하고 안전하며 영양가 있는 식량(식품)을 물리적, 사회적, 경제적으로 얻을 수 있는 상태 인류의 생존을 보장하고 건강하게 일상생활을 영위하기 위해 필요한, 안전하고 영양가 있는 식량에 언제나라도 접근 가능한 상태
OECD	모든 국민이 그리고 언제든지 활동적이고 건강한 삶을 영위하는데 필요한 식품을 영양적으로 충분히 섭취가 가능하도록 물리적, 사회적, 경제적 접근이 가능한 상태라고 정의하였으며, 식량안보의 위기는 다양한 원인에 의해 발생하는 문제로 총체적인 접근에 의해 해결해야 하는 현상으로 인식
영국	생산, 분배, 가용성, 경제적 접근성 및 안정성, 안전성과 영양까지 포괄하는 개념으로 인식

77) 김태호 외, 식량안보 지표개발 연구, KREI, 2013.12를 토대로 필자가 일부 수정

표 6-13. 교역이 식량안보의 4가지 측면에서 미치는 단기·중장기 효과⁷⁸⁾

구분	긍정적 효과	부정적 효과
가용성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단기효과 <ul style="list-style-type: none"> - 교역은 수입(import)을 촉진시키며, 이용가능한 식품의 양과 종류를 증가시킴 ○ 중장기 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 효율성 개선을 통해 식량 증산 - 해외경쟁 심화는 투자 확대—R&D, 기술 유출효과 등을 통해 생산성 개선에 기여 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중장기 효과 <ul style="list-style-type: none"> - (순 식량수출국)국제시장의 가격 상승은 일부 국내 소비를 위한 생산물을 수출로 전환시켜 잠재적으로 국내 주식 가용량을 감소시킴 - (순 식량수입국)수입품과 경쟁할 수 없는 국내 생산자들의 생산량을 감소시켜, 국내 공급량 및 농촌경제에서 농업활동의 다양한 효과 감소
접근성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단기효과 <ul style="list-style-type: none"> - (순 식량수입국)국경보호가 완화될 경우 식량 가격은 일반적으로 하락 - 수입 식량 및 투입재 가격이 하락 ○ 중장기 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 수출시장에 대한 접근성 확대로 소득 증대 - 수출증대, 외국인직접투자 유입 등의 교역 증대에 따른 거시적 편익이 성장지원, 고용증대, 소득 증대를 가져옴 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단기효과 <ul style="list-style-type: none"> - (순 식량수출국)수출가능 품목의 국내가격 상승 ○ 중장기 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 민감한 수입경쟁 부문의 경우 일부 생산자들이 타 직종으로 전화하면서 고용과 소득이 감소 - 소수 수출 작물에 편중된 개발로 이윤의 불평등한 배분
활용성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단기효과 <ul style="list-style-type: none"> - 수입을 통해 다양한 종류의 식량이 이용가능하게 됨으로써 보다 균형적이고 다양한 식단 이용 가능 ○ 중장기 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 수출국이 선진 국가통제시스템을 구축하고 있거나 국제규범이 엄격히 적용될 경우 식품의 안전성과 품질이 개선 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단기효과 <ul style="list-style-type: none"> - 수입식품에 대한 의존도 증가로 칼로리는 높고 영양가는 낮은 값싼 즉석식품의 소비 증가 ○ 중장기 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 영양학적으로 우수한 전통 식품 생산에 사용되는 토지와 자원이 기타 수출 우선 상품의 생산을 위해 전용됨

78) 세계식품과 농수산 제625호 제58권 제2월호 33페이지

구분	긍정적 효과	부정적 효과
안정성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단기효과 <ul style="list-style-type: none"> - 수입으로 소비자의 식량가용성과 가격에 대한 계절적 영향이 완화됨 - 수입은 국내 생산 부문의 위기로 초래될 수 있는 식량 부족 가능성을 완화시킴 ○ 중장기 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 국제시장은 정책적 또는 날씨에 기반한 위기에 덜 취약함 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단기효과 <ul style="list-style-type: none"> - 교역정책에 따른 의무사항들은 단기 시장 쇼크에 대응할 수 있는 각국의 정책결정 재량권을 제한 - 수출금지 등 수출국의 교역정책 변화에 취약성을 가짐 ○ 중장기 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 초기 발전단계에서 각 부문들은 가격 쇼크 및 수입 증가에 취약



제 7 장

요약 및 결론

제 7 장

요약 및 결론

1. 요약

1.1. 연구의 필요성과 목적

- 우리 정부는 1995년 3월 OECD에 가입신청서를 제출하였으며, 1996년 10월 11일 정회원으로 참여하게 되었다.
- OECD 농업분야 논의는 농업위원회에서 이루어지며 논의의 큰 방향은 5-6년 주기로 각국의 농업 최고결정자가 참여하는 농업장관회의에서 결정된다. 현재의 농업분야 논의 골격은 2010년 장관회의에서 합의한 공동의 농업정책목표에 기초를 두고 농업위원회를 중심으로 이루어지고 있다.
 - 장관회의를 통해 확인된 농업정책개혁방향에 따라 농업위원회 차원에서 매 2년 단위로 작업 및 예산계획(PWB)을 수행되고 있다.
 - 2016년 4월 7일부터 8일까지는 2010년 개최된 이후 6년 만에 농업장관회의가 개최될 예정이다.
- 회원국들은 OECD 논의의 흐름을 자국의 농업정책과 조화되도록 논의과정에 참여하여 입장을 개진해오고 있으며, 이러한 논의는 논의 자체에만 머물지 않고 다른 국제기구에서 현실화되고, 각국의 정책에 실제로 반영되기 때문에 OECD의 논의 내용을 정리·검토·평가하고 논의에 대응하는 것은 필요하다
- 따라서 OECD에서 어떠한 논의가 중점적으로 다루어지고 있는지, 농업분야에서는 또 어떤 논의가 핵심인지 등을 파악하여 시사점을 도출하고 대응 논리를 찾아 방안을 제시하는 것은 국가적 차원에서 매우 중요한 일이라 할 수 있다. 이에 이 보고서는 이러한 수요를 뒷받침 할 수 있는 근거를 마련한다는 의미에서 연구의 의의를 찾을 수 있다. 특히, 농업분야의 논의와 관련하여 농정과 무역의 흐름, 농업위원회와 산하 작업반에서 이루어지는 논의 내용, 2016년 4월 개최될 예정인 장관회의에 대비한 준비 등을 충분히 검토하고 분석하여 시사점을 찾아내고, 정책 자료로 활용 될 수 있도록 정리하는데 연구의 목적이 있다.

1.2. 분야별 주요 내용 요약

1.2.1. OECD 농업정책 연구 동향

- 1990년대 OECD 회원국의 주요 농정 이슈는 다음과 같이 크게 4가지 분야로 요약될 수 있다. ① 농업무역협상의 새 라운드, ② 농업보조, ③ 지속가능한 농업발전, ④ 식품안전성 등
 - 1994년 체결된 UR협상의 결과는 보조금과 무역장벽의 축소 및 철폐가 가장 핵심 내용이었다. 그러나 시간이 경과하면서 관세율 증가, 수출보조금 증가 등으로 인해 농업조수입에서 정부보조금이 점하는 비중을 나타내는 PSE는 협상 시작 전 수준으로 회귀하였다. 다만, 보조금은 직접지불의 형태를 취하고 있어 어느 정도 생산중립적인 입장을 취하였다고 할 수 있다.
- 1990년대의 새로운 농정 이슈로는 환경, 농촌사회, 식품 품질과 안전성, 식량안보 등이 주목을 받았다.
 - 시장가격 지지에서 소득예산지원으로 전환이 가시화 되고 정부의 엄격한 예산 제약이 대체교환 관계를 요구하면서 정부이전지출이 농업부문의 소득분배효과에 미치는 영향에 대한 관심이 촉발되었다.
 - 농업이 지속가능한 발전에 기여할 수 있는가? 기여한다면 개선방법은 무엇인가? 등에 대한 이슈는 주요 의제로서 계속 제시되었다.
 - 농업뿐만 아니라 관련 경제, 사회 및 환경 등과 상호 연관하여 폭 넓게 고찰할 필요성이 제기되었다.
 - 농업부문에 한정된 정책은 지속가능한 발전을 도모하기 어렵다. 나아가 농업 정책 또한 시장에 근거를 둔 해법과 조화를 이루지 못하면 지속가능하지 않다는 것이 1990년대 말 OECD의 연구 결과이다.
 - 식품안전성에 대한 공공수요는 새로운 전기를 맞았다. 정부는 선행적 정책과 규제를 통해 지속적으로 대응하였으나 식품과 사료 생산에 유전자 조작 곡물 및 축산물이 사용되면서 생명공학기술에 대한 문제제기로 나타났다.
- 2000년대 들어 주요 농정 이슈는 OECD 회원국별 경제구조와 그 특성이 상이하고, 회원국 마다 정책수단선택과 정책보조수준이 다양하지만, 다음과 같이 많은 유사점을 보이고 있다. ① 안전할 뿐만 아니라 영양이 보장되고, 언제든지 접근이 가능할 수 있는 식량의 안정적 공급 확보, ② 농장과 농가의 합리적 소득 도모, ③ 생산적이고 경쟁력 있는 식량 및 농업부문 추구, ④ 자연자원의 지속가능한 사용 강구 등

- OECD 농정이슈를 시기별로 정리해 보았더니 1996년부터 2015년까지 계속 주요 농정 이슈로 남은 대표적 의제는 식량의 안정적 공급확보, 농업부문 경쟁력 확보와 활성화, 자연자원의 지속가능한 사용, 시장 친화적 정책개혁, 직접지불 등이었고, 합리적 농가소득 도모도 1996~2013년까지 중요한 이슈 중 하나였다.
- OECD 농정 연구의 결과에 의하면 앞으로도 계속 거론되고 수행될 주요 정책 이슈는 식품안전성, 지속가능한 농업과 생산성 향상, 도농 통합 네트워크, 공공 부문과 민간부문의 협력, 글로벌 가치사슬 등 이었다
 - 식품안전성에 대한 관심과 함께 농업의 지속발전 가능성 과제가 계속 주요 연구과제로 대두될 것으로 전망된다. 식품안전성은 식량안보와 식품사슬분석 네트워크와 연계되면서 소비자 관심이 주요한 요인으로 작용할 전망이다.
 - 지속가능한 농업생산성 향상 또한 매우 중요한 정책연구 과제이다. 글로벌 식량 안보를 고려하면 더 적은 투입으로 더 많은 산출물 생산이 요구될 수밖에 없다. 이를 위해 농업부문의 혁신은 매우 중요하다. 이를 효과적으로 달성하기 위해서는 민간과 공공부문의 협력이 중요하다. 따라서 농업부문의 지식 및 정보 시스템에 관한 정책연구는 꾸준히 요구될 것으로 전망된다.
 - 이와 함께 농촌-도시 연계 및 통합관련 네트워크 연구가 OECD의 주요 정책연구과제가 될 것으로 전망된다.
 - 우리나라의 경우 민간 창의성을 유도할 수 있는 공공부문과 민간의 협력시스템 구축이 중요하다. 이를 위해선 정보의 원활한 공유와 소통이 필요하기 때문에 농업지식정보 시스템의 보완 및 개선은 매우 중요한 과제로 남을 것이다.
 - 지금까지 OECD 연구는 다양한 내용을 대상으로 수행되었는데 그 가운데 OECD-FAO 중기농업전망, 식량안보, OECD 경제분석모형, 혁신과 농업생산성, 글로벌 가치사슬(GVC) 등에 대하여는 우리나라에 적용을 위한 추가적 검토가 필요하다.

1.2.2 OECD 농산물 무역 연구 동향

- OECD 농산물 무역 연구에서는 효율적 연구를 위해 먼저 국제무역의 역사적 흐름과 특징을 살펴보고, 그 다음 WTO와 OECD에서의 농산물 무역 관련 의제를 살펴보고 그 의미를 도출하였다.
- 국제무역의 흐름은 WTO 보고서의 구분방법에 따라 ①1차 세계화 시기(산업혁명 이후~1914년 1차 세계대전 발생 이전) ②탈세계화(1914~1945)와 2차 세

계화 시기(1945~1970년대, Bretton Woods 체제가 유지된 시기) ③1980년대 이후 시기(Bretton Woods 체제 와해 이후~최근까지) 등으로 구분하였으며, 특징과 내용은 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 1차 세계화 시기 : 18세기 말 유럽에서 시작된 산업혁명이 대량 생산을 가능케 하고, 수송·통신 기술과 접목되면서 19세기 전 기간 폭발적인 무역의 증가로 나타났다. 특히 1881년 영국이 처음으로 금본위제를 채택하면서 전 세계가 금본위제 하 고정환율제도를 유지하고, 그 후 1914년 제1차 세계대전이 발발할 때까지 무역과 자본이 세계사적 의미를 가질 만큼 안정적으로 증가된 시기였다.
- 탈세계화 시기 : 제1차 세계대전은 탈세계화를 부추기면서 국제무역의 위축을 불가피하게 했으며, 이러한 분위기는 제2차 세계대전이 끝날 때까지 약 30여년 지속되었다.
- 2차 세계화 시기 : 제2차 세계대전 종전 이후 국제통화기금(IMF)과 가트(GATT)를 중심으로 한 Bretton Woods 체제가 성립하면서 2차 세계화는 큰 진전을 이루었다. 실제로 1950~1973년 기간에 1인당 세계 GDP는 해마다 3%씩, 세계 무역은 8%씩 성장했다.
- 1980년대 이후 시기 : 이 시기 가장 현저한 특징은 세계 무역규모가 크게 증가했다는 점이다. 1985~2014년 기간 연평균 세계 전체 무역 성장률은 8.6%였고, 그 중 농산물 무역 증가율은 7.1%였다. 이 결과 세계 무역에서 차지하는 농산물의 비중은 지속적으로 낮아졌다. 또 점점 많은 국가들이 농산물 무역에 참여하였음에도 불구하고 소수 국가 중심의 수출구조는 거의 변화가 없었다. 주요 20개국의 농산물 수출 집중도는 약 80%의 높은 비중을 차지하고 있다. 최근에는 중국, 인도 등의 무역참여도가 높아지면서 개도국의 비중이 상대적으로 높아지고는 있다.
- 1980년대 이후 세계무역의 증가엔 WTO 출범도 크게 기여하였다. 왜냐하면 관세율 인하, 비관세장벽 제거에 많은 노력을 기울였기 때문이다. 그러나 출범 당시부터 이미 다자간 통상체제의 한계에 부딪혔다. 이 한계를 극복하기 위하여 2001년 DDA 협상을 시작하였으나 최근에 이르기까지 사실상의 진전을 이루지 못하고 있다. 이러한 상황에서 개별 국가들은 자유무역협정(FTA) 체결에 관심을 집중하였다. FTA 체결 건수는 1994년까지 50건에 불과했지만 1995년 이후 2015년까지 348건이 증가했다.

- 최근에는 DDA 협상과 기존 FTA의 한계가 명백해 지면서 Mega-FTA라는 새로운 조류가 형성되고 있다. 태평양 연안 12개국이 참여한 환태평양경제동반자협정(TPP), 미국과 EU 간의 범대서양 무역 및 투자동반자협정(TTIP), 아시아 16개국이 참여하는 역내 포괄적 경제동반자협정(RCEP) 등이 그것이다.
- OECD 농산물 무역 논의 동향과 분석은 6개 분야로 나누어서 살펴보았다. 농업위원회, 농업·무역합동작업반, 세계농업포럼, 농업전망, 농산물 무역 정책보고서, 경제정책보고서 등이 그것이다. 그 중 농업위원회와 농업·무역합동작업반의 주요 의제 내용만 시기별로 요약하면 다음과 같다.
 - 농업위원회에서의 농산물 무역 논의
 - 1990년대 후반; 신흥국·체제 전환국의 농산물 무역에 대한 모니터링과 평가, 산림생식물질의 무역 등
 - 2000년대 초·중반; 농업·무역합동작업반의 새로운 임무에 대한 논의, 농업의 다원적 기능, 관세·비관세 조치 분석, 농산물 무역과 경제개발 등
 - 2000년대 후반~최근; 글로벌 농업포럼을 운용하면서 대부분의 농산물 무역 관련 의제는 글로벌 농업포럼에서 논의
 - 농업·무역합동작업반에서의 농산물 무역 논의
 - 1996~2005; PSE·CSE·총 이전 등 분류와 평가, 신흥국·체제 전환국의 농정 검토, UR 농업협정 이행, 식량안보와 무역, 농업의 다원적 기능, 국영 무역, 농업·환경·무역의 상관관계, 비관세조치(SPS, TBT)의 경제적 효과, 지역무역협정 영향과 평가 등
 - 2006~2015; 식량안보와 무역(계속), 비관세조치의 경제적 효과(계속), 지역무역협정 영향과 평가(계속), 무역원활화, 글로벌 가치사슬, 다자무역체제의 개혁 등
- 세계 무역의 역사적 흐름, WTO와 OECD의 역할에 따르면 앞으로도 계속해서 농산물 무역의 규모는 증가하는 방향으로 진행될 전망이다. OECD에서 최근 논의된 농산물 무역 관련 주요 의제는 비관세조치의 완화와 평가, 무역과 식량안보, 글로벌 가치사슬, 무역원활화 등이다. 비관세조치와 식량안보는 오래 전부터 계속 논의해 오던 의제이고, 글로벌 가치사슬과 무역원활화 조치는 최근 5년 사이에 가장 빈번히 제기된 의제이다. 최근의 두 의제는 분명히 농산물 무역의 확대를 지향하고 있다.

- 우리나라는 OECD 가입 이듬해인 1997년에 농산물 수출액이 이미 국가 전체 수출액의 1%에 불과하였고, 대규모 적자를 보이고 있었다. 또 세계 7번째의 농산물 수입대국이었다. 그동안 폭넓은 시장개방 때문에 다양한 갈등이 표출되기도 했지만 총론적 입장에서 보면 적절히 대응해 왔다고 평가할 수 있다. 그러나 최근의 Mega-FTA, 글로벌 가치사슬, 무역원활화 등은 새로운 패러다임에 입각한 통상정책을 요구한다. 우리나라의 농정 방향도 결국 새로운 변화에 얼마나 잘 적응하느냐에 달려있다.

1.2.3. OECD 주요 정책 연구 동향과 우리나라에의 시사점

가. 2015 주요국 농업정책 점검 및 평가 (Agriculture Policy Monitoring and Evaluation)

- OECD는 매년 체계적으로 회원국의 농업정책을 점검·평가하고 있으며, OECD 회원국들의 정책변화를 PSE, GSSE, CSE 등의 측정수단을 갖고 분석하고 있다.
- OECD 회원국전체로 볼 때 생산자에 대한 지지수준은 점차 낮아지고 있으며, 왜곡이 적은 형태의 지원정책이 도입되고 있다. 하지만 회원국 간 개혁의 속도는 차이가 나며 특히 가격지지를 많이 하는 국가들의 개혁속도는 느리다. 모든 국가들은 농업의 생산성과 지속가능성 등 장기적인 이슈를 해결하기 위한 노력을 강화하고 있다.
- 주요국들의 국내 정책 개혁 내용을 심도 있게 검토하여 향후 우리나라의 농정개혁에 활용할 수 있는 방안을 강구해야 한다. WTO협상과 관계없이 우리보다 앞선 선진국의 농정 경험에서 배우고 시사점을 얻어야 한다.
- 우리나라의 경우 % PSE가 높아서 농업보호를 많이 하는 나라로 알려져 있지만 대부분의 보호는 국내외 가격차이로 인한 시장가격지지(MPS)이며, 농업생산액 대비 정부의 직접지불 등 농업인 개개인에 지불되는 보조금은 EU, 미국, 일본 등에 비해서 매우 낮은 편이다.

나. 중기 농업 전망 (2015-2024)

- 2013 유통연도에는 주요 생산지역에서의 좋은 작황에 따라 재고가 늘어났으며 가격은 하락하였다. 2014년에도 작황이 좋아 곡물가격과 유지, 그리고 설탕가격

도 더 떨어졌다. 하지만 육류가격은 사료가격의 하락에도 불구하고 2014년에 최고 높은 가격을 기록했는데, 이는 사육두수 감소, 여러 가지 질병발생 등으로 인해 공급이 즉각 반응하지 못했기 때문이다. 낙농품가격은 2014년 전반기에는 가격이 높았으나 하반기에는 하락하였다.

- 2014년에 곡물시장은 미국에서의 2년째 옥수수 대풍과 유럽과 러시아에서의 평년 이상의 옥수수, 보리 등 생산으로 잡곡 가격은 최근 5년간 가장 낮은 수준을 기록하였다. 밀도 2014년에는 비슷한 사정이었지만 2015년에는 생산이 다소 주춤할 것으로 보인다. 쌀은 아시아 지역에서의 이상기후 때문에 2014년에는 2013년보다 다소 줄어 최근 10년간 처음으로 생산보다 소비가 낮아 재고가 감소할 전망이다.
- OECD/FAO의 2015-24 전망에서는 향후 국제 곡물가격이 2007/8년도의 기록적인 가격수준보다는 낮아지겠지만 2005-14 보다는 높은 수준을 유지할 것이라고 전망하고 있다.
- 우리나라는 농산물 수입국이기 때문에 국내 농산물이 수입산과 경쟁해야 하므로 국제 수급과 가격전망에 대해 항상 예의주시해야 한다. 특히 국내 식량자급도가 30%도 안 되는 상황에서 국제 수급상황은 우리에게도 민감할 수 밖에 없다. 이런 의미에서 OECD와 FAO가 공동으로 예측한 2015-24 농산물 생산과 수급 및 가격 전망은 우리에게 중요한 의미를 갖는다.
- 따라서 국제 쌀 가격이 약간 상승하는 추세와 달리 국내 쌀 가격은 하락할 것으로 전망된다는 점에서 향후 수입쌀 대비 국내 쌀 가격 경쟁력이란 점에서는 추가 수입은 별로 없으리라고 예상할 수 있다.

다. 식량안보

- 식량안보와 관련된 오래된 쟁점은 무역자유화가 식량안보에 도움이 되는지 여부이다. 정책결정자의 기본적인 고민은 무역이 식량안보와 경제성장에 도움이 되면서 일부의 식량안보가 위협받는 일이 없도록 부정적 영향을 완화시킬 것인가 하는 것이다.
- 식량안보와 관련한 또 다른 논란의 하나는 국내 자급을 제고 정책이다. FAO는 식량안보를 가용성, 접근성, 활용성 등 복합적인 관계로 인식하기 때문에 식량

안보 문제를 해결하는 방안은 다양한 조합으로 이루어 져야 하며 국내 생산을 증대하는데 집중하는 것은 다른 나라의 수출에 부정적인 파급효과(spill over effect)를 끼치는 정책이라는 것이다.

- 국제사회에서는 우리나라의 식량안보는 매우 양호한 것으로 평가한다. 하지만 국내적으로는 식량안보에 대해 불안하다는 사람들이 더 많다. 식량안보를 위해서는 다소 경제적 비효율이 있더라도 일정수준의 국내 생산량을 유지하는 정책은 필요하다. 한편, 음식물 쓰레기를 줄이는 것은 환경문제 측면에서 뿐만이 아니라 식량안보에도 중요한 일이며, 무역의 안정성을 높이기 위해서는 수입선을 다변화하는 것도 해외의존도가 높은 상황에서 위험회피 방안이 될 수 있다.

라. OECD 모형

(1) Aglink-Cosimo

- Aglink-Cosimo는 OECD와 FAO 가 공동으로 운용하는데 농업분야 중기(10년) 전망과 농업정책 시나리오 분석에 주로 활용되고 있으며, Aglink-Cosimo는 축차(recursive), 동태(dynamic), 부분균형모델로서 세계농산물의 공급과 수요를 분석하며 아울러 균형가격과 무역의 변화도 전망한다.
- Aglink-Cosimo는 생산부분에서는 93개 품목(곡물류, 유지종자류, 당류, 기타 작물, 에너지 제분류, 낙농품, 육류, 사료 등)이 포함되어 있으며, 이중 40개 품목의 균형가격을 추정하고, 각 지역별 시장 균형을 분석한다.
- Aglink에는 10 개 OECD 국가(미국, EU, 일본, 한국, 호주 등)와 4개 OECD비회원국(중국, 러시아, 브라질, 아르헨티나)별로 모듈이 있으며, Cosimo에는 3개 OECD 국가들(칠레, 이스라엘, 터키)과 그 외 27개 국가와 12개 지역모듈이 포함되어 있다

(2) PEM (Policy Evaluation Matrix : 정책평가행렬)

- OECD 정책평가행렬(PEM) 모형은 OECD 회원국이 실시하고 있는 시장가격 지지, 직접지불, 투입재보조 등의 농업정책이 해당 품목의 생산량, 소비량, 무역량, 농가소득, 고용 등에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하기 위한 모형이다. 각 경제주체와 관련된 비용 및 후생수준 등을 비교 검토하여 특정 농업정책의 목표를 효율적으로 달성할 수 있는 방향을 제시하기 위함이다.

- PEM은 6개 품목과 8개 국가로 이루어져 있고 PEM의 정책효과분석은 PSE(생산자지지추정치)를 이용한다. 분석대상 품목은 작물모형에서 쌀, 밀, 잡곡(옥수수, 보리, 귀리, 수수), 유지작물(대두, 유채, 해바라기) 등 4개 품목과 축산모형에서 우유(시유, 조제유 포함)와 쇠고기가 포함되어 모두 6개 품목이다.

(3) METRO

- OECD는 2013년에 개발된 GLOBE라는 모델을 수정한 무역 모형을 사용하고 있는데 그 이름을 METRO(ModEling TRade at the Oecd)라고 부르고 있다. METRO는 연산일반균형모형(CGЕ: Computable General Equilibrium)으로 농업뿐만 아니라 경제 활동 전반에 걸친 상호연관을 규명하는 종합모델이다. Aglink-Cosimo는 농산물만 다루는 부분균형(Partial Equilibrium) 모형이라는 점에서 큰 차이가 있다.
- 하지만 METRO는 일반균형모델이므로 분야별 상세한 영향을 다루는데는 최적의 모형은 아니다. 미래의 무역이나 경제활동에 대한 전망을 하지는 못하며, 정확한 수치보다는 결과의 대략적인 방향을 제공한다. METRO 모형은 무역정책 분석에 사용되기 위해서는 계속 발전되어야 한다.

마. 혁신과 농업생산성

- 농업혁신이 중요한 이유는 농식품 분야의 경제적, 환경적, 사회적 성과를 향상시키기 때문이다. 농업혁신은 대개 R&D 투자에 대한 성과물로 나타나는데, 농업 R&D는 그 성격상 공공부분이 담당해야할 필요성이 크기 때문에 많은 국가에서 정부주도로 이루어지고 있다.
- 농업성장 핵심동력은 경쟁력이며, 경쟁력의 가장 중요한 요소 중의 하나는 생산성이라고 할 수 있다. 혁신을 보다 효율적으로 추진하기 위한 R&D 정책이 필요하다. 농업 R&D 투자를 위한 예산은 한정되어 있기 때문에 우선순위를 결정하고 중복투자가 이루어지지 않도록 하는 비용효율성을 높이는 것은 매우 중요하고 지속적인 혁신의 성과와 결과 모니터링이 필요하다.

바. 글로벌 가치사슬

- OECD가 새롭게 제시한 무역 통계는 국경을 지날 때의 수출액이 아닌, 상품이 최종 소비지에서 판매된 가격 가운데 각국이 최종재의 가치에 기여한 부가가치(value added)를 중심으로 무역액을 평가하는 방안이다. 기존 수출 통계는 특

정 상품의 최종 가격에서 각 국가가 얼마만큼의 부가가치를 창출하였고, 부가가치가 어떤 국가에 얼마나 귀속되었는지 등에 대한 정보도 제공해주지 못했다.

- 농산물과 식품 분야는 최근 들어 GVC가 가장 활발하게 진행되는 분야 가운데 하나로, 특히, 식품 가공업체들과 유통업체들을 중심으로 GVC가 활발하게 만들어지고 있다.
 - 국제 무역에서의 GVC의 중요성에 더해, GVC에 대한 개도국들의 관심까지 겹쳐지면서 GVC에 대한 연구는 상당히 빠른 속도로 진전되고 있는 것으로 보인다.
- 무역의존도가 높은 우리나라 입장에서는 GVC에 대한 연구가 반드시 바람직하다고 할 수는 없다. 현재로써는 GVC와 관련된 논의에 적극적으로 참여하기보다는, 연구의 진행과정을 지켜보면서 GVC 관련 국제 논의가 어떻게 진행되는지를 면밀히 관찰할 필요가 있다.

1.2.4. OECD 농업위원회와 산하 작업반 회의 논의 대응

가. 제 66차 농업정책 및 시장작업반(APM) 회의 대응

- 회의개최 일시 : 2015년 11월 17-19일
- 참석자
 - 농림축산식품부 유정연 사무관, 허정은 사무관, 정인화 주무관, 농림수산물식품교육문화정보원 전우석 대리, GS&J 송주호 박사, OECD 대표부 송남근 1등서기관
- 2015-16 작업계획(PWB) 과제들의 세부 추진 계획(scoping paper)에 대해 논의가 집중되었으며, 농식품분야의 지속가능한 생산성 개선(전체 및 농가단위 분석, 혁신 등), 식품사슬 분석(식품손실, 가격형성 등), 식량안보 개선(동남아시아 지역 중심), 가축질병관리 및 항생제 내성 개선 등이 주요 의제로 다루어졌다.
 - 우리나라는 농가단위의 분석 및 가축질병관리 과제의 사례 국가로 참여키로 하였으며, '농업관련 정책을 통한 식량안보 개선 과제'에 대해서는 식량에 대한 접근가능성(가격 등 경제적 측면) 뿐만 아니라 이용가능성(국내생산, 비축 등)도 고려가 필요함을 제기하였다.

나. 제 74차 농업 및 무역 합동작업반 회의 대응

- 회의개최 일시 : 2015년 11월 19-20일

- 회의 참석자
 - 농림축산식품부 유정연 사무관, 허정은 사무관, 정인화 주무관, 농림수산물식품교육문화정보원 전우석 대리, GS&J 송주호 박사, OECD 대표부 송남근 1등서기관
- WTO(DDA) 농업분야 협상과 관련된 과제(다자무역개혁을 위한 시사점, 식량안보 목적 완충재고의 대안 마련)가 주요 의제였다.
- OECD는 식량안보 목적 완충재고(buffer stock)의 대안으로 사회안전망 확대, 민간비축 활성화를 대안으로 제시하였다. 이에 대해, 우리나라는 완충재고를 식량의 접근가능성(가격 안정, 저소득층에 대한 지원 등) 측면에 치우쳐 분석하고 있으므로 식량의 이용가능성(국내 공급 등) 개선 측면의 분석 및 대안 검토도 필요하며, 대안의 하나로 제시된 사회 안전망 정책의 실행을 위한 대상 설정(targeting)은 인프라 부족(특히, 개도국)과 타 분야 정책(예, 복지)과의 정책적 조정의 어려움 등으로 인해 완충재고보다 더 큰 비용이 수반될 수 있다고 지적하였다.

다. 제 165차 농업위원회 회의 대응

- 회의개최 일시 : 2016년 2월 2-4일
- 회의 참석자 :
 - 농림축산식품부 김경미 농업통상과장, 유정연 사무관, 박승민 전문관, 유병린 농업무역개발원장, OECD 대표부 송남근 참사관

(1) 글로벌 포럼

- UN지속가능개발목표(SDG), 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21), 제10차 WTO 장관회의와 농업분야간의 관계, 농식품 분야 위기에 대한 복원력(resilience) 향상 방안 방안에 관하여 발표 및 토론이 있었다.
 - 주요 정책 방향으로 수자원 관리 강화, 농지·산림의 탄소저장 기능 확대, 식량안보 해소, 비관세장벽 완화, 위험관리 개선, 과학적 증거(측정 등)에 기초한 정책 추진 등이 제시되었고, 이번 포럼에서 논의 된 사항을 OECD 농업분야 업무방향 설정에 참고하기로 하였다.
 - 다만, WTO 후속조치와 관련하여 무역왜곡적 요소 철폐를 강력히 주장하는 입장과 시장 활성화에 앞서 소규모 저소득층 생산자 및 수입국의 입장이 반영되어야 한다는 입장으로 양분되었다.

(2) 농업위원회

- OECD 농업장관회의(4.7~8) 준비, 농업위원회 2017-18 PWB 및 임무(mandate) 갱신 등이 주요 논의 의제였다.
- (PWB 등) 회원국들은 2017-18 업무예산계획(PWB), 임무 갱신 등 농업위원회의 미래 작업에 대해 무역, 혁신, 지속가능성, 생산성, 복원력에 초점을 두고 자국의 관심사를 표명하였다. 우리나라는 농업혁신을 위한 인력(신규 + 기존) 양성 방안 및 로컬푸드의 영향 분석 과제를 제안하고, OECD가 회원국의 정책 초점의 변화를 고려하여 업무를 추진하는 것이 중요하다는 의견을 제시(예로 우리나라는 농촌경제다양화에 관심이 높음을 설명)하였다.

1.2.5 OECD 농업장관회의 대응 준비

가. OECD 농업장관회의 성격과 의미

- OECD 농업위원회는 농업정책과 관련한 OECD 내 최상위 의사결정기구로서 통상 5-7년 주기로 회원국의 농업 장관이 참석하고 개최된다. OECD 농업장관회의는 회원국 간 정책 경험 공유와 정보 교환은 물론 국제규범의 선행적 논의의 장의 역할을 하고 있으며, 회의결과는 농업과 관련된 국제규범 형성에 중요한 영향을 미친다.
- OECD 농업장관회의는 우리나라가 1996년 OECD 가입 이후 1998년과 2010년 두 차례 개최되었다.

나. 과거 OECD 농업장관회의 분석

- 최초의 OECD 농업장관회의는 1990년 12월말까지 종결하기로 하였던 UR 협상이 미국과 EU의 농산물무역의 개혁 방법에 관한 이견으로 지연되던 상황에서 1992년 3.26.~27 양일간 개최되었다.
 - 주요 의제는 농업정책 개혁, 구조 조정, 농업과 환경문제, 농촌개발, 비회원국의 개발(development) 등이었다.
- 제2차 농업장관회의는 1998년 3월 5일에서 6일까지 이틀 동안 개최되었다.
- 2010 OECD 농업장관회의는 30개 OECD 회원국과 10개 비회원국의 농업장관, EU, FAO 및 WTO 대표 등이 참석한 가운데 2010년 2월 25일에서 26일까지 OECD 본부에서 개최되었다.

- 주제는 「지속가능한 미래를 위한 식량농업정책 - 세계적인 도전과 과제에 대응」이었다. 1998년 농업장관회의에서 합의한 정책원칙을 강화 및 보완하기로 합의하고 OECD 농업위원회의 정책원칙, 업무추진지침 및 실천방안을 제시하였다.
- 차기 농업장관회의는 2010년대 중반 이전에 진전 상황을 검토해가면서 개최하기로 합의하였다.

다. 2016년 OECD 농업장관회의 대응 준비

(1) 회의개요

- 2016년 OECD 농업장관회의가 4월 7일부터 8일까지 2일간 개최될 예정이다. 회의 진행 포맷의 절차적 측면에서 보면 2010년 장관회의 일정과 기본적으로 차이가 없을 것으로 예상된다.
 - 2010년 장관회의에서 도입된 소그룹의 구성 내역은 아직 미정이나 매년 그룹별 국가구성을 달리하는 방식으로 2일간 10개 그룹이 될 예정이며, 전체 회의보다는 소그룹 토의가 논의의 중심이 될 것으로 보인다.
- 농업장관회의 주제인 「Better Policies to achieve a productive and Sustainable Global Food System」과 관련한 다양한 쟁점이 주로 논의 될 것으로 예상된다. OECD 사무국이 배포한 배경문서(Background notes)와 G20, UN/ SDGs, COP21, WTO 나이로비 장관회의 등 글로벌 주요 이벤트에서 논의된 농업 관련 이슈를 검토하고, OECD-FAO 중기농업 전망, 글로벌 농업 포럼(GAF) 논의 내용 및 장기농업예측 내용 등을 분석하여, 2016 OECD 농업장관회의 준비를 위해 다음과 같은 예상 이슈를 도출할 수 있었다.
 - 식량안보 : 농업의 특수성과 다양성, 수출규제, 식품낭비방지, 농업생산성증대, 농업 자원의 경합성, 개도국 농업 발전, 지속가능한 생산성 증대, 회복력 등
 - 시장 개방 : Post Nairobi, 식량안보와의 관계 등
 - 기후 변화 : 온실가스감축(농업부분이 14% 차지) 등
 - 수자원이용 : 비용 부가(costing) 등
 - 기타 : 가축질병 등

(2) 논의 대응 방안

- OECD 중기전망, 농업변화 예측 연구(foresight exercises), 최근 다자 합의 (UNSDGs, MC10, COP21, G20 등)와 관련한 식품과 농업시스템의 미래에 대한 비전을 논의하는 회의이다.
- 쟁점별 입장 차이에 대한 논쟁적 대응 보다는 거시적 관점에서 언급하면서 OECD에서 논의하는 농정 패러다임이 국제 규범화의 선행적 의미가 있으므로 우리나라 농업의 장기 정책 방향을 염두에 둔 대응이 필요하다.
- 다양한 형태의 농업과 식품문화 공존이 중요함을 강조하고 식량과 농업의 문제는 하나의 접근방법으로 모든 문제를 해결할 수 없다는 점을 지적하는 것이 바람직 할 것이다.

2. 결론

- 이 연구는 우리나라가 1996년 OECD에 가입한 20주년을 맞아 그간의 농정동향, 무역동향, 그리고 최근 OECD 논의의 국내농업에의 시사점, 2015년 11월부터 2016년 2월까지 개최된 농업위원회 대응 내용 등을 담고 있다. 또한 2016년 4월 7일부터 8일까지 개최 예정인 OECD 농업장관회의 대응을 위한 내용도 담았다. 농업위원회 산하 농업정책 및 시장작업반(APM), 농업·무역합동작업반(JWPAT)에서 논의된 내용과 연구동향을 정리·검토·분석하여 농업정책의 수립에 기여할 것을 목적으로 하고 있다.
- 이러한 목적에 따라 분야별로 진행된 연구의 결론을 정리하면 다음과 같다. 우선 1990년대 OECD 회원국의 주요 농정 이슈는 WTO 출범에 따른 새로운 농업 질서에 적응해 나가는 것이었다. 2000년대 들어서는 WTO 틀 내에서 식량의 안정적 공급 확보, 농장과 농가의 합리적 소득 향상, 생산적이고 경쟁력 있는 식량 및 농업부문 추구, 자연자원의 지속가능한 사용 강구 등이 OECD 농정 관련 주요 이슈였다.
- 세계 농산물 무역의 특징은 시기별로 다른 모습을 보였다. 그러나 큰 흐름에서 보면 수출은 소수 국가에 의해 집중되는 반면에 수입은 여러 국가로 분산되는 경향이 나타나고 있지만 무역규모는 꾸준히 증가하는 방향으로 진행되었다. 최근에는 중국, 인도 등 일부 개도국의 농산물 무역 참여가 늘어나면서 개도국의

비중이 상대적으로 증가하였다. 반면, OECD 회원국의 비중은 감소하는 추세이다. 앞으로의 농업통상환경은 DDA 협상의 성과 부진과 양자간 FTA의 현실적 한계, 글로벌 가치사슬의 보편화 등으로 Mega-FTA라는 새로운 추세가 대세를 이룰 전망이다.

- OECD에서 논의된 혹은 최근 논의되고 있는 주요 의제를 정리해 보면 식량안보, 농업혁신, 글로벌 가치사슬 등이다. 식량안보는 무역자유화가 식량안보에 도움이 되는지 여부와 자급률 유지정책이 효과적인지 여부가 쟁점이다. 농업혁신은 대개 R&D 투자에 대한 성과물로 나타나기 때문에 혁신을 보다 효율적으로 추진하기 위한 우선순위를 결정하고 중복투자가 이루어지지 않도록 하는 비용효율성을 높이는 것이 매우 중요하다. 글로벌 가치사슬(GVC)은 최근 가장 활발하게 논의되는 분야 가운데 하나이다. 특히, 식품 가공업체들과 유통업체들을 중심으로 GVC가 활발하게 이루어지고 있다. 무역의존도가 높은 우리나라 입장에서는 GVC에 대한 연구가 반드시 바람직하다고 할 수는 없다. 따라서 GVC 관련 국제 논의가 어떻게 진행되는지를 면밀히 관찰할 필요가 있다.
- 2016년 OECD 농업장관회의는 ‘생산적이고 지속가능한 글로벌 식품시스템의 달성 방법’을 주제로 개최될 예정이다. 회의 진행의 형식, 절차, 일정 등이 2010년 농업장관회의 그것과 크게 차이가 없을 것으로 예상된다. 농업장관회의의 주요 이슈는 빈곤타파, 식량안보, 농업생산증가, 시장개방, 기후변화대응, 수자원 이용 등이 될 것으로 예상된다. 쟁점별 입장 차이에 대한 논쟁적 대응 보다는 거시적 관점을 강조할 필요가 있다. OECD에서 논의하는 농정 패러다임이 국제 규범화의 선행적 의미가 있으므로 우리나라 농업의 장기 정책 방향, 농산물 수입국으로서의 입장, 농업의 다원적 기능과 다양한 형태의 농업의 공존(co-existence of various forms of agriculture)이라는 개념 등을 염두에 둔 대응이 바람직할 것으로 사료된다.

참고 문헌

(1장)

송주호, 'OECD 농업분야 논의 내용과 시사점' KREI, 2008. 12

윤호섭, 'OECD 가입과 한국 농업,' 농촌경제 제 19권, KREI, 1996

(2장)

김대근, "OECD 농업경제 논의 동향," 『나라경제』, 2004. 5, 한국개발연구원

강혜정, "OECD 농업정책 논의 동향," 『세계농업』, 제 162호, 2014. 2, 한국농촌경제연구원

Jose Enrique Garcilazo, 2015, "Recent Trends and Discussions on Rural Policy at the OECD", OECD-Korea Conference on the Future of Korean Agriculture and Rural Development, MAFRA, Oct. Seoul.

OECD, Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation, 각 연도

_____, Agricultural Policies in Emerging Economies: Monitoring and Evaluation, 각 연도

OECD-FAO Agricultural Outlook 각 연도

OECD Working Party on Agriculture and Market, Draft Agenda, 각 연도(제 16차~66차, 1995~2105)

(3장)

경제협력개발기구. 1999. 『OECD 한국농정검토보고서 1979~1997』.

대한무역투자진흥공사(KOTRA). 2015. "일본의 TPP 협상 결과와 대응정책 분석", 『Global Market Report』 15-062.

대한민국 외교부/OECD/OECD 주요 논의/농업위원회(http://www.mofa.go.kr/trade/oecd/discussion/index.jsp?mofat=001&menu=m_30_110_20).

문한필. 2013. "OECD 국제식량안보 논의 동향", 『세계농업』 vol.151. 한국농촌경제연구원.

문한필. 2014. "농업분야 무역활성화 지표 개발", 『세계농업』 vol.162. 한국농촌경제연구원. 산업통상자원부(<http://www.fta.go.kr/main/situation/fta/term/>).

서울경제, 2015.12.3. 경제교실 "메가 FTA TPP·RCEP, 한국에 어떤 영향 주나"(<http://economy.hankooki.com/lpage/opinion/201510/e20151027113446145270.htm>).

송주호 외. 2010. 『OECD 농업분야 논의동향분석 및 대응전략수립』, 한국농촌경제연구원.

송주호 외. 2012. 『2012년 OECD 농식품 분야 연구결과 국내반영 방안』, 한국농촌경제연구원.

송주호 외. 2013. 『2013년도 농업·농촌분야 OECD 연구동향 분석 및 대응방안』, 한국농촌경제연구원.

- 송주호 외. 2014. 『2014년도 농업·농촌분야 OECD 연구동향 분석 및 대응방안 수립』, 한국농촌경제연구원.
- 송진혁. 2014. “50년 후 세계경제 변화 방향과 정책적 도전”, 주OECD 대한민국 대표부 (<http://oecd.mofa.go.kr/korean/eu/oecd/policy/resultpaper/index.jsp>).
- 임송수. 2013. “OECD 및 ADB 논의 동향”, 『세계농업』 vol.154. 한국농촌경제연구원.
- 임송수. 2015. “2014년 OECD 세계농업포럼”, 『세계농업』 vol.173. 한국농촌경제연구원.
- 정혜련. 2014. “TPP 및 RCEP 논의 동향”, 『세계농업』 vol.165. 한국농촌경제연구원.
- 최세균 외. 2011. 『2011년 OECD 농업, 농촌, 수산 분야 핵심의제 및 시사점』, 한국농촌경제연구원.
- 한국농촌경제연구원. 『2015. 농업·농촌 70년』 .
- Alan V. Deardorff. 2015. The Changing Landscape of Trade Negotiations, 2015 Seoul Conference on Trade and Industry, KIEP.
- Carmel Cahill. 2006. Enhancing Global Agricultural Trade: A State Report, Trade, Agriculture and Development, Policies working Together, OECD.
- Christophe Béné. 2008. Global Change in African Fish Trade: Engine of Development or Threat to Local Food Security, Working/Policy Paper NO.10, OECD.
- Darryl Jones et al. 2010. Policy Responses in Emerging Economies to International Agricultural Commodity Price Surges, Working/Policy Paper No.34, OECD.
- Frank van Tongeren 외. 2009. A Cost-Benefit Framework for the Assessment of Non-Tariff Measures in Agro-Food Trade, Working/Policy Paper No.21, OECD.
- Franziska Junker et al. 2009. Impact of Animal Disease Outbreaks and Alternative Control Practices on Agricultural Markets and Trade-The case of FMD, Working/Policy Paper No.19, OECD.
- Jean Christophe Bureau et al. 2013. The Impact of Regional Trade Agreements on Trade in Agricultural Products, Working/Policy Paper No.65, OECD.
- Jonathan Brooks et al, 2015. Trade Dimensions of Food Security, Working/Policy Paper No.77, OECD.
- Kim Young Gui. 2015. Evaluation of A Decade of Korea’s FTA Policy, World Economy, Vol.5 No.22. Nov.6.2015, KIEP.
- Koki Okawa. 2015. Market and Trade Impacts of Food Loss and Waste Reduction, Working/Policy Paper No.75, OECD.

- Linda Fulponi et al. 2011. Regional Trade Agreements: Treatment of Agriculture, Working/Policy Paper No.44, OECD.
- _____. 2013. The Impact of Regional Trade Agreements on Chilean Fruit Exports, Working/Policy Paper No.64, OECD.
- Martin von Lampe et al. 2013. Design and Implementation of Food-Import Related Regulations Experiences from Some Regional Trade Agreements, Working/Policy Paper No.62, OECD.
- Neufeld, N. 2014. "Trade Facilitation Provisions in Regional Trade Agreements. Traits and Trends", Geneva: WTO, Staff Working Paper ERSD-2014-01.
- OECD. 1995. Regional Intergration and the Multilateral Trading System, Synergy and Divergence.
- OECD. 2007.11. Patterns in Agriculture and Food Trade 1985 to 2004.
- OECD. 2014. 7. Policy Challenges for the Next 50 Years, OECD Economic Policy Paper No.9.
- OECD. 2015. Trade Facilitation Indicators: An overview of available tools.
- OECD. 2015.3. Regional trade agreements and agriculture, Working/Policy Paper No.79. OECD.
- OECD-FAO. Agricultural Outlook 2013~2022.
- OECD-FAO. Agricultural Outlook 2014~2023.
- OECD-FAO. Agricultural Outlook 2015~2024.
- OECD. Global Forums on Agriculture(<http://www.oecd.org/tad/events/global-forum-agriculture.htm>)
- OECD(전자무역도서관). OECD/ilibrary/Browse by Theme/Agriculture and Food/Papers/Working • Policy Papers/Food, Agriculture and Fisheries Papers (http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-food-agriculture-and-fisheries-working-papers_18156797).
- Pete Lias. 2009.4. Extensive Margins in Agriculture, Working/Policy Paper No.17, OECD.
- _____. 2011.6. Changing Patterns of Trade in Processed Agricultural Products, Working/Policy Paper No.47, OECD.
- _____. 2012.1. Structural Change in Commodity Markets. Have Agricultural Markets Become Thinner? Working/Policy Paper No.54, OECD.
- _____. 2013.7. How Export Restrictive Measures Affect Trade of Agricultural

- Commodities, Working/Policy Paper No.63, OECD.
- _____, 2015.3. Agricultural Specific Trade Facilitation Indicators, Working/Policy Paper No.74, OECD.
- Philip Abbott. 2009. Development Dimensions of High Food Prices, Working/Policy Paper No.18, OECD.
- WTO. 2011. Trade pattern and global value chain in East Asia.
- WTO. 2015. NEWS ITEMS(19 December 2015), Ministerial Conference, 10th, Nairobi.
- WTO. Time Series on International Trade(<http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBStatProgramHome.aspx?Language=E>).
- WTO. The WTO Trade Facilitation Agreement, The objective of this Agreement is to boost global trade by expediting the movement, release and clearance of goods.(https://www.wto.org/english/forums_e/parliamentarians_e/tfagreeactsheet_e.pdf).
- WTO. World Trade Report 2013.
- WTO. World Trade Report 2014.
- WTO. World Trade Report 2015.
- WTO. World Trade Report 2003~2015(https://www.wto.org/english/res_e/reser_e/wtr_e.htm).
- Wyatt Thompson et al. 2010. Potential Market Effects of Selected Policy Options in Emerging Economies to Address Future Commodity Price Surges, Working/Policy Paper No.35, OECD.

(4장)

- Ahearn, M., J. Yee, E. Ball, and R. Nehring. 1998. *Agricultural Productivity in the United States*. Agriculture Information Bulletin No. 740, Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, Washington D.C.
- Alston, J. 2010. "The Benefits from Agricultural Research and Development, Innovation, and Productivity Growth", No.31.doi:10.1787/5km91nfsnkwg-en
- Alston, J.M., B.A. Babcock, and P.G. Pardey eds. 2010. *The Shifting Patterns of Agricultural Productivity Worldwide*, CARD-MATRIC Electronic Book, Center for Agricultural and Rural Development, The Midwest Agribusiness Trade Research and Information Center, Iowa State University, Ames, Iowa. Available at: www.matric.iastate.edu/shifting_patterns
- Alston, J.M., C. Chan-Kang, M.C. Marra, P.G. Pardey, and T.J. Wyatt. 2000. *A Meta*

- Analysis of Rates of Return to Agricultural R&D: Ex Pede Herculem?*
Washington D.C., IFPRI Research Report No. 113
- Alston, J.M., M.A. Andersen, J.S. James, and P.G. Pardey. 2010. *Persistence Pays: U.S. Agricultural Productivity Growth and the Benefits from Public R&D Spending*, New York, Springer.
- Antle, J.M. and P.L. Pingali. 1994. "Pesticides, Productivity, and Farmer Health: A Philippines Case Study", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 76 (August), pp. 418-430.
- Ball V.E., J.C. Bureau, R. Nehring, and A. Somwaru. 1997. "Agricultural Productivity Revisited", *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 79, No. 4, November, pp. 1045-63.
- Bodnar, Ferko, 2012 'Improving Food Security- A Systematic review of the Impact of Food Security Interventions" A Paper presented at the "Global Forum on Agriculture: Policy Coherence for Food Security in Developing Countries", held in 26 November 2012, Paris OECD Conference Centre.
- Coelli, T., D. Rao, C., O'Donnell, and G. Battese. 2005. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Springer, New York, second edition.
- DEFRA 2010. UK Food Security Assessment: Detailed analysis.
- Dreze, J and A.Sen . 1990. *The Political Economy of Hunger*, Calderon Press Oxford.
- FAO. 2003. *Trade Reforms and Food Security: Conceptualizing the linkages*, Rome
- FAO. 2006. *Trade Reforms and Food Security: Country Case Studies and Synthesis*, Rome
- FAO, OECD et al. 2011, "Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses",
- FAO, OECD et al. (for G20). 2012, "Sustainable Agricultural Productivity Growth and Bridging the Gap for Small-Family Farms", Interagency Report to the Mexican G20 Presidency, with contributions by Biodiversity International, CGIAR, FAO, IFAD, IFPRI, IICA, OECD, UNCTAD, UN-HLTF, WFP, the World Bank and WTO.
- Fuglie, K.O. 2012. "Productivity Growth and Technology Capital in the Global Agricultural Economy", in Fuglie, K.O., S.L. Wang, and V.E. Ball eds (2012), *Productivity Growth in Agriculture: An International Perspective*, Oxforshire, UK: CABI International.
- Hall, A. 2012. "Partnerships in agricultural innovation: Who puts them together and are

- they enough?”, Improving Agricultural Knowledge and Innovation Systems: OECD Conference Proceedings, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/>
- Jones, D. and A. Kwiecinski (2010), “Policy Responses in Emerging Economies to International Agricultural Commodity Price Surges”, OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, No. 34, OECD Publishing, doi: 10.1787/5km6c61fv40w-en.
- Latruffe, L. 2010. “Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors”, ,No.30.doi:10.1787/5km91nkdt6d6-en
- OECD. 2012 a, Managing the Risk of Food Insecurity: A conceptual Note. TAD/CA/APM/WP(2012)13
- OECD. 2012b, Export Restrictions on Agricultural Products: Finding from Database”. TAD/TC/CA/WP(2012)4/Rev1
- OECD. 2012c, Global Food Security: Challenges for the Food and Agricultural System TAD/CA/APM/WP(2012)18/Final
- OECD, 2013. Global Food Security: Challenges for the food and agricultural system, OECD Publishing, paris
- OECD, 2014. Trade Dimension of Food Security (TAD/CA/APM/WP(2014)13)
- OECD, 2015. Part I: Development in Agricultural Policy and Support, (TAD/CA/APM/WP(2015)6), Part II: Development in Agricultural Support by Country (TAD/CA/APM/WP(2015)7), Statistical Annex- Summary Tables of Estimation of Support (TAD/CA/APM/WP(2015)8)
- OECD, 2015. Part I. Outlook in Brief, Overviews, Special Features, Commodity Highlights (TAD/CA/APM/WP(2015)1), Part II- Commodity Chapters (TAD/CA/APM/WP(2015)2), Part III- Statistical Annex (TAD/CA/APM/ WP(2015) 3)
- OECD. 2010. OECD Innovation Strategy: Getting a Head Start on Tomorrow, OECD, Paris.
- OECD. 2011. Productivity and Competitiveness in Agriculture: The Role of Research and Development, TAD/CA/APM/WP(2011)18/FINAL
- OECD. 2013. Agricultural Innovation Systems: A Framework for Analysing the Role of the Government, TAD/CA/APM/WP(2012)19/FINAL
- OECD. 2015. Analysing Policies to Improve Agricultural Productivity Growth, Sustainably, OECD, Paris.
- OECD 2015, Aglink-Cosimo model documentation. TAD/CA/APM/WP(2015) 18/FINAL

- OECD 2015, METRO Version 1 MODEL documentation, TAD/TC/WP(2014) 24/FINAL
- OECD 2014, OECD Trade Model Documentation, TAD/TC/WP(2014)11
- OECD 2015, Aglink-Cosimo model documentation. TAD/CA/APM/WP (2015)18/FINAL
- OECD 2015, METRO Version 1 MODEL documentation, TAD/TC/WP(2014) 24/FINAL
- OECD 2014, OECD Trade Model Documentation, TAD/TC/WP(2014)11
- OECD 2013, The Implications of Global Value Chains for the Agriculture and Agro-Food Sector, TAD/CA(2013)4
- OECD 2015, Trade, Global Value Chains and Wage-Income Inequality, OECD Trade Policy Paper No. 182 (2015)
- OECD 2013, Mapping Global Value Chains, OECD Trade Policy Paper No. 159 (2013)
- OECD 2013, Trade Policy Implications of Global Value Chains, OECD Trade Policy Paper No. 161 (2013)
- Porter, M. E., C. Ketels, and M. Delgado. 2007. "The Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business", The Global Competitiveness Report 2007-2008, 2007 World Economic Forum (siteresources.worldbank.org/INTRANETTRADE/.../Porter_GCI_ch1_2.pdf) Accessed 6 December 2010
- Rao, P., T. Coelli, and M. Alauddin. 2004. Agricultural Productivity Growth, Employment and Poverty in Developing Countries, 1970-(2000), Employment Strategy Paper 2004/9, Employment Trends Unit, Employment Strategy Department, International Labour Organisation, Geneva, Switzerland.
- Sauer, J. and T. Park. 2009. "Organic farming in Scandinavia: Productivity and market exit", *Ecological Economics*, Vol. 68, pp. 2243-2254.
- Sens, Amartya. 2010. "Food, Economics and Entitlements", Chapter 2 in Drez and Sen(1990)
- Serra, T., D. Zilberman, and J. Gil. 2008. "Farms' technical inefficiencies in the presence of government programs", *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, Vol. 52, pp. 57-76.
- Sharma, R. 2011. "Review of changes in domestic cereal prices during the global price spikes" Agricultural Market Information System, Rome
- Sheng, Y., J.D. Mullen, and S. Zhao. 2010. "Has Growth in Productivity in Australian Broadacre Agriculture Slowed?" Paper presented at the 2010 Conference of the

- Australian Agricultural and Resource Economics Society (AARES), 10 - 12 February 2010, Adelaide, South Australia.
- Yee, J., M. Ahearn, and W. Huffman. 2004. "Links among farm productivity, off-farm work, and farm size in the Southeast", *Journal of Agricultural and Applied Economics*, Vol. 36, No. 3, pp. 591-603.
- Von Tongeren et. al. 2014. Effects of removing export taxes on steel and steel related raw materials. Chp 3 of *Export restrictions in Raw Materials Trade : Facts, Fallacies and Better practices*. OECD 2014.
- (6장)
- 경제협력개발기구 OECD 한국농정검토보고서 1979~1997. 1999.
- 김태호 외, 식량안보 지표개발 연구, KREI, 2013.12
- 세계식품과 농수산, 제625호 제58권, FAO한국협회
- 윤덕룡 외. 2012년 G20 회의의 주요 의제와 평가, 대외경제정책연구원. 2012.
- 외교부(www.mofa.go.kr)
- FAO, *The State of Agricultural Commodity Markets 2015-16*
- G20 Agriculture Ministers Meeting Istanbul, 7-8 May 2015 Final Communiqué.
- G20 Leader's Communiqué, Brisbane Summit, 2014.11.15.-16
- <http://www.businesspundit.com/encyclopedia/general-business/break-out-session/> (2016.2.18.)
- OECD-FAO, *Agricultural Outlook 2015-2024*
- OECD 농업·농촌 미래발전 컨퍼런스, 농림축산식품부, 2015
- OECD. *Policy Framework for Investment 2015*
- The Government Office for Science, *The Future of Food and Farming*(2011), Executive Summary, London
- United Nations, General Assembly. 2015.10.21.(A/res/70/1)
- WTO, Nairobi Ministerial Declaration Adopted on 19 December 2015, 2015.12.21.(WT/MIN(15)/DEC)

부
속

1. 연도별 농업 및 시장 작업반(APM) 주요의제와 세부논의 내용⁷⁹⁾

79) 연도는 APM작업반이 개최된 시기가 아니라 의제가 공표된 시점을 기준으로 하였다.

회차	주요 의제와 세부 내용
제16-18차 (1996)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농산물시장 중기 전망 <ul style="list-style-type: none"> - 곡물, 동물사료, 설탕 그룹 보고서 - 육류, 낙농품 그룹 보고서 - OECD 농업전망:1996~2000 ○ 북반구와 남반구 간의 제철과일 무역: 진화와 중기 전망 ○ EU가 오스트리아, 핀란드, 스웨덴으로 확장, 곡물과 육류 시장에 미치는 합의 ○ 농식품 부문의 구조조정 ○ 농업조정과 다양성: 농촌경제의 합의 ○ AGLINK: 현황과 추후과제
제19차 (1996)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농산물 시장 중기전망/곡물, 동물사료, 설탕/육류, 낙농품/과일, 채소 ○ 브라질 농업: 최근 정책변화와 무역 전망 ○ EU 광우병(BSE) 위기: 시장충격과 정책수단 ○ 과일과 배추부문의 수직적 조정: 시장제도와 정책수단에 대한 합의 ○ 농가자산가치와 농업지지 ○ 규제개선/식량안보규제의 비용편익/규제표식과 식품안전성 ○ 농업과 농촌경제
제20차 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업전망의 미래 진화 ○ AGLINK 보급 ○ NAFTA: 농산물 시장과 교역에 대한 합의 ○ 경제회계통계의 발전: 이슈와 방향
제21차 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업과 농촌경제 <ul style="list-style-type: none"> - 종합보고서 - 사례농촌지역연구/프랑스, 그리스, 일본, 뉴질랜드, 노르웨이, 캐나다, 스위스 ○ 구제개선 ○ AGLINK 모형의 외부 사용자에게 배포 ○ 농업통계/OECD 농업 D/B, 경제회계의 농업부문에 사용
제22차 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 전망활동 ○ 농산물 중기 전망 ○ OECD 농업전망 ○ AGLINK ○ 아시아 국가의 축산물수입 대 사료곡물수입 간의 경제적 정책적 측면 비교 <input type="checkbox"/> 비회원국 ○ 비회원국의 농업정책 전문가그룹 회의 요약보고서 ○ 발틱 국가의 농업정책 워크샵
제23차 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 중기전망 ○ 농산물 시장의 중기전망: OECD 농업전망 1999를 위한 시나리오 분석 ○ 1999 OECD 농업전망 배포와 관련한 전망대회 건의 <input type="checkbox"/> 농산물 연구

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 아시아 국가의 축산물수입 대 사료곡물수입 간의 경제적 정책적 측면 비교 ○ 아르헨티나, 브라질, 파라과이, 우루과이간의 메르코서(Mercosur) 협정이 곡물과 축산물 시장 및 교역에 미치는 의미 ○ 과일 채소부문에서 생산, 환경, 무역자유화: OECD 회원국을 위한 정책협의 □ 농업정책과 농지이용 변화 진행보고서
제24차 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> □ 중기전망 ○ 농산물 중기전망/곡물, 사료, 설탕/육류, 낙농품 ○ 농업전망 1999~2004 □ 구조조정 ○ 농업정책과 농지이용의 변화: 초안 □ 비회원국 ○ 비회원국 농업정책 포럼 요약보고서 ○ 체제전환국의 농업금융 및 신용 인프라에 대한 전문가 회의 보고서 ○ 1999년 비회원국 활동
제25차 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> □ 중기전망과 관련 정책 이슈 ○ 2000년 OECD 농업전망을 위한 주제와 시나리오 제시 ○ 아젠다 2000의 시장영향- 베를린 협의 □ 구조조정 ○ 농업정책개선과 농가고용 ○ 일본에서 농업정책개선과 농가고용 ○ 농지이용 변화 ○ 주요 OECD 회원국의 농업지지의 분배효과 ○ 터키에서 농업정책개선이 가계소득의 배분에 미친 효과: 사회회계행렬(SAM) 접근법 □ 비회원국 ○ 비회원국 농업정책 포럼의 요약보고서 ○ 1999년 신흥경제와 체제전환경제의 농업정책현황과 농업 퉁아보기
제26차 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업전망 ○ OECD 회원국 농업의 저소득: 귀착, 원인, 정책에 관한 진행보고서 ○ 소득위험관리 워크숍 계획 보고서
제27차 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농업의 다양한 목적에 부합하고 구조조정을 용이하도록 하는 신정책접근과 수단 ○ 다면적 기능 ○ OECD 회원국의 저농업 소득 □ 국내와 무역정책의 상호연계 이슈와 정책 ○ 생산 비연계: 개념적 개요 □ 중기 전망과 관련 정책 이슈 ○ 2001년 OECD 농업 전망을 위한 시나리오 분석과 특별이슈 제안 ○ 현대 생명공학과 농산물 시장 □ OECD 회원국 농업정책 발전의 모니터링과 평가 ○ OECD 회원국 농업정책

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책평가 매트릭스(Policy Evaluation Matrix) □ 신흥경제국과 체제전환국 ○ 비회원국의 농업정책 포럼 요약보고서 ○ 농업 글로벌 포럼 ○ 중국의 WTO가입에 관한 OECD/중국 공동 워크샵: 농업이슈와 농업에 미치는 영향
제28차 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농산물 시장과 무역의 미래 발전 평가 ○ OECD 농업전망 2001!2006 ○ AGLINK 발전 □ OECD 회원국 농업정책발전의 모니터링과 평가 ○ OECD 회원국 농업정책: 모니터링과 평가 2001 ○ 시장가격지지 계산 범위 확대 □ 국내정책과 무역정책의 상호연계 이슈 ○ 다면적 기능 워크샵 준비와 경험적 작업 보고서 제안 ○ 정책평가매트릭스 ○ 생산 비연계 ○ 농업정책개선과 고용: 초안 □ 신흥경제 및 체제전환국 경제 ○ 비회원국 농업정책 포럼
제29차 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> □ 우유 PSE와 낙농제품 지지수단의 PEM 분석 □ PSE 방법론 ○ 시장가격지지(MPS) 계산의 품목 범위 확대 ○ 1986~1999년 동안 OECD 회원국 실질 농업지지의 진화 - 방법론과 주요 결과 □ 2002 모니터링 및 평가보고서 내용과 구조 □ 농식품 부문의 시장집중 - 주요 경제적 이슈 □ 저농가소득의 귀착문제 초안 □ 비회원국 경제 - 진행 중인 활동
제30차 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농산물 시장과 무역의 향후 발전 평가 ○ OECD 농업전망 2002~2007 - 시나리오와 특별 이슈 제안 ○ 농식품 체인 진화: 주요 경제적 이슈 ○ 설탕정책 개선 - 종합보고서 초안 □ OECD 회원국 농업정책발전의 모니터링과 평가 ○ 시장가격지지계산의 범위 확대 □ 국내정책과 교역정책간의 연계 이슈 ○ 정책평가행렬(PEM)/농가지지 수단의 발생정도와 효율성/우유 MPS 측정과 PEM 낙농분석의 합의 ○ 생산 비연계 프로젝트 갱신 ○ 다면적 기능/분석틀 보완 작업을 위한 추가작업 제안 □ 식품안전성 프로그램/계획 ○ 비회원국에서 현대 농업 바이오기술의 경제적 정책적 측면 ○ 사회경제적 관심과 공공 컨설팅

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식품안전성규제에 대한 새로운 접근방법의 비용편익 ○ 식품안전성준수의 효과적 유도 □ 신흥경제와 체제전환 경제
제31차 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농업정책 모니터링과 평가 ○ 2002 OECD 회원국 농업정책: 모니터링 및 평가 ○ 체제전환국 경제에서 농업정책과 지지의 미니 포럼 회의 준비 □ 농산물 시장과 교역의 장래발전 평가 ○ 발틱 지역 프로그램 하의 활동 ○ 설탕부문의 정책개선 초고 □ 이슈 및 정책의 국내외 간 상호연계 분석 ○ 바이오기술과 경쟁법과 정책공약에서 지적재산권(IPR) ○ 식품경제의 차원변화 워크샵 준비 진행보고 □ 식품안전성/식품안전성 준수의 효과적 유인
제32차 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> □ 생산 비연계성 ○ 양적제한이 농작물지지 수단의 생산 비연계성 정도에 미치는 영향 ○ PSE 농작물 수단의 위험 효과 ○ CAP 경종작물 영역의 비가격효과와 연관된 위험: 농업회계정보시스템(FADN) 표본 결과 ○ 직접지불이 미국 농민의 농작물생산과 판매의사결정에 미치는 효과 ○ 스페인의 농작물 보험 보조가 농지분배와 생산에 미치는 영향 □ 식품안전성 프로그램 ○ 사회경제관심과 공공 협의 ○ 식품안전성규제의 신 접근 방식의 비용과 편익
제33차 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농업정책개발 ○ 식량안보와 농촌투자(FSRI) 조항/CAP 중기 검토 □ OECD 농업정책의 모니터링과 평가 ○ 2003년 보고서의 내용과 구조 ○ OECD 농업전망 2003~2012 - 시나리오와 특별중점 이슈 □ 생산 비연계성 - 예비적 정책함의 □ 다면적 기능: 정책함의 □ OECD 회원국의 농가소득이슈: 종합보고서 □ 식품안전성 프로그램 ○ 식품안전성과 관련된 사회경제적 관심: 혁신적 국가 접근방법 검토 ○ 식품안전성 준수: OECD 지역에서 음식물매개 질병 보고서 ○ 식품안전성 추적가능성의 비용편익
제34차 (2003)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농업정책 모니터링과 평가 ○ OECD 회원국의 농업정책: 모니터링과 평가 2003

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 다원적 기능과 생산 비연계 ○ 다면적 기능 : 정책적 함의 ○ 생산 비연계성 : 결과와 정책적 함의 ○ 농업의 다면적 산출물의 비정부적 제공권장을 위한 제도적 발전에 관한 범위적 논문 : 프로젝트 제안 <input type="checkbox"/> 낙농 정책 이슈와 분석 ○ 생산쿼터 상황에서 낙농정책개선을 반영한 모델구축 전문가 모임계획 ○ 우유시장가격지지 계산 <input type="checkbox"/> 농업정책 개선 확보를 위한 정책, 제도 및 지식기초 디자인 ○ 농업과 농식품 부문 이슈에 비부문적 정책가능성 분석에 관한 프로젝트 제안 <input type="checkbox"/> 식량안보 프로그램 ○ 식량안보에 대한 사회경제적 관심: 시민사회의 관심 ○ 식량안보규제 준수: 헝가리, 폴란드, 슬로바키아 개선 사례 ○ 음식물매개병균의 경제적 비용 <input type="checkbox"/> PSE 측정과 함의 ○ 농업정책 평가를 위한 보조금지표 개선 워크샵 준비에 관한 진행보고서
제35차 (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 생산 비연계성 ○ 직접지불과 농가투자의 연계로서 파산위험 <input type="checkbox"/> 2003 CAP 개선 분석 <input type="checkbox"/> 농업정책 평가를 위한 보조지표 개선 <input type="checkbox"/> OECD 농업전망 2004~2013: 전망시나리오와 특별 이슈 제안 <input type="checkbox"/> 식량경제 : 최근 이슈 ○ 표준과 농식품 시스템의 구성: 선발된 경제적 이슈 <input type="checkbox"/> 농업의 비재화산출물의 비정부적 제공 <input type="checkbox"/> PEM 갱신: 경종과 축산모형통합의 새로운 통찰력 ○ 생산쿼터 상황에서 낙농정책개선 측면을 모형화하기 위한 전문가 회의 보고서 <input type="checkbox"/> 우크라이나 농업정책 동료 검토: 우크라이나 농업가능성: 농업성장촉진과 농촌 삶의 향상
제36차 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 미래 농산물 시장, 교역 및 정책 평가 ○ OECD 농업전망, 2004~2013 <input type="checkbox"/> 농업정책의 모니터링과 평가 ○ OECD 농업정책 2004: 톨아보기 ○ 생산자보조추정과 관련 지표: 개념과 방법론 이슈 <input type="checkbox"/> 농업정책 개선 확보를 위한 정책, 제도 및 지식기초 디자인 ○ 비재화 산출물 제공과 농업의 부정적 효과 감소를 위한 비정부적 접근방법- 진행보고서 ○ 농가의 구조와 특성 - 비재화산출물과 외부성

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공재공급 및 다면성과 관련한 농업정책예산 - 프로젝트 제안 ○ 농업과 농식품부문을 위한 비부문적 정책 - 과세와 사회 안전성 ○ 농업정책 개선 및 무역자유화 관련 조정옵션과 전략 - 프로젝트 제안
제37차(2004)	<ul style="list-style-type: none"> □ 식품경제의 차원변화 ○ 식품소비행태 이해 ○ 소비자수요변화에 따른 공공 및 민간부문 반응에 대한 합의 ○ 농식품 부문에 경쟁정책의 적용 □ 생산 비연계성 ○ 생산 비연계성 작업에 관한 소개와 개관 ○ 위험감감 정책이 생산유인에 미치는 영향 비교분석 ○ 가격지지에서 경작면적 지불로 전환이 경종농업의 단수에 미치는 영향 - 1992 CAP 개선 연구 ○ 경작면적 지불이 농지이용결정(진입, 퇴출, 품목선택)에 미치는 영향 ○ 정책예측이 생산에 미치는 영향 ○ 보조금 수준이 생산에 미치는 영향 ○ 미국의 공정조항에서 생산 유동성 계약지불과 보충등록 상황에서 관련 지불에 대응한 경작면적과 생산에 관한 경험적 연구 검토 □ 농업정책 모니터링과 평가 □ 농업정책 개선 확보를 위한 정책, 제도 및 지식기초 디자인 ○ 농업 및 농식품 부문의 비 부문정책: 조세와 사회 안전성 ○ 비재화 산출물 제공과 농업의 부정적 효과 감소를 위한 비정부적 접근방법 : 사례 연구
제 38차 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> □ 미래 농산물 시장, 교역 및 정책 평가 ○ OECD 농업전망 2005~2014 ○ 정책분석 전망 □ 농업정책 모니터링과 평가 ○ OECD 회원국 농업정책: 모니터링과 평가 2005 ○ 생산자보조추정 ○ 농업농촌발전정책 일관성 워크숍 준비 □ 생산 비연계성 ○ 생산 비연계성 - 상이한 농업정책수단이 생산에 미치는 영향 분석 ○ 위험감소정책이 생산유인에 미치는 영향 비교분석 ○ 농업정책수단이 투자와 생산에 미치는 영향 비교분석 - 주요 결과 □ 농업정책 개선 확보를 위한 정책, 제도 및 지식기초 디자인 ○ 거리비용관련 정책 ○ 농업과 농식품 부문을 위한 비부문별 정책: 조세와 사회안전성 ○ 농업정책 개선과 무역자유화와 연계와 관련한 조정옵션과 전략 ○ 공공재공급과 다면성과 관련한 농업정책예산 ○ 농가의 구조와 특성 - 비재화(non-commodity) 산출물과 외부성과 관련하여 ○ 비재화 산출물 제공과 농업의 부정적 효과 감소를 위한 비정부적 접근방법

회차	주요 의제와 세부 내용
제 39차 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책개선 <ul style="list-style-type: none"> ○ 생산 비연계(decoupling) 정책의 의미 ○ 정책거래비용과 정책선택 ○ 농업정책개선과 무역자유화 연계와 관련한 조정옵션과 전략 ○ 농업정책평가를 위한 보조 지표 개선 <input type="checkbox"/> 세계 시장영향 규명 <ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오 연료생산 성장이 농산물 시장에 미치는 영향 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 식품경제 발전 분석 <ul style="list-style-type: none"> ○ 소매구매행위의 변화와 농가구조와 수익에 미치는 영향 ○ 민간 표준과 국가의 세계공급망 접근성 발전 ○ 식품사슬을 통한 가격전이 분석 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 정책목적과 수단 <ul style="list-style-type: none"> ○ 6개 품목의 PEM(policy evaluation model) 모델: 예비적 결과 ○ 정보부족과 농업정책 범위 분석 ○ 효과적인 목표달성을 위한 정책 디자인의 특성: 예비보고서 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 개선의 제약조건 극복 <ul style="list-style-type: none"> ○ 농지유동성과 농지/쿼터 가치에 영향을 미치는 정책: 프로젝트 제안 ○ 정책개선에서 보상의 역할: 프로젝트 제안 <input type="checkbox"/> 농업의 지속가능성 <ul style="list-style-type: none"> ○ 참여도 평가: 프로젝트 제안
제 40차 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 미래 농산물 시장, 교역 및 정책 평가 <ul style="list-style-type: none"> ○ OECD 농업전망 , 2006~2015 <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링 및 평가 <ul style="list-style-type: none"> ○ 멕시코 농업정책 연구 진행보고서 ○ 비회원국 농업정책 모니터링 진행보고서 ○ 농업보조추정 <input type="checkbox"/> 농업정책 개선 - 개선의 제약조건 극복 <ul style="list-style-type: none"> ○ 토지가치에 영향을 미치는 정책 - 자료검토 ○ 정책거래비용과 정책선택: 본보고서 ○ 정책개선에서 보상의 역할 ○ 정책 디자인 및 이행 종합 ○ 참여도 평가 워크샵 준비 (농촌개발) <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 식품경제 발전 분석 <ul style="list-style-type: none"> ○ 소매구매행위의 변화와 농가구조와 수익에 미치는 영향 ○ 식품사슬(food chain)에서 공공부문과 민간 표준의 상호 작용 ○ 민간표준과 농식품 시스템 형성에 관한 최종보고
제41차 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링과 평가 <ul style="list-style-type: none"> ○ PSE 생산자보조추정

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 개선 제약조건 극복 ○ 정책거래비용 ○ 효과적 목표달성을 위한 정책 디자인의 특성 ○ 정책개선에서 보상의 역할 ○ 농업정책 디자인, 이행, 모니터링에서 정보부족 ○ 농업보조, 농업자산가치와 부문조정: 정책개선 함의 <input type="checkbox"/> 농산물 시장, 교역 정책 평가 ○ EU 설탕 정책 개선 ○ Aglink-COSMO 모델(농산물 시뮬레이션 모델) ○ 동물질병 발생의 축산물 시장 충격 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 식품경제의 발전 분석 ○ 민간 표준기구와 글로벌 가치사슬(value chain)에 국가접근성 발전 ○ 식품사슬(food chain)에서 공공부문과 민간 표준의 상호 작용 <input type="checkbox"/> 향후 의제 ○ 바이오연료 워크숍 준비 (농촌개발) ○ 참여도 평가 워크숍 준비 (농촌개발)
제42차 (2007)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 연례보고서 ○ OECD-FAO 농업전망, 2007~2016 ○ OECD 회원국 농업정책: 모니터링과 평가 <input type="checkbox"/> 기타보고서 ○ 효과적 목표달성을 위한 정책 설계 특성 ○ 농업지지, 농가자산가치, 부문간 조정: 정책개선을 위한 함의 ○ 농업정책설계, 이행, 모니터링에 있어 정보부족 문제 ○ EU 설탕 정책개선 ○ 정책개선시 보상의 역할 <input type="checkbox"/> PSE ○ OECD의 PSE와 관련농업보조 지표 계산을 위한 매뉴얼 준비 ○ PSE와 관련 지표 - 범위와 측정 이슈 <input type="checkbox"/> 종합보고서: 정책설계와 이행 <input type="checkbox"/> 2007~08년 작업프로그램 이행 ○ 바이오에너지 정책의 경제적 평가 ○ 동물질병 발생, 시장과 교역에 미치는 영향 ○ 농업에서 계약의 역할, 사용, 동기 ○ 농식품부문에서 가치창출 ○ 식량정책에서 정책 주도: 새로운 관심사에 대한 대응 ○ 한국의 농업정책 개선 평가에 대한 계획(scoping paper) ○ 일본의 농업정책 개선 평가에 대한 계획(scoping paper) ○ 농촌지역 경제에서 농가와 농식품부문의 역할에 대한 계획(scoping paper) ○ 워크숍 진행을 위한 준비: 농업의 다면적 기능, 참여정도 평가, 정책적 함의

회차	주요 의제와 세부 내용
제43차(2007)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오에너지 정책의 경제적 평가 ○ 동물질병 발생, 시장과 교역에 미치는 영향 ○ 농업에서 계약의 역할, 사용, 동기 ○ 농식품부문에서 가치창출 ○ 식량정책에서 정책 주도: 새로운 관심사에 대한 대응 ○ 한국의 농업정책 개선 평가에 대한 계획(scoping paper) ○ 일본의 농업정책 개선 평가에 대한 계획(scoping paper) ○ 농촌지역 경제에서 농가와 농식품부문의 역할에 대한 계획(scoping paper) ○ OECD 정책분석과 분석도구에 한한 외부회의에 대한 제안 ○ PSE 중점 그룹의 갱신 ○ PSE와 관련 지표/범위와 측정 이슈/PSE 계산에 있어 용수보조의 범위와 측정개선을 위한 제안/용수보조추정 사례/PSE와 관련 지표에 대한 주식/연료보조와 지방지급에 대한 갱신
제44차(2007)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 바이오에너지 ○ 바이오 연료 보조정책의 경제적 평가: 스웨덴/네덜란드 제안에 대한 계획 ○ 세계 바이오 에너지 생산의 발전 - 전기, 광열, 2세대 바이오 연료 ○ 바이오 에너지 생산과 이용 보조에 대한 정책방안 검토 <input type="checkbox"/> 기타보고서 ○ 농업보조, 농지가치, 부문조정: 정책개선의 함의 ○ 종합보고서: 정책설계와 이행 ○ 식량체인에 있어 공공과 민간 표준의 상호연계 <input type="checkbox"/> 보조측정 - PSE와 관련 지표 ○ PSE 중점 그룹 보고서(2007. 6) ○ PSE 중점 그룹 보고서(2007. 10) ○ PSE와 관련 지표/범위와 측정 이슈/PSE 전문가 그룹의 조건/품목특정 지표 개발에 대한 제안/PSE 계산에 있어 농업용수보조의 범위와 측정/신 PSE D/B 제시 ○ OECD PSE와 관련 농업보조지표 계산 매뉴얼 초안 제시 <input type="checkbox"/> 2007~08년 작업 프로그램에 대한 합의 ○ 한국의 농업정책 개선에 대한 평가 ○ 농업과 농촌발전/진행보고서: 농촌지역경제에 농가와 농식품부문의 역할/계획: 농업정책개선과 지속가능한 농촌발전간의 연계분석
제45차(2008)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국의 농업정책개선 평가 ○ 종합보고서: 정책설계와 이행 ○ 농촌지역경제에 농가와 농식품부문의 역할/농촌지역경제에 농가와 농식품부문의 역할: 예비적 발전/각국 사례 검토 ○ 바이오연료 보조 정책의 경제적 평가 진행보고 ○ “2008년 농업정책 톨아보기 보고서”를 위한 PSE 발표 제안
제46차(2008)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 연차보고서 ○ OECD-FAO 농업전망, 2008~2017

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2008년 OECD 농업정책 훑어보기 □ 식품경제 ○ 식품체인에서 공공과 민간 표준의 상호연계 ○ 다이어트, 건강, 영양섭취에 대한 정책 주도: 초기 조사결과 □ 생산자와 소비자 보조 추정 ○ OECD 생산자보조추정과 관련 농업보조지표: 개념, 계산, 통합적 사용 ○ PSE 전문가 그룹 회의 보고서 □ 농업정책개선, 농업과 농촌경제 ○ 일본의 농업정책개선 평가 ○ OECD 분배 네트워크(distributional network) 첫 번째 회의 보고서 ○ 농업정책이 농촌발전에 미치는 영향 모니터링과 평가 방법 ○ 농촌지역경제에 있어 농가와 농식품 부문의 역할에 대한 국 별 검토 ○ OECD 농업정책 검토 - 중국
제47차 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> □ 식품경제 ○ 농업에 있어 계약의 역할, 사용, 동기 ○ 농식품부문에 있어 가치창출의 새로운 방안 ○ 다이어트, 건강, 영양섭취에 관한 정책 주도 □ 생산자 및 소비자 보조 추정 ○ PSE와 GSSE(General Services Support Estimate) 계산에 있어 용수이전의 범위와 측정 ○ PSE 전문가 그룹의 6차 회의결과 건의 보고서 ○ PSE 계산의 범위, 일관성, 방법론 검토 - 현상분석 보고서 □ 농업정책개선 - 모니터링과 평가 ○ OECD 회원국의 2009년 농업정책 모니터링과 평가 보고서 내용과 구조 제안 ○ 신흥경제국의 2009년 농업정책 모니터링과 평가 보고서 내용과 구조 제안 □ 농업정책개선 - 위험관리 ○ 농업부문의 최적 위험관리 정책 □ 농업정책개선 - 농촌발전 ○ 농촌지역경제에서 농가와 농식품 부문의 역할: 증거와 정책함의 ○ 농업정책이 농촌발전에 미치는 영향 모니터링 및 평가 방법에 관한 진행보고 □ 미국 신규 농업법안 - 2008년 식품, 보전, 에너지 법안 발표
제48차 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농업정책개선 - 농촌발전 ○ 농촌경제에서 농업과 농가의 역할: 증거와 정책함의 ○ 농업정책이 농촌발전에 미치는 영향의 모니터링과 평가에 관한 방법 □ 농업정책개선 - 위험관리 ○ 농업부문의 최적위험관리 정책 □ 농업정책개선 - PSE 이슈 ○ PSE의 품목특정 지표 ○ 토의 - 회원국 회의를 위한 제안 □ 농업정책개선 - 모니터링과 평가

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일본의 농업정책개선 평가 ○ 미국의 농업정책개선 평가 계획 ○ 정책성과의 장기추세 ○ 개발도상국의 농업정책 디자인 계획 ○ OECD 분배 네트워크 2차 회의 보고서 □ 농산물 시장/바이오 에너지관련 시장과 정책 - 진행 보고서
제49차 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농산물 시장 ○ OECD-FAO 농업전망 2009~2018 ○ 농산물 시장의 구조변화 - 예비적 프로젝트 구조 □ 농업정책개선 - 모니터링과 평가 ○ 2009년 OECD 농업정책: 모니터링과 평가 ○ EU의 농업정책개선 평가 계획 ○ 2008년 미국 농업법안 분석 진행보고서 ○ 농가수준 분석을 위한 OECD 네트워크 3차 회의 보고서 □ 농업과 발전 ○ 지속가능한 발전과 빈곤경감을 위한 농업의 경제적 중요성 - 진행 보고서 ○ 아프리카 식량과 농업정책 모니터링: 갱신 ○ 식량안보의 발전차원 □ 농업정책개선 - PSE 이슈 ○ 생산자보조 규정 분석: 신 도구와 방법 □ 농업정책개선 - 농촌발전 ○ 농업정책이 농촌지역사회 참살이에 미치는 영향 - OECD 작업의 교환 □ 농업정책개선 - 위험관리 ○ 농업의 위험관리: 갱신
제50차 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농산물 시장 ○ 바이오열(bioheat), 바이오힘(biopower), 바이오가스(biogas): 발전과 함의 ○ 농산물 시장의 구조변화 □ 농업정책 개선 - 모니터링과 평가 ○ '2010년 OECD회원국 농업정책 훑아보기' 내용과 구조에 대한 제안 ○ 2011년 농업정책 모니터링과 평가보고서 제안 ○ 미국 농업정책개선 평가: 예비분석 ○ 터키 농업정책개선 평가 계획보고서 ○ EU 농업정책개선 평가 진행보고서 □ 농업정책개선 - 농가수준분석을 위한 네트워크 ○ 농가수준분석을 위한 OECD 네트워크 4차 회의 보고서 ○ 선별된 OECD 회원국의 보조금과 소득 분배 □ 농업정책개선 - PSE 이슈 ○ 생산자보조 구성요인 분석: 새로운 수단과 방법 ○ PSE 방법론 보고 및 제안/육류와 달걀 시장가격지지/PSE에서 초과사료비용 추정 /PSE에서 신용인정 문제/PSE계산에서 농업환경과 동물복지 정책 분류

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 농촌발전 ○ 농업정책이 농촌사회 참살이에 미치는 영향 - OECD 작업의 교훈 <input type="checkbox"/> 정책성과 개선 - 혁신과 경쟁력 ○ 농업의 혁신과 경쟁력 결정요인 - 연구개발의 역할 <input type="checkbox"/> 정책성과 개선 - 위험관리 ○ 농업에서 위험관리/프로젝트 갱신/ 위험관리의 전략과 정책의 농가수준분석: 예비 ○ 비만과 예방의 경제성 <input type="checkbox"/> 농업과 발전 ○ 지속가능한 발전과 빈곤경감을 위한 농업의 경제적 중요성 ○ 개발도상국의 농업정책실계 - 진행보고서
제51차 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업시장전망: OECD-FAO 농업전망 2009~2018 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 모니터링과 평가 ○ OECD 회원국의 농업정책 톨아보기 ○ 2011년 OECD 회원국 및 신흥경제국의 농업정책 보고서를 위한 제안 ○ 미국 농업정책개선 평가 ○ 터키 농업정책개선 평가: 진행보고서 ○ EU 농업정책개선 평가 <input type="checkbox"/> 농산물 시장 ○ 농산물 시장의 구조변화/투기와 금융펀드 활동: 초안/식량생산과 배분 시스템의 변환: 초안/농지시장의 발전/개발도상국에서 품목가격이 분배에 미치는 영향: 초안/단기적 정책반응의 평가 <input type="checkbox"/> 정책성과 개선 - 위험관리 ○ 농업에서 위험관리/프로젝트 갱신/농가수준분석, 위험관리 전략과 정책: 초안/위험관리 주제검토/외부위험과 가격다양성의 총모형 분석: 계획 논문 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - PEM의 발전과 유지 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 농가수준 네트워크 <input type="checkbox"/> 정책성과 개선 - 혁신과 경쟁력 <input type="checkbox"/> 농업과 발전 ○ 지속가능한 발전과 빈곤경감을 위한 농업의 경제적 중요성L 베트남과 에티오피아 사례연구 결과보고 ○ 개발도상국의 농업정책 설계: 진행보고서 ○ 정보공유 갱신/OECD 지역 세미나/농업 대표 창구의 신규 특성
제52차 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 모니터링과 평가/2011년 OECD 회원국 및 신흥경제국의 농업정책 보고서 제안 ○ 미국/터키/EU 농업정책개선의 평가 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - PEM의 발전과 유지 <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - PSE <input type="checkbox"/> 정책성과 개선 - 위험관리/호주, 뉴질랜드, 스페인, 캐나다, 네덜란드 <input type="checkbox"/> 농산물 시장 ○ 농산물 시장의 구조변화

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식품사슬 분석 네트워크 이행에 관한 제안 □ 농업정책개선 - 농가수준분석 네트워크 □ 농업과 발전: 지속적 발전과 빈곤경감을 위한 농업의 경제적 중요성 ○ 개발도상국의 농업정책선택: 종합 ○ 녹색성장과 농업 ○ 정보공유 갱신
제53차 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농업정책개선 - 모니터링과 평가/터키, EU □ 농업정책 모니터링과 평가: 분석방법 개발 ○ 일반서비스지지추정(GSSE)의 정책검토: 계획논문 □ 농업과 발전 ○ 지속가능한 발전과 빈곤경감을 위한 농업의 경제적 중요성: 종합보고서 ○ 개발도상국의 농업정책선택 □ 정책성과 개선 - 위험관리 ○ 농업에서 위험관리/외부위험과 가격변동의 총모형분석/농업위험관리 종합보고서 □ 식량과 농업정책 설계: 위험관리 □ 식량과 농업정책 설계: 식품체인 □ 농산물 시장 ○ 농산물 시장의 구조변화/2011~12년 활동의 로드맵/얇은 시장(thin markets)과 가격 변동: 초안/농업에 민간금융부문 투자: 사례연구 □ 식량과 농업정책설계: 혁신 시스템 ○ 농업지식시스템(AKS) 콘퍼런스 ○ 식량과 농업을 위한 녹색성장전략
제54차 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> □ 농산물 시장 전망 ○ OECD-FAO 농업전망 2011~2020 ○ 세계 전망 콘퍼런스 보고서 □ 농업정책 개선 - 모니터링과 평가/OECD 회원국과 신흥경제국의 농업정책 □ 농업정책 모니터링과 평가: 분석방법개발/농산물 공급사슬 상의 지지추정: 계획 논문 □ 농업과 발전 ○ 지속가능한 발전과 빈곤경감을 위한 농업의 경제적 중요성 ○ 개발도상국의 농업정책선택 ○ 글로벌 식량안보: 계획논문 □ 식량과 농업정책 설계: 혁신 ○ 농업의 생산성과 경쟁력: R&D의 역할 ○ 혁신 시스템: 계획논문 □ 농산물 시장/농산물시장의 구조변화: 농산물시장은 얇어지는가? □ 농업정책 개선 - 농가수준분석을 위한 네트워크 ○ 농가수준분석을 위한 OECD 네트워크 제 7차 회의 보고서 ○ 식량과 농업정책 모니터링과 분석(MAFAP: Monitoring and Analysing Food and Agricultural Policies) 프로젝트 갱신

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ G20과 농산물 가격 변동 갱신 ○ 농업정책의 OECD 검토/인도네시아, 카자흐스탄
제55차(2011)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링과 평가 ○ “농업정책: 모니터링과 평가 2012- OECD 회원국” 2012년 보고서 제안 ○ 식품사슬에 따른 정책귀착 측정: 계획논문 ○ GSSE 정책 검토: 진행보고서 ○ 농업전망 활동 갱신과 2012년 보고서를 위한 계획 <input type="checkbox"/> 식량과 농업정책 설계: 위험관리 ○ 현재 진행 중인 위험관리 프로젝트 개요/기후변화와 농업의 위험관리 비교연구 ○ 동물 질병으로부터 위험관리 <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링과 평가/농업 정책의 OECD 검토/인도네시아, 카자흐스탄 <input type="checkbox"/> 시장과 정책을 위한 중기전망 ○ 농산물 시장의 구조변화/시장은 점차 좁아지는가?/밀 가격의 변동 시나리오 분석/외부 위험과 가격변화의 총모형분석/농업에 민간금융부문 투자 <input type="checkbox"/> 식량과 농업정책 설계: 혁신 시스템 ○ 농업지식시스템(AKS)dp 대한 OECD 콘퍼런스 결과 요약 ○ 농가수준분석을 위한 OECD 네트워크 제 8차 회의 보고서 <input type="checkbox"/> 농업과 발전 ○ 농업발전과 글로벌 식량안보: 현직업과 계획된 작업의 개요 ○ 소농의 위험관리: 계획논문
제56차(2012)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 시장과 정책을 위한 중기전망 ○ 2012 OECD-FAO 전망보고서 - 미국 바이오연료 정책의 변화 ○ 농산물 시장의 구조변화/밀 가격의 변동성 시나리오 분석/동태적 모델 개발과 가격변동성 분석 <input type="checkbox"/> 농업과 발전 ○ OECD 발전전략 ○ 글로벌 식량안보 - 개념과 추세 <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링과 평가 ○ 공급사슬관련 정책이 농산물 시장과 소득에 미친 의미 측정
제57차(2012)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 모니터링과 평가 2012, OECD 회원국 <input type="checkbox"/> 농산물 시장 ○ OECD-FAO 농업전망 2012~2021 ○ 동태적 모형개발과 가격변동분석 <input type="checkbox"/> 농업투자 ○ 농업투자에 대한 OECD 직업/농업투자를 위한 정책프레임워크/농산물 공급사슬

회차	주요 의제와 세부 내용
	<p>대응투자에 관한 OECD-FAO 공동지도안</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 식량과 농업정책설계: 위험관리 ○ 위험관리 프로젝트 개요/가축질병: 방지, 통제, 보상체제/기후변화와 농업부문의 위험관리 비교분석/식량안보 위험관리: 개념적 노트 <input type="checkbox"/> 농업과 발전 ○ 개발도상국에서 소농의 위험관리 ○ MAFAP 프로젝트 갱신 ○ G20 갱신 ○ 농업정책의 OECD 검토/인도네시아, 카자흐스탄
제58차 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책개선 - 모니터링과 평가 ○ “농업정책기 모니터링과 평가 2013-OECD 회원국과 신흥경제” ○ GSSE 정책 검토 ○ 식품사슬관련 정책의 귀착 측정: 정책자료수집 갱신 <input type="checkbox"/> 농산물 시장: 농업전망활동 갱신과 2013년 보고서 계획 <input type="checkbox"/> 농업투자 ○ 농업투자에 대한 OECD 작업/농업투자를 위한 정책 프레임워크(PFIA)/농업공급사슬 투자를 위한 원칙이행에 대한 FAO-OECD 실천적 지도안 <input type="checkbox"/> 식품사슬에 있어 쓰레기 관리 ○ 식품사슬에 있어 쓰레기 관리: 갱신 ○ MAFAP 프로젝트 갱신 <input type="checkbox"/> 식량과 농업정책설계: 위험관리 ○ 위험관리 프로젝트 개요 ○ 위험과 가축질병의 다음 단계 <input type="checkbox"/> 농업과 발전 ○ 개발도상국에서 소농의 위험관리 ○ 글로벌 식량안보: 식량과 농업시스템의 과제 <input type="checkbox"/> 식량과 농업정책설계: 혁신 시스템 ○ 농업혁신 시스템/농업혁신 시스템: 정부역할분석을 위한 프레임워크/농가성과분석의 국가횡단면 분석 ○ 농가수준분석을 위한 OECD 네트워크 제 9차 회의 보고서
제59차 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링과 평가 ○ 식품사슬관련 정책의 귀착 측정: 비료와 바이오연료 정책의 의미 분석을 위한 방법 <input type="checkbox"/> 농산물 시장/농업전망 <input type="checkbox"/> 농업투자 ○ 농업투자에 대한 OECD 작업/농업투자의 정책 프레임워크(PFIA)/농업 공급사슬에서 비즈니스 행위에 대한 FAO-OECD 작업

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 식량과 농업정책설계: 혁신 시스템/농업혁신 시스템: 정부역할분석을 위한 프레임워크/농가 성과의 국가횡단면 분석 <input type="checkbox"/> 농가수준 분석을 위한 OECD 네트워크 ○ 농업정책과 시장(APM)과 농가수준분석을 위한 OECD 네트워크 작업반의 공동 세미나의 요약 보고서 ○ 농가수준분석을 위한 OECD 네트워크 제 10차 회의 보고서 <input type="checkbox"/> 식품사슬에서 쓰레기 관리/식품사슬에 따른 식품쓰레기 <input type="checkbox"/> 식량과 농업정책 설계: 위험관리 ○ 위험과 가축질병 콘퍼런스: 아젠다 갱신 <input type="checkbox"/> 농업과 발전 ○ 개발도상국에서 소농의 위험관리 ○ 글로벌 식량안보: 식량과 농업시스템의 과제 ○ G20 활동 ○ 정책일관성과 글로벌 식량안보/정책일관성과 글로벌 식량안보의 2013~14년 작업 로드맵/식량안보의 무역차원/일시적 식량불안의 위험관리
제60차 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 시장과 정책의 중기 전망/OECD-FAO 농업전망 2013~2022 <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링 및 평가 ○ 농업정책: 2013 OECD 회원국과 주요 신흥경제 모니터링 및 평가 ○ GSSE 정책 검토: 시험적 설문조사 보고서 <input type="checkbox"/> 식량과 농업에서 혁신/혁신과 농업생산성 향상: 계획논문 <input type="checkbox"/> 농업투자/농업 공급사슬에서 비즈니스 행위에 대한 FAO-OECD 작업: 갱신 <input type="checkbox"/> 농산물 시장 정보 시스템(AMIS)/AMIS에 OECD 참여 보고서 <input type="checkbox"/> 정책일관성과 글로벌 식량안보/개발도상국에서 '발전을 위한 정책일관성(PCD)'의 국가수준 평가
제61차 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 위험관리/비극적 위험관리에 대한 정책접근/항생제 저항: 축산부문의 항생제 사용 <input type="checkbox"/> 농산물 시장/농업전망 활동 갱신과 2014년 보고서 계획 <input type="checkbox"/> 식품체인 분석/식품공급체인에서 경쟁력 이슈 워크숍/식품체인 네트워크- 4차 회의 결과 요약 <input type="checkbox"/> 식품체인에서 쓰레기 관리/식품체인에 따른 식품쓰레기/중국에서 식품손실과 식품쓰레기 <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링 및 평가 ○ "2014년 OECD 회원국의 농업정책: 모니터링 및 평가"를 위한 제안 ○ 2014~20년 공동농업정책(CAP): 주요 변화내역 개요 ○ GSSE 정책 검토 ○ 주요국의 농업정책검토 정보/콜롬비아, 베트남, 스위스 <input type="checkbox"/> 농업시장정보 시스템(AMIS)/AMIS에 OECD 참가 보고서

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업투자/농업공급체인에서 비즈니스 행위에 대한 FAO-OECD 작업 <input type="checkbox"/> 식량과 농업의 혁신/혁신향상과 농업생산성성장 <input type="checkbox"/> 농가수준분석을 위한 OECD 네트워크 <input type="checkbox"/> 정책일관성과 글로벌 식량안보 ○ 농업성장과 경쟁력을 위한 환경조성 ○ 식량안보의 교역적 차원/개발도상국의 식량안보 유형/식량안보의 교역적 차원: 진행 보고서
제62차 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링 및 평가 ○ 수정된 GSSE 이행: 진행 보고서 ○ 식품체인관련 정책 귀착 측정: 초안 <input type="checkbox"/> 농산물 시장 ○ 2014년 OECD-FAO 농업전망 보고서 ○ 항생제 저항성/축산부문의 항생제 사용 <input type="checkbox"/> 정책일관성(PCD)과 글로벌 식량안보 ○ 농업성장과 경쟁력을 위한 환경 조성: 평가, 지표, 지수 ○ 일시적 식량불안 분석: 갱신 ○ 발전을 위한 정책일관성 <input type="checkbox"/> 농업투자/농산물 공급체인에서 비즈니스 행위에 대한 FAO-OECD 작업 <input type="checkbox"/> 식량과 농업 혁신/혁신향상과 농업생산성 성장/지적재산권과 농업혁신
제63차 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 농업정책 모니터링 및 평가 ○ 농업정책: 2014년 OECD 회원국 모니터링 및 평가 ○ 농업이중성과 구조변환을 위한 전략 <input type="checkbox"/> 시장과 정책 중기 전망/OECD-FAO 농업전망 2014~2023 <input type="checkbox"/> 정책일관성과 글로벌 식량안보/식량안보의 교역적 차원 <input type="checkbox"/> 농산물 시장 ○ 축산부문에서 항생제 사용의 경제적 가치 발견과 추정을 위한 방법론 ○ 미국의 바이오연료 정책: 환경보호기구의 2014년 이행결정의 영향 ○ 식품손실과 쓰레기 감소가 시장과 무역에 미치는 영향 ○ 식품가격 결정구조 <input type="checkbox"/> 위험관리 ○ 재난위험관리의 정책접근/가축질병 발생의 위험관리/가축질병 발생의 사회경제적 충격 <input type="checkbox"/> 식량과 농업의 혁신 ○ 혁신향상과 농업생산성성장/실험적 국가 검토/호주, 브라질, 캐나다
제64차 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 식량과 농업 혁신 ○ 혁신향상과 농업생산성성장 <ul style="list-style-type: none"> - 실험적 국가 검토/호주, 브라질, 캐나다

회차	주요 의제와 세부 내용
	<ul style="list-style-type: none"> - 농가수준 생산성/낙농가 생산성 성장의 동학성: 국가횡단면비교 - 농업혁신을 위한 공공-민간 협력: 식품체인 분석 네트워크 회의 보고서 ○ 지적재산권과 농업혁신 <ul style="list-style-type: none"> - TRIPS 조항에서 식물다양성 보호의 경제적 영향의 경험적 평가 - 1990년부터 혁신과 농업특허경험 □ 농산물 시장 ○ 축산부문의 세계적 항생제 사용 ○ AMIS에 OECD 참가보고서 ○ 식량손실과 쓰레기감소가 시장 및 무역에 미치는 영향 ○ 식품가격 결정구조 □ 농업정책 모니터링 및 평가 <ul style="list-style-type: none"> ○ 스위스 농업정책 검토 ○ “농업정책: 모니터링 및 평가 2015” 2015보고서 제안 ○ GSSE: 2014년 개정된 방법론의 이행경험 □ 시장과 정책의 중장기 전망/농업전망 활동 갱신과 2015년 보고서 계획 □ 재난위험관리의 정책 접근/가축질병발생의 위험관리/농업의 이중성과 구조변화촉진을 위한 전략 □ 정책일관성과 글로벌 식량안보 <ul style="list-style-type: none"> ○ 식량안보 정책을 위한 OECD-ASEAN 지역 콘퍼런스 ○ 식량안보의 교역적 차원 ○ 일시적 식량불안 □ 농업투자/농산물공급 체인
제65차 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> □ OECD-FAO 농업 전망 2015~2024/농업정책 모니터링과 평가 2015 □ 식품과 농업의 혁신 <ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 농업생산성 향상 행위 개관 ○ 낙농가 생산성 향상의 동태성: 국별 횡단면 비교 ○ OECD 식량과 농업 검토: 네덜란드 농업생산성 및 지속가능성을 위한 혁신 ○ 농업생산성 향상을 위한 정책분석: 체계 수정 ○ 지속적인 생산성 향상 개선 □ 식량 사슬 분석 네트워크: 미래행동을 위한 계획 □ 농업의 이중성과 구조변화촉진을 위한 전략 □ 식량안보와 위험관리 구축: 동남아시아 중점 □ 가축질병 발생 위험관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 가축질병관리: 미래작업 제시 ○ 농가수준 분석 네트워크 ○ 항생제 저항: 워크숍 조직 정보

회차	주요 의제와 세부 내용
제66차 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 식품과 농업의 혁신 : 생산성 증대 개선 <input type="checkbox"/> 농가수준의 분석 네트워크/농가규모분포의 국가별 횡단 비교 <input type="checkbox"/> “농업정책: 모니터링과 평가 2016”를 위한 2016년 보고서 제안 <input type="checkbox"/> 농업전망 갱신과 2016년 보고서를 위한 계획 <input type="checkbox"/> 식품체인을 통한 식품찌꺼기와 낭비 <ul style="list-style-type: none"> ○ 가공 및 소매과정에서의 식품찌꺼기 : 식품 체인 분석 네트워크 회의 제안 ○ 추가적 식품찌꺼기 배출 방지 - 식품 손실과 쓰레기 방지를 위한 글로벌 행동 <input type="checkbox"/> 식량안보 및 위험관리/농업관련정책을 통한 식량안보 관리: ASEAN에 적용된 재고방안 <input type="checkbox"/> 식량과 농업 투자/우크라이나 농업투자정책 검토/책임적 농업공급체인을 위한 FAO-OECD 지도안 <input type="checkbox"/> 축산부문에서 항생제사용의 경제성과 항생제저항성 전개: 건강에 미치는 의미에 대한 워크숍 요약 보고서 초안

2. 농업·무역합동작업반의 주요 의제와 근거 문서(1996~2015)

회차	주요 의제	문서 번호
제31차 (1996)	<ul style="list-style-type: none"> · PSEs/CSEs 분류와 발표(수정) · UR 이행 : 가공농산물 무역에 대한 영향 · 농업정책 변화의 무역에 대한 의미 측정 	Oral Report COM/AGR/APM/TD/WP(96)2 COM/AGR/APM/TD/WP(96)3
제32차 (1996)	<ul style="list-style-type: none"> · PSEs/CSEs 분류와 발표/전문가 회의 결과 · OECD 국가의 농정, 시장 및 무역 · 체제 전환국의 농정, 시장 및 무역 · 발틱 3개국의 농정 검토 	Oral Report COM/AGR/APM/TD/WP(96)4 COM/AGR/APM/TD/WP(96)36 COM/AGR/APM/TD/WP(96)6,7,8
제33차 (1996)	<ul style="list-style-type: none"> · 멕시코 농정 검토 · 농가지의 무역, 고용 및 소득효과 : 멕시코 농정의 분석과 적용 · PSEs/CSEs 및 총이전의 분류 · UR과 가공농산물 	COM/AGR/APM/TD/WP(96)59 and COM/AGR/APM/TD/WP(96)60 COM/AGR/APM/TD/WP(96)81 COM/AGR/APM/TD/WP(96)2/REV1
제34차 (1996)	<ul style="list-style-type: none"> · 멕시코 농정 검토 	COM/AGR/APM/TD/WP(96)59
제35차 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> · 가격 변동성을 관리하는 민간부문 메카니즘 · PSEs/CSEs 관련된 문제점 : 농업환경, 정부 지출, PSEs/CSEs 범위와 분류 · 농정변화의 무역·복지에 대한 평가(분석 틀) · 체제 전환국의 모니터링과 평가보고서 준비 	COM/AGR/APM/TD/WP(97)4 COM/AGR/APM/TD/WP(97)2 COM/AGR/APM/TD/WP(97)3 CCET/AGR/TD(97)1, 2, 3
제36차 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> · 슬로바키아 농정 검토 · PSEs/CSEs 분류와 발표 · OECD 국가의 농정 검토 	CCET/AGR/TD(97)20 COM/AGR/APM/TD/WP(97)21/PART1, 2, 3, 4
제37차 (1997)	<ul style="list-style-type: none"> · 체제 전환국의 농정 : 모니터링과 평가 · PSEs/CSEs 분류와 발표 · OECD 국가의 농정 검토 · 정책평가의 매트릭스(Matrix) 접근법 	COM/AGR/APM/TD/WP(97)58 COM/AGR/APM/TD/WP(97)59 COM/AGR/APM/TD/WP(97)60 COM/AGR/APM/TD/WP(97)61
제38차 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> · PSEs/CSEs 및 총이전의 새로운 분류 제안 · 과일과 채소의 PSE 계산 · 정책평가의 매트릭스(Matrix) 접근법 : PEM 연구 결과 · 국제가격변동이 특정 농정에 대한 영향 · 유지종자 무역 자유화에 대한 평가 · 체제 전환국의 농식품부문 신용과 재정정책 · 체제 전환국의 농식품부문 효율성 제고 장애 요인 	COM/AGR/APM/TD/WP(98)2 COM/AGR/APM/TD/WP(98)3 COM/AGR/APM/TD/WP(98)4 COM/AGR/APM/TD/WP(98)6 COM/AGR/APM/TD/WP(98)7 CCET/AGR/TD(98)1 CCET/AGR/TD(98)2
제39차 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> · OECD 국가의 농정 검토 	COM/AGR/APM/TD/WP(98)16, 17, 18
제40차 (1998)	<ul style="list-style-type: none"> · 한국의 농정 검토 · PSEs/CSEs 및 총이전의 새로운 분류 제안 · 정책평가의 매트릭스(Matrix) 접근법 · 식량안보와 무역 · 비회원국의 농정검토 	COM/AGR/APM/TD/WP(98)33 COM/AGR/APM/TD/WP(98)2/REV1 Room Documents COM/AGR/APM/TD/WP(98)61 CCNM/AGR/TD(98)40

회차	주요 의제	문서 번호
제41차 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> · OECD 국가의 농정 검토 · 정책평가의 매트릭스(Matrix) 접근법 : EU, 미국, 캐나다, 멕시코의 작물정책 대상 PEM 연구 1차 결과 · EURO 농식품정책 이행의 경제적 결과 	<p>COM/AGR/APM/TD/WP(99)2, 3 COM/AGR/APM/TD/WP(99)4</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP(99)5</p>
제42차 (1999)	<ul style="list-style-type: none"> · UR 이행/시장접근에 대한 예비 보고 · 시장접근 이슈의 전망 분석(경과 보고) · 관세와 TRQ D/B 개발(경과 보고) · 수출경쟁에 대한 전망 분석(경과 보고) · 정책평가의 매트릭스(Matrix) 접근법 : EU, 미국, 캐나다, 멕시코의 작물정책 대상 PEM 연구 1차 결과 · 농업, 무역 환경에 대한 진행 업무 · 식량안보와 품질에 대한 프로젝트 제안 · 다원적 기능 : 현황 보고서 · PSEs 이슈 i) 업데이트와 중요한 이슈 ii) PSE 계산의 상품범위 확대를 위한 방법론 	<p>COM/AGR/APM/TD/WP(99)50 COM/AGR/APM/TD/WP(99)51 COM/AGR/APM/TD/WP/RD(99)52 COM/AGR/APM/TD/WP(99)53 COM/AGR/APM/TD/WP(99)4/REV1</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP/RD(99)61 COM/AGR/APM/TD/WP(99)55 COM/AGR/APM/TD/WP(99)56</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP/RD(99)57 COM/AGR/APM/TD/WP(99)58</p>
제43차 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> · OECD 국가의 농정 검토 i) 일반정책과 특별 이슈 ii) 국별 보고 iii) PSE 결과와 지지 수단 · 다원적 기능 i) 생산, 외부효과 및 공공재적 성격 ii) 생산 관계 iii) 외부효과와 공공재적 성격 · UR 이행 i) 시장접근 업데이트 ii) 국내보조 예비보고 iii) 수출보조 예비보고 · 수출경쟁의 특정 이슈에 대한 전망 분석 · 신흥경제권 i) UR농업 이행 : 신흥, 전환기 경제권 경험 ii) 신흥, 전환기 경제권의 농업 분야 이슈 · 국내정책과 무역정책의 새로운 연관성 이슈 i) 정책평가 매트릭스(Matrix) ii) 비동조성(decoupling) iii) 지리적 표시와 원산지 명칭 · 국영무역 i) 소개와 배경 ii) 농산물 국영무역 : 개념적 분석 iii) OECD 회원국의 국영무역 검토 iv) OECD 회원국의 국영무역 검토(재고) 	<p>COM/AGR/APM/TD/WP(2000)2/Part1, 2, 3</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP(2000)3/Part1, 2, 3</p> <p>Oral Report</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP(2000)9 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)10 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)11</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP(2000)12 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)24</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP(2000)13 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)14 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)15</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP(2000)16 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)17 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)18 COM/AGR/APM/TD/WP/RD(2000)19</p>

회차	주요 의제	문서 번호
제44차 (2000)	<ul style="list-style-type: none"> · UR 농업협상 이행 사항 검토 · 농산물 수출보조의 전망 분석 · 공적수출 신용분석 · 시장접근의 향후 분석 : 예비 결과 · 무역자유화 확대가 개도국의 식량 안보에 대한 영향 · 국영 무역 <ul style="list-style-type: none"> i) 개념적 분석 ii) OECD 회원국의 국영무역 검토 iii) 미래 작업에 대한 제안 · 지리적 표시제와 원산지 명칭 	<p>COM/AGR/TD/WP(2000)89 COM/AGR/TD/WP(2000)90 COM/AGR/TD/WP(2000)91 COM/AGR/TD/WP(2000)92 COM/AGR/TD/WP(2000)93</p> <p>COM/AGR/APM/TD/WP(2000)17/REV1 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)18/REV1 COM/AGR/TD/WP(2000)94 COM/AGR/APM/TD/WP(2000)15/REV1</p>
제45차 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> · 시장접근 이슈의 전망분석(보고 초안) · 국영 무역 : 작업진도 보고 · 무역위원회 작업 중에서 농업·무역합동작업 반과 관련 있는 작업 <ul style="list-style-type: none"> i) 비회원국의 무역과 개발 이슈, ii) 기타 	<p>COM/AGR/TD/WP(2001)4 Oral report Oral report</p>
제46차 (2001)	<ul style="list-style-type: none"> · TRQ와 관세 : 전망 분석 · OECD회원국의 농산물무역 자유화가 비회원국의 식량안보에 미치는 중기 영향 · 국영무역기업의 존재와 무역자유화 · 농식품분야의 비관세장벽 만연 : 설계보고 · 식품안전과 관련된 SPS와 TBT 수단의 무역 및 경제효과(설계보고) · 농업과 환경작업반에서의 무역과 환경에 관련된 작업 업데이트 	<p>COM/AGR/TD/WP(2001)4/REV1 COM/AGR/TD/WP(2001)74</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2001)75 COM/TD/AGR/WP(2001)77 COM/TD/AGR/WP(2001)78</p> <p>Oral report</p>
제47차 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> · OECD국가들의 농업정책에 관한 보고(초안) : 긍정적 개혁 의제 · SPS와 TBT수단의 무역 및 경제효과 <ul style="list-style-type: none"> i) 관련 개념과 정의 ii) SPS와 농산물 무역 iii) 특정 SPS수단이 무역에 미치는 영향에 대한 연구(진도보고) · 농식품분야 비관세조치 : 조사, 방법론, 의미 · OECD회원국의 농산물무역자유화가 비회원국의 식량안보에 미치는 영향(최종 보고) · 농산물무역정책 개혁, 조정 및 빈곤감소에 관한 세계농업포럼 준비 · WTO가입이후 중국의 농정변화 워크숍 준비 · 무역자유화 시나리오대안이 일부 회원국시장에서 쿼터랜트와 관세수입에 미치는 영향 	<p>COM/AGR/TD/WP(2002)19</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2002)20 COM/TD/AGR/WP(2002)21 Oral report</p> <p>COM/TD/AGR/WP(2002)22 COM/AGR/TD/WP(2001)74/REV1</p> <p>CCNM/GF/AGR/A(2002)1</p> <p>CCNM/CHINA/CA/A(2002)3 COM/AGR/TD/WP(2002)23</p>
제48차 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> · OECD국가들의 농업정책에 관한 보고 수정안 : 긍정적 개혁 의제 	<p>COM/ADR/TD/WP(2002)19/REV1</p>

회차	주요 의제	문서 번호
제49차 (2002)	<ul style="list-style-type: none"> · OECD 국가의 농업정책에 관한 보고(수정안2) : 긍정적 개혁 의제 · 무역자유화 시나리오대안이 일부 회원국 시장에서 쿼터랜트와 관세수입에 미치는 영향(초중보고) · 식량원조와 관련된 수출경쟁 이슈 · SPS와 TBT수단의 무역 및 경제효과 <ul style="list-style-type: none"> i) 무역에 관한 기술장벽 : TBT위원회에서 제기된 이슈 조사 ii) SPS수단의 무역에 대한 영향(전문가보고) iii) SPS규범의 실증연구종합과 향후작업제안 	<p>COM/ADR/TD/WP(2002)19/REV2</p> <p>COM/ADR/TD/WP(2002)23/REV1</p> <p>COM/ADR/TD/WP(2002)69</p> <p>COM/ADR/TD/WP(2002)70</p> <p>COM/ADR/TD/WP(2002)71</p> <p>COM/ADR/TD/WP(2002)72</p>
제50차 (2003)	<ul style="list-style-type: none"> · 작업반의 미래 활동 전략적 관점 검토 · 설당정책개혁이 시장과 무역에 미치는 영향 분석(프로젝트 구두보고) · 낙농제품가격지수수단의 무역·경제적 효과 · 국가 내 혹은 국가 간 무역 및 농업정책개혁의 영향(프로젝트 제안) · WTO농업협상의 개도국 특별대우 제안 검토 · 무역 : 시장접근에 관한 글로벌 포럼 준비 · 비관세장벽 <ul style="list-style-type: none"> i) 수출세 및 수출제한에 관한 공개문서 ii) 허가제 : 농업 TRQ이행(작업제안) iii) 무역, 절차, 생산방법 표시제(작업제안) 	<p>COM/TD/AGR/WP(2003)4</p> <p>Oral report</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2003)1</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2003)2</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2003)3</p> <p>Room Document</p> <p>Oral report</p> <p>COM/TD/AGR/WP(2003)5</p> <p>COM/TD/AGR/WP(2003)6</p>
제51차 (2003)	<ul style="list-style-type: none"> · 식량원조와 관련된 수출경쟁 이슈 보고 · 수출경쟁 검토와 분석을 위한 설계보고서 · 지역특혜 무역협정 <ul style="list-style-type: none"> i) 지역무역협정 특혜 : 문헌검토와 향후작업의 명확화 ii) 특혜무역협정 : 향후 작업 대비(설계) iii) 지역 및 무역협정과 다자무역체계(설계) · 농산물 무역자유화 : CGE분석의 통찰력 · 무역정책이 식품분야 외국인 직접투자에 미치는 영향(작업제안) 	<p>COM/AGR/TD/WP(2003)48</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2003)49</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2003)50</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2003)51</p> <p>COM/TD/AGR/WP(2003)51</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2003)52</p> <p>COM/TD/AGR/WP/RD(2003)57</p>
제52차 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> · 최빈개도국의 특혜관세 활용부진을 해소하기 위한 인센티브 평가 · 선진국과 개도국의 농정 및 무역정책개혁의 분배 효과 <ul style="list-style-type: none"> i) 농업과 비농업 개혁의 시장 및 후생효과 ii) 가구 수준 효과 · 무역과 구조 조정 · 회원국 식량원조정책 분석 : 행정과 특징 · 수출경쟁수단의 검토와 분석 · 낙농정책개혁과 국제 낙농무역 자유화 <ul style="list-style-type: none"> i) 우유쿼터제도의 무역 및 경제적 효과 ii) 국제 낙농무역자유화분석 <ul style="list-style-type: none"> · 지역무역협정과 다자무역체계 : 농업에 대한 영향 · 외국인직접투자와 무역(정책)의 연계 : 가공식품에 적용한 경제적 분석(설계보고서) 	<p>COM/AGR/TD/WP(2004)12</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2004)13</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2004)15</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2004)16</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2004)17</p> <p>COM/AGR/TD/WP/RD(2004)18</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2004)19</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2004)20</p> <p>COM/TD/AGR/WP(2004)9</p> <p>COM/TD/AGR/WP(2004)8</p>

회차	주요 의제	문서 번호
제53차 (2004a)	<ul style="list-style-type: none"> · 선진국과 개도국의 농정 및 무역정책개혁의 분배 효과 i) 농업과 비농업 개혁의 시장 및 후생효과 ii) 가구 수준 효과 <ul style="list-style-type: none"> · 식량원조와 관련된 수출경쟁 이슈의 종합 · 수출경쟁수단의 검토와 분석 · 특혜무역협정 : 최빈개도국의 특혜관세 활용 · 낙농부분의 국내 무역정책 개혁의 시장·무역 · 후생효과에 대한 영향 i) 낙농무역정책 개혁과 무역자유화분석 ii) 우유가격지지의 무역 및 경제적 효과 iii) 우유쿼터체계의 무역 및 경제 효과 iiii) 국제 낙농무역 자유화 분석 <ul style="list-style-type: none"> · 설당정책 개혁과 무역자유화 분석 · 외국인직접투자와 무역 및 무역정책의 연계 : 식품부문에 적용한 경제적 분석 · 지역무역협정과 다자무역체계 : 농업(수정) · 지역화에 대한 농업부분의 계량적·정책적 합의 도출 · 최근 합의된 모델리티 기본골격이 농업·무역 합동작업반의 작업과 관련된 의미 	<p>COM/AGR/TD/WP(2004)13/REV1 COM/AGR/TD/WP(2004)15/REV1 COM/AGR/TD/WP(2004)50 COM/AGR/TD/WP(2004)51 COM/AGR/TD/WP(2004)12/REV1</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2004)53 COM/AGR/TD/WP(2003)1/REV1 COM/AGR/TD/WP(2004)19/REV1 COM/AGR/TD/WP(2004)20/REV1 COM/AGR/TD/WP(2004)54 COM/TD/AGR/WP(2004)45</p> <p>COM/TD/AGR/WP(2004)9/REV1 COM/TD/AGR/WP(2004)47</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2004)55</p>
제54차 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> · 특별 항목-PEM 기술과 적용 · 선진국과 개도국의 농정 및 무역정책개혁의 분배 효과 i) 농업과 비농업 개혁의 시장 및 후생효과(수정안2) ii) 무역과 국내 농정개혁의 농산물시장 영향 iii) 가구 수준 효과 iiii) 최종보고서의 완료와 공개 계획 <ul style="list-style-type: none"> · 외국인직접투자와 무역 및 무역정책의 연계 : 식품부문에 적용한 경제적 분석 · 지역화에 대한 농업부분의 계량적·정책적 합의 도출(설계보고) · 4대국의 농업부분 비호혜적인 관세 특혜 · 설당정책 개혁과 무역 자유화 분석(수정) · 수출경쟁수단의 검토와 분석 업데이트 · 식량원조와 관련된 수출경쟁 이슈의 분석 · 낙농정책 개혁과 무역자유화 분석 : 우유가격 지지정책의 무역 및 경제효과 	<p>COM/AGR/TD/WP(2004)13/REV2 COM/AGR/TD/WP(2005)12 COM/AGR/TD/WP(2005)13 COM/AGR/TD/WP/RD(2005)17 COM/TD/AGR/WP(2004)45/REV1</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2005)14</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2005)15 COM/AGR/TD/WP(2004)54/REV1 COM/AGR/TD/WP/RD(2005)16 COM/AGR/TD/WP(2004)50/REV3 COM/AGR/TD/WP(2003)1/REV3</p>
제55차 (2005)	<ul style="list-style-type: none"> · 무역과 국내 농정개혁의 농산물 시장 영향 · 무역과 농정개혁의 글로벌·국가·가구 효과 · 조정의 촉진 : 농업과 통신, 화학부문의 경험 i) 4대국의 농업부분 비호혜적인 관세 특혜 ii) 특혜무역협정의 영향분석기법과 사무국의 실증 분석방법 개선에 관한 전문가 회의결과 iii) 특정 국가와 품목의 문제점 검토 <ul style="list-style-type: none"> · 외국인직접투자와 무역(정책)의 연계 : 식품에 적용한 경제적 분석(수정 2) 	<p>COM/AGR/TD/WP(2005)12/REV1 COM/AGR/TD/WP(2005)45</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2005)15/REV1 COM/AGR/TD/WP/RD(2005)46</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2005)47 COM/TD/AGR/WP(2004)45/REV2</p>

회차	주요 의제	문서 번호
제56차 (2006)	<ul style="list-style-type: none"> · 사회적 관심에 대한 서로 다른 정책 대응이 무역과 무역정책에 대한 의미(설계) · 특혜 접근의 가치 : 4대국의 특혜 잠식이 어떤 나라, 어느 품목에 영향을 미치는가? · 지역화에 대한 농업부문의 수량적·정책적 합의 도출(설계) · 조정의 촉진 : 농업과 통신·화학부문의 경험 · 지역 확대 이벤트에 관한 업데이트 : 남미, 아프리카 	<p>COM/AGR/TD/WP(2006)10</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)11</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2005)14/REV1</p> <p>TD/TC/WP(2006)11/PART1</p> <p>TD/TC/WP(2006)11/PART2/A</p> <p>COM/AGR/TD/WP/RD(2006)12</p> <p>COM/AGR/TD/WP/RD(2006)13</p>
제57차 (2007)	<ul style="list-style-type: none"> · 농업과 농식품 무역의 비관세조치 수단 a) 사회적 관심에 대한 서로 다른 정책 대응이 무역과 무역정책에 대한 의미 b) 비관세조치 수단 <ul style="list-style-type: none"> i) 농식품 무역에서 비관세조치의 경제적 평가(예비) ii) 표준화의 무역효과의 계량화(설계보고) · 일부 농업 관련 지역무역협정의 무역효과 · WTO/DDA <ul style="list-style-type: none"> i) 1985-2004까지의 농산물 무역패턴 ii) 응용무역모델에서 소규모 초기무역거래의 문제 제기 · 특혜 접근의 가치 : 4대국의 특혜 잠식이 어떤 나라, 어느 품목에 영향을(수정) · 무역과 국내 농정개혁의 농산물 시장 영향(수정2) · 2006년 개최된 지역 이벤트 보고 	<p>COM/AGR/TD/WP(2006)56</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)57</p> <p>TD/TC/WP(2006)45</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)53</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)58</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)59</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)11/REV1</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2005)12/REV2</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)60</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)61</p>
제58차 (2007)	<ul style="list-style-type: none"> · WTO/DDA 협상의 현황과 향후 작업반 활동에 대한 의미 · 사회적 관심에 대한 서로 다른 정책 대응이 무역과 무역정책에 대한 의미 보고서 · 농식품 무역에서의 비관세조치의 경제적 평가(설계) · 농식품 분야 표준화의 무역효과의 계량화 방법 검토 · 일부 농업관련 지역무역협정의 무역효과(수정) · WTO/DDA : 1985~2004까지의 농산물 무역패턴(수정) · 가축질병발생과 여러 가지 통제수단이 농산물 시장과 무역에 미치는 영향(FMD사례) 	<p>TAD/TC/CA/WP/RD(2007)1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2007)2</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2007)3</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2007)1</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)53/REV1</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)58/REV1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2007)4</p>
제59차 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> · WTO/DDA 진전 업데이트 · WTO/DDA : 1985 ~ 2004까지의 농산물 무역패턴(수정) · 비용 명확화 : 해상운송의 농산물 무역에 대한 영향(설계) 	<p>Oral report</p> <p>COM/AGR/TD/WP(2006)58/REV1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2008)1</p>

회차	주요 의제	문서 번호
제60차 (2008)	<ul style="list-style-type: none"> · WTO/DDA-업데이트와 작업반의 예산사업에 대한 의미 · 비용 명확화 : 해상운송의 농산물 무역 영향 · 사회적 관심에 대한 서로 다른 정책 대응이 무역과 무역정책에 대한 의미(수정) · 농식품 무역에서 비관세조치의 경제적 영향 i)비용·편익 기준 틀 ii)무역을 촉진하는 또는 무역을 제한하는 비관세조치의 식별 · 가축질병발생과 여러 가지 통제수단이 농산물 시장과 무역에 미치는 영향 : FMD사례 · 농산물 무역의 외연적 확대 분석 	<p>Oral report</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2008)2 TAD/TC/CA/WP(2007)2/REV1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2008)3 TAD/TC/CA/WP(2008)4</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2008)5 TAD/TC/CA/WP(2008)6</p>
제61차 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> · 무역·무역정책·사회적 관심 i)사회적 관심에 대한 서로 다른 정책 대응이 무역과 무역정책에 대한 의미(수정2) ii)사회적 관심에 대한 서로 다른 정책 대응이 무역과 무역정책에 대한 의미(워크숍) · 비용 명확화 : 해상운송의 농산물 무역 영향 i)농업에서의 해상운송 비용의 결정요인 ii)해상운송과 농산물 무역에 대한 영향 · 농식품 무역에서 비관세조치의 경제적 영향 i)비용·편익 기준 틀(수정) ii)비관세조치의 비용·편익 사례연구 : 치즈, 새우, 화훼 	<p>TAD/TC/CA/WP(2007)2/REV2 TAD/TC/CA/WP(2009)3</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2009)1 TAD/TC/CA/WP(2008)2/REV1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2008)3 REV1 TAD/TC/CA/WP(2009)2</p>
제62차 (2009)	<ul style="list-style-type: none"> · 비관세조치 i)농식품 무역의 비용·편익 기준틀(수정) ii)비관세조치의 비용·편익 사례연구 : 치즈, 새우, 화훼 · 지역화와 농산물 시장에 대한 충격(설계) · 가공 농산물 무역의 패턴 변화 · 농식품분야 무역 미래 시나리오(업데이트) 	<p>TAD/TC/CA/WP(2008)3/REV2 TAD/TC/CA/WP(2009)2REV1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2009)4 TAD/TC/CA/WP(2009)5 TAD/TC/CA/WP/RD(2009)1</p>
제63차 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> · 비관세 조치의 비용·편익 분석 사례연구:치즈, 새우, 화훼(수정) · 비관세 조치의 비용편익 분석을 위한 추가 연구계획 · 농식품분야 무역 미래 시나리오 분석(연구계획) · 가공 농산물 무역의 패턴 변화 	<p>[TAD/TC/CA/WP(2009)2/REV2]</p> <p>[TAD/TC/CA/WP(2010)1]</p> <p>[TAD/TC/CA/WP(2010)2] [TAD/TC/CA/WP(2010)3]</p>
제64차 (2010)	<ul style="list-style-type: none"> · 향후 비관세조치(NTM) 작업을 위한 제안 · NTM 작업결과 발간을 위한 제안 · 가공농산물 무역의 패턴 변화 분석 보고서 · 환율과 환율변동성이 무역에 미치는 영향 · 지역무역협정에서 농산물 협정 분석 보고서 · 농식품 분야 장기 시나리오분석에 대한 워크숍 보고서 	<p>TAD/TC/CA/WP(2010)4 TAD/TC/CA/WP(2010)5 TAD/TC/CA/WP(2010)3/REV1 TAD/TC/CA/WP/RD(2010)1 TAD/TC/WP(2010)21 TAD/TC/CA/WP(2010)7</p>

회차	주요 의제	문서 번호
제65차 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> · 식품수입규제 설계실행의 최적방안(지역무역협정 사례) · 농식품산업 장기 시나리오 · 수출제한에 관한 연구계획서: 수출국의 수출 제한에 대한 기초자료 구축 및 향후 작업방향 검토 	<p>TAD/TC/CA/WP(2011)1</p> <p>Oral update</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2011)2</p>
제66차 (2011)	<ul style="list-style-type: none"> · 비관세 조치 i) 식품수입 규제의 설계 및 이행(RTA사례) ii) 농식품 분야 비관세조치의 전망 워크숍 · 농산물 수출제한조치의 D/B 진행 	<p>TAD/TC/CA/WP(2011)3</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2011)4</p> <p>TAD/TC/CA/WP/RD(2011)1</p>
제67차 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> · 비관세조치: 식품수입 규제의 설계 및 이행(RTA사례) · 지역무역협정의 농산물 무역에 미치는 영향(경과보고) · 지역무역협정의 칠레산 과일수출 영향 · 농산물 수출제한(경과보고) 	<p>TAD/TC/CA/WP(2012)1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2012)2</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2012)3</p> <p>TAD/TC/CA/WP/RD(2012)1</p>
제68차 (2012)	<ul style="list-style-type: none"> · 비관세조치: 식품수입 규제의 설계 및 이행(RTA사례) · 지역무역협정의 칠레산 과일수출 영향 · 농산물 수출제한: 수출제한조치에 관한 D/B 구축 보고 · 개도국 농산물 무역 제한요인 추정 	<p>TAD/TC/CA/WP(2012)1/REV1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2012)3/REV1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2012)4</p> <p>COM/DCD/TAD(2012)16/REV1</p>
제69차 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> · 민간표준과 공적규제의 시너지(설계) · 지역무역협정의 칠레산 과일수출 영향 · 지역무역협정과 농업: 경험에서 얻은 교훈 · 농산물 수출제한: DB에서 발견한 내용 	<p>TAD/TC/CA/WP(2013)1</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2012)3/REV2</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2013)2</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2012)4/REV1</p>
제70차 (2013)	<ul style="list-style-type: none"> · 농업분야 무역원활화 지표 개발 · 농식품 부가가치에 대한 무역 보고서 · 지역무역협정과 농업 · 민간표준과 공공규제의 시너지(경과보고) 	<p>TAD/TC/CA/WP(2013)4</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2013)5</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2013)6</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2013)3</p>
제71차 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> · 민간표준과 공공규제의 시너지 · 식품과 농산물 비관세조치의 무역원활화 효과 · 글로벌 가치사슬: 농업 관련성 · 발리 이후의 농업·무역 협상 · 발리 이후 농업 및 무역 정책 옵션: 중국사례 	<p>TAD/TC/CA/WP(2014)1</p> <p>TAD/TC/CA/WP/RD(2014)1</p> <p>Oral report</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2014)2</p> <p>Oral report</p>
제72차 (2014)	<ul style="list-style-type: none"> · 농업에서의 자발적 환경기준: 정책적 의미 · 식품과 농업분야 장기 시나리오 · 농업에서의 무역촉진지표(개괄) · 지역무역협정과 농업 	<p>TAD/TC/CA/WP(2014)3</p> <p>TAD/TC/CA/WP/RD(2014)2</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2014)4</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2013)6/REV1</p>

회차	주요 의제	문서 번호
제73차 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • 글로벌 농식품 산업의 대안적 미래 : 발전 전략 • 진화하는 농업정책과 시장 : 다자무역체제의 개혁을 위한 시사점(설계) • 식량안보 목적의 완충재고정책 대안 분석(설계) • 무역 관련 국제규제협력(IRC)(설계) 	<p>TAD/TC/CA/WP(2015)1 TAD/TC/CA/WP(2015)2</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2015)3 TAD/TC/WP(2015)2</p>
제74차 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • 진화하는 농업정책과 시장 : 다자무역체제의 개혁을 위한 시사점 • 식량안보 목적 완충재고 정책 대안 분석 • 무역관련 국제규제협력(IRC) : 업데이트 • 농업 및 농식품 분야의 글로벌 가치사슬(GVC) 분석 • 메트로(METRO : Modeling Trade at the OECD) 모형 설명 	<p>TAD/TC/CA/WP(2015)4</p> <p>TAD/TC/CA/WP(2015)5 TAD/TC/WP(2015)17</p> <p>TAD/TC/WP/RD(2015)5 TAD/TC/CA/WP(2015)6</p> <p>TAD/TC/WP/RD(2015)3</p>

- 자료 1) 1996년 이후 2015년 상반기 까지 OECD 농업·무역합동작업반 Draft Agenda 및 Summary Record를 전수 조사하여 정리하였음.
- 2) 2009년 이전 자료 중 일부 내용은 송주호 박사의 선행 연구(미발간)를 참고하였음.
- 3) 2010년 이후의 자료는 한국농촌경제연구원, 농림수산식품부 등에서 발간한 OECD 농업분야 논의 동향분석 및 대응전략수립(2010), 2011년 OECD 농업, 농촌, 수산 분야 핵심의제 및 시사점(2011), 2012년 OECD 농식품 분야 연구결과 국내반영 방안(2012), 2013년도 농업·농촌분야 OECD 연구동향 분석 및 대응방안(2013), 2014년도 농업·농촌분야 OECD 연구동향 분석 및 대응방안 수립(2014) 등을 참고하였음.

3. OECD 제66차 APM 회의(2015.11.17~19) 의제 검토 의견서

(1) 의제 3.b

농업혁신을 위한 PPP : 최근 경험으로부터의 교훈
 Public-Private Partnerships for Agricultural Innovation :
 Lessons from recent Experiences
 <TAD/TC/APM/WP(2015)19, APM, Nov. 17-19, 2015>

의제성격 : Declassification

논의 배경 및 경과

- 이 연구는 2013-14년 PWB의 작업계획에 따라 시작되었으며, 2015-16 PWB에서도 계속 진행되고 있음.
 - 2013년 5월 scoping paper가 논의되었고 11월에는 PPP(공공-민간동반자 관계)에 관한 OECD와 다른 선행연구의 결과에 대해 검토하였음. 2014년 10월에는 농업혁신을 위한 PPP를 주제로 식품체인분석네트워크(FCAN)모임이 있었고 여기서는 농업분야에서의 PPP의 특성을 규명하고 구체적 사례를 대상으로 특별한 관리와 이행관련 이슈들이 논의되었음.
 - 그 결과가 2014년 11월 회의에 제시되었고 그 당시 자료는 식품체인분석네트워크 웹사이트에 게재되어 있음.
- 이 보고서는 과학, 기술 및 정보분야에서의 PPP에 대한 문헌과 OECD 연구결과, 그리고 2014년 10월 FCAN에서 논의된 공공과 민간의 파트너들의 경험 자료들을 바탕으로 하고 있음. 여기에는 농업혁신을 위한 PPP의 도전과 기회에 대한 논의; 성공적인 PPP를 위한 설계와 이행 경험의 검토; 선정된 국가에서의 PPP발전을 위한 정부의 행동 검토 등이 포함되어 있음.
- 이 보고서는 66차 APM에서 공개를 위해 제출되었음

주요 내용

(요약)

- 농업분야의 혁신시스템에서 다양한 공공과 민간 참여자들의 협동은 공적자금의 사용의 효율성을 높이고 혁신이 수요가 많은 곳에서 폭넓게 전파될 수 있도록 채택되는걸 개선하기 위해 필수적임. 공공-민간동반자관계(PPP)는 협동을 촉진

시키기 위한 흥미로운 대안의 하나이지만 성공하기 위해서는 관리와 실행이슈를 신중히 고려해야 함.

- PPP는 기반시설 개발을 위해 폭넓게 쓰여 왔고, 혁신을 생성하고 전파하기 위해 점차 많이 사용되고 있음. 특히 농업과 식품분야에서는 가치사슬 접근을 필요로 하는 특수한 이슈와 국가 혹은 전 세계의 복잡한 이슈들을 다루기 위해서는 다양한 분야의 전문가들을 필요로 하기 때문에 다양한 참여자들을 같이 모으는 것이 유용함. 농업의 혁신은 다른 일반 혁신과 크게 다르지 않지만 농업과 농식품산업의 다양성을 다루어야 하고 주요 이해관계자로 농업인과 소규모 농식품회사가 포함된다는 점에서 도전이 되고 있음.
- 정부에게 혁신을 위한 PPP는 만병통치약은 아니며, 다른 대안과 비용과 효과를 따져야 하는 대안의 하나임. 혁신을 위한 PPP는 공공부문과 민간의 수요에 잘 적응하도록 기여를 보장하는데 도움이 될 수 있음.
- PPP의 잇점이라는 측면에서 일부 국가는 혁신을 위한 PPP 개발을 촉진하기 위해 금융메카니즘과 지적재산권보호를 포함하는 정책과 규제환경을 실시하고 있음. 농식품분야에 국한된 것은 아니지만, 네덜란드의 Top Sector Policy, 호주의 Cooperative Research Center, 핀란드의 SHOK, 프랑스의 Carnot Institute, 미국의 CRADA 등과 같은 기구가 있음.
- 합리적인 동반자 관계를 형성하기 위한 주요 선형적인 (a priori) 조건은 공통의 목적, 상호 이익, 인적/금융자원의 보완성임. 모든 참여자에게 비용과 이익의 균형은 참여여부를 결정하는 기준이 되어야 함.
- 성공을 보장하기 위해서는 좋은 관리와 공공의 지도력이 필수적임. 여기에는 분명한 목적과 규칙을 만들고 정기적인 모니터링과 평가가 포함됨. 또한 실행의 모든 단계에서의 투명성이 바람직 함.

1. 배경과 목적

- 향후 수십년 간의 사회적 도전은 상당히 클 것이며, 정부나 민간부분이 혼자 해결할 수 없음. 특히, 협조와 네트워크에 기반을 둔 접근이 요구되는 연구와 혁신 분야에서 더욱 그러함. 국가내 혹은 국가 간 다양한 참여자들 간의 협동을 혁신을 제고하기 위해 필수적임.

- 농업분야에서는 공급체인 과정의 생산성과 지속가능성을 향상시키고 동시에 기후변화 이슈를 극복하기 위해 혁신을 개발하고 전파하여야 함.
- PPP는 기반시설 개발에 널리 활용되어 왔으며, OECD 국가와 신흥 개도국에서도 다양한 공공서비스를 제공하는 점차 인기 있는 수단이 되고 있음. OECD 연구에서 혁신을 위한 PPP는 “일정기간 혹은 무한정의 기간 동안 공공과 민간 참여자 사이에 과학과 기술, 정보분야의 특정목적을 달성하기 위하여 의사결정에 같이 활발히 참여하고 금전이나 인간자원, 시설, 정보 등과 같은 희소자원을 공동투자 하는 공식적 관계 혹은 협정”이라고 정의됨.
- PPP는 참여자 수, 목적, 범위, 기간 등에 따라 다양한 형태가 있음.

2. PPP의 기회와 도전과제

(상호 이익을 위한 한 접근방법)

- 공공이나 민간의 참여자들이 PPP에 합류하게 만드는 기본적인 이유는 혼자서는 동일한 서비스나 결과물을 생산할 수 없거나 혹은 생산하더라도 비용이 더 많이 들 때임.

(사례연구에서의 증거)

- 4개국(호주, 오스트리아, 영국, 네덜란드)의 사례연구로부터 확인한 결론은 PPP는 연구협동을 증진하고 새로운 여러방면에 걸친 연구분야에서의 혁신적인 네트워크를 구축하는 유용한 수단이라는 것임. Box 2.1.에서는 PPP가 혁신에 도움이 되는 장점들을 나열하고 있음. (투입과 산출 증가, 공공연구의 상업부문에의 활용을 위한 새로운 길, 지역혁신 체제간의 시너지 효과 제고 등)

(관리와 실행과정의 도전과제)

- 농식품분야의 PPP의 잠재적 잇점 때문에 PPP지역, 국가, 세계수준에서 많이 사용되고 있지만 PPP는 정책선택, 관리, 실행과 관련하여 특별한 과제들이 제기됨.
- PPP와 관련된 주요 도전은 PPP가 어느 시기에 정부에게 더 나은 정책접근인지 규명하고, 시장을 왜곡하는 것을 막기 위해 정부와 민간의 상대적 역할을 분명히 정의하는 것임. 세계은행(2012)에 의하면 PPP의 성공을 위한 도전과제로 적절한 공공 제도와 법적 장치가 필요하고, 정부 능력이 없다고 보상해서는 안되며, 지속가능성을 위해서는 민간 참여자의 이익 창출 관심이 내재되어야 한다는 점 등을 지적하고 있음.

(사례연구에서의 증거)

- 파트너십 관계로 진입하기 위한 거래비용으로는 파트너십 협상 비용 : 기금, 관리, 법적 관계; 이익의 재분배 등이 있음. 파트너 간에 목적, 기술, 문화의 차이, 그리고 목적, 자원, 그리고 비용, 위험, 이익의 분담의 명료성 부족 때문에 이행과정에서도 도전이 생김.

3. 혁신을 위한 PPP의 관리와 실행

- PPP가 작동하기 위한 것 외에도 공금이 잘 사용되고 PPP 접근법이 정부의 목적을 충족하기 위해 가장 좋은 대안이라는 걸 보장하기 위해 정부는 PPP 관리에 중요한 역할이 있음.
- 이 절에서는 기존의 가이드라인을 검토하고, 성공적인 PPP를 보장하기 위한 조건과 우수 관행에 대한 선행연구의 결론을 요약함.

(혁신을 위한 PPP의 설계와 관리에 대한 우수 관행)

- OECD (2004) sms 우수관행을 규명하면서 혁신을 위한 TPP의 실행에서 성공하기 위한 결정적인 요인을 다음과 같이 제시하였음.
 - 정부와 산업이 비전을 공유하는 기반위에 서로 장기적인 약속을 하는 것
 - 충분한 자원을 확보하여 국가 혁신시스템에 투입하는 것
 - 기존 네트워크위에 설립하면서도 잠재적인 협력자가 분산되어 있는 분야를 소홀히 하지 않기
 - 공공과 민간 사이에서 지속가능한 균형을 보장하는 효율적인 조정메카니즘을 실행하기

(농업발전을 위한 혁신으로부터의 교훈)

- 선진국과 개도국간에 PPP의 관리와 이행에 대한 경험을 검토하면 교훈이 약간 다름. 세계은행의 투자 sourcebook (2012)에서는 농업 혁신을 위한 PPP를 위한 5가지 가이드라인을 제시하고 있음.
 - 정치적 목적의 명확화
 - 충분한 잠재적 상호 이익
 - 추가성 (PPP로 인한 공금의 추가적 이익)
 - 파트너 선정의 경쟁과 투명성
 - 위험과 책임의 공유

○ (Box 3.3 : 농업혁신을 위한 성공적인 PPP를 위한 최선의 전략)

- 알맞은 능력을 갖춘 적절한 파트너 선정
- 파트너관계를 위한 기초 다지기
- 최소한의 계약 관계 수립
- 출구전략과 지속가능성
- 능력 배양
- 여러 수준에서의 모니터링과 평가

(성공적인 PPP를 위한 설계와 실행에서의 주요 결론)

- 많은 연구들이 정부가 일단 이해관계자들과 협의 할 때 우선 분야를 정하고 나면 PPP의 선정시 투명하고 경쟁과정에 기반을 두어야 한다고 권고하고 있음. 관리 이슈와 관련해서는 많은 연구들이 비용분담과 이익, 위험, IPR 관리, 분쟁 해결 등에 대한 분명한 목적과 규칙의 필요성에 대해 언급하고 있음.
- 전문가들은 또한 사전에 동의된 절차와 지표에 따라 정기적인 모니터링과 평가를 권하고 있음. 지표에는 모든 사회경제적, 환경적 영향이 포함됨.

4. 혁신을 위한 PPP 조성 : 정부와 다른 참여자의 역할

- 정책과 규제는 다양한 방법으로 혁신하고자 하는 인센티브에 영향을 미침. 안정적인 거시경제, 제도에 대한 신뢰, 분명한 규제, 고품질의 투입재에 대한 접근을 보장하는 잘 작동되는 시장과 무역, 농산품에 대한 합리적인 가격으로 조달하고 시장기회를 제공하는 것, 좋은 기반시설과 농촌의 서비스는 새로운 기술과 새 상품에 대한 투자를 촉진함. 고용과 교육정책은 혁신에 필요한 기술을 적시에 공급하게 함.
- 표 4.1은 선정된 국가들의 과학기술정보 분야, 주로 협동연구센터의 PPP 프로그램 사례를 제시함. 일부는 농업분야에 특화된 것임.

(네덜란드 : top sector policy)

- 네덜란드에서 2011년에 도입된 연구개발전략, top sector policy는 경제적 경쟁력 혁신의 심장임. 이 전략은 공공기금의 PPP 참여를 최고분야로 제한하며, 산업계가 혁신 아젠다를 정하는데 주도적인 역할을 하게 함. 공공기금은 민간분야와 동등한 비율(50-50)로 조성됨.

(미국 농무성의 경험)

- 2006년 이후 미국의 농업부문 R&D를 위한 민간지출은 주로 곡물종자와 바이오기술 분야에서 급증했는데 개별기업입장에서 높은 투자수익에 대한 기대가 반영된 것임. 동시에 미국 공공부문에서는 사회적으로 지식의 파급효과가 큰 영양과 기후변화분야를 포함한 광범위한 포트폴리오 투자가 있었음. 이러한 차이는 각 분야가 상대에게 보완적인 기술과 지식을 가져올 수 있는 PPP를 위한 기회를 조성하였음. 농업 특징적이고 혁신 파트너십을 위한 교부금과 콘소시엄 등과 같은 많은 법적 메카니즘과 협정들이 만들어 졌음 (Box 4.3).

(프랑스의 농업 PPP를 위한 협정)

- 프랑스의 혁신체계는 부문 내 다양한 이슈를 다루기 위해 부처들, 학술연구, 농산업계, 기술연구소 등의 참여자들을 총동원하고자 함. 국립연구소는 경쟁을 통해 특정주제와 과학전반의 프로젝트를 모두 자금지원 함. 국립연구소는 공립연구소와 민간 회사 간의 연구 파트너십을 촉진하기 위해 Carnot 연구소에 매년 자금지원도 함. 기존 연구소에 5년간 할당되는데 갱신도 될 수 있음. 현재 34개 연구소에서 27,000 명의 풀타임 연구자가 있음 (박사 8,000명 포함)

(호주의 협동연구센터)

- 협동연구센터 (CRC) 프로그램은 중장기 최종사용자 용 연구협동을 지원하는 것이 주요 임무임. CRC는 공적 자금을 받는데 반드시 참여자의 현금이나 동종의 기여가 수반되어야 하며, 최고 10년까지 경쟁적인 절차에 의해 선정됨. 2014/5년도에 36 CRCs가 운영 중이고 그중 7개는 농업분야임.

(브라질의 경험)

- 브라질은 PPP를 촉진하기 위해 자금을 제공하는 내용을 법으로 규정하고 있음. 2004년에 도입된 “혁신법”은 기존 기업의 자본에 정부 연구소가 소액주주로 참여하는 것처럼 공공과 민간의 협동을 촉진하는 새로운 개념을 도입하였음.

(캐나다의 경험)

- 일반적인 혁신시스템에는 국가연구이사회(NRC) 와 같은 기구와 메카니즘이 포함되어 있으며, NRC는 농식품분야를 포함하여 혁신과 관련된 이해관계자들 간의 협동을 촉진하고, 혁신의 상품화를 지원하고 있음. NRC에 속하는 우수센터 네트워크(NCE)은 여러분야의 연구능력을 동기화하고 대규모로 학계가 주도하는 연구네트워크를 가능케 하고, 다양한 참여자들의 지식 적용을 촉진하고 다른 협동적 접근방법을 개발함.

- 2013-18년의 농식품분야 정책들의 한 부분으로서 농업혁신 프로그램인 Growing Forward 2는 농업분야가 연구개발에 참여케 함으로써 과학적인 접근을 개선하려는 캐나다 농업부의 목표에 기여하며, 기술이전을 증진함.

(최근의 여러 국가에서의 공공-민간 전략)

- 멕시코의 New Vision for AgriFood Development (VIDA)은 농업분야의 활력을 증진시키고 새로운 방향을 제공하고자 하는 공공과 민간의 공동 이니셔티브임.
- 일본은 최근 “Made WITH Japan” 이라는 전략을 개발하여 ASEAN 지역의 개발도상국들에게 PPP를 통해 일본 민간기업의 도움을 지원하여 글로벌 가치사슬의 개발을 촉진하고 있음. 농업협동대화를 통해 일본은 파트너국가들과 양자적으로 협동하여 민간부문을 참여시켜 글로벌 가치사슬을 위한 중기, 장기 비전을 수립하도록 돕고 있음.
- 새로운 EU 혁신전략의 일환으로 2010년 유럽혁신파트너십이 만들어져 연구부터 시장까지의 모든 주요 EU 활동과 정책을 같이 모으는 틀로 작용하고 있음.

(공적 연구지출)

- 핀란드의 Natural Resources Institute (LUKE)는 민간의 자금을 연구에 유치하기 위한 기업주도의 협동 플랫폼을 개발하였음. 프랑스는 과학과 영향을 결합시키는 전략의 일환으로 과학자 그룹, 공동기술 조직, 네트워크, 프로젝트와 공동 실험실 등 협동을 촉진시키는 다양한 수단을 사용하고 있음.

(산업계의 경험 : 다양한 사례)

- Syngenta는 다양한 곡물을 대상으로 종자를 생산하고 농가의 다양한 요구에 알맞은 작물보호기술을 제공하는 농업투입재 기업임. 생산성, 지속가능성 그리고 농촌 영농지원을 위한 Good Growth Plan 2013에서 신젠타는 정부, NGO, 연구개발 연구소, 가치사슬 파트너, 소농들과 함께 전문가들을 묶어 지식전파와 네트워킹 능력에 지렛대로 작용하면서 적극적으로 참여하고 있음.
- 네덜란드의 FrieslandCampina는 낙농조합인데 개도국에서 성공적인 PPP를 경험하고 있음. 책임 있는 기업가정신과 NGO와의 밀접한 관계를 유지하는 지속가능성이라는 기업목표의 일환으로 이 회사는 아시아와 아프리카의 소규모 낙농가들과 함께 식품체인에서의 부가가치를 높이기 위한 생계지원, 미소금융, 지식과 경험 공유파트너십을 개발하고 있음.
- Monsanto는 최근 미국 대학들과 교육파트너십을 개발하여 미래 지도자들의 교육을 통해 세계 농업과 식량안보에 대한 도전을 충족하려고 함.

(농업개발전략에서의 PPP)

- 농업개발을 위한 PPP의 경험에서 볼 때, 지식과 기술이전에 추가하여 식품체인에서의 농업혁신을 위한 투자를 가능케 하는 환경을 제공하기 위해서는 파트너십이 중요함을 알 수 있음.
- 미국에서 PPP의 이행이 국제관계와 개발지원을 증진하기 위해 중심역할을 해왔음. 2010년에 Feed the Future가 발족되어 민간기업, 시민사회, 그리고 정부 3개 기관 (USDA, USAID, 국무성)이 협동하도록 의무화되었음.

5. 농업혁신을 위한 PPP에 관한 정책 고려

- 농업혁신시스템은 다양한 규모와 품목의 농업생산자, 다양한 수요자의 요구를 대상으로 첨단 연구를 지역의 상황에 맞춰야 하는 다양한 요구에 적응해야 함. PPP에 대해 다음과 같은 내용들이 전문가들과의 토론을 거쳐 권고되었음.
- 조건 (Conditions)
 - 농업혁신을 위한 PPP에 대한 모델은 없음. 모두에 맞는 규격은 없음
 - 정부는 PPP에 대해 규범적이지 말아야 하며, 참여자들이 공통의 목적을 위한 비용효과적인 방법이 가능하도록 정책 인센티브를 제공하면 됨
 - 여러 다양한 파트너십에 적응하기 위해서는 여러 가지 정책, 조직, 협정들이 융통성 있게 적용되어야 함
 - 첫 번째 조치는 초기 단계에서 모든 관심 있는 사람들의 참여를 통해 공통의 목적을 개발하는 것임.
- 관리 (Governance)
 - 공적자금을 잘 사용하도록 관리하는 것은 정부 역할이지만 운영(management)하는 것은 같이 할 수 있음. 자문그룹은 각기 다른 단계의 이행과정에서 유용한 feed-back을 할 수 있음.
 - 프로젝트는 분명한 목적 정의, 관리 규칙, 비용, 위험, 결과의 분담에 대한 협약 등을 포함해야 함
 - 공동 재정이 필요함
 - 관리는 필요한 곳에 연구개발을 위한 투자를 촉진하기 위한 인센티브를 제공할 필요가 있음.
 - 진도와 실패를 추적하고 언제 간섭이 필요한지 규명하기 위해 모니터링이 필요함.
 - 평가는 자금 협약과 연결되어야 함.

○ 능력배양 (Capacity Building)

- 이해 관련자들의 리더를 대상으로 의사소통, 협상, 사업관리 등에 대한 훈련이 성공의 열쇠임
- 특히 농업기술프로젝트의 경우 IPR, 유통, 상품화 등이 관련되면 비산업계 참여자에 대한 사업 skill 이 필요함.
- 교육과 지식을 위한 파트너십도 개발될 수 있음.

□ 검토의견

- 농업 혁신을 위한 정책수단으로서 PPP의 성공적인 운영을 위한 방안을 제시하는 것은 매우 시의적절하고 의미 있는 결과로 보임. 우리나라의 경우에도 농업 분야에서 많은 PPP가 이루어지고 있으며 향후에도 더 확대되어야하기 때문에 연구결과는 우리에게 매우 유용할 것으로 판단됨.
- PPP에 대해서는 OECD이외에도 WB를 포함한 많은 국제기구들이 연구를 한 바 있고, OECD 농업위원회에서도 2013년부터 APM에서 농업분야에 초점을 두고 PPP에 대한 논의를 시작하였음. 이번 보고서에서는 그동안 논의되어 온 것을 바탕으로 농업분야의 혁신과 관련하여 PPP 성공을 위해 과거의 경험으로부터 유의해야 할 점을 정리한 것이기 때문에 특별히 지적하거나 공개를 반대할 만한 내용은 없다고 판단됨.
- 다만, 많은 나라의 사례가 소개되고 있고 일본의 경우에도 “Made with Japan”이라는 프로그램에 대해 자세한 설명이 있었는데 우리나라에 대해서는 아무 언급이 없음. 그동안 이 분야와 관련하여 OECD와의 협조가 부족했고 자료 제공이 없었기 때문인 것으로 보여 좀 아쉬우며 향후에는 적극 협조할 필요가 있겠음.
- 아울러 PPP에는 다양한 형태의 PPP가 있을 수 있는데, 이 보고서에서는 농업의 혁신을 위한 PPP를 과학 분야의 R&D 에 관련된 PPP 위주로 한정하여 분석하였다는 점에서 향후 다른 분야에서의 PPP (예컨대 공급체인에서의 PPP 등)에 대해서도 검토를 확대할 필요가 있다는 점을 제안할 수 있겠음.

□ 발언내용 (필요시)

- 보고서의 공개를 지지함.

(2) 의제 3.c⁸⁰⁾

EVALUATING AGRICULTURAL PRODUCTIVITY AND SUSTAINABILITY
AT THE FARM LEVEL : SCOPING PAPER
농가단위에서 농업생산성과 지속가능성 평가 : 제안서
(TAD/CA/APM/WP(2015)20)

□ 의제성격 : 토의 (DISCUSSION)

□ 논의 배경 및 경과

○ 이 보고서는 농업위원회의 2015-16 과제 및 예산프로그램(Programme of Work and Budget)의 “농업생산성 성장, 지속가능하게” Output Area 3.2.1.2.1. 과제로 수행될 것임. 2015년 5월 APM의 사전 논의에 근거하여, 이 제안서는 농가단위 생산성과 지속가능 성과의 결정요인 분석을 위한 논의 범위 및 추진 일정에 관한 논의를 포함하고 있음.

- 이 제안서는 2015년 11월 17-19일에 개최되는 APM의 66번째 세션의 토론용으로 제시됨.

□ 논의 목적

○ 이 과제의 목적은 천연자원과 생태계 복원을 유지하면서 농업 생산성을 향상시키는 방안에 대해 강구하는 것임. 즉, 농가단위 및 지역단위 자료를 분석함으로써, 정부정책에 대한 농가행위 및 반응을 이해하고 농가단위에서 지속가능한 생산성 향상을 유도하기 위해 필요한 조치들을 논의하는 것임. 본 과제의 구체적인 목적은 다음과 같음.

- 농가단위 자료를 이용한 농업의 총요소생산성(Total Factor Productivity, TFP) 계측 및 주요 요인 분석

- 농업부문 구조조정의 결정요인 이해 및 생산성 변화에 대한 정책의 영향 계측

- 농업혁신 및 생산성간의 연계성 분석 및 이해

- 농업의 환경적 성과를 평가하고 생산성 및 환경적 성과간의 연계성을 분석하고 농업 환경적 효율성 및 오염저감 비용을 결정하는 요인 분석

80)이 의제는 전남대 강혜정교수가 검토하였음

□ 주요 내용(핵심)

- OECD에서는 농업생산성의 지속가능한 성장을 위한 다양한 방안을 강구하고 있으며, 본 과제는 이러한 논의의 목적으로 진행되는 과제임. 농업생산성은 농업전체 부문과 농가단위로 구분되며, 부문수준에서 환경적으로 조정된 TFP 계측 결과는 Output Area 3.2.3.1.1. “녹색성장 과정 모니터링 및 평가”에 기여할 것이며, 농가단위 분석은 Output Area 3.2.1.2.1. “농업생산성 성장, 지속가능하게”하에 수행되는 과제의 일부분임.
 - 적용되는 방법론의 일관성, 자료 공유 등을 통해 농업부문과 농가단위에서 수행되는 활동은 서로 간에 보완되고 편익을 줄 것임.

■ TFP 계측 및 분해(decomposition)

- 국가회계자료를 이용한 부문수준에서 계측된 TFP는 농업부문 성과계측의 가장 일반적이고 일관성 있는 방법임. 그러나 총계자료를 이용하여 계측된 TFP는 생산성 성장의 원인을 분해하는데 한계가 있어, 생산성 변화 원인에 대한 충분한 정보를 제공하지 못함.
- 생산성 분해 방법은 생산성과 효율성 계측과는 다른 영역으로 발전되어 왔음. 부문수준에서의 생산성 분해 관련 선행연구로부터 농가단위 생산성 변화 요인 분석 관련 접근법 등이 있음. 부문수준에서 TFP 변화 요인은 다음과 같이 분해됨(Olley and Pakes, 1996; Melitz and Polanec, 2012) : 1) 평균 농가단위 TFP 성장, 2) 비생산적 농가로부터 생산적 농가로의 자원배분으로 인한 TFP 성장, 3) 신규 농가의 진입, 4) 농가 이탈. 이런 접근법은 낙농부문 생산성 성장의 원인 분해에 관한 선행연구에서 제시되었으며, EU의 3개 국가의 낙농부문 생산성 변화에 대한 시사점을 제시한 바 있음.
- 미시수준에서 TFP 변화 요인은 농가 또는 지역단위 자료를 활용하여 농업생산성 변화 요인을 다음과 같이 분해하고 있음(Coelli et al., 2005; Kumbhakar and Lovell, 2004; Bauer, 1990) : 1) 기술변화, 2) 규모효과, 3) 기술적 효율성, 4) 배분적 효율성. 단, 배분효율성 계측을 위해서는 투입재 가격 자료가 필요하며, 대안적으로 농가간 투입재 가격의 변화가 없다는 가정하에 연도별 가격지수를 활용할 수도 있음.

- 범위의 경제(economies of scope)는 농가단위의 농업생산성 성장의 다른 중요한 요인임. 범위의 경제는 농업생산의 다각화로 인한 편익을 의미하며, 범위의 경제 존재에 대한 분석은 다산출물 생산체계에서의 자원의 효율적 이용 또는 작목순환에 따른 토양 생산성 및 병해충 방제 효과 등으로 발생하는 생산활동 간의 시너지 및 보완성을 분석하는 것과 관련 있음.

■ 농가 신축성(farm flexibility)

- 생산체계가 더 다각화될수록 생산비용이 감소되고 확률적 위험요인을 극복하는 역량이 증가할 수 있음. 생산체계를 다양화함으로써 예측할 수 없는 수요변동에 적용하는 농가의 능력을 농가 신축성이라 함. 관련 실증연구에서는 농가규모와 신축성간의 역의 관계를 보여주고 있어, 영세농이 대농보다는 좀 더 신축적이라는 것을 제시하고 있음. 농가 신축성 평가는 농업부문에서의 구조조정 과정 이해에 기여할 것임.

■ 지속가능성 차원

- TFP를 계측하는 방법은 부문 및 농가 성과를 계측하기 위해 발전되어 왔으며, 자료 이용가능성에 의해서 제한을 받을 수는 있음. 그러나 생산성 계측에 지속가능성 차원을 포함하기 위한 분석틀은 여전히 상당한 조정이 요구되고 있음. 따라서 농업생산성 변화 속에 지속가능성 측면을 포함시키는 분석방법의 개발이 필요할 것임.

■ 연구 개요 및 분석 제안

본 과제는 다음과 같은 4개의 사항을 수행할 것임.

1. TFP 성장의 동태성 및 그 원인 분석

TFP 변화 계측 및 요인 분해

- TFP 성장의 요인 분석은 부문수준과 농가수준의 생산성 성장 요인 분석으로 구분됨. 부문수준에서는 정책변화에 따른 부문의 구조변화와 관련된 생산성 변화를 평가하는 것이며, 이 접근법은 “농업부문에서 최근의 구조조정이 부문 생산성을 향상시켰는가?”에 대한 답변에 초점을 맞추고 있음. 한편, 농가수준의 생산성 변화 계측은 농가 생산성 향상의 요인을 계측하는 것이며, 농가단위 생산성 변화의 결정요인을 이해하는 것이 목적임. 즉, 이 접근법은 “어떤 요인들이 농가의 생산성을 향상시키고 경쟁력을 제고시켰는가? 에 대한 답변을 유도하기 위한 것임.

- 농업부문 생산성 계측 및 요인 분해방법으로 주로 부문 구조의 변화와 자원배분의 변화의 영향을 계측하였으며, 최근에 OECD 몇 개 회원국의 낙농업을 대상으로 분석한 바 있음. 이 방법론을 적용하여 OECD FLA network을 통해 다른 국가를 대상으로 곡물 등과 같은 다른 작목을 대상으로 부문별 생산성 변화 요인을 계측할 수 있을 것임.
- 농가단위 TFP 변화 계측 및 그 요인 분해법으로는 농업생산의 확률적 요인을 고려한 모수적 접근법(예: 탄력적 비용함수 또는 투입물거리함수)을 설정할 수 있으며, 자료로는 지난 10년 또는 15년 기간 동안의 농가단위의 패널 자료를 이용할 수 있음. 농가단위 TFP 변화 요인은 기술변화, 규모효과, 기술적 효율성, 배분적 효율성 등으로 분해될 수 있음.
 - 기술적 변화는 투입물 사용이 시간에 따라 어떻게 변해왔는지를 조사할 수 있을 것임, 상대적인 투입물 가격 간 비교와 투입물 수요에 대한 기술변화의 효과는 혁신전파의 존재와 주요 농업생산체계에 대한 기술구조의 변화를 평가하는데 사용될 수 있음.
- 본 연구는 범위의 경제 존재를 검증하기 위한 생산기술 파라미터 추정을 제안함. 농업생산성과 지속가능성에 대한 범위의 경제를 계측하여 시사점을 도출할 것임. 이 분석은 과제3의 '농가 신축성 분석'과 관련됨.

TFP 성장의 원인 분석

- 농가특성 및 외부적 환경이 생산성 변화에 미친 영향을 분석하기 위해 TFP 성장과 농가형태, 영농규모, 경영주 연령, 교육 및 경력 등의 농가 특성과 투입재와 산출물 시장 접근성, 농업교역조건, 정책, 지원도구 등의 외부적 환경의 관련 요인들을 회귀분석할 것임.

TFP 성장 트렌드 및 원인 비교

- 본 연구는 TFP 성장 추정치를 농가, 지역, 국가에 따라 비교할 것임. 이 분석은 공통적인 트렌드의 존재 및 TFP 성장의 결정요인에 초점을 맞추며, 농업 TFP 성장률이 국가 내와 국가 간 수렴하는지를 고려할 것임. 이런 분석에 근거하여, 농가, 지역, 그리고 국가 간 다른 TFP 성장 수렴의 원인을 평가할 것임. 농업정책의 최근 변화와 연계도 분석할 것임.

- 자료 요구사항 : 2000~2014년 기간 동안의 산출물과 투입물, 농가 및 농업인 특성 등을 포함하는 농가단위 패널 자료가 요구될 것임. 각 투입재와 산출물의 가격이 이용가능하면 사용할 것이며, 그렇지 않으면 농업생산자의 산출물 투입물 가격지수가 이용될 것임. 분석대상으로는 두 개 또는 세 개의 국가가 선정될 것임. 예를 들어, EU의 대규모 농업생산국가, 곡물생산 중심의 동유럽 국가, 그리고 OECD 비회원국 등이 분석대상 국가가 될 수 있음. OECD 회원국 작업은 OECD FLA Network과 협력을 통해 이루어질 것임.

2. 낙농업 생산성에 혁신이 미치는 영향 분석

- 이미 수행된 낙농업 생산성 분석을 이용하여 네덜란드 낙농업의 농가혁신과 생산성간의 관계가 분석될 것임. Wageningen 대학의 LEI 연구소와 연구센터의 혁신 설문조사 자료를 이용할 것임.
- 기술수용, 생산혁신, 과정혁신, 조직 및 유통혁신 등의 농가혁신 자료를 생산성 수준에 따른 낙농농가의 세 그룹별(저, 중, 고)로 평가할 것임. 농가수준에서 혁신과 생산성간의 동태적 연계성을 조사할 것임. 혁신함수, 혁신강도함수, 생산함수를 추정하기 위해 계량경제분석법을 이용할 것임.
- 자료 요구사항 : 네덜란드 FADN(National Farm Accountancy Data Network) 과 혁신 설문조사 자료

3. 농가 신축성 분석

- 농업의 구조적 변화에 대한 논쟁에 입각하여 농업 구조조정 활성화 요인으로서 농가 신축성을 분석할 것임. FADN(National Farm Accountancy Data Network)자료가 이용될 것임. 농가 평균 총비용과 Michaely-Stoikov 신축성 지수가 계측되고 영농규모별로 비교될 것임. 또한 회귀분석을 이용하여 농가특성 및 인구사회학적 변수와 외부환경 변수가 신축성 지수에 미치는 영향을 분석할 것임. 농가신축성에 대한 기술효과를 계측하기 위해, 농업생산시스템에 대한 범위의 경제 및 규모의 경제 효과 추정치가 TFP 성장의 원인으로 고려될 것임. 생산성과 신축성의 연계분석을 위해서 계량경제분석법으로 도구변수 접근법이 이용될 것임.
- 자료 요구사항 : 이 분석은 곡물농가 또는 복합농가(곡물과 축산) 대상으로 수행될 것임. 농가특성변수, 농가판매액, 농외소득을 포함한 농가소득, 영농규모, 경영주 연령 및 학력, 경영주 혼인상태, 가족형태, 영농승계 여부, 지역변수, 농업총비용, 조직참여 여부, 정부지원프로그램, 계약재배 여부 등의 변수가 필요할 것임.

4. 농가 생산성과 환경적 성과간의 연계성 분석

- 이 과제 분석을 위해 기후조건에 따른 농장 영양균형의 상당한 변화를 설명하는 방법론을 이용하여 환경적 성과를 계측할 것이며, 산출물과 의도치 않은 부산물로서 오염 관련 변수가 계측될 것임.
- Chambers(2014)에 의해 제안된 방법론을 이용하여 각 특정 오염원에 대한 기술적 효율성, 환경적 효율성, 잠재적 가격이 계측될 것임.
- 자료 요구사항 : 곡물농가의 산출물과 투입물, 질소와 인의 영양 균형 자료, 농약 오염 관련 자료, 농가 및 경영주 특성 자료 등이 필요 할 것임.

■ 추진 일정

- 곡물 농가의 생산성 변화 및 그 결정요인에 대한 분석 초안은 2016년 11월에 제시될 것임.
- 농가신축성 분석 초안은 2016년 11월에 제시될 것임.
- 네덜란드 낙농농가의 혁신과 생산성간의 연계 분석 초안은 2016년 4월에 제시될 것임.
- 농가의 경제 및 환경적 성과 분석 초안은 2016년 11월에 제시될 것임.

□ 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 본 연구는 최근 5년동안의 농업부문 및 농가단위 패널자료를 이용하여 OECD 회원국의 농업생산성 변화 및 그 요인을 계측하는 것을 목적으로 함. 농업생산성 변화 및 그 요인 계측 관련 선행연구는 많이 있으며, 우리나라에서도 관련 연구가 수행된 바가 있음.
- 우리나라의 경우에도 최근 자료를 이용한 관련 선행연구는 거의 없어, 최근 5년간 농가경제조사 패널자료를 이용하여 우리나라의 최근 농업생산성 변화 추이 및 그 변화요인을 분석하는 것은 의미 있을 것임. 농업생산성 변화 요인 분석을 통하여 농업부문 및 농가유형별 생산성 향상 방안에 대한 시사점을 얻을 수 있을 것임.

□ 발언 내용(필요시)

- 생산성 계측 방법론에 관한 선행연구 검토가 이루어질 필요가 있음. 또한 분석 결과의 신뢰성 확보를 위해서는 각국의 패널자료의 구축 실태 및 신뢰성에 관한 검증이 필요할 것임.
- 우리나라의 경우에도 ‘농가경제조사’를 이용하여 5년 단위의 농가단위 패널자료를 구축할 수 있어, 본 연구의 사례국가로서 참여할 수 있음.

(3) 의제 4.a

15차 OECD 농가단위분석 네트워크 모임 결과보고

Report of the 15th Meeting of the OECD Farm-Level Analysis Network
<TAD/CA/APM/WP/RD(2015)5, Nov. 17-19. 2015>

의제성격 : 정보 (Information)

논의 배경

- 이 의제는 2015년 6월 4-5일간 에스토니아의 탈린에서 열린 OECD 농가단위 분석 네트워크 제 15차 모임에 대해 대표단에게 알리기 위함임.
 - 이 보고서에는 모임의 주요 결과 요약과 의제 및 참석자 명단이 포함되어 있음
- 그 이전 모임에 대한 유사한 기록들은 네트워크 웹사이트에서 찾아볼 수 있음.

주요 내용

- 2015년 6월 4-5일간 에스토니아의 탈린에서 열린 15차 모임은 처음으로 파리 이외 지역에서 개최되었음.
- OECD 농가단위 분석 네트워크는 2007-08 PWB에 의해 미시적 수준의 데이터를 이용하여 PWB의 다른 정책 관련된 연구들을 지원하기 위해 2008년에 처음 만들어졌음. 매년 2차례씩 모임을 갖고 있음.
- 15차 모임의 주 목적은 네트워크를 통해 개선된 낙농가의 생산성에 대한 연구결과를 보고; 농가규모 분포의 국가 간 비교에 대한 진척사항 토의; 특정국가들의 낙농분야 구조변화에 대한 다양한 분석, 참여국들의 농가단위 분석과 지표에 관한 여러 가지 프로젝트들 제시; 11월 APM 에서의 공동 세미나의 구성을 포함한 향후 작업계획 이며, 회의 이후 현장방문이 있었음.
- 네트워크에 대한 정보와 네트워크 모임과 공동세미나에 대한 정보는 웹사이트에서 찾을 수 있고, 접근은 네트워크 회원과 대표단이 요구할 경우 허용됨

(부록 1 : 요약서)

- 참여자 : 15개국 33명이 참석하였고, 대표단이 지정한 사람 외에도 발틱국가의 많은 전문가들이 참석
- 모임은 세션 5로 구성되었음 (부록 2 참고)

(제 1 세션 : 생산성, 효율성, 경쟁력)

- 2015년 5월 APM에서 공개 결정된 에스토니아, 네덜란드, 영국의 총요소생산성(TFP)의 역동성과 결정요소를 비교하고, 독일의 4개 지역의 농가단위 생산성 증가에 대한 분석이 포함된 보고서 내용을 사무국(Shingo Kimura)이 발표하였음. OECD가 분석한 네덜란드의 정책보고서에서도 네덜란드의 낙농 분야 생산성증가가 사용되었음.
- APM, 대표단은 이 작업을 지지하였고 향후 TFP분석방법을 다른 품목과 또한 농가수준의 다른 성과, 특히 환경성과에도 지표로 활용하고 농가의 혁신행동과 TFP를 연계한다는 작업계획도 지지하였음.
- 2015년 7월부터 OECD 연구원 Raushan Bokusheva가 새로이 이 업무를 맡게 되었으며, 앞으로의 작업에 그동안 참여했던 전문가들의 Feed back를 요청함. 낙농분야의 생산성과 경쟁력에 대해 유럽과 각국의 많은 연구가 발표되었음.
- 비디오 연결을 통해 이태리의 농업경제연구소 Simonetta De Leo가 이태리에서의 여러 다른 형태의 낙농 생산시스템에 대한 생산성을 비교하는 발표를 하였음. 이태리에서는 낙농은 전체 농업생산액의 10%를 차지하고, 단위 작업 당 순부가가치로 볼 때 프랑스, 독일, 스페인 보다 높음. 평지에서는 규모도 크고 집약적이며 경제적 성과도 높지만 구릉지대에서는 규모가 작고 고급낙농품을 만드는데 우유가 주로 사용됨. 산악지대에서도 집약적으로 생산이 이루어지고, 환경이나 사회경제적 이익을 제공하지만 경제적 성과는 미약함. 정책지원에도 불구하고 산악지대의 낙농목장의 반은 문을 닫을 위기에 있으며 2015년 4월 우유쿼터가 종료되면 더 위험이 커질 것임. 다른 유사한 지역의 사례를 비교하면 흥미로울 것임.
- 스웨덴의 Gordana Tasevska는 농업지원정책이 지역별 농업잠재력과 낙농가들간의 녹색 농장관리 관행에서 비롯되는 농가의 효율성 차이를 극복하는데 성공했는지 여부를 조사하였음. 환경압박을 받는 농가들은 대체로 효율이 낮았으며, 정부 지원의 배분은 지역별 요구를 충분히 반영하지 못하고 있음. 유기농은 전통농가보다 과대보상 받는 것으로 보이고, 자본집약도가 낮은 농가들도 충분한 보상을 받으며, 가축사육밀집도가 낮은 농가에 대한 지원은 저효율성을 보상하기에 충분치 못한 것으로 보임. 이 모델을 이용하여 비연계지원정책과 연계지원정책의 영향에 대해 차이를 검증해보면 흥미로울 것임

- 핀란드의 Csaba Jansik 는 북부 유럽의 낙농체인의 경쟁력에 대한 광범위한 연구의 농가 단위 분석을 발표하였음. 8개국을 대상으로 경쟁력을 분석하기 위해 다양한 성과측정 지표 (생산성, 무역흐름, 산출물 성장 등)를 사용하였음. 낙농 분야에서 상당한 발전이 있었는데, 외국직접투자, 가격 변화, 민간 라벨의 성장, 소매부문의 집중과 세계화 등이 포함됨
- 에스토니아에서는 raul Omel이 에스토니아의 영농집약도에 따른 농가 생산성 비교를 발표했는데, TFP는 Fare-Primont 생산성 지수를 사용하여 측정되었음. 생산성은 2004-12 동안 증가하였는데 에스토니아의 EU 가입에 따른 투자 보조에 힘입은 기술진보에 주로 기인함. 축산농가의 TFP 증가는 작물농가보다 높았으며 대규모 농가가 높았음.

(세션 2 : 구조 변화)

- 사무국(Shingo Kimura)은 지금까지 9개 나라(캐나다, 에스토니아, 프랑스, 독일, 이태리, 일본, 라트비아, 네덜란드, 미국)에서 토지면적과 가축두수에 관해 받은 자료를 바탕으로 한 농가규모 분포 국가별 비교 프로젝트의 예비 결과를 발표하였음.
- 예비결과에서는 면적기준 중간값(메디안)이 국가 간, 그리고 연도별 농가규모 분포비교에 좋은 결과를 제공하는 것으로 나타났음. 대부분의 나라에서 토지와 가축은 대규모 농가에 집중되고 있음. 집중과 특화는 최근 빨라지고 있음.
- 캐나다의 발표에 의하면 농업전체 분야에서 농장병합이 진행되고 있으며 중간값 면적은 2010년에 809 ha로 1990년에 비해 거의 2배가 되었고 상위 4분위의 작물면적은 2010년 1,619ha 로 2배 이상이 되었음.
- 미농무성 참가자는 낙농구조의 변화가 미국 낙농정책에 어떤 영향을 미쳤는지 발표하였는데, 사육두수 중간값은 1987년 80 두에서 2012년 900 두로 늘었음. 이는 비용과 경쟁력에 영향을 미쳐 대규모 낙농가는 낮은 비용과 고수익 구조를 갖게 되었음. 또한 시장에도 영향을 끼쳤는데 원유에서 가공품으로 수요가 바뀌고, 상업적 수출이 늘어나게 되었음. 2014년 농업법에서는 낙농품 가격지지 프로그램과 낙농수출 인센티브 프로그램을 폐지하고 낙농 가격차 보호프로그램을 도입하였음.

(세션 3 : 혁신, 생산성, 지속가능성)

- 장기적 지속가능성의 지표로서 새로운 정책관련 토픽인 경제, 사회적/환경적 지속가능성, 혁신을 위한 농가단위 지표를 개발하기 위한 프로그램인 EU의 FLINT 프로젝트의 이행 진전사항이 보고되었음.
- 미국 농무성의 연구에 의하면 제초제내구성(HT)이 있는 유전자조작 종자와 함께 사용되는 Roundup이라는 제초제(glyphosate)는 1996년 HT 종자보급이후 급속히 늘었는데 2013년에는 대두면적의 93%, 옥수수면적의 85%에 HT 종자가 사용되고 있음. 그 결과 14종의 잡초에서 내구성이 생겨 미국의 작물면적에 영향을 미치고 있음.
- 스웨덴에서는 영양분 사용과 농가의 금융에 대한 자문서비스의 영향을 평가하는 결과를 발표하였음.

(세션 4 : 소득과 금융 능력)

- 독일 농업의 소득과 요소비용을 비교하는 분석결과가 발표되었음. 농가가 경쟁력을 유지하고 변하는 경제적 환경에 적응하기 위해서는 고정요소에 대한 충분한 보상이 필요함. 순부가가치를 농가소유 요소의 기회비용과 외부 요소비용을 합한 금액으로 나눈 값을 경쟁지수로 산출하여, 보조가 있는 경우와 없는 경우로 구별하여 경쟁력이 있는 농가의 비율을 추정하였음. 평균적으로 작물농가는 비용을 감당할 수 있지만 낙농을 제외하고 축산농가는 비용을 보전하지 못했음.
- 코펜하겐 대학의 Pedersen 은 구조변화가 어떻게 금융수단에 영향을 미치는지 프로젝트를 발표하였음. 자본 비용은 농가 규모, 자본소유구조 (부채대 자산 비율, 임차농지 비율 등)와 관리능력에 따라 변함. 이슈는 자산, 부채, 노동의 한계비용을 추정하는 것임. 참석자들은 최근의 농가구조가 점점 더 동일하지 않게 되기 때문에 자산비용의 차이를 고려하는 것이 중요하다는데 공감함.

(세션 5 : 향후 작업과 공동세미나)

- APM 대표단이 이 작업을 지지하고 향후 농가 생산성과 지속가능성 성과의 결정요인에 대한 작업에 관심을 보였다는 내용이 보고되었고, 11월 APM 회의주간에 차기 회의가 열리고 또한 만나절동안 APM 과 공동세미나가 열린다는 제안이 있었음. 발표희망자를 환영하며, 프랑스 낙농의 환경성과와 구조변화에 대한 최근의 연구는 주제에 적합할 것이라고 소개되었음.

- 아울러 참여를 확대하면 국가 간 비교 연구가 더 충실해 질 것이라는 제안과 참여자와 OECD 사무국관의 역할 및 비용분담에 대한 얘기도 있었음. 이번 네트워크는 파리 이외의 지역에서 열린 첫 번째 모임이며 성과가 좋아서 희망국가가 있을 경우 추가 개최도 긍정적임.

(세션 6 : 결론과 향후 단계의 요약)

- OECD 사무국이 회의의 결과를 정리하고 다음 모임 및 공동세미나를 위한 준비하기로 함
- 참여자들은 11월 17일 공동세미나에 농장 지속가능성과 생산성 혹은 효율성에 대한 국가별 발표를 자원하기 바람.
- 2일차의 오후에는 모든 참여자들이 에스토니아의 2 낙농가를 방문하였음

□ 검토 의견

- 이 문서는 2015년 6월 에스토니아에서 열린 15차 농가단위 분석 네트워크 모임의 결과를 정리한 것으로서 정보제공 차원임.
- 이번 모임에는 15개국에서 33명의 전문가가 참여하여 정책집행의 영향을 농가단위로 세분화하여 규모별, 입지별, 품목별로 나누어 분석하는 네트워크 활동을 하고 있어 매우 유용하다고 판단함.
 - 하지만 그동안 우리나라는 네트워크 활동에 별로 참가하지 않았고 우리나라 자료 제공도 하지 않았음. 그 결과 우리나라에 대한 분석이 없어서 다른 나라와의 비교가 어려우며, 시사점도 찾기가 어려움. 쌀 농업직불제, 밭농업직불제, 친환경직불제 등 지원정책이 품목별 영농규모별로 어떤 영향을 미치는지에 대한 분석시 이런 자료들이 유용하게 활용될 것임
- 앞으로 이 네트워크에 더욱 적극적인 참여가 필요함.

(4) 의제 4.b⁸¹⁾

CROSS-COUNTRY COMPARISON OF FARM SIZE DISTRIBUTION

영농규모 분포에 대한 국가 간 비교

TAD/CA/APM/WP(2015)29)

의제성격 : 토의 (DISCUSSION)

논의 배경 및 경과

- 이 보고서는 농업위원회의 2015-16 과제 및 예산프로그램(Programme of Work and Budget)의 Output Area 3.2.1.2.1. 과제로 국가 간 영농규모 분포에 대한 분석임. 이 분석은 농간단위 분석 및 통계를 위한 OECD Network을 통해 제시된 자료에 근거하며, OECD Network에 의해 검토되었음. 이 제안서는 2015년 11월 17-19일에 개최되는 APM의 66번째 세션의 토론용으로 제시됨.

논의 목적

- 이 의제 논의의 목적은 OECD 14개 회원국의 영농형태별 영농규모 분포를 비교 분석하는 것임.

주요 내용(핵심)

- 농가인구 감소와 영농규모 확대는 OECD 국가의 농업부문의 구조변화의 중요한 특징이며, 산업화가 진전되면서 농업부문의 영농규모도 증가해왔음. 선진국에서 영농규모는 노동절약 기술의 발전에 따라 지속적으로 확대되고 있음. 대규모 농가의 규모는 지속적으로 증가하고 있으며, 한편 다수의 영세농은 다양한 원인에 의해 농업부문에 잔존하고 있음. 그 결과, 대규모 농가들과 영세농들이 공존하고 있으며, 대부분의 OECD국가에서 영농규모 분포는 상당히 경사진 형태를 보이고 있음.
- 몇몇 OECD 국가는 전략적 정책목표로 농업구조 변화를 촉진시켰으며, 농가구조에 대한 정책의 영향을 평가하고 정책 목표를 설정하기 위해서는 영농규모 분포 추이에 대한 정보가 필요함. 이용 가능한 통계자료와 OECD 농가단위 분석네트워크(Farm-Level Analysis Network) 분석에 근거하여, 이 보고서는 농업구조변화를 평가하고 구조조정과 관련된 정책결과를 살펴보기 위해 영농규모 분포에 대한 간단하면서도 비교가능 한 지표들을 제시하였음.

81) 이 의제는 전남대 강혜정교수가 검토하였음

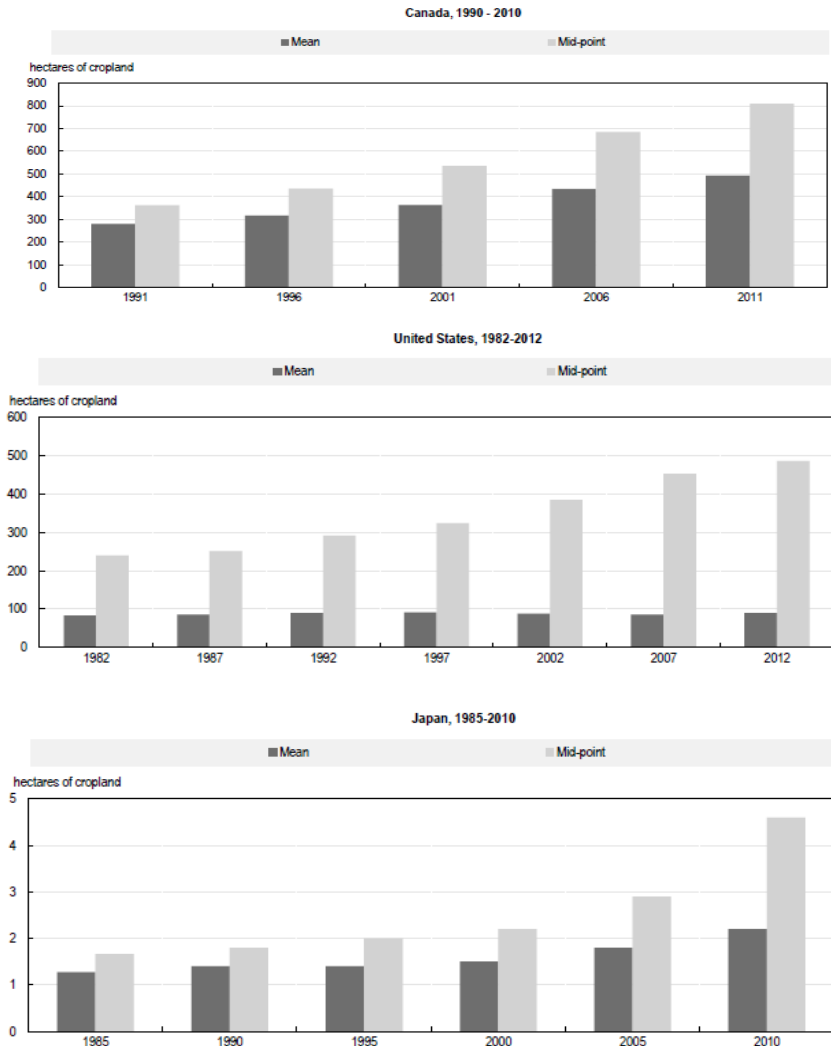
- 헥타르 가중치 중간값(hectare-weighted median) 또는 중간지점(mid-point) 통계치를 이용하여 농업구조 변화에 의한 영농규모 분포 변화를 제시하고, 14개 국가 간 영농규모 분포 변화를 비교하였음.
 - 로렌즈곡선(Lorenz Curve)과 지니계수(Gini coefficient)는 영농규모 분포의 불균등성(또는 불평등성) 분석을 위해 이용됨.
 - Lund and Price(1998) and MacDonald et al.(2013)은 농지이용 집중도를 반영하기 위한 헥타르 가중치 중간값(hectare-weighted median) 또는 중간지점(mid-point) 통계치를 사용할 것을 제안함. 헥타르 가중치 중간값은 영농규모 분포를 대규모 농가에 의해 경영되는 전체 농지의 50%와 헥타르 가중치 중간값보다 더 적은 규모 농가의 50%의 두 부분으로 구분됨.
 - 헥타르 가중치 중간값은 농업생산에 기여도가 낮은 영세농이 다수인 경우 덜 민감한 지표임.
- 1995~2010년 기간 동안 캐나다, 에스토니아, 프랑스, 독일, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 한국, 라트비아, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴, 영국, 그리고 미국의 영농규모 분포 변화를 비교하였음. 대부분의 국가에서 영농규모 분포 통계치를 위해 주로 농업센서스 자료를 이용하였으며, 에스토니아, 독일, 아일랜드, 이탈리아, 라트비아, 그리고 스웨덴은 FADN 자료를 이용하였음.

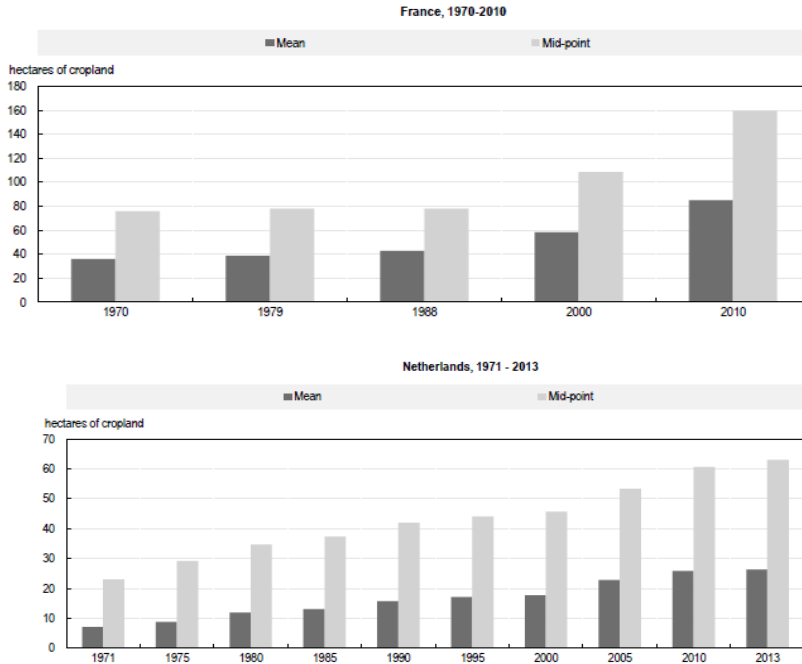
부표-1. 국가별 자료 출처

국가	자료 출처
캐나다	농업센서스
미국	농업센서스
일본	농업센서스
독일	FADN(농가단위 분석네트워크)
프랑스	농업센서스
네덜란드	농업센서스
이탈리아	FADN
에스토니아	FADN
라트비아	FADN
스웨덴	농업구조 조사자료
노르웨이	직불제 자료(Applications for direct payment, Landbruksdirektoratet)
아일랜드	FADN
영국	영국 농업 및 원예에 대한 6월 조사자료

- 영농규모는 다른 기준(농업산출물 또는 투입물)과 계측단위(화폐기준, 정량기준, 물량기준)를 이용하여 계측될 수 있음. 이 보고서는 영농규모 통계량을 모든 농가와 4가지 주요 영농형태(곡물, 낙농, 소, 양돈)별로 제시함. 농가의 영농형태는 총수입 또는 총 마진의 가장 큰 비중으로 작목으로 정의할 것임.
- 평균 영농규모는 국가마다 크게 다르게 나타났음. 낙농, 축산업에 비해 곡물농업에서 더 큰 변화를 보이고 있었음. 북미 곡물생산은 대규모 운영과 관련되어 있는 반면, 유럽의 곡물농가 규모는 상대적으로 중간규모이었음. 일본과 한국과 같은 아시아 국가에서는 곡물농업은 영세농 특징이 뚜렷이 나타남. 축산업도 북미 축산농가 규모는 유럽에 비해 상당히 크게 나타남.

부도-1. OECD 5개국의 곡물농가 영농규모 분포 추이





○ 이 보고서에서 제시된 영농규모 통계치는 대부분 국가와 세부 부문에서 상당한 구조변화가 있었음을 나타내고 있음. 평균값보다는 중간값을 적용한 경우, 평균 영농규모가 더 크게 증가한 것으로 나타나, 중소농가의 영농규모에 비해 대농의 규모가 더 빠르게 증가한 것을 알 수 있음. 에스토니아와 라트비아의 경우 곡물 농가의 평균 영농규모 성장이 높은 편임. 특히, 양돈농가에서 평균 영농규모의 성장률이 가장 높게 나타남.

부표-2. 영농형태별 평균 영농규모 성장률(%), 1995~2010

Country	Average growth rate, 1995-2010, in % per annum							
	Crop farms, ha of cropland		Dairy farms, LSU		Cattle farms, LSU		Hog farms, LSU	
	mean	mid-point	mean	mid-point	mean	mid-point	mean	mid-point
<i>Based on census or full-scope survey data</i>								
Canada ²	2.98	4.21	3.36	3.78	3.10	3.87	7.53	7.24
United States ³	-0.15	2.74	4.17	15.01				10.55
Japan	3.06	5.71						
<i>Korea</i>								
France ⁴	3.52	3.64	3.39	3.18	3.38	3.04	3.50	3.39
Netherlands ⁵			3.35	2.82			6.93	6.87
Norway	4.50	3.45	3.65	3.65	6.95	7.40	13.22	13.66
United Kingdom ⁶	0.81	0.61	2.66	3.16	2.71	3.32	0.40	0.00
<i>Based on sample survey data</i>								
Estonia ⁷	8.75	14.44	2.06	3.31				
Germany ⁸	-0.02	-1.04	0.56	1.35	-0.18	2.13	2.26	2.39
Ireland	2.02	2.57	3.01	3.06	1.44	1.07		
Italy ⁹	-1.81	6.85						
Latvia ³	2.95	7.98	1.92	5.73				
Sweden	-0.16	1.73	5.67	5.96	4.07	4.80	10.88	7.90

- 대규모 영농의 증가에도 불구하고, 영농규모의 성장은 국가별 시기별로 상당히 다른 양상을 나타내고 있음. 이러한 차이점은 정책 환경뿐만 아니라 국가의 특정 자연, 지리적, 역사적, 사회 및 경제적 조건 등과 같은 외부적 환경이 농업구조에 중요한 역할을 하고 있음을 시사함.
 - 영농규모 분포는 유럽의 낙농업 등과 같이 규제가 심한 부문에서는 낮은 분산을 나타내고 있으며, 이는 생산쿼터에 의한 영농규모 성장의 제약과 관련되어 있음. 다각화 정도가 높을수록, 자산 특정성이 낮을수록, 농외취업의 유연성이 높을수록 영농규모 분포 분산은 커지는 경향을 나타냄.
 - 지니계수 추정치는 영농규모 분포의 불평등성은 지난 20년 동안 감소하지 않음을 보여주고 있음. 이 보고서에서 조사한 대부분의 국가에서, 영농규모 분포의 불평등성은 감소하기 보다는 더 커지고 있음. 즉, 대규모 농가는 더욱 규모가 커지고, 다수의 영세농은 산업에 잔존하는 농업구조의 양극화 현상을 나타내고 있음. 향후 연구에서는 영농구조 변화를 이해하고 영세농 생존에 영향을 미치는 요인 분석이 필요할 것임.
- 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)
- 본 보고서는 OECD 주요 회원국의 지난 15년 동안의 국가별 영농형태별 영농규모 변화 추이를 분석하여 제시하였고, 관련 정보는 국가 간 농업특성 비교자료뿐만 아니라 농업구조조정 정책 수립에 기초자료로 활용될 수 있을 것임.
 - 많은 OECD 회원국에서 영농규모의 양극화 현상이 나타나고 있으며, 이러한 현상은 우리나라도 예외가 아님. 관련 국내 선행연구에서 우리나라의 영농규모는 소수의 대농과 다수의 영세농이 존재하는 양상을 제시하고 있음. 영농규모의 양극화는 농업구조 개선의 결과라는 긍정적인 측면이 있는 반면에 농가계층 갈등이라는 부정적인 측면의 양면성을 가지고 있음. 따라서 영농규모의 양극화에 따른 부정적인 요소를 최소화하면서 농업구조 개선을 도모하는 것이 농정의 당면 과제라 할 수 있음.

□ 발언 내용(필요시)

- 본 보고서에서는 영농규모 분포 변화 추이 및 불균등 분포에 대한 분석은 이루어졌으나, 양극화 현상에 대한 분석은 이루어지지 않았음. 현재 양극화 지수로 사용되고 있는 대표적인 세 가지 지수, 즉 Foster and Wolfson(1992)(이하 FW지수) 양극화 지수, 일반화된 Esteban, Gardian and Ray(1999)의 양극화 지수(이하 EGR지수), 그리고 Duclos, Esteban and Ray(2004) 양극화 지수(이하 DER지수)를 이용하여 사례국가의 영농규모의 양극화 지수를 계측한다면, 보다 신뢰성 있는 결과 도출 및 설명력을 높이는데 기여할 것임.
- 본 보고서는 영농규모 분포 변화 추이를 제시하는데 그쳤으나, 한걸음 더 나아가 영농규모 분포 변화에 영향을 미친 요인 분석까지 이루어진다면 영농규모 분포 변화 추이에 대한 이해도를 높이고 향후 농업구조조정 정책 수립에 기초자료로서 기여도가 클 것으로 판단됨.

(5) 의제 5

협동을 통한 혁신 : 워크숍 제안

Innovating through Collaboration : Workshop Proposal
 <TAD/CA/APM/WP(2015)22, Nov. 17-19, 2015>

의제성격 : 토의 (Discussion)

논의 배경

- 이 의제는 2015-15 예산계획의 기대 결과물 3.2.1.2.2. 에 의해 필수적으로 추진해야 하는 의제로서 과학기술의 발전을 농업에 활용할 워크숍 개최에 관한 것임.
 - 워크숍은 농업과 식품분야에서 과학, 기술, 영농관행 혁신이 어떻게 생산성과 지속가능성을 개선할 수 있는지 전문가들과 2016년 2월 25-26일의 1.5일의 워크숍을 개최하고자 하는 내용에 관한 것임
- 이 워크숍은 농업무역국과 과학, 기술 및 혁신국이 협동으로 개최될 것임

주요 내용

- 농식품분야에서 전 세계적으로 식품과 사료, 연료, 그리고 섬유분야의 점차 증가하고 다양해지는 수요를 충족하면서 자연자원을 보존하고 기후변화에 적응하고 완화하기 위해 혁신은 꼭 필요함.
 - 이러한 도전은 국제적인 성격을 띠기 때문에 적절한 과학과 기술, 관련 규제 틀을 개발하고 확산하고 적용하기 위해서 국제적 협동을 하게 되면 모두에게 이익을 가져올 것임
- 과학의 새로운 발전은 1차 농산물과 전방산업인 식품가공분야, 비식용인 바이오메스 사용 등에서 유망한 적용기회를 제공함. 2015-15 예산계획의 기대 결과물 3.2.1.2.2.에서는 “과학과 기술, 그리고 영농관행의 혁신을 통해 농업생산성과 토지와 수자원의 지속성과 식량안보를 개선하기 위해 가능한 정보와 관심있는 전문가들을 같이 모아 워크숍을 개최하고”, 특히 적절한 과학과 기술을 개발, 확산 적용하기 위해서 국제적 협동을 증진시킬 필요성을 강조하고 있음. 이러한 회의의 결과에 따라 후속작업 계획이 개발될 것임.

- 이 워크숍은 바이오경제와 대량 정보(big data)의 2가지 분야에서 농식품분야에의 다양한 적용을 제안하고 있음. 이 워크숍에서는 혁신이 어떤 정도까지 생산성과 지속가능성을 증진시킬 수 있는지 과학자, 농업전문가, 정책결정자 들이 토의할 기회를 제공할 것임.
- 바이오경제와 빅데이터라는 2가지 선택된 주제에서 다음 내용이 제시될 것임
 - 일반적인 발달 내용과 주요 적용
 - 기술적, 그리고 경제적 관점에서의 농식품분야에서의 가능한 활용방안
 - 정책과 산업의 반응
- 마지막 세션에서는 국제적, 국가적, 지역적 수준에서의 협동의 범위에 대해 초점을 둘 것이며, 또한 OECD가 경제적, 정책적 분석을 통해 어떻게 혁신을 개발하고 확산하는데 공헌할 수 있을지 토의하게 될것임

〈워크숍 제안 : 과학과 기술분야에서의 국제적 협동력의 역할〉

- 기간 : 2016년 2월 25일과 26일 오전 (1.5일)
- 장소 : OECD 본부
- 결과 : 워크숍 결과의 요약을 2016년 5월 APM에 제시, 향후 계획 포함

〈내용과 순서〉

2016년 2월 25일(목요일)

세션 1 : 바이오경제에서의 혁신

- 바이오 경제는 재사용가능한 생명공학적인 자원의 생산과 식품, 사료, 바이오 제품과 바이오 에너지로의 전환을 포함함(EU의 정의). 바이오기술과 바이오 경제 개념들이 주요한 구성요소임. 이러한 분야의 혁신에는 유전자 조작 기술, 새로운 제품을 생산하기 위한 광범위한 생물학적 자원을 사용하는 과정의 개발 등이 포함됨. 이들은 자원사용의 효율성을 높이기도 하지만 토지 등 자원사용을 두고 식품과 다른 바이오메스간의 사용에서 경쟁하기도 함. 각국은 바이오경제의 지속가능한 개발을 보장하기 위해 정책적 전략을 개발해야 하며, 새로운 개발에 대해 정기적으로 규제를 채택할 필요가 있음
 - 계농과 바이오 경제
 - 계농 개발의 규제적 의미

- OECD 국가들의 경험
- 신흥국의 경험(브라질, 남아공 등)
- 농업인과 비즈니스 대표자들

세션 2 : 정보 통신기술에서 생성된 빅데이터

○ 정보와 통신기술은 농식품분야에 다양하게 적용되고 있음. 인터넷에 기반을 둔 모의실험과 예측장치, 위성이미지와 연계된 트랙터 등은 농가의 의사결정과 정밀농업 관행을 촉진시킴. 데이터를 통합하면 공급체인의 이력추적을 개선하고 정보비용을 감소시킴. 정책 집행과 모니터를 할 때 이러한 기술은 정보의 비대칭을 줄이고 정책의 타게팅을 개선함.

- 위성 사용의 발달
- 농식품분야의 빅데이터의 활용기회
- 농업에서의 빅데이터에 관련된 정책이슈
- 특별이슈에의 적용 : 위험관리, 식품이력 추적, 정책 이행 등
- 드론 사용을 위한 비즈니스 모델
- 농장에서 포크까지의 농업의 혁신 - 영국식 접근법
- 농업인과 비즈니스 대표자들

2016년 2월 26일(금요일)

세션 3 : 국가, 지역, 국제적 수준에서의 협동

○ 바이오경제와 빅데이터에서의 혁신을 위한 협동사례가 제시되고, 이어서 국제적 협동을 통해 적절한 과학, 기술을 개발, 확산 및 적용을 촉진할 메카니즘에 대해, 그리고 OECD 분석이 어떻게 논의에 기여할지 패널 논의가 있을 것임. 농업분야에서의 혁신에 관한 협동사례가 아래에 제시됨

- 국가적 혹은 지역적 파트너십, 콘소시엄, “경쟁력의 극점 : Reims 지역 주변의 바이오경제의 혁신”
- 과학과 기술의 국가 간 협동 : 국제적 제휴 혹은 golden rice, G20 wheat initiative등과 같은 국제적 프로젝트
- 연구의 재정렬 혹은 협동을 촉진시키고 격차와 중복 혹은 불필요한 경쟁을 줄이는 G20 MACS 우선순위 Mapping에 관한 실험연습

- 기술 확산, 규제적 협동, 기술이전, 개발원조 등을 촉진하기 위한 국제적 행동
- 기술이전의 메카니즘과 OECD의 역할에 대한 패널 토의
- OECD농업위원회가 할 수 있는 후속작업에 대한 결론
- 대표단에 대한 질문
 - 제시된 주제에 대한 코멘트
 - 주제발표, 그리고 최종 패널과 토의에 참여할 할 전문가와 세부내용에 대한 제안

□ 검토 의견

- 여기 제안된 워크숍 주제(바이오 경제와 빅데이터)는 매우 시기 적절하고 활용성이 높은 내용들이라고 판단됨
- 바이오 경제와 빅데이터 모두 우리나라에서 아직 잘 활용이 되지 않고 연구도 미진한 분야이므로 선진국의 사례를 공부할 좋은 기회가 될 것이라고 생각됨.
 - 우리나라의 전문가가 참여하여 연구에 일조를 하면 좋겠음

□ 발언 내용 (필요시)

- 워크숍 주제로 제시된 내용들은 매우 유익할 것이라고 평가되며 결과에 대해 기대가 큼

(6) 의제(7)⁸²⁾**CAP 2014-20 의 평가 : 설계보고서**

Evaluation of the CAP 2014-20 : Scoping Paper
 <TAD/CA/APM/WP(2015)24, Nov. 17-19. 2015>

의제성격 : 토의 (Discussion)

주요 내용

〈배경 정보〉

1. 이 문서는 2015-16년 농업위원회(PWB)의 예산과 작업 프로그램의 일환으로 사무국이 작업방향을 제시한 것이다. 유럽의 공동농업정책(CAP) 2014-2020의 평가가 주목적으로, 특히 환경요소들과 위험관리 조치, 식품가공부문의 경쟁력에 관한 개혁의 효과, 농업위원회의 기타 관심분야 등이 포함된다.
2. 2011년에는 CAP 1986-2010에 관한 종합보고서가 발간되었는데, OECD 사무국이 소유한 정보와 모형들을 통해 CAP 조치가 EU 전체, 회원국, 지역 수준에 미치는 영향을 분석하였다. 또한, 이 연구는 정책효과를 나타낸 조치들을 밝히고, 미래 지향적인 조치들에 관한 제안을 내놓았다.

〈작업 목표와 기대하는 결과〉

3. 이 작업의 목표는 CAP 2014-2020의 영향을 분석하고, 2011년 연구(CAP 1986-2010)가 제시했던 정책제안에 관해 평가하는 것이다. 2011년 연구가 제시한 정책분야는 ① 시장 중심과 무역 및 생산의 왜곡, ② 구조조정과 경쟁력, ③ 위험 관리, ④ 소득과 형평성, ⑤ 환경, ⑥ 농촌개발 등 6개 영역이다.
4. 새로운 작업은 특히 CAP의 새로운 조치와 이전 추세나 방향에서 벗어난 조치들에 초점을 맞출 것이다. 특정 결과에 초점을 둔 지원정책에 있어 필요한 단계와 소득의 재분배 또는 공공재 공급 등에 관한 조치들을 밝히고, 농업 생산성을 지속가능한 방향으로 개선하는 데 요구되는 정책변화에 대해 논의할 것이다.

82) 이 의제는 고려대 임송수 교수가 검토하였음.

〈연구방법과 자료〉

5. 2011년 연구는 정책개혁의 과거 성과를 살펴본 것이 중점이었다면, 이번 연구는 현행 CAP이 이행 초기에 있다는 점에서 그 정책 변화가 지니는 사전적 영향을 다루는 데 초점을 둔다. 분석 수단과 자료는 OECD의 PSE 데이터베이스, PEM 모형, AGLINK-COSIMO 모형, METRO 모형 등이다. CAP의 효과가 지역이나 증가수준에 미치는 영향을 분석하기 위해 CAPRI 모형과 유럽위원회(EC)가 최근에 개발한 IFM-CAP 모형도 사용할 예정이다. 이 연구는 또한 OECD가 2014년에 진행했던 농업생산성 증대에 관한 분석의 틀과 2015년에 진행 중인 증가수준의 생산성에 관한 작업을 참고할 예정이다.
6. CAP 2014-2020에 관한 평가 결과는 보고서와 정책노트(policy note)로 발간될 예정이다. 또한, 이번 작업을 통해 수집된 정보와 자료들은 OECD가 발전시키고 있는 다른 작업들, 예를 들면, 생산성과 지속가능성의 틀, 농업정책의 환경영향 분석 등의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.
7. 발간될 보고서는 농업위원회가 이미 명시한 환경조치와 위험관리 수단 등 선별된 내용들을 담게 된다. 주요 내용은, ① 종합 및 일반 평가, ② CAP 2014-2020 아래 새로운 조치에 관한 간단한 소개, ③ 각 장(chapter)에서 선별된 내용에 대한 심층 논의 등이다.
8. 보고서가 제시한 권고사항에 기초하여 짧은 정책노트를 준비할 예정이다.

〈예비 소통계획〉

9. OECD 발간물 형태로 제시될 보고서는 정책 입안자, 전문가, 학계 등과 같은 전통적인 독자층을 대상으로, 2쪽 분량의 정책노트는 정책 입안자를 염두에 두고 추진될 것이다.

〈시간 계획〉

- 2016년 11월 APM 회의에 보고서의 1차 초안 제시
- 2017년 3월에 최종안 제시

〈다른 국이나 외부 그룹과 협력〉

10. OECD 경제과(Economics Department)의 EU 데스크, OECD 공공 거버넌스국(Public Governance Directorate)의 규제정책 전망팀의 전문가 등 OECD 안팎의 전문가로부터 적절한 정보를 수집할 계획이다.

11. CAP의 지역적인 영향 분석처럼 OECD내 분석수단이 존재하지 않을 경우 외부 전문가를 활용할 것이다.
12. 작업반은 워크숍과 보고서 준비에 감안할 수 있는 관련 작업들을 신속하게 사무국에 제공해 주길 바란다.

〈자금 조달〉

13. 이 작업은 Expected Output Result 3.2.1.1.1.의 Part I 예산으로 지원된다.

〈토론을 위한 질문〉

14. 회원국들은 다음과 같은 질문을 고려해 주기 바란다.
 - 2011년에 제시된 권고안을 기초로 설정한 목표들이 적절한가?
 - 이미 확인된 환경조치의 분석, 위험관리의 수단, 식품가공부문의 경쟁력, 농업 생산성의 지속가능한 방식으로 개선 이외에 CAP 2014-20의 검토에 있어 회원국들이 공감하는 분석적 측면의 가치는 무엇인가?
 - 제안한 최종결과와 소통방식이 효율적인가? 그리고 다른 소통의 수단이 필요한가?

□ 검토의견

- 1) 2011년에 제시된 권고안을 기초로 설정한 목표들이 적절한가에 대해서
 - 작업의 연속성과 일관성 측면에서 2011년 권고안을 바탕으로 연구하는 것은 바람직함. 다만, 분석 이전에 CAP 2014-2020아래 “새로운 조치와 이전 추세와 다른 조치들”이 구체적으로 무엇을 말하는지 밝히는 게 필요함. 또한, “농업위원회의 기타 관심사항”도 밝혀야 함. 그래야 이미 제시된 목표들과 이러한 조치들 사이에 서로 어떤 관계가 있는지, 혹은 이들 간 추구하는 목표가 상충될 수 있는지 등을 확인할 수 있으며, 이를 토대로 바람직한 연구 방향을 잡을 수 있음.
 - 각 조치들이 EU 전체, 회원국, 지역 수준에서 미치는 영향을 분석한다고 했는데, 생산과 무역왜곡 최소화, 경쟁력, 위험관리 등의 조치는 모두 무역효과를 지니므로, ① 세계시장에 미치는 영향, ② WTO 무역규범 측면에서의 시사점, ③ 개도국의 지속가능한 목표에 미치는 영향 등도 분석대상이어야 함.
- 2) 이미 확인된 환경조치의 분석, 위험관리의 수단, 식품가공부문의 경쟁력, 농업 생산성의 지속가능한 방식으로 개선 이외에 CAP 2014-20의 검토에 있어 회원국들이 공감하는 분석적 측면의 가치는 무엇인가에 대해서

- 이전의 Single Payment와 새로운 Greening Payment 간의 효과 비교(다음과 같은 측면에서 농정개혁의 목표를 달성했는가?) : ① 농가소득 및 형평성(배분), ② 생산 및 무역효과, ③ 환경효과, ④ WTO 규범측면의 시사점 등
 - 경쟁력 분석과 GVC(global value chain)의 연계
- 3) 제안한 최종결과와 소통방식이 효율적인가? 그리고 다른 소통의 수단이 필요한가에 대해서
- 분석결과의 신뢰도를 높이기 위해 각종 모형에 의한 분석 및 접근방법을 투명하게 제시하는 게 중요하며, 이를 위해 회원국들이 참여할 수 있는 워크숍이나 세미나 개최가 작업계획에 포함되면 좋겠음.

(7) 의제 9.b⁸³⁾

정책의 기로 : 농업정책 선택이 시장에 미치는 함의
 Policy crossroads : Market implication of alternative agricultural
 policy choices : Scoping paper
 <TAD/CA/APM/WP(2015)26, Nov. 17-19, 2015>

의제성격 : 조사 설계서 (Scoping paper)

논의 배경 및 경과

- 이 연구는 TAD/CA/APM/WP(2015)4에서 두 번째 하부 카테고리 제안된 내용에 대한 Scoping paper로서의 성격을 가짐. 이 연구는 JWPAT에서 논의될 “Evolving agricultural policies and markets : Implications for multilateral trade reform” (TAD/CT/CA/WP(2015)2)을 기반으로 하고 있음.
- 이 연구는 정책입안자로 하여금 시장 결과에 영향을 미치는 구조적 변화요인에 대한 이해를 돕고자 i) 지역적 차원의 분석, ii) OECD국가와 그 외 주요 국가들의 특정 농업정책에 대한 분석, iii) 자원 압박이 주는 시장 충격에 대한 분석 등을 주요 내용으로 계획하고 있음.

주요 내용

(배경)

- 본 연구는 각기 글로벌 농업정책 진전에 대한 이해를 돕고, 이것이 시장에 미칠 수 있는 영향을 가늠해 보고자 하는 것이 주요 목적임. 특히 현재의 지지 정책이 농산물 시장에 미치는 영향을 평가하고 향후 농업정책의 진전 양상에 따라 시장에서의 영향이 어떻게 나타나는지를 알아보고자 함.

1. 현재 상황에 대한 평가

- 이머징 국가들의 농업지지 수준이 최근 들어 높아지기 시작하였음. 2015년 M&E보고서에 따르면, OECD 국가들과 이머징 국가들의 농업지지 수준은 거의 같은 수준까지 수렴한 것으로 나타남. 이머징 국가들은 1990년대에는 농업에 대해서 과세를 부과하고 있었으나, 현재는 상당한 수준의 지지를 제공하고 있음.

83) 이 의제는 고려대 안병일 교수가 검토하였음.

- 많은 수의 이머징 국가들과 OECD국가들은 국경조치와 국내정책을 통한 시장가격 지지에 주안점을 두고 있음. 일부 이머징 국가들에서는 농업 투입재와 자본재 비용을 줄여주고 있기도 하며, 북아메리카에서는 농업 수입이나 소득 하락 위험을 경감하는데 정책을 집중하고 있음. 유럽에서는 환경적 성과를 제고하고자 하는 목적의 직접지불 정책이 주로 사용되고 있으며, 다수의 남반구 국가들에서는 가격지지는 거의 없는 대신 농업에 대한 비즈니스 환경을 조성하고자 하는데 정책의 초점이 맞추어져 있음.

2. 향후 진전에 대한 영향

- 향후의 농업정책 진전 양상은 여러 가지 핵심적 요인에 의해 좌우될 것임. 그중 하나는 WTO에서 합의될 규정임. 현재의 WTO 규정은 농업지지 제공에 대한 제한을 하고 있으며, 특히 몇몇 이머징 국가들은 식량안보를 위해 정책에 대한 보다 폭 넓은 신축성을 요구하고 있는 상황이어서 WTO 농업위원회는 이들 이머징 국가들의 농업지지에 대해서 면밀한 검토를 하고 있는 상황임.
- 또 다른 요인은 1인당 GDP, 농업분야의 고용비중, 소비자들의 식품에 대한 지출비중 등과 같은 거시경제적, 구조적 지표들과 상관관계가 있는 농업지지에 대한 정치-경제적 결정 요인임.
- 한 나라의 정책은 국가의 경제-사회-정치적 내부 요인에 의해 결정된다는 이론적 문헌들은 소비 지출액 중 식품에의 지출비중이 낮아질수록, 농업이 경제에서 차지하는 비중이 줄어들수록 농업보호수준이 높아진다는 것을 암시하고 있음. 그러나 이것이 모든 국가에 대해 적용되는 것은 아님.
- 중요한 것은 지지가 어떻게 구성되어 있는가임. “효율적 재분배” 가설에서는 생산자, 소비자, 납세자는 효율성 손실이 가장 적도록 하는 상호 이해 메커니즘을 공유하고 있다고 주장하고 있지만, 효율적이지 못한 시장 왜곡조치(농업지지 조치)들은 직접적인 과세를 통한 지지에 비해 소비자들에게는 덜 투명하게 인식되기 때문에 이에 대한 반발도 적어지는 것도 사실임. 이 이슈를 본 연구에서는 시나리오를 통해 분석할 예정임.
- 농업 지지에 대한 압박 요인을 찾아내기 위해 지지와 거시경제 및 구조적 지표들 간의 관계를 분석할 계획임. %PSE와 다양한 거시경제 및 구조적 지표들 간의 관계에 대한 분석이 OECD의 선행연구에 의해 수행되어 왔는데, 본 연구에서도 이들 관계를 분석할 것임.

3. 시나리오의 시장 영향

- 시나리오는 서로 다른 농업정책 진전이 시장에 미치는 영향을 농업지지의 구성과 수준의 변화라는 측면에서 평가하는 방향으로 개발될 것임. 세계 농산물시장에 대한 영향 평가는 Aglink-Cosimo 모형의 베이스라인을 기준으로 한 상대적인 값으로 제시될 것임.
- 시나리오는 현재 상황에 대한 평가와 향후 농업정책 진전 상황에 대한 예상치를 바탕으로 수립될 것임. 또한 시나리오는 미래의 시장을 예측하기 보다는 서로 다른 농업정책이 초래할 향후의 상황에 대한 정보를 제공하는데 주안점을 둘 것임.

4. 연구결과 및 진행계획

- 이 연구에서는 자국의 국내 정책의 변화가 가져올 세계시장에 대한 영향과, 다른 국가들의 정책변화가 미칠 국내 영향에 대한 잠재적 영향을 정책입안자가 보다 잘 판단하도록 돕고자 함.
- 다음과 같은 연구결과물들이 APM에 제출될 예정임.
 - 향후 시나리오 설정을 위한 현재 상황에 대한 평가, 그리고 현재상황과 농업지 지 진전 결정 요인 간의 상호관계 대한 평가를 주 내용으로 하는 진도보고서가 2016년 5월 APM에 제출될 예정임.
 - 진도보고서에 대한 수정과 시장에 대한 영향 평가를 주 내용으로 한 드래프트 보고서는 11월 APM에 제출될 예정임.

□ 검토의견

- 본 보고서는 Scoping paper라는 성격 때문에 구체적인 내용은 거의 포함되어 있지 않고, 연구의 방향만 제시하고 있음.
- 명확하게 보고서에서 밝히고 있지는 않지만 제안된 내용으로 미루어 볼 때, 가장 중요한 내용은 WTO에서 논의되고 있는 규범이 실제로 시행되는 상황이라면 각국의 농업지지에 어떠한 변화가 나타날지를 알아보고자 하는 것이라고 평가됨. 그리고 최근 식량안보 이슈 등을 집중적으로 제기하고 있는 이머징 국가들에 대한 농업지지 변화를 비중 있게 다루고자 하는 것으로 판단됨.
- 시나리오 분석의 상당부분은 현행 PSE 분석틀을 이용하여 각국의 PSE 및 %PSE 수준의 변화, PSE 구성 항목의 변화에 집중될 것으로 보임. 그리고 이러한 PSE의 변화가 각국의 거시경제, 농업 특성과 어떻게 관련이 있는지를 분석하는 내용도 포함될 것으로 보임. 보고서에서 언급하고 있는 것과 같이 세계 전체의 농산물 시장에 대한 영향도 일부 포함될 것으로 보임.

- WTO 협상과 관련된 규범 외에 향후의 농업정책변화에 대한 시나리오를 어떻게 설정하고자 하는 것인지는 보고서에서 구체적으로 밝히고 있지 않음. 따라서 본 Scoping paper 보다는 내년 APM 회의에 제출될 진도보고서에 보다 많은 코멘트가 집중되어야 할 것으로 보임. 특히 향후 농업정책 변화 양상에 대한 시나리오 설정과 관련해서 각국이 유용하게 참고할 수 있는 실질적이고도 효과적인 시나리오가 제대로 설정되었는지에 대해서는 많은 논의가 있어야 할 것으로 보임.
- 관련해서, 본 보고서에서 개략적으로 언급한 미국의 보험제도, 유럽의 직불제, 이머징 국가들의 투입재 보조 등에 대한 정책변화는 시나리오로 포함될 가능성이 커 보이는 반면, 우리나라의 특정 정책(예를 들어 쌀 직불제 등)과 관련된 시나리오가 포함될 가능성은 크지 않을 것으로 보임.

□ 발언내용 (필요시)

- 이 연구는 향후의 농업정책 변화가 세계 농산물 시장과 각국의 농업지지 수준에 어떠한 영향을 미칠지를 가늠해 볼 수 있다는 측면에서 국내 정책 방향 설정에도 매우 유용한 연구라 생각함.
- 다만, 시나리오를 설정하는 데에 보다 많은 고민이 필요하다고 생각함. WTO 협상은 아직도 진행 중이며 언제 타결이 될지도 모를 뿐만 아니라, 그 규범 내용에 대해서 회원국 간에 이견이 좁혀지지 않고 있는 상황임. 이러한 상황을 고려해 본다면, WTO 규범과 관련된 시나리오가 제대로 설정되지 않을 경우 현실과 전혀 동떨어진 내용을 분석하게 될 수도 있음.
- WTO 협상과 규범 못지않게 국제 무역이나 국내 농업에 큰 영향을 미치는 것은 각국이 활발하게 체결하고 있는 지역무역협정(RTA or FTA)임. 따라서 중요 거대 FTA (예를 들어 TPP)관련 내용을 추가적인 시나리오로 고려하는 것도 매우 좋다고 생각함.
- 시나리오 분석에서 도출된 PSE의 변화와 각국의 거시경제 및 농업적 특성 간의 상관관계 분석에서 정책적으로 활용할 수 있는 의미 있는 분석결과가 제시되기를 기대함.
 - 현재 제안된 내용을 미루어 짐작하건데, PSE 관련 내용이 종속변수로 포함되고, 각국의 거시경제적, 농업적 특성이 설명변수로 포함될 것으로 보임. 지역적 특수성, 농산물순수출입국 여부, FTA체결 정도 등 여러 가지 변수도 추가적인 설명변수로 삼입하길 권고함.

(8) 의제 9.c⁸⁴⁾**Aglink-Cosimo 모형에서의 토지 사용 모델링**

Biofuel policy reform : Scoping paper

<TAD/CA/APM/WP(2015)28, Nov. 17-19, 2015>

□ 의제성격 : Scoping paper, discussion

□ 논의 배경 및 경과

- 이 연구는 농업위원회의 2015-16 Programme of Work and Budget(PWB)의 “농식품, 무역 및 개발”에서 의무적으로 수행토록 요구하고 있는 것임.
- 본 페이퍼는 Aglink-Cosimo 모형에서 토지 사용 문제를 어떻게 다룰 것인지를 제안하기 위한 목적으로 제출된 것임. 토지 사용 문제를 모형 구축에 추가할 경우 향후 전망 모형 분석에 여러 가지 활용상의 장점이 기대된다고 그 연구 동기를 밝히고 있음.
- 본 페이퍼에 제안된 토지 분배 모형은 Aglink의 미국 모듈에 시범적으로 적용한 것인데, 순차적으로 각 국 모듈에도 추가할 계획이라고 함. 모형 구축에 대해 2016 Aglink-Cosimo Users' Group meeting에서 컨설팅을 받을 것으로 기대하고 있으며, 최종 완성은 2016년 11월로 예상하고 있음.
- 본 페이퍼의 주요 내용에 대해서는 OECD 전문가 그룹과 외부전문가 (Braian Revell, UK)의 리뷰를 받았지만, 추가적인 테크니컬 코멘트를 얻기 위해 APM에 제출된 것임. 특히 연구진에서는 모형 구축과 분석에 필요한 각국의 토지 사용 정보에 대한 자세한 정보를 요청하고자 함.

□ 주요 내용

머리말

- 토지 사용문제는 농업정책에서 핵심이슈 중의 하나임. 우선 식량 가용성은 경제적 요인 이외에도 토지 이용이나 단수와 직결되어 있음. 또한 열대우림을 경작지로 전환하는 등의 토지 이용형태의 변화는 기후변화 문제와도 연계되어 있음. 디커플 직불, 미국의 보험제도, 바이오 연료 정책 등도 토지 이용에 영향을 줌.

84) 이 의제는 고려대 안병일 교수가 검토하였음.

- 본 페이지의 목적은 Aglink-Cosimo 모형에서 토지를 보다 명확히 보여주기 위한 방법을 제시하는데 있음. 토지 문제를 명시적으로 다루게 될 경우, 기후변화 문제, 식량안보 문제, 바이오 연료 문제 및 기타 토지에 관련된 정책의 효과를 면밀히 분석할 수 있음.
- 본 연구에서는 최근의 토지 사용과 관련된 이슈를 모델링해 온 다양한 분야의 농업 및 일반 경제학 분야의 노력을 참조하였음. CGE 모형에 토지 공급곡선을 추가한 모형, 농업부문 모형(ESIM, CAPRI 모형)에 토지 문제를 추가한 모형 등이 그 예임.
- 분석은 토지 사용에 큰 영향을 줄 수 있는 정책 시나리오 기반으로 수행될 것인데, 예를 들어 바이오 연료 정책이나 CAP(유럽의 공동농업정책)에서 토지를 기반으로 지급하는 직불 등이 그것임.
- 이하에서 제시된 내용이나 부록에 제시된 모형에 대해 전문가들의 코멘트를 기대하며, 부록에서 제시된 데이터베이스는 확장되어야 하기 때문에 각국의 토지 사용 추정치 정보에 대한 피드백도 기대하고 있음. 특히 각국에서 다작(섞어 짓기: 동일한 토지에 여러 작물을 동시에 재배하는 것)을 어떻게 하고 있는지에 대한 정보가 제공된다면 매우 유용할 것임.

2. 기존의 토지 사용 모형에 대한 리뷰

- 현재 OECD의 전망치 분석에서 사용하고 있는 Aglink-Cosimo 모형에서 수확 면적은 단위 면적당 기대수입 및 작물생산 비용에 대한 함수로 표현되어 있음. 기대수익은 작물가격 이외에도 정부보조(지지)와 생산비용 등으로 구성되어 있는데, 이들을 통칭하여 “생산유인”으로 명명하고자 함. 현재 모형에서는 생산유인에 대한 토지 수요의 탄성치가 “0”차 동차보다 큰 값으로 선택되어 있기 때문에, (작물간 상대가격 비율은 그대로 유지되더라도) 모든 작물가격이 동시에 상승하면 토지 수요량이 증가하는 관계로 분석 결과가 도출됨. 그러나 이러한 모형 구조에서는 토지 부존량이 제약되어 있거나 그 부존량이 변하는 상황은 정확하게 분석해 낼 수가 없음. 이와 같은 문제를 극복하고자 다양한 대안적 접근 방법이 모색되어 왔음.
- Aglink모형에서의 EU 모듈에서는 수확면적이 토지 비중 방정식으로 묘사되어 있음. 토지 비중은 자체 작물에 대한 생산유인 뿐만 아니라 그 외 중요 작물(밀)에 대한 생산유인에 의해서도 영향을 받는 구조임. 이 모형에서 실질 수확

면적은 각 작물에 대한 비중이 결정되고 나면 사후에 계산됨. 이 모형에서는 토지제약을 명시적으로 고려하고는 있지만, 각 작물에 대한 대체작물은 밀 하나로 고정시켰다는 약점이 있음. 그 결과 사후에 계산된 밀 수확면적은 (-) 값이 되는 경우도 있음.

- CAPRI 모형과 같은 비선형 수리계획적 접근에서는 선형계획 모형에서 종종 출현하는 과대 추정 문제를 극복하고자 2차 식 형태의 토지 분배 방정식을 사용함. 그러나 토지 분배 문제에서만 2차 식을 사용하기 때문에, 최적 토지 배분 문제를 푸는 1계 조건은 선형이지만 2계 조건은 0이 되어, 특정 작물에서 얻어지는 이윤이 없는(0 인) 경우에도 해당 작물에 토지를 할당하는 결과가 도출되는 문제가 발생함.
- 작물 생산유인에 대한 토지분배의 탄성치를 고정된 것으로 가정하는 접근법(CET)에서는 여러 단계의 의사결정 노드(node)를 상정하고 각 노드에서 작물의 상대가격에 따라 해당 작물을 선택할지 안할지를 결정하는 구조로 모형이 구성됨. 그러나 이 접근법에서는 각 작물에 할당된 토지양의 합의 총 토지 부존량과 일치하지 않을 수도 있는 문제점이 발생함.
- Global Change Assessment Model(GCAM) 모형에서는 CET 모형을 보다 신축적으로 개량하여 서로 다른 노드에서 서로 다른 탄성치를 적용함. 또한 토지 비중은 최종적으로 합산하여 1이 되도록 설정되어 있음.

3. Aglink-Cosimo 모형에서의 토지 할당 구조

- 본 연구에서는 제안하고자 하는 토지 할당 방정식은 특정 작물에 대한 토지 할당이 모든 작물에 대한 평균적인 생산유인 대비 해당 작물의 생산유인에 의해 결정되는 구조로 구성되어 있음 (식 (1)).
- 본 접근법에서는 총 재배면적이 다른 용도로의 토지 활용과 서로 경합되는 관계도 반영되어 있음. 다른 용도로의 활용에 비해 작물재배에서 오는 수익이 더 크면 더 많이 작물재배로 활용되게 되며, 그 반대의 경우에는 다른 용도로 더 활용되게 됨. 작물재배로 추가적으로 공급될 수 있는 토지 부존자원은 목초지, 산지 등등임.
- 서로 다른 용도로의 토지사용에 대한 대체관계는 각국별로 해당 용도로의 토지 수요함수를 추정하여 그 파라미터 값을 사용할 수도 있으며, 이것이 어려운 경우에는 GTAP 모형에서 사용하고 있는 파라미터 값을 그대로 사용할 예정임.

4. 데이터 요구 및 가용성

- 우선적으로는 FAOSTAT에서 제공하는 전 세계 토지사용량에 대한 데이터베이스를 활용할 수 있음. 이 데이터베이스에서는 각국별 토지 부존량은 고정되어 있으며, 농업용, 산림, 기타용도 등으로 토지 사용이 구분됨. 농업용 토지는 다시 작물재배지와 목초지로 구분되어 있음. 그러나 이 데이터베이스를 활용하기 위해서는 각 작물에 대한 토지 할당내역에 대한 추가적인 정보가 필요함.
- 한 가지 중요한 이슈는 다작과 관련된 것임. 다작을 하지 않는다면 작물별로 할당된 토지 사용량의 합계는 총 작물수확면적과 같겠지만, 다작의 경우에는 보다 정교한 계산이 필요함.
- 이에 대한 한 가지 방법은 FAOSTAT의 토지 데이터베이스와 실제 작물 수확면적 간의 상대적인 비율을 계산해서 이를 적용하는 것임(그림 3). 그러나 FAOSTAT의 토지 데이터베이스의 작물면적 대비 Aglink 모형에 삽입된 국가들의 작물수확 면적과의 비율을 계산해본 결과 중국을 제외하고는 모든 국가들에서 1보다 낮은 값으로 도출되었음. 이는 FAOSTAT의 토지 데이터베이스가 가뭄, 서리, 홍수 등의 이유로 인해 작물을 수확하지 못한 면적 등을 정확하게 반영하고 있지 못하다는 것을 의미함. 한편 휴경지나 방치된 토지에 대한 정보도 누락되어 있을 가능성이 큼.
- 부록2는 OECD회원국의 토지사용현황 변화 추이를 제시한 것임. 이들 내용은 그러나 제한된 정보만을 제시한 것이어서 자세한 정보를 추가한 분석이 필요함. 특히 “기타 토지”로 분류된 토지에 대해서는 보다 면밀한 검토가 필요함. 이들 토지가 과연 농업용으로의 대체 가능성이 있는지가 주요 검토 이슈가 되어야 할 것임. 대부분이 도시나 산악지역이라면 농업용으로의 전환은 매우 어려울 것이며, 그렇지 않은 경우라면 농업용으로의 전환이 상대적으로 용이할 것임.

5. 향후 계획

- 본 제안서는 미국만을 대상으로 토지 모형을 삽입한 것이지만 향후에는 모든 국가들을 대상으로 모형을 확장할 것임.
- 추후 모형구축과 관련하여 Commodity Group meeting과 Aglink-Cosimo User's group에서 컨설팅을 받을 기회가 있을 것으로 예상하며, 2016년 World Outlook Conference에서 발표할 기회도 가질 것으로 예상함. 2016년 11월까지 보고서를 완료할 계획에 있음.

□ 검토의견

- 본 연구는 Aglink-Cosimo 모형에서 상대적으로 소홀하게 다루어져 왔던 토지 사용문제를 명시적으로 분석하고자 모형을 개량하고 발전시킨다는 측면에서 매우 유용하고 향후 정책변화의 효과나 다양한 시나리오 분석을 하는데 효과적으로 활용될 수 있을 것으로 기대됨.
- 본 연구는 현행 Aglink모형의 제약점, 기타 여러 선행연구에서 사용된 토지 사용 방정식이 가지는 한계점을 보완하고자 한다는 측면에서 진일보 한 것으로 받아들일 수 있지만, 본 연구에서 삼입하고자 하는 토지 분배 모형은 여전히 몇 가지 한계점을 가지고 있는 것으로 판단됨.
- 첫째, 작물재배용으로 할당된 토지에 대해 특정 작물 상호간 분배 방정식은 본 페이지에 상세하게 설명되어 있고 과거 모형에 비해 발전된 것이지만, 보다 상위 단계에서 작물재배용, 목초지, 산림, 기타용도 토지 등으로 서로 다른 목적으로 토지가 공급되고 수요 되는 관계는 모형에서 어떻게 구성되어 있는지에 대한 설명이 명확하지 않음.
- 둘째, 본 토지 분배 모형에서는 작물재배용, 목초지, 산림 용도의 토지 사용량이 결정되면, 총 토지 공급량에 이들을 제외한 나머지를 기타 용도로의 토지 수요량으로 간주하여 사후적으로 (residual) 결정되는 구조로 모형이 구성되어 있다고 밝히고 있음. 이와 같은 관계는 미국이나 러시아와 같은 국토가 큰 국가에서는 현실적인 설정이라고 할 수 있지만, 우리나라와 같은 국토가 좁은 나라에서는 지속적으로 농지가 타 용도로 전환되고 있고 또한 전환 압박을 받고 있기 때문에 오히려 기타 용도로의 토지 사용량이 먼저 결정되고 그 나머지가 작물재배지로 결정되는 관계가 보다 설득력이 있음.
- 셋째, model crop과 other crop의 상대적 중요성도 한 가지 쟁점이 될 수 있음. 일부 국가에서는 model crop이 해당 국가에서 가장 중요한 작물이고 가장 많이 재배되는 작물일수도 있지만, 다른 국가에서는 본 모형에서 토지분배 방정식 모형에서 명시적으로 다루어지지 않는 other crop이 보다 더 중요한 작물일 수도 있음. 본 모형은 model crop에 대한 토지 분배가 결정되고 나머지를 other crop에 할당하는 형태로 모형이 구성되어 있다고 짐작되는데, 이 경우 other crop이 더 중요한 국가들에서는 현실적이지 못한 분석결과가 도출될 가능성이 큼.

- 넷째, 다작 문제를 강조했지만 본 연구에서는 다기작 문제도 고려해야 할 하나의 이슈임. 즉 동일한 토지에 한 작물을 심어 수확하고, 다시 해당 작물을 심어 수확하는 다기작의 경우(예를 들어 동남아 지역의 쌀 2모작 3모작 등)에는 작물 수확면적을 단순 계산하면 이는 토지 사용량을 더블 카운팅하게 됨.
- 다섯째, 모든 작물에 대해서는 생산유인(주로 작물가격과 비용간의 차이)이 변하면 농민이 이를 예상하고 토지 사용량을 결정한 다음 작물이 재배되어 수확되는 데 까지는 시차(time-lag)가 존재함. 이와 같은 시차 문제를 본 토지 모형에서는 어떻게 처리한 것인지 명확하지 않음. 생산유인에 대한 수확면적의 반응이 모두 동일시점에서 일어나는 것으로 모형이 구성되어 있는 것인지?

□ 발언내용 (필요시)

- 이 연구는 Agrlink-Cosimo 모형에 토지 모형을 보다 개량하여 추가하고 분석 내용과 정책적 implication을 보다 많이 이끌어 내고자 하는 시도이기 때문에 매우 적절하고 중요한 연구라고 판단함.
- 토지 분배 모형을 선행연구 검토와 전문가 자문을 통해 매우 발전적인 형태로 모형을 확장하고자 하는 의도가 좋다고 생각함. 그러나 모형 개발에 있어 몇 가지 추가적인 이슈를 고려하는 것이 좋겠음.
(검토의견에서 제시한 다섯 가지 문제점 제시)
- 우리나라는 본 연구가 원활히 수행되고 의미 있는 결과가 도출되기를 기대하며, 사무국의 자료 요청에 매우 적극적으로 협력할 것임.

(9) 의제 9.d⁸⁵⁾

의제 9(d) : 바이오 연료 정책 개혁

Biofuel policy reform : Scoping paper

<TAD/CA/APM/WP(2015)28, Nov. 17-19, 2015>

의제성격 : Scoping paper, discussion

논의 배경 및 경과

- 이 연구는 농업위원회의 2015-16 Programme of Work and Budget(PWB)의 “미래 시나리오 분석 계획”에서 의무적으로 수행토록 요구하여 착수된 것임.
- 본 페이지는 주요 바이오 연료 생산 국가들의 정책변화를 분석하기 위한 연구 범위와 향후 계획을 제시하는 것을 주된 내용으로 하고 있음. 본 페이지는 바이오 연료 정책의 최근 추세와 이러한 정책 변화가 시장에 미칠 영향을 평가하는 시나리오 분석에 대한 개략적인 내용을 설명하기 위해 제출된 것임.

주요 내용

1. 연구목적

- 1세대 바이오 연료가 자원이용과 기후변화에 미친 영향에 대해서는 논란이 많은데, 그 이유는 이것이 식량 가격 급등과 변동성에 어느 정도나 기여했는지 명확하지 않기 때문임. 2세대 바이오 연료는 아직 대량생산이 가능하지 않으며, 1세대 바이오 연료는 유가가 하락하고 있기 때문에 정부 보조 없이는 상업적 수지가 맞지 않음. 최근의 정책 진전 내용을 보면 1세대 바이오 연료에 대한 보조는 선진국에서는 줄어들 것인 반면, 개도국에서는 증가하거나 현 수준을 유지하게 될 것임을 짐작할 수 있음.
- 본 연구는 주요 바이오 연료 생산국 및 무역국에서의 향후 정책 변화를 살펴보고 이것이 시장에 미치는 영향을 평가하기 위해 제안되었음. 시나리오 분석은 Aglink-Cosimo 모형 기반으로 수행될 것임.

85) 이 의제는 고려대 안병일 교수가 검토하였음.

- 분석에서는 미래 원유가격의 불확실성, 2세대 바이오 연료의 가용성, 보다 높은 에탄올 함량의 개스홀(gasohol) 보급이 가능토록 하는 인프라 개선 등의 내용이 포함될 것임.

2. 배경

〈바이오 연료 시장〉

- 2000년대 초반 바이오 연료 시대가 시작된 이래로 바이오 연료 시장은 급격하게 성장하였음. 2002년 가솔린류의 연료에서 에탄올이 차지하는 비중은 2.6%였는데 2014년에는 10.4%까지 증가하였음. 2000년대 초반에는 브라질이 대부분의 바이오 연료를 생산했으나, 2014년에는 브라질 이외에도 미국, EU, 중국, 인도, 태국 등이 많은 양의 에탄올을 생산하고 있음. 2014년의 1,140억 리터의 바이오 에탄올 중에서 55%는 곡물로부터 25%는 설탕작물로부터 생산됨. 에탄올 무역은 감소하는 추세인 것으로 나타남.
- 디젤류의 연료에서 바이오 디젤이 차지하는 비중은 2014년 3.7% 였음. 2002년 이 비중은 거의 0에 가까웠음. 2014년 바이오 디젤 생산량은 800억 리터였으며 80%이상이 식물유지에서 생산되었으며, 나머지는 쿠킹 오일이나 동물성 수지에서 생산되었음. 주요 바이오 디젤 생산국은 EU, 브라질, 미국, 아르헨티나, 인도네시아 등임. 대부분의 바이오 디젤은 국내 소비용으로 생산됨.
- 바이오 연료 생산에 사용된 조곡, 밀, 사탕수수, 식물성 유지, 사탕무 생산량은 2011년 이후 정체 또는 감소하는 추세에 있음. 에탄올 산업의 성장에 따라 2012~2014 기간 동안 세계 전체의 조곡 생산량은 30%, 사탕수수 생산량은 30% 증가하였음. 동 기간 바이오 디젤로 인한 식물성 유지 생산량은 26% 증가하였음.

〈바이오 연료 정책 : 불확실성의 시대〉

- 2000년대 초반 이후 바이오 연료 시장은 바이오 연료 생산과 사용을 촉진하는 정책에 따라 성장해 왔음. 상대적으로 높았던 원유가격도 바이오 연료 생산을 유도하는 인센티브로 작용했음. 초기의 정책들은 바이오 연료 생산이 에너지 안보, 온실가스 감축, 잉여 농산물 처리, 고 부가가치 농산물 수출에 대한 기회 제공, 농촌개발 등 복합적인 효과를 가져올 것이라는 기대 속에 추진되었음.

- 정부의 바이오 연료 산업에 대한 지원은 바이오 연료 밸류 체인의 각 단계에서 각기 다른 형태로 실행되었음. 세금 경감은 가장 일반적인 형태였는데, 이것은 점차 의무혼합비율 제도로 이행되었음. 정부의 정책은 R&D 지원이나 생산 및 유통시설 지원, 새로운 바이오 연료 작물 도입 등의 형태로 추진되기도 했음. 수입관세, 연료 품질 표준, 지속가능성 규제 등으로 정부 정책이 영향을 미치기도 했음.
- 바이오 연료 지원 정책은 전 세계적으로 여전히 바이오 연료 사용을 유도하고 있지만, 유가 하락, 전기를 이용한 수송 등 경쟁 요인 때문에 이와 같은 정책에 대한 회의가 증가하고 있는 상황임 (특히 미국에서). 선진국에서 바이오 연료를 둘러싼 단기적 불확실성은 쉽게 해소될 수 있겠지만 중기적 전망은 확실치 않음.
- 미국에서는 에너지독립안보법(Energy Independence and Security Act(EISA), 2007)에 따라 2022년까지 네 가지 바이오 연료의 연간 의무사용량을 규정하였음. 환경보전청(Environmental Protection Agency(EPA))은 네 가지 바이오 연료의 연간 의무 최소 사용량을 결정하도록 되어 있는데, 2013년 11월 EPA는 2014년 의무사용량을 줄이고자 하는 계획을 발표하였고 이는 여러 논란을 촉발시켰음.
- EU에서는 재생가능에너지지침(Renewable Energy Directive(RED))이 2015년 10월에 개정되었음. 2007년의 RED에서는 2020년까지 재생가능 에너지 사용량을 전체 수송용 연료의 10%까지 증가시키도록 규정했지만, 개정된 RED에서는 이 비율을 7%가 넘지 못하도록 규정하였음. 더욱이 바이오 연료 생산자는 (바이오 연료 생산을 위한) 토지 사용 변화로 말미암은 온실가스 배출량 추정치를 보고토록 의무화했음. 보다 장기적으로, 2014년 EC는 2030년까지 온실가스 배출량을 1990년의 40%까지 감축하고, 재생가능 에너지 사용량을 27%까지 늘리는 계획을 채택했음.
- 개발도상국에서는 저유가로 인한 수출기회 상실, 바이오 연료 생산국에서의 수입규제, 미래 자국 농업에 대한 정치적인 고려 등의 이유로 인해 국내 바이오 연료 산업을 지원하고 있음. 브라질에서는 2015년 3월 가솔린 대비 수성 에탄올 의무 혼합비율은 25%에서 27%로 높였으며, 많은 주에서는 gasohol에 혼합되는 에탄올에 대한 세금을 낮추었음. 아르헨티나, 인도네시아, 말레이시아, 태국 등에서는 야심찬 바이오 연료 의무사용량 목표를 제시하기도 했음.

3. 접근방법

- 본 연구에서는 향후의 원유가격, 보다 높은 수준의 의무혼합 규제 여부, 제2세대 바이오 연료 가용성 등이 바이오 연료 정책 환경과, 각기 다른 바이오 연료 수용 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고자 함. 지속가능성 기준이나 간접적 토지 사용 변화 등은 TAD/CA/APM/WP(2015) 27에 제안된 새로운 토지시장 모형을 통해 평가될 것임. 시나리오 분석결과는 베이스라인을 기준으로 하여 제시될 것임.

4. 연구범위 및 방법

〈첫 번째 단계 : 주요 바이오 연료 생산 및 무역 국가에서의 바이오 의무사용량 목표 및 이의 변화 경로에 대한 정의〉

- 최근의 바이오 연료 정책 추세와 2세대 바이오 연료 가능성에 대한 가정을 바탕으로 주요 바이오 연료 생산 및 무역국가에서의 상호 관련된 중기 바이오 연료 정책 경로를 정의할 것임. 각기 다른 정책 경로는 2016 OECD-FAO 농업전망의 베이스라인을 바탕으로 설정될 것임.

〈두 번째 단계 : 서로 다른 바이오 연료 정책 방향이 미치는 영향에 대한 평가〉

- 바이오 연료 의무사용량이나 목표치에 대한 예상 가능한 변화가 시나리오 분석의 중심이 될 것임. 바이오 연료 공급, 수요, 무력, 사료작물의 공급, 수요, 바이오 연료 및 농산물 가격 등에 대한 함의를 확정적 혹은 확률적 방법으로 분석할 것임. 시나리오 분석에서는 특히 토지 사용 변화에 분석도 포함할 것임.
- 이 분석에서는 각기 다른 바이오 연료 정책방향이 바이오 연료와 농산물 시장에 중기적으로 미치는 영향을 정량화할 것임. 이 분석에서는 또한 정책 환경과 전세계 재생가능 에너지 시장의 발전 간의 관계를 강조할 것임.

5. 연구결과 및 진행계획

- 이 연구결과는 Food, Agriculture and Fisheries Paper 시리즈로 발간될 것임.
- 현재 추세 및 예상 가능한 바이오 연료 정책 방향에 대한 묘사와 시나리오 예비 분석결과를 포함한 진도보고서가 2016년 5월 APM회의에 제출될 것임. International Energy Agency의 Renewable Energy Division과 2세대 바이오 연료 가용성 문제 관련 내용을 공동 작업할 것임.

□ 검토의견

- 본 문서는 연구계획을 기술한 것이기 때문에 시나리오 설정방향, 주요 분석 내용 등에 대한 계획을 제시하는 수준에 그치고 있음.
- 바이오 연료 시장의 발전은 결국 경쟁관계에 있는 원유가격의 변동, 각국 정부 지원정책의 변화에 달려 있기 때문에, 본 연구는 이들 내용을 주요 시나리오로 설정하겠다고 밝히고 있음.
- 유가나 직접적인 바이오 연료 지원 정책만큼 바이오 연료 시장에 큰 영향을 미치는 요인은 아니지만, 온실가스 배출량 감축도 간접적으로 영향을 미칠 수 있는 또 다른 요인이 될 수 있음. 이와 관련된 내용은 일부 언급되어 있긴 하지만, 구체적으로 시나리오에 어떻게 반영될지는 명확하게 제시되어 있지 않음. 따라서 이에 대한 내용을 보완하도록 제안하는 것이 필요하다고 판단됨.
- 바이오 연료는 많은 경우 사료 곡물로 생산되기 때문에, 바이오 연료 정책 변화로 말미암은 사료 곡물 시장에의 영향은 축산물 생산비 변화로 귀결됨. 따라서 본 연구에서 추가적으로 축산물 시장에 대한 영향도 분석할 것을 제안할 필요가 있음. 축산물 시장에 대한 분석은 연구진에게 특별히 추가적인 노력을 요구하는 것이 아니라 Aglink-Cosimo 모형에서 산출하는 축산물 시장 결과물을 일목요연하게 정리하면 되기 때문에 어려운 작업은 아닐 것으로 예상됨.
- 사료곡물 시장과 축산물 시장에 대한 분석은 특히 우리나라처럼 이들 품목을 수입하는 수입 국가에 정책적으로 큰 의미가 있음.

□ 발언내용 (필요시)

- 이 연구는 국제 곡물시장에 직간접적으로 매우 큰 영향을 미치는 바이오 연료 정책의 영향을 평가하고자 하는 것이기 때문에, 우리나라와 같은 곡물 수입국에서는 연구 결과를 매우 주의 깊게 바라볼 수밖에 없음.
- 본 연구는 현 단계에서 예상가능한 중요한 시나리오 대안을 적절히 제시하고 있지만, 추가적으로 온실가스 감축 시나리오도 포함하는 것을 제안하고자 함. 온실가스 감축은 화석연료와 재생가능 에너지(바이오 연료) 양자 간의 대체관계를 통해 그 감축 가능량이 크게 바뀔 수 있기 때문임.

- 시나리오 분석결과는 바이오 연료 시장, 사료작물 시장 및 토지사용 등으로 나누어 제시한다고 했는데, 이에 덧붙여 축산물 시장에 대한 영향도 추가적으로 분석하는 것을 권고함. 바이오 연료 시장에서 촉발된 사료 작물 가격의 변화는 축산물 생산비를 변화시켜 세계시장에서의 축산물 가격과 무역에 큰 영향을 미치기 때문임.

(10) 의제 10.a⁸⁶⁾

**Food Waste in Processing and Retail : Proposed meeting
 of the Food Chain Analysis Network**
가공 및 소매점에서의 식품쓰레기, 식품체인분석 네트워크 제안,
(TAD/CA/APM/WP(2015)29, Nov 17-19, 2015)

의제성격 : 토의 (DISCUSSION)

논의 배경 및 경과

- 이 보고서는 농업위원회의 2015-16 과제 및 예산프로그램(Programme of Work and Budget)의 Output Area 3.2.2.1.4. 과제의 일부로서, 소매 및 가공부문에서의 음식물 쓰레기에 대한 식품체인분석 회의 안건임. 이 개요보고서는 2015년 11월 APM에서 토의용으로 제출되었음.

논의 목적

- 이 모임의 목적은 지속가능한 생산성 향상의 수단으로서 식품쓰레기 감소를 위한 정부 노력을 지원하는 차원에서 위원회에서 제기된 이슈들을 고려하기 위해 네트워크 역량을 활용하는 것이며, 더 나아가 G20 행동강령의 관련 사항에 기여하는 것임.
 - 가공업과 소매업에서 식품손실 및 쓰레기를 최소화하기 위한 인센티브와 불이익 정책을 조사하고, 정책적 시사점을 제시하고자 함.

주요 내용

(핵심)

- 2013년에 식품체인분석 네트워크(Food Chain Analysis Network, FCAN)은 공급 체인별 식품쓰레기 문제를 논의하기 시작하여, 그 동안 식품쓰레기의 개념 및 정량화 관련 방법론적 이슈와 식품쓰레기 원인 분석 관련 분석적 이슈, 공급 체인별 식품쓰레기 제공자와 감량에 대한 장애물, 그리고 식품쓰레기 감량 정책 등을 제시한 바 있으며, OECD에서 관련 4개의 보고서가 연속적으로 발간되었음.

86) 이 의제는 전남대 강혜정 교수가 검토하였음.

- “Food waste along the food chain”(Bagherzadeh et al., 2014)은 식품 쓰레기 관련 공식적 통계자료를 제시하고, 식품쓰레기 감량에 영향을 미치는 정책을 소개하였음.
- “Market and Trade Impacts of Food Loss and Waste Reduction”(Okawa, 2015)은 AGLINK-COSIMO 모형을 이용하여 식품쓰레기 감소 시나리오 분석 결과를 제시하였음.
- Preventing food waste : Case studies of Japan and the United Kingdom(Parry et al., 2015)은 OECD 두 국가(일본, 영국)의 정책 사례를 제시하였음.
- Food losses and food waste in China(Liu, 2014)은 중국의 식품쓰레기 현황을 제시하고, 도시인구 성장과 외식 증가 등과 같은 식품소비 패턴의 변화로 인한 도시지역의 외식업 식품쓰레기 비중의 증가 현상을 강조하고 있음.
- 식품쓰레기 감량 관련 많은 의문과 정보의 차이는 지속가능성과 성장의 국제 정책 논제의 일부로서 여전히 존재하고 있음. 이 논제는 ‘저탄소 경제를 위한 정책’의 관점에서 논의되었음. 또한 G20 농업장관들은 2015년 5월 7-8일 모임에서 지속가능한 식품시스템과 지속가능한 생산성 향상을 위한 수단으로서 식품손실 및 쓰레기 최소화 방안 강구를 촉구하였으며, 구체적인 행동강령이 2015년 11월에 개최된 안탈야 정상회담의 승인을 위해 준비되었음.
- 2015-16 과제의 일부로서 농업위원회는 가공 및 소매산업에서의 식품쓰레기 감량을 위한 인센티브와 불이익 정책을 조사하여 정책적 시사점을 도출하고자 함.

■ 방법론과 외부그룹 또는 다른 이사진과의 협력

- 이 모임은 OECD의 다른 관련 부서와 긴밀한 협력작업으로 구성될 것임. 가공업 및 소매점에서 식품쓰레기 관련 대화의 폭을 넓히기 위해 산업, 정부기관, 국제기관, 학계 전문가 및 다른 이해관계자 등과 함께 작업할 예정임.
 - 소매단계에서 발생하는 식품 손실 예측 향상을 위해 USDA-ERS와 공조
 - BIAC, FAO, IFPRI, 다른 국제 조직 등

■ 사전 계획 등

- 모임 주제, 발표, 참가자 목록, 관련 정보가 담긴 웹사이트가 만들어질 것이며, 모임내용 요약 등도 공시될 것임.

- 2016년 6월 23일, 24일 모임 개최를 제안하며(논제에 따라 모임을 이틀까지 연장할 필요는 없을 수도 있음), APM은 2016년 3월에 이 모임의 진전을 업데이트할 예정임.

■ 논의 사항

- 회원국에서는 소매업 및 가공업에서 식품쓰레기를 줄일 수 있는 인센티브와 불이익과 관련된 특정 정책이 있습니까?
- 대표단은 G20 행동강령에 기여하기 위해 FCAN(Food Chain Analysis Network)의 활용을 지지합니까?

□ 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 본 연구는 2013년부터 OECD에서 지속적으로 논의된 식품쓰레기 관련 의제의 일부분으로 식품체인 중 소매업 및 제조업 단계에서의 식품쓰레기 감량 정책을 인센티브와 불이익 정책으로 구분하여 조사하고, 관련 정책적 시사점을 도출하고자 한다는 점에서 회원국의 식품쓰레기 감량을 통한 지속적인 생산성 향상 방안 수립에 기초자료를 제공할 수 있을 것임.
- 우리나라에서도 가공식품 소비의 증가, 대형소매업체의 급격한 성장 등으로 제조업 및 소매업에서의 식품쓰레기가 크게 증가하여 여러 가지 사회경제적 문제가 되고 있는 상황에서, 본 연구는 우리나라의 관련 정책 수립에도 크게 도움이 될 것으로 판단됨.

□ 발언 내용(필요시)

- 우리나라에서 소매업 및 가공업에서 식품쓰레기를 줄일 수 있는 관련 인센티브와 불이익 정책을 조사하여, OECD가 사례연구로 요구시 제공할 수 있도록 준비작업을 시작할 필요가 있음.
- 우리나라는 G20 행동강령에 기여하기 위해 FCAN(Food Chain Analysis Network)의 활용을 지지함.

(11)의제 12.b

**농업관련 정책을 통한 식량안보 대응방안 : 아세안국가들이
적용하는 수단 총정리**

Managing Food Security through agriculture related policies :
a stocktake of measures applied in ASEAN
<TAD/CA/APM/WP(2015)31, Nov. 17-19. 2015>

의제성격 : 토의 (Discussion)

논의 배경 및 경과

- 그동안 OECD에서 다뤄왔던 식량안보와 위험관리에 대한 논의결과를 2015-16 예산계획 3.2.2.3.1에 따라 지역단위, 혹은 개별국가로 확대 적용하기 위한 제안으로서 이번에는 동남아시아(ASEAN)국가에 적용하려는 것임.
- 지난 2015년 5월 APM 회의에서 scoping paper가 논의된바 있음.
 - 사무국은 동남아시아 지역에서의 식량안보에 대한 미래의 도전이 무엇인지 찾아보고, 식량안보를 제고하기 위한 현행 정책들을 분석하며, 대상국가들이 농수산분야에서 시장과 생산의 지속적 발전을 증진함으로써 식량안보를 제고시킬 수 있는 정책을 설계할 수 있는 접근법을 제시하였음
 - 우리나라는 동남아 국가들의 식량안보에 관심이 많아서 이 연구를 환영하며, 9월에 우리나라에서 관련 세미나가 열릴 예정임을 설명하며 관심을 촉구하였음
- 의제 12는 세부주제 3개로 구성되어 있는데 1) ASEAN 국가들의 식량안보와 관련된 정책을 총 정리하는 것, 2) 아시아의 쌀 시장통합 확대의 시장에 대한 의미 (설계보고서), 3) 식량안보를 개선하기 위한 무역과 시장의 의미(설계보고서) 이며 여기서는 첫 번째 주제를 다루고 있음.

주요 내용

1. 서론

- 전세계 많은 나라와 마찬가지로 동남아시아국가들에게 식량안보는 중요한 정책 의제임. 이 지역의 많은 나라들이 괄목할 경제성장과 전환을 이루어 소득이 높아지고 있지만 이 지역에는 아직 약 6천만명이 영양부족상태임 (FAO)

- 이 보고서는 ASEAN을 구성하는 동남아국가들에 초점을 맞추고 있음. 식량안보와 관련한 이지역의 대부분 정책들은 가용성 특히 국내 쌀 생산의 가용성 관점에서 바라보고 있음. 따라서 적어도 쌀 자급, 혹은 각국의 주곡 자급을 달성하는 것을 목표로 하고 있음.
- 이 보고서의 목적은
 - ASEAN 지역의 농업과 무역에 대한 개관
 - ASEAN 지역의 식량안보의 추세와 수준의 조사
 - ASEAN 국가들이 식량안보를 위해 취하고 있는 농업, 농산물 무역, 다른 품목 정책의 검토
 - 이러한 정책들의 식량안보에 대한 영향 검토 제공
- 이 보고서에서는 현존 정책을 검토하지만 다른 보고서에서 대안정책에 대한 평가가 제공될 것임. 다만, 식량안보를 위한 더 효과적이고 효율적인 정책은 종종 농업이외 정책에서 발견될 수 있음. 따라서 정책집행가들은 식량안보를 위한 정책-그물을 더 광범위하게 할 필요가 있음. 추가 작업에서는 식량안보에 영향을 미치는 발전 환경과 지역의 핵심시스템에 대해 조사할 것임.

2. 동남아시아 지역의 농업과 무역

- ASEAN 국가들은 비록 국가별 차이는 있지만 지난 20년간 괄목할 만한 경제성장을 이루었음. 성장률 차이는 주로 노동생산성 격차에서 비롯되었음. 농업생산과 무역의 증가추세는 지역의 식량가용성을 높였으며, 소득수준의 향상과 더불어 식량안보가 개선되고 있음을 의미함.

2.1. 농업생산

- 이지역의 농업도 많은 발전을 하였는데 대부분의 국가는 1996-2012년 동안 농업의 GDP 비중과 고용비중이 감소하였음. 대부분의 국가에서 농업생산성 증가와 비농업부분의 고용기회로 농업부분의 인력이 줄고 있는데 특히 캄보디아와 베트남에서 심각함. 태국은 농업의 GDP 비중이 증가할 때에도 농업고용은 줄고 있음.
- 이 지역에서 농업부문 구조 조정이 발생하였고, 이것은 높은 생산증가에 기여하였지만, 농업생산성 증가는 1980년 이후에야 인구증가율을 추월하였음(그림 2).
- 쌀은 이 지역의 가장 중요한 품목이며 전체 농업생산액중 쌀의 비중은 1990년대 40%에서 2013년에는 30%로 감소하였음. 대신 팜오일과 가금류 생산이 늘고 있음.

2.2. 농산물 무역

- 동남아시아는 세계농산물 시장에서 점차 중요한 역할을 가짐. 2012년에는 1,330억\$을 수출하고 830억\$을 수입하여 순수출이 점차 커지고 있음.
- 지역내 농식품무역은 상승추세를 보여 2012년 기준으로 역내 수입이 전체 농식품수입의 30%에 육박하고, 역내 농산물 수출비중은 20% 내외를 보이고 있음.
- 수출품중에는 식물성 및 동물성 지방과 오일이 가장 중요하며, 수산물도 주력 수출품임.

2.3. 쌀 생산과 무역 전망

- 동남아 지역은 지리, 기후 특성에 따라 농업생산이 다른데 지역 전체로 보면 쌀 순수출지역이지만 국가별로 다름.
- 베트남, 캄보디아, 라오, 태국, 미얀마는 역사적으로 쌀 수출국이며
- 인도네시아, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 부루네이는 전통적으로 쌀 수입국임
- 전통적 수입국들의 쌀의 단위생산량은 수출국보다 오히려 높은 경향이 있는데 이는 여건 좋은 수출국과의 경쟁에서 비롯된 압박으로 설명될 수 있음.
- 1인당 쌀 소비는 말레이시아, 태국 등에서 감소하고 인도네시아와 필리핀에서는 증가하고 있음. 하지만 쌀이 총 칼로리 소비에서 차지하는 비중은 줄고 있음.
- 아세안의 많은 국가들이 쌀 자급을 식량안보의 중요 정책으로 추진하고 있지만 그동안의 단수 증대 추세를 감안해도 인도네시아와 필리핀에서는 쌀 자급이 단기일내 어려울 것으로 보임. 쌀 수입국들의 구내 가격진동폭은 정부정책의 영향으로 수출국들의 가격변동폭 보다 낮지만, 가격은 매우 높은 수준임.

3. ASEAN의 식량안보 : 개관

- 식량안보의 지표에는 여러 가지가 있지만, 대부분의 동남아시아 국가들은 1990년초 이후 식량안보 수준이 상당히 높아졌음.
- 흔하게 쓰이는 지표 가운데 하나인 “영양부족인구 비중”은 일반적으로 1992년 이후 감소하고 있음(그림 14)
- 이런 개선 추세에도 불구하고 아직 많은 사람이 식량불안에 속해있기 때문에 식량안보를 개선하기 위한 정책이 과거에도 그랬던 것처럼 미래에도 매우 중요할 것임.

- 식량안보에 관한 지표만 갖고는 식량안보의 상황을 정확히 알수 없으며, 식량불안 가구의 사회-경제적 특성도 중요함. 예컨대 도시/농촌에 사는지, 식량생산자인지, 인구통계학적인 특성 등임.

4. 정책 조망

- ASEAN 국가들의 정책은 식량안보를 주로 가용성(availability) 차원, 특히 국내 쌀 생산의 가용성 측면에서 보고 있다고 볼 수 있음. 이러한 점에서 최소한 쌀 혹은 다른 주곡의 자급을 달성하는 것을 목표로 정책을 추진하고 있음.
 - 인도네시아는 모든 주곡(쌀, 콩, 옥수수, 설탕, 쇠고기)에 대해 자급을 목표로 하고 있고, 필리핀은 쌀과 옥수수의 자급을 소비자의 식단 다양화와 연계하여 추진한다는 점에서 특이하다.
- 식량안보를 달성하기 위해 자급정책을 추구하는 것은 2007/8 식량가격위기 이후 더 강화되었음. 자급정책을 강화한 것은 식량가격위기시에 경험한 세계가격 변동, 특히 쌀 가격변동에 더 이상 휘둘리지 않겠다는 요구에서 대부분 비롯되었음.
- 이들 국가들은 쌀 생산증대를 위해 연구 개발 및 자문에 대한 투자와 인프라에 대한 투자도 있지만, 주로 투입재 보조나 시장가격지지와 같은 정책에 의존하고 있음.

4.1. 무역 관련 정책

- 인도네시아는 수입라이선스 제도를 통해 쌀 수입을 감소시키고 통제하고 있으며 말레이시아와 필리핀도 국영무역을 통해 쌀 수입을 통제함.
 - 2007/8 국제 식량가격 폭등시에 인도네시아와 필리핀은 국내 가격 안정을 위해 일부 농산물에 대해 수입관세를 낮추기도 하였음.
- 일부 국가는 국제 가격이나 국내가격 상승시에 수출을 제한하기도 하였는데, 미얀마와 라오스는 쌀 수출을 제한하였고, 베트남은 국가가 라이선스 제도를 통해 쌀 수출 가격과 물량을 통제하고 있음.

4.2. 공공 비축 프로그램과 다른 비축제도

- 공공비축은 3가지로 구별할 수 있는데, 완충재고, 사회안전망 재고, 비상재고임.
- 모든 ASEAN 국가들은 각각의 공공비축 정책을 갖고 있음. 수입국들은 국내 가격안정과 비상시를 대비한 보험성격을 띤 비축제도 정책을 갖고 있고, 수출국들의 경우엔 많은 경우 비축을 비상관리를 위해 보유하며, 또한 가격 급등시를 대비한 보험 성격도 갖고 있지만 가격 안정을 위한 충분한 양은 갖고 있지 않음.

- 인도네시아는 완충재고의 목적이 가격 안정대에서 최저 혹은 수매가격을 설정하고 Raskin 프로그램을 통해 빈곤층에게 낮은 가격으로 보조하는 것으로 전환하였음
- 말레이시아는 BERNAS라는 민간회사에게 최저보장가격으로 쌀을 수매할 수 있게하고 투입재 보조, 정미소 운영, 쌀 비축, 쌀 독점수입 등을 보장하고 있음
- 필리핀의 국가식량청은 농가의 쌀 수취가격을 높게하고 소비자에게 합리적인 가격을 유지하면서 가격을 안정시키는 임무를 갖고 있음
- 태국은 2011년 시장가격보다 50% 높게 국내생산자에게 보장한다고 약속했고 그 결과 공급이 늘어나 재고가 급증했으며, 가격안정이 목표가 아니라 가격지지 정책이었고 결국 폐지되었음.
- 베트남도 쌀과 기타 농업투입재에 대해 국가 비축제도를 갖고 있음.

4.3. 투입재 가격에 대한 영향

- 농업투입재 보조를 통한 농업지원은 세계적으로 공통사항임. 투입재 보조를 통해 농업생산과 가용성을 증대시키고 나아가 식량안보에 도움이 된다는 믿음을 갖고 있음.
- 말레이시아와 인도네시아는 투입재 보조가 많은데 인도네시아의 경우 투입재 보조가 농가가 아니라 비료생산자(5개 정부소유 회사)에게 지급되며, 2013년에 농업부문 지원예산의 41%를 차지함.
- 미얀마와 필리핀은 비료에 대한 보조를 2003년과 2010년에 각각 폐지하였음.

4.4. 산출물 가격에 대한 영향

- 무역정책 이외 많은 ASEAN국가들은 식량안보의 중요 품목 생산자들의 가격에 영향을 미치는 정책을 갖고 있음. 대부분 공공비축을 통해 생산자에게 최저가격을 보장함으로써 생산이 안정되고 농업에 대한 투자가 증가하여 식량의 가용성을 높일 것이라고 믿고 있음.
- 인도네시아는 BULOG를 통해 쌀을 정해진 가격으로 수매하는데 수매량은 2006년에 생산량의 4%, 2009년에 9%로 별로 높지 않음
- 라오스, 미얀마, 필리핀도 최저가격제를 운영하고 있음. 인도네시아와 필리핀, 말레이시아의 경우 국내 가격에는 공공비축보다는 무역정책이 더 영향이 큼

- 베트남은 쌀 생산자에게 이윤이 30% 이상 되도록 쌀 목표 가격을 설정하고 있으며, 수확기에 목표가격으로 수매한 쌀을 임시로 보관하게 하고 신용보조를 제공함으로써 실행하고 있음. 하지만 이러한 제도는 생산자에 대한 영향은 별로 없고 수출업자들에게 혜택이 돌아가는 것으로 분석되었음. (OECD)

4.5. 빈곤층에 대한 이전

- ASEAN 국가들은 빈곤층의 식량접근을 개선하기 위해 다양한 식품관련 안전망 제도를 운영하고 있음. 특정계층의 식량소비를 증대시키기 위한 보충적인 식량 제공프로그램이나 혹은 이전제도를 통해 운영함. 보충적인 식량지원은 필리핀과 태국이 운영함.
- 필리핀, 말레이시아, 인도네시아는 소비자 일반 혹은 빈곤계층에게 식량보조를 제공함.

4.6. 토지사용에 대한 규제적 제약

- 주곡의 적정한 제공을 위해 일부 국가는 국내 충분한 생산기반을 유지할 필요가 있다고 믿고 있으며, 베트남, 말레이시아의 경우 일부지역은 쌀 생산만 가능함.

4.7. 기반시설과 발전환경에 대한 투자

- 주로 관개배수 시설에 대한 투자가 많이 이루어 짐.

5. 식량안보 정책 개입의 효과는? 선행연구의 시사점

5.1. 수입국에서 국내가격과 국제가격의 격차는 확대됨

- 인도네시아, 말레이시아, 필리핀 같은 쌀 수입국에서의 자급자족 정책의 결과는 가격 인상을 가져왔음. 높은 가격은 소비자의 부담하며 소득이 낮은 계층의 식량불안을 가져와 식량안보 개선이 별로 없음
- 인도네시아의 국내 쌀가격은 2012-14 동안 정책 개입으로 인해 국제가격보다 약 70% 정도 높음. 투입재에 대한 보조도 생산비 절감효과가 크지 않고 쌀 가격에 영향을 별로 주지 못함에 따라 영양부족 인구를 별로 감소시키지 못하고 있음. 결과적으로 인도네시아의 식량안보는 국제적인 영향보다 국내 경제적, 자연재해 위험에 더 빈번하게 취약함을 보이고 있음.
- 필리핀의 경우에도 Cororaton (2004)은 필리핀이 쌀 수입을 통제하여 시장을 개방하는 것보다 빈곤율을 더 높이고 있다고 주장함.

5.2. 소비자들은 쌀 이외 다른 품목으로 전환하고 있음.

- 쌀 시장을 통제하는 국가들(말레이시아, 필리핀, 인도네시아) 의 경우 1인당 밀 소비가 더 높음. 하지만 밀 생산은 이 지역에는 적합지 않아서 수입이 늘어나게 되며 이 경우 자급자족에 상충되게 됨.

5.3. 빈곤율에 별 영향이 없음

- 가격지지의 목적은 생산자의 소득을 높이고 빈곤율을 낮추어 농촌지역의 식량안보를 제고하고자 함인데, 분배 효과를 분석한 연구결과는 가격지지 정책이 별 영향이 없고 오히려 식량불안을 증대시킬 수 있다고 제시하고 있다.
- 인도네시아와 필리핀의 경우 쌀 생산자 중에서도 순수입자가 순판매자보다 많고 이들은 대부분 빈곤계층이기 때문에 가격지지로 인해 식량불안이 오히려 커지게 됨.

5.4. 민간투자의 불확실성이 커지게 됨

- 수출제한은 민간 투자에 대한 위험을 높이며, 정부의 수출진흥과 가격안정 정책은 쌀 가공업체와 무역업체에게 추가적인 불확실성을 높임. 투입재에 대한 정부 보조도 외국자본 도입으로 인한 투자와 혁신을 저해할 수 있음.

5.5. 재정부담은 높아질 수 있음

- 식량자급 목표와 공공비축은 대규모 재정부담을 초래할 수 있음. 투입재 보조도 예산을 많이 소요함. 인도네시아의 경우 비료에 대한 보조는 17억\$로서 농업지원 예산의 41%를 차지함.

5.6. 식량을 제공하는 안전망의 손실은 종종 높음.

- 식량이 필요치 않은 곳에 배정되거나 다른 용도로 새는 경우가 많이 있음

5.7. 수출제한은 가격 변동성과 취약성을 높이고 있음

- 국제가격 폭등 시 많은 국가들의 수출제한은 전 세계의 가격변동을 오히려 심화시켰음.

5.8. 투입재 보조는 비효과적일 경우가 있음.

- 투입재 보조는 비록 중단기간에 투입재 사용을 증가시킬 수 있지만 지속효과에 대해 의문이며 장기적으로는 목적 달성이 쉽지 않을 것임. 인도네시아의 경우 투입재 보조는 부족, 자연사태, 유출, 실제 제한적인 가격효과 등으로 집행 상 많은 어려움을 겪고 있음

6. 지역의 정책 대응

6.1. ASEAN+3 비상쌀 재고

- 1979년에 ASEAN 식량비축협정이 맺어져서 ASEAN 비상쌀 재고 제도가 수립되었음. 이때는 실제 비축은 없었고 비상시 쌀 제공 약속이었음. 2010년에 중국, 일본, 한국을 포함하도록 확장되었고 2012년부터 ASEAN+3 비상쌀 재고라는 제도로 발전되었음
 - 총 787천톤의 쌀이 국가별로 배정되었고, 이중 700천 톤이 한중일 3국에 배정되었음.
- 단계별로 3단계로 나누어 비축분이 회원국 간 방출되는데, 1단계는 사전에 물량과 조건 등을 협의하는 대기상태이고, 2단계는 비상상황 발생이후 회원국 간 양자협약에 따라 약속된 비축분이 방출되고, 3단계는 정확한 비상상황에 맞춰 비축된 쌀을 원조하는 것임
- 적기라는 점에서 문제가 있긴 하지만 2013년 필리핀은 총 6,730 톤의 쌀을 18개월에 걸쳐 이 제도에 의해 지원받았음. 이 제도는 개혁을 하고 있는데 현재 원조제공국가가 국외지역에 재고를 비축하는 정책이 시도되고 있음. 일본이 캄보디아와 필리핀에 약속물량의 일부를 비축하도록 합의하였음.

6.2. ASEAN 통합

- 비록 식량안보를 목적으로 하고 있진 않지만 ASEAN은 최근 단일 시장과 생산기지, 균형 갖춘 지역경제 개발 등 경제를 더욱 통합하려는 노력을 하고 있고 이것은 식량안보에도 도움이 될 것임.
- 국내적인 식량자급 정책을 지역적인 식량안보로 변환할 필요성이 논의되고 있음

7. 결론

- ASEAN 의 식량안보 정책은 쌀 중심적이며, 일반적으로 수입국에서는 가격지지와 무역제한을 통해 국내 생산을 증대하려는 목적과 연계되어 있고, 수출국에서는 쌀 생산의 일정물량을 확보함과 함께 수출시장에 개입하려고 함.
- 소비자 측면에서는 일부 국가는 공공비축제도를 생산과 연관하여 쌀 가격안정을 도모하고 공적 배분을 제공할 목적으로 운영하고 있음. 그러나 이러한 정책은 빈곤한 계층의 소득 지원효과가 미미하여 식량안보에 별 도움이 되지 않으며 예산이 많이 소요되고 있음.

- 이에 대한 대안으로 식량안보를 위해 취약계층에게 지원을 집중하는 것이 강조되었고, 적정가격을 유지하기 위한 무역정책은 수출국과 수입국 모두에게 비효율적이라는 것이 밝혀졌음
- 하지만, 이런 식량안보 정책들의 경제적 영향에 대한 평가에 상당한 초점을 두고 있음에도 불구하고, 이 보고서는 이러한 정책과 대안들이 완화하고자 의도한 위험에 대해 어떻게 수행하는지에 대한 차이를 보여주고 있음. 이러한 정책이 경제에 미치는 부담에도 불구하고 생산자나 소비자에게 효과적인 보험장치를 제공한다는 점이 종종 인용되고 있음.
 - 보장하고자 하는 위험은 국제 가격 변동, 자연재해, 국내소비자가 국제시장에서의 구매력을 감소시킬 수 있는 거시 경제들과도 관련됨. 이러한 주장은 인도네시아 정책 연구에서 보듯이 의심스러움. 하지만 이러한 정책들이 지역 위험이라는 차원에서 어떻게 작동하는지 더 연구해 보아야 함. 이러한 평가는 TAD/CA/APM/WP(2015)13에서 제시된 대로 후속 연구에서 진행될 것임

□ 검토의견

- 이 작업은 동남아 지역의 식량안보 제고를 위한 정책 평가와 대안제시를 목적으로 하는 것으로써, 식량안보의 중요성을 강조해 온 우리나라로서는 적극 환영할 내용임
 - 또한 2015년 10월 12-13일에 우리나라에서 1차 지역 워크숍을 개최하였으므로 적극 관심을 보여야 할 것임.
- 이번 보고서는 ASEAN 국가들의 농업생산 및 무역 현황, 그리고 식량안보를 증진하기 위한 농업정책 및 무역정책을 개관하고 그 효과를 선행연구 결과를 인용하여 평가하고 있음.
 - 하지만 내용이 그동안 OECD가 늘 강조한대로 농산물 가격지지 정책은 빈곤층의 소득에 오히려 부정적인 영향을 미침으로써 식량안보에 도움이 되지 않으며 비용이 많이 드는 정책이라고 비판하고 있음.
 - 결국 연구결과가 2014년 인도네시아의 일시적 식량불안에 관한 보고서의 결과처럼 자급을 제고를 위한 가격지지정책이 비효율적이고, 생산과 무역을 덜 왜곡하는 정책인 safety-net을 대안으로 제시하고 있다는 점에서 결론을 미리 정해놓고 내용을 짜 맞추는 느낌이 듦.

- ASEAN 국가들의 정책을 소개하고 평가함에 있어서 ASEAN 국가들의 견해에 대한 수렴이 별로 보이지 않고 가격지지 정책이나 자급을 제고 정책이 비효율적이라고 일방적으로 평가를 하는 것은 문제가 있다고 봄.
 - 지난 5월 회의 때 이 연구는 아세안 국가들에 대한 정책을 분석하는 것이 아니라 아세안 국가들과 같이 분석하는 것이 필요하다는 EU의 코멘트가 있었는데 별로 반영이 된 것 같지 않음.
 - 10월의 우리나라에서 ASEAN 주요국들의 식량안보와 농업생산성에 대한 워크숍이 있었는데, 각국의 농업정책 집행 상 어려움들이 논의되었음. 가격지지정책의 비효율을 얘기하지만 많은 개도국들에게는 안전망도 집행하기 어려운 정책임.
- 선행연구라고 제시한 일부 연구 (예컨대, para 85의 필리핀 쌀 무역정책에 대한 Cororaton 의 연구)는 관세를 철폐하고 자유화 할 경우의 후생효과를 CGE 모델로 단순하게 계측한 것으로서 이런 논리를 따를 경우 항상 무역자유화가 후생을 증가시킨다는 결론을 내리게 되어 있음. 따라서 대부분의 국가들이 관세제도를 운영하고 있는 이유를 간과하고 있어서 여기서 제시하는 것은 의미가 없다고 봄
- 개도국들이 처하고 있는 상황, 즉 인프라가 미비하고 대부분 생계농이며, 각 가구에 대한 정보도 충분치 않은 상황에서 다른 대안으로 제시된 안정망이 잘 작동될 수 있는지 여건을 살펴 볼 필요가 있음. 또한 개도국에서는 시장기능이 잘 작동하지 않고 future market 등도 갖춰지지 않아 예시가격을 알 수 없는 상황에서 정부의 관리가격이 그런 역할을 한다는 점도 고려해 볼 필요가 있음.
- 마지막 부분에 자급정책이 생산자와 소비자에게 효과적인 보험장치가 된다는 주장을 한 줄로 소개하고 있는데 이 부분에 대한 좀 더 상세한 설명이 필요하다고 판단함

□ 발언 내용 (필요시)

- 동남아시아 지역은 식량안보가 매우 중요한 정책목표이며 쌀이 주곡이라는 점에서 한국, 일본과 공통점이 있으며, 우리나라로서도 이번 연구 결과에 관심이 많음
- 지난 10월에 아세안 지역의 식량안보에 관한 지역세미나를 서울에서 개최하였는데 많은 나라들이 참석하여 각국의 식량안보와 지속가능한 농업생산성 증진에 대해 발표와 좋은 의견 교환을 나눈 것에 대해 이 자리를 빌어 감사의 말씀을 전하고자 함. 특히 재정적으로 지원해준 호주와 ADB 등에도 감사함.

- 다만, 이 보고서에서 제시된 정책평가와 대안제시가 그동안의 유사한 선행연구들의 결과와 거의 같고 ASEAN 지역의 특수성이 반영되지 않고 있어 아쉬움.
 - 아세안 국가들은 대부분 영세농으로서 생계농인 경우가 많고 농업인구의 비율도 상당히 높음. 또 future market 도 없고 민간저장시설도 부족하여 시장이 제대로 작동되지 않는 경우가 많음. 이런 상황에서 수확기에 정부가 개입하지 않는다면 쌀값은 큰 폭으로 변화할 것임.
 - 일반적으로 가격지지정책은 생산을 증대시키는 효과가 있다고 알려져 있는데 그렇다면 가격지지정책이 식량의 가용성에는 도움이 될 것임. 특히 아세안과 세계의 많은 식량수입국들은 국내 생산을 늘리기 위한 목적의 하나로 가격지지정책을 시행하고 있음. 하지만 이 보고서에는 그런 부분은 전혀 언급이 없이 가격지지의 비효율에 대해서만 지적하고, 대안으로 가용성 확대와는 전혀 관계가 없는 안정망과 민간재고의 활용을 대안으로 제시하고 있음.
 - 안정망과 민간재고에 대한 지원은 많은 아세안 국가들이 채택하고 있는 가격지지를 통한 공공비축의 보완정책으로 병행적으로 추진될 사항이며, 가격지지를 통한 공공비축 정책을 포기하고 대안으로 제시하기는 곤란하다고 판단함.
- 결론의 마지막 파라 111에서 한 문장으로 언급한대로 ASEAN의 많은 국가들이 여러 가지 비판에도 불구하고 공공비축을 통한 시장가격지지와 자급을 제고정책을 유지하고 있는지에 대해 그 이유를 좀 더 설명할 필요가 있다고 봄
 - 특히, 수입국 입장에서는 가격지지를 통한 생산증대 효과가 식량안보의 가용성과 안정성 측면에서 도움이 될 수도 있고 이것이 중요한 정책목표의 하나라고 판단됨. 하지만 이 보고서에서는 식량안보를 접근성의 측면에서만 고려하여 생산자에 대한 가격지지가 빈곤 소비자와 일부 순구매 생산자에게 오히려 식량안보상 불리하다는 점을 강조하고 있어 다소 불균형적이라고 판단함.
- 선진국에 유용한 정책이 개도국에게도 항상 유용하고 실행가능한 정책은 아닐 수 있음. ASEAN 국가들이 이러한 연구에 적극 참여토록 하여 그들의 경제상황 및 농업환경에 맞는 정책이 권고되도록 하는 것이 바람직함.

(12) 의제12.d

식량안보의 증진이 무역과 시장에 미치는 함의 : 설계 보고서
The implications for trade and markets of Improvements in food
security : Scoping paper
<TAD/CA/APM/WP(2015)33, Nov. 17-19. 2015>

의제성격 : 토의 (Discussion)

논의 배경 및 경과

- 2015-16 예산계획 3.2.2.1.5에 따라 시장과 정책 시나리오에 관한 작업의 일부이며 의제 12 “식량안보의 증진과 위험관리 - 동남아시아 중심으로”의 세부주제 3개의 하나로서 식량안보를 개선하기 위한 무역과 시장의 의미 (설계보고서) 임.
- OECD-FAO의 Aglink-Cosimo모형을 이용하여 식량안보와 무역/시장의 연계를 분석하는 내용을 설계보고서로 제안하고 있음.

주요 내용

1. 서론

- 이 설계보고서는 식량안보와 무역/시장 간의 연관성을 OECD-FAO의 Aglink-Cosimo모형을 이용하여 분석하고자 하는 제안을 담고 있음. 주요 내용으로는 분석의 범위, 분석할 시나리오의 특성, 연구의 시기임. 또한 FAO의 영양부족 상태 지표에서 얘기하는 영양부족에 대한 2015 OECD-FAO의 농업전망에서 베이스 시나리오에서 향후 10년간 전망하는 의미를 추적해보는 예비적인 결과들이 포함됨.
 - 향후 작업은 중기적으로 영양을 개선하는 다양한 시나리오(칼로리 소비증가, 단백질 소비 증가, 식단의 다양성 확대 등)를 활용하여, 이러한 변화가 국내 시장과 국제 무역에 어떤 의미가 있는지 조사할 것임.
- 이 분석에서는 하나의 특정한 측정수단, FAO에서 산출되는 영양부족에 집중할 것임. 기아는 만성적인 영양부족과 동의어로 정의됨. FAO의 영양부족지표 (PoU) 는 아마 식량안보와 관련된 수치로는 가장 널리 인용되고 있음.

- 계산하는 방법은 우선 국가단위로 식량가용성 (칼로리동등성으로 전환됨)이 계산되면 국가 내에서 식량에 대한 접근의 개인별 분배를 추정하게 됨. 식량에 대해 접근할 수 있는 각 개인의 칼로리량을 국가 내에서 평균적으로 계산된 최소에너지요구량과 비교하여 기준보다 낮은 사람들은 영양부족으로 간주됨.
- 분석의 첫 번째로는 2015 OECD-FAO 농업전망의 베이스라인에서의 10년간 예상되는 영양부족의 진전을 살펴볼 것임. 전망에는 국가단위에서의 식량가용성에 대한 예측을 포함하고 있음. 그리고 식량에 대한 가구의 소비 분배는 변하지 않는다고 가정함
- 두 번째로는 일부 예비적인 민감도 분석을 할 것임. 여기에는 식량가용성을 결정짓는 2가지 요소(공급부분에서의 생산성 증진과 수요에서의 소득성장)가 식량안보에 대한 영향을 다룰 것임. 아울러 가구의 식량접근의 분배를 변화할 때의 의미를 조사할 것임

2. 식량불안의 측정수단으로서의 영양부족

- 식량안보를 증진하고 기아와 영양부족을 감소시키는 것은 세계적인 우선사항임. 1996 식량정상회담 (WFS)에서는 2015년까지 빈곤 숫자를 반으로, 새천년개발 목표 (MDG) 에서는 비율을 반으로 줄이는 목표를 세웠음. MDG 가 2015년 종료됨에 따라 후속으로 출범한 지속개발목표 (SDG)에서는 2030년까지 빈곤을 종결하도록 하고 있음.
- 이 보고서에서는 식량안보의 구성요소로서 가용성과 접근성에 초점을 맞출 것임.

〈FAO 방법의 개관〉

- 이 절에서는 식량안보의 개념과 FAO 의 PoU 지표를 소개함. 식량안보는 가용성, 접근성, 활용성, 안정성 등 4차원으로 정의할 수 있음. FAO의 영양부족율은 식량안보의 지표로 널리 쓰이는 지표임. 1996년부터 SOFI 보고서에서 매년 보고하고 있는데 이 지표는 한 국가의 식량가용성을 식량 발란스에서 감모를 조정하여 계산하며, 식량의 접근에 관한 분배를 측정하여 누가 최소영양요구량을 충족하는 칼로리를 갖고 있는지 계산함. 식량에 대한 접근은 가구조사(매 5년에서 10년단위로 조사)에 기반을 둔 분배 함수 (변이계수 CV, 비대칭도 SK 등으로 식량소비의 불평등을 유추하는데 쓰임) 를 통해 계산됨.

- 영양부족 지표의 장점은 일단 CV, SK가 추정되면 관찰치가 많지 않아도 계산된다는 점임. 매년 필요한 자료는 국가의 가용성 자료인데, 이는 식품발란스표에서 계산되며, 이 표는 국내생산량, 수입량, 수출량, 재고 변동분, 원조 등에 대하여 각국이 제공한 자료를 토대로 계산됨. 감모를 감안하여 칼로리로 계산된 후 1인당 평균 식단에너지소비(DEC)가 산출됨
- FAO 자료는 빈곤 국가에게서 신뢰할 만한 자료를 얻기 어렵다는 점임. 방법론상 4가지 한계가 있는데 1) PoU 지표는 1년간의 빈곤이라는 개념에 입각하고 있고, 2) 연도 중 변화를 알 수 없고, 3) 가구 내에서의 식품소비에 관한 편차를 고려하지 않고, 4) 국민들의 식량불안정의 심각성의 크기에 대해서는 정보가 없다는 점 등임
- 이 보고서는 PoU 에 대한 FAO의 방법과 자료를 활용하며, 다만 OECD-FAO의 Aglink-Cosimo모델을 이용하여 2024년까지의 PoU 상황을 유추해 본다는 점이 새로운 것임.
- SOFI 보고서에는 많은 국가들의 식량안보에 대한 자료가 있지만 일부 국가는 Aglink-Cosimo모델에 포함되지 않고 있고, 일부 국가는 지역단위로 통합되어 있기 때문에 보외기법을 통해 국가별 생산과 소비를 추정하였음.

3. 영양부족에 대한 베이스라인의 영향

- 2015 OECD-FAO 농업전망은 2024년까지 중요품목에 대한 전 세계, 그리고 국가별로 가격, 생산, 소비, 무역 재고의 추세를 전망하고 있음. 따라서 국가별로 식량의 가용성을 계산하는데 사용됨. 따라서 만일 칼로리가용성에 대한 접근의 분배가 일정하다고 가정하면 향후 10년간 각국과 전 세계의 PoU와 NoU를 추정할 수 있음 (그림1, 2).
- 세계 인구는 2024년까지 80억을 초과할 것으로 전망되는데 2015년에 비해 거의 9%인 6억 87백만 명이 증가하는 것임. 이때 과연 농업이 식량부족을 감소 혹은 박멸할 수 있는 충분한 칼로리를 제공할 수 있느냐가 관심임.
- 영양부족 인구는 21세기 초의 14.9%에서 2015년 10.8%로 감소했고, 특히 중국, 인도네시아, 미얀마, 인도, 태국 등에서 많이 줄었음. 사하라 이남과 중부 아프리카지역의 영양부족인구는 최저 진전을 이루었음.

- 농업전망에 따르면 2024년까지 농업부문의 생산성 증가는 충분한 칼로리를 제공하게 되고, 소득이 상승함에 따라 추가적인 소비자가 식량에 접근 기회를 가지게 되어 2015년에 비해 2024년도에 전 세계의 영양부족인구는 153백만 명이 감소하게 되고 비율로도 8%로 감소할 것임. 특히 아시아 태평양지역의 영양부족인구는 2015년 510백만 명에서 2024년 354백만 명으로 156백만 명이 감소할 것임. 방글라 대지에서 14백만 명이 줄고 인구비율로는 16%에서 6%로 감소하게 될 것임. 숫자로만 따지면 중국과 인도의 영양부족인구도 많이 줄어듦.
- 베이스라인은 2024년까지 중요한 거시경제지표와 농업부문 변수에 대한 가정을 기준으로 추정되는데, 실제로 이런 변수들은 변할 수 있으므로 불확실성을 감안하여 식량안보지표에 어떤 영향을 미칠지 거시경제 지표와 단위수량의 과거의 변이와 상관관계를 이용하여 부분 스토케스틱 분석이 활용됨. 그 결과 약간의 차이는 있으나 큰 변화는 없는 것으로 나타났음.

4. 민감도 분석

4.1. 소득성장이 영양부족에 미치는 영향

- 3가지 다른 시나리오를 영양부족에 대한 영향을 추정해보면 1) 각국의 소득성장이 매년 베이스라인보다 1%씩 높아 누적으로 10% 높아지는 경우의 영향, 2) 각 지역의 농업생산성이 매년 베이스라인보다 1%씩 높아 누적으로 10% 높아지는 경우의 영향, 3) 두 가지가 같이 발생하는 경우의 영향을 살펴 봄.
- 기대한대로 베이스라인보다 더 높은 소득은 식품에 대한 수요를 확대하고 가격 상승을 가져와 생산이 늘어나게 함. 소득 시나리오는 추가적인 칼로리에 접근할 수 있는 소비자를 늘려 2024년에 영양부족 인구를 베이스라인보다 31.5백만 명이 줄고, 비율로는 세계 인구의 0.4% 만큼 줄여 7.5%로 낮추는 효과가 있음.

4.2. 생산성 증가가 영양부족에 미치는 영향

- 생산성 증가는 생산을 늘려 가격을 낮추고 소비를 촉진함. 그 결과 전 세계 식량 안보에 대한 영향은 소득증가 시나리오 비슷하지만 약간 더 높음. 영양부족 인구는 베이스라인보다 2024년에 35.2백만 명이 줄고, 비율로는 세계 인구의 0.4% 만큼 줄여 7.5%로 낮추는 효과가 있음. 소득 증가보다 약 4백만 명이 추가로 줄게 됨.

4.3. 소득과 생산성이 같이 증가할 경우 영양부족에 미치는 영향

- 이 경우 영양부족 인구는 베이스라인보다 2024년에 65.6백만 명이 줄고, 비율로는 세계 인구의 0.8% 만큼 줄여 7.1%로 낮추는 효과가 있음.

4.4. 식품지출 분배의 변화가 미치는 영향

- 방글라데시의 경우 하루 1인당 254칼로리만 추가로 소비하면 2015년에 영양부족에 속하는 인구의 비율을 5%로 할 수 있음. 부록 1에 제시한대로 어떤 국가의 1인당 평균 하루 칼로리 소비량은 확률밀도함수로 나타내 짐. FAO 정보에 따르면 방글라데시의 하루 칼로리 소비는 lognormal 분배함수로 가장 잘 반영됨. 2015년의 MDER (1,804 칼로리/인/일), DEC (2,439칼로리/인/일), 변이계수 등을 감안하면 2015년과 2024년의 방글라데시의 칼로리 소비 분포 확률은 그림 7로 나타낼 수 있음.
- 베이스라인이 2024년까지 소득과 생산이 모두 증가한다고 추정하고 있으므로 2024년에는 DEC는 2,790으로 증가하고 영양부족 인구는 감소함. 2015년에 MDER 이하로 소비하는 인구는 16%인데 2024년에는 6%로 감소함.
- 분배의 비대칭 혹은 식량접근의 불평등은 그림 8에서 보듯이 인구의 55%가 평균 소비량 2,439 칼로리/인/일 보다 적게 소비하고 있고, 2024년에도 동일한 비율이 평균 소비량 2,790 칼로리/인/일 보다 적게 소비하고 있음.
- 예비 분석 결과 대부분의 국가에서 소득 증가나 가용성 증대가 식량안보를 크게 개선하지는 못하고 있음. 예컨대 방글라데시의 경우 PoU는 소득증가나 생산성 증가의 경우에도 베이스라인과 비슷한 6%에 머물고 있으며 소득과 생산성이 동시에 증가해야 5%로 낮출 수 있음. 식량안보를 개선하는 다른 방법으로는 빈곤층의 식량접근을 개선하는 것을 생각할 수 있는데 소득을 이전하거나 소득분배를 더 공평하게 하면 식량안보를 개선할 수 있음.
- FAO에 의하면 베이스라인에 의할 경우 2024년에 방글라데시의 소득분배 변이계수(CV)는 0.26 이며, CV를 10% 줄이면 식량에 대한 접근은 더 공평해지며, 가용성은 동일하더라도 MDER 수준 이하로 소비하는 인구비율은 6%에서 4%로 줄게 됨. 이것은 소득향상이나 생산성 증가 시나리오보다 식량안보에 더 도움이 되는 결과임. 이는 영양부족 인구만 아니라 식량을 3,100 칼로리/인/일 보다 더 많이소비하는 비율도 29%에서 28%로 줄게 함.

5. 향후 계획

- 2016년 3월 APM에는 이번에 제시하는 예비결과를 확대하여 제시할 것임. 다양한 시나리오가 무역과 시장가격에 미치는 영향을 더 분석하고 또한 PoU, NoU, DoU 등의 지표를 이용하여 식량안보 시나리오를 분석할 수 있도록 Aglink-Cosimo 모델을 개발하도록 제안할 것임.
- 칼로리 분배에 대한 다양한 가정에 대한 민감도 분석을 통해 소득분배의 개선이 식량가용성을 견인하는 요인들보다 식량안보지표에 더 큰 영향을 미치는지 테스트될 수도 있음. 만약 그렇다면 식량공급의 부족보다는 빈곤층의 저소득이 식량불안의 근원적인 원인이 된다는 추가적인 증거를 제시하게 될 것임.
- 사무국은 회원국들이 Aglink-Cosimi 모델을 FAO의 영양부족 기준에 연결하는 것을 비록 한계가 있는 점을 이해하고 지원해줄 것을 요청함. : PoU, NoU 등에 대한 베이스라인 결과와 초기 민감도 분석에 대한 코멘트, 그리고 향후 작업에 대한 제안과 방침제시 등을 환영함

□ 검토의견

- 이 연구는 식량안보를 개선한다는 것을 식량의 접근성의 측면에서 영양부족인구를 줄이는 것으로 평가한다는 전제하에, FAO-OECD의 2024년 전망의 베이스라인과 비교하여 농업생산성 증대, 소득 증대가 영양부족인구를 얼마나 줄일 수 있는지 Aglink-Cosimo 모델을 이용하여 계량적으로 추정하고 있음.
- 또한 이미 추정된 국가별 식량의 확률분배 함수를 이용하여 식품지출 분포의 변이계수를 개선할 경우 최저소요영양필요량(MDER)에 미달하는 영양부족인구를 줄이는 효과를 추정할 수 있음. 추정 결과 모두 10%씩 개선한다고 가정할 경우 생산성이나 소득을 증대시키는 것 보다 식품지출 분포의 변이계수를 개선하는 것이 PoU를 감소시키는데 더 효과적이라고 예비결론내리고 있음.
- 하지만 이 보고서는 식량안보를 식량의 접근성 측면에서만 평가하고 있으며, 그 결과 생산성증대나 소득증대보다 식품지출의 형평성을 더 개선하는 것이 식량안보에 더 낫다는 지극히 편향적인 결론을 내리고 있음.
- 생산성이나 소득을 2024년까지 베이스라인보다 10% 늘리는 것과 식품지출 분포의 변이계수를 10% 개선하는 것은 같은 10%이긴 하지만 직접 비교하기가

곤란함. 생산성이나 소득 증대는 추세이기 때문에 어느 정도 가능하지만, 식품지출 분포의 변이계수는 그 추세에 대해 검토되지 않아 실제로 가능한지 의문임. 일반적으로 소득 불평등이 확대되는 추세에 비취볼 때 식품지출 분포의 변이계수도 더 커질 것으로 예상되는데 이를 개선한다는 것은 매우 어려운 일이 될 수 있음.

- 한편, 식량안보는 빈곤감소보다는 훨씬 폭 넓은 개념으로써 식량의 가용성도 매우 중요한 요인중 하나임. 하지만 생산성 증대는 가용성을 증진시킬 수 있지만, 소득 불평등의 개선을 통한 식품지출 분포의 변이계수 개선은 가용성에는 아무 도움이 안된다는 측면에서 소득불평등 개선이 생산성증대보다 식량안보에 더 도움이 된다는 결론은 곤란함. 빈곤 감소에 도움이 된다는 표현이 더 적합함.

□ 발언 내용 (필요시)

- 이 보고서는 식량안보를 식량의 접근성 측면에서만 평가하고 있으며, 그 결과 생산성증대나 소득증대보다 식품지출의 형평성을 더 개선하는 것이 식량안보에 더 낫다는 지극히 편향적인 결론을 내리고 있음. 식량안보와 빈곤감소(poverty alleviation)를 구분할 필요가 있음. PoU를 중심으로 분석하는 것은 식량안보가 아니라 빈곤감소(poverty alleviation)에 대한 것임을 분명히 할 필요가 있음.
- 생산성이나 소득을 2024년까지 베이스라인보다 10% 늘리는 것과 식품지출 분포의 변이계수를 10% 개선하는 것은 같은 10%이긴 하지만 직접 비교하기가 곤란함. 생산성이나 소득 증대는 추세이기 때문에 어느 정도 달성이 가능하겠지만, 식품지출 분포의 변이계수는 그 추세에 대해 검토되지 않아 실제로 가능한지 의문임. 일반적으로 소득 불평등이 확대되는 추세에 비취볼 때 식품지출 분포의 변이계수도 더 커질 것으로 예상되는데 이를 개선한다는 것은 매우 어려운 일이 될 수 있음.
- 한편, 식량안보는 빈곤감소보다는 훨씬 폭 넓은 개념으로써 식량의 가용성도 매우 중요한 요인 중 하나임. 하지만 생산성 증대는 가용성을 증진시킬 수 있지만, 소득불평등 개선을 통한 식품지출 분포의 변이계수 개선은 가용성에는 아무 도움이 안 된다는 측면에서 식품지출 분포의 변이계수 개선이 생산성증대보다 식량안보에 더 도움이 된다는 결론은 곤란함. 빈곤 감소에 도움이 된다는 표현이 더 적합함.

- 식량안보의 개선을 위해서 생산성증대나 소득증대의 대안으로 소득불평등 개선을 제시하는 것보다는 이들은 함께 보완적으로 추진되어야 하는 정책이라고 서술하는 것이 더 바람직함.
- 서론부분에 이 보고서에서는 식량안보의 많은 지표 가운데 하나로 PoU를 식량안보의 지표로 분석한다고 전제하고 있지만, 결론부분에서는 이러한 언급 없이 PoU 개선이 식량안보의 유일한 지표인 것처럼 소득불평등 개선이 제일 효과적이라고 제시하는 것은 무리한 주장임.

(13) 의제 14⁸⁷⁾**가축질병관리 : 설계보고서**

Livestock Disease Management : Scoping Paper
 <TAD/CA/APM/WP(2015)34, November. 17-19. 2015>

의제성격 : 토의 (Discussion)

논의 배경 및 경과

- 질병 예방은 질병 발생의 위험을 줄이기 위한 선행 조치이자 질병 퇴치 후 시행하는 후속 조치임. OECD는 질병 예방의 중요성을 강조해 왔음. 하지만 현재까지 OECD 연구는 질병 발생 이후의 통제조치와 보상조치 및 이에 수반하는 비용적 측면을 집중적으로 연구함.
- 가축 질병 예방에 대한 사회적 노력과 개인적 노력에는 차이가 있으며, 이러한 차이는 정책의 효율성을 낮출 수 있음. 따라서 가축 질병 예방에 대한 개인의 경제적 유인(incentive)을 분석하여 공공의 노력과 개인의 노력이 조화될 수 있도록 정책을 설계해야 함. OECD는 본 연구를 통해 개인적 유인에 대한 개념을 종합적으로 정리하고, 기존 연구를 통한 실증 분석 및 국가 사례 연구를 진행할 예정임.

주요 내용

- (배경) 생산자의 질병 예방에 대한 사적 유인은 소득, 자산가치, 사업의 지속성에 미치는 가축 질병의 부정적 영향에 기인함. 개념적으로, 이윤 극대화를 추구하는 합리적인 생산자는 질병 예방의 한계 이익이 한계 비용과 같아질 때까지 질병 예방에 투자함. 따라서 생산자는 질병의 특성, 관리 기술, 시장 반응 등에 따라 변화하는 질병 관련 비용과 편익의 변화를 이해할 필요가 있음. 지식이나 정보가 부족한 생산자는 질병 예방을 위한 적절한 노력을 기울이지 않을 수 있으며, 이는 질병 발생의 전체적인 위험을 증대시킬 수 있음. 따라서 정부는 생산자에게 질병과 관련한 충분한 지식과 비용 효율적인 질병 예방 기술을 전달하고 생산자의 사적 노력과 공공의 노력이 효율적으로 연계될 수 있도록 정책을 설계해야 함.

87) 이 의제는 충남대 조재성 교수가 검토하였음.

- 가축 질병은 축산업, 푸드 체인, 소비자 복지 및 인간의 건강에 부정적 외부 효과를 미치기 때문에 질병 예방을 위한 공적 노력과 사적 노력의 최적 수준에는 차이가 발생함. 즉, 질병 예방을 통해 얻는 공익은 사익보다 큼. 따라서 질병에 대한 완전한 정보를 가진 생산자가 개인의 편익을 극대화하기 위해 충분한 투자를 실시해도 공적 관점에서는 여전히 부족한 수준인 경우가 발생함.
- 질병 예방을 위해서는 개인과 정부의 협력이 필요함. 개인은 농가 단위에서 질병 예방 조치를 시행하고, 정부는 국가 차원에서의 조정이 필요한 역할들(질병 감시 및 퇴치 프로그램 운영, 질병 통제 조치, 피해 보상 등)을 수행해야 함. 일부 전문가들은 농가와 정부의 관계를 일종의 주인-대리인(Principle-Agent) 계약관계로 간주함. 즉, 생산자는 정부(주인)의 목적에 부합하기 위해 질병 예방 조치를 시행하고 질병 발생 시 이를 보고해야 하는 대리인임. 하지만 대리인이 항상 주인의 목적에 부합하는 행동을 하는 것은 아니며, 여기에는 다음과 같은 다양한 원인이 존재함.
- 첫째, 정부가 실시하는 공적인 질병 퇴치 프로그램 등은 질병 예방을 위한 개인의 노력을 줄일 수 있음. 둘째, 정부와 생산자 간에는 정보의 비대칭성이 존재하며, 이로 인해 도덕적 해이(moral hazard)와 역선택(adverse selection) 문제가 발생함.
 - (정보의 비대칭성) 정부와 달리 생산자는 농가 단위의 가축 건강이나 질병 상태에 대한 충분한 정보를 가지고 있음.
 - (도덕적 해이) 일반적으로 정부는 전염병 발생 시 농가 손실에 대한 보상을 시행함. 따라서 생산자는 평상시 질병 예방을 위한 충분한 조치를 하지 않을 유인을 갖게 됨.
 - (역선택) 생산자가 질병 발생을 정부에 보고하면 가축 및 자본의 손실, 사업 중단에 의한 손실, 사업 복원을 위한 의도치 않은 투자 등 다양한 손실을 입을 수 있음. 따라서 생산자는 질병 발생 초기에 질병 발생 상황을 보고하지 않고 자체적으로 관리하고자 하는 유인을 가짐. 특히, 잠재적 비용이 높은 생산자일수록 질병 발생 보고에 신중한 경향을 보임.
- (목적) 연구의 목적은 질병 예방에 대한 개인의 경제적 유인을 최적화할 방안을 마련하여 정책에 활용하는 것임. 연구는 크게 세 가지 측면을 다룸.

- (구성요인 1:개념적 틀) 질병 예방에 대한 개인의 유인을 살펴보기 위해 가축 질병 관련 생산자 행동에 대한 연구들을 종합적으로 검토함. 합리적 생산자 행동의 관점에서 질병 예방에 대한 공적 유인과 사적 유인이 불일치하는 원인과 원리를 파악함
 - (구성요인 2 : 실증적 검토) 기존 연구를 통해 가축 질병 위험에 대한 생산자의 인식, 생산자 정보의 출처, 질병 예방에 대한 태도 등 실증적인 사례를 조사함.
 - (구성요인 3 : 사례 연구) 국가별 사례 연구를 통해 질병 예방에 대한 개인의 경제적 유인이 공공조치와 적절하게 조화될 수 있는 정책을 조사함.
- (사례연구 : 제안한 접근법) 사례연구는 질병 발생과 확산을 방지하기 위한 개인의 유인을 강화하고 바람직하지 않은 생산자 행동을 제한할 수 있는 정책에 관한 것임 : 생산자 분담금 조성 등 질병으로 발생하는 직접 손실에 대한 비용분담 계획; 보험 등 시장 자체적인 보상 수단; 개별농가의 위험도, 축산 형태, 농가 크기에 따른 보상의 차별; 질병 보고에 기초한 단계적 보상; 가축에 대한 특정 건강 관리 행위를 생산자에게 요구하는 조건부 보상체계 등.
- 2~3개의 사례 연구를 수행할 것을 제안함. 연구 대상은 기본적으로 OECD 국가 중 참여를 희망하고 유용한 정보를 제공할 수 있는 국가들을 대상으로 하며, 미국, 호주, 네덜란드 등이 직접적인 관심의 대상임. 하지만 많은 질병이 개도국에서 발생하기 때문에 비-OECD 국가에 대한 사례연구 가능성도 고려하고 있음.
- (국제 전문 조직과의 협력) 기존의 가축 질병 연구와 마찬가지로 국제 수역 사무국(OIE), 세계은행(World Bank), 식량 농업기구(FAO) 등 전문 조직들과의 논의 및 협력을 지속할 것임.
- (일정)
- 2016년 3월 : 가축 질병 관리에 대한 생산자 행동의 개념적 틀(구성요소 1)과 실증 연구(구성요소 2)를 종합하여 APM에 제출
 - 2016년 5월 : 사례 연구 대상 국가들에 설문지 발송
 - 2016년 7월 : 답변서 회수
 - 2016년 11월 : 개념적 틀, 사례연구 그리고 정책 권고 부분을 포함한 전체 보고서 초안을 APM에 제출

○ (대표단에 대한 질의)

- 연구의 범위를 축소 또는 확대할 필요성이 있는지, 구체적 의견은 무엇인지
- 연구에 유용한 분석자료, 연구자료, 출판물 등이 있는지
- 사례연구 희망 국가나 적합한 대상 국가들에는 어떤 나라들이 있는지

□ 검토의견

- 연구내용은 기존의 OECD 연구들과 달리 농가 단위에서의 경제적 유인에 대한 내용으로 특별히 이의를 제기할 내용은 없음.
- 기존의 OECD 연구들은 질병과 통제조치가 국가 단위 이상에 미치는 경제적 파급효과에 대한 연구들임. 하지만 개별 질병의 수의학리학적 특성을 경제모형에 적용하지 못했기 때문에 질병의 전파 및 확산을 차단하는 것에는 실효성이 부족했음. 반면, 이번 연구는 농가 단위에서 질병 예방을 위한 생산자 유인을 강화하고 정부의 보상 정책 등이 이러한 생산자 유인을 줄이는 것을 방지할 수 있는 정책 설계에 초점을 맞추고 있기 때문에 이전 연구보다 유용성이 매우 높을 것으로 판단함.

□ 발언 내용 (필요시)

- 가축 질병은 모든 회원국의 공통 관심사로 우리나라도 이번 연구 결과에 관심이 많음. 이번 연구에서는 실증적 사례분석보다는 개념적 접근에 기반을 둔 정책틀을 개발하여 회원국들이 연구 결과를 각국 상황에 맞게 적용할 수 있었으면 좋겠음.

4. OECD 제74차 농업-무역합동작업반 회의 (2015.11.19~20) 의제 검토 자료

(1) 의제 (3)⁸⁸⁾

농업정책과 시장의 전개 : 다자간 무역개혁을 위한 시사점
Evolving Agricultural Policies and Markets : Implications for Multilateral
Trade Reform- Scoping Paper
<TAD/TC/CA/WP(2015)4, October. 21. 2015>

□ 의제성격 : 토의 (Discussion)

□ 논의 배경 및 경과

- 이 보고서는 2015-16 PWB의 농산물 무역정책 옵션(3.2.2.2.1)에 의해 비롯되었으며, 포스트 발리 DDA 협상에 기여함을 목적으로 함. 2014년 12월의 농업 글로벌포럼에서의 논의결과를 배경으로 하고 있음..
 - 2015년 5월 본 의제와 관련하여 배포된 연구설계 보고서(Scoping paper)에 기초하여 세계 농산물 생산, 가격, 무역, 정책 동향을 살펴보고, 현행 농산물 무역 장벽 및 농업지지정책이 개혁될 경우 세계 생산, 가격, 무역, 후생에 미치는 영향을 시나리오 3개를 설정하여 계측하고 있음.
- 2000년 이후 세계 농산물 시장과 농업정책은 많은 변화를 겪었으며, 특히 주요국에 의해 채택되어 시행되어 온 농업정책(국내지지정책과 무역정책)이 세계 생산, 무역, 후생에 미친 영향을 평가하고, 다자간 농산물 무역개혁 시나리오에 따라 현행 정책이 축소될 경우 농업생산, 가격, 무역, 후생에 미치는 영향을 계측하면서 농업개혁의 필요성을 강조하고 있음.

□ 주요 내용

- (목적) 이 보고서는 연산가능한 일반균형 모형인 OECD METRO 모형과 함께 보완적으로 OECD-FAO의 Aglink-Cosimo 주요 품목별 전망 모형을 이용하여 농업정책(농산물 무역정책 및 국내지지정책) 개혁이 세계 생산, 무역, 후생에 미치는 효과를 평가하는 것임.
- (보고서 구성) 이 보고서는 2000년 이후 세계 농산물 시장의 전개와 농업정책의 변화 상황에 초점을 두고, 크게 (1) 농산물 생산, 가격, 무역패턴의 변화 동향,

88) 이 의제는 서울대 임정빈교수가 검토하였음.

- (2) WTO 농업협정문의 3대 정책 구성요소인 시장접근, 국내보조, 수출경쟁의 틀 안에서 정책변화 동향, (3) 현행 농업정책 개혁의 잠재적 영향 평가와 농산물 무역자유화의 이득 추정, (4) 농업개혁 시나리오별 국가별, 지역별 영향평가, (5) 앞선 연구결과를 바탕으로 도출되는 정책적 시사점으로 구성됨.

□ 농업생산

- (세계 농업생산의 성장은 선진국에서 신흥지역으로 주도권이 옮겨가고 있음)
 - 2000년 이후 세계 1인당 농업생산은 증가 중인데, 특히 동남아시아, 동아시아, 중앙아시아, 남아메리카의 성장이 현저한 반면에 유럽의 성장률은 낮은 수준이며, 오세아니아, 북미의 1인당 생산 성장률은 마이너스를 보이고 있음.
- (곡물(cereal)생산에서 육류(meat)생산으로 전환되고 있음)
 - 전 세계적으로 육류생산액 대비 곡물생산액 비율은 지속적으로 하락하고 있는데, 특히 아시아의 경우 1970년대 곡물생산액이 육류생산액보다 7배 많았으나 1980년대 4배, 그리고 2000년대에 2배로 지속적으로 그 비율이 크게 하락하였음.

□ 농산물가격

- (많은 농산물의 실질가격이 2007년 이전보다 높은 가격을 형성하고 있으나 변동성은 감소추세임) 농산물가격의 하락 추세는 2000년대 들어 종식되었으며, 2007/8년과 같은 가격 폭등이후 가격이 하락 추세에 있으나 아직도 2007년 이전보다 높은 가격을 형성하고 있음. 최근 대부분의 농산물과 식품의 가격변동성은 감소 추세이나 예외적으로 옥수수와 쇠고기의 가격변동성은 증가하였음. 하지만 장기적으로는 농산물 가격변동성이 어떻게 될지는 불확실함.

□ 농산물무역

- (세계 농식품 무역은 빠른 속도로 증가추세에 있고, Top 20 무역국의 수출입의 집중도는 감소 추세이며, 개도국 간 무역이 증가 중에 있음) 세계농식품 무역은 1990년대 중반 이후 연평균 5%씩 빠르게 늘어나고 있는데, 2001년 이후 더 빠르게 늘고 있음. Top 20 농식품 무역국이 세계 농식품 무역에서 차지하는 비중이 아직도 높은 수준이나 그 비중은 감소추세임. Top 20 농식품 수입국이 전 세계 농식품 수입에서 차지하는 비중은 2000년 75.5%에서 2013년 70.3%로 5.2%p 정도 하락하였고, 같은 기간 동안 Top 20 농식품 수출국이 전 세계

농식품 수출에서 차지하는 비중도 77.3%에서 72.7%로 4.6%p 정도 하락하였음. 세계 농식품 교역에서 개도국의 중요성이 증가하고 있는데, 특히 신흥국가(브라질, 러시아, 인도, 인도네시아, 중국, 남아공)의 세계 농식품 수출입에서 차지하는 비중이 증가하고 있으며, 개도국간의 농식품 무역이 활발하게 이루어지고 있음. 지니계수로 측정된 무역집중도는 감소 추세인데, 이는 새로운 공급자와 새로운 시장의 출현에 기인함.

□ 농업정책

- (농업정책의 진전) 2000년 이후 농업정책의 형상(landscape)은 크게 변화였는데, 이는 농산물 시장의 변화, 농업정책의 개혁, 지역 및 양자간 무역협정의 증가, 2007/8년의 식량위기로 인한 가격 폭등 등 다양한 요인에 의해 시장접근(market access), 국내보조(domestic support), 수출경쟁(export competition)의 3대 분야에 있어 정책 변화를 야기했음.
- (시장접근) UR 타결이후 시장접근은 국가별 관세감축약속에 따라 크게 개선되었음. 아울러 많은 자유무역협정의 결과 추가적인 관세감축이 이루어졌음. 2014년 기준으로 WTO 회원국 중 오직 7개 국가를 제외하고는 양자간 혹은 지역간 FTA 협정을 체결하지 않고 있음. 농업분문의 정치적 민감성에도 불구하고 양자간 혹은 지역간 FTA체결은 농업보호 수준 축소와 시장접근 확대에 기여해 오고 있음. 그럼에도 불구하고 양허관세와 실행관세의 차이(water)가 아직 많이 남아 있음. 노르웨이와 인도의 경우 양허관세와 실행관세의 평균 차가 80% 포인트에 달하고, 신흥국과 선진국의 경우에도 양허세율과 실행세율에 큰 차이를 보이고 있음. 또한 세계 농식품 평균관세율 보다 25배 이상의 높은 실행관세율이 적용되는 경우는 많지 않았으나 2000년에서 2013년 사이 11개 국가(우리나라 포함)에서 세계 농식품 평균관세율 보다 25배 이상의 높은 실행관세율이 적용되었음(Para 35, Table 3). 참고로 우리나라는 2000년에서 2013년 사이 세계 농식품 평균관세율 보다 25배 이상의 높은 실행관세율이 적용된 11개 국가 중 고율관세를 가장 많은 양자간 무역(2,752건)에 적용한 것으로 제시되어 있고, 이집트 다음으로 높은 평균 실행관세율(445%)이 적용된 국가로 보고되고 있어 이 사안에 대해서는 수치 확인 후 대응이 필요하다고 판단됨.
- (국내보조) 국내보조도 많이 변하고 있는데, 세계적으로 농업생산자에 대한 지지는 감소 추세임. OECD PSE(생산자지지추정치) 지표로 측정된 OECD 국

가의 농업생산자지지지추정치(%PSE)는 2000년 평균 32%수준에서 2014년 17%로 감소하였으며, World Bank NRA(명목지원율) 지표로 계측된 모든 국가에 대해 농업지원추정치는 2000년 0.29에서 2011년 0.27로 상대적으로 적게 감소한 것으로 나타남.

- 주요 농식품 수출입국만을 고려할 경우 World Bank NRA(명목지원율) 지표로 계측된 농업지원추정치는 2000년 0.45에서 2011년 0.29로 더 크게 감소하였음. 그런데 참고로 World Bank NRA(명목지원율) 연도별 추정치는 Figure 13에 보여지고 있는데, para 38의 내용과 그림상 수치가 일치하지 않은 것으로 보임. 일반적으로 식량가격지수(food price index)와 명목농업지원율(NRA) 사이에는 반대로 움직이는 관계를 보이고 있으나, 2007/8년 식량위기 이후 많은 국가들이 농업지원을 높이는 방향으로 정책 전환을 시도하여 명목농업지원율(NRA)이 다소 증가 추세임. 주요 농식품 수출입국의 명목농업지원율(NRA)이 기타 국가에 비해 높으며, 2007/8년 식량위기 이후 정책 대응을 통한 명목농업지원율(NRA) 증가 추세는 주요 농식품 수출입국에 비해 기타 국가가 오히려 높음. 이는 2007/8년 식량위기 이후 기타 국가들이 더욱 민감하게 정책 대응을 한 것으로 나타남.
- 한편 선진국(OECD회원국)과 신흥개도국(Emerging 8개국)간의 농업지지는 신흥개도국의 농업지원이 크게 증가하면서 절대금액 측면에서 상호 수렴하는 경향을 보이고 있음. OECD국가와 신흥 8개국의 전체 명목PSE(금액기준 생산자지지지추정치)에서 신흥개도국이 차지하는 비중은 1995년 5%에서 2014년 52%까지 증가하였음. 참고로 이것이 바로 WTO DDA 협상에서 국내보조 분야가 선진국과 신흥개도국 간 핵심 협상쟁점이 되는 근거자료라 판단되고, 이러한 수치를 활용하여 선진국들이 개도국의 국내보조 분야에 대한 개도국우대 조치 요구에 대한 양보를 주장하는 협상카드로 활용 가능한 측면이 있음.
- 하지만 PSE 정책 구성에는 신흥국별로 차이가 많은데, 인도네시아와 중국은 시장가격지지, 산출량 연계지원, 투입재보조 등 무역왜곡적 지원이 크게 증가한 반면에 브라질의 경우는 생산비연계 지원으로 정책 전환이 이루어지고 있음.
- OECD 국가의 경우 무역왜곡적 정책이 PSE 정책구성에서 차지하는 비중은 2000년 이후 감소 중인데, 특히 EU의 경우 무역을 덜 왜곡하는 생산비연계지원(decoupled payment)이 차지하는 비중이 2000년 35%수준에서 2014년 68%로 크게 증가하였음.

- (수출 경쟁) 수출보조는 UR협정의 감축약속 이행과 함께 최근의 높은 국제시장 가격에 따라 크게 줄어들었음. UR에서 수출보조금 지급을 하지 않겠다고 약속한 18개국(EU는 1개국으로 계산)중에서 10개국은 2001년 이후 수출보조금을 지급하지 않고 있음. 3개국은 계속 사용할 것임을 통보했고, 미국은 매우 제한적인 수출보조만을 사용하고 있음. EU는 2013년에 처음으로 수출보조를 앞으로 사용하지 않을 것임을 공표했음(네덜란드 정부). 그러나 수출보조와 같이 세계무역에 유사한 영향을 미치는 수출금융(export financing), 식량원조, 국영 무역기업 등의 보조상당치에 대한 정보 부족으로 수출경쟁관련 다른 정책 분야에 대한 평가는 어려운 측면이 있음. 그럼에도 불구하고 WTO 사무국은 2001년도하개발의제(DDA) 출범 이후 수출경쟁 분야에는 긍정적인 진전이 있다고 평가함.

□ 농업정책의 영향과 개혁으로부터의 잠재적 영향

- (계량모형) 이 연구는 연산가능한 일반균형 모형인 OECD MERTO 모형을 이용하여 1994년 농업협정(Agreement on Agriculture)의 세 가지 핵심요소(시장접근, 국내보조, 수출경쟁)와 관련된 관세, 국내보조, 수출보조에 초점을 두고, 현행 정책의 영향 및 시나리오별 농업개혁의 잠재적 영향을 계측함.
- (분석시나리오) 현행 농업정책과 시나리오별 농업정책 개혁의 잠재적 영향을 평가하기 위해 본 연구는 세 가지 시나리오를 설정함. 첫 번째 시나리오는 현행 농업정책 조치의 영향 평가를 위해 현행 관세 및 쿼터, 국내보조 및 수출조치를 모두 제거를 가정(current impact scenario), 두 번째 시나리오는 2008년 DDA 농업협상 4차 수정안을 바탕으로 한 관세 및 보조금 감축 가정(trade reform scenario), 세 번째 시나리오는 양허관세와 실행관세 사이에 차이가 존재하고, 최근 농식품 시장의 정책개입이 신흥개도국을 중심으로 증가하는 동향을 반영한 정책전환 가정(policy drift scenario).
 - 현행 농업정책의 영향 시나리오(1)은 OECD MERTO 모형과 함께 Aglink-Cosimo 모형이 동시에 사용되며, 나머지 두 개의 농업개혁 시나리오는 MERTO 모형만이 사용되었음. 본 보고서는 최근의 농산물 시장과 농업정책의 진전상황을 고려할 때, 세 번째 시나리오가 가장 적절한 것으로 언급함(para. 65)
- (시나리오 1 분석결과) 현행 농업정책 철폐시 생산, 무역, 후생, GDP, 가격 등에 미치는 영향 분석 결과

- (생산) : 현행 정책개입이 제거될 경우 생산변화는 주요 품목별, 지역별, 국가별로 상이하게 나타남(Annex B Table B.1). 현재 농업보호수준이 낮은 호주, 뉴질랜드, 브라질, 남아공의 경우 생산이 증가하는 반면에 중국, 일본, 인도, 멕시코, 러시아 등은 생산이 감소함. 현행 농업정책이 제거될 경우 세계 농식품 생산에 미치는 영향은 크지 않으며, 현행 정책이 없을 경우에 비해 오직 0.1% 가량 적은 수준임. 이는 현행 정책이 세계 생산에 미치는 영향은 절대적인 생산 규모보다는 국가와 지역 사이의 생산 활동의 분포에 영향을 미치고 있음을 암시함. 현행 정책이 제거되면 국가별 지역별 품목별로 생산의 변화가 있으나 이는 자원 배분의 효율적 이동을 통한 변화이며, 절대적인 세계 농식품 생산에는 큰 영향을 미치지 않는다는 것임. 품목별로는 증가하는 품목과 감소하는 품목이 있는데, 현행 농업정책이 없을 경우 쌀, 밀, 유지작물 등은 생산이 감소하는 것으로 추정되었으며, 특히 쌀의 세계 생산은 2.1% 가량 감소하는 것으로 예측됨(Figure 18). 참고로 우리나라에 대한 영향은 중국, 일본 등과 달리 기타 동아시아 지역에 포함되어 구체적인 정보가 없음.
- (무역) : 현행 농업정책은 전반적으로 농식품 무역을 저해하고 있는 것으로 추정됨. 현재 농업정책이 제거될 경우 농산물 무역은 5.3%, 식품무역은 9.7% 증가할 것으로 예측함. 현행 농업정책이 없을 경우 농식품 무역에 미치는 영향은 국가별, 품목별로 차이가 존재함. 일본의 경우 농업생산은 10%가량 감소하는 데 비해 농산물 수출이 21% 가량 증가하는 것으로 추정됨(para. 82, figure 19). 참고로 일본의 농식품 무역효과 추정치가 이상하다 보니 일본 추정치에 대한 설명에 많은 지면을 사용하고 있음. 일본이 자국에 대한 영향 추정치의 비현실성과 신뢰성에 많은 의문을 제기할 것으로 예상됨.
- (후생과 GDP) : 현행 농업정책이 제거될 경우 중국, 인도, 멕시코, 캐나다, 러시아를 제외하고 대부분의 국가와 지역에서 국민총생산(GDP)이 증가할 것으로 추정됨(Table 7). 현행 농업정책이 제거될 경우 아르헨티나(수출)를 제외하고, 모든 국가와 지역에서 전체 국가 수출입이 증가하는 것으로 추정됨(Table 7). 현행 농업정책이 제거될 경우 국가별 지역별 소비(absorption) 변화를 통해 후생변화를 예측한 결과 중국, 나머지 남아시아, 멕시코, 중동/북아프리카(MENA), 사하라이남 아프리카를 제외하고 모두 후생이 증가하는 것으로 추정됨(Table 8).

- (농산물가격과 무역) : 농산물 가격과 무역의 흐름을 OECD-FAO Aglink-Cosimo 전망 모형을 이용하여 추정함. 현행 농식품 무역 및 국내 지지정책의 시행은 일반적으로 세계 농산물 가격을 낮게 유도하므로 이러한 농업보호 정책이 제거 될 경우 유지작물(콩)과 설탕 등 일부를 제외하고 대부분의 농산물 가격이 상승할 것이라 추정함. 현행 농식품 무역 및 국내지지정책들은 농산물 무역을 제한하고 있는 효과가 있어 현행 정책이 없을 경우 대부분의 농산물 무역이 활성화 될 것이고, 특히 육류와 낙농품 교역이 크게 증가할 것을 예측함.
- (시나리오 2와 3분석결과) 시나리오 2는 DDA 농업협상 4차 수정안을 바탕으로 선진국에는 중간수준, 개도국에게는 소폭의 개혁가정(trade reform scenario) 하에, 시나리오3은 최근 농식품 시장의 정책개입 동향을 반영한 현실적 가정(policy drift scenario)하에서 생산, 무역, 후생 등에 미치는 영향을 분석함.
- (생산) 농업개혁 시나리오별 생산에 대한 영향은 품목별, 국가별, 지역별로 차이가 있으나 변화율은 매우 제한적임. 우선 시나리오별로 농업생산 증감이 예상되는 품목이 상이함. 시나리오 2에 의해 생산증가가 예상되는 품목은 사탕수수, 사탕무, 식품 등으로 제한적인 반면에 시나리오 3에 의해 생산증가가 예상되는 품목은 쌀, 밀, 유지작물, 식물성유류, 채소유지류와 지방, 기타곡물, 양모, 설탕 등 다양함. 두 시나리오에 의해 모두 생산 감소가 예상되는 품목은 동물생산품과 우유 등임(Figure 28). 또한 시나리오별로 국가별, 지역별로 농업생산 증감에도 차이가 존재함. 시나리오 2에 의해 농업생산증가가 예상되는 국가는 호주, 뉴질랜드, 캐나다, 말레이시아, 태국, 브라질 등인 반면에 중국, 일본, 인도, 멕시코, 미국, EU 등은 감소하는 것으로 추정됨. 시나리오 3에 의해 농업생산증가가 예상되는 국가는 중국, 인도, 러시아 등인 반면에 호주, 말레이시아, 태국, 캐나다, 브라질, EU 등은 감소하는 것으로 추정됨. 일본, EU의 경우는 두 시나리오 모두 농업과 식품분야에서 생산이 감소하는 것으로 추정되나 시나리오 2의 경우가 시나리오 3보다 더 크게 감소하는 것으로 추정됨. 참고로 국민경제 규모가 우리나라보다 적은 말레이시아, 태국 등에 대한 추정결과가 있는 반면에 OECD 회원국이자 경제규모가 큰 우리나라가 기타 동아시아 지역에 포함되어 있음. 따라서 최소한 OECD 국가의 경우 독립적으로 추정결과를 제시해 주어야 함을 제안하고, 그래야 본 연구의 분석결과가 우리나라의 농업과 정책상황에 비추어 합리적 추정치인지를 판단할 수 있을 것임.

- (무역) : 시나리오 2(trade reform scenario)는 일반적으로 대부분의 국가와 지역에 무역을 증가시켜주는 반면에 시나리오 3(policy drift scenario)에 의한 신흥국 보호수준의 증가는 궁극적으로 농식품 무역을 감소시키는 것으로 추정됨. 특히 농업보호수준이 증가하는 국가와 지역의 경우 수입이 6%가량 줄어드는 것으로 추정됨. 시나리오 2에 의하면 농산물 무역이 1% 가량 증가하는 것으로 예측됨.
 - (후생과 GDP) : 시나리오 2(trade reform scenario)와 시나리오 3(policy drift scenario)가 국민경제 전체에 미치는 영향은 국가별 지역별로 크지 않음. 시나리오 2(trade reform scenario)에 의하면 중국, 인도, 멕시코, 러시아를 제외하고 대부분의 국가와 지역에서 국민총생산(GDP)이 증가하거나 변화가 없는 것으로 추정됨(Table 9). 시나리오 3(policy drift scenario)에 의하면 호주, 뉴질랜드, 중국, 인도네시아, 말레이시아를 제외하고 대부분의 국가와 지역에서 국민총생산(GDP)이 증가하거나 변화가 없는 것으로 추정됨. 국가별, 지역별 소비(absorption) 변화를 통해 후생변화를 계측한 결과 시나리오 2(trade reform scenario)의 경우 대부분의 국가에서 후생이 증가할 것으로 예측됨. 특히 뉴질랜드와 아르헨티나에게 큰 후생 증가가 예상됨. 반면에 시나리오 3(policy drift scenario)의 경우 많은 국가에서 후생이 감소하는 것으로 나타남. 특히 중국, 인도, 러시아, 말레이시아, 인도네시아에서 후생 감소가 예측됨(Table 10).
- (결론과 정책시사점)
- (2000년 이후 세계 농식품시장의 변화) : 농업생산의 중심이 여러 신흥국가들로 옮겨갔고, 농식품 수출입의 주요국가 집중도는 줄어들었으나 무역은 증가하였으며, 이는 새로운 시장과 품목의 남남무역(개도국간 무역) 증가에 기인한 것으로 판단됨.
 - (농업정책의 변화) : 주요국에서 농업지지정책의 구조가 무역왜곡적 정책에서 생산중립협조치로 변화였고, 특히 수출보조는 크게 감소함. 하지만 신흥국을 중심으로 농업지지정책이 증가하여 선진국과 신흥국간에 농업보조의 수렴현상이 발생하였음. 농산물 관세는 하락 중이나 아직도 높은 수준이고, 특히 일부 품목의 경우는 초고율 관세가 부과됨.

- (현행농업정책의 영향) 이 연구의 추정 결과에 의하면 현행 농업정책 수행은 농식품 교역에 중대한 부정적 영향을 미치고 있으며, 만일 현재 농어정책을 제거할 경우 농식품 교역은 크게 증가할 것으로 예측됨. 현행 농업정책들은 중간재와 최종재의 무역을 감소시켜 세계 농식품부문의 글로벌 가치사슬(GVCs) 발전에 장애요인으로 작용 중인 것으로 해석됨. 많은 농업정책들이 농업생산 증대를 목적으로 시행 중이지만 현행 정책이 제거되더라도 글로벌 차원에서 생산은 국가, 지역 간 생산변화는 있으나 세계 전체 생산에 영향이 없으며, 식품 부문을 포함 경우 오히려 현행 농업정책은 전 세계 농업생산에 부정적 영향을 미치고 있음. 현재 농업정책들은 대부분의 농산물에 대해 가격하락을 유도하는 경향이 있고, 세계 후생에도 부정적 영향을 미치고 있음.
- (시사점) 이 보고서는 시나리오별 분석결과로 토대로 다음과 같은 시사점을 제시하고 있음. 첫째, 현행 농업정책의 개혁은 모든 지역에서 이익이 될 것임. 둘째, 현행 농업정책은 향후 수요와 무역이 증대할 것으로 예상되는 부문(낙농과 육류)에 특히 영향을 많이 미치는데, 낙농과 육류분야에 생산비용을 증가시키는 경향이 있음, 셋째, 현행 농업정책의 지속은 세계 생산 측면에서 생산을 증가시키기 보다는 감소시키는 효과가 있음. 넷째, 현행 정책은 지역과 세계시장의 통합을 저해하면서 자국시장 및 무역상대국의 비용을 증가시키는 비생산적 측면이 있음. 다섯째, 현행 정책의 개혁이 농산물 가격상승에 미치는 영향이 크지 않으며, 이로 인해 세계의 가난한 사람들에 대한 부정적 영향도 제한적이므로, 관세와 쿼터를 통한 보호가 식량안보 달성을 위한 적절한 수단은 아니며, 생산성과 생산시스템에서의 신축성을 촉진하는 정책들이 오히려 더 나은 대안임. 2008년 DDA 모델리티를 통한 농업개혁은 세계 후생에 이익을 줌. 또한 최근의 농업정책 진전상황을 반영하면서 완만한 개혁을 하는 것도 현행 농업정책을 유지하는 것보다 이익이 됨. 본 연구 결과는 농업개혁을 하지 말자고 하는 것이 아니라 현재의 추세에서 농업정책을 동결(locks in)하는 것이(policy drift scenario) 농업개혁에 대한 합의를 연기하는 것보다는 바람하다는 것을 보여줌. 농업보호 증가의 효과는 대부분 이를 시행한 국가에 영향을 미치고, 실제 의도와 다른 결과를 보여줌. 예를 들어 policy drift scenario 추정결과에 의하면 자급자족을 통한 식량안보확보를 달성하기 위한 보호정책의 사용이 오히려 농업생산과 소득을 줄이는 결과를 초래할 수 있음.

□ 검토의견

- 이 작업은 최근 농산물 시장에서 역할이 커지고 있는 인도와 중국을 겨냥하여 2015년에 속개된 DDA 협상에서 모델리티 4차 수정안을 폐기하고 새로운 모델리티를 만들자는 미국 등 일부 선진국들의 주장을 합리화하기 위한 연구일 의도가 큼. 그것은 시중국과 인도 등 신흥국들의 최근 농업지원 증대 추세를 반영과 동결을 전제로 한 시나리오 3 선정(policy drift scenario)과 추정결과 및 해석에서 충분히 추론이 가능함.
 - 특히 최근 중국과 인도의 생산 및 무역왜곡적 농업지원 증대가 오히려 해당국 및 세계 농업에 도움이 되지 못함을 경고하면서 현 상태를 유지하기보다는 가급적 빠른 시일 내 어떤 형태로든 농업개혁을 위한 진전이 필요함을 정량적 분석결과를 이용하여 제안하고 있음.
- OECD 차원에서 세계 농업정책의 개혁 시나리오에 따른 농식품생산, 무역, 후생, 가격 등의 영향을 분석하고 토론하는 것은 바람직함. 하지만 일부 내용은 너무 농업개혁의 필요성을 역설하고, 신흥개도국의 농업보호정책의 비합리성을 부각하면서 시나리오의 추정 결과를 합리화하기 위한 서술이 존재함.
 - GTAP 모형을 근간으로 하는 연산가능한 일반균형 모형인 OECD METRO 모형의 한계를 일부 설명하고는 있으나 실제 본 모형은 원천적으로 분석에 사용된 파라미터와 수식에 따라 추정결과가 민감하고, 실증 분석결과가 이해하기 어려운 경우가 많이 발견되므로 향후 보다 신뢰할만하고 경제적 직관에 보다 부합되는 분석결과가 제공될 수 있도록 지속적인 모형개선 노력이 필요함.

□ 발언이 필요한 사항

- 한국이 포함된 관세현황 부문(Para 35, Table 3)
 - 우리나라는 2000년에서 2013년 사이 세계 농식품 평균관세율 보다 25배 이상의 높은 실행관세율이 적용된 11개 국가 중 가장 많은 양자간 무역건 수(2,752건)에 이집트 다음으로 높은 평균 실행관세율(445%)이 적용된 국가로 보고되고 있으며, 이 사안에 대해서는 자체적인 확인 후 대응이 필요하다고 판단됨.
 - 첫째 이 같은 정보를 제공할 때 사용한 통계의 정확성을 다시 한번 확인하여 사용할 것을 요청하고,

- 둘째 이 통계수치가 맞다고 하더라도 대부분 고율관세가 부과된 수입의 경우 UR 농업협상의 관세화 대상품목에 대한 TRQ 제도 출현에 의한 것으로 실제 TRQ 제도하 대부분의 수입물량이 낮은 실행 관세율이 부과되고 있고, TRQ 물량을 초과하여 수입되는 일부 물량만이 높은 관세율이 부과되고 있기에 해당품목의 수입량 가중평균으로 실행관세를 산출하여 제시하는 것이 오해를 줄일 수 있다는 입장을 표명할 필요가 있음.
- OECD 회원국이자 세계 경제 15위권의 경제대국인 우리나라를 기타 동아시아 지역군에 포함하여 분석한 것에 대한 문제 지적
 - 본 보고서의 대부분의 분석에서 우리나라는 중국, 일본 등을 제외한 나머지 동아시아 지역에 포함되어 분석되어 구체적인 정보가 없음. 특히 국민경제 규모가 우리나라보다 적은 말레이시아, 태국 등에 대한 국 별 추정결과가 독립적으로 있는 반면에 OECD 회원국이자 경제규모가 큰 우리나라는 기타 동아시아지역에 포함되어 있음. 따라서 앞으로 최소한 OECD 국가의 경우 독립적으로 추정결과를 제시해 주어야 함을 제안하고, 그래야 본 연구의 분석결과가 우리나라의 농업과 정책상황에 비추어 합리적 추정치인지를 판단할 수 있을 것임.

(2) 의제 (4)

식량안보를 위한 완충재고의 대안 정책
Alternative Policies to Buffer Stocks for Food Security
<TAD/TC/CA/WP(2015)5, JWPAT, Nov. 19-20, 2015>

의제성격 : 토의 (DISCUSSION)

논의 배경 및 경과

- 이 연구는 2015-16년 PWB의 작업계획에 따라 수행되었으며 2014년 12월의 “농업 글로벌포럼 : 농산물무역의 이슈들”에서 논의된 내용을 기초로 하고 있음
- 현재 다자간 농업협상에서 공공비축은 중요한 이슈가 되고 있으며, 일부 개도국들이 UR 농업협정에서 규정된 식량안보 목적의 공공비축제보다 더 많은 융통성을 요구하면서 2014년 11월 WTO 일반 이사회에서 항구적인 해법이 마련 될 때까지 식량안보 목적의 공공비축제에 대해 제소를 자제하도록 합의한 바 있음.
- 이 연구는 장기적으로 식량안보를 달성하기 위한 수단으로서의 완충재고에 대한 대안을 찾는 것에 초점을 맞추고 우선 대규모의 적응 안전망을 가장 효율적인 접근방안으로 탐색하고, 또한 가격변동을 제한하는 방법의 하나로 완충재고보다 효율적이고 비용이 적게 드는 다른 정책들을 조사하고 있음.
- 2015년 5월의 회의때 scoping paper가 논의되었고, 당시 회원국들이 지적한 내용을 일부 반영하여 이번에 보고서 초안을 제출한 것임.
 - 우리나라는 개도국의 공공비축이 가격 안정역할의 완충재고 이외에도 다양한 역할을 하고 있음을 지적한바 있으나 사무국은 가격안정 목적의 완충재고에만 초점을 맞추겠다고 언급한 바 있음.

주요 내용

(요약)

- 이 연구는 식량안보를 달성하기 위한 수단의 하나로 많은 나라가 사용하는 완충재고정책의 대안을 찾는데 초점을 두고 있음. 완충재고는 식량안보에 대한 우려를 생산자에 대한 최저가격과 소비자에 대한 최고가격을 유지하거나 혹은 가격변동성을 제한함으로써 해결하려는 정책임.

- 많은 선행연구들은 이러한 정책이 장기적으로 식량안보를 달성하는데 비효율적이고 일반적으로 예산을 낭비하고, 비축시장에서의 민간부문의 활동을 위축시키며 가격불안정성을 국제시장에 전가하는 경향이 있다고 지적하고 있음.
- 식량불안정에 대해 완충재고와 같은 목적을 달성하기 위한 대체 수단을 고안하기 위해 정부는 3가지 옵션이 열려 있는데, 1) 가계의 식량안보에 영향을 미치는 가격불안정의 영향을 완화하려는 시도, 2) 가격불안정성을 완화시키려는 노력임.
- 예측가능하고 정기적으로 현금이전을 제공하는 대규모의 적응안전망은 에티오피아의 생산적 안정 프로그램 (PNSP), 멕시코의 Progresa, 인도의 MGNREGS 등이 있는데, 이들 프로그램들은 취약층의 소비와 영양을 상당부분 증대시키고 장기적으로 식량불안정을 감소시킬 수 있는 상태를 창출할 수 있다고 알려져 있음.
- 한편, 많은 국가의 정부는 식량안보를 증대시키기 위해 주곡의 가격변동을 직접 제한하라는 압력을 받는 경우가 많고 이러한 목적으로 완충재고를 운영하고 있음. 이 보고서는 완충재고보다 거래비용을 줄이며 시장왜곡을 야기하지 않으면서 가격변동을 제한할 수 있는 대안을 제시하고자 함. 잘 다듬어 진다면 민간재고에 대한 지원이 더 나은 대안이 될 수 있음.

(서론)

- 이 보고서는 3가지 주제를 분석하는데 1) 같은 목적의 정책 대안을 찾기 위해 완충재고가 다루고자 하는 위험이라는 차원에서 완충재고를 정의하고, 2) 장기적인 식량안보를 해결하기 위한 대안의 효과성을 논의하기 위해 사례조사를 적용하고 있으며, 3) 사례조사와 이론을 이용하여 완충재고의 대안으로 “최선의 조치(best practice)” 원리를 제시함.

1. 식량안보에 대한 정책에서의 완충재고의 위치

1.1. 비축정책의 구별

- 식량재고는 여러 가지로 분류할 수 있는데 여기서는 3가지 형태의 공공비축을 구별함 1) 완충재고, 2) 식품안전망 재고, 3) 비상재고 임
- 완충재고는 어떻게 설계하느냐에 따라 2가지 역할을 할 수 있음.
 - 완충재고가 생산자에게 최저가격, 소비자에게 최고가격을 제공하려 한다면, 정책 목적은 단기적인 성격으로 가격변동을 제한함으로써 단지 일시적인 식량불안을 줄이려는 것일 가능성이 많으며,

- 완충재고가 특정한 가격수준을 유지하려는 것보다 가격을 안정화하도록 설계되었다면 정책의 목적은 장기적인 식량안보에 더욱 초점이 맞추어져 있다고 할 수 있음. 여기서는 장기적인 식량안보에 관심이 많으므로 가격 안정 역할에 국한해서 완충재고를 분석하고자 함.

1.2 가구의 위험관리 수단으로서의 완충재고

- 완충재고는 식량불안정을 극복하기 위해 사용되는 광범위한 위험관리정책의 하나임. 식량안보 정책은 다음과 같이 분류할 수 있음
 - 개도국들의 가구단위의 식량안보에 영향을 미치는 위험들은 자연재해, 가격변동, 제도적/법적 위험으로 분류 될 수 있음.
 - 이들 위험을 해결하기 위한 정책은 사전적 위험관리(만성적 식량불안)와 사후적 해결(일시적 식량불안)로 나뉘고, 사전적 위험관리는 예방과 완화로 구분할 수 있음. 또한 각각에 대해 시장과 공공으로 나눌 수 있음 (표 1).
 - 완충재고는 가격변동을 사전적으로 위험관리하되, 예방적이며 공공정책이라고 할 수 있음.

1.3. 가격위험관리 수단 : 대조적인 접근법

- 완충재고와 같은 효과가 있는 식량불안 위험관리전략으로 각국은 2가지 옵션이 있는데 1) 완화하는 방법, 2) 예방하는 방법임. 즉, 1) 가격불안으로 인한 가구의 식량안보에 대한 영향을 완화 하거나, 2) 가격불안을 완화하기 위한 노력임.
- 가격위험을 완화하는 수단으로 옵션의 하나는 가격불안의 영향을 완화하는 방법으로서, 가격불안 그 자체가 문제가 아니라 그로 인한 가구의 소득에 대한 영향이 더 문제라고 할 수 있음. 가격 위험을 완화하는 방법의 하나로 시장에 기반을 둔 수단 (미래가격, 콜, 풋 옵션 등)이 있지만 개도국에게는 적용이 어렵고, 공적 완화 수단 (정부 주도 보험 등) 이 있음.
- 최근, 가격위험을 완화하는 공적 수단으로 새로운 안전망 프로그램들이 적용되고 있는데 이들은 사회적 지원을 제공할 뿐만 아니라 완화전략을 채택하고 있음. 이 프로그램의 의도는 예측가능하고 다년도에 걸친 지원을 받는 수혜자에게 적절한 의무를 부과함으로써 자본축적을 개선하는데 사회적 안전망제도를 활용한다는 것임. 안전망은 점차 위험과 취약성을 관리하는 필수 수단으로 되고 있음.

(가격변동성 축소 수단)

- 효율적 측면에서 본다면 가구의 식량안보에 관련된 여러 가지 위험을 해결하는데 사회적 안전망을 도입하는 것은 일반적으로 선호되는 접근법이라고 인식되고 있음(WB 2006). 하지만 많은 정부들은 이런 프로그램을 시행 하는데는 너무 많은 거래비용이 소요되어 할 수 없다고 하거나 혹은 가격변동을 제한하도록 직접 관여하라는 정치적 압박을 받는다고 느끼고 있음. 따라서 다른 대안을 찾아볼 필요가 있음

2. 사전적 위험관리 전략으로서의 적응 안전망 (Adaptive Safety nets)

- 수혜자에 대한 지원은 현금, 현물, 혼합형이 있음. 현금이전은 식량불안을 해결하기 위한 수단으로 점차 증가하고 있음. 어떤 것을 소비할지 융통성이 있고 거래비용이 적게 들고 시장 교란의 위험을 줄일수 있기 때문임
- 수혜자에게는 무조건적으로 제공되는 경우도 있고, 취약이라든가 사회복지프로그램 이수 같은 의무가 부과되는 경우도 있음
- 수혜대상자 선정은 4가지 방법, 즉 지리적, 행정적, 자기선택, 커뮤니티 등이 있을 수 있음.
- 장기적인 식량안보를 구체적인 목표로 하는 안전망 프로그램의 일환으로 적응 안전망이 제안되었는데, 이는 가구의 소득 위험을 감소시키고, 올바르게 고안된다면 가장 취약한 가구층의 투자상황을 장려할 수 있기 때문임.
- 사례조사를 선택한 기준은 목표로 하는 식량불안의 성격(완충재고처럼 접근성에 초점), 위험관리 전략 (가구의 소비증대), 규모(대규모), 운영시기(초기 단계) 등을 기준으로 하였음.
- 에티오피아는 2005년부터 PSNP, HABP라는 제도를 운영하고 있음. PSNP는 7백만 가구 (소득 최하위층 14%)를 대상으로 비영농기에 농민들이 자산을 매각하는걸 방지하기 위해 도로나 관개시설 작업에서 일하는 조건으로 현금(60%)이나 식량을 제공하는 프로그램임. HABP는 농가의 생산적 자산을 증대시키기 위해 가축이나 비료 등의 투입재를 살 수 있도록 용자보조를 제공하는 것임.
 - 이들 프로그램으로 인해 소비가 늘어나고 위험 관리도 증진되었음, 다만 생산증대는 충분치 못했음. 민간부문에 대한 위축은 별로 없었음

- 인도는 MGNREGS라는 프로그램을 2006년부터 시행하고 있는데 2008년에는 모든 지역을 대상으로 하고 있음. 이 제도는 모든 농촌지역 가구에 대해 연간 100 일동안 마을 작업을 보장하고 농업인에게 제공되는 최저임금을 기준으로 현금으로 지급하는 NREGA라는 제도를 바탕으로 하고 있음. 마을 작업은 도로건설이나 관개수로 작업등을 우선시 하고 있음.
- 멕시코는 역사가 긴 조건부 현금이전 프로그램인 Prospera 라는 제도를 자랑하고 있는데 많은 나라들이 본받고 있음. 이는 빈곤이 세대 간 계승되는 것을 막기 위해 빈곤 가구에 대해 3년간 현금을 지원하되 인적자본을 축적하는 행동(교육, 영양, 건강)을 할 것을 조건으로 하고 있음.
- 이러한 안전망들의 사례조사에서의 결론은 소비에 대한 효과, 가구 위험관리에 대한 효과는 개선되었고, 민간부문에 대한 압박효과 등도 문제가 별로 없음
- 하지만 효과를 개선하기 위해 세부적으로 타겟팅, 이전 수단(현금, 현물), 조건부 의무의 내용, 재정적, 행정적 능력 등에 대한 세밀한 계획이 필요함.

3. 가격안정 요구에 대응하는 민간 재고에 대한 지원

- 정부의 완충재고에 대한 대안으로 민간재고에 대한 지원을 살펴 봄.

3.1 민간재고의 종류

- 일반적으로 민간재고는 주곡의 가격안정을 목적으로 하므로 여기서는 곡물에 대한 민간재고를 분석함. 창고주인이 곡물의 소유주인지, 시설이 전문적인지 여부 등에 따라 구별할 수 있음. 재고의 목적은 상업적 목적의 이윤이거나 아니면 예방적 목적일 수도 있음.

3.2. 가격불안정성에 대한 민간재고의 영향

- 이윤을 목적으로 하는 경쟁재고모델은 민간재고가 가격 안정화 효과가 있다고 강조함. 민간재고는 가격이 높을 때 공급을 늘리고(방출), 가격이 낮을 때 공급을 줄임(구매)으로써 공급의 탄력성을 더 높일 수 있음. 예방적 재고는 설계의도에 따라 가격 변동에 크게 좌우되지 않을 수 있음.
- 민간재고가 농산물 가격 안정 효과가 있다는 경쟁재고모델의 예상은 실증적 연구에서 타당성이 입증되었음.

- 다만 총재고의 영향에 대한 연구는 많은데 민간재고의 영향은 자료 부족 등으로 많지는 않음
- 또한 정보의 부족으로 올바른 의사결정이 어려운 경우도 있어 가격안정효과가 있는지에 대해서는 논란의 여지가 있음
- 한 국가의 재고량은 정기적인 조사에 의하거나, 공급과 수요의 균형 차원에서 잔여물로 계산되기도 함.

3.3. 가격안정화정책의 대안으로서 상업적 재고에 대한 공적 지원

- 이론적으로는 시장에 맡길 경우 민간재고는 최적화될 수 있고 후생을 극대화할 수 있지만 시장실패가 존재할 경우 민간재고에 대한 정부의 지원은 정당화 될 수 있음.
- 3가지 시장실패가 있을수 있는데
 - ① 가격안정화로 긍정적인 외부효과가 있을때
 - ② 민간재고에 대한 인센티브가 부적절할 때
 - ③ 시장불완전이 존재할 때 임.
- 많은 연구들이 개도국들의 경우 이러한 시장 실패가 존재하며, 민간재고에 대한 정부지원이 가격안정화를 위한 가장 효과적이고 비용효율적인 제도라고 분석하고 있음.

3.4. 상업적 재고를 지원하는 방법

- 재고의 단위당 직접 지원하는 방법 이외에도 재고 금융비용(이자율이나 기회비용 등)을 줄이거나 physical cost(운영비, 연간 손실, 순환비용 등)를 줄이는 방법 등이 있음.
- 이자비용 보조 (1980년대의 라틴아메리카와 미국)도 있는데 미국은 마케팅론을 통해 생산자에게 최저가격을 보장하고 시장가격이 용자가격보다 낮아지면 용자를 갚지 않고 정부에 곡물로 상환할 수 있게 허용하였음. 이로 인해 정부 재고량이 급증하면서 용자가격을 인하하기도 하였음. 결과적으로 생산자에게 생산을 촉진할 유인이 되었고 왜곡효과가 남게 되었음. 브라질도 유사한 제도를 운용하였는데 지금은 현금으로만 상환할 수 있음. 브라질은 이자율보조를 많이 제공하였고 부채문제가 심각해지고 있음.

- EU는 농산물 가격이 낮아지면 민간에 대한 직접 재고 보조를 지원하고 있는데 생산자에게 단위당 일정액을 보조하며 운영자는 일정기간동안 농산물을 보관할 수 있게 허용됨. 시장개입수단으로 민간재고보조는 점차 더 중요해 질 것임
- 공공비축은 가격변동을 제한하기 때문에 가격변화를 바탕으로 운영되는 민간재고활동을 위축시킴. 아울러 정부의 가격개입은 가격 예측을 곤란하게 함.
- 이자비용보조나 직접재고비용보조는 생산자나 창고운영자의 재고비용을 감소시키는 효과가 있지만 재고를 외부의 전문적인 창고에 위탁하는 WRS (Warehouse Receipt Systems)라는 대안도 있음. WRS는 은행, 차입자, 창고운영자가 관여하게 됨. 농가비축은 감모가 발생하며, 전문창고비축은 초기비용은 높아도 감모가 낮아 유리할 수도 있음.
- 민간재고에 대한 지원은 정부의 완충재고보다 비용이 적게 들고 효과는 높을 수 있음. 그동안의 경험을 바탕으로 정책 효율성을 높이기 위해 보완할 점은 계약권과 창고인증을 확실히 하는 것이 중요하며 고품질의 창고 기반시설을 개발해야 함.

(결론)

- 완충재고 정책은 비용이 많이 들며, 종종 취약계층의 소비를 증대시키지 못하면서 민간부문의 활동을 위축시키게 됨. 지난 15년 동안 식량안보의 구조적 요인에 대해 더 잘 이해하게 되면서 안전망제도가 도입되어 실행되었음.
- 대규모의 적응 안전망은 취약층의 소비를 증대시키고 식량불안을 지속적으로 감소시키는 상황을 야기하고 있다는 점이 밝혀졌음.
- 그럼에도 불구하고 각국 정부는 가격변동성을 직접 해결하는 정책을 추구하도록 압력을 받게 될 것임. 이런 점에서 민간재고에 대한 지원이 효율적으로 설계된다면 완충재고보다 왜곡이 적고 비용이 적게 드는 대안이 될수 있음. 이 경우 정부는 완충재고를 포함하여 다른 가격 안정화정책을 우선 철폐해야 함.
- 민간재고에 대한 지원정책의 효과는 어떻게 설계하고 어떤 환경을 지원하느냐에 달려 있음. 사례연구를 통해 이자율보조는 효과가 낮다고 알려졌으며 웨어하우스 영수증 제도(WRS)가 더 유망한 제도이지만 계약제와 웨어하우스인증제도가 확립되어야 함

□ 검토의견

- 이 보고서는 현재 DDA 협상에서 이슈가 되고 있는 식량안보 목적의 공공비축 제에 대한 항구해법 마련에 OECD가 이론적인 도움을 주고자 하는 목적에서 출발되었음
- 이 보고서는 식량안보 목적의 공공비축의 전형적인 유형으로 완충재고를 제시하면서 완충재고가 가격안정을 목적으로 운영되지만 비용이 많이 들고 왜곡효과가 크기 때문에 동일한 목적을 달성할 수 있는 대안 정책을 제시하고 있음
- 완충재고가 가격안정을 통해 가구의 소득을 안정화시킴으로써 식량에 대한 접근성을 개선한다는 명제하에 가격위험을 완화하는 방법으로 적응적인 안전망을 대안으로 제시하고 아울러 가격변동성을 줄이기 위한 방법으로 공공재고보다 민간재고에 대한 지원이 더 나은 대안이라고 제시하고 있음.
- 하지만 이 보고서는 개도국들이 식량안보를 위해서 운영하는 공공비축을 폐지하고 안전망을 활용하고 민간재고에 대한 지원으로 대체하라고 제시하는 것은 너무 안일하고 편협된 결과라고 지적할 수 있겠음
- 우선, 개도국들이 공공비축을 운영하는 것은 단순히 가격안정 목적이 아니고 생산자에 대한 가격지지를 통해 생산을 증대시킴으로써 식량에 대한 가용성도 높이고자 하는 의도가 있는데 이를 전혀 고려하고 있지 않음
 - 공공비축을 완충재고로 한정하는 것은 너무 단순한 가정이며 분석의 편의만 고려한 것임
- 안전망은 공공비축을 대체할 것이 아니라 같이 병존할 수 있는 정책임
- 보고서에도 지적하였듯이 민간재고는 시장기능이 잘 발휘되고 완전경쟁이 이루어지는 선진국에서는 효율적인 정책이 될 수 있겠지만 그렇지 못한 개도국에서는 공공비축을 폐지하고 대체할 만한 정책이 되기에는 여건이 미비함.
 - 대부분의 개도국 생산자들은 subsistence farm 이기 때문에 민간재고를 이용할 충분한 생산량도 안되고, 마찬가지로 민간 재고도 규모가 작을 수밖에 없음
 - 아울러 계약이나 웨어하우스 인증도 제대로 기능하기 힘들다고 생각함
 - 또한 완충재고가 비용이 많이 들고 안전망은 비용이 적게 든다고 일반적으로 얘기하고 있지만 실증적으로 분석을 통해 계량화할 필요가 있는데 이러한 분석은 미진하다고 생각됨.

- DDA 협상에서 공공비축에 대한 항구적 해법으로 안전망과 민간재고에 대한 지원을 제시하기에는 무리가 있으며 협상에는 도움이 되기 어렵다고 판단함.

□ 발언내용 (필요시)

- 이번 보고서는 가격 안정을 목적으로 하는 완충재고의 대안으로서 2가지 경우로 나누어 1) 가격변동의 위험에 대처하는 안전망의 도입과 또 2) 가격변동을 직접 제한하는 방안으로서의 민간재고에 대한 지원이라는 방안을 제시하였는데 사례 분석을 통해 논리적으로 정리하였다고 평가함
 - 특히 안전망과 민간재고에 대한 지원의 효율적인 운영을 위한 검토사항에 대해 언급한 것은 향후 이런 조치들을 도입할 때 참고할 수 있는 좋은 정보자료가 될 것임.
- 하지만, 지난번 scoping paper에서도 우리나라가 지적한 바와 같이 연구 범위를 가격 안정목적의 완충재고에만 한정하고 있기 때문에 여기서의 결론을 DDA에서 이슈가 되고 있는 식량안보 목적의 공공비축제에 대한 항구 해법으로 일반화하여 제시하기엔 너무 무리가 많다고 판단함.
- 안전망은 가구의 식량에 대한 접근성을 높이는 정책이며, 식량안보는 접근성이 외에도 가용성(availability)과 안정성도 중요한 요인임. 대부분의 식량 수입 개도국들은 공공비축제도를 관리가격으로 생산자 가격을 지지함으로써 생산자의 접근성을 높이고, 또 생산을 증대시켜 식량의 국내가용성도 높이고, 자급률을 유지해서 안정성도 높이려고 하는 여러 가지 목적으로 활용하고 있다고 생각함. 하지만 안전망은 접근성이외에 다른 목적은 충족할 수 없어서 대안이 되기 곤란하며, 공공비축과 보완적으로 제한없이 추진될 수 있는 정책임.
- 민간재고에 대한 지원도 잘 고안된다면 좋은 정책이 될 수 있다는 점에 대해서는 동의함. 하지만 완충재고가 생산자의 가격을 지지해주는 기능도 있는데 이것을 배제하고 단순히 가격의 변동을 제한하는 것으로만 한정하고 민간의 재고를 지원하는 것이 완충재고보다 더 효율적이라고 주장하기에는 논리가 불충분하다고 판단함. 민간재고에 대한 지원이 WTO농업협정의 허용보조가 될 수 있는지에 대해서도 더 세밀한 검토가 필요함. 또한 대부분의 개도국에서는 농가규모가 작고 시장이 불완전하기 때문에 민간재고가 충분히 기능하기 어렵다는 점에서 이러한 방안은 선진국에서는 적용가능하겠지만 개도국에게는 시기상조라고 생각함.

(3) 의제 (6)⁸⁹⁾

GVC(Gobal Value Chain)
GVC Participation in the Agriculture and Food Sectors
<TAD/TC/CA/WP(2016)6, Oct. 23, 2016>

의제성격 : discussion

논의 배경 및 경과

- 이 연구는 PWB 2015-16의 Output Area 3.2.2.2.2. 하의 한 부분을 구성하는 보고서로, 이전에 JWPAT에 제시됐던 보고서(TAD/TC/CA/WP(2013)5)의 틀과 접근방법을 설정하는 데 목적이 있음.
- OECD는 최근까지 무역에서 부가가치를 측정하려는 작업, 글로벌 가치사슬(GVC)이 무역과 경제성장 및 발전에 가지는 함의 등에 대해 연구를 진행해 왔고, 이러한 연구 결과는 많은 나라에서 정책적인 논쟁을 불러왔음.
 - 글로벌 가치사슬에 대한 그동안의 OECD 연구는 자료의 한계 등으로 인해 주로 서비스업과 제조업에 초점이 맞춰졌었음. 그리고 농식품 분야에서의 글로벌 가치사슬에 대해서는 거의 알려진 것이 없었음.
 - 이 연구는 관련 자료를 활용하여 농식품 분야에서 글로벌 가치사슬의 속성 및 그런 사슬에 참여하는 것을 연구함으로써, 현재 진행되고 있는 글로벌 가치사슬에 대한 연구의 범위를 확장하는 데 그 의의가 있음.
- 이 문서는 74차 농업·무역 연합실무그룹(Joint Working Party on Agriculture and Trade)의 '아젠다 6'의 논의를 위해 제출됨.

주요 내용

1. 목적

- 글로벌 가치사슬(GVC)과 관련된 기존의 OECD 연구들은 (i) GVC의 속성, (ii) GVC에의 참여를 결정하는 요인 등에 대한 이해를 넓히는 차원에서 이루어져왔음. 특히, 기존의 GVC와 관련된 연구들은 자료의 이용 가능성 때문에 농식품 분야가 아닌, 제조업과 서비스 분야에 주로 초점이 맞춰져 있었음.

89) 이 의제는 경상대 김윤식 교수가 검토하였음.

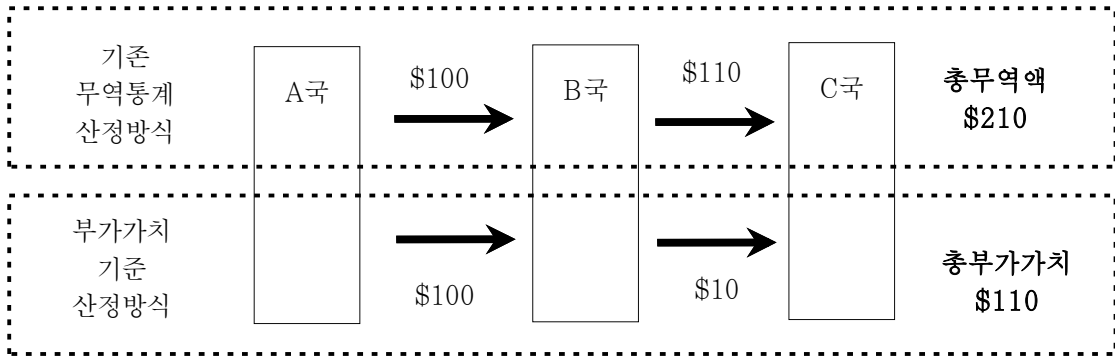
- 농식품 부문에서의 글로벌 가치사슬은 여러 가지 측면에서 서비스나 제조업 부문과는 차이가 있음.
 - 첫째, 농식품 부문은 경작지라든가 수자원의 이용 가능성 등 한 나라가 가지고 있는 부존자원에 크게 의존하는 경향이 있음.
 - 둘째, 농산물 무역에서 정부 개입 정도가 일반 제조업에 비해 높고, 무역장벽의 속성도 공산품과는 많이 다름. 예를 들어, 농산물에 적용되는 관세는 공산품에 비해 높은 것이 일반적인데, 2014년의 경우 농산물에 적용되는 관세는 11.4%로 공산품의 3.7%보다 훨씬 높음. 또한, 무역장벽도 공산품과 다른 점이 많은데, 농산물의 경우, 관세 외에도 건강, 검역, 안전성 등과 관련된 규제의 대상이 됨.
 - 셋째, 상품 속성 자체가 공산품과 다름. 농식품은 공산품과 달리, 쉽게 상하고 부패하기 쉬운 속성을 가지고 있음. 이것은 공급사슬과 그에 필요한 서비스의 종류가 달라져야 한다는 것을 의미함.
 - 넷째, 외국인 직접 투자(FDI)의 성격이 다름. 농식품 부문의 외국인 투자는 자원(농지, 자연자원, 이용권 등) 분야에 주로 이루어지는 데 반해, 제조업은 시장(기존 혹은 새로운 비즈니스 활동을 통한 시장 만들기 등) 분야에 많이 이루어짐.
- 농식품 분야에서도 GVC에 대한 연구가 진행되기는 했지만, 속성상 마이크로한 분석에 그쳤으며, 그에 따라 대부분의 연구들이 특정 시장을 대상으로 한 사례 연구에 그치는 경향이 있었음. 그에 따라, 농식품의 가치 사슬의 속성을 이해하는 것과 다양한 농식품 분야마다 가치사슬이 어떻게 다른지 등에 사람마다 이해하는 정도가 달랐음.
 - 이와 더불어, 다양한 농식품 분야 가운데 특정 농식품 분야에서 가치 사슬에의 참여 여부가 정책에 더 잘 반응하는지 등에 대해서도 이해 정도가 달랐음.
 - 이 연구는 이러한 이해도의 차이를 해소하는 데 목적을 두고 있음.
- 농업위원회의 작업 계획 하(under 2015-16 Program of Work of the Committee for Agriculture)에, 농식품 분야의 글로벌 가치 사슬을 좀더 세분화하여 적용하기 위해서는 기존 작업 내용을 확장하는 연구가 진행되어야 할 것으로 보임.
- 이 연구는 이전에 JWPAT에 제출되었던 보고서(TAD/TC/CA/WP(2013)5)의 틀과 접근방식을 새롭게 만드는 데 목적이 있음. 이 연구의 목적은 다음과 같음.
 - 개도국과 선진국에서 농식품 가치 사슬에 참여하는 요인을 분해·발전시키는 일

- 다양한 농식품 분야와 국가에 대해 자료와 지표 등을 제시함으로써 농업부문에서의 GVC의 범위를 명확히 하는 일
- 특정 GVC에 참여하는 요인을 분석하는 일. 요인은 국가 단위 속성(크기, GDP, 지리적 특성 등)부터 특정 정책변수(투자, 사회간접시설, 개방 정도, 서비스 등 지원 부문의 특성 등)까지 포함해 광범위하게 설정될 예정임.

2. 배경

2.1. 글로벌 가치 사슬의 정의

- 가치 사슬은 일반적으로 “어떤 상품의 개념 정립 단계에서부터 최종 소비단계 및 그 이후 단계까지 기업과 근로자가 하는 모든 활동”으로 정의됨 (Gerreffi and Fernandez, 2011). 이런 활동에는 생산, 마케팅, 최종소비자에게까지의 운송 및 배달 등이 모두 포함됨.
 - 이런 활동들이 최근 들어 여러 나라에 걸쳐 동시에 일어나면서, ‘글로벌(global)’이라는 단어가 추가되었음.
- 하지만 기존의 국제무역 통계는 글로벌 가치 사슬 내에서의 재화와 서비스의 흐름을 정확하게 잡아내지 못하는 단점이 있었음.
 - 가장 대표적인 것이 수출액인데, 국가 간 수출액을 단순히 합할 경우, 중간재나 서비스 등이 중복 계산되는 경우가 많아, 무역액을 과도하게 평가하는 경향이 있었음.
 - OECD는 부가가치(value added) 개념을 무역에 도입해 이러한 중복 계산의 문제를 해소하였음. 이것은 상품 자체의 가격으로 책정되는 것이 아니라, 해당 나라에서 부가한 가치(노동 투입, 생산과 관련된 세금, 운영 이익, 이윤 등)만을 책정하기 때문에, 중복 계산의 문제가 나타나지 않음.
- 이러한 개념을 그림으로 나타내면 다음과 같음. A국이 \$100짜리 상품을 중간재로 B국에 수출하고, B국은 이 상품을 가공을 통해 \$10의 부가가치를 더해 C국에 \$110에 수출한 경우, 기존 무역 통계에서는 총 거래액은 \$210가 됨. 하지만 부가가치 기준으로 보면, \$110밖에 되지 않음.
 - 단순히 무역거래액만 보면, B국이 가장 많은 수출을 한 것처럼 보이지만, 실제 가장 큰 부가가치를 가져가는 것은 A국임.



- 이러한 방식으로 C국 입장에서 무역 적자액을 다시 계산하면, 기존에는 B국에 대해서 \$110의 무역적자가 발생했지만, 부가가치를 기준으로 계산하면 B국에 대한 무역적자는 \$10에 불과하고 A국에 대한 무역적자가 \$100에 이릅니다.
- 따라서 부가가치 기준을 적용하여 국가 간 무역을 분석하면, 명목상의 돈의 흐름이 아니라 실제적인 부의 흐름을 파악할 수 있음.
- 부가가치를 기준으로 무역을 분석하면, C국의 소비자들이 사용하는 B국의 상품이 사실은 A국의 중간재에 크게 의존하고 있다는 사실을 알 수 있음. 따라서 어떤 나라가 보호무역 정책 도입으로 국제 무역을 왜곡시키는지도 파악이 가능함.

2.2. 글로벌 가치 사슬의 측정 : 포워드와 백워드 참여지수

- 가치사슬에 참여 정도를 측정하는 지표는 여러 가지가 있음. 포워드 참여지수(forward participation index)는 해당 국가의 상품이 다른 나라의 상품 생산에 얼마나 사용되는지를 나타내는 지수로, 최종 소비자에게 전달되기까지 해당 국가의 기여도를 나타냄.
- 이에 반해, 백워드 참여지수(backward participation index)는 해당 국가의 수출에서 다른 나라 상품을 얼마나 사용했는가를 평가함.
- 포워드 참여지수(forward participation index)는 수출국 입장에서 자국의 기여도를 평가하는 것이라면, 백워드 참여지수(backward participation index)는 수입국 입장에서 다른 나라 상품의 사용 정도를 평가한 것이라고 할 수 있음.
- 부가가치 기준에서 GVC의 기여도를 평가할 때 가장 많이 인용되는 것이 Hummels et al.(2001)이 제시하고 Koopman et al.(2011)이 정립한 한 '수직 특화'(vertical specialization) 개념임.
- 가치사슬의 기여(참여) 정도는 특정 국가에서 소비되는 상품에 내재된 부가가치별로 원산지를 찾아내는 것과 동일함.

- 이러한 지수는 HS상의 상품의 교역 자료를 국가 간 IO분석(input-output table)에 적용하여 계산해왔음. 2013년에 만들어진 후 2015년에 업데이트된 OECD TiVA 데이터베이스는 이러한 접근 방식에 근거하여 만들어진 것으로, 최종소비재의 가격이 국가별 기여한 부가가치가 어떻게 분해되는지를 잘 보여줌.
- 일반적으로 백워드 참여지수(backward participation index)는 최종 소비재의 가격에 기여한 다른 나라의 부가가치 비중으로 평가되고, 포워드 참여지수(forward participation index)는 다른 나라로부터 수입한 중간재를 포함해 자국의 수출에서 자국이 기여한 부가가치의 비중으로 평가함.
 - 예를 들어, 어떤 나라가 최종재의 단순 조립에 중요한 역할을 하고 있다면 그 나라는 높은 백워드 참여지수를 가지고 있다고 할 수 있음. 반면, 단순 조립 중심의 국가에 중간재를 많이 수출하는 국가라면 이 국가는 포워드 참여지수는 높고 백워드 참여지수는 낮음.
- 하지만 농식품 분야에서는 포워드 및 백워드 참여지수를 사용하더라도 전체적인 글로벌 가치사슬을 이해하기 어려울 수도 있음. 특히 포워드 참여지수는 대부분의 국가에서 낮게 나타날 가능성이 높음.
 - 이것은 글로벌 가치사슬에 기여가 낮아서라기보다는, 많은 농식품 상품들이 파트너 국가로 수출돼 소비되기 때문임.

2.3. 농업부문에서의 GVC

- 현재 이용 가능한 자료로 분석할 수 있는 글로벌 가치사슬은 농식품 부문 전체에 해당되는 것뿐임. 아직까지 특정 상품의 투입-산출에 대한 정보가 만들어져 있지 않음. 하지만 농식품 전체를 대상으로 한 글로벌 가치사슬 분석만으로도 다양한 결과들을 얻어낼 수 있음.
- TiVA 데이터에 따르면, 농업부문과 식품부문이 조금 다른 모습을 보임. 농업부문은 다른 상품의 재료로써 상류(upstream)에 좀 더 결합되는 모습을 보이고 있는 반면, 식품부문은 백워드 쪽으로의 연결이 더 강해지는 모습을 보임.
 - 하지만 두 부문 모두 변화의 모습이 나타나고 있음. 즉, 식품부문의 포워드 연계는 1995~2011년 사이에 대략 20% 정도 늘어났지만, 농업부문은 감소 추세를 보임. 두 부문 모두 백워드 연계는 증가하고 있는 것으로 나타났지만, 농업부문에서 더 증가한 것으로 나타남.

- 이것은 집약적인 생산 시스템(비육우 농장 등) 구축 등을 통해 전반적인 생산 혹은 가공 시스템이 변화하고 있다는 것을 의미하는 것일 수도 있음.
 - 전반적으로 비OECD국가들보다는 OECD국가들이 글로벌 가치사슬에 더 많이 참여하고 있는 것으로 나타남.
- 글로벌 가치사슬에 참여하는 형태는 국가마다 모두 다름. 특히, 개도국과 선진국 사이에 차이가 분명한데, 유럽국가들은 농업부문에서 높은 백워드 참여지수를 보이는 데 반해, 중국이나 인도 등의 개도국들은 포워드 참여지수가 높게 나타남.
- 선진국과 개도국 모두 농업부문에서 GVC와 연계되어 있는데, 선진국인 유럽 국가들은 GVC로부터 원자재를 구매하는 형태로 연계가 되어 있고, 중국이나 인도 등은 GVC에 원자재를 판매하는 형태로 연계되어 있음.
 - 식품부문에서는 중국, 동남아시아 국가들, 캐나다뿐만 아니라 유럽 국가들 역시 높은 백워드 참여지수를 보여주고 있음. 식품부문에서 포워드 참여지수가 백워드 참여지수보다 작는데, 이것은 식품 제조기업들이 원자재는 다양한 국가에서 조달하지만 판매는 자국 내 소비자에게만 판매한다는 것을 의미함.

〈중간재 교역〉

- 글로벌 가치 사슬을 분석하는 또 다른 방법은 무역의 흐름을 파악하는 것임. 즉, 상품의 속성을 파악할 수 있다면, 상품이 중간재인지 혹은 최종재인지에 따라 무역의 흐름을 분석할 수 있음.
- 도정된 쌀과 같이 광범위한 용도로 사용되는 상품의 경우, 이러한 분석이 완벽하지 않을 수도 있음. 왜냐하면, 도정된 쌀은 최종 소비재로도 사용될 수 있지만 다른 상품을 생산하는 원료로 사용될 수도 있음. 따라서 이런 경우, 무역의 흐름만으로 최종 소비 여부를 판단하기는 어려움.
- 32개 OECD 국가들을 대상으로 전체 농식품 분야에서 중간재의 비중을 분석한 결과, 매우 이질적인 것으로 나타남. 다른 부문을 대상으로 분석한 중간재의 비중도 상당한 차이가 있는 것으로 나타남.
- 하지만 농산물 분류가 아주 구체적으로 되어 있지 않기 때문에 어떤 방식으로 사용되는지 정확하게 파악하기는 어려움. 따라서 좀더 세부적인 투입-산출 모델의 구축이 필요하다고 할 수 있음.

3. 접근방법 제안

- 이 연구가 농식품 부문에서의 GVC 범위나 참여 동기 등을 분석하기 위한 것이기는 하지만, 현재의 TiVA 데이터베이스가 농업부문 전체를 하나로 통합한 제한된 정보만을 제공하고 있고, 식품부문도 유사한 상황이기 때문에, 분석에 어려움이 있음.
- GTAP(Global Trade Analysis Projects)의 데이터베이스를 활용하여 농식품 분야에서의 TiVA와 같은 지표를 구축하는 작업을 계속 하고 있음. 이러한 지표를 통해, 이 연구에서는 GVC에 참여하도록 하는 요인들을 찾아내고자 함. 일단 농식품 부문에서의 GVC의 속성과 참여 요인 등을 찾아내면, 이후 정책적인 측면에서 논의가 진행될 수 있음.
- 특히, 이 연구에서는 다음을 제시하고자 함.
 - 농식품 부문을 분해하여 국가별로 포워드 및 백워드 연계 정도 추정
 - 농식품 부문에서의 GVC 참여 범위와 속성 등 묘사
 - 경제 발전 정도에 따른 국가 간 GVC 참여 요인 검증

3.1. 농식품 부문에서의 포워드 및 백워드 연계 추정

- GTAP 데이터베이스 내에서 부문별 분해를 통해 20개 농식품 부문을 대상으로 TiVA와 같은 지표를 개발할 예정임.
 - 이 데이터베이스는 57개의 부문으로 나뉘어져 있고(부록 1), 이를 바탕으로 20개 농식품 분야에서의 포워드 및 백워드 참여지수를 계산함. 각각의 지수는 70개 국가 및 지역을 대상으로 모두 계산됨(부록 3).
- GTAP 데이터베이스를 활용하면, 출처가 다른 자료를 하나의 일관된 자료로 만들 수 있다는 장점은 있지만, 여전히 수입된 중간재가 수출 국가에서 어떤 용도로 사용되는지에 대한 정보는 가지고 있지 않음.
 - GTAP 틀 안에서 수입된 중간재는 수입국과 관계없이 모두 국경에서 하나의 복합재(composite good)로 통합되고, 이 복합재는 부문별 상대적인 수요와 비중에 따라 할당되는 방식으로 구성되어 있음.
 - 하지만 이런 방식으로는 다른 나라에서 수입된 중간재가 생산과정에서 어떻게 활용되는지 추적하기는 사실상 어려움.

- 통합된 자료 (aggregated data) 문제는 그 동안 다양한 방법을 통해 해결하고자 해왔음. 미국 국제교역위원회(USITC)는 통합 자료(aggregation) 문제를 해결하기 위해, ICIOs(inter-country input-output tables)를 만들었지만, 양자간 교역(bilateral flow)의 경우 중간재 혹은 최종 수요에 할당해야 하는 개별 상품의 비중을 결정해야 하는 새로운 문제가 대두됨.
- 실질적인 양자 간 교역을 이해하기 위해 무역 자료를 UN의 BEC(Broad Economic Classification)에 따른 카테고리를 이용하기 위해 매핑(mapping)을 했지만, 이번에는 BEC 매핑으로 계산한 비중과 GTAP 데이터베이스 내에서의 비중이 서로 다른 문제가 나타남.
 - 이 문제를 해결하기 위해 실제 비중을 대상으로 시뮬레이션 방법이 활용됐고, 이를 통해 ICIO 테이블이 업데이트 되었고, 이를 이용해 다양한 GVC 지표들이 계산되었음.
- 이렇게 만들어진 자료를 바탕으로 2011년의 지표들을 계산함. 하지만 이렇게 계산된 지표들은 속성상 패널(panel) 이라기보다는 횡단면(cross-sectional)에 가까움. 따라서 이 지표들로는 다년간에 걸쳐서는 추적을 할 수 없다는 것을 의미함.
 - 결과적으로 부문 및 국가 간 다양한 변이(variation)이 나타나게 됨. 이 연구는 이러한 변이에 초점을 맞춤.
- 분석 대상에는 모든 OECD 국가들이 포함되었음. 여기에는 농산물 생산국가와 수출국가들이 포함되어 있을 뿐 아니라, 소득 수준과 지역에 따라 구분했기 때문에, 글로벌 가치사슬을 이해하는 데 큰 도움이 될 것임.
- 미국 무역위원회(USITC)가 시작한 작업을 통해 농식품 부문에서의 GVC에 대한 다양한 통찰을 얻을 수 있을 것임. 농식품 부문에서의 세분화를 위해 앞으로 TiVA 데이터베이스의 이용가능성도 검토해볼 필요가 있음. 하지만 TiVA를 확장하기 위해서는 추가적으로 많은 작업이 필요할 것임.

3.2. GVC의 참여 범위와 속성 묘사

- 워드 및 백워드 참여지수를 통해 부문별·국가별 GVC 참여 정도의 차이점이 유도되고, 수출품에 내재되는 해당 국가의 부가가치도 계산됨.

부가가치에서의 농산물 무역과 기존의 수출

- 통합자료(aggregation level)에서의 분석이기는 하지만, 부가가치 기준으로 무역 패턴을 분석할 경우, 개별 국가의 상대적 중요성 등 기존 무역 자료로는 찾아낼 수 없는 내용들을 얻을 수 있음. 이 연구는 농식품 수출에 내재된 부가가치를 바탕으로 국제 무역에서 각국이 어떤 위치에 있는지를 분석할 것임. 부가가치 기준을 적용하여 무역 패턴을 분석하고 이를 기존의 무역 자료와 비교하면, 농식품 부문 무역에서의 새로운 그림을 그릴 수 있을 것임.

농식품 부문간 연계의 속성과 범위

- 부문과 지역에 따라 포워드 및 백워드 연계에 어떤 차이가 있는지를 분석함. 그 과정에서 상품 형태 및 생산 활동 등에서 차이를 만드는 핵심 요소들을 찾아낼 예정임.

수출품에 내재된 국내 부가가치

- 수출에 내재된 부가가치를 분석하면 각 국가들이 어떤 방식으로 GVC에 참여하고 있는지를 파악할 수 있을 것임. 특히, 기존 GVC 관련 문헌들이 초점을 맞추고 있는 경제의 업그레이딩(upgrading) 이슈에 대해서도 부분적으로나마 통찰을 제공할 수 있을 것임.
 - 경제 업그레이딩은 해당 부문이나 해당 국가의 경제 성장을 이끌기 위해서는 최종 소비재에서 해당 국가가 차지하는 부가가치 비중을 높여야 한다는 것임.
- 하지만 총부가가치 측면에서 볼 때, 부가가치에서의 비중 자체도 중요하지만 교역 규모도 매우 중요함.
 - 가령, 수출품에서 차지하는 부가가치는 작지만 무역 규모가 큰 나라의 경우, 부가가치는 많지만 무역 규모가 작은 나라와 비교할 때, 해당 국가 내부에서 더 많은 가치를 창출함.
 - 따라서 기업 입장에서는 특정 상품에서 차지하는 부가가치의 비중이 아니라, 해당 기업이 얻는 부가가치의 총액이 중요함.
- 이 연구는 이용 가능한 자료가 1년밖에 없다는 점에서 한계가 있음. 하지만 부가가치의 비중과 전체 교역 규모 사이의 관계에 대해서는 부분적이긴 하지만 일정한 의미를 찾아낼 수 있을 것임.

농업부문 GVC에 대한 서비스업의 기여

- ICIO 테이블을 발전시키면 농식품 부문에 사용되는 투입재에 대해 더 자세한 분석이 가능해질 것임. GVC에 참여하기 위해서는 경제권과 경제권 사이에 효율적인 연계고리(linkages)가 필요하고, 이 과정에서 서비스업이 중요한 역할을 함.
 - 농업부문 전체적 부가가치 교역 추정치를 보더라도, 서비스 부문이 중요한 역할을 하는 것으로 나타남.
 - 2011년 농산물 수출에서 국내외 서비스 부문이 차지하는 비중은, 부가가치 기준으로 각각 23.3%와 12.9%를 차지함. 농식품 수출에서 서비스 부문이 차지하는 부가가치 비중도 계산될 것임.

GVC 참여 영향

- 농업부문의 발전과 생산성 향상을 위해서는 GVC 참여를 확대할 필요가 있다는 주장이 계속 제기되었음. 농업부문에서의 가치 사슬 참여를 확대하는 방안이 많이 나왔지만, 다음의 몇 가지 지표는 가치 사슬의 중요성을 잘 보여준다고 할 수 있음.
 - 부문별 GVC와의 연계를 통해 창출한 부가가치 총액
 - GVC 참여를 통한 고용 확대

3.3. 참여 요인 추정

- OECD TiVA 데이터베이스를 활용한 분석 결과를 보면, 개별 국가별로 GVC에 참여하는 요인들은 부문별로 다른 것으로 나타남. 가령, 농업부문에서 GVC에 참여 여부는 국내 시장 규모에는 영향을 덜 받는 것으로 나타남. 하지만 경제 발전 정도는 중요한 역할을 하는 것으로 나타남.
- GVC 참여 여부는 정책에도 영향을 받음. 가령, 수입관세와 GVC의 통합 정도는 마이너스 관계가 있음. 따라서 이 연구에서는 농식품 부문에서의 GVC 참여 여부에 중요한 요인들을 찾아내고자 함.
 - 특히, 농식품 부문에서는 비관세 조치나 농업 R&D 등 부문별 요인들에 초점을 맞출 예정임.

4. 대략적인 연구 내용

- 이 연구는 다섯 개의 장으로 구성될 예정임.
 - 농업부문에서의 GVC
 - 농업부문에서의 GVC 추정
 - 농업부문에서의 GVC의 모습
 - GVC 참여 요인
 - 정책 제언
- 농업·무역 합동실무작업반의 코멘트에 따라 사무국에서 초안을 발전시킬 것이며, 그 초안은 2016년 5월 27일 회의에 제출될 것임.
- 이 연구가 완성되면 OECD Food, Agriculture and Fishery Paper 시리즈로 발간될 예정이며, 최종보고서 초안은 2016년 11월에 있을 JWPAT에 제출될 예정임.

□ 검토의견

- 이번 보고서는 농업 및 식품부문에서의 글로벌 가치사슬에 대한 연구를 진행하고자 작성된 것으로, 초안은 2016년 5월, 최종보고서 초안은 2016년 11월에 제출될 예정임.
- 전체적으로는 농식품 부문에서의 글로벌 가치 사슬 분석의 의미, 제조업과 다른 점, 농식품 부문에서 제조업처럼 글로벌 가치 사슬을 분석하기 어려운 점 등을 제시하고 있음.
- 하지만 일종의 연구 계획서 성격이 강한 보고서라 현재로써는 특별히 지적할 내용은 없음.

5. 농업위원회 165차 (2016. 2. 3~4) 의제 검토의견

(1) 의제 3

경제적 도전에 대한 새로운 접근법**New Approaches to Economic Challenges(NAEC)**

<C/MIN(2015)2, Feb. 3-4. 2016>

 의제성격 : 정보 (Information) 논의 배경

- 경제적 도전에 대한 새로운 접근법(NAEC)은 경제위기의 원인과 교훈, 그리고 세계적 장기 추세에 대해 OECD 모든 조직이 함께 대응해 나가기 위해 2012년에 발족되었다. NAEC는 OECD의 분석틀을 수정할 뿐만 아니라 정책수단과 도구를 새롭게 하고 강화하는 것을 촉진하고 있다.
 - NAEC에는 OECD의 모든 부서와 위원회가 참여하고 있다.
- 2013년에는 NAEC가 제안한 29개 프로젝트에 대한 중간보고가 장관회의에서 발표되었고, 2014년에도 장관회의에서 포괄적인 종합검토가 보고되었다.
- 금년 보고서는 2015년 5월에 일반공개된 보고서로서 지난 2년간의 보고서의 결론을 인용하여 OECD가 정책과 새로운 분석방법, 수단과 관련하여 어떤 작업을 해야 하는지에 대해 강조하고 있다.

 주요 내용**1. 왜 우리는 경제적 도전에 대해 새로운 접근법이 필요한가?**

- OECD는 최근의 위기, 현재의 경제적 도전, 그리고 역사로부터 교훈을 배우고 있다.
 - 위기이전의 정책분석은 주로 공급부문의 개혁을 통한 산출량증가와 시장효율성 증진에 역점을 두었다. 성장은 사회적 후생을 증진시키는 도구가 아니라 너무 편협적으로 목표로 간주되었다. 삶의 질, 환경적 지속가능성, 기회에 대한 공평한 접근 등의 문제에 대해 체계적인 초점을 거의 두지 못했다.

2. 새로운 접근법이란 무엇인가?

- NAEC는 목표와 관점의 변화를 제안한다.
 - NAEC는 후생과 성장이 모든 사람에게 도움이 되도록 보장하기 위해 분배에 더 중점을 두길 요청한다.

- 또한 NAEC는 금융부문과 관련 위험을 함께 분석함으로써 금융과 실물경제간의 다양하고 복잡한 상호작용을 더 잘 이해할 수 있게 되기를 요청한다.
 - NAEC는 세계적인 경제통합과 그로 인한 복잡성이 늘어나고 세계경제를 복잡한 적응체계로 분석할 때 통찰을 얻는다는 것을 인식한다. 이 경우 불확실성, 누수효과, 체계적 위험과 네트워크 효과를 고려하는데 도움이 된다.
 - NAEC는 경제가 역사와 사회적 규범, 정치적 선택에 의해 어떻게 제도에 구체화되는지 고려하는 장기전망의 채택을 권장한다. 전략적 통찰을 더 개발하여 관점의 변화를 알려주도록 권장한다.
- 이러한 관점의 변화가 일어나게 하기 위하여 OECD는 가능한 분야에서 새로운 도구와 수단을 개발하고 이들을 더 깊이, 일반화하고 체계적으로 사용할 필요가 있다.
- 이러한 변화는 재고(부, 자연과 사회적 자본 등)의 측정을 필요로 하고, 아울러 분석에서 재고와 흐름의 개념을 같이 적절히 고려해야 한다.
 - 또한 가구와 기업의 이질성을 규명하고, 불평등을 이해하고 개선하는 분석이 촉진되도록 미시데이터의 사용을 더 개발하도록 요구한다.
 - 모델에 대해서는 더욱 통합한 접근법을 사용하되, 사용하는 모델의 유형을 다양화하고, 모델의 전제인 기본가정의 한계를 유념하면서 모델링접근법을 검토하고 개선할 필요가 있다.

3. 이러한 새로운 접근법은 어떻게 미래의 도전을 다루는데 도움이 될 것인가?

- 수단과 방법에서의 이러한 변화는 OECD 분석을 더 풍부하게 할 것이다. OECD 분석은 정책과 관련된 다른 분야, 예컨대 사회학, 심리학, 지리학, 역사 등으로부터의 통찰에 의해 보완될 필요가 있다.
- 이러한 새로운 접근법은 OECD 분석이 정책조언을 개선할 수 있도록 실험하고 강화하는 것을 촉진한다.
- 정책으로 인한 상쇄, 상승 혹은 의도치 않은 영향을 완전히 이해하기 위해서는 정책의 다차원성과 분배효과의 중요성을 인식하여야 한다. 소득 불평등이 크면 저소득층의 기술에 대한 투자를 감소시킴으로써 성장과 후생을 저해한다는 증거가 점점 많아지고 있다. 이러한 문제들을 다루기 위해서는
 - 구조정책은 분배영향, 특히 젊은 층과 노년층에 대한 영향을 고려하고 물질과 다른 차원(교육, 건강 등)의 후생과의 상쇄효과를 완화할 수 있도록 신중히 설계되어야 한다.

- 기회의 평등을 보장하기 위하여 유년기부터 높은 수준의 교육과 다양한 범위의 기술에 대한 접근을 촉진할 필요가 있다.
 - 조세체계는 충분히 누진적이도록 개혁할 필요가 있다.
 - 노동시장정책은 직업의 질과 양을 동시에 추구하도록 정책결정자의 목표를 다양화해야 하는 분야이다.
 - 정부는 교육, 고용, 기업가 정신분야에서 성평등을 촉진해야 한다. 이는 경제발전과 성장, 후생의 중요한 요인이다.
 - 후생과 경제성장을 증진하고 사회적 소외와 싸우기 위해서, 특히 대도시 수준에서는 모든 사람이 참여하는 포괄적인 통치를 촉진해야 한다. 지역정책의 차별성폐지는 정책의 효과적인 설계와 이행을 보장하는데 도움이 된다.
- NAEC는 경제적 활동이 환경체계에 미치는 영향과 그로 인한 불균형이 경제성장과 후생, 그리고 발전을 위협에 빠지게 하는 점을 강조한다. 경제적 목표와 환경적 목표 간의 상호 연관성을 더 잘 이해해야 한다. 2015년 후반기의 COP 21에서 온실가스에 대한 구속력 있는 합의가 중요하다.
- NAEC는 오염과 기후변화가 비용이 많이 들고 깨끗한 녹색접근이 더 매력적이며, 환경정책이 경쟁친화적이고 융통성이 있으며 시장에 기반을 둔 수단을 사용하면서도 목표수준과 엄격성을 높이도록 시장을 강화하고 정책신호를 보장하도록 요구한다.
 - 이러한 환경정책의 분배적인 영향에 대해서도 관심을 갖고, 정책의 완성도를 높이는 정책 패키지를 개발하는게 중요하다.
- 국민을 위한 강하고 지속가능한 성장으로 복귀하는 것은 장기생산성저하와 같은 최근의 도전을 극복하기 위한 정책을 필요로 한다.
- 이를 위해 젊고 혁신적인 기업들이 생겨나도록 해야 하며, 진입과 실험, 그리고 퇴출비용을 줄이는 정책을 통해 성장하여야 한다.
 - 사회적 기동력을 높이는 메카니즘의 핵심인 상호보완적인 사회적 정책과 기술 정책이 집행되어 기술이 더 효율적으로 배정되도록 혁신을 촉진할 필요가 있다.
- NAEC는 효과적인 규제 틀을 실행하고 재정적 건전성을 촉진하고 경기순환을 상쇄하는 거시경제정책을 조장함으로써 거시경제의 안정성과 경제의 복원력을 증진할 필요가 있음을 강조한다. 경제의 복원력을 증진시키기 위해서는 충격에 대한 경제의 취약성을 감시할 틀을 개발하는 것이 필요하다.

- NAEC의 작업결과 자본과 유동성 요구량을 상향하고 구조개혁을 통해 은행의 복원력을 증진시키는 것이 중요하다고 보여준다.
 - NAEC는 기업세에서 부채와 자산의 처리를 개혁할 것을 요구하는데 이것은 자원배분과 금융 안정성에 긍정적으로 영향을 미칠 것이다.
 - 자산시장의 기반시설을 강화하여 금융회사의 중요 채널역할을 하도록 보장해야 한다.
- 마지막으로 이러한 개혁이 정치적으로 실행가능하고 사회적으로도 수용가능하도록 해야 한다. 정부와 시장 제도에 대한 신뢰를 회복하는 것은 매우 중요하다.
- 이를 위해 투명성 보장, 열린 정부와 이해관계자의 참여부문에서 아직 많은 개선사항이 남아 있기 때문에 정책결정 과정에 대한 정밀검사가 필요하다.
 - 정치체제는 특정 이해가 아니라 모든 국민을 위해 일해야 한다. 이해 갈등을 해결하기 위해서는 로비와 정치적 금융은 적절히 규제되어야 한다.
 - 아울러 사업과 금융은 적절히 규제되어야 하며 기업들은 정당한 납세를 해야 하고 책임있는 기업행동은 권장되어야 한다.
 - 외국의 뇌물과 불법적인 금융유입은 단호하게 대처해야 한다.
- NAEC는 정치적 리더쉽과 아울러 신중한 솜씨와 이행을 요구하는 야심찬 정책 프로그램이다. NAEC는 모든 해답을 강요하지 않으며, 단지 많은 분야에서의 진전을 가리킬 뿐이다. 도전은 OECD의 분석적 접근을 강화하는데 남아 있다: 새로운 데이터를 얻고 조합하는 것; 모델의 능력을 개발하는 것; 조직내 다양한 기관의 새로운 아이디어와 작업방법을 받아들이는 것을 보장할 필요가 있다.
- 이 보고서는 OECD의 여러 부문에서 변화의 green shoot에 대한 관심을 유발한다. NAEC 프로젝트들은 유용한 분석과 데이터와 정책 수단들을 제공하였다. 그 결과 핵심적인 도전들을 조명하였고, 이런 문제들을 해결하기 위한 보다 강하고 복원력 있고 지속가능하고 포괄적인 성장 의제들에 대해서도 조명하였다.

4. 어떻게 앞으로 지속적인 개선을 조장할 수 있을까?

- OECD가 경제적 도전에 대한 새로운 접근법을 제공하려면 아직 많은 일이 남아 있다. NAEC가 발굴한 중요 요인들은 OECD의 핵심과제와 발간물에서 주축이 되어야 한다. 위원회와 각 부서간의 수평적 협동은 NAEC 세미나와 NAEC 그룹을 통해 보장되어야 하며 수평적 작업을 저해하는 내부절차가 있는지 검토되어야 한다. 이와 동시에 정책분석의 지속적인 개선과 새로운 우선순위에 더 잘

적응하기 위한 노력이 이루어져야 한다. 따라서 각국의 새로운 접근법에 대한 경험을 공유하는 것은 더 나은 삶을 위한 더 나은 정책의 틀을 다시 짜고 설계하는데 도움이 될 것이다.

□ 검토 의견

- OECD는 1960년 창설 이래 기본적인 목표에 대해 재검토하는 전통을 이어 왔다. 1960년대 말에는 1970년대에도 1960년대처럼 빠른 성장이 가능할 것이라는 잘못된 신념에 대한 각성을 통해 새로운 접근을 시도한 바 있다.
- 2012년에 발족된 NAEC는 2008년에 발생한 세계 경제위기에 대한 반성을 통해 OECD가 성장과 효율 증사에서 벗어나 삶의 질 향상과 공평한 배분을 통한 부의 불평등 개선, 그리고 지속가능한 성장에 초점을 두면서 수평적 협업과 회원국 간의 경험공유를 강조하고 있다. 이러한 내용들은 OECD의 각 부서와 위원회에서의 작업방향에 대한 지침을 제공하고 있다.
- 이 보고서는 OECD 장관회의에 보고된 사항이며, 농업위원회에서도 이러한 방향에 맞춰 작업계획을 수립하도록 정보를 제공하는 차원에서 의제에 포함되었다.
- 따라서 농업위원회에서 이 보고서에 대해 우리나라가 특별히 의견을 제시할 내용은 없다
- 다만, 이 보고서에서 지적하듯이 성장과 효율이 최고의 목표는 아니며, 소득 불평등의 개선, 지속가능한 성장, 삶의 질의 중요성을 강조하는 내용들을 농업위원회의 향후 작업에서 적절히 제기하면서 농산물 수입국, 소농중심인 우리나라의 상황에 맞게 의견을 제시하는데 참고할 수 있을 것이다.

□ 발언 내용 (필요시)

- 이 보고서는 성장과 효율이 최고의 목표는 아니며, 소득 불평등의 개선, 지속가능한 성장, 삶의 질의 중요성을 강조하고 있다. 따라서 앞으로 농업위원회와 산하 적업반회의에서도 농산물 수출국과 수입국의 균형발전, 소농중심인 개도국들의 농업발전에 대한 특별한 배려가 필요하다.

(2) 의제 4

농업위원회 2017-18년 작업계획 및 예산(PWB) 방향
Orientation of the 2017-18 Programme of Work and Budget of the
Committee for Agriculture
<TAD/CA(2015)13/Rev1, CoAg Feb. 3-4, 2016>

의제 성격 : 토의

논의 배경 및 경과

- OECD에서는 매 2년단위로 사업계획 및 예산(PWB)을 편성하는데, 농업위원회에서도 농업분야에 대해 회원국들과의 논의를 거쳐 각국의 관심사항이 예산작업에 반영되도록 하고 있다.
 - 우선 사무국에서 배경문건을 만들면 회원국들의 토의와 서면의견을 거쳐 사무국이 이를 반영하여 구체적인 프로그램과 예산이 포함된 수정안을 만들어 다음 농업위원회 안건으로 제출하고 회의에서 다시 토의를 거쳐 농업위 차원의 최종안을 만들게 된다.
 - OECD PWB의 사업들은 크게 둘로 나누어 모든 회원국의 공통 관심사항은 core라는 프로그램, 일부국의 관심사항은 choice라는 프로그램으로 구분된다.
 - 실제 예산안 확정은 OECD 전체 예산규모와 위원회별 배정에 따라 결정된다.
- 이 문건은 OECD 농업위원회의 2017-18년 사업계획 및 예산(PWB)에서 다루고자 하는 관심분야의 광범위한 정책 이슈들을 제시하고 있으며, OECD 회원국과 참여자들이 각국(참여자)의 중기 분석 및 정책의 우선순위를 미리 고려해 보도록 하기 위함이다.
- 이 문건은 사무총장의 strategic orientation, 현재까지의 2015-16 PWB 이행 경험, G20 어젠다의 농업과 개발분야에 대한 기여, 2015년 9월에 채택된 UN 지속가능목표, 2016년 4월로 예정된 농업장관회의의 사전 논의내용, 그리고 COP 21과 WTO MC 10 나이로비 장관회의 결과가 농업위원회 향후작업에 미칠 영향에 대한 예비적인 반영 등을 포함하고 있다.

- 이 문건은 농식품시장과 정책에 관한 최근의 도전과 기회들에 대해 적절한 고려를 하고 있으며 특히 향후 정책이 어떻게 농식품체제의 생산성과 지속가능성, 성장에 더욱 기여를 할 수 있는지에 초점을 맞추고 있다.
- 이 문건은 2015년 9월에 배포된 TAD/CA(2015)13에 대한 회원국들의 서면의견과 2016년 4월 농업장관회의 사전 준비를 위한 자문단회의에서 논의된 내용들을 반영하였다. 지금 단계의 목적은 미래 작업계획에 포함될 가능성이 있는 중요한 요인들을 명확히 하고자 함이다. 구체적인 작업프로젝트는 아직 개발되지 않았다.
- 서면의견은 2 분야 즉, ① 각국의 정책 우선 분야를 다룰 작업제안에 관한 구체적인 advice, ② 이러한 작업이 정부가 의도하는 정책개혁에 어떻게 기여할 수 있을지 활용방법을 최대한 구체화해서 제출해 주기 바란다. 2016년 2월의 농업위에서 충분히 논의할 시간이 있다. 아울러 4월의 농업장관회의에서 논의될 전략적 우선 순위를 반영하여 2017-18년 PWB 예비 초안이 작성될 것이다. 2016년 5월의 농업위에서 대표단들은 작업 목록들 중에서 우선순위를 토론하고 이에 대한 합의를 도출해 낼 것이다. 이러한 합의를 이루는 접근방법은 Annex 1에 상세히 제시되어 있다.

□ 주요 내용

〈일반적인 고려 사항〉

- 농업위(CoAg) 작업은 최근 불안한 세계농산물시장과 주요국들의 정책발전의 추세, 그리고 생산성을 성장시켜야 하고 토지, 수자원, 생물다양성의 지속성을 보장하고 기후변화에 대처하여야 한다는 도전 등에서 시사점을 찾음으로써 OECD의 전략적 목표인 “다음 50년을 위한 우선사항의 틀을 정하기”의 일환이다.
 - 농업위는 이러한 전략적 목표를 3가지 분야에서 기여하고자 한다. 1) 식품과 농업 정책, 2) 농식품 무역과 개발, 3) 농수산분야의 지속가능성 이다.
- 농업장관회의는 “생산적이고, 지속가능하며, 회복력있는 세계식품체제를 달성할 수 있는 더 좋은 정책”이라는 주제로 개최되며, 1) 어떤 정책환경이 이러한 목표를 달성할 수 있는지 규명하고, 2) 이러한 정책변화로 인도하는 방법, 그리고 장애 극복과 이해관계자들의 참여 보장 등에 대한 전망과 경험 등을 공유할 것이다.

- 최근 농업위는 G20의 농식품과 농업개발분야에 기여를 하고 있으며, 또한 AMIS, PARM, MACS 운영에도 계속 지원을 하고 있다. 농업위와 G20의 공동관심사에 기반을 둔 “농식품분야의 혁신, 생산성, 지속가능성을 위한 정책분석 틀”이 호주, 브라질, 캐나다와 네덜란드에서 성공적으로 수행되었고, 추가 작업이 에스토니아, 중국, 터키, 미국에서 진행 중이고 많은 나라들이 참여를 희망하고 있다.
- 브라질, 중국, 콜롬비아, 인도네시아, 카자흐스탄, 러시아, 남아프리카, 우크라이나, 베트남은 연례 OECD농정 검토와 평가에 포함되었고, 필리핀과 코스타리카에 대한 검토도 많이 진행되었으며 오래 기다려온 인도에 대한 검토도 시작되었다. 중기 농업전망도 점차 중요해지고 있으며 특정 시장에 대해서도 매년 분석하고 있다(2014년 인도, 2015년 브라질, 2016년 남아공 및 아프리카)
- 농업위는 세계 식량과 농업에 대한 장기 시나리오를 추진하고 관련된 다양한 정책 고려사항을 규명함으로써 OECD의 NAEC(New Approach to Economic Challenges)에 기여하고 있다. 녹색 성장과 기후스마트농업에 대한 관심은 부족한 토지와 수자원에 대한 경쟁이 치열해지고 기후변화와 식량생산의 환경오염의 중요성을 반영한다.
- 농업위는 국제 기구와 공조를 강화하고, 회원국 정부와도 밀접한 관계를 가지고 있다. 보고서 발간과 지역 정책세미나 등을 통해 OECD 작업결과를 널리 알리고 있다.

〈식량 및 농업 정책〉

가. 정책환경

- 인구증가, 소득 증가, 식단 변화, 재생가능한 섬유와 연료에 대한 점증하는 관심은 새로운 시장기회를 제공하기도 하지만 자연자원에 대한 추가적인 제약을 초래하기도 한다. 최근 국제 시장은 다소 안정화되었지만 아직 예측할 수 없는 기상이변, 질병발생, 정책 대응 실패 등의 위험이 남아있다.
- 세계 농식품 분야 지도자들은 지속가능한 생산성 성장을 이루는 것을 정책의 최우선 순위로 여겨 왔으며 혁신을 중요하게 여기고 있다.

- 따라서 정책은 이러한 지속가능한 성장과 기후변화 대응을 위한 발전환경을 조성하는데 중점을 두어야 하는데 사실 변화하지 못하고 있다. OECD는 각국에 도움을 줄 수 있다. 발전환경을 위한 투자, 위험관리, 구조조정, 혁신은 지속가능한 성장과 경쟁력 강화를 위한 중요 요인이 된다.
- OECD 전체적으로는 무역왜곡이 적은 방향으로 개혁이 이루어지고 있지만 국가 간 차이는 크다. 일부 신흥 국가의 경우 식량안보와 빈곤감소 명분으로 생산과 농가소득 증진을 위해 시장개입을 강화하고 있어 정책목표와 구체적인 수단 간에 불일치가 발생하고 있다.
- 이러한 정책 부조화와 이로 인한 긴장이 커지는 것을 막기 위해 왜곡이 적으면서 국내 정책목표를 더 공평하고 더 적은 비용으로 달성하는 방법을 규명하는 일이 아주 중요하며 국가별 특수 상황에 맞춤형 정책 조언이 중요해 진다.
- 다른 분야와 마찬가지로 농식품 분야도 더욱 복잡해지고 통합되어 간다. 따라서 국가 간 공조, 다양한 이해관계자들과의 소통강화 등이 이익이 된다.

나. 농업정책의 감독과 평가

- 현재 농업정책의 감독과 평가는 전 세계 농식품 분야 부가가치의 88%를 대상으로 하고 있고 회원국이 아닌 참여국도 똑 같이 매년 업데이트되고 있다. 이러한 대상범위는 2017-18 기간에도 인도, 필리핀, 코스타리카가 포함되어 더 확대될 것이다. 이 외에도 아르헨티나, 말레이시아, 페루 혹은 태국 같은 나라들도 추가 될 수도 있다.
- 정책 측정수단(PSE/CSE/GSSE, 그 외 관련지표)이 정확성, 비교성, 일관성 면에서 최고가 되도록 노력할 것이다. 국제 공조도 확대될 것이고, PEM에 중요 신흥경제국들도 포함되고 정책의 환경영향도 평가할 수 있는 능력을 갖도록 노력할 것이다.
- 외연 확대를 위해 OECD와 이해가 있는 라틴아메리카와 동남아시아 등 주요 지역에서의 정책세미나와 워크숍도 강화될 것이다. 농가단위분석과 식품체인분석도 회원국 정부의 분석 및 자료수집능력 강화를 위해 계속 유지될 것이다.

다. 농식품분야의 혁신, 생산성, 지속가능성의 증진

- 혁신은 농식품 분야가 당면한 도전에 대응하기 위해 특히 기후변화에 대한 적응과 완화의 수단으로 필수적이다. “농식품 분야의 혁신, 생산성, 지속가능성을 위한 정책분석 틀”에 근거하여 지난 4년 동안 많은 나라들을 대상으로 실시되었고 또 추가로 다른 나라들을 대상으로 심층분석이 이루어질 것이다. 이렇게 되면 각국 정부에게 목표달성에 도움이 되는 깊은 통찰과 권고를 제공할 수 있을 것이다. 그동안은 주로 자발적 기여에 의존해 왔지만 위원회 차원에서 이러한 활동에 투자를 늘릴수 있을 것이다.
- 주제별 그리고 분석적 작업은 국가 정책 검토과정을 보강할 수 있을 것이다. 여기에는 지적재산권(IP) 문제와 혁신, 지속가능성, 생산성간의 통로 (pathway)에 대한 조사, 구조변화에 대한 혁신의 영향, 환경 성과와 혁신과 생산성 성장간의 관계에 대한 작업들이 포함될 수 있다. 빅 데이터와 정밀 농업, 규제측면에 중점을 둔 새로운 바이오경제의 발전 등과 같은 첨단(frontier) 기술에 대해 특별한 관심을 가질 수도 있다.

〈농식품 무역과 개발〉

가. 정책 환경

- 불확실한 세계에서 정책결정자들은 대안적인 미래를 상정해 볼 필요가 있으며 예견되거나 예견되지 못한 전개에 대처하기 위해 융통성 있고 즉시 대응할 수 있는 정책 틀을 만들 필요가 있다.
- 농식품 무역은 국가나 지역, 그리고 전 세계적인 식량안보 전략에 있어 더욱 예측 가능하고 무역왜곡이 적은 국제 시장을 조성하는데 점차 중요한 요인이 될 것이다. 2015년 9월에 채택된 UN SDG에서는 무역왜곡을 시정하고 시장과 재고에 대한 정보 개선을 포함하여 식품시장의 적절한 기능을 보장하도록 요청하고 있다.
- 다자간 수준에서 무역왜곡의 방지와 시정이 어렵다는 것은 증명된 바 있다. 이 문건 작성 당시에도 10차 장관회의에서 의미 있는 돌파구가 마련될 것이라는 기대는 어려운 것 같다. 그 결과 상품과 서비스 무역에서의 다자간 개방으로 인한 잠재적인 이익은 압류되고 국제 무역협상의 초점은 지역 혹은 복수 국가 간 노력으로 전환되고 있다.

- 정부가 무역과 국내 정책 간에 올바른 균형을 찾기 위해서는 다양한 범위의 정책 개입이 식량안보, 농촌과 도시 가구의 복지, 생산성과 지속가능성에 미치는 영향에 대한 더 나은 이해가 도움이 될 것이다. 나이로비 이후에는 통합 확대의 영향(분배 포함)에 대한 계량화 요구가 커질 것이고, 정부에게 이익을 실현하고 공평하게 분배하기 위한 전환기적인 조정수단을 자문할 필요가 강해질 것이다.
- 글로벌 가치사슬은 많은 국가와 분야에서 개발과 성장을 위한 동력이 되어 왔다. 일부 국가에서는 농업분야의 GVC 발전이 뒤쳐지고 있다. 농촌과 국가 발전을 위해서는 정책결정자들은 농식품 GVC를 최대한 활용하기 위하여 일반적인 발전 환경, 특히 무역과 투자와 혁신 분야에 더 많은 관심을 가져야 한다. 이런 관점에서 특히 가치체인의 통합을 위해서는 국가 간에 서로 다른 규제의 영향에 관심을 가져야 한다.
- 소비자와 국민들은 그들의 식량이 어디서 어떻게 생산되는지, 그리고 식품체계가 사회와 환경과 건강에 미치는 영향에 대해 점점 더 많은 관심을 가진다. 식품체인의 서로 다른 행위자들의 이익과 비용을 잘 이해하고 적절한 규제와 경제적 수단의 정책 대응을 개발하기 위해서는 민간과 공적 책임간에 올바른 균형을 찾는 것이 중요하다.

나. 시장과 정책의 미래 전망 명확화

- 농업위는 FAO와 지속적으로 긴밀히 공조하여 중기 전망을 개발할 것이며, 아울러 단기(AMIS) 및 장기(2030까지)와 서로 잘 조화되도록 노력할 것이다. 전망은 시장과 무역, 가격이 전개될 예상을 반영한 베이스라인을 제공하고 그 이외에도 중요 경제적, 정책적 변화와 그들의 식량안보, 기후변화와 지속가능성에 대한 영향과 관련된 시나리오를 개발하는데 점차 더 많이 사용될 것이다. 토지 모듈을 포함하는 등의 기술적 발전은 자원과 지속가능성 이슈의 더 깊은 연구를 가능케 할 것이다.

다. 추가적인 시장개방을 가능케 하는 우선 순위의 명확화

- 농업위는 OECD METRO 모델을 이용하여 추가적인 국제 시장의 통합이 식량안보와 무역에 미치는 영향을 계속 구체화 할 것이다. AGLINK의 개발을 통해 지역통합에 관심을 둘 것이다. 지역협정의 농업부문 규정들이 WTO규정보다 더 진전될 수 있는지 범위를 조사하고, 그리고 규칙의 경우 기술적 관점에서 다자화될 수 있는지 검토할 것이다. RTA의 무역 영향도 관련국이 아닌 국가도 포

함하여 연구될 것이다.

- 국제적 규제 협동(IRC)에 관한 작업은 무역위원회 및 규제정책위원회와 계속적으로 긴밀히 공조하여 더 심화시킬 수 있다. 농식품 관련 규제들에 대한 재고조사를 실시하면 규제의 이질성을 유도해 낼 수 있고 무역비용과 무역에 미치는 영향을 조사할 수 있다는 점에서 타당성이 있다. 이는 IRC의 이익 계량화를 시도할 수 있는 더욱 체계적인 접근을 가능케 한다. GVC에 관한 작업도 통합을 위한 발전환경이 어떻게 개선되고 농식품 분야가 성장과 발전에 기여를 더 많이 하게 되는지 규명하기 위하여 추가적으로 연구될 수 있다.

라. 농식품의 성장과 발전을 제약하는 요인의 명확화

- 생산과 소비, 무역의 추세, 그리고 식량안보와의 연계성은 계속, 특히 아시아 지역에서 탐구될 것이다. 동남아 지역의 일부 국가를 선택하여 무역과 식량안보와의 관계에 대해 2015-16에서 개발된 일반적인 “위험” 틀을 이용하여 평가가 완료된 사례로부터 배운 경험을 이용하여 자세히 분석될 수 있다. 이러한 분석은 식량안보를 위해 국가적, 지역적으로 수행된 다양한 무역왜곡적인 국내정책의 효율성, 효과성과 비용에 대해 이해를 돕는다.
- 농업정책은 점차 식품체인 접근법과 국민과 소비자의 환경과 지속가능성, 건강과 웰빙에 대한 관심에 부응하는 폭넓은 틀 내에서 설계되고 있다. 이러한 관점에서 항생제 내성에 대한 후속연구는 한편으로는 농식품 정책, 다른 한편으로는 식량관련 건강과 영양간의 연관성을 탐구하게 된다는 점에서 유용하다. 이러한 노력은 이슈의 복잡성과 다양한 요인, 정책과 비정책, 파생될 결과들을 감안한 광범위한 접근을 통해 틀을 갖출 것이다.

〈농업과 수산업의 지속가능성〉

가. 정책 환경

- COP 21 결과는 예측가능한 미래에 정부의 할 일을 규정하는데 중요하다. 농업의 탄소배출 비중은 상당하다. 농업은 늘어나는 인구에 충분한 식량을 제공해야 하지만 배출 완화노력에도 기여하여야 한다. 기후변화에 적응을 가능케 하는 해법에 대한 정의도 시급히 마련해야 하고, 새로운 정책과 이니셔티브를 정의하고

이행하는데 민간과의 밀접한 관계가 필요하다.

- 개발 정도를 막론하고 모든 국가의 정부는 최근 합의된 SDG에 포함된 의욕적인 목표들을 어떻게 성취할 지를 고민하고 있다. 특히 지속가능한 농어업은 SDG 2의 식량과 농업, 물관리의 SDG 6, 소비와 생산패턴인 SDG 12, 기후변화 적응과 완화인 SDG 13, 해양의 SDG14, 지역환경시스템인 SDG 15를 달성하는데 중요한 역할을 한다. 이를 위해서는 새로운 투자가 필요하다. 기후변화와 자원 감소의 단기와 장기 영향에 적응하지 못하거나 가장 취약한 부분에 대한 관심이 필요하다.
- 이를 위한 정책 접근은 점차 여러 분야가 같이 협동해야 하며, 거시 경제로부터 혁신 체계, 농가 단위 정책 등까지 일관된 틀을 갖고 의도치 않은 누수효과를 피하도록 주의해야 한다. 또한 토지, 토양, 물 등 한정된 자원에 대한 수요경쟁에 중재하는 메커니즘을 찾으면서 미래 세대가 이런 자원을 공평하게 사용할 수 있도록 보존해야 한다.

나. 식량과 농업의 지속가능성 개선

- 농업정책과 비농업정책이 지속가능성과 농업생산성 증가에 미치는 영향에 대해서는 성장과 고용에 대한 가능한 영향을 규명하기 위해 이론적으로 또 실증적으로 더 분석될 수 있다. 농업-환경정책이 혁신과 생산성에 대한 영향은 더 연구될 수 있다. 지속가능한 생산성 성장의 진도를 측정하는 노력은 여러 가지의 지표를 이용하고 기존의 다양한 선행연구들을 이용하여 더 발전될 수 있다.
- 기존의 국가단위 연구이외에도 농가단위, 그리고 OECD 국가뿐만 아니라 참여 국가들을 포함하여 더 발전시킬 수 있다. 이런 연구는 혁신과 지속가능 생산성 성장의 틀과 특정국가에 대한 22항의 연구와 M7E 관련 18항에 언급된 연구에도 기여할 수 있다.

다. 기후변화 대응

- 정책 수단의 완화효과는 실증적으로 조사될 수 있다. 이러한 작업은 정부로 하여금 효과적인 전략의 수립과 실행에 직접 도움이 된다. 완화와 관련하여서는 토양의 탄소제거 잠재력을 증진시키는 경제적 정책적 측면에 대한 추가적인 작업 여지가 있다. 여러 다른 완화목표가 농장에서의 경제적, 경쟁력에 대한 영향에 관한 정보는 COP 21에서 의욕적으로 설정된 감축목표를 배분하여야 하는 정책결정자에게 매우 유용하다. 지역 혹은 지방차원에서의 완화와 적응 조치의 우선순위는 미래의 기후상태에 대한 불확실성이 농가의 결정에 영향을 미치는

것을 고려하여 분석될 수 있다.

- 최근 농업위의 연구는 농업에서의 물 사용 개선에 대한 적용 가능한 정책해법을 규명하였다. 보완 연구를 통해 실제 집행사례를 조사하고 성공적인 결과를 유도하는 요인들을 규명하여 물 사용량과 수질에 대한 도전을 처리할 효과적인 정책 개혁을 달성할 수 있는 권고를 개발할 수 있다. 지속가능성장에 있어서 물 사용의 효율성은 점차 중요한 요인이 되고 있다. 물 사용 효율성을 증진하는 방법, 농업용 물사용에 대한 적절한 부담금, 기반시설의 관리개선, 수리시설의 효율성 등이 논의될 수 있다.

〈결론〉

- 서면 의견을 2 분야에 대해 요청한다. ① 정책 우선 분야를 다룰 작업제안에 관한 각국의 구체적인 제안, ② 이러한 작업이 정부가 바라는 정책개혁에 어떻게 기여할 수 있을지 활용방법을 최대한 구체화해서 제출해 주기 바란다. 2016년 2월 3-4일의 농업위에서 충분히 논의할 시간이 있다. 이 논의와 4월의 농업장관 회의에서 논의될 전략적 우선 순위를 반영하여 2017-18년 PWB 예비 초안이 작성될 것이다. 2016년 5월의 농업위에서 대표단들은 작업 목록들 중에서 우선 순위를 토론하고 이에 대한 합의를 도출해 낼 것이다. 이러한 합의를 이루는 접근방법은 Annex 1에 상세히 제시되어 있다.
- 현 단계에서는 미래예산이 알려져 있지 않다. 사실 우선 순위를 결정하는데 예산규모는 아직 몰라도 된다. 2017-18 예산은 곧 알려질 것이고, 2016년 4월 농업위 모임이전에는 알 수 있을 것이다.
- 지금은 농업위에서는 국가나 지역, 그리고 세계 수준에서 가장 관련이 있고 잠재적인 영향력이 있는 정책분야에 집중하도록 요구되고 있다. 적당한 시기에 이해관계국들의 자발적인 기여에 대해서도 고려할 수 있을 것이다.

□ 검토의견

- 2년 단위로 작성되는 PWB는 우선 이번처럼 작업방향에 대해 농업위원회에서 1차 논의를 하고 그 이후 구체적 사업계획과 예산안을 갖고 2차 논의를 통해 확정된다. 이번에는 아직 구체적인 예산 배정은 없이 각국의 정책 관심사항을 논의하는 기회이므로 관심 분야에 대한 적극적인 의사개진이 요구된다.

- 2015-16 PWB에서 우리나라는 서면으로 3가지 제안을 내었고 모두 반영되었다
 - ① 발리 패키지에서 논의 되었던 식량안보 목적의 공공비축제에 대한 후속분석
 - ② GVC에 대한 심층 분석 (품목별 등)
 - ③ 지속가능성에 대한 심층 연구
- 사무국 초안은 그동안의 국제적 상황변화를 잘 반영하고 있다.
 - G20 정상회담에서는 농식품 분야의 혁신과 생산성, 지속가능성을 강조하고 있으며 OECD가 이를 위한 정책분석 틀과 농식품 시장에 대한 정보를 제공할 것을 요구하고 있다.
 - 2015년 12월초의 COP 21에서 기후변화에 대비하여 국가별 탄소배출량에 대한 감축 목표를 설정하고 5년 단위로 이행상황을 검토하기로 하였기 때문에 모든 나라들이 농업분야의 기후변화에 대한 적응과 완화에 대해 더 강력한 정책을 추진해야 한다.
 - 2015년 12월 15-19일의 WTO MC 10 나이로비 장관회의에서 농산물 수출경쟁에 대해 합의가 되었지만 식량안보 목적의 공공비축제와 SSM에 대해서는 계속 논의하기로 하였고 DDA협상을 지속할지는 불분명하게 되었다.
- 사무국에서 제시한 내용들은 거의 대부분 그동안 OECD 가 해오던 작업들을 확대하거나 후속 조치가 필요한 내용을 예시하고 있어서 특별히 우리가 반대할만한 내용은 거의 없다.
 - M&E에서는 회원국을 확대(필리핀, 코스타리카, 인도)하며, Outlook 도 계속 활용이 필요하고, Aglink 에서는 토지 모듈을 추가한다는 내용이다.
 - 혁신에 있어서도 분석 국가들을 추가할 필요가 있다는 내용이며, 동남아 국가들에 대한 outreach 와 협조도 강조하고 있다.
 - 무역 분야에서도 국제적인 규제 협동이 필요함을 강조하고 있으며, GVC에 대한 연구도 계속 필요함을 언급하고 있다.
- 한편, 우리나라 입장에서 OECD가 2017-18에서 중점을 갖고 추진해주길 바라는 과제를 제시한다면 (현재 제안된 내용을 강조하거나 추가로 제시할 수도 있다)
 - 그동안 해오던 OECD 회원국과 참여국들에 대한 농정검토와 평가(M&E), 향후 10년간의 중기 Outlook, 혁신에 대한 국가별 사례 분석, 국제 규제 협동(IRC), GVC 연구, RTA 영향, 동남아 국가들의 정책연구, 가축질병에 대한 분석, 농가 단위 분석, 식품체인 분석 등은 앞으로도 계속 중요하며 후속 연구들이 이루어질 필요가 있다.

- 새로이 추가할 만한 과제로는 (환경 분야는 별도)

- ① 선진국과 개도국의 농업정책 비교 분석 : 대규모 상업농 위주인 선진국과 소규모 생계농 위주인 개도국의 농업정책이 어떻게 다른지, 선진국 정책이 개도국에 적용가능한지 등 비교 분석 :
- ② 동물 복지에 대한 EU 국가들의 사례 분석 : 동물복지 정책의 비용 효과분석
- ③ IT 기술의 농업분야 적용 사례 : smart agriculture, big-data 활용, RFID를 이용한 농산물 유통정책과 traceability 등
- ④ 농지 이용에 대한 주요국의 제도와 장단점

□ 발언 내용

- 우리나라는 OECD 농업위원회의 작업결과로부터 많은 것을 배우고 있으며, 항상 최고의 보고서를 만들기 위해 노력해 온 OECD 농업위원회 사무국과 다른 회원국들에게 감사를 드린다. 특히 선진국들의 농정사례에 대한 분석과 국제적 관심사항에 대한 최신 주제에 대한 작업들은 우리나라가 미처 경험해 보지 못했던 분야에서 앞으로 나아가야할 방향에 대해 많은 것을 가르쳐 준 매우 유익한 내용으로서 앞으로도 OECD 농업위원회는 최대한 회원국들의 관심을 반영하여 유용한 결과를 만들어 내기 위해 노력할 것임을 믿는다.
- 우리나라는 이번 문건에서 제시된 207-18 PWB에 대한 orientation에서 제시된 policy environment와 구체적으로 제시된 작업들이 모두 매우 중요하며 2017-18년도에 분석될 필요가 있다고 평가한다. OECD 농업위원회가 오랫동안 작업해 온 Monitoring and Evaluation Report에서 대상 국가를 확대하는 것을 적극 지지하며, FAO와 공조를 통한 Outlook도 매우 유용하다. 이외에도 International Regulatory Cooperation, Food Security, GVC on Food and Agriculture, Innovation 에 대한 후속 연구들은 매우 중요하다고 본다.
- 우리나라는 2017-18 PWB에서 다음 사항에 특히 중점을 두기를 희망한다.
 - ① 아세안 국가, 특히 동남아 국가들에 대한 정책분석을 확대하길 바란다. 동남아 국가들은 최근 경제 성장도 빠르고 국제 농산물 시장에서의 비중도 크다. 특히 이들 국가들은 우리나라와 마찬가지로 쌀을 주식으로 하고 지리적으로 근접하며, 소농구조라는 점에서 우리나라는 이들 국가들에 대한 관심이 많다. 2015년에도 식량안보와 지속가능성이라는 주제로 우리나라에서 동남아국가들

을 대상으로 OECD 세미나를 개최한 바도 있으며 앞으로도 우리나라는 이들 국가들에 ODA와 정책 공조를 확대할 계획이므로 이들 국가에 대한 연구 강화를 지지한다.

- ② 우리나라는 농산물 시장 개방이 급속하게 확대되어 농업 경쟁력제고에 큰 관심을 두고 있다. 농업 혁신에 대한 국가별 사례분석은 많은 도움이 되며 앞으로 국가별로 계속 확대되기를 희망하고 우리나라에 대해서도 분석이 이루어지길 기대한다.
- ③ 최근 IT 기술의 발달로 모든 분야에서 활용이 늘어나고 있다. 농업에서도 IT를 이용한 생산비용 감소 및 유통개선, traceability 향상 등 선진국들의 사례분석은 다른 국가들에게도 많은 도움이 될 것이다.
- ④ 최근 구제역, 조류독감 등 가축질병발생으로 인한 경제적 손실과 식품안전에 대한 우려가 커지고 있다. 유럽에서 최근 실시하고 있는 동물복지정책의 효과와 비용에 대한 분석은 다른 국가들에게도 유용할 것이다.
- ⑤ 최근 WTO MC 10에서 식량안보 목적의 공공비축제도와 SSM에 대해서 계속 논의하기로 하였다. 식량안보 목적의 공공비축제에 대해서는 2015-16 PWB에서 논의를 하고 있으므로 2017-18 PWB에서는 SSM에 대한 연구를 진행하는 것도 의미가 있을 것이다. 현재 쟁점이 되고 있는 가격기준 SSM이 필요한지 여부와 대상품목에 대해서 검토해보고 그동안의 SSG의 효과와도 비교해보는 것을 제안한다.

(3) 의제 7(b)

프로그램 집행 보고서 2013-14 결과
Results of the Programme Implementation Report (PIR) 2013-14
<TAD/CA/RD(2016)2, Feb. 3-4, 2016>

의제 성격 : 토의

논의 배경 및 경과

- OECD는 2년 단위 사업집행결과를 평가하기 위하여 회원국의 최종사용자에게 OECD 작업의 만족도와 정책관령성에 대한 설문조사한 보고서(PIR)를 작성하고 있음
 - PIR은 OECD 결과물의 품질과 영향력에 집중케 하고 회원국들의 선택을 알림으로써 위원회의 성과를 제고하기 위한 필수적인 도구임.
- PIR은 6개의 표준 성과측정요인에 의한 성과에 기초하고 있음
 - 위원회의 정기적인 진도보고서를 통한 비용, 품질, 시간 경과
 - PIR 최종 사용자 설문을 통해 얻는 품질, 용도와 영향 평가
- 이번 보고서는 2013-14년 동안의 OECD 작업에 대한 설문조사 결과임(부록 1의 주요평가 등급 참고)
 - 품질과 영향력 등급은 각 사업별로 1-5까지의 등급(아주 낮음, 낮음, 중간, 높음, 매우 높음)을 부여하며, 평가결과의 등급은 점수에 따라 9개로 세분류됨

주요 내용

1. 전체 2013-14 PIR 설문결과

- 2013-14 PIR은 2005년 이후 7번째 실행되었음. OECD 전체적으로 PIR 설문 결과는 아래 사항을 확인하였음
 - part I 자원의 98.8%는 결과가 고품질이라고 응답함. 96.6%는 품질면에서 최소 “높음”이라고 평가하였음. 이 결과는 2011-12와 별 차이가 없음.
 - 56.5%는 영향력이 크다고 응답함(2011-12의 76.5%보다 낮아졌음), 44.4%는 최소 “높음”평가를 받았음(2011-12에서는 57.5% 였음)

- 활용도에서는 회원국 반응의 10%는 산출물결과가 “정책변화의 기초로 사용되었다”고 평함. 2011-12에서는 8%였는데 증가한 것임
- 전체적으로 모든 기간 동안 OECD가 높은 품질의 보고서를 제공하고는 있지만, 전체의 평균 영향력 등급은 2013-14 동안 약간 감소하였음(3.5에서 3.4 로 0.11 감소). 이런 감소는 어느 특정분야만의 일은 아님. 하지만 이런 작은 감소는 part I 자급에서 상대적으로 높은 수준인 일부 결과물에 영향을 미쳤음. 이런 결과는 OECD 발간물의 활용도가 증가되었다는 보고와 대비됨.
- PIR 이 신뢰도와 환류메커니즘이란 점에서 중요하기 때문에 사무총장은 각 위원회가 PIR 결과와 그 이유에 대해 논의하도록 적절한 고려를 하도록 요청하였음. 이러한 검토와 환류는 예산위원회에서 PIR 결과를 논의할 때 유용할 것임.

2. 농업위원회에 대한 PIR 설문 결과

- 품질 등급과 관련하여서는 농업위원회 전체 9개분야중 8개 분야에서 “높음” 등급을 받아 part I에서 95%를 나타내고 있음. 이는 2011-12의 100%보다는 낮아진 것임
 - 농업위원회의 대표적인 발간물인 2분야가 “높음” 평가를 받아 2011-12 설문결과인 “높음/매우 높음” 과 구별되었음
 - 3.2.1.1. M&E report
 - 3.2.2.1 시장과 정책의 중기 전망
 - 3.2.1.3 위험관리는 2013-14에 “중간/높음” 등급을 받았음.
- 농업위의 산출물의 영향력에 대한 평가는 OECD 전체에 대한 평가와 2011-12 농업위 평가와 비교할 때 현저히 낮아졌음.
- 위원회의 9개 분야 중 1개 분야만 영향력에 대한 평가에서 “높음”을 받았는데, Part I 자원의 17%에 해당됨. 이는 2011-12에는 영향력에서 7개 분야에서 3개 분야가 “높음” 평가를 받아 46%의 자원이 “높음” 평가를 받은 것에 비하면 상당히 낮아졌음. OECD 전체로 보아도 2013-14에 56.5%가 “높음” 평가를 받았음.
 - 3.2.2.1. 시장과 정책의 중기 전망은 유일하게 “높음” 평가를 받은 분야임
 - 2개 분야는 “중간/높음” 등급을 받았음(Part I 자원의 27%)
 - 3.2.1.1. 농업정책 감독 및 평가(M&E) 는 2011-12의 “높음”에서 낮아졌음.
 - 3.2.1.3 위험관리

- 나머지 6개 분야는 “중간” 등급을 받았음(Part I 자원의 56%)
 - 3.2.1.2 농식품의 혁신
 - 3.2.1.4 식품체인분석
 - 3.2.2.2 농산물 무역 및 자유화
 - 3.2.2.3 농업과 개발, 2011-12의 “중간/높음”에서 낮아졌음
 - 3.2.3.1 농업과 기후변화
 - 3.2.3.2 농식품의 녹색성장
- 품질과 영향력 평가이외에도 각 분야별로 결과물의 활용에 대해서도 설문조사 함. 2013-14 조사결과에 의하면 위원회 작업의 60%가 정책변화/토의의 기초로 활용하였다고 답하였음. 아래 표는 OECD 전체와 농업위를 활용정도별로 비교 하였음.

활용정도 설문 항목	2013-14 PIR 설문조사 결과 비율	
	OECD 전체	농업위원회
정책변화의 기초로 활용	10%	8%
정책토의의 참고로 활용	59%	52%
정책개발시 권위있는 자료로 활용할 잠재성 보유	23%	35%
활용되지 않음	8%	6%

- 농업위원회 작업의 품질이 높다는 것은 이러한 최근의 설문결과에 의해 확인될 수 있음. 하지만 영향력이 낮아졌다는 평가는 위원회의 향후 작업이 관련성과 영향력을 높이기 위해 어떤 분야에 집중해야 하는지 더 잘 이해하기 위해 이런 평가를 반영해야 한다는 것을 의미함.
- 2013-14 영향력 평가가 낮아진데 영향을 미친 가능성이 있는 것을 살펴볼 필요가 있음 : 2011-12의 식량위기에 농업위원회가 시기적절하게 대응했다면 영향력 평가의 등급이 높아졌을 것임. 또 고려해야 할 것은 2013-14에 위원회는 비회원국에 대한 접근을 확대하기 위해 상당한 노력을 하였음. 이러한 작업의 품질이 높았다는 것은 최근의 조사에서 확인되었음. 하지만 결과물의 최종 사용자가 아닌 회원국들이 그 영향력을 평가하고 등급을 매기기는 어려웠을 것임. 마지막으로 위원회는 최근 국가별 접근에 중점을 많이 두어 각 국가별 분석을 많이 하였는데 대상국가가 아닌 회원국들은 이러한 결과물의 영향에 대해 다른 평가를 하였을 수도 있음.

- 설문결과에서 수집된 상세한 활용도들은 영향력 등급을 분석하는데 더 잘 활용될 수 있음. 위원회 결과물의 활용도는 의심할 바 없이 강력함. 각 설문들은 회원국들에서 작업결과물들이 어떻게 활용되는지 규명하는데 도움이 될 것임. 이러한 정보는 부록 2에 참고로 제시되었음
- 대표단들은 이번 농업위 회의에 이번 보고서에 대한 의견제시를 해주길 바라며 현재 진행되는 작업과 2017-18 작업계획에 대한 시사점을 논의할 때 피드백을 해주길 요청함.
- 이번 논의 이후 위원회 책임하에 위원회 의장과 국장은 PIR 결과에 대한 분석 결과의 서면요약서와 대응 방안을 준비할 것임. 이러한 요약서는 곧 이어 예산 위원회에서의 검토를 위해 제출될 것임.

□ 검토의견

- 품질과 영향력에 대한 평가에서 우리나라는 농업위원회 소관 9개 분야중 1개 분야(무역과 자유화)만 “높음”으로 평가하고 나머지 모든 분야는 “매우 높음”이라고 평가하여 회원국들 중에 가장 후하게 평가하였음
 - 이는 우리나라는 OECD의 작업이 글로벌 이슈를 다루고 선진국들의 앞선 경험을 배운다는 입장에서 항상 긍정적으로 평가하기 때문인 것으로 보임. 다만 수입자유화를 강조하는 ‘농산물 무역자유화’ 분야는 전적으로 결과를 받아들이기 어려워 다소 낮은 “높음” 평가를 한 것으로 판단됨.
 - 하지만 일부 국가들은 영향력 평가에서 매우 인색하게 평가하였음. 영국은 5개 분야에서 “낮음”이라고 평가하였음.
- 영향력에 대해서는 분야별로 많은 차이가 발생함. 총 설문조사대상 35개 국가별로 관심도가 다름을 나타낸다고 볼 수 있지만 “낮음” 평가가 많은 분야는 그 이유를 면밀히 분석해 봐야 할 것임
 - ‘시장과 정책의 중기전망’에 대해서는 “낮음” 이하 평가를 한 나라는 하나도 없고, 2개 나라가 “무응답” 하였으며 “높음” 이상 평가를 한 나라는 22개로서 가장 양호한 것으로 나타났음.
 - 반면 ‘위험관리’에 대해서는 7개 나라가 “낮음” 이하 평가를 하였고, 10개 나라가 “무응답” 하였으며 “높음” 이상 평가를 한 나라는 9개로서 가장 영향력이 낮은 것으로 나타났음.

- 혁신, '식품체인분석', '무역 자유화', '농업과 기후변화', '녹색성장' 등도 영향력이 낮은 것으로 나타났다.

부표-3. 분야별 영향력 평가 결과

분야	Low 이하	N/R	High 이상
3.2.1.1. 농업정책 감독 및 평가(M&E)	3	1	15
3.2.1.2 농식품의 혁신	6	5	11
3.2.1.3 위협관리	7	10	9
3.2.1.4 식품체인분석	6	4	10
3.2.2.1. 시장과 정책의 중기 전망	0	2	22
3.2.2.2 농산물 무역 및 자유화	4	5	10
3.2.2.3 농업과 개발	0	3	12
3.2.3.1 농업과 기후변화	6	8	10
3.2.3.2 농식품의 녹색성장	4	8	8

- PIR 2011-12 결과보다 2013-14 결과가 품질과 영향력 평가 모두 나쁘게 나타나 농업위원회에서는 매우 실망하였을 것이며 개선책을 찾으려고 노력할 것임.
 - 품질평가는 “높음”이 7/7에서 8/9로 다소 낮아졌음.
 - 영향력 평가는 “높음”이 3/7에서 1/9로 현저히 낮아졌음(‘시장과 정책의 중기 전망’만 유일하게 “높음” 평가를 받은 분야임)
 - OECD 전체로 보아도 2011-12 결과와 2013-14를 비교할 때 품질평가는 큰 변화 없었고, 영향력 평가는 57.5%에서 44.4%에서 낮아진 것보다 훨씬 더 안 좋은 결과임
- 지금 2015-16 PWB 사업이 집행중이고, 2017-18 PWB를 수립해야 하는 시점에서 이번 2013-14 PIR은 중요한 의미를 지님.
 - 영향력 등급에서 가장 양호한 등급을 받은 ‘시장과 정책의 중기전망’에 대해서는 2017-18에서 더 많은 예산이 투입될 필요가 있음.
 - 영향력 평가에서 “중간” 등급을 받은 ‘농식품의 혁신’, ‘식품체인분석’, ‘농산물 무역 및 자유화’, ‘농업과 개발’, ‘농업과 기후변화’, ‘농식품의 녹색성장’은 영향력을 높일 수 있는 적기적소의 과제를 발굴해야 함.

- 작업계획 수립 시 사업들이 너무 일반적이거나 특수한 성격일 경우 영향력이 떨어진다고 할 수 있으므로 이런 사업들은 배제할 필요가 있음
 - 현실을 무시한 채 일방적으로 무역 자유화가 바람직하다는 정책권고는 정책으로 채택 곤란하며 영향력이 있다고 보기 어려움.
 - 개도국들의 개발을 위한 enabling environment 에 관한 연구는 너무 결과가 일반적이고 상식적인 수준이어서 영향력이 떨어짐
 - OECD 회원국들이 많아지고 또 개도국들에 대한 연구도 많아지면서 일부 국가에 대한 연구는 관심이 낮아짐. 국제 시장에서 영향력이 낮은 국가에 대해서는 심층연구를 자제할 필요가 있음.
- 아울러 모든 사업의 scoping paper 에서부터 회원국들의 관심사항이 충분히 반영되도록 노력을 기울여야 함. 이를 위해서는 의제관련 모든 document가 충분히 사전 검토될 수 있도록 회의 개시 2주전까지는 배포되어야 함.

□ 발언 내용 (필요시)

- 우리나라는 OECD 농업위원회의 대부분 outcomes가 품질이 우수하며, 영향력도 높다고 평가하였지만, 많은 나라들이 영향력 부분에서 별로 높게 낮다고 평가하지 않은 것을 보면 이번 2013-14 PIR의 결과는 실망스러움. 특히 OECD 전체의 평균과도 비교할 때 농업위원회의 작업결과에 대한 평가가 낮은 것은 우리가 개선책을 찾는데 노력해야 한다는 점을 보여줌
- 사무국에서 2013-14 영향력 평가가 낮아진데 영향을 미친 가능성이 있는 것을 분석한 내용에 대해서는 전반적으로 옳다고 평가함. 비회원국에 대한 접근을 확대하기 위해 많은 분석을 하였고, 또 국가별 접근에 중점을 두어 각 국가별 분석을 많이 하였다는 점도 영향력 평가에 부정적인 영향을 미쳤을 것이라는 점에 공감함.
- 이 밖에도 작업계획 수립 시 사업들이 너무 일반적이거나 특수한 성격일 경우 영향력이 떨어진다고 할 수 있으므로 이런 사업들은 배제할 필요가 있다고 판단함
 - 현실을 무시한 채 일방적으로 무역 자유화가 바람직하다는 정책권고는 정책으로 채택 곤란하며 영향력이 있다고 보기 어려움.
 - 개도국들의 개발을 위한 enabling environment 에 관한 연구는 너무 결과가 일반적이고 상식적인 수준이어서 영향력이 떨어짐

- OECD 회원국들이 많아지고 또 개도국들에 대한 연구도 많아지면서 일부 국가에 대한 연구는 관심이 낮아짐. 국제 시장에서 영향력이 낮은 국가에 대해서는 심층연구를 자제할 필요가 있음.
- 아울러 모든 사업의 scoping paper 에서부터 회원국들의 관심사항이 충분히 반영되도록 노력을 기울여야 함. 이를 위해서는 의제관련 모든 document가 충분히 사전 검토될 수 있도록 회의 개시 2주전까지는 배포되어야 함.
- 우리는 OECD 농업위원회에서의 모든 절차가 투명하고 공평한 참여가 보장되어 있다고 생각함. 따라서 모든 프로그램의 작업과정이나 결과는 우리 모두의 공동 책임이므로 처음 사업계획을 짜고 scoping paper를 제시할 때부터 적극 참여해서 의견을 개진해야 하며, revision 이 나오고 final version이 나오면 결과를 수용하고 국내 정책 수립에 활용할 방안을 강구해서 영향력을 높이는 노력을 기울여야 함.

6. 2010 OECD 농업장관회의 배경문서 주요 요지 및 검토 의견

1. 금융위기와 세계경제 침체가 농업에 미치는 영향		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ OECD와 WB는 ‘10년의 경기회복 가능성을 예견하면서도 성장률은 하향조정하고 경기회복 여부는 불투명하다고 전망 - 다만, 농업은 금융 분야 노출도가 적고, 상대적으로 정부지원이 많아 경기 침체 영향이 비교적 적음 ○ 소득감소 피해는 곡물부문보다는 축산업이, 선진국보다는 개도국의 피해정도가 크다고 봄 ○ 최근 에너지가격의 변동성은 당초 곡물 생산 공급에 영향을 미쳤으나 이제는 수요에도 영향을 주고 있음
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경제위기가 진정될 때 염두 해 두어야 할 사항 ① 경기침체에 농업부문 체질강화를 위한 추가 구조개혁 추진여부 ② 보호무역조치 제한 및 시장개방을 통한 경기회복 추진 ③ 경쟁력 있는 농식품 기업에 자금지원 및 무역촉진 방안 ④ 변화하는 금융시장 환경에서 농업부문이 취할 구조조정 방안
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국정부는 농업부분 체질강화를 위해 ‘생산비 절감운동’을 중점 추진할 계획임 ○ FTA 체결에 적극적으로 임하고 있음. FTA를 체결하였거나 협상 중 또는 검토 중인 국가들(총 65개국)과의 교역은 우리나라 총 교역액의 ‘08년 80%이상 점유하며 농림수산물 수입액의 97% 수준으로 개방수준이 높음 ○ 농업금융 시스템은 시장원리에 따라 운용하여 정책자금, 농업정보, 시장상황 분석 자료 등은 공개된 시스템으로 제공 - 다만 농업과 비농업, 농업 내 산업부문간 불균형 해소를 위한 농업 구조조정의 주요수단으로 금융정책을 활용하고 있음
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음

2. 효율적인 농업용 수자원의 이용과 관리

배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지구촌은 '50년까지 식량생산량을 100% 증대시켜야하나 예상되는 물 부족에 대응, 농업용 물 사용의 효율화 및 용수관리방식 개선이 필요함 ○ 미래 농업용수 관리정책은 에너지가격, 농장관리와 기술, 기후변화 등 요소도 고려해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 현상과 농정개혁, 위험관리정책 및 시장에 기반한 접근방식과 결합하면 효과 증대
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업부문에서 수자원을 지속가능한 방식으로 관리하고 기후변화에 잘 적응하기 위해 유의할 사항 <ul style="list-style-type: none"> ① 농업용수 관리의 복잡성 및 다양성에 대한 인식제고 ② 농업용수 관련 제도 및 재산권 강화 ③ 농업용수에 대한 세금부과로 공급비용 확보 ④ 농업·물·에너지·환경 정책간의 통합성 및 일관성 유지 ⑤ 기후변화에 따른 농업의 대응력 확보방안 마련 ⑥ 수자원관리에 대한 지식·정보 부족문제 해결
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국은 농업용수 관리를 위해 최근 『물관리 정보화』 및 『자동화』를 중점추진 ○ OECD가 검토한 '농업용수의 물값 산정' 관련 내용은 한정된 수자원의 효율적인 이용과 물 절약 측면에서 긍정적이나, 물을 많이 쓰는 아시아 논농업에 있어 제약을 가할 경우 타격이 예상됨.
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음

3. 향후 세계 식량 수급전망과 식량안보의 확보방안		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식료품 가격 전망 : 1~2년은 안정, 경기회복에 따라 재상승 <ul style="list-style-type: none"> - 농산물은 평균 10~20% 상승, 식물성 기름은 30%이상 전망 ○ 식량안보는 국제적 정치현안이며, 투자, 빈곤감축조치가 필요 <ul style="list-style-type: none"> - 다만, 투자에는 사회적·환경적 비용이 증가되며, 개도국의 농업생산성 향상을 위해서는 특히 R&D, 인프라 산업에 대한 지속적인 투자가 요구됨
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식료품 가격상승에 대비한 식량안보 확보방안 마련 시 주요 검토사항 <ul style="list-style-type: none"> ① 지역생산자들에게 가격정보 전달 강화 ② 농업관련 연구 및 인프라에 대한 지속적인 투자 필요성 강조 ③ 농업지원, 에너지, 농업용수 정책 개선으로 수자원관리 효율화 ④ 위기관리 정책 강화로 향후 농민들의 가격변동성 대응력 확보
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전 세계의 식량안보 능력을 높이기 위한 조치가 시급함. <ul style="list-style-type: none"> - 2008년 이후 발생한 식량위기는 농업 및 식량안보에 대한 투자가 충분치 못한 가운데 글로벌 경제위기로 인해 심화되었다고 볼 수 있으나 과거 식량위기는 생산부족 요인 외, 분배나 시장 시스템이 제대로 움직이지 않아 발생하였음. 따라서 곡물가격 변동원인을 규명하기 위해 FAO나 WFP 등 국제기구 중심의 국제 공동연구가 우선 필요함(VIP 제안사항) ○ 국가단위의 식량안보는 ①적정한 국내생산기반 구축, ②비축역량 강화, ③과부족 해소를 위한 해외조달·무역시스템 구축 및 이들 시스템이 제대로 가동할 수 있을 때 가능하다고 봄
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었으나 식량안보 관련 논의 시 검토의견을 토대로 발언에 활용

4. 농가의 위험관리를 통한 농가경영안정		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업은 기상이변, 질병 등 위기로인을 관리하는 전략이 필요함. ○ 위기관리 수단으로 생산 다각화, 관개시설 개선, 선물시장, 보험 등이 있으며, 정부는 농가들이 시장의 다양성에 따른 시장전략을 잘 활용하되 스스로 책임질 수 있도록 지원해야 함. <ul style="list-style-type: none"> - 정부는 위기관리 정책 수립 시 시장실패 사례나 명확히 규정된 공정성 문제 등을 유념하여야 함.
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업분야에서의 위기관리 정책의 성공을 위한 전제 요소 <ul style="list-style-type: none"> ① 시장형성 시 정보누락 등의 시장실패 요인 분석 및 제거 ② 대외 원조 시 지대(rent) 유발요인 제거 ③ 정책의 효과성 측면에서 정부 제 정책 간의 절충 노력 <ul style="list-style-type: none"> - 위기경감 정책이 농가의 복지향상에 바람직한 지에 대한 검토 - 위기관련 조치는 생산에 상당한 영향을 미치므로, 무역효과 최소화라는 취지를 벗어날 수도 있음
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국정부는 농가소득 규모에 따라 위험관리 방법을 달리 조치하는 것이 바람직하다고 판단함. <ul style="list-style-type: none"> - 영세농에 대해서는 소득규모를 키우도록 하며, 중·대농에 대해서는 생산, 가격위험에 대비도록 하는데 중점 ○ 한국과 같이 중·소농 비중이 큰 국가들은 대체로 시장규모가 작아 보험시장이 자생적으로 활성화되기는 어려움. 따라서 정부가 유인시스템(보험료 일부 보조, 재보험 제도 등)을 개발하여 농업인과 보험회사의 참여를 유도해야 함.
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음

5. 농가 및 농촌경제		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농가소득의 대부분은 비농업분야에서 창출되므로 다각화된 농촌경제활동이 요구됨 - 재정, 교육 등의 다양한 경제적·사회적 요인으로 인하여 소득다각화를 추구하는 농가가 증가하는 추세임 ○ 농가는 농산물 제공이외에도 환경 및 여가서비스를 제공하는 등 농업 외 활동에 참여하며 농촌경제를 활성화 시키고 있음
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농촌지역개발에 도움을 주는 농업정책 ① 기초농업, 농촌경제발전 및 지역적 특수성을 감안한 농업정책 마련 ② 농촌경제의 특징, 장점 및 문제점에 대한 다각적인 접근법 필요 ③ 농가의 다각화 전략인 농촌관광을 통한 지역상품 판매촉진, 농업환경 보존 등의 긍정적 효과는 주요 농촌관광지에만 한정되는 문제점 보완 ④ 무상보조금, 교육활성화 등의 직접적 조치 등을 통한 농가소득 다양화 전략 마련 ⑤ 장애요인 사전 파악 및 제거
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농촌경제의 다각화는 농식품 산업 경쟁력 유지, 지역사회의 보존, 농가 소득안정 및 삶의 질 향상이라는 측면에서 중요하다고 평가함
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안 또는 의제 특정적 대응은 없었음.

6. 농식품 무역 자유화		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ WTO 체제 하의 다자주의는 무역으로 인한 경제성장 및 소득과 삶의 질 향상 등 세계화에 크게 기여 <ul style="list-style-type: none"> - 다자주의의 경제적 효과는 FTA 경제적 효과 보다는 훨씬 큼. ○ 지역적 자유무역 협정은 체결국 간에 무역 자유화를 증진시킬 수는 있으나, 근본적으로는 비 가입 국가들에게는 차별적인 조치임. <ul style="list-style-type: none"> - 그러나, 시장접근성 및 국내개혁 촉진 등의 자유화에 기여하며, 서비스·환경 등의 새로운 정책분야에서 국제적인 진전을 위한 시험대가 될 수 있는 장점도 있음.
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 과제 <ul style="list-style-type: none"> ① DDA의 조속한 마무리를 통한 글로벌 복지 최대화 ② 특혜잠식으로 피해가 야기되는 개도국 수출업자에게 원조를 제공하는 등 경쟁력 제고방안 마련
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계 경제의 회복과 지속가능한 성장을 위해서는 DDA 협상의 성공적 타결이 중요한 과제이며, 협상 타결을 위해 각국이 처한 정치 사회적 민감성을 적절히 반영하면서 ambitious and balanced outcome을 도출하도록 노력할 필요가 있다고 봄. ○ Mulilateralism vs. Regionalism 간의 논란에도 불구하고, 한국은 지역무역협정이 multilateral trading system을 보완할 수 있는 통상정책 수단이라고 보아 2004년 이후 자유무역협정을 적극적으로 확대하고 있음. ○ 지역무역협정이 비 가입국들(non-participants)에게 역차별을 초래해서는 안 된다는 원칙(non-discriminatory), 투명성(transparency이나)일관성(consistency) 제고 노력이 준수되어야 함. ○ 최빈개도국에 대한 관세특혜는 유지되는 것이 바람직하며, DDA 협상에서도 preference erosion을 방지할 수 있도록 배려하여야 할 것임. <ul style="list-style-type: none"> - 궁극적으로는 특혜 관세 유지보다는 최빈개도국이 기술 원조나 재정적 지원을 통해 수출경쟁력을 가질 수 있도록 지원하는 것이 필요함.
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음. 다만, 논의 과정 전반에 걸쳐 논리 전개에 활용

7. 비관세 조치를 통한 후생증진		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관세와 같은 전형적인 수입제한 조치가 완화됨에 따라 비관세 조치(NTMs)는 자국민의 우려를 불식시키기 위한 중요한 수단으로 사용됨. - 농업생산·가공방식과 관련하여 식품안전, 환경보호 등에 대한 관심이 증대됨에 따라 각국 정부는 세금, 규제, 보조금 등 다양한 방식으로 비관세 조치에 대응하고 있음. ○ 비관세조치의 경제적 효과를 평가하는 데는 애로가 있으나, 질병유입에 대한 위험도 감소 및 제품표시 강화 등 정보제공 활성화를 통한 소비자 권익 보호 등의 복지를 개선 효과가 있음. - OECD의 농산물에 대한 비관세조치 평가의 목표는 비관세 조치의 비용 효과적인 측면과 무역을 왜곡하지 않는 정책임을 공고히 하는 것임.
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비관세 조치 시 검토사항 ① 비관세조치는 다양한 사회적 우려사항들을 해소하는 등 긍정적 역할을 함 ② 비관세조치의 경제적 여파에 대한 인식제고 ③ 비관세조치의 무역촉진 기능과 무역제한 기능의 양면성에 대한 고찰 ④ 최저비용으로 무역을 제한하지 않는 정책적 수단 강구
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사회적으로 식품안전, 환경에 대한 관심이 늘어나면서 비관세 조치가 늘어나고 있는 것이 사실임. - 이러한 비관세조치들이 무역에 대한 장벽으로 작용하는 것은 경계해야 하며, 외국물품에 대해서도 차별적으로 적용되어서는 안됨.
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음.

8. 농업과 환경		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ OECD 국가들은 규제, 상호준수, 농업 환경 지불금 등 다양한 농업환경정책 수단을 사용하고 있음. - 살충제 사용 및 폐기물관리에 대한 규제, 보호구역지정 등 환경 오염을 줄이려고 노력하고 있음. - 상호준수 원칙에 따라 영농인은 구체적 환경의무사항을 이행해야만 농업보조금을 받을 수 있음. - EU, 노르웨이, 스위스, 미국 등은 농토와 같은 공공재에 긍정적 영향을 주는 영농방식을 택한 농부들에게 환경 보조금을 지불하고 있음. ○ 자연자원을 근간으로 하는 농업이 환경에 미치는 영향을 지속적으로 모니터하고 평가하기 위하여 농업환경정책 평가방식 및 지표 개발에 대한 필요성이 증대되고 있음.
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식량에 대한 수요 증가 및 환경·천연자원보호 필요성 증대에 따라 주요하게 다루어야 할 사항 ① 농업생산과 환경문제간의 관계가 복잡하여 농업이 환경에 미치는 영향을 정확히 파악하는 데는 애로가 있음 ② 최소의 비용으로 최대한의 환경적 목표를 달성하기 위해 농업의 특수성 및 외적요인을 수용하고 내재화 하여야 함 ③ 환경문제에 대한 농민들의 지식 및 정보 부족문제를 해결하여, 농가들의 자발적 변화를 유도하여 환경 보호 및 자원관리 증진에 기여토록 함
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농업은 제한된 국토면적(998만 ha)에서 5,000만 인구를 부양해야 하므로 '고투입-고산출'의 집약적 농업이 불가피한 현실임. - 1990년대 중반부터 친환경농업 제도를 도입하고 (1997년 친환경농업육성법 제정)5년 단위로 '친환경농업육성 5개년 계획'을 수립함. - 친환경농산물 생산은 매년 20% 이상 빠르게 성장 (2008년 전체 농산물 생산량에서 12%, 농산물 시장거래에서 약 10%를 차지) ○ OECD 농업환경정책위원회 합동작업반에서 1993년부터 15년 동안 지속적으로 추진해온 농업환경지표는 한국의 농업환경정책 분야에서 유력한 수단으로 활용되고 있음.
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음.

9. 농정개혁		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시장의 영향력을 확대시키기 위한 농업정책개혁을 지속적 추진 ○ 정책목표는 명확하고, 측정 가능해야 하며, 우선순위가 분명해야 함. <ul style="list-style-type: none"> ※ 농가소득은 여전히 중요한 정책목표이나, 최근의 농업정책은 환경수준, 농촌경관, 식량안보 등과 같은 사회전반적인 문제 해결로 변화하고 있음. ○ 신규 정책은 생산과 지원 분리, 시장 기능으로 부작용 최소화 ○ 정책의 목표 달성을 위해 정책의 효과성 및 효율성을 모니터링해야 함. <ul style="list-style-type: none"> - 정책 목표달성에 농업정책이 항상 최고의 방안은 아니므로 비농업 정책의 잠재력을 활용하고 시장솔루션을 강구해야 함
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업부문의 구조조정은 중요하나 부작용 최소화가 관건임. 예를 들어 부채문제로 희생이 어려운 농가, 농업소득 부족으로 생계가 어려운 농가들에 대한 대책마련이 필요함. 퇴출 농업인에게 적절한 기반이 조성되지 않을 경우 도시빈민화 등 사회적비용이 큼. <ul style="list-style-type: none"> - 한국은 가격지지 정책을 최소화하고 직접지불을 확대해 나가고 있음. 다만 정책수혜자에게 일정 조건을 이행하도록 하여 농업의 다원적 기능, 공공성을 확대하여 지원에 대한 대국민적 정당성을 확보하려 함.
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음.

10. OECD 및 주요 신흥 경제국의 농업정책: 개혁 모멘텀 유지		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ OECD 농업정책은 WTO/DDA에도 영향을 미치고 있고, OECD 지역 전반의 농정개혁을 촉진시키는 계기 마련 <ul style="list-style-type: none"> - PSE 기준 정책이전부문(주로 보조금)은 '86~'88년 농가 총 수령액의 37%에서 '06~'08년 23%로 감소 ○ 생산자 인센티브에 영향을 적게 주는 정책의 중요성 대두 <ul style="list-style-type: none"> - 품목생산량이 아닌 다른 지표(면적, 가축 수)에 따라 보조금을 지급하는 정책으로 개선하고 있음. - 일부 신규 프로그램(미국 직접지불 및 EU의 단일직불제)은 보조금 수령 자격조건에 생산을 요구하지 않고 있음. - 조건부 보조금은 '86~'88년 전체보조의 4%에서 '06~'08년 33%로 크게 증가하였음. ○ OECD 지역의 정책왜곡은 상당한 수준임. <ul style="list-style-type: none"> - PSE의 약 56%가 여전히 생산과 연계되는 등 비효율적 방식의 보조
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업정책 개혁의 모멘텀 유지 방안 <ol style="list-style-type: none"> ① 정책적으로 시장에 개입하는 것을 지속적으로 감소시켜야 함: 신흥국의 경우 생산에 대한 정책적 방해요인 제거 ② 농민의 위기관리 역량강화 및 안정망을 확충할 수 있는 정책 개발 ③ 기존의 생산과 연계한 보조금 체계를 개편하는 등 농업보조금의 전달체계 개선 ④ 신흥국의 보조금 체계는 기존의 생산자 가격개입에서 개발 및 장기적 성장을 목표로 개편되어야 함 ⑤ 농업성장에 농촌빈민 포함 및 빈민에 대해 비농업분야를 통한 경제적 기회제공 등 농업성장 정책에 있어 신흥국이 직면한 어려움에 대한 인식 제고
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국의 PSE가 '06~'08 평균 61% 수준으로 회원국 중 비교적 높은 수준이지만 OECD가 농업보조기표(예: PSE)로 평가한 한국의 농정개혁 진척상황은 긍정적이었음.(08년 한국농정개혁평가보고서) <ul style="list-style-type: none"> - 또한, '09년 10월 제50차 OECD 농정시장작업반 회의 결과에 따라 우리나라 쇠고기 PSE 계산방법이 개선되어 쇠고기 PSE는 62% →29%, 농축산물 전체로는 63%→60%로 감축될 전망이다.('06기준) ○ 한편, 미국과 EU는 PSE 중에서 국경보호에 다른 국내가격과 국제가격 차이(시장가격지지, MPS)가 차지하는 비중이 1/3인데 반해 우리나라는 91% 차지 <ul style="list-style-type: none"> - 향후 WTO/DDA 타결 및 FTA 체결국 증가로 우리나라가 관세가 감축됨에 따라 PSE는 감소할 전망이다.
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음

11. 신흥국가 및 개도국의 영세농 문제		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대다수의 영세농에 대해서는 농업에만 의존하여서는 장기적으로 생존할 수 없다는 사실을 전제로 적응 전략이 마련되어야 함. <ul style="list-style-type: none"> - 따라서 농업부문 내에서 뿐 아니라 농업부문 외에서도 가계의 수입기회를 확대할 수 있는 정책이 필요 - 농업경쟁력과 농업 외 부문에서의 소득전망을 강화하기 위해서는 경제전반적 틀에서 접근하여야 하며, 농업정책은 그 전반적 정책조합의 한 요소가 되어야 함. ○ 지난 50년간, 선진국과 신흥국 모두 농업부문의 인력이 감소하는 등 전체 경제에서 농업부문의 중요성은 낮아지고 있는 추세임.
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영세농 지원 정책 마련 시 고려 사항: 다양한 농가의 형태를 고려하여 특화된 목표정책을 수립 ① 영세농가중 어떤 농가가 경쟁력이 있는지에 대한 현실적인 고려 ② 생산성 향상 정책은 변화를 촉진하고, 비농업 부문의 기회도 창출할 수 있는 광범위한 투자와 연계되어야 함 ③ 농업으로부터 유출된 인력으로 인하여 사회적 긴장이 발생하지 않도록 균형적인 농촌지역 개발 정책 마련 필요 ④ 다양한 분야에서의 정부 지출 간의 상쇄 및 보완작용으로 최선의 정책 조합을 이루는 것에 대한 어려움 인식필요
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 영세농을 위해서 농촌지역 내 인적자원육성과 지역 및 농촌 인프라 개발에 초점을 맞추고, 경쟁력 향상정책은 성공가능성이 높은 농가에 초점을 맞춰야 한다는 배경문서 내용에 동의함. ○ 다만, 산업 정책의 주요 대상에서 제외되는 영세·고령농 또는 빈곤농가에 대해서 소득다각화를 통한 농업외 소득 증가 외 복지지원 확충으로 삶의 질을 향상시켜 궁극적으로 농촌 사회경제를 안정적으로 유지시킬 필요가 있음. <ul style="list-style-type: none"> - 한국정부는 직불제, 연금 등을 통한 영세·고령농의 소득지원, 농어촌의 사회적 기업 육성, 생활환경 개선 등 정책을 실시하거나 마련하고 있음. ○ 아울러 개도국의 영세농 소득 증진을 위해 OECD 국가의 국제 농업협력 및 지원 확대가 필요하다고 봄
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음.

12. 농업과 기후변화		
배경 문서	의제 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화는 농업에 상당한 영향을 미치고 있으며, 농업은 이에 적응하는 동시에 증가하는 인구에 대응하여 식량을 생산할 수 있어야 함. ○ 개도국의 농가는 기후변화에 취약하며, 자산 부족으로 생활 환경은 더욱 악화될 것으로 전망됨. ○ 농업 GHG 배출 저감 방안: 경작지 및 초지 관리개선, 훼손토지복원, 토지사용 변경 등 <ul style="list-style-type: none"> ※ 향후 농정방향은 GHG 배출이 낮거나 이를 최소화하는 생산기술 개발축진이 필요 ○ 기후변화 적응 활동: 농업정책개혁, 리스크관리 및 R&D, 재해보험, 미래 기후환경에 보다 적합한 새로운 품종/곡물/가축종 도입 및 수자원의 효율성 증대 등
	정책 입안자 고려 사항	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기후변화와 식량위기 해결을 위한 일관성 있는 정책적 접근법 마련 ① 소비자 및 생산자 모두 GHG 저감 및 분리활동 시 혜택을 받을 수 있는 정책환경 조성 ② 생산자 및 소비자 모두 저(低) GHG 제품, 기술 등에 투자 시 인센티브를 받을 수 있는 정책 시행 ③ GHG 배출을 저감하는 동시에 생산성을 증진할 수 있는 신기술에 대한 R&D 투자정책 마련 ④ 글로벌 차원의 기후변화 관련 목표이행의 모니터링을 위해서 농업 활동이 GHG 배출에 미치는 영향 측정역량 강화 ⑤ 기후 변화에 대한 생산자들의 대응 역량 강화 및 적응력 고양 정책 추진 및 취약 집단에 대한 보상 제공 등
2010 OECD 농업각 료회의 대응	검토 의견	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지구온난화로 대표되는 기후변화는 미래 사회의 변화를 주도할 메가트렌드로 범세계적인 공동대응 노력이 필요함. <ul style="list-style-type: none"> - 한국의 경우 지난 100년간 평균기온이 세계 평균기온 0.74℃ 보다 훨씬 높은 1.5℃ 상승하였음. 농작물 재배적지가 북상하고 월동 병해충 피해가 증가하는 현상이 발생하여 새로운 기술 개발 등을 추진하고 있음. ○ 농업부문의 온실가스 배출량(2007년 기준)은 약 1,840만CO₂톤으로 국가 총배출량의 2.9%임. <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국정부는 기후변화에 적극적으로 대처하기 위해 2008년 8월에 국가발전 핵심전략으로 '저탄소 녹색성장'을 발표함.
	대응 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사안이나 의제 특정적 대응은 없었음. ○ 기후변화 논의에 참고자료로 활용

2015 OECD 농업정책과 무역 연구 동향 및 분석

인 쇄 2016. 2.

발 행 2016. 2.

인쇄처 (주)동양피앤씨 전화 031-424-3994 팩스 031-424-4360



농림축산식품부