

2011 OECD 농업분야 논의동향분석
및 대응전략수립 (부록)

한국농촌경제연구원

차 례

1. 제156차 농업위원회 의제별 세부검토내역	1
1. OECD 농업위원회 50주년 기념 정책포럼	1
2. 농업위원회 산하기관의 업무분담 변경안	5
2. 제54차 농업정책과 시장작업반 의제별 세부검토내역	12
1. EU 농정개혁 평가	12
2. 일반서비스지지추정치(GSSE)의 정책검토: 제안서	29
3. 지속가능한 개발 및 빈곤감축을 위한 농업의 경제적 중요성	37
4. 농촌소득 향상을 위한 전략적 프레임 연구	41
5. 2007-08년 식량위기 이후의 개도국의 안정화 정책들	50
6. 개발도상국 투입재보조 사례 연구	56
7. 외생적 위험과 가격 변동성의 총계모형 분석	61
8. 농업부문 위험 관리에 관한 종합 보고서	67
9. Work on risk management in 2011-2012: scoping paper	73
10. WASTE MANAGEMENT IN THE FOOD CHAIN: SCOPING PAPER	78
11. 농산품 시장의 구조변화: 2011-12 활동계획	85
12. 농산품시장의 구조변화: 협소시장과 가격변동성	92
3. 제55차 농업정책과 시장작업반 의제별 세부검토내역	108
1. OECD-FAO 농업전망 2011-2020	108
2. OECD 회원국 및 신흥국가의 농업정책	120
3. OECD회원국과 신흥경제국의 농업정책-제 10장 : 한국	127
4. MEASURING SUPPORT ALONG THE AGRICULTURAL SUPPLY CHAIN	135
5. 지속가능한 개발 및 빈곤감축을 위한 농업의 경제적 중요성	139
6. 개발도상국가 농업정책의 분배적 함의에 대한 모형화	144
7. 개발정책평가모형(DEVPPEM) : 기술문서	150
8. 개발도상국 소득향상을 위한 농업정책	154

9. 세계적 식량안보-추세, 결정요인과 정책: 논의범위	165
10. 농업 생산성과 경쟁력: R&D 역할	168
11. 혁신시스템: 착수보고서	181
12. 농산품시장의 구조변화: 농산물시장은 더 협소되었는가?	186
4. 제56차 농업정책과 시장작업반 의제별 세부검토내역	195
1. 2012 OECD 국가들의 농업정책 모니터링 및 평가보고서 계획안	195
2. MEASURING SUPPORT ALONG THE AGRICULTURAL SUPPLY CHAIN ..	200
3. 2012 농업전망활동 경과 및 계획	205
4. 위험관리 주제에 대한 향후 작업 로드맵	210
5. 전염성 가축질병 위험관리: 국가들의 보상 및 비용분담 시스템의 주요 이슈 검토 및 비교	214
6. 가축질병 위험관리: 국가들의 예방 및 통제 시스템의 검토와 비교 ..	224
7. 상품시장의 구조적 변화: 농업부문 민간금융 투자	228
8. 농업정보시스템 OECD 컨퍼런스 결과보고	234
9. 농업발전 및 세계 식량안보: 현재 진행 과제에 대한 전반적 개요 ..	238
10. 개발도상국 소농 위험관리: 논의개요	241
5. 제65차 농업과 무역협동작업반 의제별 세부검토내역	246
1. 식품수입 관련 규정의 설계와 실행을 위한 최적 방안 모색: 지역무역 협정 사례	246
2. 수출제한에 관한 연구계획서	251
6. 제66차 농업과 무역협동작업반 의제별 세부검토내역	256
1. 식품수입관련규제의 설계와 실행-일부 지역무역협정상의 경험	256

부 록 1

제 156차 농업위원회 의제별 세부검토내역

1. OECD 농업위원회 50주년 기념 정책포럼¹⁾

1.1 논의 배경 및 경과

- 156차 농업위원회 회의의 첫날 오전에 개최되는 'OECD와 농업위원회의 50주년 기념 정책포럼'의 주제(도하를 넘어서: 농업 지원과 보호수준의 측정에 관한 새로운 패러다임)와 주요 내용을 소개하고 있음.

1.2 논의 목적

- OECD가 개발한 PSE(Producer Support Estimates)는 각국의 농업 지원과 보호 수준을 측정하는 국제적 표준이 되었음. 그러나 PSE가 고안된 당시와 비교하여 현재 농업부문의 여건이 많이 변화되었기 때문에 새로운 현실을 반영한 PSE 관련 지표들의 수정이 필요하며, 이러한 작업이 어떤 방향으로 이루어져야 하는지에 대한 논의가 시작되어야 하는 시점에 도달하였음.
- OECD 50주년 기념 정책포럼에서는 처음 PSE를 만들었고, 이번에 발간되는

1) TAD/CA/A(2011)1/ANN1, 검토자 : 문한필(KREI, 부 연구위원)

“WTO Disciplines on Agricultural Support: Seeking a Fair Basis for Trade”의 편집자인 Tim Josling 교수의 주제발표와 함께 다양한 패널들의 토론이 예정되어 있음.

- Stefan Tangermann: Professor 명예교수, 독일 괴팅엔 대학
- Anne Tutwiler: Deputy Director General, FAO
- Arancha Gonzalez: Chef de Cabinet, WTO
- 새 책의 공동 편집자인 David Orden(IFPRI의 연구의원)과 David Blandford(펜실베이니아주립대 교수)도 토론에 참여할 예정임.

13 주요 내용

- UR 협상이 진행되던 1980년대와 1990년 대 초반의 주요 화두는 농업분야의 증가된 공급과 하락된 가격에 대한 시장왜곡적인 정책들과 개발도상국의 부진한 농업투자자에 대응하여 농업부문의 다자간 무역 시스템을 확립하고 생산과 무역을 왜곡시키는 정책을 바로잡는 것이었음.
- 당시 OECD에서 개발한 PSE와 일련의 작업은 이러한 맥락에 부합함으로써 농업을 다자간 무역 시스템과 통합시키기 위한 기초를 제공하고, UR 농업협정을 체계적으로 정리하며, 생산과 무역에서의 왜곡된 조치를 바로잡는 데 기여하였음.
- 그러나, 최근의 국제 농산물가격은 매우 높은 수준에 다다랐고 변동성이 커지고 있으며, 전세계적인 불경기와 증가하는 영양실조, 기후변화(에 따른 공급부족) 등의 변화된 여건들은 전세계 농업·식품 분야에 대한 새로운 도전이 되고 있음.
 - 이들 이슈에 대해서는 2010년 2월 OECD 농업분야 각료회의에서 논의된 바 있으며, 6월 22~23일 동안 파리에서 개최되는 G20 농업각료회의에서 또 다시 가장 중요하게 다루어질 내용임.
- 이와는 별도로 농업 전문가 그룹은 기존의 농업지지 측정수단이나 WTO 규범을 기초로 한 통합적인 측정수단들이 새로운 현실을 반영하여 수정이 되어야 하는지, 그리고 수정되어야 한다면 어떤 방향으로 수정해야 하는지 등을 토론할 것임.

- David Orden, David Blandford 그리고 Tim Josling에 의해 편집된 “WTO Disciplines on Agricultural Support: Seeking a Fair Basis for Trade”의 발간에 맞추어 이번 정책포럼에서는 Tim Josling의 주제발표(책 내용에 대한 간략한 소개)에 이어 초청된 패널 및 회원국 대표들의 토론이 있을 예정임.

○ 토론에서는 다음의 이슈들을 다룰 것임.

- 1) 농업지지에 관한 WTO 규범의 법률적인 토대와 농업지지의 실제 수준과 정책에 의해 조성된 보호조치를 더 정확하게 반영하는 OECD 측정지표의 경제이론적 토대의 차이점
- 2) 농업지지의 측정수단이나 원칙은 사실상 공급을 증가시키거나 가격을 억제하는 조치들에 집중되어 있음. 따라서 이러한 측정수단이나 원칙들이 수요를 왜곡하거나 공급을 제한하여, 결국 가격을 상승시키는 정책(조치)들을 포괄하도록 재조정되어야 하는가?
- 3) 농산품의 생산과 소비에 연관된 분야(upstream & downstream)에 적용되는 정책수단의 효과를 보다 체계적으로 조사·분석하는 노력이 필요한지 여부. 이러한 정책수단들 중에 현재, 농가수준 또는 공급체인 상에서, 측정이 되지 않고 있는 중요한 조치들.
- 4) 농업지지와 보호를 측정하는 가용한 지표들이 정책 입안자들에게 정책수단에 대한 논의, 의사결정, 성과평가 등에 필요한 분석적 기초와 정보를 제공하는가? 이러한 측면에서 측정지표의 유용성을 향상시키기 위해서 무엇을 해야 하나?

14 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 2011-2012 농업위 소관 작업 및 예산 프로그램(PWB)에는 PSE와 관련 지표들의 분석력과 연관성 향상을 목표로 추진하는 다음의 두 가지 작업을 포함하고 있음
- 53차 APM(2011년 3월)에서는 “GSSE의 정책검토”[TAD/CA/APM/WP(2011)2] 연구제안서가 논의되었음.

- 54차 APM(2011년 5월)에서는 “농업부문 공급체인을 포괄하는 PSE 측정방안”[TAD/CA/APM/WP(2011)16] 연구제안서가 논의되었음.

- “GSSE의 정책검토” 연구제안서는 GSSE에 어떤 정책들을 포함해야 하는지, GGSE 내에서도 어떤 카테고리 분류해야 할지, 그리고 이런 정책수단들을 통해 제공되는 지지를 추정하기 위한 개념적인 토대 등에 대해 다루고 있음. 회원국들은 각국이 추진하고 있는 주요 정책이 GGSE의 어떤 카테고리 분류될 수 있는지에 대해 주로 문의를 하였으며, 현행 GSSE의 7가지 카테고리의 추가 세분화 또는 통합 등에 대한 의견을 개진하였음.
- “농업부문 공급체인을 포괄하는 PSE 측정방안” 연구제안서에 대해서는 당시 대부분의 회원국들은 연구작업의 유용성과 취지에 긍정적인 반응을 표하면서도 농업외의 타산업 분야의 관련 자료의 획득이 쉽지 않을 것을 우려함. 시범적으로 한 두 개 전후방 산업만을 선택하여 새로운 PSE 지표를 구축하는 실험을 먼저 진행해보고, 이를 바탕으로 향후 작업계획과 범위, 방향 등을 결정하는 순서를 따르기로 함.
- PSE를 개발한 바 있는 Tim Josling 교수의 새로운 PSE 지표에 대한 견해와 이에 대한 패널들의 논의내용은 2011-2012 PWB 하에 추진되고 있는 관련 연구의 추진 방향에 영향을 미칠 것으로 예상됨.
- 이번 포럼에서 합의되는 사항들은 2011년 M&E 보고서 등에 그대로 반영될 가능성이 크기 때문에, 일단은 포럼에서의 논의사항을 주의 깊게 파악할 필요 있음.
 - 기본적으로 우리나라의 경우, PSE 지표의 확대 적용으로 인해 우리의 농업지 지 수준이 과대추정되는 것을 경계하는 입장임. 또한, 앞으로의 논의가 GSSE 지표에 대한 엄격한 제한이 필요하다는 방향으로 진전되어 기존에 PSE에 해당하던 조치들의 GSSE로의 이전이 제약되는 상황을 우려하고 있음.

2. 농업위원회 산하기관의 업무분담 변경안²⁾

2.1 논의 배경 및 경과

- 농업위원회(Committee for Agriculture)는 산하에 농정·시장 작업반, 농업·무역 합동작업반, 농업·환경 합동작업반 등 3개의 산하기관을 두고 있음.
 - 명칭이 보여주듯 농업·무역 합동작업반은 농업위원회와 무역위원회가, 농업·환경 합동작업반은 농업위원회와 환경정책위원회가 합동으로 운영하고 있음.
- 동 보고서는 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반간의 작업재분배 변경에 대한 제안을 담고 있음. 농업·무역 합동작업반은 농업위원회와 무역위원회가 합동으로 구성되어 있어 작업재분배를 위해서는 농업위원회와 무역위원회간의 합의가 이루어져야 함. 무역위원회의 동의를 요청 위한 농업위원회의 변경안에 대한 결정을 마련하는 것이 필요함.
- 작업재조정안이 제기된 배경에는 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반간에 업무부담에 차이가 크기 때문임. 즉, 현재에는 농정·시장 작업반의 업무 부담이 계속해서 급증하는데 반해서, 농업·무역 합동작업반의 업무부담은 현저하게 감소하고 있음. 따라서 두개의 작업반간의 업무 재분배를 통해 작업효율을 높일 필요가 제기됨.
- 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반간의 업무분담 변경에 대한 초안은 2010년 12월 1-2일에 열린 농업위원회에서 논의된 바 있음. 이번 개정안은 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반간의 작업재분배 변경에 대한 농업위원회의 의사결정(decision)을 위한 논의를 위해 다시 제출됨.

2) TAD/CA(2010)16/Rev1, 검토자 : 권대흠(KREI, 부연구위원)

2.2 논의 목적 및 구조

- 동 개정안은 농업위원회 산하의 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반의 작업효율을 제고하기 위한 작업재분배 변경 계획에 대한 의사결정을 위한 논의를 위해 작성됨.
- 내용적인 측면에서 그간의 작업재분배 논의경과 및 향후 논의일정과 변경안의 제안배경 및 작업재분배안의 내용이라는 두 부분으로 나누어 살펴볼 수 있음.

2.3 주요내용

< 논의 경과 및 향후 일정 >

- 농업위원회의 3개 작업영역에 대한 전체 작업계획은 2011/2012년 작업 및 예산 계획안을 통해 현저한 변화가 이미 이루어졌음.
- 이번 개정안은 2010년 12월 1-2일에 열린 농업위원회에서 논의된 바 있는 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반간의 작업재분배 변경에 대한 초안을 바탕으로 작성된 것임.
- 이번 개정안을 바탕으로 농업위원회의 결정이 이루어지면, 무역위원회의 동의를 거쳐, 즉각적으로 작업분담계획이 실제로 실시될 예정임. 이를 통해 농정·시장 작업반의 일부 작업업무가 농업·무역 합동작업반으로 이관될 예정임.

< 제안의 배경 및 내용 >

- 업무재조정 계획안은 농업위원회의 3개 작업영역에 대한 전체 작업계획을 농업위원회 산하의 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반에 재조정을 통해 두개의 작업반간의 업무분담 차이를 줄이고자 하는 것임.

- 농업위원회산하 두 작업반간의 업무부담의 비대칭성은 다음의 이유에서 발생하는 것으로 판단됨.
 - DDA 협상의 진전이 어려워짐에 따라 농업·무역 합동작업반 작업주제들에 대한 논의가 상당히 민감성을 띄게 됨.
 - 오랜 기간 동안 농업위원회의 작업영역(pillars)과 작업주제(topics)간의 혼란과 괴리가 누적되어 두 작업반간의 업무 비대칭성이 증가함.

- 농업위원회의 작업영역(pillars)과 작업주제(topics)간의 혼란과 괴리를 수정하기 위해서, 2011/2012년 작업 및 예산 계획안을 통해 농업위원회 3개 작업영역에 대한 현저한 변화가 이미 이루어졌는데 그 내용은 다음과 같음.
 - 기존의 농업정책개혁(Agricultural Policy Reform) 작업영역은 3.2.1. 식품 및 농업 정책(Food and Agriculture Policy)으로 개정. 3.2.1.1. 각국의 농업 정책에 대한 검토와 평가(monitring and evaluation) 그리고 3.1.2. 식품 및 농업 정책의 설계(design)와 같은 두개의 분야로 구성됨.
 - 이전의 농업과 무역(agriculture and trade) 작업영역은 3.2.2. 농업, 교역 및 개발 (Agriculture, Trade and Development)로 개정. 3.2.2.1. 중기전망, 3.2.2.2. 농산물 무역자유화, 그리고 3.2.2.3. 농업과 개발이라는 세 개의 분야로 구성됨.
 - 과거의 농업의 지속가능성(agriculture sustainability) 작업영역은 3.2.3. 농업 및 수산업의 지속가능성 (Agriculture and Fisheries Sustainability)로 개정됨.

- 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반에 재조정은 다음과 같은 3.2.2.3 농업 및 개발(Agriculture and Development) 작업 영역의 업무를 대상으로 하고 있음.
 - 참고로 3.2.2.3. Agriculture and Development은 다음과 같이 구성되어있

음.

- 3.2.2.3.1. Global Food Security
- 3.2.2.3.2. Global Forum on Agriculture, 2011, 2012
- 3.2.2.3.3. Monitoring African Food and Agriculture Policies (MAFAP)
- 3.2.2.3.4. OECD Review of Agricultural Policies: Indonesia
- 3.2.2.3.5. Smallholder Risk Management in Developing Countries

○ 농업위원회 산하 두 작업반의 업무조정계획안은 다음과 같음.

- 3.2.2.3.1., 3.2.2.3.3., 및 3.2.2.3.5.는 농정·시장 작업반에서 농업·무역 합동작업반으로 이관.
- 3.2.2.3.2.는 현재와 같이 농업위원회에서 주관.
- 3.2.2.3.4.는 농업보조의 검토 및 특정과 관련되므로 농정·시장 작업반에서 작업.

○ 또한 제안되었던 3.2.2.1.의 농업·무역 합동작업반으로 이관계획은 더 이상 진행하지 않음.

- 참고로 3.2.2.1. Medium Term Prospects for Markets and Policies은 다음과 같이 구성됨.
- 3.2.2.1.1. Medium Term Outlook
- 3.2.2.1.2. AGLINK-COSIMO Model Development & Training
- 3.2.2.1.3. Structural Change in Agricultural Commodity Markets: Policy Implications

2.4 검토의견 및 발언내용(필요시)

○ 이번 업무분담 변경안에 담겨있는 농정·시장 작업반과 농업·무역 합동작업반간의 업무조정안에 찬성함.

○ 이번 업무조정계획이 실시됨으로써 농업위원회 산하의 두 작업반의 업무 효율이

제고되기를 기대함.

- 기존에 제안되었던 3.2.2.1.의 농업·무역 합동작업반으로 이관계획을 더 이상 진행하지 않기로한 이유에 대한 부연설명이 있기를 바람.

< 참고자료: Intermediate Output Results (TAD/CA(2010)2/Rev1)>

3.2.1. Food and Agriculture Policy (previously Agricultural Policy Reform)

3.2.1.1. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation

3.2.1.1.1. Monitoring and Evaluation of Agricultural Policies (one annual publication)

3.2.1.1.2. PSE/CSE/GSSE Database Management (a database, two analytical reports, two events)

3.2.1.1.3. Development of methods (two methodological reports)

3.2.1.1.4. Policy Evaluation Model (PEM) (model documentation, one expert meeting)

3.2.1.1.5. Network for Farm Level Analysis (various analytical reports and a seminar)

3.2.1.2. Food and Agriculture Policy Design

3.2.1.2.1. Risk Management (two country reviews, one analytical report)

3.2.1.2.2. Innovation Systems (two analytical reports)

3.2.1.2.3. Waste Management in the Food Chain (one analytical report)

3.2.1.2.4. Food Chain Analysis Network (network meetings and two summary reports)

3.2.2. Agriculture, Trade and Development (previously Agriculture and Trade)

3.2.2.1. Medium Term Prospects for Markets and Policies

3.2.2.1.1. Medium Term Outlook (one annual publication)

3.2.2.1.2. AGLINK-COSIMO Model Development & Training (updated model and documentation, world outlook conference, outreach and training events)

3.2.2.1.3. Structural Change in Agricultural Commodity Markets: Policy Implications (two analytical reports and one synthesis report)

3.2.2.2. Agricultural Trade Liberalization

3.2.2.2.1. Non-tariff Measures (two analytical reports, one workshop)

3.2.2.2.2. RTAs: Trade Effects (one analytical report)

3.2.2.2.3. Export Restrictions (one analytical report)

3.2.2.3. Agriculture and Development

3.2.2.3.1. Global Food Security (Set of principles for effective policy targeting and coherence, one analytical report and one outreach event)

3.2.2.3.2. Global Forum on Agriculture, 2011, 2012 (two forums)

3.2.2.3.3. Monitoring African Food and Agriculture Policies (MAFAP) (one analytical report and five country studies)

3.2.2.3.4. OECD Review of Agricultural Policies: Indonesia (one country review)

3.2.2.3.5. Smallholder Risk Management in Developing Countries (one analytical reports)

3.2.3. Agriculture and Fisheries Sustainability (previously Agriculture Sustainability)

3.2.3.1. Climate Change, Green Growth and Resource Use

3.2.3.1.1. Climate Change and Agriculture (two events, one analytical report)

3.2.3.1.2. Green Growth and Agriculture (two analytical reports)

3.2.3.1.3. Water Resources and Agriculture (one synthesis report and two analytical reports)

3.2.3.2. Agri-environmental Policy Performance

3.2.3.2.1. Evaluating Agri-environmental Policies (workshop and synthesis report)

부 록 2

제54차 농업정책과 시장 작업반 회의 의제별 세부검토내역

1. EU 농정개혁 평가³⁾

1.1. 논의배경

- 이 보고서는 OECD 사무국의 Catherine Moreddu(총괄), Roger Martini(PEM분석), Shingo Kimura(국내, 국제가격 변동성) 그리고 외부 자문위원들(CAPRI 모델을 이용한 지역별 영향분석, CAP개혁이 환경에 미치는 영향)에 의해 준비됨.
- 농업위 연구예산 2009-2010 프로그램에서 결정한 OECD 농정 모니터링과 평가 (1.2. 국가별 접근)에 그 근거를 두며 2009년 5월 APM scoping paper에 대한 회원국 의견 제시, 2010년 5월에는 1장, 2장의 내용이 담긴 보고서, [TAD/CA/APM/WP(2010)2]가 제공되고, 동년 11월에 전체(1장-4장)가 담긴 보고서가 1차 토론됨. declassified 여부를 논의할 목적으로 금번 회의에 제공됨.

3) TAD/CA/APM/WP(2010)26/Rev1, 검토자 : 정호근 (KREI, 부연구위원)

1.2. 논의 목적

- EU의 CAP개혁을 점검, 평가하는 기존의 보고서들과 연속선상에 있으면서 가능하면 정책제안까지 하는데 그 목적을 두고 있음.

1.3. 주요내용

- ※ 11월과 비교해 3월에 바뀐 내용을 살펴본 결과 회원국 지적인 내용을 위주로 사실전달에 오류가 있거나 아니면 결과해석에 무리가 있는 부분을 수정함. 다만 “(단락 141) 모델링의 한계를 명시”를 새로이 본문에 더한 것이 관심을 끄.

<Executive Summary 부분>

- 1.3.1. CAP는 EU가 로마조약에 따라서 농산물시장을 규제하고 국내 상품가격을 지지할 목적으로 처음으로 채택한 공동농업정책으로서 점차 농업구조와 환경문제까지 아우르도록 발전해 감. 일련의 개혁과정의 시작인 MacSharry 개혁을 통해 점차 가격지지는 하락할 것이고, 보호감소부분은 원래 현재 재배면적이나 사육두수에 기준을 둔 직불제에 의해 보상될 것이라는 것이 대내외적으로 알려짐. 2003년 개혁을 통해 MacSharry개혁에서 설정된 직불방식이 생산에 대한 제한이 없고, 과거수치에 기초한 고정수급권이 주어지는 것으로 바뀜. 직불을 생산과 비연계시키는 것은 이후 Health Check을 포함한 CAP 개혁과정에서 더욱 확대되었고 농·임업 경쟁력 강화, 환경·농촌과 삶의 질이 강조되기 시작함.

- 1.3.2. EU 농업정책은 전통적으로 농가 소득과 경쟁력을 염두에 두면서 자원의 지속성 부분에 보다 중점을 두기 시작함. EU 농가소득은 변화하는 시장환경 가운데서도 국경보호, 국내시장정책, 고정직불을 통해 어느 정도는 안정화되어 옴. EU가 2004년 이후 12개의 회원국을 새로 받아들임으로써 회원국 농가 수는 3배가 늘었지만 농업생산액은 20% 증가함. 모든 회원국에서 공통적으로 진행되는 구조적 변화에는 규모가 작은 겸업농이 잔존하면서 농장통합, 농가수 감소와 고령화, 생산성 향상, 농업 경제 차지비중 감소가 있음.
- 1.3.3. 2009년 CAP예산 지출은 520억 유로임. 축1의 예산인 유럽농업보증자금(EAGF)가 84%를 나머지 16%가 축2의 농촌발전을 위한 유럽농업자금(EAFRD)임. 축1 예산에서 지출되는 MPS(국경도구와 국내도구를 합한 시장가격지원)는 CAP 예산의 8%를 차지함.
- 1.3.4. 정부보조가 농가총수입에서 차지하는 비중은 1986-88년의 39%에서 2007-2009에는 23%로 감소함. MacSharry개혁 이후 MPS비중은 줄고 직불이 증가하기 시작했고 이러한 개혁방향은 Agenda2000에서 재차 강조됨. 2003년 개혁을 통해 생산과 비연계한 과거 통계에 기초한 고정직불의 비율이 높아짐. 이 결과 가장 시장왜곡적인 보조(MPS + 투입재사용에 제한이 없고 현재 생산량이나 투입량에 기초한 직불) 비율이 PSE로 보면 1986-88의 92%에서 2007-09에는 34%로 감소함. 동기간 전혀 생산의무가 부과되지 않는 시장왜곡이 가장 작은 보조의 비율이 0에서 39%로 증가함. 이행조건과 2축에 기초한 직불이 강화되면서 거의 모든 직불에 투입재 사용과 생산방식에 대한 제한이 부과됨.
- 1.3.5. PEM을 이용한 농업보조가 생산에 미치는 영향 분석을 위해 1986-2008년 시기를 1992 Macsharry 개혁과 2003년 개혁을 중간점으로 하여 3기간으로 구분됨. 개혁이 이루어짐에 따라 CAP이 교역에 미치는 부정적인 영향이 현저하게 감소함. 정책적인 배려가 초기에는 작물중심에서 점차 목초지로 이동하여 보다 현재까지 보다 많은 면적이 목초지로 조성되도록 정책적 영향이 미침. 면적당 사료생산이 줄고 단위면적당 사육두수가 줄어들면서 축산의 조방적

인 경영이 늘어감. 한계지에서 농업활동이 줄어들면서 단위면적당 수확은 증가하였지만 총생산량은 감소하여 곡물과 유지작물의 높은 국내가격을 유도함. Health Check으로 이러한 변화들이 강화(촉진)되었고 2003년 개혁에서 품목특정 직불을 유지한 프랑스와 스페인에서 그 정도가 더함. Health Check으로 품목특정 프리미엄이 사라진 밀, 두유, 담배의 생산감소가 두드러짐. Health Check으로 시행되는 우유쿼터 일몰의 영향을 시뮬레이션한 결과 우유 생산 증가와 가격감소가 예측됨. 2003년 개혁과 2009년 Health Check 사이 기간 동안 CAP으로 인한 지역별 단위생산량 차이가 크지만 쇠고기 생산은 계속적으로 감소하고 가격도 계속하여 오름. 2003년, 2009년에 별도의 개혁이 없이 Agenda2000이 계속되는 경우와 비교하면 농산물 수입은 증가하고 수출이 감소함. 2003년 2009년의 개혁으로 한 품목에 특화하는 농가비율이 올라감.

1.3.6. CAP개혁은 국가별로 농업구조나 수급권과 농지이전 관련 규정정비 정도에 따라 다르게 농지시장에 영향을 미침. 최근 개혁이 농업구조나 농가 경쟁력에 미친 영향도 국가별 지역별로 다름. 수급권이 아직은 농지와 연결되어 있어 농업구조에 미치는 영향은 미미함. 하지만 핸디캡이 있는 나라(수익성 떨어지는 농가가 직불금을 받으면서 농업에 잔류하여 조정이 늦게 진행)나 일시적으로 전환기에 지지수준이 증가하는 새 회원국에서는 영향정도가 커짐. 생산과 비연계한 직불은 농가가 시장신호에 보다 잘 반응하게 하여 농가 경쟁력을 향상시키는 효과가 있는 반면에 면적당 평균 수입은 올리더라도 구조변화를 늦추고 농지가격을 상승시켜 농가 경쟁력을 떨어뜨리는 효과도 동시에 있음.

1.3.7. CAPRI(CAP Regional Impact) 모델 시뮬레이션 결과 최근 개혁의 농가 소득에 대한 영향은 EU 가입 후 10년 간 직불이 증가하는 새 회원국들을 제외하고는 미미함. 2003년 개혁은 높은 가격에 의한 농가 소득효과를 가졌고, 쿼터 지대가 일몰하는 Health Check에서는 농가 소득이 약간 감소함. PEM(정책평가모델) 분석에 따르면 1986-2008년 사이 비연계직불이 증가하고 가치손실이 감소함에 따라 CAP 정책도구의 의한 농가, 지주의 소득 증가로 효율성이 올라감. 그 결과 보조수준은 감소하더라도 2005년에 단일직불이 시행되기까지

농가에 대한 소득 이전은 상대적으로 안정적임. 하지만 시간이 지남에 따라 임차지 중요성이 커지면서 지주가 가져가는 편익부분이 증가함.

1.3.8. CAP개혁에 의한 경제활동 참여자들 사이, 농업내에서의 분배효과를 살펴봄. 가격지지에서 직불로 바뀔에 따라 소비자에서 생산자로의 이전이 점차 납세자로부터의 이전으로 바뀜. 후생은 가치손실이 감소함에 따라 증가함. 농가규모별 지원의 배분은 EU27⁴⁾내에서 매우 이질적임(2007년에 규모 상위 25% 농가들이 지원의 74%를 가져감). 직불과 국내가격지지가 균일적으로 분배되지 않는 정도가 유사하여 개혁으로 인한 분배효과는 미미함. EU15에서 평균적으로 보면 2004-2007년 사이 농가규모별 배분은 개선되었음. 이는 주로 국내가격지지 감소로 인하지만 개혁이후 1축 직불이 약간 더 균일 배분을 하게 된 것도 일부 영향이 있음. 면적당 동일단가를 적용하는 직불이 EU 전체적으로 시행되면 농가간의 소득재분배가 광범위하게 진행될 수 있음.

1.3.9. 환경에 대한 영향평가는 다음과 같이 요약할 수 있음. 모든 정책들은 그들이 경영방식에 영향을 미치는 만큼 환경에 영향을 줌. 그 영향정도는 지역내에서만 아니라 지역 간에 다름. 1988에 선택사항이었다가 1992년에는 의무사항이 된 휴경제는 환경에 뚜렷한 긍정적인 영향을 미침. 생산과 비연계된 보조는 다른 조건이 동일하다면 환경에 + 효과를 기대할 수 있고 조방적인 농업생산방식을 유도함. 2004년에 도입된 모든 농지에 적용되는 이행조건(cross compliance)을 통해 최소수준의 환경관리를 보장받을 수 있음. 농업환경정책(아마도 친환경직불을 의미)은 투입재 감소, 조방적 농업을 권장할 뿐만 아니라 좀 더 구체적으로 환경문제에 접근하여 새 서식지보전, 종 다양성 보존 등의 문제를 다루고 있음. 환경에 미치는 긍정적이 효과는 측정하기 어려운 만큼 논란도 많음. 축2에 있는 농업환경정책을 평가해보면 종다양성 보전 내지는 최소한 종이 줄어가는 것을 늦추는 효과를 가질 뿐만 아니라 농촌경관을 보전하는 효과도 가짐. 반면에 농업환경정책이 수질이나 토양에 미치는 효과에 대해서는 자료 불충분 등의 이유로 결론은 내기 어려움. 위에서 언급한 긍정적인 환경효과는 구체적인 행위들(투입재 줄

4) EU10, EU15, 2004년 이후 가입한 루마니아, 불가리아를 총칭함.

임, 농경지 적절한 관리, 적절한 윤작, 농지의 초지전환, 환경농업, 수로를 따라 완충지역 도입)에 의해 가능함.

- 1.3.10. 농촌개발 측면에서 CAP개혁의 영향을 알아봄. CAPRI 시뮬레이션 결과에 따르면 개혁은 생산의 위치에 일정부분 영향을 미침. 생산비연계 직불은 농가의 공간적 집합을 줄이고 품목별 보조의 감소는 가장 경쟁력 있는 지역에 생산의 집중을 가져옴. 다만 모듈레이션으로 인한 축2 지불 증가와 축1의 10% 예산허용으로 각국은 원한다면 경쟁력이 떨어지는 지역이나 생산에 보조를 늘려갈 수 있음.
- 1.3.11. 전체적으로 볼 때 지난 25년간의 CAP개혁으로 농업의 시장지향성 증가, 왜곡 감소, 농가 소득이전 효율성 증가를 가져옴. 가치손실은 줄어들었지만 여전히 직불의 상당한 부분이 부재지주에 가고 있음. 농가 보조수준은 낮아지고 있지만 대농에 대한 집중정도는 줄지 않음. 오랜 기간을 통해 전진적으로 달성한 보호수준의 큰 폭 감소는 품목별로 감소폭도 다르고 진행 속도도 다름. 아직도 일부 품목에서는 시장접근 제한이나 수출보조 등이 남아있음. 축1에서 축2로 예산이 이동해 감에 따라 정책도구들의 타깃팅 정도가 향상되고 있으나 그 전체 양은 많지 않음.
- 1.3.12. 점진적이고 꾸준하게 진화해 가는 일련의 CAP개혁과정을 통해 EU농정의 성과가 많이 좋아짐. EU와 세계시장에서 왜곡정도가 감소함에 따라 EU농가는 다양한 시장기회와 앞으로 예상되는 농산물 실질가격 상승으로부터 이익을 볼 수 있음. EU농업이 직면한 과제로는 환경보전, 식량안보, 기후변화, 시장변동성 등이 있음⁵⁾.
- 1.3.13. 시장지향성 향상, 왜곡감소의 노력은 앞으로도 계속 있어야 함. 시장접근성을 향상시키는 것에도 보다 많은 관심이 필요함. 아직도 EU농업의 경쟁력을 제한하고 있는 요소들(market deficiency)- 농지를 포함한 요소시장, 쿼터,

5) 검토자 주: 이번 APM회의 의제12의 연구결과에 따르면 지난 50년간 농산물의 가격변동성은 변하지 않음.

수급권, 신용-에 대해서도 정책개혁은 해답을 찾아나가야 함. 농가가 위험 관리를 해나갈 수 있는 다양한 위험관리 도구를 제공받을 수 있도록 하는 정책구상이 필요함. 환경변화에 보다 적절히 대응하기 위해 농업환경도구의 범위를 넓혀야 함. 농업의 환경효과를 높이기 위해서는 문제정의, 공공재 수요, 요구사항을 달성하기 위한 작업방식이나 제도에 대한 보다 정확한 정보가 우선적으로 필요함. 농업정책의 효율성과 공정성을 향상시키기 위해서는 보다 타깃팅하는 것이 필요한데 이를 위한 선결과제는 소득문제와 관련한 정책목적의 명확한 정의임. 정책도구와 정책목적간의 관계를 정확히 규명하는 것은 정책성과 제고와 직면한 문제에 대응하는 능력 향상을 위해 필수적으로 요구되는 부분임.

<1.4. EU의 농업정책>

1.4.1. 2010 CAP의 특징

- CAP에는 국내가격지원(MPS), 개별농가에 대한 다양한 지불, 농산업을 위한 일반적인 서비스의 내용이 있음. CAP의 특징 중 하나는 대부분의 농가에 대한 지불이 고정이고 생산비연계라는 점임. 다른 특징은 예산 조달 방식으로서 정책 성격에 따라 전적으로 EU예산이거나 아니면 EU, 회원국, 회원국지자체에 의해 공동조달됨. 아울러 EC(유럽공동체)에서 보조와 관련해 정한 기본원칙을 따르는 한 회원국은 자체적으로 정책을 고안, 이행할 수 있음.

<자금조달과 집행>

- CAP은 두개의 축(pillar)로 구성되어 있음. 축1은 MPS, 단일직불(SPS), 단일면적직불을 포함하며 예산은 전적으로 EU에서 나오고 예산주기가 1년(11월1일-10

월31일)임. Agenda2000에서 농촌발전규정(RDR)로 불리기도 하는 축2는 회원국이 선택할 수 있는 다양한 정책도구들을 포함하고 있음. 선택 가능한 정책도구, 관련EU예산, 7년 단위 국가/지역 공동자금조달 내용을 명시하고 있는 국가 농촌정책계획(RDPs)은 RDR의 정책도구를 집행하기위한 기초가 됨. 현재 RDPs의 기간은 2007-2013까지임.

- 2009년 CAP예산 지출은 520억 유로임. 축1의 예산인 유럽농업보증자금(EAGF)이 84%를 차지하며 나머지는 축2를 위한 농촌발전을 위한 유럽농업자금(EAFRD)임. 수정(modulation)이라는 제도가 있어서 농가가 받는 직불금의 일부(2010년 5000유로 이상 받는 농가 직불의 8%(2011년 9%, 2012년 10%, 300,000 유로 이상 농가 추가 4% 회수)가 축2의 예산으로 추가 배정됨. 회원국들은 이를 가지고 기후변화, 재생에너지, 수자원, 생물다양성, 개혁 등의 목적으로 사용할 수 있음. 회원국 재량으로 추가적인 수정을 통해 위의 목적들을 위해 예산 집행을 할 수 있음.
- CAP지출(520억유로 2009년)보다도 PSE(870억유로)가 더 많다. PSE는 CAP지출 이외에도 CAP과 관련한 국가별지출, 순수 국내 제도를 위한 지출, 세납자로부터의 이전 등을 포함하고 있기 때문임.

1.4.2 MPS(국내가격지지)

- MPS는 국경도구(수입관세, 수출보조)와 국내도구를 모두 포함하고 있음. 2009년에 MPS에 해당하는 EU지출은 CAP지출의 8%, 축1예산의 10%임. MPS의 분류는 수입관세, 관세율쿼타, 수출보조, 생산쿼타, 공적개입(public intervention), 개인저장, 산지폐기(market withdrawal), 소비자보조로 되어 있음.

1.4.3 수출도구

- 농산물을 수출하기 위해서는 수출라이센스를 취득해야 함. 밀가루, 곡물, 쌀, 올리브오일, 설탕, 낙농제품, 축산, 계란, 알코올, 원료담배, 일부 가공품은 국내가격과 국제가격에 대해 사전에 정한 일정금액을 수출환급금으로 받음. 1990년 100억유로, 2000년 35억유로, 2009년 7.5억유로 수준으로 수출환급금은 줄고 있음. 다만 여기서 설탕, 낙농제품, 육계, 가공품이 차지하는 비중은 매우 크며 이들 제품에 대해 EU는 순수출국임. 수출신용, 보험, 보증은 회원국차원에서 지원됨. EU는 0.5억 유로 규모 예산으로 홍보 및 품질제고에 노력함.

14.4. 생산제한

- 우유쿼터제 시행은 2015년까지 점차 일몰함. 설탕, isoglucose, inuline syrup는 쿼터 적용을 받고 있음. 휴경 프로그램은 2009년에 폐지됨.

14.5. 개입(intervention)방식

- 밀, 버터, 분유에 대해서는 개입가격이 있음. 밀의 개입가격은 톤당 101.31유로로 정해져 있고 상한이 300만톤임. 쇠고기는 톤당 1,560 유로 이하로 떨어지면 개입구입이 발동하여 공공이 매입함. 또한 소고기는 기본가격(basic price)의 103% 이하로 가격이 떨어지면 민간저장에 대한 지원이 발동함.

14.6. 시장가격에 영향을 미치는 다른 제도

- 쿼터매입, 재배권매입, 산지폐기, 다양한 소비자보조(학교우유급식, 저소득자를 위한 식품프로그램 등) 등이 시장가격에 영향을 미치고 있음.

14.7. 축1의 직불

- 2009년 축1의 직불은 390억유로로 이는 축1지출의 90%, CAP지출(520억 유로)의 75%를 차지함. 단일직불(single payment)은 330억 유로로 축1 직불의 84%, 축1지출의 75%, CAP지출의 63%를 차지함. 단일직불은 PSE의 37%로 PSE(870억 유로)에는 단일직불이외에도 소비자로부터 이전, 축2, 국가별 고유정책 관련 지출 등이 포함됨(※ 단일직불<축1 직불<지출<CAP 지출).
- 단일직불은 두 종류가 있음. 농가의 과거 수급권에 기초하여 지급하는 방식과 한 지역내에서 면적단위로 동일한 금액을 지불하는 것임. 하이브리드모델은 이 두개의 방식을 함께 사용하는 직불방식으로 그 비율이 고정되어 있는 정적하이브리드(static)와 비율이 점차 변해 2013년까지 100% 동일단가 직불(flat rate)로 가는 동적하이브리드(dynamic)가 있음. 과거수급권 직불 국가에는 프랑스, 네덜란드, 오스트리아 등이 있고, 정적하이브리드에는 덴마크, 스웨덴 등이, 동적하이브리드에는 핀란드, 독일, 영국-잉글랜드가 지역별 동일단가 직불은 말타, 슬로바니아 등이 있음.
- 일부 품목특정의 면적, 두수 단위 지불이 예외적으로 허용됨. 또한 Article68 도구에 의거하여 회원국은 국가별 직불예산의 10%까지 환경보전, 품질제고, 유통, 조건불리지역의 우유, 소, 양, 염소, 쌀 지원, 농가 위험관리의 목적에 임의적으로 사용할 수 있음.

표 2.4. 부분 연계 옵션

부분 연계 옵션 유지(연계비율)	부분연계 2010년 종료	부분연계 2012년 종료
양 프리미엄(50%) 젖소 프리미엄(100%) 면화 지불(35%)	곡물과 호프 올리브오일 담배 드럼 밀 품질프리미엄	육우와 암소 프리미엄 과일과 채소 토마토(2011년까지) 쌀 품질프리미엄 견과류, 씨앗, 단백질 곡물, 감자 지원 사료, 전분, 마에 대한 가공 지원

14.8. 축2의 정책도구

- 2007-2013년 회기기간동안 축2의 정책목표로 세 가지(axis)가 설정되어 있음. '목표1'은 농업의 경쟁력제고, '목표2'는 환경, 경관 유지, 목표3은 농촌 삶의 질과 농촌경제 다양성 제고임. 세 개와는 별도로 LEADER 프로그램이 축2에 포함됨. 축2의 예산 배분은 EU평균으로 보면 목표1에 33%, 목표2에 50%, 나머지로 이루어짐.

14.9. 보조수준

- %PSE, 농가 총소득에서 보조가 차지하는 비중은 1986-88 39%에서 2007-2009년 23%로 줄어들었음. 1990년대 상반기에는 이 비율이 안정적이었는데 이는 개입가격 하락에 따른 시장가격지원을 100% 해왔다는 것을 의미함. 반면에 2000년대 중반에 비율이 하락한 것은 2004년에 도입된 개입가격 하락분에 대해 일부만 직불에 의해 보전된 것을 의미함. %PSE의 변화 일부분은 국제가격 상승을 통해서도 설명됨.
- 회원국별 직불제의 형태를 보면 동적하이브리드 & 생산비연계(핀란드, 영국, 덴마크, 독일), 정적하이브리드 & 비연계(스웨덴, 룩셈부르크, 북아일랜드), 과거수급권 & 비연계(아일랜드, 웨일즈, 스코트랜드), 과거수급권 & 약간 연계(오스트리아, 이탈리아, 네덜란드, 그리스), 과거수급권 & 연계(프랑스, 스페인, 포르투갈, 벨기에)임.
- 단일직불은 현재 생산과 비연계되어 있지만 과일과 채소는 과거 수급권 모델에서는 해당사항이 없으며 직불금을 수급하는 농지에 경작할 수 없음. 이는 PSE에 따르면 품목예외로 분리되는 제한사항인데 SAPS나 지역별 직불에는 이러한 품목

제한이 없음. 단일직불이 도입된 이후에 SAPS나 지역직불의 증가, 과일·채소개혁을 통해 품목 제한이 없는 직불의 비율이 증가하고 있음.

BOX 2.3. 주요 CAP 개혁과 내용

1992 MacSharry reform: 곡물개입가격 30% 내림, 소고기와 버터에 대한 제도 가격(institutional price) 약간 하락 조정, 곡물에 대한 면적단위 보상직불 도입, 육우와 거세수소에 대한 프리미엄 올림, 휴경제 도입, 유지작물 차액지불제(deficiency payment)를 1993년 면적당 직불로 대체, 조기은퇴·농업환경·신식조립을 포함한 부가적인 제도의 도입

Agenda 2000: 곡물과 소고기에 대한 관리가격(administered price)의 추가 내림, 직불단가 상향조정, 낙농제품 개입가격 내림을 2005/06으로 연기, 소고기 공공비축 도입, CAP의 두 번째 축으로 농촌발전규정(Rural Development Regulation) 도입, 유사지원제도의 합병, 2000-06년 농촌발전계획(RDPs)에 기초한 정책집행

2003 "Luxembourg" reform: 벼 개입가격 둘로 나눔, 아젠다 2000과 비교해 버터 개입가격·SMP의 추가 내림, 면적·두수단위 직불을 전부 내지는 일부 대체하는 경작의무 없고 2000-02년 수급권에 기초한 단일직불제 도입, 이행조건 도입, 모듈레이션 도입, 우유를 2006-2007 사이에 단일직불에 편입, 국가별로 유연한 단일직불 집행 허용

2007 과일·채소 개혁(2008년에 적용): EU가 일부 지원하는 생산자조직의 위기 관리, 가공 과일·채소 단일직불 포함 지지, 과일·채소 재배지 단일직불 포함 지지, 학교 과일·채소급식 도입, 수출보조 폐지

2009년 Health Check(1월에 채택): 개입을 추가적으로 감소(돼지고기·보리·수수의 개입 폐지, 밀·버터·가루우유에 대한 개입 상한 설정, 우유 쿼터 점진적 폐지, 휴경제 폐지, 어미암소·양·염소를 제외하고 모든 직불을 단일직불에 통합, 직불금 10%에 대한 회원국 자율적 이용(article68) 허용 그리고 새 회원국에는 이 비율 확대, 추가적 모듈레이션, 최소 직불 한계 도입, SAPS(지역동일직불) 2013년까지 연장, 이행조건 추가, 에너지작물 프리미어 폐지, 회원국에 지향하는 농업개혁을 위한 수급권 분배 조정 허용

<1.5. EU 농정개혁이 농업의 경제, 환경성과에 미치는 영향평가>

- 여기서는 CAP개혁이 특정 품목들, 농지시장, 농가구조, 농가소득과 후생, 환경, 농촌발전에 미치는 영향을 알아봄. 고려되는 CAP 개혁의 내용으로는 품목생산으로부터 정책의 decouple, 이행조건의 도입, 휴경제 폐지, 우유쿼터제 일몰, 설탕 개혁, 모듈레이션(1축에서 2축으로의 예산이전, 2축의 발전)이 있음.
- 1986-1998년 사이 생산, 교역, 소득, 후생의 변화를 알아보기 위해서 PEM이, Agenda2000을 베이스 시나리오로 해서 2003년과 2009년 개혁의 효과를 지역별로 국내시장(생산, 농가소득, 교역, 가격), 토지이용, 후생, 환경에 대해 알아보기 위해 CAPRI(CAP Regionalized Impact)모델이 사용됨.

1.5.1. CAP 개혁이 1986-2008년 동안 생산, 교역, 토지이용에 미친 영향(70페이지)

<생산에 미친 영향>

- 동기간동안 CAP이 농업생산에 미치는 왜곡적인 영향은 계속 줄어들음. 1986년을 1로 할 때 CAP이 생산에 미치는 영향은 점점 줄어들어 2008년에는 0.35정도인 반면에 소득에 미치는 영향은 점점 커져 2008년에는 1.45수준임.

<토지배분에 미친 영향>

- CAP을 통해 보다 많은 면적이 초지로 이용되고 있음. 초기에는 곡물과 축산에 지원정책이 골고루 들어감. 2000년 가축수를 기준으로 하는 직불, 우유 · 소고기

에 대한 국내시장보조(MPS)는 축산장려효과를 가져 주요곡물, 유지작물을 포함한 작물 생산농지가 초지로 전환됨(12백만ha가 추가로 초지화 됨, 반면에 1986-90년 사이에 초지 추가면적은 3.3백만ha임). 이후 다른 용도의 경작지도 직불을 받을 수 있게 됨에 따라 농지의 용도변경은 현격히 줄어들었지만 2008년도 보면 시장왜곡으로 인해 초지가 더 많이 증가하고 있음.

<지역별 토지이용, 가축수, EU국내시장에 미친 영향>

- CAPRI를 이용하여 2003년 CAP개혁과 2009년 Health check 내용이 2004년 시행 되는 경우 2003-2005 평균에 미친 영향을 알아봄. 2004년 베이스는 Agenda2000 개혁으로 단 휴경지율이 0인 경우임.

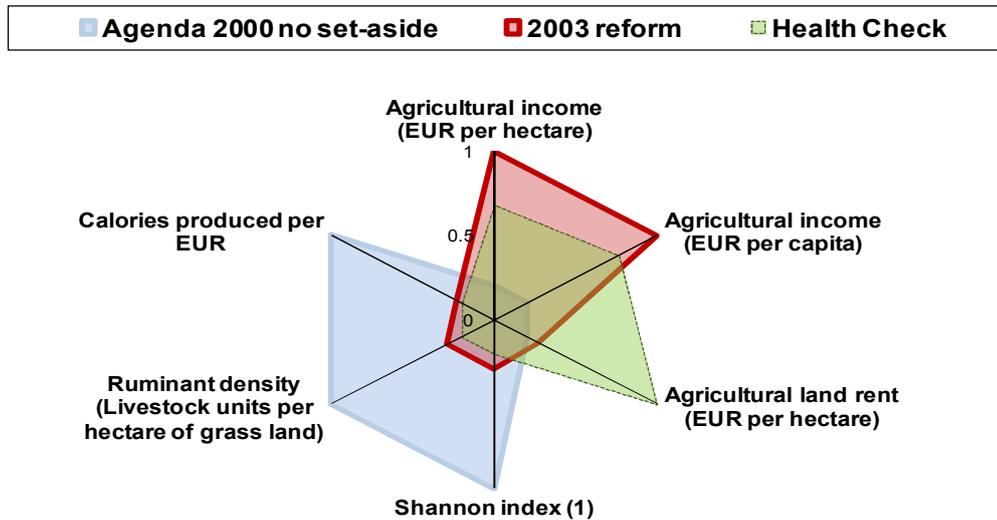
표 3.1. CAPRI 시나리오 개요

시나리오	시나리오 연도	시나리오 내용
Base scenario (BAS): Agenda No Set Aside	2004	Agenda 2000 policy reform package with set aside rate at zero
A. 2003 reform	2004	Partial decoupling measures, reduction in administrative prices and sugar market reform as introduced in the 2003 reform, single payment implemented differently in member states (SAPS in new member states, historical or regional implementation, partial decoupling, or hybrid systems).
B. Health-Check as implemented	2004	Abolition of dairy quotas and reduction in sugar quotas as introduced in the Health Check policy package, partial decoupling only allowed for suckler cows and sheep and goat, more crop sectors covered by single payments, abolition of energy premium.
C. Health-Check with uniform country per hectare rate	2004	As above, but all single payments paid as a uniform per hectare rate for each member states (can be interpreted as SAPS for EU15 member states)

1.5.2. 효과 요약

- 그림3.6.에서 세 가지 정책대안(Agenda 2000을 베이스로 2003개혁과 Health Check을 비교)의 효과를 비교함. 가장 높은 수준의 생산연계 보조를 특징지어 지는 Agenda2000은 농가소득과 농지임대료에 가장 적은 영향을 미친 반면에 생산 집적과 생산량에는 가장 큰 영향을 미침. 이 비교로 비추어 생산연계 직불은 생산 증대 효과가 가장 크지만 비효율적인 생산을 농업에 머물게 하여 생산물가격을 낮추고 따라서 농가소득도 낮추는 결과를 초래함. 수치가 낮을수록 높은 생산전문화를 의미하는 Shannon index는 Agenda2000에서 가장 높게 나타나 생산비연계가 생산전문화를 높인다는 것을 알려줌. 낙농시장 자유화를 포함한 Health Check은 생산량과 생산집적은 가장 낮고, 농지임대료는 가장 높은 것으로 나타남. 2003개혁은 가장 높은 농가소득을 나타냄.

그림3.6. Summary of impacts on various variables in the EU27: comparison of 2003 reform and Health Check scenarios compared to Agenda 2000 base scenario (year 2004)



15.3. 미래 과제

- (단락 300) CAP이 앞으로 대응해야 나가야 할 중요 내용으로 기후변화, 시장불안정성, 농업예산 감축 압력, 정책의 투명성과 행정비용의 절감, 정책의 효율·효과 모니터링이 제기됨.

- (단락 302- 309) 미래 EU 농정개혁에 대한 제안내용임.
 - 보다 시장지향적이고 생산 및 무역 왜곡 최소화,
 - 축2 내에서 그리고 축1과 2내 정책간의 일관성 제고와 농업 경쟁력강화,
 - 정부 시장개입 축소에 따른 위험증대와 위험 유형별(통상적인 위험에서 재난 까지) 대책 마련,
 - 소득정책의 공평, 공정성 제고,
 - CAP개혁에서 계속 환경을 강조, 환경을 위한 농가 노력정도에 따라 보상의 차별화, 친환경적 농업방식의 구체화를 위한 연구개발,
 - 농촌발전 정책에서 공평·효율성 강조, 농업정책과 농촌개발 정책간의 일관성 제고

1.4. 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- EU 일련의 CAP개혁에 대한 긍정적인 평가를 내린 보고서임. 계속적으로 전체보조수준을 줄이고 생산과 연계된 정책을 줄여나가는 노력을 할 것을 주문함.
- 11월 APM회의에서 한국대표가 발언한 내용이 모두 수용됨.
- (단락 141)모델의 한계에 관한 내용이 비교적 상세히 3월 수정본에 새로이 더해짐. 정책효과 분석결과에 대한 해석은 모델 가정에 기본하고 제한적이라는 것을 본문에 더함. 따라서 정책평가 내용은 하나의 참고자료 정도일 것임. 11월 검토의견에 적은 “본 보고서의 결과는 EU가 CAP개혁을 통해 시장왜곡적인 보조 비율을 줄였다는 것이어서 개혁과정이 상대적으로 더딘 회원국들에 대한 개혁 압력의 근거로 사용되지 않을까 하는 우려”는 상당부분 줄어들음.

1.5. 발언 내용

※ 지난 11월 회의에서 한국대표가 수정을 요구한 내용들이 모두 이번 수정 최종본에 반영됨. 이에 만족한다는 내용의 발언을 하고 별다른 이견 없이 declassified에 동의하면 될 것으로 보임.

□ 2010년 11월 회의 한국대표 수정요구 내용

- 단락 8에 단어 수정 요구 : no link to commodity production **decreases** → no link to commodity production **increases**
- 단락 9에 다음 글은 불필요해 보임 : “Implementing single payments as a per hectare flat rate payment at national level would lead to significant redistribution of income between farms within countries.” 문장 9에서 지금까지의 직불의 소득재분배 효과는 미미했다는 내용이 나오다가 이 글이 바로 다음에 나오면 마치 단일단가 직불이 우월하고 모두 그쪽으로 가야한다는 것으로 오해할 소지가 있음.
- 단락 13에서 마지막 부분에 "증가하는 시장변동성(increased market volatility)"이라는 말이 나옴. 이는 요번 회의 의제 12의 연구결과에 따르면 부적절한 표현임. 의제12에 따르면 2006-2009사이 가격급변동이 있기는 했지만 그렇다고 지난 50년 사이에 가격변동성이 더 커졌다는 증거는 없음. 연구결과에 따르면 가격변동성이 변하지 않음. 따라서 '증가하는 (increased)'을 삭제하는 것이 전체 회의자료의 일관성을 고려할 때 적절하다는 생각임.
- 단락 167(페이지 79) “The Shannon index... decoupling increases farm specialization”을 “coupling decreases farm specialization”으로 고칠 것을 주문 if and only if 관계로 보기 어렵고, 만약 $A \rightarrow B$ then not $B \rightarrow$ not A 임.

2. 일반서비스지지추정치(GSSE)의 정책검토: 제안서⁶⁾

2.1. 논의 배경 및 경과

- 이 작업은 2011-12 농업위원회 소관 작업 및 예산프로그램에 포함되어 있음
- 농업생산자에게 제공되는 지지는 일반서비스지지추정치(GSSE: General Services Support Estimate)와 생산자지지추정치(PSE: Producer Support Estimate)로 대별되는데, GSSE는 그 비중이 작지만 최근 점차 늘어나고 있으며(86-88년 14%에서 07-09년 25%), 특히 일부 신흥경제국들에서는 큰 비중을 차지하고 있음.
- 많은 경우에 정부 지지는 PSE보다 GSSE로 분류될 수 있는 정책으로 전환되고 있음.

2.2. 논의 목적

- GSSE에 관한 작업계획은 (1) GSSE에 어떤 정책들을 포함해야 하는지 결정하고, (2) GSSE내에서도 어떤 카테고리로 분류해야 할지, (3) 이런 정책들을 통해 제공되는 지지를 추정하기 위한 개념적인 토대를 발전시키고 개선하는 것을 목적으로 함.

6) TAD/CA/APM/WP(2011)2, 검토자 : 송주호(서울대학교 북한 및 해외농업연구소 객원연구원)

- 이를 통해 GSSE가 다른 지지인 PSE, TSE와 관련하여 어떻게 시대적으로 변화되어 왔는지 평가할 수 있을 것이며, 개별 국가나 몇몇 비회원국, 혹은 OECD 회원국 평균 등과의 비교가 가능할 것임
- GSSE에 어떤 정책이 포함되고 어떻게 측정되는지를 잘 이해하게 되면 GSSE의 카테고리별로 효과를 분석하기 용이해질 것이며 각국의 농업정책을 점검하고 평가하는데 유용할 것임.

2.3. 주요내용(핵심)

2.3.1. 배경

- GSSE는 “성향이나 목적 그리고 농가 생산, 소득, 혹은 소비의 영향을 불문하고 농업을 지원하는 정책수단을 통해 농업생산자에게 집단적으로 제공되는 일반서비스(예를 들면 연구 및 개발, 훈련, 검사, 유통 및 촉진 등)로의 총체적 이전의 연간 화폐적 가치”이라고 정의되며, 개별 생산자로의 이전은 어떠한 경우도 포함되지 않는다(PSE 매뉴얼, 2008)
- GSSE는 세부 카테고리로 세분화되는데
 - H. 연구 및 개발 : 농업생산을 증진시키는 연구 및 개발에 자금을 지원하는 예산지출
 - I. 농업학교: 농업훈련과 교육에 사용되는 예산지출
 - J. 검사서비스: 식품, 농업투입재와 환경의 질과 안전을 통제하는데 사용되는 예산지출
 - K. 하부구조서비스: 농업이외부분의 집단적인 하부구조 개선을 위한 예산지출
 - L. 유통 및 촉진: 농식품 생산물의 유통 및 촉진을 지원하는데 사용되는 예산지출
 - M. 공공 비축: 농식품 생산물의 공공 비축의 저장, 감모, 처분에 사용되는 예

산지출

- N. 기타: 정보 부족 등의 이유로 다른 카테고리에 배정하거나 세분화하기 곤란한 기타 일반서비스에 사용되는 예산 지출

2.3.2. 고려해야 할 이슈들

○ 현재의 GSSE 카테고리

- 연구 및 개발은 농업생산성 증대와 녹색성장에 중요한 역할을 하기 때문에 많은 국가들은 연구 및 개발에 대해서 더 많은 이해를 원하고 있고, OECD 사무국의 경험에 의하면 이 분야에 포함되는 자료는 일관성의 측면에서 개선의 여지가 있다. 다른 면에서는 연구 및 개발은 기술이전, 농업학교와 지도서비스등과 함께 농업지식체계의 한 부분으로 고려될 수 있는 점이다.
- 농업학교를 과거에는 별도의 카테고리로 구분할 필요가 많았지만 최근에는 농장 사업이나 전통적인 직업농업학교의 운영은 농업색채가 적은 방향으로 전환하고 있다. 농과대학의 교수도 농업이외의 사람들도 교육하고 있다. 농업학교를 연구 및 개발과 함께 농업지식체계라는 상위카테고리로 분류하는 것이 더 일관성이 있을 여지가 있다.
- 검사서비스에는 식품의 품질과 안전성을 통제하는 예산지출이 포함되는데 최근에는 정부의 역할은 품질유지보다는 안전성의 추구가 더 중요해지고 있다. 그래서 품질과 안전에 대한 지출을 구분하는 것이 검사의 역할을 이해하는데 더 유용할 수 있다. 더욱이 검사는 많은 경우 식품의 품질과 안전에 대한 보장이외에도 환경이라든가 동물복지에 관한 의무사항 등에 대한 준수를 보장하는 정부의 노력으로 이해되고 있다. 농장에서의 생산에서 병충해와 질병을 통제하려는 정부의 노력은 식품의 안전과 품질을 관리하는 기관에서 수행되는 경우도 많다. 결과적으로 여러 항목들이 “검사”라는 하나의 항목으로 보고되고 있다. 따라서 이 항목을 여러 항목으로 세분화하면 보고되는 정보의 가치가 증대될 수 있다.
- 하부구조 카테고리도 자료가 의미를 가지려면 농업에 대한 지원(PSE)와 농업이외부분에 대한 지원(GSSE)사이의 경계를 구분하는게 시대적으로나 국가간에 일관성을 위해 필요하다. 현재는 여러 가지 하부구조(교통이나 관개 배수와 같은 물리적 하부구조와 정부프로그램의 관리나 심지어 조기퇴직 계획

과 관련된 제도적 하부구조)가 하나의 항목으로 통합되고 있어 자료의 유용성이 떨어진다. 더욱이 농업을 위한 하부구조와 농촌지역을 위한 하부구조사이의 구분은 항상 명확하지는 않다.

- 유통 및 촉진서비스는 비록 1차 농산물의 판매를 증진시키는 노력도 포함하긴 하지만 보통 가공이나 분배와 같이 가치사슬의 하류부분을 지향하는 노력으로 이해되곤 한다. 이 경우 지지 추정에서 문제가 생길 수 있는데 미국의 food stamp 프로그램(현재는 supplemental nutrition Assistance 프로그램)하에서 소비자 보조가 GSSE에 포함된다는 것이 그 예이다. 농업생산자에게 집단적으로 지원되는 일반서비스로 이 프로그램이 포함되어야 한다는 점에 대한 이유가 논의되어야 한다. 이 카테고리는 OECD 회원국 전체로 볼 때 GSSE에서 큰 비중을 차지(1986년에 23%에서 2009년에는 47%)하고 있고, CSE 계산에도 큰 비중을 차지한다.
- 공공비축은 지지 항목으로 잘 정의된 것처럼 보인다. 많은 나라에서 이 정책 지원은 성공적인 정책개혁으로 중요성이 많이 감소하였다. 하지만 이 지원이 1차적인 생산단계에 할당되어야 한다면 개념적인 문제가 생긴다. 공공구매와 비축이 농장단계에 미치는 영향은 PSE의 시장가격지지 부분으로 계산되고, 이 프로그램을 운영하는 정부의 비용은 농민 이외의 다른 관련자(agents)에로의 이전으로서 GSSE에 별도로 계산된다.
- 이론적으로 모든 정책은 특정 항목으로 분류되어야 하므로 기타 항목은 공백 집합이 되어야 한다. 실제적으로는 정책이 어떻게 작용할지에 대한 적절한 정보의 부족으로 인해 최소한 잠정적으로라도 특정 정책이 분명하게 분류될 수 없는 경우가 불가피하게 존재한다.
- 현재의 GSSE의 항목 분류는 과거에 OECD 국가들에게서 자주 볼 수 있던 정책의 종류들을 포함하기 위해 설계되었다. 하지만 OECD의 농업정책분석은 많은 비회원국들의 정책도 고려하고 있으므로 이들 국가에서 더 자주 볼 수 있는 정책, 예컨대 토지개혁과 빈곤경감 등의 정책도 포괄할 수 있는 항목도 중요하다. 더욱이 사무국에서는 PSE의 여러 정책항목들의 대표성에 대해 오랫동안 검토해 왔으며 GSSE를 검토하는데 관련된 자료를 얻을 수 있었다.

○ 개념상의 이슈들

- PSE조치와 CSE조치간의 이론적인 경계, 그리고 GSSE 조치와의 이론적인 경계는 일반적인 수준에서는 명백하다. PSE 매뉴얼에서는 "GSSE 이전은 농업에 일반적으로 제공되는 자격을 갖춘 사적 혹은 공적인 서비스에 대한 지출

이다. PSE와 CSE와는 달리 GSSE는 개별 생산자 혹은 소비자를 대상으로 하지 않으며, 농가의 소득이나 소비자의 지출에 직접 영향을 미치지 않는다(비록 장기적으로 농산물의 생산이나 소비에 영향을 미칠 수는 있어도). 실질적으로 각국이 자료를 제출할 때 국가별로 혹은 정책별로 이들 항목 분류의 경계간에 항상 일관적이진 않다. 사무국의 경험에 의하면 GSSE 데이터는 국가별로 얼마나 혹은 어떤 정책을 포함 할지 상당히 다르다. 농업학교나 지도서비스 등의 경우는 개별 농민에게 서비스를 제공하지 않는다는 GSSE의 개념을 일관적으로 적용하기 어려울 때가 많다.

- GSSE의 초점은 주로 농업분야이다. PSE 매뉴얼에서는 “농업이 유일한 혹은 중요한 정책 수혜자일 경우에 지지 추정에 포함된다.” 하지만 많은 정책은 농장단계에서 농업에 집단적으로 전달되지 않고도 농업에 이득을 줄 수 있다. 여기에는 정부나 혹은 정부의 위임을 받은 기관이 가격을 지지한 품목의 저장이나 처분에 관련된 비용, 농업학교나 연구 개발, 유통과 촉진, 배수나 관개에 관련된 하부구조 투자, 농장 이후의 검사서비스 등이 포함된다. 이러한 비용이나 서비스를 GSSE에 포함시킬지 여부를 결정하는 기준인 개별적이나 집단적이나의 기준은 정보를 요구하는데 그 정보는 일관성있게 수집되지 않으면 국가간, 시대간 일관성없는 처리로 유도될 수 있다. GSSE와 다른 정책과의 경계를 식별하는 중요성은 최근 정책이 농업보다 농촌개발의 중요성을 강조하면서 점차 커지고 있다. 같은 이유로 생산자 개별적인 지지와 환경이니셔티브를 통한 집단적인 지지를 구별하는 것도 더욱 건전한 개념적 기초에 의해 다루어져야 한다.
- GSSE 안에서도 위에 언급된 6가지 세분류와 기타로 구분되어야 한다. GSSE 지지와 개발정책 조연을 비교하고 분석할 때 이러한 분류는 오늘날에도 개념적으로 가장 적합한가? 어떤 기준에 의해 하나의 정책이 이것 혹은 다른 분류에 배정되는지 명확한가?

○ 측정상의 이슈들

- GSSE에 포함되는 서비스를 제공하는 기관중 일부는 그렇게 하면서 사용자 수수료를 징수하거나 소요된 비용의 일부를 다른 방법을 통해 회수한다. 식품안전 검사가 대표적인 사례이다. 그 수수료는 기관에 귀속되거나 혹은 일반 국가재정에 귀속될 수도 있다. 이러한 경우 농업생산자에게 집단적으로 제공되는 일반 서비스의 이전금액을 측정하는데 관련된 수익과 비용을 구분

해 내는 것은 어렵다. 또한 다양한 지방정부 수준에서 제공되는 서비스의 비용에 관한 적정한 자료를 획득하는 것도 어렵다.

- 농장단위 생산이후의 하류에 있는 농업 요인(elements)에 대한 서비스의 제공은 지지 수준의 측정에 어려움을 야기한다. 만약 측정시 하류 요인들(가공사업 등)에 대해 제공된 서비스도 포함한다면 전체 예산지출을 계산해도 문제가 없다. 하지만 농업생산자에게 제공된 서비스만 측정해야 한다면 전체 지출 중 얼마가 가공사업을 통해 농장수준의 생산자에게 넘어갔는지를 계산하는 방법이 필요할 것이다.
- 하부구조 항목도 일부가 장기적인 자본 성격이기 때문에 종종 측정의 문제를 야기한다. 예를 들면 정부는 관개나 배수개선을 위해 비농업 하부구조에 대해 특혜적인 금리를 제공하거나 하부구조를 건설할 수 있다. 이러한 지지에 대해 연간 단위로 가치를 추정하는 것은 복잡할 수 있다.

○ 절차

- GSSE에 관한 작업은 기존의 GSSE 정책과 지지에 대한 자료의 유용성을 판단하고 개선하는 것이다. 작업은 3단계로 진행될 수 있다. 첫째 단계는 어떤 정책을 GSSE에 포함할지 원칙을 검토하고 명확히 하는 것이다. 즉 개별적이거나 집단적이냐에 의한 PSE와 GSSE의 경계, 농업정책이냐 다른 정책이냐의 경계에 대해 더 다듬는 것이다.
- 둘째 단계는 가장 중요한 내용으로서 GSSE의 정책을 GSSE내에서 적정한 수의 세부항목으로 배분할 개념과 원칙을 검토하고 명확히 하는 것이다. 항목분류는 정책분석과 비교를 할 때 가능한 한 유용하게 할 목적으로 분류되어야 한다. 이 단계는 실행기준을 이용하여 정책을 분류한 PSE 경우와 유사한 결정 법칙(decision rule)을 만들어 낼 수 있다. 결정 법칙을 사용하면 각국으로부터 자료를 수집할 때 용이하게 할 수 있고 더욱 통일성 있고 유용한 GSSE 정책과 지지에 관한 데이터베이스 개발을 촉진할 수 있다.
- 셋째 단계는 첫째와 둘째 단계에서 비롯된 개념, 원칙, 법칙을 기존의 GSSE 데이터에 적용하는 것이다. 그 결과 둘째 단계에서 개발된 새로운 항목에 맞게 정책들을 분류하고 GSSE 데이터를 수정하는 것이다. 많은 경우 사무국은 새로운 분류가 가능하도록 충분한 정보를 갖고 있지만 일부의 경우 추가적인 정보가 필요하다. 이를 위해 질문서가 사용될 것이다.
- 측정이슈의 복잡성을 고려할 때, 특히 하류와 농장수준의 관계 문제는 정책분류가 종료되면 별도로 논의하는 것이 최선이다. 하지만 그 과정에 특별히 관

련 측정 이슈가 정책 카테고리 이전에 발생되면 세 번째 이슈의 한 부분으로 풀어야 할 가능성도 배제할 수 없다.

○ 시한과 산출물

- 작업은 2011년 1분기에 시작되어 2012년 2분기까지 계속될 것이다. 첫 번째와 두 번째 단계는 2011년 3분기까지 완료되고, 진도는 2011년 가을 APM 회의에 보고될 것이다. 세 번째 단계는 회원국 정부와 접촉하여 GSSE 분류를 위한 추가적인 정보를 획득하는 내용이 포함된다. 2011년 4분기에 질문서가 불충분한 정보를 보완하기 위해 회원국 대표단에 회람될 것이다. 작업진도는 다시 2012년 초 APM 회의에 보고되고 GSSE 지표를 위한 데이터가 개선되어 2013년 M&E 보고서에 활용될 것이다.

○ 토론을 위한 이슈

- 위에 언급된 이슈들(카테고리, 개념, 그리고 측정)과 절차 및 제안된 시한에 대해 대표단의 논평을 기대한다.

24. 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

○ 그 동안 GSSE에 대해서는 별로 논의된바 없고 국내에서도 이에 대한 관심이 적었으며 검토된 사례도 없다.

- 우리나라의 경우 2006년도에 GSSE는 3조 4020억원으로 PSE 24조 1990억원에 비하면 매우 낮고, PSE와 GSSE를 합한 전체 생산자에 대한 지지에서의 GSSE비중도 12.7%에 불과하여 OECD 평균 25%(2007-9)보다 현저히 낮은 수준이다.

- 우리나라는 2006년도에 GSSE 중에서 연구 및 개발에 6447억원, 농업학교에 973억원, 검사서비스에 1572억원, 하부구조서비스에 1조 7090억, 유통 및 촉진에 416억원, 공공 비축에 7524억원, 기타에는 0원을 통보하였다.

○ 국내 GSSE의 낮은 수준과 연구실적이 없다는 점을 감안하면 이번 의제의 제안서에 제시된 내용에 대해서는 특별히 다른 의견을 제시하기 곤란하며 논의과정을

살펴가며 대응할 필요가 있다.

- GSSE 의 하부 카테고리를 현재 7개에서 조절하는 문제, 특히 연구 및 개발과 농업학교 항목을 농업지식체계로 통합하는 제안은 별 문제 없다.
- GSSE의 개념을 더 정교하게 정의하자는 제안은 바람직하다.
- GSSE의 측정문제도 농업생산이후의 하방산업에 대한 영향평가, 수수료 징수 문제등도 국가간 비교를 위해서는 개선이 필요하다는 점에 공감한다.
- 작업 절차(3단계)는 논리상 문제가 없다.
- 시한은 2012년 2분기까지로서 적절해 보인다.

2.5. 발언 내용(필요시)

- GSSE를 시대의 흐름에 맞게 개선하려는 사무국의 노력을 지지한다. 각 국가의 정책이 상이한 만큼 각 회원국들이 제시한 내용들은 적절히 반영되어야 한다.

3. 지속가능한 개발 및 빈곤감축을 위한 농업의 경제적 중요성⁷⁾

3.1. 논의 배경 및 경과

- 2009-2010 OECD 농업위원회 사업계획으로 네델란드 정부 grant로 프로젝트 추진
- 동프로젝트는 1) background paper; 2) 가나, 에디오피아, 인도네시아, 베트남 사례 연구; 3) 최종종합보고서로 구성
 - 배경보고서는 2009년 5월과 10월 APM에서 토론후 Working Paper (No.23 Economic Importance of Agriculture for Poverty Reduction)로 이미 발간되었고,
 - 가나, 인도네시아 사례연구는 2010.11월 APM에서, 인도네시아, 베트남 사례 연구를 포함한 모든 사례연구보고서는 2010.11월 글로벌 농업포럼에서 각각 논의하였음
- 본 종합보고서는 background paper와 사례연구 보고서의 연구결과를 종합한 것임.

3.2. 논의 목적

- 지난 25년간 빈곤감축에 매우 성공적인 것으로 간주되는 개도국들의 개발경험을 비교분석함으로써 빈곤감축의 성공적 요인과 기여도, 특히 빈곤감축에 있어 농업의 경제적 중요성을 밝히고 향후 빈곤감축을 위한 정책적 시사점을 제시하고자

7) TAD/CA/APM/WP(2011)3, 검토자 : 조규담(농수산식품 연수원장)

함.

- 빈곤감축을 성공적으로 추진해온 25개 개도국(극빈개도국, 부유개도국을 포함하고 지역안배 등을 고려하여 선정)의 개발경험과 빈곤감축의 성과를 분석함으로써, (특히) 농업발전이 빈곤에 주는 영향, 정부의 빈곤감축을 위한 농업정책 촉진 (육성)에 관한 이해를 향상시키기 위한 것임.
- 에티오피아, 가나, 인도네시아, 베트남의 사례에 관한 심층적 보충연구도 실시

3.3. 주요내용(핵심)

- 2015년까지 극빈(extreme poverty)인구수를 절반으로 감축한다는 새천년 개발목표(the Millenium Development Godal, MDG)를 추진함에 있어 몇몇 개발도상국은 놀랄만한 진전으로 동목표 달성을 현실화하는 반면, 많은 개도국들은 동목표에 미달하여, 목표연도인 2015년에도 약 10억 인구가 궁핍상태에서 못 벗어날 것 같음.
- 이러한 상황에서도 연구대상 25개국은 지난 25년간 빈곤감축에 예외적 성과를 거두었는데, 국가 간 문화, governance 및 경제관리 구조가 크게 다름에도 불구하고 빈곤감축과 전반적인 거시경제 및 농업경제성과를 달성하였으며 그 과정에서 많은 유사성과 공통점을 가지고 있음.
- 계량적 분석결과는 경제성장이 일반적으로 빈곤감축에 중요하지만, 실제로는 부문별 성장 구성(mix)이 빈곤감축에 중요함을 보여주고 있음. 특히, (경제계량적 및 counter-factual 시뮬레이션 분석결과에 의하면) 농업성장이 빈곤 경감에 있어 강력한 요인(force)임.
 - 이들 개도국들은 괄목할만한 빈곤감축을 달성한 년도에 1인당(per worker) 농업 GDP가 증가하였고, 농업노동생산성 증가율이 비농업부문 GDP보다 높았으며, 송금증가로 인해 소득상황이 개선되었음.
 - 작업자 1인당 농업GDP의 빈곤탄성치는 비농업부문의 그것에 비해 일관되게 높은 것으로 나타남. 1인당 농업GDP의 높은 빈곤탄성치(poverty elasticities)와 높은 1인당 농업GDP 성장은 빈곤감축의 원인으로 농업의 중요성을 말해

주고 있음.

- 이처럼 농업은 송금과 함께 연구대상국들의 최극빈층(the poorest of the poor)의 빈곤감축에 특별히 중요한 요소임이 밝혀짐. 이결과는 에티오피아 등 4개국의 심층사례연구결과인 “농업성장은 (potentially) 가장 pro-poor”로도 뒷받침됨.
- 반면, 비농업부문 소득은 농업소득 및 송금에 비해 덜 중요한 것으로 조사됨.

○ 연구대상국들은 거시경제적 안정의 증진과 세계시장 및 대외무역에 대한 점진적인 개방의 확대를 지속해온 기간에 빈곤감축의 성과를 거두었으며, 많은 경우에, 가장 신속한 빈곤감축을 달성한 나라들이 교육 개선으로 인간개발(human development) 기본요소의 개선에 가장 큰 성과를 거두었음.

○ 연구대상국의 농업노동생산성과 총요소생산성이 크게(significantly) 증가하였으며 이러한 농업분야의 성과 달성은 여러 가지 규제 철폐나 구조개혁과 동반되었음.

- 예를 들면, 대내외시장에 관한 농가들의 접근제한 규정 철폐, 수출세가 삭감 또는 폐지, 차별적인 환율제도 폐지, 토지 및 기타 자산에 대한 소유권제도 개혁 등임.
- 이러한 변화(development)는 동부문에 대한 정부의 편견을 줄이거나 제거함으로써 농가교역조건이 획기적인(substantial) 개선을 가져 왔으며, 국내수요 및 수출수요의 강력한 증가로 농가교역조건은 더욱 개선되었음.

○ 이러한 변화들은 선진국(rich country) 무역파트너들의 가장 왜곡적인 생산 및 무역 보조 지원을 상당수준 감축했던 시기에 발생하였으며, 많은 개도국들이 OECD시장에 호혜적인 접근을 허용하는 무역협정으로부터 혜택을 받기도 하였음.

○ Overall, 농업성과개선을 촉진하는데 매우 중요한 정부의 국내정책은 (순수한 농업정책이라기 보다는) 경제적 및 사회경제적 결과에 영향을 주는 정책들이었음. 즉, 농업은 pro-active한 농업정책개발 보다는 거시경제적 맥락(context)에서의 개선, 시장접근 증대, 비보호의 축소 등으로부터 더욱 성장(번성)하는 것으로 보임.

3.4. 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 지난 25년간 성공적인 빈곤감축의 성과를 거둔 25개국의 개발 및 정책경험을 비교 분석한 연구 보고서로서, 향후 우리나라의 개도국 농업개발협력 사업계획 수립 및 추진에 유용한 참고자료가 될 것으로 판단됨
- 동연구결과는 개도국들의 빈곤감축에 있어 경제성장의 일반적인 중요성과 특히 농업 개발(정책)의 중요성을 재확인 하였다는 점에서는 과거의 연구결과와 크게 다를 바는 없으나, 부문별 (농업, 송금, 비농업 등) 성장구성 및 그 성과가 빈곤감축에 중요한 의미가 있다는 점을 부각시키고 있음.
- 또한, 농업GDP 성장이 빈곤감축의 강력한 요인임을 강조하면서도, 연구대상국의 빈곤감축이 큰 성과를 이룩했던 시기는 거시 경제적 안정, 해외시장 및 대외무역의 점진적인 개방시기와 일치하고 있으며, 교육개선, 각종 규제 철폐 및 제도 개선 등이 이루어진 점 등을 들어 이러한 경제적, 사회경제적 결과에 영향을 주는 정책들이 농업성과개선, 그리고 이를 통한 빈곤감축에 효율적인 정책이었음을 강조함.
- 마지막으로 개도국의 빈곤감축을 위해서는 수출시장 확대를 위한 부자나라들의 생산 및 무역왜곡적인 보조지원의 축소 및 호혜적인 무역협정 등 대외협력의 중요성을 부각시키고 있음.

3.5. 발언 내용(필요시)

- 연구보고서 내용에 대해서는 특별한 이의나 발언 소견이 없음. 주요 핵심내용 및 총평을 참고하여 회의시 적절히 대처.

4. 농촌소득 향상을 위한 전략적 프레임 연구⁸⁾

4.1. 논의 배경 및 경과

- 2010년 11월 APM 회의에서는 “개발도상국의 농업정책선택”이라는 주제로 4개의 관련연구와 종합보고서에 대한 정보제공이 있었음.
- 4개의 관련연구는 17.a) 농촌소득 향상을 위한 전략적 프레임 연구, 17.b) 개발도상국 농업정책 분배효과 모델화, 17.c) 2007-2008 식량위기 이후 개발도상국들의 국내농산물시장 안정화정책, 17.d) 개발도상국 투입재 보조사례 연구임.
- 이 보고서들은 동년 11월 29-30일 열린 농업국제포럼에서도 소개됨.
- 금번 2011년 3월 APM 회의에서 17.a), 17.c), 17.d)의 연구결과가 토의(Discussion)용으로 제공됨. OECD 사무총장 이름으로 외부 공개여부 결정(Declassified)은 아마도 종합보고서와 17.b) 연구결과가 모두 제공되는 5월 APM 회의에서 논의될 것으로 생각됨.

4.2. 논의 목적

- 본 연구를 통해 개도국의 경제발전을 가능하게 하는 농업정책 수단은 과연 어떤 것이 적합한지를 알아보고자 함. 개도국들의 국가별 경제발전단계를 OECD 회원국들과 비교하여 농업정책의 역할이 구조적으로 어떻게 다른지에 대해 알아봄.

8) TAD/CA/APM/WP(2010)42/REV1, 검토자 : 정호근(KREI, 부연구위원)

- 단기적으로 소득향상을 도모하는 정책과 경제구조가 전환되어가는 장기적인 관점에서 소득을 바라보는 정책은 다름. 물론 기간(time horizon)에 관계없이 이득이 되는 정책도구가 있기는 하지만 단기, 장기적으로 우선되는 정책목표 간에는 상충관계가 있고 이 상충관계를 설명, 밝혀내는 전략적 프레임을 고안함.

4.3. 주요내용

- 11. 보고서는 4개 파트로 구성됨. 2절은 사례 국가별 농업발전과 구조변화 경험과 이런 변화를 이끈 요인을 알아보고 이를 통해 정책설계에 관한 원칙을 제시함. 3절은 이러한 원칙을 실제 농업, 산업정책에 대조해 봄. 4절은 가난해결이라는 단기목적과 발전이행이라는 장기목적들을 동시에 만족하면서 농촌소득을 향상시키는 전략적 프레임을 제안함. 마지막으로 5절은 결론과 향후 필요한 연구내용임.
- 11월 APM에 제공된 요약보고서 초안에 “개도국 농업정책 선택” 연구 전체에 대한 잠재적 정책결론이 요약되어 있어 전문을 옮긴바 있다. 주위를 환기하기 위해 이의 주요내용을 다시 정리한다. “본 연구의 주요 관심사는 First Millennium Development Goal(MDG1)에서 제기된 극빈과 기아문제 해결을 위한 개도국의 농업정책들이다. 연구를 통해 개도국이 취해야 하는 농업정책들은 선진국이 지금 시행하는 것과는 차별화 된다. 물론 장기적으로 보면 시장실패의 문제해결, 공공재 제공과 같은 OECD가 권유하는 정책들이 적절하다. 또한 변화에 적응키 어려운 구세대를 돕는 사회정책과 당장 시급한 소득수준과 분배문제에 대응한 정책도 중요하다. 하지만, 저개발 국가에서는 이를 위한 제도적 장치가 미약하고 시장실패도 만성적이어서 정부의 시장개입이 절실하다. 개도국에서는 가격지지, 가격안정, 투입재보조 같은 소위 말하는 시장왜곡적인 정책들이 저소득, 가난, 식품안전과 같은 단기적 문제해결뿐만 아니라 장기적인 경제발전을 위해서도 필요한 정책대안이다. 단기적으로 가격정책이 운용하기는 쉽지만 소득문제를 해결하기에는 역부족이다. 왜냐하면 가난한 나라에서 영세소농은 식량 판매자인 동시에 구매자이거나 아니면 식량 순구매자이기 때문이다. 반면에 장기적으로 보면 시장개입은 시장실패와 저개발에 대한 근본원인을 치유하기는 어렵다는 것을 강조한다. 가격안정 정책은 좀 더 안정적인 투자환경을 조성할 수 있지만 민간위험관리

시장의 발전을 저해하고 불안정 요인을 국제시장으로 전가한다. 마지막으로 우리가 잊지 말아야 할 것은 무리한 시장개입은 자칫하면 소수의 이익집단에 대부분의 이득이 돌아가고 예산적 부담도 매우 크다는 것이다. 중요한 것은 정부의 시장개입이 장기적 농업발전을 위한 필수적 투자를 구축(crowd out)해서는 안 된다는 것이다.

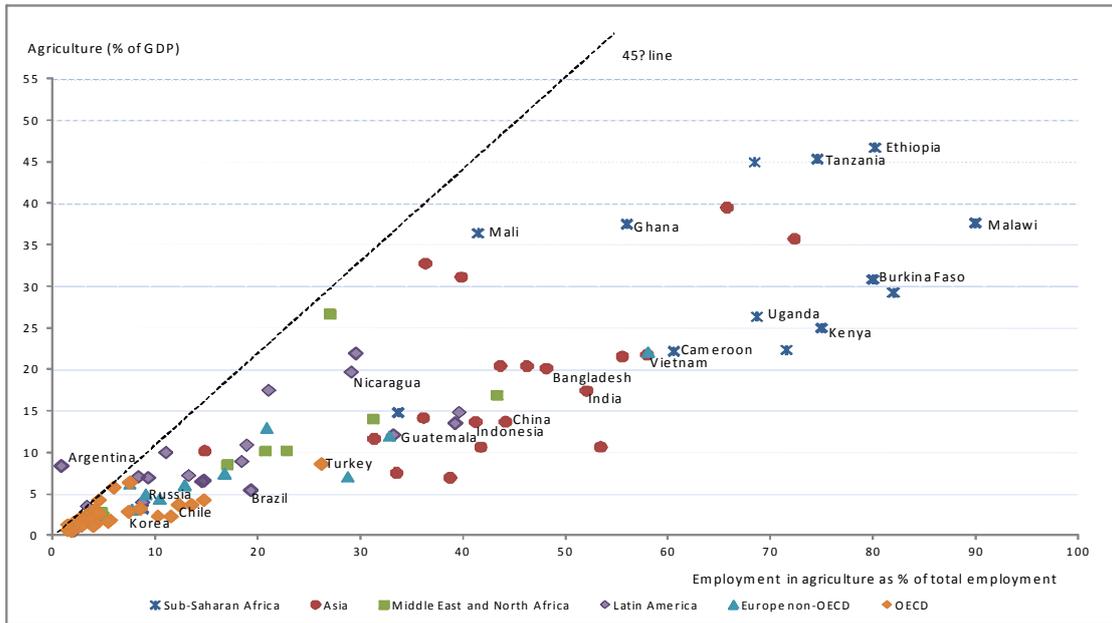
12. 경제발전은 1) 농업중심에서 공업, 서비스 중심의 다각화된 경제구조, 2) 도시화로 인한 공간적 변화, 3) 관습적인 규칙에서 성문화된 규칙에 의해 흘러가는 경제라는 세 가지의 역사적 경향에 의해 구분 지어짐.

20.21.22. <그림6>에서 45도선은 농업의 GDP비중과 고용율이 1:1 같은 선으로 농업노동력의 생산성이 타산업과 같은 것을 의미함. 선 아래에 위치한 나라는 농업의 소득을 고려할 지라도 농업노동력 생산성이 타산업에 비해 떨어지는 것을 의미함. 경제가 발전함에 따라 일반적으로 농업의 GDP비중과 고용율은 감소하지만 노동생산성은 타산업의 것에 접근함(45도선에 근접). 하지만 몇몇 개도국에서는 이러한 경향이 늦추어지고 있음.

→ 지난 11월 회의에서 한국, 아르헨티나 등에서 지적한 사항: 경제발전 수준이 다른 여러 나라를 한 시점에 대해 여기서는 2008년에 대해 짚어보는 것 대신에 나라별로 여러 시점에 대해 이러한 그림을 그려보고 동일한 결론을 유도할 수 있는지 주문함. 아울러 45도선에 접근하는 것이 과연 농업노동력 생산성이 좋아져서 그런 것인지 아니면 농외소득, 이전수입 등의 증가로 아닌 것은 아닌지 추가로 살펴보아야 함.

→ 첫 번째 제안은 수용되지 않음. 두 번째 지적에 대해서는 문구가 수정함. (11월 원고) In other words, labour generates half as much value added in agriculture as it does in other sector. → Even allowing for off-farm income, this implies that labour generates much less value added in agriculture than it does in other sector.

Figure 6. Agriculture's share of GDP versus agriculture's share of employment, 2008



Source: World Development Indicators (2010) and national sources.

29. 소규모 농가를 중심으로 한 농업성장이 빈곤층을 배려한 경제발전을 시작하는 대안으로 제시되어 음.
30. 점차 경제가 다양화되고 가난 근절, 식량안보, 소득향상을 위한 비농업 부문의 성장 중요성이 커감. 중장기적으로 보면 농업부문은 5% 내외의 성장률을 보이는 반면 비농업부문은 10% 내외임. 주어진 경제구조 하 (농촌에 대다수의 주민이 거주, 활동)에서 소득의 균형발전, 가난근절, 경제체제전환을 순조롭게 이루려면 어떻게 해야 하는가?
31. 개도국의 성장모델로는 Lewis 모델과 Hayami & Ruttan 것이 대조되는데 Lewis는 농업을 전통적이고 변화하지 않는 것으로 인식한 반면 후자는 농업의 빠른 새로운 기술적응과 이를 통한 발전을 강조함.
32. 농업의 생산성이 빠르게 성장하는 경우 노동력의 농업이탈은 "pull"보다는 "push"요인에 의해 진행되고, 이에도 불구하고 농업은 계속 성장해 감. 농업의 생산성이 느리게 성장하거나 비농업부문의 성장에 따른 노동력 수요가 약한 경우 노동력 재배치와 경제구조 조정은 더디게 진행됨.
- 34.36. Timmer(1998)가 말하는 경제성장에 따른 농업부문 4단계 조정과정. 1 단계에는 농업이 생산과 고용을 모두 주도하고 성장의 열쇠는 농업을

움직이게 하는 것임. 2단계에는 농업부문 잉여가 성장을 직간접적으로 도모함. 3단계에는 농업의 GDP비중이 줄어가고 농업소득이 비농업부문 소득보다 작음. 4단계에는 농업과 농업노동시장이 다른 경제에 통합됨. 위의 조정과정은 초기에는 농업GDP 비중감소가 고용율보다 빠르게 감소하다가 평균소득이 증가함에 따라 이것이 역전된다는 non-linear adjustment process와 일치함. 성장단계별로 차별화된 발전전략이 필요.

37. 소농과 대농 중 누가 더 유리하나에 대한 논란이 있음. 지역특화적 지식이나 위험 감내 면에서는 소농이 기술, 정보습득, 상품 규격화, 대형수요처 물량공급에서는 대농이 유리함.
41. 가난한 나라에서는 농업을 보조하기보다는 오히려 부담 지움. 명시적으로는 수출세, 식량보조(food subsidy)를 통해, 암묵적으로는 농촌지역 투자를 통해서.
42. NRA와 농업 고용율의 관계를 두 시점(1961과 2005)에 대해 표기. 한국의 NRA수치가 145 정도로 가장 높고 다른 나라에 비해 차이가 큼.
43. PSE를 가지고 1997-2009년 선상에서 국가별 비교함.
47. 단기적으로야 소농의 대한 대책 마련이 농업정책 차원에서 가능하지만 중장기적으로는 농업외부에서의 기회 창출 등을 고려할 때 경제전체적 관점에서 다루어져야함.

IV. 농촌소득 향상과 소농 조정이 용이하게 진행되기 위한 전략 프레임

49. 전략의 구성요소는 1) 소농의 경쟁력 제고와 농업이외의 소스에서 소득 창출(부가가치, 다양화, 비농업부문), 2) 농업발전에만 국한되지 않고 다각화된 농촌경제를 지향하는 광범위한 농촌발전 전략 추진, 3) 차선택(아마도 보조사업을 의미)의 필요성을 줄일 수 있는 제도장치의 강화
- 58- 65. 농가 소득을 높이기 위한 전략적 프레임은 네 가지 구조조정 출구(농업내에 머무는 농업인의 경쟁력 강화, 농업내외에서 다각화된 소득기회, 이농한 자, 변화적응 못한 자를 대상으로 한 사회보장)에 대해 다양한 정책도구(가격정책, 투입재보조, 신용정책, 인적자원개발, R&D, 노동시장 개혁, 소득이전, 지역정책, 생산자조직 육성, 제도정비)를 소개하면서 효과분석 및 평가함. 그 결과는 <표2>에 요약됨.

표2. 농가소득 향상을 위한 전략적 프레임

Policy instrument	Help farmers become more competitive within agriculture	Adjustment pathway			Social protection for those unable to adjust
		Within agriculture	outside agriculture	Leave the sector for off farm work	
Price policies	Treats symptoms of uncompetitiveness rather than causes	May impede adjustment			Price stabilisation proposed as a 2 nd bestsafety net
Input subsidies	Treats symptoms of uncompetitiveness rather than causes		May impede adjustment		Proposed as 2 nd bestinstrumentforthe poorestcountries
Credit policies	May correct market failures	Indirect impacts			
Investment in human capital	Minor effects of formal education for this generation; technical training more appropriate for productivity.	Can help farm family members and rural workers move into skilled jobs	Important for farm family members and rural workers	Important for managing inter-generation change	
Investment in infrastructure	Helps with market integration	Helps improve local job opportunities		Can ease migration decisions for offspring	
R&D and extension	Public and private sector important; gains from adoption and adaptive research.	Can expand agricultural employment			
Labour market reforms		Important for raising employment opportunities and wage incomes			
Income transfers (possibly conditional cash transfers)				Conditional school attendance may complement investments in schools	Preferred policy for those unable to adjust.
Regional policies	Important for improving market integration	Expanded non-farm activity would raise farm wages	Important for building a diversified rural economy with wider job opportunities		
Develop producer associations	Reduce transaction costs and help exploit economies of scale	Indirect impacts			
Land policies and property rights	Need to encourage rental markets and facilitate land purchases by small farmers			Secure property rights and rental markets can ease exit decisions	

4.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 이 보고서에 따르면 개도국 또는 구조조정 초기에 있는 나라는 선진국들에 비해 생산물시장의 거래비용(시장진입비용)이 높아 농가들이 적극적으로 판매활동에 참여하기 어렵고, 금융시장이 미미할 뿐만 아니라 경작권 등 재산권의 미확립, 정보 불충분, 시장경쟁력 미약으로 인한 시장실패가 만연함.
- 저자는 개도국에서 소규모자작농의 성장과 농업발전이 빈곤, 식량안전의 문제를 해결하는데 우선적으로 필요하다는 것을 강조함(get agriculture moving first). 다음 단계에서는 농업에서 유희노동력이 발생하고 점차 도시화 경제로 감에 따라 (세계은행은 경제를 그 발전정도에 따라 농업의존, 변형, 도시화로 구분) 농업내 뿐만 아니라 농업 외에서도 고용의 기회가 창출되어야 함.
- 농업, 농촌정책의 범위에서 다양한 목적과 제약조건을 고려할 때 선진국, 개도국을 포함하여 시행 가능한 전략에는 a.가격·무역정책, 유통정책, 투입재 보조를 통한 생산물, 투입재 시장개입, b.농촌 기반시설과 같은 공공재 제공, c.소득이전, d.제도적 장치개편(마케팅보드의 설립 또는 폐지, 농지개혁, 금융개혁, 재산권 등 법적개편)이 있음.
- 선진국에서는 가격지지나 투입재보조가 사회적 안전망 역할까지 수행하기에는 부적절함. 그 이유로 자재공급업자나 부채지주에게 효과의 상당부분이 돌아가고 사회후생손실이 발생, 소규모자작농보다 상업적 대농에게 혜택의 대부분이 몰림, 제도가 필요 없는 농업인에게도 적용됨(가격보장을 소규모자작농에게만 한다거나 비료보조를 비료구입비가 없는 농가에만 국한하기 어려움)을 들고 있음.
- 반면 개도국은 필요한 제도적 장치나 하부구조가 미약하여 직불과 같은 소득이전 사업을 수행하기 어려움(직불금 수혜 조건 검증 불가능, 돈이 있어도 비료 등을 사기 어려움, 거버넌스가 취약하여 부정부패에 취약). 이에 단기적으로 가격지지, 투입재보조가 대안으로 제시됨. 하지만 상대적으로 가격지지가 더 어려운데 이는 많은 소규모자작농들이 농산물 순판매자이기보다는 순매입자이기 때문임.

- o 한국이 개도국은 아니지만 아직 생산규모가 작은 농가비중이 높고 농산물 수입의 의존도가 많은 나라 중 하나로서 상대적으로 시장왜곡이 적다고 주장되어지는 소득 이전, 소득안전망, 사회적보장제도만 가지고 농업, 농촌의 문제를 모두 해결하는 것은 한계가 있음. 국가곡물가격급등, 기상이변과 같은 일시적인 충격 발생 시 가격지지나 생산비보조 등은 단기적으로 여전히 유용한 정책수단이고, 한국뿐만 아니라 다른 선진국에서도 사용되어 옴.
- o 이 연구는 다양한 분석을 시도했지만 의외로 결론은 단순하다는 생각임. 소위 시장왜곡적인 정책은 나쁘지만 어쩔 수 없이 사용해야 하는 경우도 있음. 이보다는 기반시설, R&D 투자 등이 바람직함. 농촌의 순조로운 변화과정을 가져가기 위해서는 농업, 비농업 정책 관련자 모두 머리를 맞대고 고민하여 공동 대응해 나가야 함.

4.5. 발언 내용(필요시)

- o 31. in agriculture 중복 사용, 삭제 필요
- o 41. 가난한 나라에서는 농업을 보조하기보다는 오히려 부담 지움. 명시적으로는 수출세, 식량보조(food subsidy)를 통해, 암묵적으로는 농촌지역 저투자를 통해서.

→ food subsidy가 농업에 과세하는 예가 되는가? 삭제하거나 주석을 통해 보충 설명하는 것이 필요해 보임.

“poor countries have tended to tax their agricultural sectors rather than subsidies them. They have done this both explicitly, for example via export taxes and food subsidies,..”

- o 41. $NRA = 100 * (1 - P_x / P_y)$ and saying “which measures the degree to which domestic farm gate prices are above adjusted border prices, becoming positive” 하지만 $P_x > P_y$ 이면 NRA는 위 식에 따르면 음수가 됨. 식은 $100 * (P_x / P_y - 1)$ 이 되어야 한다

고 생각함.

- o 42. NRA와 농업 고용율의 관계를 두 시점(1961과 2005)에 대해 표기. 한국의 NRA수치가 145 정도로 가장 높고 다른 나라에 비해하면 그 차이정도가 큼(일본 92 정도). 이와 관련한 데이터 및 설명을 교신저자인 Jonathan Brooks에게 요구한 상태임.

43. PSE를 가지고 시계열로 국가별 비교. → paragraph 43과 <Figure10>의 삭제를 요구. 이 연구보고서에서 국가별로 PSE차이를 상세히 논의하는 것은 redundant 함. 전체 삭제가 어렵다면 문장“For all countries except Korea, the PSE has been on average positive but lower than the OECD average”을 삭제를 요구함. 또한 마지막 문장에 이의를 제기 함. 여기의 내용은 PSE의 대부분이 MPS이고 이의 대부분은 대농에게 가며 PSE는 조정과정(아마 Timmer가 말한 조정과정을 의미- 여기서 중요한 지표는 농업고용율)을 더디게 한다는 것임. 하지만 paragraph 43에서 언급한 나라들을 포함해 PSE가 높은 나라에서는 <figure9>에 나와 있듯이 농업 고용율(share of employment)이 많이 줄어들어 경제의 조정과정이 결코 더디지 (pur a brake on) 않았음. <그림10>은 조정단계(경제발전단계)가 서로 다른 나라들을 동일한 시간대(time horizon)의 그래프에 두고 비교 설명 하는 것은 적절하지 않음. 본 보고서에서 여러 번 지적된 내용으로서 developed economy와 developing economy는 여러 면에서 양적, 질적인 차이가 있어 정책의 기대성과, 필요성도 다름.

- 52. 문장 이상 유무 확인 “they do not distort and lead to..” lead 앞에도 not이 있어야 하는 것 아닌지.

5. 2007-08년 식량위기 이후의 개도국의 안정화 정책들⁹⁾

5.1. 논의 배경 및 경과

- 동 보고서는 1-3 March 2011에 개최되는 제 53회 농업 정책 및 시장 작업반 (Working Party on Agricultural Policies and Markets: APM)회의에 공개 (declassification)전의 토의(discussion)를 목적으로 제출되었다.
- 퍼듀 대학의 농업경제학과 교수인 Philip Abbott에 의해 준비된 동 보고서는 15-17 November 2010 APM회의와 29-30 November 2010 Global Forum on Agriculture에서의 논의를 반영하여 보완되었다.

5.2. 논의 목적 및 구조

- 동 보고서의 목적은 국제곡물시장의 불안정성에 대한 두 가지 정책적 대응방향을 종합적으로 재검토하고, 시장과 정부의 역할에 대한 조화를 통해 보다 현실적인 대안을 모색할 필요성을 제시하는 데 있다.
- 동 보고서는 크게 무역자유화(trade liberalization)와 시장기구를 통한 안정화정책과 무역정책(trade policy)과 정부의 역할을 강조한 안정화정책에 대한 재평가를 통해 시장과 정부 역할에 대한 조화를 모색할 필요성을 제기하는 논리적 구조를 취하고 있다.

9) TAD/CA/APM/WP(2010)44/Rev1, 검토자 : 권대홍(KREI, 부연구위원)

5.3. 주요내용

< 국제곡물시장의 불안정성에 대한 두 가지 정책적 대응방향 >

- 2007년부터 상승하여 2008년에 폭등한 국제곡물가격이 국제적인 경기침체로 진정되었으나 국제곡물가격은 여전히 높은 수준을 유지하고 있다. 따라서 식량위기(food crisis)의 문제는 완화되었으나 식량안보문제(food security issue)는 여전히 지속되고 있다고 평가할 수 있다.
- 이러한 상황에서 국제기구와 각국들은 2007-08년 이후 식량안보문제에 대처하기 위해 다양한 정책과 대안들을 제시하고 있다. 이들 안정화 정책들은 크게 무역자유화와 시장기구를 통한 것과 무역정책과 정부의 역할을 강조한 것으로 구별할 수 있다.
- 이들 두가지 정책을 분석하기 위한 기본적인 분석틀로서 supply-utilisation accounting identity와 parity bound of domestic price를 사용하고 있다.
 - Supply-utilisation accounting identity: $St + Qt + Mt = Ct + St+1$

여기서 t년의 carry-in stocks (St)은 전기에 이미 결정되어 있으며, 소비량(Ct)은 매우 비탄력적이다. 반면에 생산량(Qt)의 변동에 대해서 순수입량(Mt)과 재고량(St+1)의 조정을 통해서 매년 시장균형이 이루어진다. 따라서 무역과 재고수준의 조정은 생산량변화에 대한 안정화정책수단으로서 경합관계를 가진다.
 - Parity bound of domestic price: $Pw - Ce - Te < Pd < Pw + Cm + Tm$

여기서 국내가격(Pd)는 국제가격(Pw)을 중심으로 일정한 하한과 상한을 가지는 범위(parity bound)안에 있게 되는데, 그 범위는 수입과 수출에 소요되는 거래비용(Cm, Ce) 뿐만 아니라 수입관세(Tm)와 수출관세(Te)와 같은 무역정책에 의해서도 결정되어진다. (따라서 국내가격의 안정화를 위해서는 국제가격의 변동에 관세정책과 같은 무역정책의 조정으로 대응하거나 선물 및 선도거래와 같은 시장기구를 통해 실질적인 구매가격(Pw)의 변동성을 줄이는 방안이 모색될 수 있다: 검토자주)

○ 두 가지 정책방향에 대한 비교를 보다 명확히 하기 위해 공통적으로 언급되는 안정화정책들을 먼저 정리하면 다음과 같다.

- 먼저 생산측면에서 식량 가용량(food availability)의 증대와 생산변동(output volatility)을 줄이기 위한 농업부문에 대한 투자의 제고가 제안되고 있다.
- 유통측면에서는 시장정보(market information) 및 물류체계(infrastructure) 등 거래비용을 줄이기 위한 정책들이 제안되고 있다.
- 아울러 곡물가격급등으로 인한 빈곤문제에 대한 단기대책으로는 safety nets 정책을 제안되고 있다. 특히 시장기구를 통한 안정화 정책에서는 시장교란을 초래하는 현물보조(food aids)보다는 시장의 확대를 촉진하는 소득보조(cash transfers) 정책을 권고하고 있다.

< 무역자유화와 시장기구를 통한 안정화 정책 >

○ IMF와 World Bank은 소위 구조조정프로그램(structural adjustment program)을 통해 곡물시장에서 정부의 역할을 줄이고 시장의 역할을 증대시키는 정책을 지속적으로 권고하고 있다(e.g. Byerlee, Jayne and Myers, 2005).

○ 이들이 제안하는 안정화정책은 대체로 무역자유화와 시장기구의 제도적 확대를 그 주요 내용으로 하고 있다.

- 비용이 많이 소요되는 재고정책보다는 국내곡물시장의 변동성을 완화하기 위해 자유로운 순수입량의 변화(무역자유화)를 통한 안정화정책을 제안한다.
- 또한 국제시장의 왜곡을 초래하는 관세조정과 같은 무역정책 대신에 가격위험을 관리하기 위해 선물 및 선도 시장(futures and forward market)과 작물보험(crop insurance) 등과 같은 시장기구를 이용할 것을 권고한다.

○ 이들의 안정화정책에 대해 동 보고서는 다음과 같은 사항들을 지적하고 있다.

- 구조조정프로그램은 국내가격변동성(domestic price variability)이 주로 국내 요인에 의해 초래된다는 상황인식하에서, 상대적으로 안정된 국제시장가격 상황을 이용하기 위해 무역자유화정책을 제안하였다.
- 그러나 2007-08년의 식품위기상황을 경험하면서, 국제시장의 불안정성이 국내적 불안정성보다 작다는 이러한 기본인식은 더 이상 자명한 것으로 받아들이기 힘들게 되었다. 오히려 국제시장의 공급자체가 심각하게 제약되었던

1973-74년 식품위기와 2008년의 국제쌀시장 상황은 위기상황에서 국제시장이 실패할 수 있다는 점에서 국제시장에 대한 신뢰성에 의문을 제기하기에 이르렀다.

- 선물시장 및 작물보험과 같은 시장기구의 도입은 개도국에서 상당히 더디게 진행되었으며, 이들 시장기구의 혜택은 주로 국제시장의 거대상인(large traders, especially on international markets)과 상업적 비축업자(commercial storage operators)에게 집중되었다. 반면 소규모 농민들은 주로 이들 시장기구를 이용하는데 소요되는 거래비용의 문제로, 지역의 상인들은 주로 (CBOT가격에 반영된) 국제시장가격과 각지역 국내시장가격간의 basis risk 문제로 이들 시장기구의 장점을 충분히 활용하기가 어려웠다(CRMG, 2008).

< 무역정책과 정부역할을 강조한 안정화 정책 >

- 2007-08년 식품위기 이후 개도국의 정책적 대응들은 대체로 구조조정 이전시기(pre-structural adjustment era)의 무역정책과 정부역할을 중시하는 안정화방안과 유사한 정책을 시행하고 있다(Demeke, Pangrazio and Maetz, 2009).
- 이들이 실시하거나 제안하는 안정화정책수단들은 대체로 다음과 같다.
 - 국제시장의 불안정성이 국내적 불안정성보다 커졌다는 인식하에서, 국제가격 변동성이 국내시장으로 전이되는 것을 막기 위해, 수입 및 수출 관세를 조정하는 무역정책과 이와 유사한 효과를 가지는 국내세금 및 보조금을 조정하는 국내정책을 실시했다.
 - 또한 수입지연(delays in import arrival), 가격의 단기변동성 및 수확량에 대한 불완전한 정보 등의 실제문제로 인해 재고관리정책(stock policy)이 필요하다. 또한 위협과 보험시장의 부재 또는 불완전성 및 불완전경쟁시장(market power)의 문제 등 시장의 실패가능성으로 인해 (parastatal marketing board와 같은) 정부의 시장개입의 필요성을 시사한다.
- 그러나 이들 정책들에 대해 다음과 같은 사항들이 지적되어 왔다.
 - 관세조정 등의 무역정책(및 이와 유사한 효과를 갖는 국내정책)은 시장의 가격신호를 왜곡할 수 있으며, 무역정책을 통한 개별국가의 안정성추구는 국제시장의 불안정성을 더욱 가중시키는 결과를 초래할 수 있다.

- 재고조정을 통한 안정화추구는 오랜 기간 동안 재고를 유지해야할 가능성이 있으므로 비용이 많이 소요될 수 있다. (또한 지나친 정부의 시장개입은 비효율성을 초래할 수 있으며 시장의 발전을 저해할 수 있다: 검토자 주)

5.4. 검토의견 < 시장과 정부 역할의 조화를 위한 모색 >

- 무역자유화(trade liberalization)와 시장기구를 통한 안정화정책과 무역정책(trade policy)과 정부의 역할을 강조한 안정화정책의 조화는 이들 두가지 정책을 분석하기 위한 기본적인 분석틀로서 사용된 supply-utilisation accounting identity와 parity bound of domestic price를 통해 모색될 수 있다 (검토자 주).
- 이론적으로 주로 사용되어지는 연간모형을 넘어서는 단기 supply-utilisation accounting identity에서는 수입지연 및 단기변동성 등의 이유로 재고 정책이 (무역자유화정책과 함께) 유용한 안정화 수단일 수 있다.
 - 재고정책의 무용성을 나타내는 (연간모형에 기반한) 이론모형의 결과와 달리, 이들 두 가지 정책들은 실제 여러 나라에서 동시에 사용되어 지고 있다(e.g. Abbott, Patterson and Young, 1998)
 - 안정화 정책으로서 재고조정정책비용과 수입자유화비용은 모두 높을 수 있으며, 따라서 재고정책과 수입자유화정책간 선택의 문제는 실증적 문제일 수 있다. 또한 재고량과 수입량의 동시 조정을 통한 안정화정책의 비용이 어느 한가지 정책에만 의존하는 비용보다 낮을 수 있다 (검토자 주).
- Parity bound of domestic price은 장기적으로는 선물시장 (및 보험시장)의 도입 및 활용을 통한 안정화정책의 필요성을 시사하고 있으나, 현실적으로 시장의 불완전성 및 실패가능성으로 인해 관세조정 등을 통한 안정화정책 또한 필요할 수 있다. 그러나 다음과 같은 점들이 논의되어야 할 것이다.
 - 위험 및 보험 시장의 도입과 발전을 위해 무엇이 필요하며 그 속에서 정부의 역할이 무엇인가에 대한 구체적 논의가 필요하다.
 - 각국의 무역정책실시에 따른 국제시장의 왜곡현상과 불안정성심화 문제에 대한 해결책에 대한 모색이 필요하다.
 - 아울러 개별국가의 선물시장을 통한 안정화 추구가 보다 많은 나라로 확산될

경우, 선물시장의 거래량확대가 현물시장에 어떠한 영향을 미칠 수 있는지에 대한 연구 또한 필요할 것이다.

5.5 발언 내용(필요시)

- 방대한 문헌검토를 바탕으로 동 보고서는 안정화 정책의 두 가지 방향에 대한 매우 의미 있는 분석을 보여주고 있다. 따라서 공개(declassification)를 지지한다.
- 무역자유화(trade liberalization)와 시장기구를 통한 안정화정책과 무역정책(trade policy)과 정부의 역할을 강조한 안정화정책의 조화의 모색이라는 측면에서 보다 구체적인 연구가 이후에 다른 보고서를 통해 추가적으로 수행되기를 바란다.
- 32페이지의 74단락, 3번째 문장 “Empirical research has focused on inter-annual rather than inter-seasonal dynamics”와 35페이지의 85단락, 두번째 문장 “Quantitative controls are less transparent than tariffs”에서 that은 than으로 교정되어야 할 것으로 생각된다.

6. 개발도상국 투입재보조 사례 연구¹⁰⁾

6.1. 논의 배경 및 경과

- 2010년 11월 APM 회의에서는 “개발도상국의 농업정책선택”이라는 주제로 4개의 관련연구와 종합보고서에 대한 정보제공이 있었음.
- 4개의 관련연구는 17.a) 농촌소득 향상을 위한 전략적 프레임 연구, 17.b) 개발도상국 농업정책 분배효과 모델화, 17.c) 2007-2008 식량위기 이후 개발도상국들의 국내농산물시장 안정화정책, 17.d) 개발도상국 투입재 보조사례 연구임.
- 이 보고서들은 동년 11월 29-30일 열린 농업국제포럼에서도 소개됨. 금번 2011년 3월 APM 회의에서 17.a), 17.c), 17.d)의 연구결과가 토의(Discussion)용으로 제공됨. OECD 사무총장 이름으로 외부 공개여부 결정(Declassified)은 아마도 종합보고서와 17.b) 연구결과가 모두 제공되는 5월 APM회의에서 논의될 것으로 생각됨.

6.2. 논의 목적

- 본 연구를 통해 개도국의 경제발전을 가능하게 하는 농업정책 수단은 과연 어떤 것이 적합한지를 알아보고자 함. 개도국들의 국가별 경제발전단계를 OECD 회원국들과 비교하여 농업정책의 역할이 구조적으로 어떻게 다른지에 대해 알아봄.
- 투입재보조의 필요성을 검토하고 사례연구를 통해 투입재보조 사업을 고안 시 유의해야 할 점 등을 정리함.

10) TAD/CA/APM/WP(2010)45/REV1, 검토자 : 정호근(KREI, 부연구위원)

6.3. 주요내용

1. OECD 연구결과에 따르면 선진국의 경우 투입재보조의 50% 정도만이 농가소득을 올리는데 기여하고 나머지는 공급업자에게 가거나 효율성 상실에 의해 소모됨. 자원배분도 왜곡시키고 유지하는 위한 비용부담도 크에도 아프리카 지역을 중심으로 비료 등의 투입재 보조가 최근 들어 관심을 받고 있음.

3. 보조사업이 매력적인 이유는 여러 가지가 있지만 Crawford 등(2008)에 따르면 정치적으로 매력적이고, 시행하기 쉬움. 투입재시장과 금융시장이 취약한 저개발국에서 보조사업은 바로 시행할 수 있다는 장점이 있음.

5. 본 보고서는 2절. 투입재보조의 목적, 3절. 투입재보조의 위험과 단점, 4절. 말라위, 스리랑카, 인도 사례연구, 5절. 투입재보조 설계에 고려되는 요인, 6절. 정책적 결론으로 구성됨.

6. 투입재보조의 목적에는 1)생산증대, 2)높은 운송비용 보상을 통한 투입재 가격 조정, 3)토질 향상, 4)높은 투입재 공급비용 보상, 5)지역적 불리함이나 가난으로 투입재 사용을 못하는 농가 도움, 6)투입재 효용에 대한 학습효과, 7)사회보장이 있음.

9. 농촌시장실패의 경우는 아래 나열한 문제점들이 심각할 때로서 그 치유수단으로 투입재보조가 유력함. 농업생산자재 공급업자가 수요파악이 안되거나 수요를 작게 예측, 농가가 현찰이 부족하고 금융권에도 접근이 불가능한 경우, 농가가 비료 등의 효용에 대해 몰라 사용 않는 경우임.

14.15. 투입재보조의 단점이 설명되어 있음. 1)생산증가를 꼭 가져오는 것은 아님, 2)특정 생산자재에 보조가 가는 경우 자재이용의 왜곡을 가져올 수 있음. 특히 자재가 서로 대체재인 경우 이것이 심함, 3) 임차농 경우 투입재보조 혜택이 지주에게 이전(누수) 될 수 있음 등임.

<사례연구의 시사점>

31.- 34. 중단기적으로 투입재사용 증가, 생산증가, 가난 감소의 효과를 가져옴. 보조사업 중단 이후에도 그 효과가 지속(장기적으로) 되려면 다른 보완적인 투자(인프라, 기술개발 등)가 병행되어야 함. 예를 들면 비료의 사용량은 품종개발과 관수에 영향을 받음.

<보조프로그램 디자인>

35. 특정 작물 생산, 농가 규모 제한, 지역한정 등을 통해 목표그룹을 정하고 시행(targeting)하면 목적달성을 위한 사업비는 줄어들지만 반대로 행정적인 비용이 증가하고 여전히 다른 곳으로 샐 여지가 있음. 보조에 조건 예를 들면 재배방법, 생산량 일정부분 출하 등을 부가(conditioning)할 수 있는데 여전히 모니터링 등을 위한 행정비용 증가함. 규모에 상관없이 일정양 만큼 배급(rationing)하는 경우 전체 가난한 소농에게 가는 혜택부분이 증가함. 투입양, 생산비용, 투입재 가격 등에 연동해서 이의 일정부분을 보조하는 것으로 세부내용을 짤 수 있음. 보조금 수령 대상을 수입업자, 도매상, 소매상 아니면 농가로 하느냐에 따라(point of provision) 행정비용과 보조금의 얼마만큼이 목표하는 수혜자인 농가에게 가는가가 달라짐. 투입재 배분(distribution)을 누가 할 것인가(민간, 조합, 공무원), 사업의 일몰여부(duration)도 프로그램 디자인에서 정해야 하는 부분임.

36.37. 사업은 한 개의 목표를 가지고 시행하는 것이 적절함. 다수인 경우 대부분의 목표가 달성되었어도 사업내용을 수정하기 어렵고, 이익단체 등의 로비 등으로 사업이 존속될 확률이 크며 사업평가도 어려움.

38. 39. World bank(2007)에 따르면 보조사업은 targeted, limited in time, work with market해야 함. 적절한 제안인 것은 사실이지만 현실적으로는 이를 따르기 어려움. 목표그룹을 정하는 것은 행정적으로 부담이 크고 계속 기준 미달여부를 점검해야 함. 시장을 통해 투입재를 공급하는 경우 지역 소매상이 필요한 물량을 가지고 있게 하기 위한 금융 등의 보조적인 지원이 부가적으로 필요하게 됨. targeted와 사업 일몰여부는 이를 반대하는 정치적 압력이 계속 있기 마련임.

40. 사업대상을 한정하는 것보다는 배급제(rationing)가 쉬움. 정치적, 행정적

부담도 줄어들게 됨. 다만 생산증대만을 목적으로 하는 경우 덜 효과적이고 소농들은 지급된 투입재를 잘 사용하지 못한다는 주장이 있음.

6.4. 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 정치적으로 볼 때 보조사업은 유권자에게 생색내기 좋으며, 광범위한 경제, 사회, 정치적 목적을 동시에 대응하기에 쉽고 간단한 정책도구임. 투입재보조와 관련한 경제적 목적을 나열해 보면 농업생산 증진, 높은 투입재 운송비용 보전, 토양품질 제고, 민간부문 투입재공급 가능하게 함(생산규모 영세에 따른 규모비경제 극복), 투입재 사용효과에 관한 학습효과, 사회적 균형이 있음.
- 투입재 보조사업의 이슈 중 하나는 사업이 일몰해도 그 효과가 지속될 것인가임. 일반적으로 보조사업이 장기적 효과를 가지기 위해서는 투입재 사용을 보다 수익성 있게 하는 도로, 농업기술개발 및 확산, 관개 등에 대한 다른 투자가 함께 보완적으로 이루어져야 함. 투입재보조는 초기효과는 크지만 점차 정부부담을 가중시키고 소득이전의 도구화 되면 이를 철회하기가 점점 더 어려워짐. 그래서 도움을 주던 것에서 농업발전을 저해하는 것으로 바뀔 수도 있음. 케냐 사례에서 본 것처럼 보조의 유통비용연동제(indexation, 물류비 감소와 보조를 연계)¹¹⁾를 통해 시간이 지남에 따라 점차 보조가치가 줄어들게 하면서 민간시장이 정부역할을 대체하게 하는 방법도 있음.

6.5. 발언 내용(필요시)

- 지난 11월 회의에서 일차 검토가 이루어졌기 때문에 많은 토론이 예상되지는 않음. 한국과 관련해서도 중요한 발언내용은 없다는 생각임.

11) 검토자 주: 운송, 저장체계가 미흡한 경우 농가매입 투입재 가격이 높고 정부의 보조가 투입재 사용을 가능하게 함. 점차 투입재사용량이 증가하면 규모의 경제에 의해 유통단가(운송, 저장, 분배)가 낮아지고 이는 도로와 항만 등이 보완되면 더욱 떨어짐. 이에 투입재보조를 유통비용에 연계하여 점차 줄여나감.

- 11월 회의에서 한국대표가 제기한 것 반영에 감사한다. paragraph6 수정. → 11월 draft에서는 투입재보조사업의 목적에 정치적 생색내기(political patronage)가 더해져 있었음. 한국은 여기에 이의를 제기했고 이번 보고서에 반영됨. 8)로 시작된 내용을 차례번호 8)을 삭제하고 내용도 수정하여 정책목적이 아닌 implicit motive로 구분함.

- 40. 사업대상을 한정하는 것보다는 배급제(rationing)가 쉬움. 정치적, 행정적 부담도 줄어들게 됨. 다만 생산증대만을 목적으로 하는 경우 배급제는 덜 효과적이고 소농들은 지급된 투입재를 잘 사용하지 못한다는 주장이 있음. → 비료, 다수확품종을 초기 도입하면 오히려 단위 투입량 대비 생산성 증대효과가 더 큰 것 아닌가?(소농은 아마도 사용경험이 전무하거나 있어도 단위 투입에 대한 생산증대가 기하급수적으로 늘어나는 시점에 있을 것임). 설사 개별 소농이 생산하는 양이 대부분 자급자족에 필요한 양 정도에 불과할 지라도 그들의 기아, 식량부족 문제를 해결할 수 있다면 대단한 성과로 보임. 물론 배급제로 농기계가 지급된다면 다른 이야기가 되지만 저개발국에서 농가전체에 배급되는 투입재 보조가 내구성 있는 생산자재이기는 어려운 것으로 보임.

- 그렇다면 생산증대를 목적으로 하는 경우 배급제가 덜 효과적이라는 것은 부적절하다는 생각임.

7. 외생적 위험과 가격 변동성의 총계모형 분석¹²⁾

7.1. 논의 배경 및 경과

- 이 보고서는 농업분야 위험 관리 프로젝트(project on risk management in agriculture)의 일환으로, AGLINK-COSIMO 모형을 이용하여 외생 위험요인들이 가격변동에 미치는 영향을 분석함. 이번 보고서는 2010년 11월 APM에서 발표된 'discussion' 보고서를 수정·보완하여 'declassification'을 위해 제시됨. 특히, 지난 보고서 내용 중에서 Section 3의 BOX 1과 Annex의 일부가 수정되었음.

7.2. 논의 목적

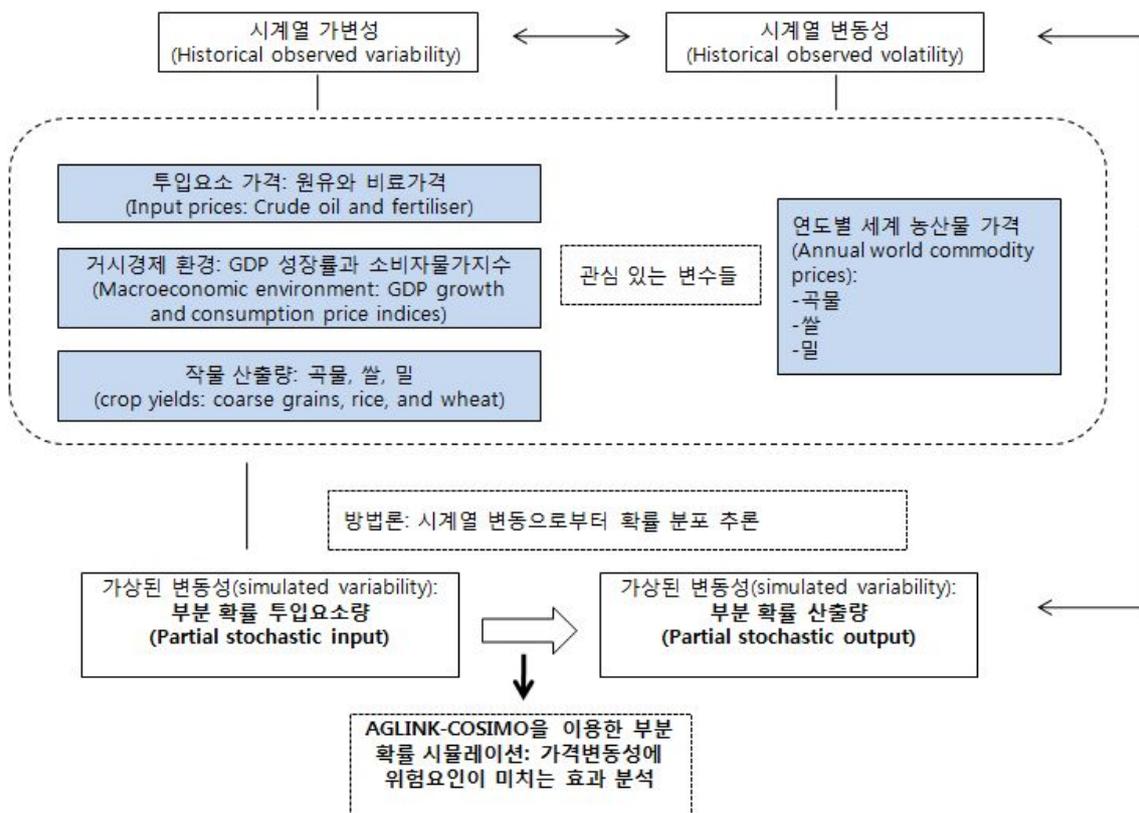
- 외생적 위험이 농산물의 가격 변동에 미치는 영향에 대한 총계적인 모형 분석
 - AGLINK-COSIMO 모형을 이용한 가격 변동성의 요인 설명
 - 곡물가격 변동성에 대한 외생 변수들의 한계효과 계측
 - 곡물 가격 변동에 대한 외생 변수들의 총 효과 계측
- 농식품 가격변화는 시장에서 발생하는 불확실성뿐만 아니라 다른 요인들과 복잡하게 연관되어 있음. 따라서 이 보고서는 이러한 복잡한 가격변동의 원인을 좀 더 잘 이해하기 위한 모형 분석에 초점을 맞추었음. 이 보고서는 정책적 제안보다는 부분 균형 모형(partial equilibrium model)을 이용하여 연도별 가격변동의 원인을 수량적으로 제시하였음. 더 나아가 확률분석과 변동성 분석을 수행하기 위해 OECD의 대표적인 모형인 AGLINK-COSIMO을 이용하였음.

12) TAD/CA/APM/WP(2010)31/REV1), 검토자 : 강혜정(전남대학교 농업경제학과, 조교수)

7.3. 주요 내용(핵심)

- 이 보고서는 AGLINK-COSIMO 모형을 이용하여 외생 변수들(또는 외생적 요인들)이 농산물 가격 변동에 미치는 영향을 계측한다.
 - 가격변동성은 농가 위험의 주요 원인이다. 총계 또는 시장수준에서 계측될 때, 가격은 산출량보다 더 높은 변동성을 보인다. 그러나 농가단위에서 생산 변동성은 가격만큼 중요하다.
- 본 분석에서 고려되는 가격 변동성에 영향을 미치는 세 가지 외생 변수군은 1) 원유와 비료 가격, 2) GDP 성장률과 소비자 물가 수준을 포함한 거시경제 변수들, 3) 세 가지 타입의 작물(곡물, 쌀, 밀)과 관련된 기술과 날씨 등이다.

그림 1. AGLINK-COSIMO 모형에서 가격 변동성



- AGLINK-COSIMO 모형의 부분 확률 시뮬레이션(Partial stochastic simulations)을 이용하여 분석한 결과,
 - 밀과 쌀보다는 옥수수가 더 높은 가격변동성을 나타낸다. 이런 변동성의 순위는 지금까지의 연구에서 제시된 추정결과는 반대이다. 이런 결과가 나타난 이유로는 첫째, 산출량 변동이 밀과 쌀보다는 옥수수가 더 크기 때문이다. 둘째, 세계 옥수수 생산의 상당량이 에탄올 생산을 위해 이용되므로, 국제 옥수수 가격은 생산 변화에 더 강하게 반응하기 때문이다. 마지막으로 쌀의 경우, 주요 가격 변동의 원인인 재고량, 인구와 소득 성장률, 위기에 대한 정책반응 등의 변수가 이 분석에서는 다루어지지 않았기 때문이다.
 - 옥수수(30%)와 밀(14%)은 쌀보다 높은 가격 변동성을 나타낸다. 이런 현상은 밀과 옥수수 가격간의 높은 상관관계(75%)와 원유 가격과 옥수수 산출량간의 높은 음의 상관관계(-54%) 등의 여러 변수들의 복합적 결합으로 설명될 수 있다.

- 산출량 변동성은 가격 변동성에 강한 한계 효과(marginal effect)를 가진다. 여러 시뮬레이션 결과에서 산출량과 가격 변동성간의 상관관계는 옥수수의 경우 90% 이상이었다. 반면, 밀과 쌀의 경우는 옥수수의 경우보다는 약하게 나타났다.

- 본 연구의 시뮬레이션 분석에서 고려된 가격변동성의 원인이 한정되어 있음에도 불구하고, 모형의 주요 외생적 변수들의 변화는 시간에 따른 세 가지 농산물 가격 변동의 상당 부분을 설명하였다. 특히, 옥수수의 경우 1976~2009년 동안 가격 변동의 상당 부분을 외생적 변수의 변화가 설명하고 있다. 반면, 본 연구에서 쌀 가격 변동은 외생적 변수 변화에 의해 설명되는 부분이 적었다. 이는 쌀 시장에서 정책변수는 가격 변동성에 중요한 역할을 하고 있으나, 이러한 정책변수가 이 정량 분석에서는 고려되지 않아 이런 결과가 나타난 것으로 판단된다.

- 가격 변동성을 설명하는 주요 외생 요인은 산출량인 것으로 나타났다. 투입요소의 가격(원유, 비료)은 가격 변동성의 3분의 1 정도를 설명할 뿐이다. 거시 변수들의 영향도 낮은 수준으로 나타났다. 단, 본 분석에서 환율은 거시 변수에 포함되지 않았다.

- 본 분석의 모형 보완을 위해서는 외생변수들의 분포에 대한 더 많은 정보가 필요

하다. 본 분석을 통해 AGLINK-COSIMO 모형의 신뢰성을 검증할 수 있으며, 더 나아가 모형을 보완할 수 있는 계기가 마련되었다.

- 시뮬레이션은 많은 가능성에 대해 검증해보는 작업이나 실측치는 아니므로, 부분 확률 분석에는 분명한 한계가 있음을 명심해야 한다.

BOX 1. 시계열 변동으로부터 확률적 분포 추론

AGLINK-COSIMO 데이터베이스의 주요 외생 위험 요인을 위한 시계열 자료의 통계적 분석은 부분 확률 시나리오를 제시하기 위한 가장 적절한 확률 분포를 정의하기 위해 수행되었다. 이런 변동성을 더 잘 예측하는 분포들을 정의하기 위해, 다음의 방법론이 적용되었다.

산출량(Yields)

세계는 6개의 지역(아프리카, 아시아, 유럽, 북아메리카, 오세아니아, 남아메리카)으로 구분하고, 각 지역의 기후조건은 상관관계가 없다고 가정한다. 각 지역안의 곡물, 쌀, 밀의 산출량은 단절된 다변량 정규 분포(truncated multivariate normal distributions)를 가정한다. 산출량은 어떤 한계에 도달할 수 없으므로 분포는 양 극단에서 단절된 것으로 가정한다. 현재 분석 모형에서는 산출량에 대한 가격 효과를 고려하지 않는다. 따라서 이 분석은 시장가격이 산출량에 영향을 미치는 통상적인 AGLINK-COSIMO 모형과는 다르다. 여기서에서의 확률모형 분석은 단지 관찰된 산출량 변동성에 초점을 맞춘다.

원유와 비료가격

원유와 비슷한 이유로 원유가격 분포는 단절된 정규 분포를 가정한다. 모형에서 국제 비료가격은 주로 원유가격 변동에 의해 설명된다.

거시변수

AGLINK-COSIMO는 경제부문간 모형 연계성이 없는 부분 균형모형이다. 본고 분석에서 거시변수로 GDP와 소비자 물가지수 변화를 고려한다.

7.4. 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 이 보고서는 세계의 주요 농산물(곡물, 쌀, 밀)의 시간에 따른 가격변화와 가격변동에 영향을 미치는 요인 및 그 효과를 분석하여, 향후 세계 농산물 가격 변동을

예측하고 이에 대한 우리나라 대응방안을 마련하는 기초 자료를 제공하고 있음.

- 곡물 수입국인 우리나라는 세계 곡물가격의 변동을 정확히 예측하여, 향후 곡물 가격 변동에 대한 적절한 대응방안을 마련할 필요가 있음.

○ 우리나라 차원에서 주요 농식품 가격변동에 따른 거시경제의 파급효과 등을 분석하는 연구가 필요할 것임.

- 한국농촌경제연구원의 거시경제모형 이용 가능

7.5 발언 내용(필요시)

○ 주요 농산물(곡물, 쌀, 밀)의 세계 가격 변동의 요인을 AGLINK-COSIMO을 이용하여 분석한 이 보고서는 위험 중 가장 중요한 가격변동성에 대한 심층적 분석이라는 점에서 의미 있는 보고서임.

○ 지난번 회의에서 우리부가 제기하였던 산출량과 가격변동성간의 관계에 의한 내생변수 문제를 이번 보고서에서는 BOX 1에 “현재 분석 모형에서는 산출량에 대한 가격 효과를 고려하지 않는다.”는 문구를 삽입함으로써(이 보고서는 가격변화가 산출량에 미치는 효과는 고려하지 않는다고 가정), 어느 정도 해결하였다고 볼 수 있음.

○ 주요 거시변수인 환율은 농산물 가격변동을 설명하는 중요한 변수이므로, 이번 분석에는 고려하지 않았으나, 향후 이 보고서와 관련된 모형 분석에는 포함시킬 필요가 있음.

○ AGLINK-COSIMO을 이용한 분석결과의 통계적 유의성 및 신뢰성 확보를 위해 사후 검증 과정이 필요할 것임.

○ 이 보고서의 모형 분석은 농업분야 위험 관리 프로젝트(project on risk management in agriculture)의 일환으로 수행되었으므로, 단순히 분석결과 제시에 그치는 것이 아니라, 분석결과가 농업분야 위험 관리에 시사하는 바를 정리하여 제시할

필요가 있음.

- 이전에 발표하였던 농업분야 위험 관리 관련 보고서들과 연계하여, 이 보고서의 분석결과가 농업위험 관리에 제공하는 시사점을 정리할 필요가 있음.

8. 농업부문 위험 관리에 관한 종합 보고서¹³⁾

8.1 논의 배경 및 경과

- 2007-08 PWB 에서 OECD는 농업부문에서의 위험 관리 정책 및 분석을 위한 전체론적 틀(holistic framework)을 발전시킴.
 - 이번 보고서는 농업부문 위험 관리에 관한 최근의 연구 및 논의를 종합함. 최근의 연구들은 전체론적 틀을 실증 정책 연구에 적용하는데 초점을 맞춘다.
- 이번 보고서는 TAD/CA/APM/WP(2010)3에 기술된 “농업부문 최적 위험 관리 정책(Optimal risk management policies in agriculture)” (output area 3 of the 2009-10 PWB) 프로젝트의 마지막 단계의 결과물임.
- 프로젝트는 다음의 세 부문으로 구성됨.
 - 첫 번째 부문은 5개국에 대해 전반적인 위험 관리 정책과 정책 간 상호작용 등을 분석한 ‘농업 부문 위험 관리에 대한 주제별 검토’임.
 - 두 번째 부문에서는 농가 수준에서의 위험 관리 의사 결정과 정책 분석을 위한 미시 모델을 개발함.
 - 세 번째 부문에서는 AGLINK-COSIMO 모형을 이용하여 가격 변동성에 대한 종합 분석이 이루어짐.
 - 이러한 연구들을 종합하고 논의하기 위하여 2010. 11월 파리에서 농업 부문 위험 관리에 대한 OECD 워크숍이 개최되었으며, 이번 보고서는

13) TAD/CA/APM/WP(2011)4, 검토자 : 이명기(한국농촌경제연구원, 부연구위원)

지금까지의 모든 작업을 종합 정리한 것임.

8.2 논의 목적

- 보고서는 declassification 여부를 결정하기 위해 작업반에 제출됨.

8.3 주요내용

- 본 보고서는 다음과 같은 위험 관리 정책의 원칙과 지침(guidelines)을 제시함.
- 농업인은 본인이 처한 위험의 종류와 정도, 위험 태도에 대해 가장 잘 알고 있음. 정책의 핵심 역할은 관련 정보를 잘 이용하는 것임. 정책 수단은 농업인 스스로 자신의 위험을 관리할 수 있도록 이용되어야 함. 이를 위해서는 정보, 교육, 훈련이 매우 중요함.
- 위험은 특성에 따라 여러 가지로 분류할 수 있으며, 종류에 따라 다른 정책이 필요함. 생산과 가격의 일반적 변동은 어떤 정책 수단 및 대응도 필요로 하지 않음. 이러한 변동에 대해서는 농업인 스스로 일반적인 비즈니스 전략을 이용하여 직접 대응 및 관리해야 함.
- 가끔 발생하는 재앙적 위험에 대해 농업인 또는 시장이 대처하기에는 한계가 큼. 따라서 정부의 개입을 필요로 함. 일반 위험과 재앙적 위험 사이에는 중간 단계의 위험이 있음. 이러한 위험은 보험과 선물 시장과 같은 시장 수단 또는 농업인들이 직접 참여하는 협동적 수단을 통해 관리되어 질 수 있음. 정부의 역할은 이러한 시장 위험 관리 수단의 발전을 촉진하는 것임.
- 정부의 농업에 대한 개입은 다양한 형태로 이루어짐. 모든 농업 정책은 농업인의 위험 관리 의사 결정에 영향을 미침. 때때로 농업 정책은 (그러한 정책이 시행되지 않았다면) 농업인이 스스로 취할 수도 있는 위험 관리 전략을 구축함. 예를 들

어 많은 형태의 지지 정책은 농가가 생산과 유통의 다각화 전략을 취하는 것을 저해함.

- 일반적인 비즈니스 위험을 다루는 정부 정책 수단(가격 지지, 소득 안정, 경기 대응 지불 등)은 위험 관리를 위한 정부 정책 수단 중에서 가장 비효율적임. 이러한 정책들은 구축 효과가 매우 강하기 때문임. 고정 지불은 농업인 스스로의 위험 관리 전략에 거의 영향을 미치지 않기 때문에 보다 중립적이며 구축 효과가 그리 크지 않음.
- 농가가 수취하는 가격의 변동성 문제를 다루는데 있어서는 폭넓은 위험 관리 정책 접근법을 취하는 것이 바람직함. 시장 가격을 안정화시키는데 집중하는 것은 낡은 정책이며 효율적인 위험 관리 수단이 아님. 먼저 예외적으로 큰 가격 변동은 (시장이 효율적으로 작동하더라도) 기후와 기타 외생적인 충격에 의해 일어날 수 있음. 둘째, 많은 농업인은 자연적인 생산-가격 상쇄(production-price hedging)로부터 혜택을 받음. 정책이 가격을 안정화시킬수록 소득 변동은 커질 수도 있음. 셋째, 최하 가격 정책(가격 하한제)은 정부가 개입하는 가격 수준이 매우 낮을 때만 농가 소득을 안정화시키는 효과가 있음. 높은 정부 보장 가격은 농가가 더 위험한 경제 행위를 할 유인을 제공하기 때문임.
- 최근에 정부는 가격 안정화 정책의 단점을 인식함에 따라, 농가 소득 안정화에 목적을 둔 정책 수단을 도입하고 있음. 소득 안정 정책과 경기 대응 프로그램은 때때로 농가 소득을 지지하기 수단으로써 사회적으로 수용 가능한 수단임. 그러나 이러한 수단들은 일반 위험 및 시장 위험으로부터 재앙적 위험 관리를 구별하는 경계를 불분명하게 하기 때문에 효율적인 위험 관리 수단은 아님. 또한 정보의 비대칭성과 도덕적 해이가 심할 경우 소득 안정 정책은 비효율적임.
- 소득에 대한 세금과 사회 보장 제공(social security provision)이 보다 효과적인 정책이며, 농가가 일반 위험을 관리하도록 하는 보다 나은 정책임. 이는 연간 소득 변동을 줄이기 위해 농가에게 저축을 할 유인을 제공하기 때문임. 소득 세금 시스템은 OECD 국가들이 소득에 대한 정보 비대칭을 극복할 수 있는 가장 효과적인 수단임.
- 농업인이 직접 선물 계약을 활용하는 것은 대부분의 국가에서 다소 어려움이 있

음. 그러나 농업인은 가격 발견 수단의 측면에서 선물 거래로부터 혜택을 얻을 수 있음. 농업인은 또한 협동조합 및 기업과의 다양한 생산 및 유통 계약을 위험 관리 수단으로 활용함. 이러한 계약들은 때때로 선도 가격을 제시하기 때문에 가격 위험을 줄임. 또한 농업인의 자체 위험을 선물 및 옵션을 통해 이전함. 정부는 안정적인 거시 및 기업 환경을 조성함으로써 시장을 통한 위험 관리 수단 개발에 기여할 수도 있음. 또한 정부는 이러한 헤징 및 가격 발견 기능을 지원하는 적절한 제도를 도입할 필요가 있음.

- 보험이 보다 활용되도록 하고 보다 경쟁력 있는 보험 시장을 조성하기 위해서는 현재 시스템 하에서의 정보와 데이터베이스가 잘 구축되어야 하며, 정보 공유가 원활히 이루어져야 함. 이를 통해 보험 산업의 효율성이 향상될 수 있으며 정부-민간 협력이 활발해질 수 있음. 만약 보험 시스템이 시장을 통한 위험 관리가 아닌 재앙 발생 시의 지원이라는 관점에서 활용된다면, 보험은 위험 관리 수단이 아니라 단지 또 하나의 농가 지지 수단일 뿐임.
- 재앙적 위험의 관리는 다른 종류의 위험보다 정부의 지원을 필요로 함. 재해가 발생했을 때, 정부는 재해의 규모와 피해의 정도를 규명하는데 있어 심각한 정보 부족 문제에 직면함. 이와 같은 재해는 정치적 압력과 미디어의 광범위한 관심을 초래함. 정부와 생산자 간 명확한 책임 분배, 만일의 사태에 대한 계획(contingency plan)과 같은 일련의 대응 절차 등이 재해를 관리하기 위해 필요함. 이러한 사전적 정책 체계는 명확한 발동 기준(triggering criteria)과 지원의 형태와 수준에 대한 명확한 규정을 포함해야 함. 사전적 규정과 사후적이고 자유재량적인 결정 사이에 올바른 균형을 유지하는 것은 중요함. 만일의 사태에 대한 계획의 수행을 저해하고 도덕적 해이를 초래하는 임기응변식의 성급한 의사 결정을 피하는 것이 필수적임. 모든 OECD 국가들은 동식물 질병에 대해서 서로 다른 형태의 사전적인 위험 관리 체계를 가지고 있으며, 또한 자연 재해에 대해서도 이러한 체계를 갖추고 있기도 함.
- 작물 보험에 대한 공공 지지(public support)는 몇몇 국가에서 재앙적 위험 발생 시 지원 수단으로 이용되고 있음. 작물 보험은 농업인의 재정적 참여, 피해에 대한 전문가의 평가, 보험금의 조속한 지급 등과 같은 공식 계약의 장점을 가지고 있음. 재앙적 위험 발생 시 지원 수단으로서의 작물 보험의 역할을 향상시키기 위해서는 작물 보험이 임기 응변식의 지원을 대체해야 하며 재앙적 위험의 경계

를 명확히 하는 사전적 체계의 한 부분으로 포함되어야 함. 지수 보험과 다른 혁신적인 상품은 보험 비용을 줄이는데 있어서 잠재력을 지니고 있음.

8.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 총평: 농업인이 처한 위험을 크게 세 가지로 분류하고 각 위험을 관리하는데 있어서 정부 정책의 역할과 한계를 제시함. 각국 정부가 위험 관리 정책을 개발하는데에 유용한 지침을 제공하고 있음.
- 최근 우리나라는 구제역으로 인해 위험 관리 시스템 개선의 필요성이 큼.
 - 특히 가축 질병의 종류에 따라서 정부와 민간의 비용 분담 비율을 차별화하는 호주의 바이오 안전성 파트너십 배분(Bio-security partnership arrangement), 네덜란드의 Livestock Veterinary Fund 등은 우리나라도 도입을 검토할 필요가 있음.
 - 이와 같이 효과적인 위험 관리를 위해서는 민간, 즉 농업인의 역할과 책임이 중요함. 그러나 동식물 질병은 대부분 재앙적 위험에 속하기 때문에 무엇보다 중요한 것은 우선적으로 정부가 질병의 예방, 방역, 감시 등을 위한 효과적인 위험 관리 체계를 갖추는 것임.
- 최근 정부는 농축산물 가격 안정을 위한 다양한 정책 수단을 강구하고 있음.
 - 본 보고서는 가격 및 생산 변동성을 줄이기 위한 정책 개입은 농업인 자발적인 위험 관리 노력을 구축하는 부작용이 크다고 서술하고 있음.
 - 따라서 정부는 농축산물의 가격을 직접적으로 통제하는 정책 또는 가격에 연동하는 정책보다는 시장 기능(계약, 선물, 보험, 협동조합 등)을 활용함으로써 변동성을 줄이기 위한 정책 개발에 노력해야 함.
- 소득에 부과하는 세금 시스템을 개발하고 효과적으로 운영함으로써 정부의 비대칭성을 최소화하고 농가가 스스로 위험을 관리하도록 유인하는 방안도 검토할 필요가 있음.

8.5 발언 내용(필요시)

- Declassification이 적합함.

9. Work on risk management in 2011-2012: scoping paper¹⁴⁾

9.1 논의 배경

- 이 의제의 회의목적은 자문 및 제안요청(guidance)임.
- 이 연구주제는 2011-12 PWB of the CoAg under Output Area 3.2.1, Intermediate Output Result 2.1.에 근거를 두고 있음. 기존에 수행된 농업위험의 체계적인 분류와 국가적 관리방안 연구의 연장선상에 있음. 지금까지 연구의 복잡성 등을 이유로 시행되지 못한 동물질병(3.2.2.2.1 on non-tariff measures 연구결과와 연계)을 포함하여, 기후변화(3.2.3.1.1 연구결과와 연계), 식품안전(3.3.3.3.1. 범국가적 식품안전, 3.2.2.3.5. 개도국 소농 위험관리와 연계)과 관련한 정책까지 연구내용에 포함함.

9.2 보고서의 주요내용

4. 농업위험과 관련한 OECD차원에서의 연구는 PWB 2007-2008에 의거해 2009년에 시행한 “위험의 체계적 분류와 위험관리 정책”을 시작으로 2010년에는 오스트리아, 캐나다, 뉴질랜드, 스페인, 네덜란드 사례연구를 포함하여 “농업의 최적 위험관리 정책”연구가 시행되었음.

5. 두 번째 부분은 농가수준에서 위험관리방식과 정책에 대한 효과분석을 위해 오스트리아, 캐나다를 포함한 9개 나라의 데이터를 이용한 미시모형의 개발임. 세 번째 부분은 AGLINK-COSIMO를 통한 확률적 시뮬레이션을 이용

14) TAD/CA/APM/WP/(2011)5, 정호근 (한국농촌경제연구원 부연구위원)

가격변동성을 분석한 것임.

7. 지금까지의 연구성과는 지난 11월 22-23일에 열린 OECD 위험관리 워크숍에서 심도 있게 토론되었고, 금번 회의에서 발표되는 종합보고서 [TAD/CA/APM/WP(2011)4]에 연구결과 및 토론결과가 정리됨.

8. 사례연구에 해당하는 몇몇 나라들은 연구결과를 자국에서 발표하는 기회를 OECD 대표부와 함께 가지기로 함.

<새로운 정책 관심사>

9. 선진국에서 주관심사가 위험관리를 통한 소득안정이라면 개도국은 사정이 다름. 개도국은 금융시장이나 제반 제도시행을 위한 제도적 장치가 미흡할 뿐만 아니라 식품안전이나 가난극복이 더 큰 현안임.

10. 내용이 복잡하고 세부적이어서 그동안 다루지 못한 동물질병 예방, 관리 시스템 구축에 관한 연구가 주요사안으로 대두함. 동물 질병관리 시스템은 무역과도 밀접한 관련이 있으므로 비관세무역조치(NTM)와 질병관리 시스템에 대한 연구는 함께 진행되어야 함.

13. 농업위험관리에 관한 연구는 3.2.2.3.1 Global Food Security, 3.2.2.3.5 Smallholder Risk Management in Developing Countries, 3.2.3.1.1 Climate Change and Agriculture, and 3.2.2.2.1 Non-tariff Measures 연구와 함께 협력하여 진행하기로 함. 이를 통해 국가적 차원에서 위험관리를 위한 정책대안과 거버넌스 원칙을 제시함.

21. 22. 이미 실시된 선진국 5개 나라에 대한 사례에 더하여 중진국(middle income) 그리고 아프리카의 후진국(low income)에 대한 연구를 도모하고자 함. 이를 위해 "Holistic Risk Management" 기술적 지원 프로젝트를 최근 시작한 세계은행 농업위험관리팀과 위험관리 연구를 한 FAO 관계자를 접촉 중에 있음. 국가별 연구들이 이론적, 미시데이터 연구 수준을 넘어 구체적인 사례연구로 발전하기 위해서는 해당 국가의 협력과 세계은행, OECD 회원국의 금전적 지원이 필수적임.

23. 기후변화 적응과 보험에 관한 위험관리 연구는 3.2.1.2.1. 위험관리 연구진과 3.2.3.1.1 기후변화 연구진간에 협력으로 진행됨. 이 연구에 관한 소개

(scoping paper)는 2010년 11월 농업환경합동작업반 회의에서 이루어진바 있음.

24-27. 위 공동연구를 통해 지금까지 예상치 못한 극단적인 기후변화(최근 호주를 생각해 보면 추축이 됨)에 대한 연구조정과 정책대응, 기상 평균치가 대신 극단적인 기상이변 빈도수 등을 이용한 연구, 보험이나 위험관리 프로그램이 기상변화로 인한 영향을 최소화하는데 얼마나 효과적인가 등을 알아보하고자 함. 연구결과 초안은 2011년 11월 농업환경합동작업반 회의에서 발표될 예정이며 이의 진행사항은 시장작업반에도 수시로 전달될 것임.

28. 질병관리 연구는 3.2.1.2.1. 위험관리 연구진과 3.2.2.2.1 비관세무역조치 연구진의 공동협력으로 이루어짐. 지금까지 농업위험관리에 대한 연구는 자연재해로 인한 작물 피해가 주요내용이었음. 축산은 기상보다는 동물질병이 주위험요소인데 이는 기상과 달리 농가나 정부의 노력여부에 따라 상당부분 조절가능함. 따라서 정부의 질병관리 프로그램 지원은 축산농가의 질병예방을 위한 책임 있는 행동을 중시해야 함.

29. 동물질병에 관한 연구에서는 국내(축산업손실, 소비자건강)뿐 아니라 국제(무역손실)수준에서 가능한 모든 정책조치와 기구적 장치를 연구대상으로 함.

30. 2011년 말까지는 여러 나라 전문가들에 의해 관련 연구문헌 조사를 토대로 배경보고서(background report)를 제출하고자 함. 여기에 담길 주요내용에는 1)질병관리를 위해 정부, 이해당사자, 시장이 해야 할 또는 할 수 있는 부분, 2)최적 질병관리 정보가 의사결정에 이용될 수 있는 제도적 장치, 담당 기관 고안, 3)질병관리 조치가 무역에 미치는 영향 등이 있음. 캐나다 대표가 자발적으로 이 연구에 참여하기로 함.

32. 농업위험관리에 관한 연구를 통해 다음 연구 성과물들이 나올 것으로 예상함.

- 위험관리에 관한 미시자료 분석을 통한 기술적 연구, - 두 나라에 대한 사례연구,
- 기후변화 적응과 보험에 관한 기술적 연구, - 배경보고서를 통해 도출된 정책이슈를 정리한 질병위험 관리 보고서, - 국가차원에서 통합적 위험

관리를 하는 경우 정책적 시사점 종합

35. 연구계획(timeline)

- 4월-9월 2011: 연구결과로 파생되는 행사 (예: 사례연구결과 해당국가에서 발표 등)
- 10월 2011: 기후변화 적응과 보험에 관한 보고서 초안
- 11월 2011: 가축질병 위험관리에 관한 배경보고서, 국가 사례연구를 위한 자료연구
- 2월 2012: 개도국에 대한 미시자료 분석 보고서
- 5월 2012: 가축질병 위험관리 보고서
- 11월 2012: 두 나라 사례 연구(사례국가 자발적 참여와 회원국 도움을 통한)와 종합보고서

9.3 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 동물질병 관련한 위험관리 연구에 우리도 의견을 제시하고 필요시 사례연구 등에 참여할 필요가 있음. OECD의 일정에 맞추어 적절한 대응이 필요함.
- 기상이변 등에 따른 자연재해, 병충해, 동물질병에 대한 회원국들의 관심을 클 것임. OECD뿐만 아니라 OIE, 다른 국제기구에서 진행되는 연구나 국가 간 협의 등도 주의 깊게 살펴볼 필요가 있음.
- 사례연구(thematic country study)나 파생적인 행사(outreach event)에 어떻게 참여하고 계획할지 논의해야 함.

9.4 발언 내용(필요시)

- 범정부 차원에서 구제역 TF팀이 운영 중인 것으로 알고 있음. 이번 OECD 연구에 필요한 내용, 한국대표가 발언해야 할 내용이 무엇인지 문의하고 그 결과로 토대로 발언내용 및 발언수위를 결정하도록 함.

10. WASTE MANAGEMENT IN THE FOOD CHAIN: SCOPING PAPER¹⁵⁾

10.1 논의 배경 및 경과

- 천연자원 부족과 기후변화의 영향에 대한 관심이 증가하고 있는 가운데, 세계 경제 성장과 발전의 지속적인 필요성의 측면에서 녹색성장 모델에 대한 요구는 증가하고 있으며, 식품공급 측면에서는, 이러한 요구는 현재와 앞으로의 광범위한 안전하고 다양한 식품공급에 대한 관심으로 연결됨.
- 식량안보와 환경보전이라는 상충된 문제의 조정이 현안으로 대두되는 시점에서 식량 생산과정에서 감모되거나 낭비되는 비중이 상당한 것으로 밝혀짐.
- 이는 '식품낭비(food waste)'가 환경친화적인 자원이용의 효율화를 통해 미래세대를 위한 식량공급의 증가를 통한 푸드시스템의 녹색화("green")를 위한 중대한 기회가 될 수도 있음.

10.2 논의 목적

- OECD는 녹색성장전략(GGS)의 추진으로 회원국들에게 지속적인 환경을 고려한 경제성장이 가능한 정책 수립을 지원해 옴. GSS의 주요 목적은 이러한 목적을 미리 대비함으로써 새로운 기회의 창출에 있으며, 녹색경제로의 혁신은 경제성장

15) TAD/CA/APM/WP(2011)7, 검토자 : 장재봉(한국농촌경제연구원, 부연구위원)

의 미개척 분야와 새로운 성장모델을 초래함.

- o 생산된 식품(식량)의 상당 부분이 낭비되고 있다는 많은 증거가 있는 가운데, 몇몇 국가에서는 낭비되는 양이 식량이 부족한 국가들의 부족분과 비슷하거나 높은 50%에 이르고 있음.
- o 따라서, 식품낭비에 대한 대응책 마련은 푸드시스템의 녹색화를 위한 중대한 기회가 될 수도 있음.
- o 이 보고서는 푸드체인에서의 효율성 증가를 위한 가능성을 점검하여 ‘식량낭비’의 범위와 현황을 파악하고, OECD 회원국들과 비회원국들의 푸드시스템에서의 낭비분의 계량화를 위해 작성되었음.

10.3 주요내용(핵심)

- o 상대적으로 낮은 비용으로 식량의 이용성(food availability)이 증가하여 식품낭비를 더욱 부추기는 결과를 초래하는 등 식품낭비는 중대한 문제임. 식품 혹은 식량은 선진국들은 상대적으로 풍부하지만 전 세계 수백만 명이 아직도 영양실조를 겪고 있는 국제적인 문제임.
 - “식품낭비”의 유형
 - ① 손실(losses): 껍질 및 과심제거, 손질 및 이물제거와 같은 푸드시스템에서의 의도적인 손실
 - ② 폐기(discards): 식용 가능한 식품과 실수로 인해 식용 불가능한 식품의 폐기로 소매업에서의 표면적인 규제에 의해 폐기되는 식품, 가정이나 식당에서의 음식물쓰레기 등이 포함.
 - ③ 비효율적 이용(inefficient use): 가치나 영양분이 저하된 식품으로, 비만이나 기타 건강 문제로 인해 소비되는 식품, 애완동물이나 사료로 사용되는 고품질 식품, 식량안보 등 기타 고려 사항으로 인한 산업용으로 사용되는 식품 등이 포함.
- o 한편, 기아문제를 해결할 식품(식량)의 증가에 대한 환경적, 경제적 비용을 고려

하지 않을 수 없음.

- 식품낭비에 대한 정책수립의 첫 번째 단계는 문제의 심각성을 정확히 파악하고 이해하는 것으로, 식품낭비의 성격을 복합적으로 파악하기 위해 OECD 회원국과 기타 지역에서 얻을 수 있는 가능한 자료들을 수집하고 축적하기 위한 노력을 시행할 필요성을 역설함.
 - 본 회의(보고서)의 목적은 자료 구축과 식품낭비의 정확한 계측으로, 관련 자료는 ① 미국, 캐나다, 일본과 같은 국가차원의 자료, ② FAO와 같은 국제기구, ③ 영국의 WRAP과 같은 NGO 단체, ④ 민간과 공공부분의 공조기관, ⑤ OECD 자료, ⑥ 연구자료 등이 활용될 수 있으며, ④를 제외한 나머지 자료들은 이미 확보된 상태임.
 - 식품낭비를 계측하기 위한 방법들로는 ① 설문조사, ② 폐기물성분조사, ③ 추정분석, ④ 가치사슬분석, ⑤ 메타분석 등이 있음.
- 몇 가지 정책관련 사항들은 본 문서에서 언급하고 있으나, 관련 자료의 수집과정에서 새로운 정책에 대한 의견이 도출될 경우에는 향후 회의에서 수집된 자료에 대한 설명과 함께 논의할 것임.
- 보고서의 초안은 2011년 11월 APM 회의에서 발표할 예정으로, 초안작업을 위한 선결과제를 선정하여 언급하고 있으며, 최종보고서는 2012년 상반기 중에 발표할 예정임.

10.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 총평: 녹색성장이 중요한 정책과제로 수립되어 집행되고 있는 우리나라의 실정과 최근 국제원자재가격 불안으로 야기된 식량안보의 측면에서, 식품 및 식량을 담당하는 푸드체인 효율성 증대는 매우 중요함. 특히, 식량증대와 환경보전이라는 서로 상충되는 문제의 해결을 위해, 푸드체인에서 발생하는 식품낭비에 대한 적절한 대응방안의 수립이 필요함.
- 세부 검토 의견

- 푸드체인에서 발생하는 식품낭비에 대한 대응방안 마련을 위해 본 의제에서는 OECD 회원국들의 식품낭비 상황에 대한 파악을 주목적으로 하고 있으며, 따라서 현재 상황을 이해하기 위해 식품낭비에 관한 자료수집을 최우선적으로 고려하고 있음. 이미, 미국, 캐나다, 일본, 그리고 우리나라는 관련 자료를 확보한 것으로 OECD에서도 파악하고 있으며, 기타 국가들에 대해서는 추후 결정할 것으로 논의되고 있음.
- 우리나라도 관련 자료의 수집과 더 나아가 정확한 낭비량 추정을 위한 노력이 더욱 필요하며, 특히 본 문건에서 정의한 세 가지 유형의 식품낭비별 자료 구축과 향후 회의와 보고서 채택을 위해 제시된 선결문항들에 대한 대응책 마련이 절실히 요구되는 것으로 판단됨.
- 손실, 폐기, 비효율적 이용이라는 식품낭비의 정의들은 각 회원국들마다 경중이 상이하고 식량안보와 미래 식량공급의 측면에서의 중요도도 다르므로, 향후 보고서 채택과정에서 우리나라의 입장에서 가장 중요한 정의내용을 주요 의제로 다룰 수 있도록 노력이 필요함.
- OECD 회원국과 비회원국간의 식품낭비의 성격과 자료출처의 성격이 매우 다르므로, 두 그룹간의 이해관계가 첨예하게 대립될 가능성이 농후하므로, 이에 대한 대책 마련이 필요함. 또한, 자료수집에 대한 성격 및 출처 등에 대한 명확한 근거가 제시되어야 하므로 이에 대한 대비도 함께 진행하여야 할 것으로 보임.

10.5 주요내용 (전체)

- OECD 국가들의 식품낭비량은 매우 크며, 푸드체인에서의 낭비량은 매우 다양하나 모든 낭비가 피할 수 없거나 필요하지 않음. 이러한 식품낭비는 시장실패나 푸드시스템의 결함으로 야기되는 것은 아님.
- 푸드체인에서 발생하는 가능한 식량공급 측면에서 발생하는 모든 낭비를 “식품 낭비(food waste)”라고 하며, 크게 3가지로 구분함.
 - 손실(losses): 껍질 및 과심제거, 손질 및 이물제거와 같은 푸드시스템에서의 의도적인 손실로, 사과와 같은 경우는 가공과정에서 약 20%가 제거되며, 사료로

- 사용되는 등의 2차 사용으로 전환됨. 이러한 손실은 다시 ① 비경제적 사용(수확포기 등)과 ② 기술적인 비식용(껍질 및 과심제거 등)으로 구분됨.
- 폐기(discards): 식용 가능한 식품과 실수로 인해 식용 불가능한 식품의 폐기로 소매업에서의 표면적인 규제에 의해 폐기되는 식품, 가정이나 식당에서의 음식물쓰레기 등이 포함. 폐기되는 식품은 소비 전·후과정에서 발생하며, 폐기는 일반적으로 필수적이지는 않지만 손실은 일반적으로 피할 수 있는 차이가 있음. 즉, 폐기과정은 소비자의 후생 극대화의 결과로 발생함.
 - 비효율적 이용(inefficient use): 가치나 영양분이 저하된 식품으로, 비만이나 기타 건강 문제로 인해 소비되는 식품, 애완동물이나 사료로 사용되는 고품질 식품, 식량안보 등 기타 고려 사항으로 인한 산업용으로 사용되는 식품 등이 포함. 비효율적인 이용으로 낭비되는 식품은 소비자의 잘못된 선택이나 모순된 정책유인책으로 발생할 수 있음. 즉, 개인과 사회의 선호함수간의 차이에서 발생함.

- 이유로는 근본적으로는 농업분야에서, 또한 다른 푸드시스템의 분야에 걸쳐 영향을 미치기 때문에 푸드체인에서의 낭비량에 대한 자료 수집은 쉬운 작업이 아님. 식품낭비에 대한 일차적인 관리는 자치단체이나, 국가차원의 자료 수집 및 관리의 거의 이뤄지고 있지 않음. 따라서, 폐기물 관리를 담당하는 곳에서의 직접적인 자료가 존재하지 않는 이상, 설문이나 다른 방법을 통한 추정을 통해서만 낭비량에 대한 자료를 구할 수 있음.

<공급 측면>

- 소비량에 비해 식량공급이 증가할수록 낭비되는 식량 및 식품의 양도 증가하며, 가격하락으로 이어져 효율적인 식품소비를 유도하는 요인이 줄어들게 되어 푸드시스템에서의 낭비는 부분적으로 공급측면의 규모에 달려 있음.
- OECD 국가들의 식품공급은 세계 평균치보다 크게 상회하며, 가격하락과 함께 소득의 증가로 인해 식품소비 비용은 계속 감소하고 있음.
- 미국의 경우, 가계소득의 약 10% 미만이 식품구매에 소비되고 가정에서 소비되는 식품은 가처분소득의 약 5.5%에 불과함. 푸드체인에서의 소득증가의 영향은 선진국과 개발도상국에서의 다른 식품낭비 경향을 초래함. 즉, 개발도상국들은

가공과정이 최소화되고 가정에서의 식품소비가 많으며, 기본적으로 식용가능한 상태에서 폐기되는 물량이 적어 식품의 낭비 비율이 낮음.

표 1. 코트디아르와 캐나다의 식품 손실

단위: 킬로칼로리/1인/1일

구분	코트디아르(1983~85)	캐나다(2009)
1인당 영양분 공급량	2,445 kcal	-
유통과정 손실량	149 kcal (6%)	-
가정보유중 손실량	229 kcal (10%)	-
수확단계 손실량	-	100 kcal (3%)
운반과정 손실량	-	33 kcal (1%)
가공과정 손실량	-	200 kcal (6%)
판매과정 손실량	-	133 kcal (4%)
외식업체 손실량	-	66 kcal (2%)
가정 손실량	-	500 kcal (15%)
총 가능 영양분	2,067 kcal	2,358 kcal
영양분 권장량	1,951 kcal	2,246 kcal
총 손실량	378 kcal/1일 (16%)	980 kcal (30%)

식품낭비의 성격

○ 본 문서는 식품낭비에 관한 자료 수집 방법과 관련된 논의에 대한 개요를 정리하는 것이나, 관련 문헌들을 이용하여 식품낭비 문제의 현황을 살펴보고 있음. 현재 미국과 영국, 캐나다, 일본, 그리고 우리나라는 관련 자료들을 축적하고 있음.

※ 본 문건에서는 우리나라의 자료를 제시하고 있지는 않음.

○ OECD 국가들에서 식품낭비는 대부분 가정이나 식당에서의 소비자들의 행위에서 유발되는 특징이 있음. 영국의 가정소비에서 식품의 폐기량을 원인별로 제시하고 있으며, 식품 품목별 미국, 영국, 일본의 소비자의 낭비 비중에 관한 자료를 제시하고 설명함.

관련 자료원과 수집방법

○ 식품낭비에 관한 자료들은 국가차원의 자료, 국제기구가 보유한 자료, 민간단체(NGO) 자료, 식품폐기물을 관리하는 자치단체의 자료, OECD 발간물, 관련 학술

연구물 등에서 수집할 수 있으며, 식품낭비량의 추정을 위해서 가구설문조사와 관련 자료들을 이용한 2차적인 방법론들이 있음.

향후 일정

- 국가별 식품낭비에 대한 자료와 현황에 대한 보고서 초안은 2011년 11월 APM 회의에서 논의되고, 최종보고서는 2012년 상반기에 채택할 예정임.

11. 농산품 시장의 구조변화: 2011-12 활동계획¹⁶⁾

11.1 논의 배경 및 경과

- “농산품 시장의 구조변화” 연구프로젝트는 ‘2009-2010 농업위 PWB’에 따라서 시작되었으며, ‘2011-2012 농업위 PWB’의 성과물 3.3.2., 중간연구결과 1.3. 등으로 계속 수행되고 있다.
- 따라서 이 작업은 그동안의 기초연구를 바탕으로 농산품 시장의 구체적인 특성에 대한 분석을 시작하는 단계에 이르렀다. 따라서 앞으로 진행될 작업은 시나리오 분석과, 시장의 가격형성 기능을 왜곡시키지 않으면서 가격 변동성을 완화·관리할 수 있는 정책을 제안하는 데 초점을 맞추고 있다.

11.2. 논의 목적

- 이 문서는 지금까지의 성과를 되짚어 보고, 2011년 작업계획을 상세히 소개할 목적으로 작성되었다. 또한 2012년도 활동에 대한 기초적인 구상을 제시하고 있다.

11.3. 주요내용

- APM 작업반에 논의된 ‘농산품 수급의 구조적 변화’와 관련된 기존 보고서
- 「2009 OECD-FAO Agricultural Outlook report」

16) TAD/CA/APM/WP(2011)8, 검토자: 문한필 (한국농촌경제연구원, 부연구위원)

: 농업이 증가하는 식품수요를 충족시킬 수 있는지에 대한 전망과 함께 공급측면의 세 가지 이슈(토지 이용과 농지확보가능성, 농업기술과 생산성, 수자원과 기후변화)를 조사하였다. 미래 식량안보를 위협하는 위협들과 이에 대한 대처방안들을 제시하였다.

- 「2010 OECD-FAO Agricultural Outlook report」

: 가격변동성과 가격전이에 관한 장을 포함하고 있으며, 2007-08 기간의 농산품 가격의 급등을 근거로 세계농산품가격의 변동이 이전에 비해 더욱 심해졌는지를 조사하였다. 국제시장의 가격급등이 어떻게 국내시장으로 전이되었는지, 그리고 이 과정에서 시장통합 수준이 가격전이에 어떠한 영향을 주었는지를 살펴보았다.

- 「Developments in Commodity Price Volatility」

: 2010 전망보고서의 기초분석을 확장하여 가격변동성에 대한 전반적인 평가를 수행하였다. (작물과 축산물의 8개 품목을 대상으로 다양한 기간, 월별, 연도별 가격자료 등을 활용)

→ TAD/CA/APM/WP(2010)33 참조. 현재 수정안 작성중이며 2011년 워킹페이퍼로 발간예정.

- 「An Assessment of International Commodity Agreements for Commodity Price Stabilisation」

: 국제재고수준의 최근 변화추세를 살펴보고 가격결정과정에서의 재고의 역할에 대한 이론적 및 실증적 분석을 제시하고 있다. 국제상품협약(ICA)의 역할에 대한 평가를 통해 국제 재고보유 수단의 장단점을 분석하고 가격변동성에 대응하기 위한 정책대안을 제시하였다.

→ TAD/CA/APM/WP(2010)36 참조. 현재 수정안 작성중이며 2011년 워킹페이퍼로 발간예정.

- 「The Impact of Index and Swap Funds on Commodity Futures Markets」

: 2000년 초부터 큰 증가세를 보인 농산품에 대한 금융투자과 관련하여 농산품과 에너지 선물시장에서의 상품지수펀드와 스왑펀드의 역할을 실증적으로 분석하였다.

→ 워킹페이퍼(No.27)

- 「Demand Growth in Developing Countries」

: BRICs(브라질, 러시아, 인도, 인도네시아, 중국) 국가의 농산물 수요에서 변화하는 특징들을 조사하였다. 경제성장이 식품수요와 가격 및 소득 탄력성에 미치는 영향과 농산물 시장에 주는 시사점을 제시하고 있다.

→ 워킹페이퍼(No.29)

- 「Private Financial Sector Investment in Farmland and Agricultural Infrastructure」

: 민간 금융의 농지와 농업인프라에 대한 투자 확대와 관련하여 25개 펀드회사에 대한 면접조사를 바탕으로 민간 투자의 실태와 역할, 그리고 지역사회에 미치는 영향 등을 조사하였다.

→ 워킹페이퍼(No.34)

- 「Policy Responses in Emerging Economies to International Agricultural Commodity Price Surges」

: 10개 신흥경제(BRIIC, 아르헨티나, 칠레, 남아공, 우크라이나, 베트남)에서 2007-08 기간에 국내 농산물 가격급등에 대응한 정책수단의 효과를 평가하였다. 이들 국가의 정책수단들이 국제교역, 국제가격전이, 국내식품가격, 소비, 생산 등에 미치는 영향을 조사하였다.

→ 워킹페이퍼(No.34)

- 「Potential Market Effects of Selected Policy Options in Emerging Economies to Address Future Commodity Price Surges」

: 상기 보고서의 후속작업으로써, 서로 다른 정책의 선택이 국내 및 국제시장에 어떠한 결과를 가져오는 지에 대한 시나리오 분석을 하였다. 향후 밀과 쌀의 국제가격이 급등할 경우, 국경조치, 소비자 보조, 공공비축 등의 정책수단의 효과를 계측하였다.

→ 워킹페이퍼(No.35)

- 「Transformation of Food Production and Distribution Systems」

: 동유럽, 아시아, 라틴 아메리카의 개발도상국들을 대상으로 사례연구와 설문 조사를 통해 농식품 시스템의 변화를 살펴본 종합보고서이다. 농식품의 가공과 소매 단계에 초점을 맞추어 생산자와 생산에 미치는 영향을 논의하고 있다.

→ TAD/CA/APM/WP(2010)10/FINAL 참조

- 각료회의의 다음 두 가지 요구사항이 반영된 ‘2011-2012 농업위 PWB’에 따라 해당 작업들이 수행중이다. 또한 이들 작업들은 전망 프로그램 및 Aglink-Cosimo 모형(시나리오 분석)과 밀접하게 관련되어 있어, FAO와의 지속적인 협력을 통해 진행시켜 나갈 계획이다.

- 1) 시장의 기능에 대한 분석과 변화하는 물리적 환경과 시장환경이 농식품 시스템에 영향을 줄 수 있는 위험과 변동성을 어느 정도까지 증대시킬 수 있는지에 대한 분석
- 2) 위험관리를 위한 개인, 시장, 공공부문, 각각의 적절한 대응수단 규명과 시장의 투명성과 효율적 기능을 보장하는 방안 모색

○ ‘농산품 수급의 구조적 변화’와 관련 2011년 활동 및 작업 계획

- Technical Workshop on Futures Markets and Agricultural Commodities

: 2011년 1월 28일 파리에서 상품선물시장의 전문가가 참여한 워크숍을 개최하였다. 이 워크숍은 가격발견과 위험관리의 역할을 중심으로 농산물 선물시장에 대한 이해와 최근 증가하는 펀드 활동이 가격변동성을 확대시키는지 여부를 살피기 위해 마련되었으며, 선물시장의 효율성과 투명성 그리고 적절한 작동여부에 대한 감시를 위해서는 어떠한 종류의 규제변화가 필요한지에 대한 논의가 있었다.

- A Report for the G20 Report on Price Volatility in Food and Agriculture

: 2011년 상반기에 OECD는 지금까지 수행된 작업들을 바탕으로 G20 보고서(식품 및 농산물의 가격변동성) 작성에 기여할 예정이다. 이는 서울 정상회의에서 요청된 사항이며 OECD와 FAO가 여러 국제기구들(IFAD, IMF, UNCTAD, WFP, IFPRI, the World Bank and the WTO)의 협조를 얻어 2011년 6월까지 작성할 계획이다. 이 보고서에서는 가격변동성을 포괄적으로 분석하고, 시장을 왜곡시키지 않으면서 가격변동성을 줄이거나 완화시킬 수 있는 다양한 정책수단들을 제시한다. 또한 가격의 급변동이 이에 가장 취약한 상품 또는 국가들에 미치는 영향을 규명할 계획이다.

- Thin Markets and Price Volatility

: 전세계생산량에서 차지하는 교역량의 작은 비중 때문에 농산품 시장은 종종 협소시장(thin market)으로 간주된다. 2009년 ‘농산품 시장의 구조변화’ 작업의 설계보고서에서 이 주제와 관련된 연구가 제안된 바 있으며, 이번 APM에서는 연구결과(초안)가 보고된다. 지난 APM에서 보고된 ‘농산품가격의 불안정성의 전개’ 보고서에서 다룬 8개 품목(wheat, maize (corn), rice, sugar, beef, butter, whole milk powder, and soybean oil)을 대상으로 시장 규모(thinness)의 변화와 시장규모와 가격불안정성의 상관관계를 분석하였다. 이번 연구결

과와 회원국의 요청에 따라 ‘협소시장이 가격에 미치는 영향과 농정의 역할’에 관한 새로운 연구작업이 추진될 예정이다. 또한 이 보고서의 분석결과는 수출규제와 관련된 후속작업(2011-12 PWB Output Area 3.2.2.2, Intermediate Output result 2.3)에 정보로 제공된다.

- Private Financial Sector Investment in Agriculture: Case Studies

: 이 연구는 2010년 ‘농지와 농업인프라에 대한 민간금융부문의 투자’ 보고서의 후속작업으로써, 민간금융투자의 운용 및 농업과 지역사회에 미치는 영향에 대한 추가적인 정보를 제공한다. 이 연구의 설계보고서는 지난 11월 APM에서 제출되었으며, 이번 APM에서는 몇 개의 사례조사를 통해 이들 투자가 어떻게 작동하며, 어떤 성과를 냈고, 어떠한 영향을 농촌사회에 미쳤는지에 대해 조사하였다. 사례연구의 특성상 여기에서 제시된 연구결과를 일반화하는 데는 한계가 있다.

- Agriculture Market Volatility

: 2011년 OECD-FA) 농업전망에서는 중단기 가격변동성의 요인들에 대한 세밀한 분석이 예정되어 있다(현재 구체적인 주제는 검토중이며, 4월 상품시장그룹 회의에서 본격적으로 논의되어 5월 APM에서 회원국들의 검토의견을 수렴할 예정임). 또한 ‘국제 밀가격 변동성’과 관련된 시나리오 분석은 다른 연구들의 분석결과를 반영·조정하여 5월 APM에서 보고될 계획이다.

- Changing Costs of Production in Agriculture

: 농가 단위 통계를 바탕으로 증가하는 농업생산비 구조(통계가 이용가능한 국가들의 작물, 축산, 낙농농가 투입요소 비용비중, 생산자가격, 노동과 자본 분배 몫 등)를 조사하는 연구가 진행될 예정이며, 분석결과는 PEM 모형과 Aglink-Cosimo 모형의 통계정보와 비교되어 평가된다. 연구결과는 5월 16-18일 독일 Braunschweig에서 개최되는 세계전망회의에서 논의될 것이며, 보고서는 오는 11월 APM에 제출될 것으로 예상된다.

- Synthesis of Structural Change in Agricultural Commodity Markets

: 2011년 하반기에 ‘농산품시장의 구조변화’에 대한 종합보고서가 마련될 것이다. 보고서에는 중장기 구조변화에 영향을 미치는 요소, 상품시장의 불안정성에 대한 분석, 국내·국제 정책수단에 대한 평가 및 시사점등이 포함된다. 정책수단과 관련해서는 ‘위험관리전략’의 일부분으로써 가격변동성을 관리하는 방안이 제시될 것이다. 이 종합보고서는 11월 APM에서 제출될 예정이며, 중요성을 감안하여 OECD 보고서로 발간된 계획이다.

- 2011 Global Forum on Agriculture

: 11월 28일로 예정되어 있는 글로벌포럼에서는, 농산품시장의 불안정성에 관한 G20 보고서, OECD 종합보고서, 세계식품시장에서의 변동성과 위험 관리에 관한 보고서 등을 바탕으로 포괄적이고 높은 수준의 토론이 이루어질 것으로 예상된다.

○ 2012년 활동 및 작업 구상

- 2011년 작업 결과와 농산품시장의 특성변화와 관련한 추가분석 필요성에 따라 2012년에도 관련 작업이 지속될 것이다. 향후 작업에서는 Aglink-Cosimo 모형을 활용한 시장변화에 대한 시나리오 분석이 유용할 것이며, 2012년 농업전망과 관련한 특정 주제는 2011년 말에 결정된다, 또한 G20에서 가격변동성과 관련한 추가적인 분석작업을 요청할 수도 있다.

- 2012년에 다루어질 것으로 예상되는 주제는 다음과 같다.

: 바이오 연료에 대한 수요증가에 따른 농산물가격과 석유 및 에너지가격의 연관성 강화

: 기후변화에 대응한 정책수단(환경규제)들이 시장에 미치는 영향에 관한 분석

11.4. 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

○ 농산물시장의 변동성은 2008년 국제곡물가격의 급등 이후 국제사회의 주된 관심 사항이 되었으며, 올해 G20에서 정식으로 논의될 의제로 OECD가 상반기에 가장 중점을 두고 진행하고 있는 작업중에 하나이다.

○ OECD가 ‘농산물시장의 구조변화와 가격변동성’과 관련하여 중요하게 다루고 있는 연구주제들은 다음과 같다. 농산물가격변동성의 증감여부, 변동성 요인 분석, 국제가격과 국내가격의 가격전이, 시장의 협소함과 가격변동성의 상관관계 분석, 투입요소가격의 변화와 농산물가격의 연계성 분석, 기후변화가 농산물시장에 미치는 영향.

○ OECD는 기본적으로 농산물가격의 변동성이 농산물시장의 구조변화에서 기인한다는 인식을 바탕으로, 이에 대응한 정책수단은 기후변화, 식량안보, 위험관리, 개발도상국의 경제발전 등 농산물의 수요와 공급에 관련된 이슈들과 연계하여,

국제사회가 공조하여 마련해야 한다는 입장이다.

- 그러나 각 회원국들은 자국이 처한 환경에 따라 이 문제에 대한 입장이 상이하다. 특히 농산물 수출국을 중심으로 국제농산물시장의 협소한 규모가 가격변동성의 주된 요인이라는 인식하에서 무역자유화의 진전이 장기적으로 이 문제를 해결할 수 있는 방향으로 여기고 있는 반면, 수입국들은 기후변화, 식량안보 측면에서 농산물시장의 불안정성에 대처할 수 있는 정부의 개입수단이 필요하다는 입장이다.
- 따라서 우리정부도 이 문제를 바라보는 입장을 분명히 하고, 국제사회에서 관련 논의가 어떻게 진행되는지를 주시할 필요가 있다. 즉 국제농산물시장의 무역자유화는 장기적으로 가격변동성을 줄일 수 있는 대안 중에 하나이지만, 개발도상국들을 중심으로 식량 및 농산품의 수요증가, 기후변화로 인한 농업재해 확산, 바이오에너지에 대한 수요증가, 국제곡물메이저회사들의 공급독점 등과 같은 세계 농산물 시장의 수요와 공급에 큰 영향을 미치는 이슈들에 대한 종합적인 대처(국제적인 공조 포함)가 필요하며, 이를 위해서는 개별 농가수준에서 관리할 수 없는 위험에 대해서는 정부의 적절한 정책수단이 선별적으로 개입되어야 한다.

11.5 발언 내용(필요시)

- 농산물시장의 구조변화와 이에 대응한 효과적인 정책수단을 모색하려는 사무국의 노력을 지지한다. 다만, 가격변동성은 농산물시장의 특징뿐만 아니라 환경, 에너지, 개발 등과 관련된 다양한 이슈들과 연계되어 있고, 국가들마다 시장환경이 상이한 만큼 획일적인 대응방안보다는 요인별, 품목별로 차별적인 정책수단이 효과적일 수 있다. 따라서 후속작업의 선정에 이러한 관점이 적절히 반영되기를 바란다.

12. 농산품시장의 구조변화: 협소시장과 가격변동성¹⁷⁾

12.1 논의 배경 및 경과

- 2009년 10월 APM에서 제출된 “농산품 시장의 구조변화” 연구제안서에는 상품가격의 변동성을 장기 시계열을 대상으로 분석하는 작업과 농업분야에서 시장의 협소함(thinness) 정도와 이것의 연도별 변화, 그리고 가격변동성과의 상관관계를 조사하는 연구가 포함되었다.
- 2010년 11월 APM에서는 ‘농산품가격 불안정성의 전개’ 보고서가 제출되었으며, 후속연구로써 이 보고서는 시장의 협소함에 초점을 맞추어 농산물시장이 시간이 지남에 따라서 더 협소해졌는지 여부와 시장의 협소함과 가격변동성간의 관계를 규명할 목적으로 수행되었다.

12.2 논의 목적

- 지난 APM에서 보고된 ‘농산품가격 불안정성의 전개’ 보고서에서 다룬 8개 품목(밀, 옥수수, 쌀, 설탕, 쇠고기, 버터, 콩기름, 전지분유)의 시장을 대상으로 협소함의 장기적인 추세와 시장의 협소함과 가격불안정성의 상관관계를 분석한다.
- 이 연구결과에 대한 회원국들의 반응에 따라서 ‘협소시장이 가격에 미치는 영향과 농정의 역할’에 관한 새로운 연구작업이 추진될 수 있으며, 이 보고서의 분석 결과는 수출규제와 관련된 후속작업(2011-12 PWB Output Area 3.2.2.2, Intermediate Output result 2.3)에 정보로 제공된다.

17) TAD/CA/APM/WP(2011)9, 검토자: 문한필 (한국농촌경제연구원, 부연구위원)

12.3 주요내용

- 협소한 시장(thin market)은 특정 교역기간 동안 거래량이 작아 효과적인 가격발견이 충분하지 못한 시장을 일컫는 용어로 사용되며, 충분한 거래량을 대표하지 못하는 가격변화로 인해 가격의 급변동이 발생할 가능성이 크기 때문에, 국제농산물시장에서 가격변동성의 주된 원인으로 주목되고 있다.
- 이 보고서에서는 개별 품목시장의 협소함을 다음과 같은 세 가지 지표로 측정하였다.
 - 전세계 생산량에서 수출량이 차지하는 비중.
 - 개별 품목의 국제교역에 참여하는 국가의 수
 - 허핀달 지수(시장집중도)
- 가격변동성에 직접적인 영향을 주는 생산과 소비, 그리고 수출의 변동성도 품목별, 기간별로 살펴보았으며, 시장의 협소한 정도와 가격변동성간의 상관관계를 파악하기 위하여 세 지표와 가격변동성의 상관계수를 산출하였다.
- 분석에 사용된 가격자료는 IMF의 국제재정통계, 생산·소비·수출자료는 USDA의 생산·공급·이용화 데이터베이스, 교역자료는 UNCOMTRADE 데이터베이스 등이다. 가격의 변동성은 로그로 변환한 1차 차분의 표준편차로 측정하였으며, 생산량, 소비량, 수출량의 변동성은 변동계수(표준편차/평균)로 계측하였다.
- 1970~1994 기간 동안 생산량의 연평균증가율이 큰 품목은 콩기름(5.1%)이고 가장 작은 품목은 버터(1.1%)이며, UR협정 이후 농산물의 무역자유화가 상대적으로 진전된 시기인 1995년 이후에는 버터와 옥수수를 제외하고 모든 품목에서, 전 기간보다 연평균 생산량증가율이 감소하였다. 전반적으로 생산량은 안정적으로 증가하는 모습을 보였으며, 소비량의 변화추세 또한 생산량의 경우와 비슷한 경로를 따른 것으로 나타났다.
- 생산량의 변동성은 콩기름이 가장 큰 반면, 쇠고기가 가장 작았으며, 설탕과 버터

를 제외하고는 모든 품목이 1995년 이후에 변동성이 줄어들었다. 기본적으로 기 후조건에 영향을 많이 받은 품목, 또는 가공단계가 많은 품목의 생산변동성이 클 것으로 예상되었으나, 실제 분석결과 일반품목들과 비교해서 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

- 생산량과 마찬가지로 수출량의 연평균성장율이 가장 큰 품목은 콩기름(6%)이고, 가장 작은 품목은 버터(0.4%)였다. 협소시장의 예로 자주 인용되는 쌀의 경우 연평균수출성장율은 3.7%를 기록하였다. 버터를 제외하고는 전세계 생산에서 차지하는 수출의 비중은 모든 품목이 거의 일정하거나 약간 증가하였다. 품목별로는 쌀의 수출비중이 5~7%가장 작은 반면, 전지분유와 설탕의 수출비중이 각각 35~45%, 30%~35%로 가장 큰 것으로 조사되었으며, 밀과 옥수수는 각각 20%와 12% 수준의 수출비중을 기록하였다.
- 수출비중 외에도 교역국가 수와 시장집중도 등을 측정한 결과, 대상품목들의 시장이 협소지지 않았다는 결론에 도달하였다. 특히, 모든 품목에서 UR협정 이후 기간에 국제교역에 참여한 국가 수는 증가하였으며, 시장집중도는 줄어들어 더 경쟁적인 시장으로 변화하였다. 따라서 이 지표들을 근거로 이들 품목의 국제시장은 분석기간 동안 팽창(deep, liquid, or fat)하였다고 볼 수 있다.
- 가격변동성은 설탕(34.6%)과 콩기름(23.4%)이 가장 크며, 쇠고기(10.9%) 가격의 변동성이 가장 낮은 것으로 나타났다. <표 4>는 전체기간과 부분기간 동안 측정된 품목별 가격변동성을 보여주고 있다. 쌀의 경우 가격변동성은 중간 정도인 21.9%를 기록하였으며, 전지분유와 버터를 제외하고는 모든 품목에서 UR협정 이후 기간의 가격변동성이 감소한 것으로 나타났다.

Table 4. Average price volatility for selected commodities 1970-2010

Period	wheat	rice	maize	sugar	beef	butter	whole milk powder	soybean oil
1970 to 2010	17.09%	21.87%	16.95%	34.61%	10.99%	16.04%	21.78%	23.43%
1970 to 1979	23.67%	35.59%	19.89%	42.46%	15.89%	14.53%	---	35.49%
1980 to 1989	12.35%	21.57%	17.13%	51.31%	11.47%	13.69%	16.69%	22.43%
1990 to 1999	17.07%	13.02%	15.63%	19.28%	8.05%	13.84%	20.36%	15.77%
2000 to 2010	15.44%	17.73%	15.32%	26.24%	8.78%	21.55%	25.86%	20.36%
1970 to 1994	17.97%	25.45%	17.36%	42.12%	12.13%	14.09%	19.60%	26.99%
1995 to 2010	15.73%	16.29%	16.32%	22.89%	9.21%	19.09%	23.29%	17.88%

- 가격변동성과 수출비중의 상관관계는 대부분의 품목에서 약한 것으로 나타났다 (상관계수의 절대값이 0.5 이하, <표 5> 참조). 분석기간(1970~2010) 동안 콩기름 (-0.6)이 가장 강한 상관관계를 보였으며, 옥수수(0.06)가 가장 약한 상관계수를 기록하였다. 콩기름, 버터, 쇠고기, 밀, 쌀이 음의 상관관계를 보여 이들 품목의 경우 시장이 확장될수록 가격변동성이 하락하는 것으로 해석될 수 있다. 또한 분석기간을 UR협정을 기준으로 나누어 살펴볼 경우 상관계수의 크기가 변할 뿐만 아니라 부호가 변하는 품목도 많은 것으로 나타났다.

Table 5. Correlation coefficient between price volatility and exports share

	1970-2010	1970-1994	1995-2010
Wheat	-0.35	-0.50	0.25
Rice	-0.33	-0.33	0.31
Maize	0.06	0.11	-0.80
Sugar	0.17	0.53	0.77
Beef	-0.42	-0.42	0.20
Butter	-0.43	0.05	-0.50
Whole milk powder	0.41	-0.34	0.52
Soybean oil	-0.60	-0.64	0.18

- 가격변동성과 수출량 및 수출변동성의 상관관계는 <표 6>에 제시되었다. 특이한 점은 수출량과 가격변동성의 상관관계에서 UR협정 이후 기간에 설탕을 제외한 모든 품목에서 수출량의 증가와 가격변동성이 양의 관계인 것으로 나타났다.

Table 6. Correlation coefficient between price volatility, export volumes and export volatility

	Export volume			Export variability		
	1970-2010	1970-1994	1995-2010	1970-2010	1970-1994	1995-2010
Wheat	-0.28	-0.38	0.48	0.04	-0.17	0.56
Rice	-0.39	-0.66	0.46	-0.16	-0.05	-0.44
Maize	-0.07	-0.14	0.18	0.42	0.54	0.39
Sugar	-0.34	0.00	0.84	-0.18	-0.11	-0.82
Beef	-0.40	-0.38	0.08	0.15	0.03	0.38
Butter	-0.14	0.02	-0.10	0.17	0.32	-0.09
Whole milk powder	0.61	0.48	0.82	-0.37	0.16	-0.58
Soybean oil	-0.38	-0.54	0.72	0.30	0.29	-0.52

- 가격변동성과 수출량 및 수입량으로 산출한 허핀달 지수(시장집중도)의 상관관계는 <표 7>에 제시되어 있다. 수출의 시장집중도와 가격변동성은 버터를 제외한 모든 품목이 양인 것으로 드러나, 수출시장 참여자가 많고, 특정 국가의 비중이 크지 않을수록 가격변동성이 낮은 것을 알 수 있다. 수입량의 경우 시장집중도와 가격변동성의 상관관계가 그다지 높지 않은 것은 것으로 나타났다.

Table 7. Correlation between price volatility and Herfindahl Index

	Herfindahl for exporters			Herfindahl for importers		
	1970-2009	1970-1994	1995-2009	1970-2009	1970-1994	1995-2009
Wheat	0.36	0.45	0.10	-0.34	-0.76	-0.13
Rice	0.70	0.84	0.28	0.46	0.38	-0.30
Maize	0.16	0.04	0.28	0.12	0.04	0.10
Beef	0.34	0.34	0.08	0.25	0.14	0.17
Butter	-0.39	-0.03	-0.71	-0.22	0.03	-0.77
Soybean oil	0.24	0.12	0.63	-0.08	0.03	0.15

- 이상의 분석결과를 볼 때, 시장의 협소함과 가격변동성의 연관성이 적어도 대상 품목시장에서는 강하지 않으며, 두 변수는 선형보다는 비선형적인 관계를 가진 것으로 판단된다. 이 연구의 분석결과를 해석하는 데는 다음과 같은 점을 고려하여야 한다. 첫째, 대상 품목시장이 분석기간 동안 협소해지지 않고, 오히려 확대되었기 때문이다. 둘째, 시장의 협소함 정도 외에도 가격변동성에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들(재고, 환율, 수요변화, 무역정책)로 인해 두 변수의 상관관계가 분명하게 나타나지 않을 수도 있다. 마지막으로, 가격변동성을 포착하는 데 있어 연도별 통계(가격 및 무역자료)의 적합성(분기별, 월별 가격자료의 활용가능성)과 지역별로 나뉘어져 있는 시장들의 가격정보를 하나의 가격으로 단일화하는 데서 발생할 수 있는 오류 등이 있을 수 있다.

12.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 이 보고서는 개별 농산물시장의 협소함과 해당 품목의 가격변동성이 강한 양의 상관관계를 가질 것이라는 예상을 바탕으로 농업정책시장작업반의 연구작업으로 선정·수행되었다.

- 이러한 예상의 기저에는 국제 농산물시장의 무역자유화 수준이 낮은 편이며, 각국의 시장보호와 국경조치가 농산물시장을 협소하게 만들며(적어도 확장시키는 것을 방해하며), 이는 주요 농산물가격의 폭등과 폭락의 주된 원인이 된다는 인식이 있다.
- 그러나 분석결과는 시장의 협소함과 가격변동성이 그다지 큰 상관관계를 가지고 있지 않은 것으로 나타났다. 그리고 두 변수의 상관관계는 대상품목, 분석기간, 시장의 협소함을 측정하는 지표 등에 따라 변하는(상관관계의 유무나 정도뿐만 아니라 부호의 변화 포함)것으로 나타났다.
- 우리나라가 특히 관심을 가지는 품목인 쌀의 경우, 전세계 생산량과 소비량, 그리고 수출량이 안정적인 증가 추세를 보이고 있으며(각각 3.9%, 3.4%, 3.7%의 연평균증가율을 기록함), 시간이 지남에 따라 시장의 협소함 정도 또한 완화되고 있는 것으로 나타났다
 - 전세계 생산량에서 수출량이 차지하는 비중은 5%에서 7%로 증가하였고, 국제교역에 참여하는 국가의 수는 수출이 63 국가에서 114 국가로, 수입이 175 국가에서 219 국가로 각각 늘어났으며, 수출과 수입의 허핀달 지수(시장집중도) 각각 0.19에서 0.03으로, 0.04에서 0.02로 감소하였다.
- 쌀의 가격변동성은 분석 품목들 중에서 중간 정도인 21.9%를 기록하였으며, UR협정 이후 상대적으로 가격변동성이 감소한 것으로 나타났다(25.5% → 16.3%).
- 수출비중, 수출량, 수출변동성, 수출 시장집중도, 수입 시장집중도 등의 시장의 협소함을 나타내는 모든 지표를 사용한 결과 국제 쌀가격의 변동성과 시장의 협소함의 상관관계는 동일하게 음인 것으로 나타났다. 이는 쌀 시장이 협소해질수록 쌀가격의 변동이 완화된다는 것을 의미한다(또한 무역자유화가 진전될수록 쌀가격의 변동이 커진다고 해석할 수 있다).
 - 국제 쌀가격의 변동성과 시장의 협소함의 상관관계수 : 수출비중(-0.35, -0.33→0.31), 수출량(-0.39, -0.66→0.46), 수출변동성(-0.16, -0.05→0.44), 수출 시장집중도(0.7, 0.84→0.28), 수입 시장집중도(0.46, 0.38→0.30)
 - 반면, UR협정 이전과 이후 기간만을 대상으로 두 변수의 상관계수를 살펴보면, 수출비중, 수출량, 수입 시장집중도의 경우, 부호가 변하는 것을 확인할

수 있다. 이 결과에 따르면, UR협정 이후에 국제 쌀시장의 무역자유화가 진전될수록 쌀가격의 변동성이 완화되었다는 평가를 내릴 수 있다.

- 이상의 분석결과에 따르면, 쌀시장의 경우 UR협정을 기준으로 시장의 협소함과 가격변동성의 상관계수의 부호가 변하는 비선형인 관계를 가진 것으로 여겨진다. 즉, UR협정 이전시기에는 시장이 협소함이 가격변동성을 완화시킨 반면, UR협정 이후에는 무역자유화로 인한 국제쌀시장의 통합이 가격변동성의 완화에 기여한 것으로 판단할 수 있다.
- 보고서에도 언급했듯이, 시장의 협소함과 가격변동성의 관계가 분명하게 나타나지 않은 이유는 시장의 협소함 정도 외에도 가격변동성에 영향을 미칠 수 있는 다른 요인들(재고, 환율, 수요변화, 무역정책)의 영향을 효과적으로 제거할 수 있는 계량분석을 사용하지 않았기 때문이다.(다른 설명변수에 관한 통계 확보의 어려움).
- 경제이론에 따르면 가격변동성과 시장의 협소함은 유의성 있는 양의 상관관계를 가져야 한다. 그러나 이러한 결과는 가격변동성에 영향을 미치는 다른 요소들의 효과가 완전히 제거되었을 때만이 기대할 수 있다. 바꾸어 말하면, 가격변동성을 일으키는 다른 요인에 대한 적절한 정책수단(처방)이 없이 시장의 협소함을 완화시키고자 하는 조치는 기대하는 효과를 도출할 수 없을 뿐만 아니라 가격변동성을 오히려 증폭시킬 수도 있다.
- 나아가 시장의 협소함, 즉 국제시장으로부터의 분리가 불확실성과 가격변동성을 증가시킨다고만 볼 수도 없다. 즉 가격의 급락이 빈번한 품목에 대한 적절한 수준의 국경조치(관세 및 비관세 조치)와 국내시장에 대한 정부의 시의적절한 정책수단은 해당 품목의 가격변동성을 완화시키는 데 긍정적으로 작용할 수 있다. 또한 협소한 시장의 경우, 국제시장에서 발생한 수급이나 가격의 충격이 국내시장에 직접적으로 전이되지 않고, 해당 시장의 급변요인 또한 국제시장에 미치는 영향이 작기 때문에 본 보고서의 분석결과처럼 일부품목의 경우 시장의 협소함과 가격변동성이 음의 관계를 가지는 것으로 나타날 수 있다.

12.5 발언 내용(필요시)

- 보고서에서 언급하였듯이 연구목적(시장의 협소함과 가격변동성의 관계 분석)에 부합하기 위해서는 시장의 협소함 외에도 가격변동성을 증가시키는 다른 요인들(재고, 환율, 수요변화, 무역정책)의 영향을 효과적으로 제거할 수 있는 계량모형을 사용하여 분석할 필요가 있다.
- 모든 대상품목에서 시간이 지남에 따라 교역국가의 수는 증가하지만, 수출국의 수는 수입국의 수보다 작으며, 시장집중도의 경우 수출이 수입보다 크게 나타나고 있다(2~5배). 시장집중도를 국가가 아닌 기업을 가지고 계산할 경우, 수출과 수입의 시장집중도의 차이는 더 커질 것으로 판단된다. 따라서 시장의 협소함의 정도를 판단할 때는 해당 농산물의 수출 및 수입을 주도하는 곡물메이저들에 대한 고려가 필요하다.
- 품목별로 그리고 분석기간별로 시장의 협소함과 가격변동성의 상관관계가 상이한 결과를 도출한 것처럼, 가격변동성을 완화하는 정책수단이나 무역자유화 조치 또한 품목별, 시기별로 시장의 특성을 면밀히 고려하여 설계되어야 한다.

[별첨 양식]

OECD GGS 보고서 검토 의견

2011. 2. 21(월), 한국농촌경제연구원
김창길, 김윤희

1. GGS 총 평

□ 보고서 전반의 검토의견

- 녹색성장 전략과 관련하여 필요성, 녹색성장 전환 촉진, 녹색성장의 정치경제적 측면, 녹색성장의 진전 상황 평가, 녹색성장 보급 등 각 분야별 세부적인 내용이 잘 제시되고 있음. 다만 녹색성장을 계측하는 지표부문의 주로 환경성에 초점을 맞추고 있고, 경제성과 환경성을 포괄하는 지표 제시가 취약한 것으로 사료됨.
- OECD 녹색성장전략 종합보고서는 향후 회원국의 녹색성장 전략 수립에 실질적으로 도움이 될 수 있도록 마지막에 장을 추가하여 녹색성장 전략 수립의 권고사항 등 벤치마킹 할 수 있는 핵심적인 지침을 제시해주어야 보다 실질적인 전략보고서로 활용될 수 있을 것으로 사료됨.
- 한국은 녹색성장을 주도하고 있는 국가이고 OECD에서 녹색성장 선언이 이루어지도록 촉발한 국가임. 그럼에도 불구하고 보고서 전반에서 한국의 사례를 인용하거나 문헌으로 제시한 사례가 전무하여 관련 분야에서 한국의 사례가 적절하게 담길 수 있도록 서면의견을 제시해야 할 것으로 판단됨.

2. GGS 세부 주제별(농식품 분야, Food and Agriculture) 검토

□ OECD 농식품분야 보고서 주요 내용(권고) 사항

- 농업부문 녹색성장에 대한 접근
 - 녹색성장은 경제성장과 발전을 추구하면서 한편으로는 환경악화와 생물다양성

손실, 비지속가능한(unsustainable) 자연자원이용을 예방하는 접근방식임. 녹색 성장의 목적은 성장의 청정에너지원 개발의 기회를 극대화함으로써 환경적으로 지속가능한 성장을 달성하는데 있음.

- 관행적 경제모형(conventional economic model)과 녹색성장 모형의 기본적 차이는 경제와 환경의 관계에 있어서 경합적으로 보느냐와 아니면 경제성장의 동력(drivers)으로 보느냐의 차이임.
- 농업생산성 성장은 OECD국가의 경제성장에서 역사적으로 중요한 역할을 함. 농업분야의 총요소 생산성은 다른 분야의 생산성을 능가함. 농업분야의 노동은 여타부분의 경제확대와 고용성장의 중요요소로 작용해옴. 작물 단수와 가축생산성은 실질적으로 증가해왔고 식품가격은 하락하고 있음. 소비자의 식품지출비는 감소하고 있고, 가처분소득은 증가하고 있음. 만약 세계적 농산물 수요에 부응하여 생산성 증가가 수반되지 않는다면 식품의 실질가격은 상승하게 되고 글로벌 경제의 성장과 고용에 영향을 미치게 됨.
- 다른 부문에 비교해서 농업과 녹색성장의 연계는 복잡함. 국가마다 환경적 여건이 다르기 때문에 상당히 다를 수 있고 다양하게 접근될 수 있음. 농업(산림 분야 포함)은 부정적 및 긍정적 측면의 환경적 외부효과를 발생하며 공공재의 공급에 기여할 수 있음. 농업분야의 과다한 생산과 집약적 생산은 환경부하를 가중시킬 뿐만 아니라 생물다양성을 손실을 가져옴. OECD국가의 자료에 따르면 1990년대 초부터 긍정적 측면에서 환경기여를 위해 노력해왔음.
- 기후변화와 녹색성장
 - 농업은 미래 글로벌 기후변화에 영향을 미치게 될 것임. 비록 기온이 상승하고 대기중 이산화탄소 농도가 높아지더라도 몇몇 지역의 몇 가지 작목의 단수는 증가하고, 이상기상의 가능성이 높아져 세계 식량생산과 가격이 크게 변동될 것으로 보임. 생산자와 소비자 및 정책결정자는 증가된 변동성을 다루는 과제에 직면하게 될 것임.
 - 온실가스를 다루기 위해 도입된 정책은 미래 농업성장에 직간접으로 영향을 미치게 됨. 농업은 탄소배출 감축으로 가격에 미치게 될 화학비료와 농약 등 구입용 투입재의 의존성이 증가함. 작물과 가축생산으로부터 발생하는 온실가스를 관리하기 위한 특별한 조치들이 사용되게 될 것임. 또한 물공급 오염을 줄이고 생물다양성 보호 등 환경적 목적을 달성하기 위한 여타 정책적 조치로 인해 농업활동과 식품비용에 영향을 미치게 될 것임. 한편 농업분야는 농경지의 탄소고정(carbon sequestration)으로 기후변화 완화에 기여할 수 있을 뿐만 아니라 토지, 물, 야생동물 서식지 등에 압박을 완화하는 생산방식을 채택함으

로서 전반적인 환경발자국을 감축하는 잠재력을 보유하고 있음.

○ 식품부문의 녹색성장

- 식품부문은 에너지의 중요한 소비자임. 에너지 이용 증가의 상당한 부분은 OECD 국가 소비자들의 생활양식 변화, 특히 가공식품이나 바로 주문하여 먹을 수 있게 준비된 음식(ready-to-eat) 등에 기인함. 또한 이들 과정으로부터 상당한 폐기물이 발생함. 에너지 효율성 제고와 폐기물의 재활용이 가능함. 전반적으로 식품부문이 녹색성장의 요구사항에 순응하려 한다면, 기술혁신과 인적자본 개선, 새로운 생산시스템으로의 전환을 촉진하는 적절한 정책환경 변화가 필요함.
- 농업과 식품시스템에 직간접으로 영향을 미치는 여러 가지 정책은 녹색성장에 기여할 수 있음. 생산의 집약화(intensification)에 기여하는 정책과 환경질 보전을 방지하는 정책은 환경에 부정적 영향을 미침. 환경 친화적인 생산에 부정적 영향을 미치는 보조금과 가격과 소득보전의 정부제도는 집약적 생산과 환경문제를 심화시킴.

○ 녹색성장 추진 정책

- 농업부문의 환경적 성과 개선을 지향하는 정책은 시장지향적 정책과 규제정책의 혼합으로 볼 수 있음. 정책대안(policy options)은 효과성과 효율성 측면뿐만 아니라 분배적 측면도 고려해야 함. 농업부문의 녹색성장 목표달성을 위해서는 환경친화적 기술의 채택과 자원관리의 개선이 필요함. 농식품부문의 녹색화를 위한 혁신의 과정을 촉진하기 위해서는 공공부문과 민간부문 모두의 노력이 요구됨.
- 농업분야의 녹색성장의 위한 많은 정책요구는 국내적인 특성을 가지지만, 국제적 차원도 중요함. 비녹색화 정책을 없애기 위한 다차원적 노력은 부문별 환경성과 개선에 도움이 됨. 이상기상에 대비한 국가별 미래 식량수급 조절에 국제무역이 기여하게 될 것임. 이런 차원에서 시장개방화와 국제협력이 중요함.
- 녹색성장의 달성은 경제개발의 촉진과 환경으로부터 부가가치를 창출하는 유익한 직업기술 등에 달려있음. 저탄소, 자원효율적 경제로의 이행을 위한 전략실천을 위해서는 단기 또는 중기의 관점보다는 장기적 관점을 요구함. 녹색성장은 경제적, 환경적 및 부문개입 측면에서 정책의 일관성(policy coherence)을 요구함. 이들 목적을 달성하기 위해서는 환경과 기업 등의 개별주체의 접근보다는 정부와 유관기관 등 관련주체의 협력적 접근이 필요함.
- 녹색성장 정책전략에 있어서 기본적인 개념변화는 생산과 소비패턴에서 자원집

약적 과정으로부터 생태효율적이고 저탄소 경로로의 전환을 요구함. 현재 OECD의 환경정책은 사후적이고 보다 통합적 과정 및 전과정 관점의 채택 등을 통해 환경오염 문제를 다루는데 상당히 성공적이었음. 그러나 경제성장으로 부터 환경악화로부터 벗어나기 위한 경제활동의 기본적인 변화를 위한 노력이 더욱 필요하고 생태기업과 생태서비스를 확대하기위한 지원책이 필요함. 개발도상국가에서 환경용량을 기초로 과도한 환경부하 없이도 물질적 생활수준에 있어서 상당한 이익을 실현하는 것이 녹색성장의 궁극적인 목적이기도 함.

- 정책추진 성과를 모니터링하여 농업분야의 녹색성장을 평가하기 위해서는 일련의 지표가 필요함. 우선 적용되고 있는 녹색성장 정책수단(Green Growth Policy Toolkit)에 대한 조사와 경제적 효율성과 환경적 성과를 평가하기 위해 경제적, 환경적, 사회적 지표가 필요함. 이들 지표들은 녹색성장의 패러다임이 농업분야 경제적 산출을 제고하고 환경부하를 줄이고 삶의 질 개선에 대한 정도를 계측하는 데 활용될 수 있음.
- 생물 물리적(bio-physical) 및 사회경제적 자료의 비교방법은 시간경과에 따른 농업분야의 녹색성장 정책의 영향을 평가하는데 활용될 수 있음. 농업분야의 환경적 이슈는 상당히 복잡한 특성을 가지고 있어 녹색성장 목표를 도달하기 위한 최적의 농업정책은 규제, 지원과 상호준수 등의 상대적 선호도에 따라 결정될 것이며 나라마다 상당한 차이가 있음.

□ 핵심 쟁점

- 핵심지표(headline indicator) 중 양분수지표(nutrient balance indicator)가 녹색 성장의 지표로서 적당한 것인지에 관한 논의가 있었음.
- 지표부문에서는 양분수지표는 단순히 농업 생산에 투입 및 소비된 비료량을 파악하는 것이지 녹색성장을 적절히 측정하는 지표라고 생각하지 않음. 비료 사용량이 지역별로 다른 차이가 큰 경우 국가 평균 개념의 사용이 바람직하지 않음을 지적함(미국)
- 지표는 전반적인 경제의 녹색화를 측정해야되며 농업 분야만 다루는 것은 균형적인 접근 방법이 아님. 양분 수지 지표는 농업 분야에 투입된 질소 등만을 고려하며 전반적인 지속가능한 자원 문제를 고려하지 않으며 성장과의 연계도 불투명함(일본, 스페인, 프랑스, 이탈리아) 특히 일본의 경우 향후 자원을 고려한 자원생산성(resource productivity)이 핵심지표가 되어야 한다는 입장을 제시함.

- ※ 자원생산성은 경제가치 단위당 자원투입량 또는 환경부하량으로 [국가단위에서의 자원생산성 = GDP/자원투입량 또는 환경부하량]으로 계산함. 자원생산성의 향상은 환경을 배려하면서 경제성을 추구한다는 의미임.
- 종합보고서에 농식품 부문이 균형있게 기술되었는지에 관한 논의가 있었음.
 - 전반적으로 종합보고서에 농업 분야가 잘 반영되었다고 평가함(농업부분은 유해보조금과 생물다양성 등에서 부정적으로 표현되어 있으며) 종합 보고서 paragraph 169에 기타 오염 발생 부문에 농업과 산림 부문이 포함되었는데 농업과 산림이 오염 발생 부문이라고 판단한 적절한 통계치나 과학적 근거가 제시되어야 한다는 의견을 제시함(스페인).
 - 전반적으로 잘 반영되었으나 보조금과 관련하여 농업부문은 복잡하며, 환경측면의 보조금 성격도 고려되어야 함, 화석연료 보조 관련하여 농업수산분야만 언급되어 있는데 보조금 성격여부자체가 검토되어야 함/논란) 바이오 연료 부문 서술은 좀 더 간략하게 정리할 필요가 있음. 또한 생물 다양성이 농업에 미치는 영향에 대해 좀 더 언급할 필요가 있음을 지적함(프랑스).
 - 종합 보고서에서 생물다양성(biodiversity)과 토지 이용 변화 부문이 많이 누락된 것 같음. 종합 보고서 paragraph 34에 “바이오 연료 정책이 2005에서 2008년 사이에 곡물 가격을 상승시켜 개발도상국에 식량난을 초래했다고 표현되었는데” 이러한 원인에는 기타 수요 부문 원인과 시장 왜곡 등 다른 요인도 포함되어 있음(미국)
 - 종합보고서와 농업 부문 보고서에 농민들의 녹색성장 관련 활동 등 인적 요소(human factor, 예를 들어 advisory service)가 강조될 필요가 있음(이탈리아)
 - 종합 보고서에서 보조금 부문에 대한 언급이 있지만 그에 못지않게 implicit 보조금에 대한 언급도 필요함. Biotechnology도 녹색 성장의 중요한 핵심 기술인데도 종합 보고서에는 언급이 미비함(호주)
 - 녹색성장과 지속가능한 발전간의 연계가 적절하게 언급되어 있지 않음을 지적함(아르헨티나, 브라질)
 - 농식품 분야 보고서에서 제안 및 수정 사항에 대한 논의가 있었음.
 - paragraph 7, 103-111에 녹색 성장을 위해서는 어떠한 종류의 무역 제한이나 시장규제를 철폐하여야한다고 기술되었는데, 현재 상태에서 이러한 주장의 근거

- 를 찾지 못함. 문단 7의 세 번째 단락의 재산권 표현내용과 관련하여 “농업에서 공동체 관리가 효율적”이라는 연구논문 결과를 설명함(일본)
- 보고서에 국제 협력에 관해 주로 자유 무역에 기반을 둔 해법을 제시하지만 이에 대한 명확한 근거가 없음(스페인)
 - 무역 정책에 우선순위를 두는 것은 바람직하지 않음(프랑스)
 - 농업 분야에서 자유 무역은 문제가 아니라 하나의 해결책이 될 수 있음(브라질)
 - 환경유해보조금(environmental harmful subsidy)의 제거에는 동의함. 하지만, 농업 보조금의 경우 경우에 따라 긍정적 또는 부정적 영향을 주기 때문에 신중한 접근이 필요함(일본, 프랑스, 스페인, 호주)
 - 지난 보고서보다 많이 보완되었지만 식품 사슬과 지중해식 식단(Mediterranean diet) 등의 수요 부문(demand side)을 추가 시켜주길 바람(스페인, 스위스)
 - 자연재해나 정책변화에 의한 리스크분야, 이노베이션분야를 보완해야 함. 농업 부문은 구조적으로 많은 위협에 노출되어 있음에도 보고서에 위협에 관한 언급이 없음(스페인)
 - 폐기물 관리, 바이오 기술(특히 형질변환 바이오기술), 생물다양성과 집약농업(intensive agriculture)에 대한 언급 필요함. 또한 시장수단(market-instrument)도 중요하지만 규제수단(regulatory instrument)도 동시에 언급할 필요가 있음(프랑스)
 - 기술 이전 위원회(Technology transfer advisory committee)는 반드시 강조되어야 함. 시장기능 작동원활화에 대해 언급하고 있는데, 농업의 에코시스템 서비스 측면도 적절하게 반영되어야 함(포르투갈)
 - 개도국 분야내용이 추가되어야 함. 식량안보와 빈곤경감이슈가 중요하며 수산분야(fisheries)는 개발도상국가에게 매우 중요한 산업이며 보고서에 중요성에 대한 언급이 필요함(아르헨티나)

□ 쟁점별 검토 의견

- 핵심지표 중 양분수지지표가 녹색성장의 지표로서 적당한 것인지에 관한 논의
 - 녹색성장을 계측하는 핵심지표로 양분수지지표의 적절성에 대해 많은 회원국

이 이의를 제기하였고, OECD 사무국에서도 대체지표에 대한 검토의 필요성을 언급하여 생물다양성이나 토지변화 등과 연계된 새로운 지표가 제시될 것으로 사료됨.

- 일본이 제안한 자원생산성지표는 경제적 측면의 GDP와 자원투입량 또는 환경부하량을 동시에 고려하는 지표로 녹색성장의 개념과 부합되는 지표로 판단됨. 자원투입량과 환경부하량을 어떻게 설정할 것인가에 관한 논의가 필요함.
- 농업분야의 녹색성장에 대한 진단을 위한 일련의 지표와 관련해서는 이미 농업환경정책위원회의 합동작업반에서 십여년 동안 농업환경지표(agri-environmental indicators)를 개발하였고, 업데이트 과정이 진행되고 있음. 녹색성장 평가지표 개발과 관련하여 생태효율성 지표(eco-efficiency indicator)와 녹색생산성지표(green productivity indicator)는 일본이 제안한 자원생산성 지표와 유사한 특성을 가진 지표로 볼 수 있음.

○ 종합보고서에 농식품 부문이 균형있게 기술되었지에 관한 논의

- 종합보고서에 농식품 분야가 비중을 가지고 다루고 있지는 않으며 환경유해 보조금과 생물다양성 손실 등 부정적 측면과 연계되어 기술되고 있음. 농업부문의 보조금 가운데 환경유해 보조금은 비료와 농약 등 화학적 농자재의 보조금으로 한정해야 할 것이며, 농업생산 활동과 생물다양성 손실과의 직접적인 연계는 불합리한 측면이 있음. 고투입-고산출의 집약적 농업생산의 경우에만 생물다양성 감소와 연계시킬 수 있을 것으로 사료됨.
- 녹색성장의 녹색혁신은 농업부문의 생명공학기술(biotechnology)에 대한 언급이 필요함.

○ 농식품 분야 보고서에서 제안 및 수정 사항에 대한 논의.

- 농업부문의 녹색성장은 기후변화에 대한 완화와 적응 및 향후 지속적인 농업 경제성장을 지향하는 접근방식으로 대부분의 회원국들이 추진해온 방식임. 농업분야 녹색정책은 농업정책 가운데 환경정책과 기후정책, 에너지정책, 기술정책 등의 비중을 어느 정도 비중을 가지고 다루느냐가 관건임. 전략보고서에서 시장지향적 정책과 규제정책의 혼합(policy mixture)을 다루고 있으나 환경관리 측면에 한정하여 제시된 것으로 볼 수 있음. 따라서 농업분야 녹색성장 정책은 농업정책과 관련분야의 정책통합(policy integration)과 정책 포트폴리오 구성에 관한 심층적인 연구와 검토가 이루어져야 할 것임.

3. 녹색성장 실질 사례

□ 농식품 부문의 녹색성장 우수사례

- 농식품 부문의 녹색성장 추진을 위해 농림수산식품부의 조직을 완비
 - 2009년 4월 농림수산식품부에 녹색성장 총괄조직으로 녹색성장정책관(Directoral General, Green Growth Policy Bureau)과 녹색미래전략과(Department of Future Strategy)를 설치하여 운영하고 있음.
- 한국은 농업분야에서 녹색성장 전략 추진을 위해 2009년 2월에 「농림수산식품분야 저탄소 녹색성장 5개년 계획(2009~2013)」을 수립하여 단계적이고 체계적인 추진
 - 농식품 분야에서 녹색성장을 위한 50개 실천과제를 발굴하여 정책성과 극대화를 위해 상시 모니터링 시스템을 구축하고 정책개선 및 계획 이행을 독려함.
 - 화학비료 사용량 감축을 위해 토양특성을 고려한 맞춤형 비료 지원(31종 821천톤)으로 전환하여 2010년에 8.8%의 비료투입량 감소 및 2,800억원의 비료투입비 비용절감
 - 농업분야의 에너지 절감과 신재생에너지 확대를 위해 대규모·자동화 온실 87ha에 지열난방 보급을 통해 72.6%의 난방비용을 절감함. 2020년까지 13,000ha의 지열 난방보급을 통해 유류사용 1,132천kl, 난방비 11,588억원 절감, 이산화탄소 7,976천톤 감축을 계획함.
 - 핵심 녹색산업으로 「유기농식품산업」을 선정하고, 이를 육성하기 위한 대책 마련하였고, 2010년 11월 제3차 친환경농업육성 5개년계획(2011~2015)을 수립하여 정책적 기반 조성
 - 농촌지역 녹색성장 확산을 위해 단지당 1,000ha 규모의 친환경광역단지조성(2010년까지 27개소)
 - 농림수산식품 R&D 중 녹색기술 분야의 재정투자를 확대(2010년 2,519억원, 농림수산식품 녹색인증기술 11건, 녹색전문기업확인 3건 등 14건 인증 실시)

부록 3

제 154차 농업정책과 시장 작업반 회의 의제별 세부검토내역

1. OECD-FAO 농업전망 2011-2020¹⁸⁾

1.1 논의 배경 및 경과

- OECD 사무국은 FAO와 공동으로 향후 10년 기간 동안의 세계 농업 부문의 추세를 전망하는 보고서를 매년 발간하고 있으며, 올해는 2011년부터 향후 10년(2011-2020) 기간 동안의 추세를 전망하였다.
- 동 농업전망은 20 May - 1 June 2011에 개최되는 제 54회 농업 정책 및 시장 작업반 (Working Party on Agricultural Policies and Markets)회의에 토의 (discussion) 및 공개(declassification)를 목적으로 제출되었다.
- 동 농업전망은 4 - 5 April 2011에 개최된 상품시장회의(Meeting of the Group on Commodity Markets)에서의 논의를 바탕으로 하였다. 최종 보고서는 17 June 2011에 열릴 예정인 OECD-FAO 합동 기자회견을 통해서 발표될 계획이다.

18) TAD/CA/APM/WP(2011)10, 검토자 : 권대홍(KREI, 부연구위원)

1.2 논의 목적 및 구조

- 동 보고서의 목적은 2011년부터 향후 10년 (2011-2020) 기간 동안의 농업을 둘러싼 제반 요인들에 대한 기본가정을 바탕으로, 세계농업부문의 전반적 추세와 개별상품시장에 있어서 생산, 소비, 무역, 가격 등을 전망하는 것이다.

- 동 농업전망은 크게 두개의 보고서들과 한 개의 첨부문서로 구성되어있다. 첫번째 보고서(TAD/CA/APM/WP(2011)10)에서는 농업전망결과에 대한 개괄적 요약과 함께 가격변동성(price volatility)의 주요 요인별 영향을 측정하고자 하였다. 두번째 보고서(TAD/CA/APM/WP(2011)11)에서는 바이오 연료, 곡물, 유지류, 당류, 육류, 낙농제품 등과 같은 개별상품시장에 있어서 생산, 소비, 무역, 가격 등에 대한 전망치를 상세히 설명하고 있다. 특히 올해부터는 수산부문에 대한 전망을 포함하고 있다. 동 농업전망에 사용되어진 통계자료는 별도의 문서(TAD/CA/APM/WP(2011)11/ANN1)에 첨부되어있다.

1.3 주요내용

1.3.1 농업전망의 기본가정

- 동 농업전망은 농업을 둘러싼 제반 요인들에 대한 기본가정을 바탕으로 장래에 일어날 것으로 예상되는 상황에 대한 조건부 시나리오 (conditional scenario)로서 세계농업의 추세분석을 목적으로 한다. 동 보고서의 전망을 위해 사용되어진 기본 가정들을 수요, 공급, 거시 및 정책환경 등으로 나누어 살펴보면 다음과 같다.

- 경제상황, 인구변화 등 농산물 수요에 영향을 미치는 주요 변수들이 모두 향후의 농산물 수요를 증대시키는 방향으로 전망 및 설정되었다.
 - 전반적으로 전세계경제가 2009년의 금융 및 경제 위기로 부터 서서히 극복해

- 가는 것으로 가정되었다. 즉, 연간 경제성장률이 1인당을 기준으로 OECD국가들은 약 2%, 이외의 개발도상국가들은 평균적으로 약 3.8%의 수준을, 특히 중국, 인도, 브라질, 러시아의 경제성장률은 각각 7.4%, 5.5%, 4%이상, 4%이상의 수준을 보일 것으로 가정하였다.
- 세계 인구 증가는 전망기간동안(2011-2020) 약 1.05%의 연성장률을 보여 지난 10년간의 1.2%의 그것보다는 낮아 질것으로 보았다. 그러나 아프리카의 경우 2%이상의 성장률을 보일 것으로 전망되었으며, 도시화와 소득증대에 따라 농산물의 수요 패턴이 고부가가치 가공품 및 편의식품 위주로 전환됨에 따라 (원료)농산물에 대한 수요는 계속적으로 증대할 것으로 가정하였다.
- 에너지 가격, 생산성 등 농산물 공급에 영향을 주는 주요 변수들은 대체로 농산물 공급 증대 속도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 전망 및 설정되었다.
- 2011년 2월에 설정된 향후 에너지 가격에 대한 전망은 전망기간동안 실질가격기준으로는 변화가 없을 것으로 설정되었다. 이는 명목가격기준으로 배럴당 명목가격이 2010년 78 USD에서 2020년에는 107 USD로 증가되는 것을 의미한다.
 - 곡물 생산성(crop yields)은 전망기간동안 계속적으로 증가할 것이지만 그 증가속도는 감소할 것으로 가정되었다. 이는 곡물 생산성 증가률이 떨어지고 있는 최근의 추세를 반영한 것이며, 또한 에너지가격 상승 등에 따른 생산비용의 증가에 따른 영향을 고려한 것이기도 하다.
- 거시 및 정책환경에 대해서는 다음과 같은 가정을 설정하였다.
- 환율에 대해서는, 2002년이후에 계속된 미국 달러(USD)가치의 지속적인 하락이, 단기적으로는 지속되며 그 이후에야 명목기준으로 안정화될 것으로 가정하였다.
 - 원자재가격의 상승에도 불구하고, 대부분의 국가에서 물가상승은 높지 않을 것으로 가정하였다. 즉, OECD국가와 신흥경제국은 각각 2% 와 4-8%의 수준을 보일 것으로 보았다.
 - 각국의 농업정책은 현재와 큰 차이가 없을 것으로 보았으며, 도하라운드의 타결은 가정되지 않았다.

1.3.2 농업전망의 주요 결과

- 동 농업전망과 관련하여 중요하게 제기되는 두 가지 논점은 “현재의 가격이 계속적으로 높은 상태로 유지될 것인가?”와 “가격 급등이 장래에도 일어날 가능성이 높은가?”이다.
 - 동 농업전망은 이 두 가지 문제 모두에 대해서 “가격이 높은 상태로 유지될 가능성이 높으며” 또한 “가격 급등이 장래에도 일어날 가능성이 높다”라고 결론내리고 있다.
 - 다만 높은 가격과 좋은 기후의 도움으로 단기적으로는 공급증대가 일어나서 농산물 가격이 현재의 높은 가격수준보다는 낮은 수준으로 하락할 것이라고 조심스럽게 전망하고 있다.

- 동 보고서는 농산물 가격의 과거, 현재 상황을 비롯하여 다음과 같은 단기 및 중기 전망을 제공하고 있다.

- 올해로 농산물가격이 높은 변동성을 보인 지 5년째로 접어들고 있다. 2007-2008년의 가격 급등 시기 이후, 2009-2010년 초반까지 농산물 가격은 안정기로 접어드는 것으로 보였다. 그러나 2010년 중순부터의 기후와 관련된 공급부문의 변동성으로 인해, 2011년 2월에 FAO의 국제식량가격 (FAO's index of international food commodity prices)이 역사상 최고치를 기록하는 등 2011년 초반까지 국제농산물 가격은 다시 상승하였다.
 - 예컨대 Russian Federation, Ukraine, Kazakhstan 지역의 심한 가뭄으로 인해 세계 밀 생산량은 약 5% (1991년 이후 최대치)에 가까이 감소하였고, 미국의 고온 다습한 여름 기후의 영향으로 옥수수 생산이, 또한 Pakistan을 비롯한 아시아 지역의 홍수로 쌀 생산이 모두 감소하였다. 주로 이들 기후관련 영향으로 2011년 초반의 농산물 가격은 급속도로 상승하였다.

- 이와 같은 그동안의 기상악영향과는 달리, 올해의 기상조건이 정상적인 기후 상태로 돌아갈 것으로 가정한 동 농업전망은 단기적으로 농업생산이 증대할 것으로 전망하였다.
 - 이는 정상적인 기상조건을 가정할 경우, 그동안의 가격상승이 제공한 이윤증대의 기회를 반영하기 위해 농업생산이 증대할 것이라는 전망을 바탕으로 한다.
 - 이에 따라 단기적으로는 국제농산물 가격이 2010-11년의 수준보다는 낮아 질

것으로 조심스럽게 전망하고 있다. 특히 이전 3개년의 수준과 비교하여, 밀, 쌀, 단백질 식품(protein meal), 설탕의 가격은 낮아질 것으로 전망하였다. 물론 이러한 낙관적인 전망이 실현되기 위해서는 기상조건과 관련하여 올해의 수확량수준이 향후 어떻게 나타날 것인가가 결정적이다. 반면 육류, 낙농품, 곡물(coarse grain)의 가격은 여전히 상승할 것으로 전망하였다.

- 단기적으로 낙관적인 전망에도 불구하고, 이전의 10년 동안의 기간과 비교한 향후 전망기간동안의 농산물 가격은 평균적으로 높을 것으로 전망하고 있다. 예컨대 이전 10년 평균치와 비교하여 향후 10년 (2011-2020)동안의 가격은 실질가격기준으로 곡물은 약 20%, 육류는 약 50% 상승할 것으로 전망하고 있다.

○ 작년에 제시된 2010-2019년 기간에 대한 농업전망과 비교하여 올해 제시된 2011-2020년 기간 동안의 농업전망의 특징은 이전 3개년의 수준과 비교하여 밀, 쌀 등 일부 품목의 가격상승추세의 단기적 변화 가능성을 조심스럽게 전망하고 있다는 점에 있다.

- 작년 농업전망은 대체로 2009년 말부터 시작된 경기회복에 따른 농산물 수요 회복추세를 반영하여, 이전 10년 동안과 비교하여 농산물가격이 중기적으로 증가할 것이라는 것이 주된 내용이었다.
- 올해 농업전망도 중기적으로는 유가상승 및 자원제약으로 인한 적정 생산증가 및 재고수준회복의 어려움을 반영하고 있다.
- 그럼에도 불구하고 그동안의 농산물 가격상승이 제공한 이윤증대의 기회로 인해 농업생산이 단기적으로는 증대할 것이라는 전망을 제시하고 있다는데 올해 농업전망의 특징이 있다. 물론 이러한 전망은, 동 농업전망에서도 지적하고 있듯이, 올해의 기상조건 및 수확량수준에 따라 크게 달라질 수 있다.

□ 동 보고서는 단기적 추세변화에 대한 조심스러운 낙관에도 불구하고, 중기적인 가격 수준과 변동성에 대한 부정적 전망을 여전히 내포하고 있다. 그 이유는 크게 증대되는 수요에 비해 생산증대속도가 기대에 못 미쳐, 농산물의 적정 재고수준을 단기간에 달성하기가 어려울 것으로 전망하고 있기 때문이다.

○ 농산물에 대한 수요는 지속적으로 증대할 것으로 전망된다.

- 소득증대와 인구증대 및 도시화에 따라 식품소비패턴이 변화하고 바이오연료용 농산물 수요가 지속적으로 증대함에 따라 농산물의 수요는 계속적으로 증

대할 것으로 전망된다.

- 지역적으로 보면 특히 Eastern Europe, Asia와 Latin America에서 특히 1인당 식품 소비가 증가할 것으로 보이며, 품목별로는 쌀, 육류, 낙농품, 유지류, 설탕 등의 품목에 대한 소비가 특히 확대될 것으로 전망된다.
- 선진국의 식품 소비는 정체 내지 하락하는 반면, Eastern Europe, Central Asia, Latin America, Asia의 식품소비는 급속히 확대될 것으로 전망된다. 특히 Asia, Africa, Latin America 일부지역에서 쌀과 곡물은 여전히 주식으로 남아 있어 이들 품목에 대한 소비는 더욱 증가할 것으로 전망된다.
- 한편 소득증대에 따른 소비패턴의 변화로 육류 및 낙농품에 대한 소비가 증대하고, 식물성 유지류에 대한 소비가 중국을 중심으로한 개발도상국에서 증가할 것이다.
- 바이오연료에 대한 정부 지원정책으로 농산물의 바이오연료로의 사용은 지속적으로 증대할 것으로 보인다. 국제적으로 에탄올 생산이 2020년에는 2008-10년에 비해서 70% 증가한 150 bnl 이상에, 바이오디젤 생산도 140% 증가한 42 bnl 이 될 것으로 전망된다. 이에 따라 2020년에는 13%의 국제사료가, 15%의 식물성 유지류가, 30%의 사탕수수가 바이오연료 생산에 사용될 것으로 전망되었다.

○ 국제적인 농산물 생산 증가율은 이전 10년 기간의 2.6%보다 낮은 1.7%에 그칠 것으로 전망된다.

- 유가상승 및 자원부족(resource pressure)으로 인한 생산비의 증가로 생산증가가 제약될 것이며 이에 따라 생산성 증가 속도도 느려질 것으로 전망된다.
- 유가상승으로 인한 농업투입재 가격의 상승이 가시화됨에 따라 농업생산비가 증대되고 있어, 농산물 가격상승에 따른 생산증가유인이 줄어들고 있다. 따라서 향후 농산물 생산의 증가는 주로 생산이 투입재에 덜 의존적인 국가들에서 현실화될 것으로 전망된다.
- 높은 유가관련 비용 이외에도, 생산증대가 한계지(marginal land)로 확대되고 농업용수가 부족해짐에 따라 농업생산비가 점차로 증가하고, 이에 따라 생산증대속도가 점차 느려지고 있다.
- 지역적으로 보면, Argentina, Brazil 등의 Latin America와 Russian Federation, former Soviet republics 등의 Eastern Europe 지역의 생산 비중이 지속적으로 높아질 것이며, US를 중심으로 한 North America만이 농업생산이 늘어나는 유일한 선진국 지역이 될 전망이다. 아시아 지역의 농업 생산은 주로 축산분

야의 확대에 의해 증대될 것이다. 예컨대, 쌀 생산증가율은 연간 1%정도에 그칠 것인 반면, 가금류의 생산은 거의 3%의 높은 증가율을 보일 것으로 전망된다.

○ 농산물 교역은 이전 10년 기간동안의 증가율의 반정도 수준의 낮은 연간 증가율을 보일 것으로 전망된다.

- 전통적인 수출국들의 생산증가가 느려지고 수입국들이 자국내의 생산을 증가함에 따라, 농산물 교역의 연간증가율은 이전 10년동안의 절반에 그치는 2% 미만의 낮은 수준에 머물것으로 전망되었다.
- 일부 품목에서는 전통적인 수출국들의 지위가 유지될 것으로 보이나, 대부분의 품목에서 전통적인 수출국들의 증가는 크지 않을 것으로 보이며, Easter Europe, Central Asia, Latin America를 중심으로 한 새로운 수출국들의 비중이 커질 것으로 전망된다. 반면에 수입측면에서는 North Africa, Middle East 등의 석유수출국들의 농산물 수입이 현저하게 증가할 것으로 전망된다.
- 밀의 교역은 상대적으로 안정될 것이나 Russian Federation 및 Eastern Europe, Central Asia나라들의 시장점유율이 30%가까이 증대할 전망이다. 이에 따라 전통적인 수출국인 US, Canada, Australia, Argentina, EU의 비중은 60%가까이 낮아질 전망이다.
- 옥수수의 경우 주로 US, Argentina로 부터 EU, North Africa, Middle East 및 중국으로 무역이 이루어질 전망이다.
- 쌀의 경우, Vietnam 및 South East Asia의 높은 수출증대와 Middle East, Nigeria 등의 Africa, Bangladesh와 같은 생산한계에 직면한 나라들의 수입증가로 인해, 과거보다 교역이 현저하게 증가될 전망이다.
- 유지류(oilseed)의 경우, South America의 지위가 강화될 것으로 보이나, Argentina는 바이오디젤의 생산과 수출에 역점을 둠에 따라 Indonesia, Malaysia의 지위가 높아질 것으로 전망된다. 반면에 수입측면에서는 EU의 꾸준한 수입비중이 유지된 상태에서 China의 수요가 증가할 것으로 전망된다.
- 당류의 경우, 국제시장의 50% 이상을 차지하는 브라질의 지위가 유지되는 가운데, 다른 전통적 수출국인 Thailand, Australia도 지속적으로 Asia시장에서의 위치를 확대해갈 것으로 전망된다. 반면에 수입국들은 매우 다양한 가운데, EU, US가 주요 대량 수입국의 위치를 유지한 가운데, China가 대량수입국으로 새롭게 부상할 것이며, India의 생산주기에 따른 주기적 대량수입은

- 국제시장에 영향을 미칠 것으로 전망된다.
- 육류 교역의 증대는 전망기간의 후반에야 이루어질 것으로 보인다. 이는 각국이 자국내 육류생산을 증가시키고 있으며, 질병과 관련된 교역상의 문제가 존재하기 때문이다. 주요 수출국으로는 Brazil, US 등이, 주요 수입국으로는 Middle East지역의 국가들이 부각될 전망이다. 반면 낙농품들의 경우, 주요 수출국으로서 EU의 비중은 줄어드는 가운데 Oceania지역으로부터의 수출이 지속적으로 증대할 것이며, China를 비롯한 Asia, North Africa, Middle East 등 석유수출부국들의 수입이 증가할 것으로 전망된다.

1.3.3 쌀시장전망의 주요 결과

- (약 14%의 사료 및 수확후 손실을 제외하고는) 주로 식용으로 사용되어지는 쌀의 소비는 2008-2010년 평균인 453 Mt보다 증가하여 2020년에는 529Mt에 이를 것으로 전망된다.
 - 연간 사용량의 증가율은 이전 10년간의 1.5%보다 약간 적은 1.3%로 전망되며, 1인당 소비량의 증가율은 0.5% p.a.로 2020년에는 1인당 소비량이 60kg에 이를 것으로 전망된다.
 - 지역별로 보면, 인구가 급속히 증가하고 쌀소비 비중이 증가하는 Africa의 쌀 소비가 특별히 증가할 것으로 보인다. 반면에 인구증가속도가 느려지고, 소득증대 및 도시화의 영향에 따라 쌀소비가 감소하고 있는 China의 경우는 총 쌀소비가 0.3% p.a. 감소할 것으로 전망된다.
- 2020년의 국제 쌀 생산수준은 기준년도보다 67 Mt정도 증가된 528 Mt에 이를 것으로 전망된다.
 - 연간 생산량 증가율은 이전의 2.2% p.a.보다 현저하게 낮은 1.3%로 전망되며, 쌀 재배면적의 변화가 거의 없는 가운데, 주로 증가율이 1.1% p.a.에 달하는 생산성 증가에 의해 생산량 증가가 이루어질 전망이다.
 - 지역적으로 살펴보면, China의 생산량이 7 Mt정도 감소하는 가운데, India, Cambodia, Myanmar, Africa 등 개발도상국에서 주로 생산증가가 이루어질 것으로 전망된다.
- 쌀의 stocks-to-use 및 stocks-to-disappearance 비율은 2020년에 각기 26% 및 13%

로 감소할 것으로 전망된다.

- 생산호조와 일부국가에서의 공공비축증대로 2008년 이후로 쌀재고는 급속도로 증가하였으나, China 및 India의 영향으로 재고축적(stock accumulation)은 느리게 진행되어 2020년에는 쌀재고는 136 Mt에 이를 것으로 보인다.

○ 쌀 교역은 지난 시기보다 빠르게 증가하여 2.2% p.a.에 이르러, 2020년의 쌀 교역 수준은 41Mt (2008-2010년에는 31 Mt)에 달할 것으로 전망된다.

- 교역증대는 주로 Africa국가들의 수요증대에 의해서 유발될 것으로 보인다.
- 주요 수출지역을 살펴보면, 고가격정책과 비용상승으로 Thailand의 수출시장 비율이 30%(2010)에서 23%(2020)로 저하되고, 물사용에 대한 엄격한 정책으로 인해 Egypt의 수출은 거의 사라지게 될 전망이다. 반면에 Vietnam이 세계 최대 쌀 수출국으로 부상할 것으로 보이며, Myanmar 및 Cambodia 등 Asian 국가들의 수출증가률이 2020년에는 10% p.a.에 이를 것으로 전망된다.

1.4 검토의견

1.4.1 2011-2020 농업전망에 대한 총평

- 향후 국제농업시장에 대한 전망은 언제나 어려운 작업이다. 특히 세계경제와 국제농산물시장이 급변하고 있는 상황에서의 향후 10년 동안의 농업상황에 대한 전망은 매우 어려운 작업임에 틀림없다. 그럼에도 불구하고 OECD와 FAO의 동 농업전망 보고서는 매우 심도있고 객관적인 정보들을 제공하고 있다고 생각한다. 따라서 OECD와 FAO의 노력을 높게 평가하는 바이다.
- 특히 이번 농업전망 보고서의 가장 큰 진전은 도입가정의 변화에 따른 전망결과의 변화에 대한 분석 결과를 제시 하고 있다는 점에 있다.
- 이러한 민감도분석(Sensitivity Analysis)의 필요성은 지속적으로 제기되어왔다.
 - 앞에서도 지적하였듯이 동 농업전망은 제반 요인들에 대한 기본가정을 바탕으로 장래에 일어날 것으로 예상되는 상황에 대한 조건부 시나리오

(conditional scenario)로서의 제한된 의미를 갖는다.

- 또한 2009년 이후의 국제적인 경제회복 및 향후 유가변화 등의 기본가정에 대한 논란이 지속적으로 제기됨에 따라 도입된 기본가정이 바뀔에 따라 전망 결과가 어떻게 바뀔 수 있는 지에 대한 분석의 필요성이 지속적으로 제기되었다.
- 이러한 측면에서 (이전에는 개별품목에 대해서 부분적으로 제시하였던 전망 결과의 변화가능성을) 이번 동 농업전망 보고서에서 전체품목을 대상으로한 계량적 민감도분석으로 확대하였다는 점은 매우 의미 있는 진전으로 생각한다.

- 동 농업전망에 실린 민감도분석의 주요결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.
 - 기본가정의 변화에 따른 가격전망치의 범위는 매우 크며 비대칭적이다. 특히 중앙값(median value)이 기본전망치의 그것보다 높게 나타남에 따라 향후 농산물 가격은 여건 변화에 따라 기본전망치보다 (낮을 확률보다) 높을 가능성이 높다고 판단된다.
 - 원유가격, 농업생산성, 경제성장 등의 기본가정들에 대해 민감도 분석을 각기 실시한 결과, 기후 및 기술과 관련된 농업생산성(crop yield)의 변화가 향후 전망에 가장 크게 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 반면 원유 및 비료 가격과 GDP 및 인플레이션의 변화는 거의 비슷한 수준의 영향을 미치는 것으로 나타났다.
- 앞으로도 이러한 민감도분석(Sensitivity Analysis)은 보다 확대될 필요가 있다.
 - 이번 농업전망에 실린 민감도분석은 원유가격, 농업생산성, 경제성장 등 세 가지를 대상으로 분석되었다. 향후에는 민감도분석의 대상을 보다 확대시킬 필요가 있다.
 - 민감도 분석의 결과에 대해서도 보다 명확한 서술이 필요하다. 예컨대 31페이지 “The price of ethanol and biodiesel heavily depend on crude oil prices, with more than 60% and 40%, respectively, of their price changes reflecting adjustment to the crude oil price change.”에서 60% 및 40%의 수치가 어떻게 그림1.21과 관련이 되는지 알기 어렵다.
 - 또한 48페이지 “Variability of oil/fertiliser prices and yields has the greatest estimated impact on variability of annual commodity prices, well above the impact of macroeconomic variables.”에서 유가의 영향이 거시변수의 영향 보

다 크다는 결론을 표 2.2의 결과로 부터 도출하기에는 무리가 있다. 예컨대 중앙값을 기준으로 밀의 경우와 옥수수의 경우 상반된 결론을 도출할 가능성을 배제하기 어렵다.

1.5 발언 내용(필요시)

- 국제농산물시장과 이를 둘러싼 거시경제환경과 에너지 시장이 급변하고 있는 상황에서 향후 10년 동안의 농업상황에 대한 전망은 매우 어려운 작업임에 틀림없다. 그럼에도 불구하고 OECD와 FAO의 동 농업전망 보고서는 매우 심도있고 객관적인 정보들을 제공하고 있다고 생각한다. 특히 현재와 같은 시장상황에서 조심스럽기는 하지만 향후의 가격상승추세의 변화가능성에 대한 전망 결과를 제시하기로 결정한 연구진들의 노력을 높게 평가한다. 따라서 OECD와 FAO의 이번 농업전망 보고서의 공개(declassification)를 승인한다.
- 또한 농업전망의 대상을 수산부문까지 확대시키려는 노력과 함께, 전망에 사용되어진 기본가정들의 변화에 따른 전망결과의 민감도분석을 포함시킨 것에 대해서 매우 높게 평가하는 바이다. 농업전망의 결과는 내포되어진 기본가정에 따라 크게 달라질 가능성이 언제나 존재한다. 이러한 측면에서 향후에도 민감도분석의 대상이 확대되고 그 결과들이 보다 명확하게 제시되기를 기대한다.
- 예컨대 민감도 분석과 관련된 31페이지 “The price of ethanol and biodiesel heavily depend on crude oil prices, with more than 60% and 40%, respectively, of their price changes reflecting adjustment to the crude oil price change.”에서 60% 및 40%의 수치가 어떻게 그림1.21과 관련이 되는지 알기 어렵다. 또한 48페이지 “Variability of oil/fertiliser prices and yields has the greatest estimated impact on variability of annual commodity prices, well above the impact of macroeconomic variables.”에서 유가의 영향이 거시변수의 영향 보다 크다는 결론을 표 2.2의 결과로 부터 도출하기에는 무리가 있다.
- <검토자의 개인적 추가의견> 동 보고서는 부분균형모형(partial equilibrium model)인 OECD-FAO AGLINK-COSIMO 모형의 한계로서 매우 제한적인 외생변수

들에 대해서만 민감도 분석이 가능하다고 제시하고 있으면서(48페이지) 민감도 분석에 사용된 방법에 대해서는 부록에 제시하였다고 하고 있다(30페이지).

- 그러나 부록에 제시된 민감도분석의 방법에 대한 설명내용은 충분하지 않다고 판단된다. 또한 OECD-FAO AGLINK-COSIMO 모형 자체에 대한 문서를 개인적으로 찾아내기가 어려웠다.
- 검토자 개인의 의견으로는 OECD-FAO AGLINK-COSIMO 모형 자체와 이를 통한 민감도 분석의 방법에 대한 보고서를 별도로 제시해 줄 것을 요구할 필요가 있다고 판단한다.
- 이는 농업전망에 사용되어지고 있는 모형에 대한 정보가 충분히 제공되지 않는 한 농업전망결과의 적절성에 대해서 충분히 논의하기가 어렵기 때문이다.

2. OECD 회원국 및 신흥국가의 농업정책¹⁹⁾

2.1 논의 배경

- 이 보고서는 농업 정책 및 시장 작업반 회의 5a)의제의 초안으로써 공표 (declassification)를 결정하기 위해 제출됨.
- 제 1부의 제 1장 ‘신규 OECD 회원국과 신흥국가들의 다양성’에서는 2010년 OECD 회원국의 구조적 다양성과 세계농업에서 신흥국가의 변화하는 역할에 대해서 살펴봄. 제 2장 ‘농업 정책 및 지지 정책의 평가’에서는 2009-10년 동안 농업 정책의 주요 변화와 새로운 시도를 살펴봄. 또한 농업 지지정책의 수준, 구성, 변화 등을 평가해봄.

2.2 주요내용

2.2.1 Executive Summary and Part 1

- 본 보고서는 칠레, 에스토니아, 이스라엘, 슬로베니아 등 신규 OECD 회원국, 농식품 시장에서 중요한 역할을 수행하고 있는 다섯 신흥국가(브라질, 중국, 러시아, 남아프리카공화국, 우크라이나)의 농업 정책 변화를 살펴보고 평가함.
- 국가들 간에 구조적 차이점은 있으나 정책적 공통 관심사가 있음.

19) TAD/CA/APM/WP(2011)12,13,14,15, 검토자: 이명기(한국농촌경제연구원, 부연구위원), 문한필(한국농촌경제연구원, 부연구위원)

- 이 보고서에서 다루어지고 있는 45개국은 발전 수준, 농업 부문의 특징, 정책 수단의 선택과 정책 지지의 수준 등의 측면에서 차이점이 있음.
- 그러나 각국의 정책의 지향점은 상당히 공통점이 많음. 안전하고 영양이 충분한 식품을 충분히 안정적으로 공급하는 것, 농가가 적절한 소득을 올리는 것, 생산성 높고 경쟁력 있는 농식품 산업, 자연자원의 지속가능한 이용 등이 공통적인 정책 목표들임.

○ 농가 부분으로의 재정 이전은 안정적으로 유지되고 있음.

- 금융 및 경제 위기로 인해 OECD 국가들의 부담은 커졌으나 농업 부문에 대한 재정 지출의 상당한 감소는 나타나지 않았음. 단, 높은 국제 가격으로 인해 경기 대응 지불과 관련된 예산 지출이 감소하였으며, 재해로 인한 피해에 대한 정부 보조도 감소하였음. 이러한 부문에서의 지출 감소는 정책의 변화에 기인하는 것이 아니고 기 구성되어 있는 메카니즘에 의한 것임.
- 신흥 국가에서 재정 이전 수준은 상대적으로 낮으나 몇몇 국가들에서는 재정 이전이 증가하고 있음. 농가에 대한 직접 지불은 OECD 국가들보다 그 비중이 낮음. 반면, 기반 시설 투자 등의 일반 투자가 재정 이전에서 큰 비중을 차지하고 있음.

○ 시장 가격 지지 부분은 감소하는 추세임.

- 2010년 동안의 세계 시장 가격은 높게 유지됨. 그 결과 국내 지지 가격과 세계 기준 가격 간의 차이는 줄어들었음. 앞에서 설명한 재정 지출 부분과 마찬가지로 이 부분에서의 감소 역시 정책 변화의 결과라기보다는 구성된 경기 대응 메카니즘에 의한 것임.

○ OECD 회원국들에서 생산자 지지는 2010년에 최저 수준이었음.

- 2010년 OECD 국가들에서 생산자에 대한 지지액은 생산자 지지 추정액 (Produce Support Estimate; PSE) 기준으로 총 2270억 달러(1720억 유로)였음. 이는 농가 총 수입의 18%에 해당되며 이 수치는 2009년 22%, 2008년 20%에 비해 감소하였음. 이 수치는 1980년 대 중반 이후 가장 낮은 수치이며, 장기적으로 감소 추세를 확인시켜줌.

- 신흥국가들에서의 지지 수준은 전반적으로 OECD 평균보다 낮음. 그러나 시점과 국가에 따라 그 차이가 존재함.
 - 지지 수준(%PSE)은 신흥국가들 간에 차이가 있음. 브라질에서의 농가 지지는 최근 몇 년동안 농가 총 수입의 5% 수준에서 일정하게 유지되고 있음. 중국의 지지 수준은 증가하고 있으며 2010년에는 17%로 OECD 평균에 근접하고 있음.
 - 러시아의 지지 수준은 최근 몇 년간 OECD 평균인 22%에 도달하였음. 남아프리카공화국의 지지 수준은 감소하고 있으며 현재 5% 이하임. 우크라이나의 지지는 최근 몇 년간 10% 정도를 유지하고 있음. 우크라이나, 러시아, 중국의 경우, 일부 상품에 대해서는 세금이 부과되고 다른 상품들은 지지되고 있기 때문에, 이들 수치의 해석에 주의를 기울일 필요가 있음.

- 지지 수준은 OECD 국가들 간에 매우 다름.
 - 1998-97년 이후로 터키를 제외한 모든 OECD 국가들에서 감소해옴. 뉴질랜드(1%)와 호주(3%)는 지속적으로 최하 수준을 유지하고 있음. 최근 칠레(4%)가 이와 같은 최저 그룹에 속하게 됨. 미국(9%)은 최저 지지 수준 국가 그룹에 근접하고 있음.
 - 이스라엘과 멕시코(12%), 캐나다(16%)의 지지수준 역시 OECD 평균 이하임. EU(22%)는 지지수준을 낮추고 있지만, 여전히 OECD 평균보다 높음. 터키(27%)의 지지는 평균 이하에서 평균 이상으로 높아졌음.
 - 다소 낮아졌지만, 한국(47%), 아이슬란드(48%), 일본(49%), 스위스(56%), 노르웨이(60%)의 지지수준은 상대적으로 높음.

- GDP 대비 농업 지지의 비중은 경제가 성장함에 따라 일반적으로 감소함.
 - 농업 부문 총 지지액은 2008-10년에 3740억 달러(2690억 유로)였음. 농업 부문 총 지지액은 생산자 지지 추정액(PSE), 연구, 기반시설, 검사, 마케팅 및 홍보, 소비자에 대한 보조 등을 포함하는 지표임. 이 액수는 OECD GDP의 0.9%에 해당되며 1986-88년의 2.2%, 1995-97년의 1.4% 비해 감소하였음. 신흥국가들에서의 GDP 대비 농업 지지 비중은 중국(2.3%)을 제외하고 OECD 평균 이하임. 브라질은 1995-97년의 0.2%에서 2008-10년 0.6%로 증가하였음. 반면 러시아는 1995-97년 2.6%에서 2008-10년 1.6%로 감소하였음. 남아프리카공화국에서는 같은 기간 1%에서 0.3%로 감소하였음. 이러한 감소는

농업부문에 대한 지지의 감소보다는 전반적인 경제성장에 기인함.

- 지지와 생산 간의 분리가 OECD 국가들에서 계속 진행되고 있음.
 - 국가들이 지지와 생산이 분리된 지지정책으로 정책 수단을 옮겨감에 따라 생산과 무역을 왜곡하는 지지 정책의 비중은 줄어들고 있음. 시장가격, 생산량, 투입재에 기초한 가장 왜곡적인 지지액 비중은 총 생산자 지지액의 51%를 차지함. 그러나 이 수치는 1986-88년의 82%, 1995-97년의 70%에 비해 낮음. 현재 생산과 연계되지 않은 다소 덜 왜곡적인 지지액은 2008-10년 총 지지액의 23%로 최근 증가하고 있음.

- 신흥국가들은 시장 가격 지지에 보다 의존하고 있으며, 재정 지출의 대부분은 일반 서비스 부문에 대해 이루어지고 있음.
 - 신흥국가들에서 대부분의 지지는 시장 가격 지지 정책과 같이 상품 생산 또는 투입재 이용에 기초하고 있음. 때때로 소농 또는 최저생활 농가를 지원하기도 함. 재정 지출의 상당부분은 농업에 대한 일반 서비스 - 주로 기반시설, 훈련 및 교육 - 제공을 위해 이루어지고 있음.

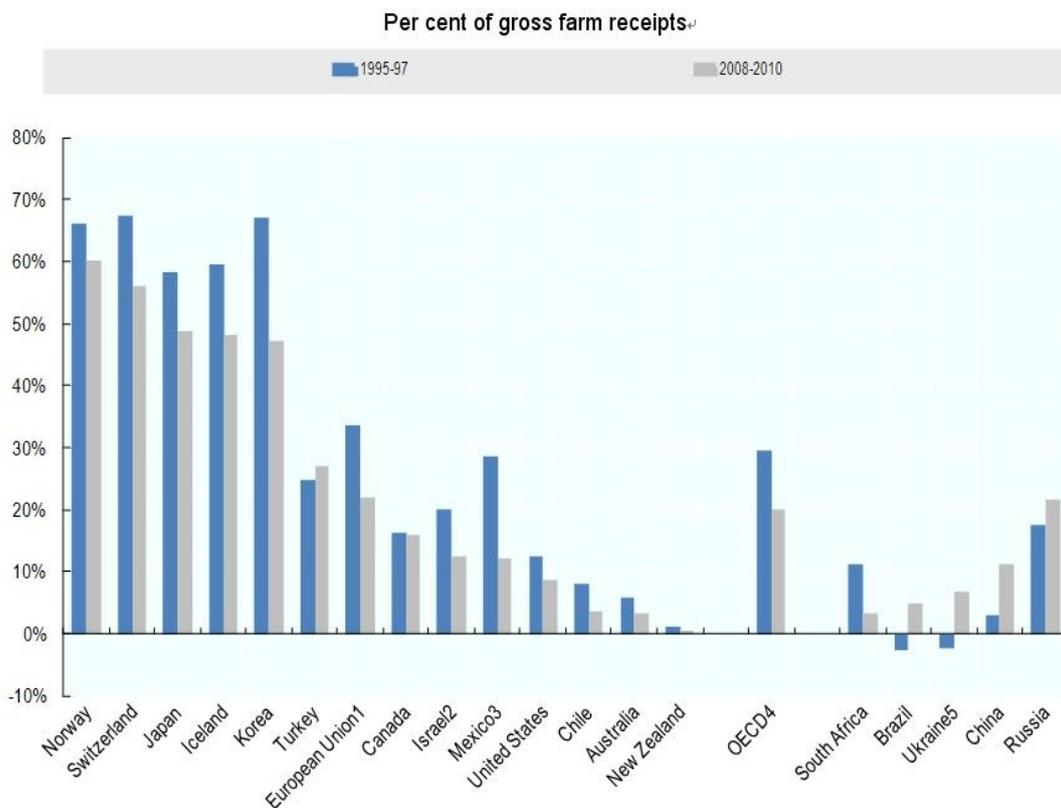
- 세계적인 수요 증가, 가격 상승, 자원의 한계 등은 새로운 정책 방향을 요구함.
 - 오늘날의 높은 가격으로 인해 생산자는 충분한 수익을 얻고 있음. 따라서 기존의 가격 및 생산 지지 정책은 설득력을 잃어가고 있음. 대안적인 정책 방향으로서 가격 및 생산과 연계된 지지를 줄이고 농가 생산성, 지속가능성, 중장기 경쟁력을 향상시키기 위한 공공, 민간, 공공민간 합작 투자를 증가시키는 것이 동의와 관심을 얻고 있음.
 - 동시에 국내 가격을 지지하는 국경 제한 조치 및 기타 정책은 세계 시장에서의 농산물 가격 변동성을 확대시킴. 따라서 생산자에게 일련의 위험 관리 수단을 제공하고 생산자는 필요로 하는 수단을 선택할 수 있도록 하는 포괄적인 위험 관리 정책을 개발할 필요가 있음.

- 높은 가격은 생산자에게 이득이 되는 반면, 세계적으로 배고픔으로 고통받는 사람들을 증가시킴. 궁핍 및 기아의 근본적인 원인을 효과적으로 제거하기 위해서는 '현재 상태를 유지하는' 정책 이외의 정책 수단이 필요함. 농업, 무역, 개발, 정부 시스템 간 정책 일관성이 향상되어야 함. G20는 FAO와 OECD 등 국제 기구의 보고서에 기초하여 이러한 이슈를 다루고 있음.

2.2.2 한국관련 내용 요약

- Part I 47: 2009년 시행 중인 시장가격지지 수단에 추가하여 다양한 직접지불 프로그램 시행하였음. 한편, 다양한 직불제도를 두 가지 주요 프로그램으로 재구성한 후 2011년에 실행할 것으로 기대됨.
- Part I 49: 한국은 자연재해에 대한 보험 보상 범위를 확대하였음.
- Part I 51: 거의 모든 국가들은 국내 가격을 상승시키기 위해 국경 보호를 함. 아이슬란드, 일본, 한국, 스위스가 관세 및 TRQs를 통한 국경 보호에 가장 많이 의존하는 국가들임.
- Part I 57: 한국과 일본은 최근에 직접지불제를 도입하였음. 그러나 이들 지불제는 시장 가격 지지 수단을 대체하는 것이 아니라, 시장 가격 지지 수단에 추가됨.
- Part I 72: 한미 FTA는 재협상 후 2010년 12월에 타결되었으며, 한EU FTA는 2010년 10월에 체결되었음.
- Part I 82: 시장가격지지(MPS)의 감축은 칠레, EU, 이스라엘, 한국, 스위스에서 전반적인 지지 수준이 감소한 주요 요인임.
- Part I 85: 높은 세계 농산물 가격의 효과는 칠레, 미국, 한국에서 가장 컸음. 이들 국가들에서는 2010년의 매우 높은 국경 가격이 지지 수준을 크게 낮춘 주요 원인임. 그러나 칠레와 한국에서는 미국 달러에 대한 자국 화폐의 가치 상승으로 인해 이러한 효과가 부분적으로 상쇄되었음.
- Part I 86: %PSE는 다소 감소했지만, 노르웨이, 스위스, 일본, 아이슬란드, 한국에서 상대적인 높은 수준임.

Figure 2.3 OECD: Producer Support Estimate by country, 1995-97 and 2008-10



- o Part I 94: 한국과 일본에서 상품 생산에 기초한 지지 비중의 감소는 그리 크지 않으며, 이와 같은 유형의 지지 비중은 90%보다 약간 낮음.
- o Part I 101: 한국과 일본은 특정 품목지지(commodity-specific support)의 대부분이 경종(특히 쌀) 생산에 대해 제공되는 유일한 국가들임. 대부분의 국가들에서 특정 품목 지지는 축산 및 낙농에 대해 제공함.
- o Part I 104: 지지 수준이 높고 산출물에 기초한 지지의 비중이 상대적으로 높은 나라들에서는 투입재 이용에 기초한 지지의 비중이 상대적으로 낮음. 이런 국가들은 아이슬란드, 노르웨이, 스위스, 일본, 한국임.
- o Part I 108: 한국과 일본의 경우, 정부가 논의 형상 유지 및 홍수 조절을 위한 지출이 많기 때문에 일반 지출 중에서 기반 시설 투자가 가장 큰 비중을 차지함.

2.3 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

2.3.1 총평

- 제 1부(Part I)은 2010년 OECD 회원국의 구조적 다양성과 세계농업에서 신흥국가의 변화하는 역할에 대해서 살펴보고 2009-10년동안 농업 정책의 주요 변화와 새로운 시도를 살펴봄. 또한 PSE 및 관련 지표들의 변화를 통해 농업 지지정책의 수준, 구성, 변화 등을 평가해봄.
- PSE 및 관련 지표의 실제 데이터에 근거하여 각국의 농업 정책 변화를 서술함으로써 객관성을 유지하고 주관적 판단은 최대한 배제하려고 한 것으로 보임.

2.3.2 세부검토의견

- Part I 47: '다양한 직불제도를 두 가지 주요 프로그램으로 재구성한 후 2011년에 실행할 것으로 기대됨'이라고 서술되어 있는데, 사실 여부에 대한 확인 필요함.
- Part I 57. '한국과 일본은 최근에 직접지불제를 도입하였음. 그러나 이들 지불제는 시장 가격 지지 수단을 대체하는 것이 아니라, 시장 가격 지지 수단에 추가됨.'이라고 서술되어 있는데, 관세 이외에 정부 가격(administered prices), 목표 가격(target prices) 등과 같이 시장 가격을 직접적으로 지지하는 정책수단은 없기 때문에 이와 같은 표현은 지나침.

3. OECD회원국과 신흥경제국의 농업정책-제 10장 : 한국²⁰⁾

3.1 논의 배경 및 경과

- OECD 회원국과 신흥경제국의 농업정책에 관한보고서 중 Part - II의 국가별 Chapter중에서 10번째로 우리나라의 농정에 대한 소개임
- 이 보고서에는 19개 OECD 회원국 농정과 중국, 브라질, 러시아, 남아프리카공화국, 우크라이나 등 5개 신흥경제국에 대한 농정검토가 포함되어 있음.

3.2 논의 목적

- 2009 - 2010년 동안의 주요국 농업정책의 발전상황을 평가한 보고서 초안에 대해 회원국들의 검토와 토론을 거쳐 오류를 수정하고, 회원국들의 동의를 받아 보고서를 공개하려는 것임.

3.3 주요내용

- 국가별(우리나라도 포함)로 정책발전에 대한 평가, 일반적인 정보제공, 농업에 대한 지원의 발전상황, 정책발전에 대한 설명(주요 정책 수단, 국내정책, 무역정책으로 구성)순으로 묘사하고 있음.

20) TAD/CA/APM/WP(2011)14, 검토자 : 송주호

3.3.1 정책발전의 평가

- 한국에 대해서는 전체적으로 더욱 시장지향적인 방향으로 진전이 있었다고 평가함. 특히 국제 쌀값의 급속한 상승과 국내가격의 하락으로 PSE로 추정된 생산자에 대한 지지수준은 2010년도에 많이 낮아졌음. 최근 직접지불제에 따른 지원의 비중은 높아지고 있지만 시장가격지지는 아직 생산자에 대한 지원에서 높은 비중을 보이고 있음.
- 식품안전과 유기농에 대한 소비자의 관심제고에 부응하여 이력추적정보체계의 확대와 친환경농업에 대한 직접지불제가 증가되고 있음. 최근 녹색성장에 정책의 초점을 맞추고 있는 점은 기후변화에 대응한 더욱 효과적인 정책수단이 될 수 있음.
- 지지수준을 낮추기 위한 진전이 이루어지고 있지만 향후의 노력은 시장접근을 개선하고 지지의 목표성(targeting)을 높이는데 중점을 둘 필요가 있음. 다양한 직접지불제를 통합하여 배분의 효율성을 높이려는 노력이 이루어지고 있지만 앞으로 직접지불의 수준을 낮추고 타게팅을 개선하려는 노력이 필요함.

3.3.2 일반적인 정보

- 한국은 1인당 GDP 가 상대적으로 높고 다이내믹하게 성장하며 실업율은 낮음. 한국은 인구밀도가 높고 토지부족 국가로서 토지의 17%만이 농업에 이용되고 있음. 국가경제에서의 농업의 중요성은 점차 감소하여 GDP에서의 농업의 비중은 2009년에는 2.6%로 낮아졌고 고용에서의 농업의 비중은 7.4% 임. 한국은 농산물 수입을 많이 하는 국가임. 수입에서의 농식품비중은 4.5%이며 수출비중은 1%도 안됨. 대부분의 농가는 보유농지가 2ha 미만인 영세농임.

3.3.3 농업지원의 발전

- 좀 더 장기적인 관점에서 본다면 한국은 농업에 대한 지원을 낮춰왔으며 특히 분석기간의 2년차에 지원이 낮아졌음(2010년도). 하지만 아직도 지지수준은 높으며 특히 가장 생산과 무역을 왜곡하는 형태의 지원은 전체 지지의 90%를 나타내고 있음. 한편으로 명목보호계수(NPC)로 나타내는 가격왜곡의 수준은 낮아지고 있음.
 - %PSE는 2009년 51%에서 2010년에 45%로 6% 낮아졌음.
 - 생산과 무역을 가장 왜곡하는 형태의 지원(생산량을 기준으로 하는 지원과 무제한으로 다양한 투입재 사용을 기준으로 하는 지원)은 90% 정도로서 제일 혼란 형태임.
 - 국경가격대비 생산자 가격의 비율은 점차 낮아지고 있음. 2008-2010 기간동안 NPC로 측정된 국내 농산물 가격은 세계가격보다 1.8배 높았고, 그중에서도 콩과 돼지고기가 가장 NPC가 높았음.
 - 총지지추정치(TSE)가 전체 GDP에서 차지하는 비중은 2008-2010년간 2.2%로서 1995-1997년의 4.9%에 비하여 많이 낮아졌음. 단일품목이전(Single Commodity Transfer)은 PSE의 91%를 차지하고 있음. 품목별로 농가총수입에서 SCT가 차지하는 비율은 콩과 돼지고기는 50%를 넘으며 계란은 10% 이하임.
 - 2010년에 지지수준이 낮아진 것은 주로 시장가격지지가 낮아졌기 때문이며 그중 일부만이 직접지불의 증대로 상쇄되었음. 국제가격의 상승으로 국내외 가격차가 감소한 것이 시장가격지지가 낮아진 주요 원인임.

3.3.4 정책개발에 대한 기술

- (§138) 다자협상과 양자협상에 따른 무역협정에 근거하여 관세와 많은 TRQ가 운영되고 있음. 최근 직접지불제가 도입되고 있으며, 쌀에 관해서는 공공재고 정책

이 유지되고 있음. 2009년에 5 종류의 직접지불제(쌀 소득보전직불제, 친환경직불제, 조건불리지역직불제, 경관보전직불제 등)가 각기 다른 목적을 갖고 실행되고 있음. 2007년에 제정된 「농업, 농촌, 식품산업에 대한 기본법」은 농업에 관한 기본적인 정책원칙을 천명하고 있음. 한국의 농촌개발정책은 2가지(농촌거주자의 생활환경 개선, 농촌지역의 경제활력 제고)로 구성되어 있음. 여기에는 여러 정부 부처와 기관들이 관련되어 있음. 2004년 이후 정부는 성장잠재력이 높은 중추(허브) 마을에 대해 종합적인 지원프로그램을 패키지로 적용하고 있음.

- o (§139) 2008년도에 정부는 비적격 농지소유자에 대한 지불을 최소화하기 위해 감독과 감찰을 강화하는 조치를 도입하였음.
- o (§140) 다양한 직불제의 혼용은 효과성을 저해하고 있으며 대부분의 직불이 쌀에 대해 집중됨으로써 형평성에 대한 우려를 나타내고 있음. 이러한 문제들을 해결하기 위해 2009년에 다양한 직불제도를 2개의 직불제도(공익형직불과 경영안정형 직불)로 통합하기로 결정하였음. 실행하기 위한 적절한 세부체제가 만들어진다면 이러한 재정비된 직불제가 운영될 것으로 예상되고 있음. 공익형직불은 영세농과 중규모 농가의 기본소득을 제고할 목적으로 운영되며, 경영안정형직불은 농가의 소득위험을 경감할 목적으로 전업농에 집중할 것임.
- o (§141) 식품산업을 발전시키기 위한 종합적인 계획이 2008년에 수립되었으며 농업과 식품산업의 상호발전을 도모하고 있음. 2009년 1월에 비농업회사의 농업에 대한 진입장벽을 낮추는 내용의 실행계획이 공표되었음. 이러한 전략하에 정부는 국내외 소비자가 신뢰할 수 있는 안전한 농산물 공급을 증대하고 식품수출산업을 발전시키려 하고 있음. 한국은 농업과 식품가공산업을 모두 포함한 식품부문의 경쟁력을 제고하는데 높은 우선순위를 두고 있음.
- o (§142) 2009년에는 농업회사의 투자를 지원하는데 우선순위가 두어졌음. 농업회사의 투자를 유치하기 위한 노력의 일환으로 비농업인투자의 한도가 75%에서 90%로 높아졌음. 그 결과 2009년도에 농업회사법인은 전년보다 8.2% 증가하여 6,824개가 되었음. 농업회사에의 고용인원수는 6.5% 증가하여 37,700명에 달하였고 농업회사의 평균소유농지는 27.3% 증가한 11.1 ha가 되었음. 더 많은 투자와 외부자본을 식품유통과 농업 투입재 산업 등 다양한 농업부문에 유치하기 위해 2010년에 정부는 600억원의 기금을 조성하였음. 2009년 11월 농지법개혁을 통해 정부

는 농업회사의 농지 소유에 대한 규제와 농지전용에 대한 규제를 완화하였음.

- o (§143) 2009년에 권한이양지원사업(Empowerment Support Project), 지방산업촉진사업, 특산물진흥사업이 농촌활력진흥사업으로 통합되었음. 1차, 2차, 3차 산업의 통합을 통해 정부는 일자리 창출과 농촌경제의 재활력을 목적으로 하고 있음. 이 사업을 지원하기 위해 2009년도에 142개 시군에 총 3,291억원이 제공되었음.
- o (§144) 자연재해로부터 농가소득을 보호하기 위한 프로그램도 보강되었음. 사과와 배를 대상으로 시작된 농작물과 과일에 대한 보험제도가 이미 2001년부터 운영되고 있음. 보험대상 작목은 쌀, 고구마, 콩, 마늘, 자두 등이 2008년에 추가되어 2009년도에 20개로 확대되었으며 정부는 2011년까지 30개로 늘릴 계획을 갖고 있음. 2009년에 32,968농가가 보험에 가입하였는데 이는 전년보다 7.4%가 증가한 것이며 가입농지규모는 26,388 ha로서 2008년보다 31.4% 증가하였음. 가축에 대해서는 1997년부터 보험제도가 도입되어 2009년에는 대부분의 축종이 포함되었으며 소요예산은 430억원임.
- o (§145) 친환경농업직불제의 시행으로 친환경농법을 적용하였다고 인증받은 농지 면적이 2001년에 0.2%에서 2009년 12.2%로 급속히 증가하고 있음. 추가적으로 2009년도에 친환경축산에 대한 직불제도 도입되었음. 이 제도는 유기축산과 무항생제축산물을 생산하는 HACCP 인증축산농가에 생산량을 기준으로 지급됨.
- o (§146) 2001년부터 한국 정부는 3가지 종류(유기농산물, 무농약농산물, 저농약농산물)의 친환경농업인증제를 시행하고 있음. 화학비료사용량은 1998년 410kg/ha에서 2009년 267kg/ha로 급속히 줄었음. 2010년부터는 친환경인증제는 더욱 강화되어 새로운 저농약농산물인증은 발급되지 않을 것이며, 2015년부터는 저농약농산물인증제도는 폐지될 것임. 2004년에 쇠고기에 대한 이력추적제가 도입되어 2004년의 쇠고기 국내 공급비율이 44.2%에서 2009년에는 50%로 증대되었음. 2009년 6월 쇠고기 이력추적제는 유통부문까지 확대되어 가공, 배분, 소매부분까지 모든 유통과정을 포함하고 있음. 이력추적제에 대한 광범위한 검토가 2010년에 예정되어 있음.
- o (§147) 한국정부는 2009년 녹색성장에 관한 대통령직속위원회를 출범시켰고, 국가 5개년 녹색성장 전략을 수립하였음. 2010년 4월에 정부는 농업부문이 포함된

「저탄소·녹색성장에 관한 기본법」을 수립하였음.

- o (§148) 2010년 11월에 소와 돼지에서 구제역(FMD)이 발생됨에 따라 정부는 질병의 전국확산을 방지하기 위해 300만두 이상의 소와 돼지를 매몰처분하였으며, 예방조치로서 발생지로부터 반경20km 이내의 축산농가의 가축 판매와 도축을 금지하였음. 추가적으로 2011년 1월부터 백신접종이 실시되었음. 2차 백신접종이후 구제역은 통제가능하게 되었으며 약 3조원정도의 손실이 발생한 것으로 추산되고 있음. 후속조치로 한국정부는 가축전염병방지법을 개정하여 FMD로 손실을 입은 농가에게 소득세를 경감하는 등 패키지 지원을 결정하였음. 정부는 또한 질병의 추가 발생을 막기위해 모든 가축에 대해 6개월마다 정기적인 백신접종을 3년 내지 5년간 실시하는 방안을 검토하고 있음.

3.3.5 무역정책

- o (§149) 2004년의 쌀 다자간협상에 따라 쌀 TRQ는 225천톤에서 2014년에 408천톤까지 증가하도록 되어 있음. 쌀 TRQ는 매년 20,347톤씩 증가하며 2010년에는 327,311톤임. 2004년의 WTO 쌀 협상에 따라 한국은 쌀 MMA를 늘려야 하며 수입쌀의 일정비율은 소매단계에서 소비자에게 직접 판매되어야 함.
- o (§150) 인도와의 FTA는 2010년 1월 발효되었으며, 한국은 현재 칠레, 싱가포르, EFTA와 ASEAN 등 4개 국가 혹은 지역과의 FTA가 발효되고 있음. 2010년 후반기에 한국은 EU와 FTA를 타결하였으며 페루와도 타결한바 있으며 현재 비준절차를 진행중에 있음. 미국과의 FTA는 재협상을 하여 2010년 12월에 결말을 보았으며 돼지고기에 대한 관세철폐를 2014년에서 2016년으로 조정하였음.
- o (§151) 한국은 현재 캐나다, 멕시코, 걸프연합(GCC), 호주, 뉴질랜드, 콜롬비아, 터키와 FTA협상을 하고 있음. 일본, 중국과의 FTA 협상과 아울러 러시아, 이스라엘, 베트남과의 새로운 FTA를 추진하기 위한 공동연구가 시작될 예정임.

3.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

○ 총평

- 이번 보고서에서는 전반적으로 한국의 농정에 대해 비교적 관대한 평가를 하고 있음. 한국의 농정이 더욱 시장지향적으로 변하고 있으며 2010년의 PSE는 45%로서 전년보다 6% 낮아졌다고 긍정적으로 평가하고 있음.
- 또한 한국의 직접지불제 개편 노력과 농촌정책, 식품산업 진흥을 위한 정책 등에 대해서도 호의적으로 기술하고 있음. 농업재해보험제도의 확대개편, 친환경 농산물 인증제도의 개편, 녹색성장 정책, FTA 다각화 노력 등에 대해서도 객관적으로 기술하고 있음.
- 다만, PSE 가운데서 시장가격지지(MPS)가 아직 높고 정책이 더 목표지향적으로 개선되어야 한다는 점은 OECD가 항상 주장하는 내용으로서 이번에도 한국 농정에 대해서도 지적하고 있음.

○ 보고서의 내용중 수정되어야 할 사항은

- 63쪽 3번째 불릿에서 “직접지불의 수준을 낮추는 노력이 필요하다”는 부분은 우리나라의 직접지불의 비중이 낮은 점을 감안할 때 잘못 기술된 것으로 보이며 “시장가격지지의 수준을 낮추는 노력이 필요하다”는 내용으로 수정되던지, 아니면 삭제되어야 할 것으로 보임.
- para 140에서 공익형직불제의 목표가 영세농과 중규모 농가의 기본소득을 높이는 것이라고 기술되어 있는데, 잘못 기술된 것으로 보임. 농업의 다원적 기능에 대한 보상차원에서 지불하는 것으로 수정하는 것이 더 나아보임 (농식품부 확인 필요).
- para 140의 직불제 개편방안이 확정된 것인지 혹은 최근 수정되었는지 확인 할 필요 있음 (농식품부 확인 필요).
- para 140에서 경영안정 직불제를 “ direct payment for managerial stabilization” 라고 번역하고 있는데 더 적합한 용어를 사용하였으면 좋겠음.
- para 150에서 EU와의 FTA가 비준 대기중에 있다고 서술되어 있는데 사실상 지난 5월 4일 국회를 통과하였다고 update 될 필요가 있음.

3.5 발언 내용(필요시)

- 한국의 농정 발전에 대한 사무국의 평가는 대체로 수긍할 만함. 다만 몇 가지 서술에 오류(editorial errors)가 발견되어 수정이 필요하며 자세한 내용은 서면으로 제출하겠음.

4. MEASURING SUPPORT ALONG THE AGRICULTURAL SUPPLY CHAIN: SCOPING PAPER²¹⁾

4.1 논의 배경 및 경과

- 생산자지지추정치(PSEs)와 관련 지표들의 분석력과 연관성 향상을 위해 추진중인 새로운 방안들 가운데, 2011-2012 작업 및 예산프로그램(PWB)에는 “푸드공급체인에서의 정책들의 범위를 규정할 새로운 방법의 모색”안이 포함되어 있음.
- 또한 PWB에는 개별 농가 수준에 머물러 있는 바이오연료 지원, 각기 다른 분야에서 녹색성장 방안으로 고려되고 있는 새로운 비농업 정책으로 발생 가능한 직·간접 영향 측정 등의 잠재적인 관심사항들이 포함되어 있음.
- 이러한 배경속에서 진행중인 본 작업의 가능한 범위에 대한 기초 자료의 작성 필요성이 대두됨.

4.2 논의 목적

- 타산업에 대한 보조금 지급과 같은 긍정적인 지원과 세금부과 같은 부정적인 지원들이 농업 부문에 미치는 영향을 보다 정확하게 파악하기 위한 작업을 진행하기 위함.
- 보다 구체적으로는 (1) 어떤 산업의 어떤 정책들이 농업에 가장 큰 영향을 미칠

21) TAD/CA/APM/WP(2011)16, 김 토 자 : 장재봉(한국농촌경제연구원, 부연구위원)

것인가를 파악하기 위한 이론적 근거 개발 및 향상, (2) 국가별 관련 정책, 자료, 파급효과 파악, (3) 농산물 생산자부터 소비자 단계에서 발생하는 기초단계의 파급효과를 파악하기 위한 이론적 모형 개발, (4) 농업에 대한 정책들로 발생하는 기초단계 파급효과의 추정 등임.

4.3 주요내용(핵심)

- 우선적으로 상류산업(upstream industry)과 하류산업(downstream industry)에 적용될 정책들과 재생에너지 생산을 위해 농지에 풍력발전설비를 설치하여 농민들에게 부수적인 수익을 창출시키는 경우와 같이 농업부문에서의 투입재 혹은 생산물 시장과 직접적으로 관련이 되지 않지만 농업 자산을 활용하여 비농업 활동에 영향을 미치는 산업의 지원책 등의 구분이 선행될 필요가 있음.
- 본 작업에서 다룰 산업들과 정책들의 범위 규정에 세심한 주의를 기울여야 하며, 본 작업의 주요 목적인 비농업 부문의 지원으로 영향을 받게 되는 농산물 생산자와 소비자를 포괄하는 단계별 구분을 시작으로, 상류산업(upstream industry)에서는 만일 (1) 농산물 생산자가 기타 산업에서 생산된 투입재의 1차단계 구매자일 경우, (2) 농업이 지원수단으로 인해 그러한 투입재에 대해 구매조건이 향상된 유일하거나 중요한 산업일 경우에는 그러한 기타 산업에 대한 지원을 고려할 필요가 있음.
- 하류산업(downstream industry)에서는, 농산물을 사용하는 모든 산업들에 대한 지원책들을 고려함.
- 세 번째로 고려되어야 할 산업군은 농업 자산을 활용하여 비농업 활동을 하는 산업들로, 관련 정책들은 농업 자산을 사용하지 않는 기타 산업에게도 동일하게 혜택이 돌아갈 수 있는 포괄적인 지원책으로 인해 이러한 산업군들이 함께 혜택을 입는 경우는 발생하지 않도록 고려되어야 할 것임.
- 본 안전에서 구분한 세 가지 산업별 지원책들은 아래와 같음.
 - 상류산업: 비료 생산, 신용기관(OECD에서 2009년에 작업이 이뤄졌으나, 완

- 성도를 높이기 위해 포함), 관계시설
 - 하류산업: 공급원료로서의 농산물을 활용한 바이오에너지 생산, 식품가공, 비식품가공
 - 농업자산 활용산업: 농지를 활용하여 풍력 및 태양열 등의 재생에너지 생산, 농업투어리즘
- 본 안건을 위한 작업은 현재의 PSE/CSE의 범위를 넘는 것으로, 고려될 많은 정책들은 농업 정책을 관장하는 정부 부처보다는 다른 부서에서, 혹은 한 국가 단위보다는 더 큰 범위의 추진체계에서 고려될 수도 있음.
- 본 작업은 2011년 3분기에 시작될 예정으로, 작업의 첫 단계로는 어떤 정책들이, 어떤 산업들이 포함되어야 할지에 관한 원칙들을 고민하고 규정함. 두 번째 단계에서는 포함된 정책 평가에서의 지원책들을 계측하는 이론적 분석틀을 발전시킴. 세 번째 단계에서는 정책 구분을 목적으로한 PSE/CSE 자료의 현황 파악이 포함되며, 이러한 세 단계 작업은 2011년 4분기에 완료하여 2012년 2월의 작업반(Working party) 회의시 진행 상황을 제출토록 함.
- 네 번째 단계에는 처음 세 단계의 결과를 토대로 작성된 설문문항의 개발과 배포, 응답에 대한 분석이 진행됨. 설문은 2012년 2월 회의에서 배포되어 2012년 2분기 까지 회수를 목표로 함. 사용가능한 자료 및 정보의 양질에 의해, 설문 응답의 분석을 통해 관련 정책 평가와 관련 효과에 대한 자료가 축적되며, 이 자료들은 2012년 말 작업반 회의에서 논의될 예정임.

4.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 총평: 농업에 대한 직접적인 지원이 아닌 농산물공급체인의 전후방 연관산업의 지원 정책들이 공급체인 단계별로 미치는 파급효과 파악은 국가 경제에서 차지하는 비중이 점차 줄어들고 있는 현재의 농업의 외연확대 및 비농업 산업의 이해 증진을 위한 작업으로써의 의미를 갖고 있음.

○ 세부 검토 의견

- 농산물공급체인에 대한 지원 방안에 대한 복합적이고 지속적인 자료 구축으로 정부는 지원 방법과 농업과 직접적으로 연계된 산업으로의 파급효과에 대한 복합적인 시각을 갖게 되며, 이러한 모니터링 작업으로 다양한 정부조직의 관여로 인해 혼란을 야기할 수 있는 정책의 투명성 제고 등, 필요시 평가 작업과 관련 정책들의 개발이 용이할 것으로 예상됨.
- 복합적인 관점에서의 검토는 지원받는 산업들과 정책 방안들간의 유기적인 응집력을 향상시키고 농산물공급체인에서 의도하지 않은 문제점의 발생 가능성을 감소시킬 수 있음.
- 관련 자료들의 구축은 공급체인상의 기타 산업들과 연계된 농업인들에 대한 전반적인 지원을 계층화하는 첫 걸음이며, 시장의 반응과 다양한 구성원들의 행위에 대한 모형화를 포함하는 그러한 수치화는 본 안건에서 제안한 작업의 범위를 넘는 것이지만, OECD의 정책 평가에는 매우 유용하게 사용될 것임.

○ 대응 및 준비 자료

- 상·하류산업을 통한 지원이 직접적으로 농산물의 생산 혹은 사용, 농업자산의 비농업적 활용과 관련이 있는지를 알아보는 연구에 대한 일반적인 관심 정도
- 기초적인 작업의 범위
- 작업 범위내에서 살펴볼 지원책의 유형과 기타 산업 종류
- 본 작업에서 농업자산을 활용한 비농업 산업에 대한 지원의 포함 여부
- 그러한 지원책들에 대한 조사 문항들에 대한 회원국들의 답변 여부

5. 지속가능한 개발 및 빈곤감축을 위한 농업의 경제적 중요성²²⁾

5.1 논의 배경 및 경과

- 2009-2010 OECD 농업위원회 사업계획으로 네델란드 정부 grant로 프로젝트 추진
- 동프로젝트는 1) background paper; 2) 가나, 에디오피아, 인도네시아, 베트남 사례 연구; 3) 최종종합보고서로 구성
 - 배경보고서는 2009.5, 10월 APM에서 토론후 Working Paper (No.23 Economic Importance of Agriculture for Poverty Reduction)로 이미 발간되었고, 가나, 인도네시아 사례연구는 2010.11월 APM에서, 인도네시아, 베트남 사례연구를 포함한 모든 사례연구보고서는 2010.11월 글로벌 농업포럼에서 각각 논의하였음
- 본 종합보고서는 background paper와 사례연구보고서 연구결과를 종합한 것으로, 제53차 APM회의(2011.3.1~3)에서 1차 초안이 논의되었고, 그 결과를 반영한 1차 수정본임.

5.2 논의 목적

- 지난 25년간 빈곤감축에 매우 성공적인 것으로 간주되는 개도국들의 개발경험을 비교분석함으로써 빈곤감축의 성공적 요인과 기여도, 특히 빈곤감축에 있어 농업의 경제적 중요성을 밝히고 향후 빈곤감축을 위한 정책적 시사점을 제시하고자 함.

22) TAD/CA/APM/WP(2011)3/REV1, 검 토 자 : 조규담(농수산식품 연수원장)

- 빈곤감축을 성공적으로 추진해온 개도국들의 개발경험과 빈곤감축의 성과를 분석 함으로써, 농업발전이 빈곤에 주는 영향, 정부의 빈곤감축을 위한 농업 정책 촉진(육성)에 관한 이해를 향상시키기 위한 것임.
- 에티오피아, 가나, 인도네시아, 베트남의 사례에 관한 심층적 보충연구도 실시

5.3 주요내용(핵심)

- o 2015년까지 극빈(extreme poverty)인구수를 절반으로 감축한다는 새천년 개발목표(the Millenium Development Godal, MDG)를 추진함에 있어 몇몇 개발도상국은 놀랄만한 진전으로 동목표 달성을 현실화하는 반면, 많은 개도국들은 동 목표에 미달할 것임.
 - 왜 어떤 국가들은 다른 국가들보다 빈곤감축에 있어 우수한가? 본 보고서는 과거 25년간 빈곤감축에 매우 성공적이었던 선택된 개도국들의 개발경험을 연구함으로써 이 문제에 대한 답을 구하고자 하는 것임.
- o 분석대상국들은 극빈개도국과 가장 부유한 개도국을 포함하며 모든 지리적 지역을 대표하는 나라들을 선정하였음. 이들 국가들은 문화, 통치 및 경제관리구조가 크게 상이하였음에도 빈곤감축뿐만 아니라 (비교에 사용된) 전반적인 거시경제 및 농업경제성과지표(performance measures)면에서 놀라울 정도의 유사성과 공통점을 가지고 있음.
 - 수량적 분석결과, 경제성장이 일반적으로 빈곤감축에 중요한 기여요소인 반면, 성장의 부문별 구성(sector mix of growth)이 매우(substantially) 중요함을 발견하였음.
- o 경제계량적 및 counter-factual 시뮬레이션 분석결과에 의하면 농업성장이 빈곤의 경감을 위한 특별히 강력한 요인(force)이었음.
 - 근로자 1인당 농업 GDP성장의 빈곤 탄성치는 비농업부문의 그것보다 일관되게 높게 나왔음.
 - 빈곤탄성치는 모든 연구대상국, 상대적인 빈곤국가, 그렇지 않은 국가로 분류하여 추정하였는데, 상대적 빈곤국가를 대상으로 추정한 농업 및 송금의 빈

- 곤탄성치가 전체를 대상으로 추정된 빈곤탄성치에 비해 significantly 높았음.
- 더구나, 상대적인 빈곤국가들의 비농업부문 GDP의 빈곤탄성치는 보잘것없이 낮았고(trivially small) 통계적으로도 중요하지 않았음 (non-significant).
 - 상대적으로 부유한 나라들의 경우는 반대로 비농업부문 GDP의 빈곤탄성치가 통계적으로 유의하였으며, 농업GDP의 빈곤탄성치보다 약간 높게 추정되었음.
- 추정된 빈곤탄성치는 이러저러한 (부문별) 소득증대를 통한 빈곤감축을 (부문별) 잠재력을 보여주며 'what if' 형태의 질문에 대한 답을 제공함. 과거의 빈곤감축의 성공(성취)을 서로 다른 소득원의 증가별 기여도를 평가하기 위해서는 추정된 탄성치와 함께, 실제성장율(historical growth rates) 자료가 필요함. 본 보고서는 이러한 요소를 고려한 분석결과를 제시하였음. 분석결과에 의하면,
- 모든 샘플(전체, 상대적 빈곤국, 상대적 부유국)에서 일관되게 과거의 농업부문 소득증대가 비농업부문 소득증대보다 빈곤감축에 더 큰 기여를 하였음.
 - 그러나 상대적인 빈곤국의 경우, 1인당 송금증가가 빈곤감축의 요인으로서 농업보다 더욱 중요한 역할을 하였으며, 이러한 결과는 빈곤과의 전쟁에서 일반적으로 현금이전의 중요성과 잠재력을 보여주고 있는 것임. (이러한 잠재력은 빈곤 경감을 위해 어떠한 부문별 정책을 취할 것인지 판단하고 평가하는 기준을 제공).
- 연구대상국들은 거시경제적 안정이 증진되고 세계시장 및 무역에 대한 점진적인 개방의 확대를 지속해온 기간 중에 빈곤감축의 성과를 거두었음.
- 가장 빠른 빈곤감축의 진전을 이룩한 거의 대다수의 국가들은 중대한 교육의 개선과 더불어 인간개발(human development)의 기본적 요소에 가장 큰 개선과 성과를 거두었음이 드러났음.
 - 농업부문에 관한 예산지출경비는 정부 전체예산의 5~6% 수준에 불과하였으며, 연구기간중 대부분 나라에서 동 비중은 오히려 하락하는 실정이었음. 다수의 국가들이 농업 R&D 지출을 확대하고는 있지만, 당초 R&D 수준이 낮은 상태임.
- 연구대상국의 농업노동생산성과 총요소생산성 모두 상당수준 증가하였는데, 이러한 농업부문 성과 개선으로 농업정책의 주요변화(여러 가지 규제 철폐나 구조개혁)를 동반하게 되었음.

- 많은 나라에서 대내외시장에 관한 농가들의 접근제한 규정이 제거되고, 수출세가 삭감 또는 폐지되었으며, 차별적인 환율제도가 해체되었음. 몇몇 국가에서는 토지 및 기타 자산에 대한 소유권제도에 관한 주요한 개혁이 있었음.
 - 총체적으로 이러한 변화(development)는 농업부문에 대한 정부의 편견을 줄이거나 제거함으로써 농가교역조건이 획기적인(substantial) 개선을 가져왔으며, 농산물 대한 국내수요 및 수출수요의 강력한 증가로 농가교역조건 개선은 더욱 힘을 받게 되었음.
- o 이러한 발전과 변화들은 선진(rich country)무역파트너들이 대부분의 생산 및 무역 왜곡적인 보조지원을 크게 감축했던 시기에 나타났으며, 많은 개도국들은 OECD시장에 호혜적인 접근을 허용하는 무역협정으로부터 혜택을 받기도 하였음.
- o 경제개발의 일반적인 현상(a near universal phenomenon)은 경제 성장 시기에는 생계농업을 하는 사람들의 소득이 타분야 근로자들 소득보다 빨리 증가한다는 것임.
- 전형적으로 저개발국가의 경우, 농업근로자 1인당 소득이 다른 분야에 비해 낮음. 그러나 나라가 개발과정에 들어서면 소득격차는 점진적으로 축소됨. 따라서, 경제성장은 자연적으로 pro-poor한 과정임.
 - 연구대상국들의 농업발전과 이를 수반하는 빈곤감축은 농업부문 성장패턴을 위한 정부정책보다는 거시경제적, 무역 및 사회경제적 정책의 성공에 보다 더 기인하는 것으로 보임.

5.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- o 총평
- 지난 25년간 성공적인 빈곤감축의 성과를 거둔 25개국의 개발 및 정책경험을 비교 분석한 연구 보고서로, 빈곤감축에 관한 MDG 달성을 위한 정부정책 추진전략과 방향을 제시하고 있으며, 우리나라의 농업개발협력 사업계획 수립. 추진에 유용한 참고자료가 될 것임.
 - 동연구결과는 개도국들의 빈곤감축에 있어 경제성장의 일반적인 중요성과 특히 농업정책의 중요성을 재확인 하였으며, 부문별 (농업, 송금, 비농업 등) 성장구성 및 그 성과가 빈곤감축에 매우 중요한 의미가 있음을 부각시키고 있

음.

- 또한, 농업GDP 성장이 빈곤감축의 강력한 요인임을 강조하면서도, 연구대상국의 빈곤감축이 큰 성과를 이룩했던 시기는 거시경제적 안정, 해외시장 및 대외무역의 점진적인 개방시기와 일치하고 있으며, 교육개선, 각종 규제 철폐 및 제도 개선 등이 이루어진 점 등을 들어 이러한 경제적, 사회경제적 결과에 영향을 주는 정책들이 농업성과개선, 그리고 이를 통한 빈곤감축에 효율적인 정책이었음을 강조함.
- 또한, 개도국의 빈곤감축을 위해서는 수출시장 확대를 위한 부자나라들의 생산 및 무역왜곡적인 보조지원의 축소 및 호혜적인 무역협정 등 대외협력의 중요성을 부각시킴으로써 국제사회의 적극적인 협력과 지원의 중요성을 강조함.
- 마지막으로, 보고서는 연구대상국들의 농업예산비중이 낮고 R&D도 낮은 수준임을 지적한데 이어, 그동안의 농업발전 및 빈곤감축이 정부의 적극적인 농업부문 성장 정책 추진보다는 거시경제정책, 무역 및 사회경제적 정책 등에 더 기인한 것으로 분석함으로써, 앞으로 보다 성공적인 빈곤감축을 위해서는 정부의 농업촉진정책이 매우 중요한 전략임을 강조하는 것으로 판단됨.

5.5 발언 내용(필요시)

- o 연구보고서 내용에 대해서는 특별한 이의나 발언 소견이 없음. 주요 핵심내용 및 총평을 참고하여 회의시 적절히 대처.

6. 개발도상국가 농업정책의 분배적 함의에 대한 모형화²³⁾

6.1 논의 배경 및 경과

- 본 보고서는 “개발도상국의 농업정책 선택” (Agricultural policy choices in developing countries) 프로젝트의 일환으로 작성되었으며, 개발정책평가모형(the Development Evaluation Model; DEVPEM)을 이용하여 개발도상국의 농업정책이 소득분배에 미치는 영향을 분석함
- 본 보고서는 2010년 11월 APM과 세계농업포럼에 참가한 대표단의 의견을 반영·수정하였고, ‘declassification’을 위해 54회 농업정책 및 시장작업반 회의 의제로 제시됨

6.2 논의 목적

- OECD는 농업소득 정책과 관련 중단기적으로는 사회정책을 통한 접근과, 장기적으로는 경쟁력 강화 정책과 공공재 제공 및 시장실패의 수정 등에 초점을 두는 농업정책의 시행을 회원국에 대해 권고하고 있음
 - 사무국의 정책평가모형(PEM)을 통한 분석에 따르면 중단기적으로 농업소득을 증대시키는 데 있어서 농업정책 또는 시장개입은 효율성이 떨어지는 것으로 나타남
- 그러나 개발도상국의 경우 빈곤 및 기근 퇴치를 위한 정부의 정책은 OECD 회원국의 경우와는 다르게 접근할 필요가 있음

23) TAD/CA/APM/WP(2010)43/REV1), 검토자 : 조영수(농협경제연구소 수석연구원)

- 특히 개발도상국의 농업의 구조적 특성(농가는 생산자이자 동시에 소비자, 높은 거래비용, 소득원·지출패턴·토지소유 등에 있어서의 농가의 이질성 등)으로 인해 농업정책의 효과가 OECD 회원국과는 다르게 나타날 수 있음
- o 이에 OECD 사무국은 개발도상국의 농업정책효과를 분석할 수 있는 개발정책평가모형(DEVPPEM)을 개발하였고, 본 보고서에서 모형의 제반 특징과 다양한 정책 실험 결과 및 정책적 함의를 제시하고 있음.

6.3 주요 내용

- o 개발정책평가모형(DEVPPEM)은 다중 농가모형으로 구성된 농업부문 일반균형 모형으로서 개도국의 농업정책이 후생 및 소득분배에 미치는 영향을 분석하기 위해 개발됨

6.3.1. 모형의 구조 및 가정

- o DEVPPEM은 농가를 토지구모 및 시장에서의 접근성 등에 따라 비영농 가구, 원격지역 소농, 소농, 원격지역 중농, 중농, 대농 등 6개 그룹으로 구분
- o 생산요소는 가족노동, 고용노동, 토지, 자본, 중간투입재를 고려하고 있으며, 임금은 모형에서 내생적으로 결정되고, 토지의 경우 양도와 용도변경의 제한성(imperfect transferability)을 가정
- o 대상품목은 식량작물, 환금작물, 축산물 등 7개 품목이며, 환금작물의 경우 모두 시장에 판매되는 것으로 가정하고, 품목의 가격은 외생적으로 주어진 것으로 가정 (이상 표 1. 참조)

6.3.2. 분석 국가 및 자료

- 분석 국가는 지역 및 자료 획득 가능성, 대상국가의 구조적 차이가 가지는 함의 등을 고려하여, 아프리카 2개국(가나, 말라위), 라틴아메리카 2개국(과테말라, 니카라과), 아시아 2개국(방글라데시, 베트남) 등 총 6개국을 선정
- DEVPEM의 자료 플랫폼은 FAO의 RIGA(Rural Income Generation Activities) 데이터베이스의 가구 서베이 자료와 FAOSTAT의 데이터베이스로 구축된 사회계정행렬로 이루어짐

표 1. DEVPEM 모형의 구조적 특성

농가그룹	특징 또는 가정
1. 비영농 가구 (non-farm households)	토지 미소유, 농업소득 없음
2. 원격지역 소농 (small remote farm h.)	소규모 토지 소유, 농산물 매매시 거래비용 (transaction costs) 발생
3. 소농 (small non-remote farm h.)	소규모 토지 소유, 거래비용 없음
4. 원격지역 중농 (medium-sized farm h.)	중간 규모 토지 소유, 농산물 매매시 거래비용(transaction costs) 발생
5. 중농 (medium-sized non-remote farm h.)	중간 규모 토지 소유, 거래비용 없음
6. 대농 (large farm households)	상대적으로 대규모 토지 소유, 거래비용 없음
생산요소	특징 또는 가정
1. 가족노동 (family labour)	자가노동 또는 노동시장에 판매, 임금은 내생적으로 결정
2. 고용노동 (hired labour)	임금은 내생적으로 결정, 모든 농가가 고용하지는 않음
3. 토지 (land)	시장결핍(missing market), 용도변경이 쉽지 않음
4. 자본 (physical capital)	시장결핍(missing market)
5. 중간투입재(종자, 비료 등)	비농업부문이 공급, 우상향 공급곡선
대상품목	특징 또는 가정
1. 주요 현금작물 (main cash crop)	농가가 생산하지만 자체적으로 소비하지 않음, 가격은 외생적으로 결정
2. 주요 식량작물 (main food staple)	농가가 생산하며 부분적으로 소비, 가격은 외생적으로 결정
3. 기타 식량작물 (other food staple)	
4. 기타 일반작물 (other annual crops)	
5. 기타 현금작물 (other cash crops)	
6. 축산물 (livestock products)	비농업부문 또는 해외에서 생산되며 농가가 부분적으로 소비, 가격은 외생적으로 결정
7. 비농업재 (non-agricultural goods)	

6.3.3. 정책실험

- 본 보고서는 시장개입정책(시장가격지지, 생산보조, 투입재보조), 사회적 소득이전, 공공재 투자 등 5개 정책에 대해 DEVPEM을 이용한 모의실험을 수행하여, 각각의 정책이 농가의 소득 및 소득분배에 미치는 영향, 정책의 경제적 효율성 등에 대해 분석

- 시장개입정책
 - 시장가격지지(market price support) : 해당 품목에 대한 가격하한제(price floor) 또는 최소가격제(minimum price) 등 실행(정책실험에서는 국내가격을 국제가격보다 10% 높게 책정)
 - 생산보조(production subsidy) : 해당 품목을 생산하는 농가에게 세계시장가격과의 차액을 마크업(mark-up)으로 제공(정책실험에서는 국제가격에 10%의 마크업 책정)
 - 투입재보조(input subsidy) : 농가들이 중간투입재를 시장가격보다 낮은 가격으로 구입할 수 있도록 조치(정책실험에서는 시장가격보다 10% 할인된 가격으로 구입할 수 있는 바우처(voucher) 제공)

- 현금이전(cash transfer) : 해당 농가에 대한 현금이전(정책실험에서는 기존 농가 소득의 1%에 해당하는 현금소득 이전)

- 공공재투자(public-goods investment) : 원격지역 농가의 거래비용을 줄일 수 있도록 통신망 등의 인프라에 대한 투자(정책실험에서는 원격지역 농가가 직면하는 상품의 유효가격(effective price)이 비원격지역 농가의 가격과 동일하도록 설정)

6.3.4. 주요 결과

- 해당 농업정책이 미치는 가구의 소득 및 분배 효과는 국가별로 각각의 구조적 차이에 따라 상이하게 나타남

- 불특정 농가를 대상으로 하는 시장개입정책들은 정책 혜택이 상대적으로 규모가 큰 중·대형 농가들에 집중됨으로써, 빈농의 소득증대 및 소득분배 효과가 미미함
 - 식량작물 또는 축산물에 대한 시장가격지지는 소비측면에서 농가의 구입가격을 증가시켜 토지가 없는 비영농 농가 또는 빈농과 같은 순구매자(net buyer)의 후생을 감소시키며, 환금작물의 경우 모형의 가정에 의해 소비측면의 부정적 효과는 없으나 대부분 상대적으로 소득이 높은 농가에 의해 생산되므로 정책의 혜택이 주로 중·대형 농가에 집중됨
 - 생산보조는 시장가격지지와 동일한 효과를 가지나 소비측면에 대한 영향은 없으며, 정책 시행에 따른 혜택이 소농보다는 중·대형 농가에서 더 큰 것으로 나타남
 - 투입재보조의 경우 투입재가격이 외생적으로 고정되어 있을 경우가 그렇지 않은 경우보다 후생효과가 더 크고, 보조혜택이 소농보다 대농에 더 크게 돌아오는 것으로 나타남

- (기존 소득에 비례한) 현금이전의 경우 후생효과는 이전된 현금소득과 일치하였고, 농가의 경제적 의사결정 변경 등에 따른 승수효과는 실험에서 나타나지 않음

- 반면 원격지역 농가의 거래비용 감소를 위한 공공재투자는 유일하게 빈농의 후생을 증가시킬 수 있는 정책으로 나타났고, 다만 정책의 경제적 효율성을 측정하지는 못함

- 결론적으로 현금이전과 같은 직접지불정책은 단기적으로 농가의 소득을 향상시키는데 있어 가장 효율적(정책비용 대비 후생효과)인 것으로 나타났고, 공공투자의 경우 중단기적으로 빈농의 후생을 증가시킬 수 있는 정책으로 나타남.

6.4 검토의견

- 개발대상국을 대상으로 대안적인 농업정책이 농가의 소득과 소득분배에 미치는 영향을 분석한 본 보고서는 모형의 단순한 구조와 가정에도 불구하고 개발도상국에 적합한 농업정책을 찾고자 한다는 점에서 의미있고 시의적절한 보고서라고 평

가됨

- 정책실험 결과 시장가격지지 등과 같은 시장개입정책보다는 직접지불 등의 소득이전정책 및 공공재투자를 통한 경쟁력향상정책이 소농의 빈곤을 해결하는 데 더 효과적인 것으로 나타남

o 그러나 개발도상국의 구조적 차이와 상이한 발전단계 상황에서도 유사한 결론이 도출된 점은 (물론 분석 국가별로 결과의 정도차이는 있지만) 다소 놀라운 결과임

- 또한 투입재보조정책이 시장가격지지와 같은 다른 시장개입정책보다 효율적이라고 나타난 것은 상대적으로 투입이 적은 영농형태의 개발도상국의 상황에 적합한 결론인지 의문이 생김

o 한편 개도국의 경우 소득지원보다는 생산성 향상에 농정의 중점을 두는 것이 일반적이므로, 정책실험에서 생산성향상이 소득에 미치는 영향을 분석·비교하는 것이 필요할 것으로 판단됨

o DEVPEM는 아직 개발 초기단계에 있으므로 정책실험 결과에 큰 의미를 두기보다는 대상 국가에 대한 역사적 자료를 바탕으로 사후적 적합성 검토 등을 통해 모형을 보완해가는 작업이 필요한 것으로 판단됨.

7. 개발정책평가모형(DEVPPEM) : 기술문서²⁴⁾

7.1 논의 배경 및 경과

- 본 보고서는 개발정책평가모형(the Development Evaluation Model; DEVPPEM)에 대한 기술문서이며, ‘declassification’을 위해 54회 농업정책 및 시장작업반 회의 의제로 제시된 “Modelling the Distributional Implications of Agricultural Policies in Developing Countries - The Development Policy Evaluation Model (DEVPPEM)”을 보충함
- 본 보고서는 ‘discussion’을 위해 54회 농업정책 및 시장작업반 회의 의제로 제시 됨

7.2 논의 목적

- 개발정책평가모형(DEVPPEM)은 다중 농가모형으로 구성된 농업부문 일반균형 모형으로서, 다양한 형태(영농규모, 소득원 등)의 농가들이 생산자이자 동시에 소비자로서 요소시장과 상품시장에서 의사결정을 하며, 이들의 의사결정은 상호연관성을 가지도록 구성되어 있음
- 본 보고서는 DEVPPEM에 대한 기술문서로서, 모형의 구성요소에 대한 이론적 배경, 모형구축을 위한 자료의 출처, 농가그룹의 범주화 방법, 모형에 대한 캘리브레이션, 정책실험의 설계 등에 대한 내용을 밝히고 있음

24) TAD/CA/APM/WP(2011)22, 검토자 : 조영수(농협경제연구소 수석연구원)

- 모형의 주된 특징은 농가가 직면하는 거래비용(transaction costs)을 모형에 명시적으로 반영하고 농가유형 구분에 있어서도 이를 고려한 점과, 토지의 작목전환 등을 위한 용도변경에 제한을 둔 점임.

7.3 주요 내용

- 본 의견서는 DEVPEM가 기존 모형과 차별성을 가지는 거래비용의 모형화와 토지 용도변경의 제한성을 중심으로 기술하고자 함.

7.3.1. 생산자이자 소비자로서의 농가

- DEVPEM은 농가의 생산자로서의 역할과 소비자로서의 역할을 동시에 고려함으로써, 개발도상국에 있어서 시장가격지지와 같은 시장개입정책이 농가소득에 미치는 영향을 분석하는 데 유용한 분석틀을 제공
 - 어떤 품목의 가격이 (예를 들어 시장가격지지정책을 통해) 상승할 경우, 농가의 입장에서는 조수입이 증가하는 동시에, 소비지출이 늘어나게 됨

7.3.2. 거래비용과 시장참여

- 개발도상국의 경우 많은 농가가 생계농(subsistence farm) 또는 준생계농(semi-subsistence farm)으로서 자급자족의 영농행태를 보이며, 이는 시장참여를 위한 거래비용이 높기 때문일 가능성이 큼
 - 거래비용은 시장과의 물리적 거리, 높은 수송비, 열악한 인프라, 비경쟁적 시장구조, 불완전한 정보 등에 의해 발생
- DEVPEM은 대부분의 일반균형모형과는 달리 시장거래비용이 발생할 경우 농가의 시장참여 여부에 대한 의사결정과정을 모형에 반영하고 있음
 - 모형은 거래비용이 포함된 유효가격(effective price) 개념을 도입하고 있으며,

농가는 유효가격이 잠재가격(shadow price; 자급자족이 일어나는 가격)보다 크거나(순구매자의 경우) 또는 작을 경우(순판매자의 경우) 시장에 참여하지 않는 의사결정을 내림

7.3.3. 토지배분(land allocation)

- 모형 구축 시 토지는 각 생산활동에서 고정된 것으로 가정하는 경우가 많으나, 이는 단기적 관점에서 또는 정치, 관습 등에 의해 토지시장이 원활하지 않은 경우에 적합
- 그러나 중장기적으로는 정책변화에 따라 생산활동간에 토지의 재배분(re-allocation)이 일어날 수 있음
- DEVPEM은 PEM과 유사하게 토지의 경우 제한적으로나마 용도변경이 가능한 것을 가정하고 있으며, 이를 위해 연속적이고 볼록한(continuous and convex) 토지공급함수를 채택
- 모형은 토지배분을 3단계로 구분하여 접근, 1단계는 다년생작물과 기타 용도간의 토지배분, 2단계는 기타용도 중 1년생 작물과 목초지간의 토지배분, 3단계는 1년생 작물 중 식량작물과 환금작물간의 토지배분
 - 단계가 올라갈수록 토지배분이 용이한 것으로 가정하고 있으며, 이를 위해 토지배분탄력성(어떤 영농활동의 토지사용의 1% 감소에 대한 다른 영농활동을 위한 토지사용의 퍼센트 증가로 정의됨)이 단계가 올라갈수록 커지게 설계

7.4 검토의견

- DEVPEM은 개발도상국을 분석대상으로 하는 모형인 바, 자료획득의 제약 또는 구조의 다양성 등으로 인해 모형을 구축하는 데 불가피하게 구조를 단순화하고 상대적으로 강한 가정을 도입할 수밖에 없음
 - 본 보고서에는 그러한 제약에 대한 연구 참여자들의 고민이 엿보이며, 또한

모형 구축을 위해 방대한 자료를 수집하고 분류·정리하는 숨겨진 노고가 나타나

- 모형의 두드러진 특징으로 농가가 직면하는 시장 거래비용을 반영한 점과 토지의 불완전 용도전환성을 모형화한 것을 들 수 있음
- 또한 모형의 구조와 자료의 플랫폼을 정형화함으로써, 본 모형에서 분석 대상으로 삼은 6개 개도국 외에 모형을 확장하는데 용이하다는 장점이 있음
- 그럼에도 불구하고, 관련보고서(Modelling the Distributional Implications of Agricultural Policies in Developing Countries - The Development Policy Evaluation Model (DEVPEM))의 정책실험 결과에 대한 의문점이 없지 않은 바, 보다 다양한 정책실험을 통해 모형의 적합성을 개선해가는 작업이 필요할 것으로 판단됨

8. 개발도상국 소득향상을 위한 농업정책²⁵⁾

8.1 논의 배경 및 경과

- “개발도상국의 농업정책선택“ 연구프로젝트는 2009-2010 농업위 PWB의 중간연구결과 4.3., 성과물 3.2.1.로 채택되었음. OECD 사무국(secretariat)이 준비한 이 보고서는 2011년 11월 농업시장정책작업반(APM) 52차 세션에서 토의(Discussion)의 목적으로 제공되었고 이어 11월 농업포럼에서 본 내용들이 논의되었음.
- 배경보고서로 4개의 관련연구가 공동 수행되었음. 이들은 “1)농촌소득 향상을 위한 전략적 프레임 연구”, “2)개발도상국 농업정책 분석모델(DEVPPEM) 개발과 효과분석”, “3)2007-2008 식량위기 이후 개발도상국들의 국내농산물시장 안정화정책”, “4)개발도상국 투입재 보조사례 연구”임.
- 4개의 관련연구 중 1), 3), 4)는 2011년 5월 APM에서 공개가 결정되었고, 본보고서와 2)의 공개여부가 금번 5월 회의에서 논의될 것임.
- 지난 5월 APM회의에서 회원국의 의견(연구내용으로 미루어 연구범위는 모든 정책이 아니라 소득과 관련한 것이고 이에 제목도 적절하게 수정되어야 함)을 반영하여 보고서 제목이 “agricultural policy choices in developing countries”에서 “agricultural policies for strengthening incomes in developing countries”로 변경됨.

25) TAD/CA/APM/WP(2010)41/rev1, 검토자 : 정호근(KREI, 부연구위원)

8.2 논의 목적

- 1. 본 연구를 통해 개도국의 경제발전을 가능하게 하는 농업정책 수단은 과연 어떤 것이 적합한지를 알아보고자 함. 개도국들의 국가별 경제발전단계나 OECD 회원국들과 비교하여 농업정책의 역할이 구조적으로 어떻게 다른지에 대해 알아봄.

8.3 주요내용(핵심)

- (검토자: 보고서 4~5페이지에 4개의 배경보고서 내용을 종합한 정책적 결론이 요약되어 있어 이를 옮김) “본 연구의 주요 관심사는 First Millennium Development Goal(MDG1)에서 제기된 극빈과 기아문제 해결을 촉진할 수 있는 개도국의 농업정책들이다. 이에 해답을 구하기 위해서는 경제발전을 진행하고 광범위한 고용기회를 창출하는 장기적인 목적과 극빈과 기아를 줄여나가는 단기적인 목적을 구분할 필요가 있다.
- 장기적으로는 성공적인 경제발전 과정에서 일어나기 마련인 농업의 구조적 변화를 예측할 필요가 있다. 여기에 해당하는 것으로는 (1)경제가 발전하고 분화되면서 농업의 GDP 비중 감소, (2)비농업분야의 노동력 수요증가와 농업의 기술발전에 따른 필요 농업노동력 감소로 인한 노동력 이전, (3)농업생산 증대가 있다. 이것이 의미하는 것의 하나는 농가에게 이농을 포함한 다양한 기회(농업내에서 경쟁력 제고, 가족구성원의 농외소득 창출, 다른 산업으로 이직까지 포함)를 제공해야 한다는 것이다. 개도국에서는 소규모자작농(smallholder)²⁶⁾에게도 다양한 비즈니스 기회가 새로이 주어진다. 하지만 일부 농업인이 이런 기회를 잘 이용하여 성장해 갈수록 생산성이 떨어지는 소규모자작농은 다른 기회를 찾을 수밖에 없기에 가난한 농업의존형 경제에서도 농업 이외의 산업활동 기회가 확대될 필요가

26) 검토자 주: 의제 (2010)42에 따르면 소규모자작농(smallholder)은 생산규모를 의미하는 것이 아니라 가지고 있는 생산자원(resource endowment)이 다른 농가에 비해 적은 것을 의미함.

있다.

- 농업 내외적으로 농가의 기회를 많이 하기 위해서는 교육과 건강관리가 강조된다. 투자환경도 매우 중요한데 이를 위해서는 정치적 안정, 순조로운 거시경제 상황, 적절한 제도적 장치(institution)²⁷⁾와 거버넌스가 필요하다.
- 장기적인 관점에서 보면 시장실패의 근본적인 문제해결 노력과 공공재 제공과 같은 OECD가 권유하는 정책들이 유용하다. 또한 변화하는 상황에 새로이 적응하기 어려운 구세대를 돕는 특정그룹을 대상으로 하는(targeted) 사회정책과 당장의 이슈인 소득수준과 분배문제에 대응한 정책도 중요하다.
- 하지만, 소득이 낮은 국가에서는 관련한 제도적 장치가 미약하고 시장실패가 만성적이어서 정부의 시장개입이 타당하다. 가격지지, 가격안정, 생산자재 보조가 소득, 가난, 식품안전과 관련한 단기적 목적뿐만 아니라 장기적인 경제발전을 위해 필요한 사업으로 제안된다. 단기적으로는 가격정책이 운용하기 쉽지만 소득문제를 해결하기에는 역부족이다. 왜냐하면 가난한 나라에서 영세소농은 식량 판매자인 동시에 구매자이거나 아니면 식량 순구매자이다. 가격안정 정책은 생산자와 소비자에 주는 부작용을 줄일 수 있지만 종종 재정적으로 그 부담이 크다. 보다 선호되는 정책은 소득이전을 포함한 목표그룹에 대한 사회정책적 접근인데 이는 개도국과 같은 가난한 나라에서는 시행하기가 어렵다.
- 장기적으로 보면 시장개입은 시장실패와 저개발에 대한 근본원인을 치유하기는 어렵다. 가격안정 정책은 좀 더 안정적인 투자환경을 조성할 수 있지만 민간위험 관리시장의 발전을 저해하고 불안정 요인을 국제시장으로 전가한다. 투입재보조는 기반시설에 대한 저투자, 신용과 투입재 시장 미성숙, 개선된 종자와 비료의 효용에 대한 무지 등과 같은 문제를 개선할 수 있다. 어떠한 경우이든지 개입에 따른 비용편익은 저변에 깔린 문제를 직접 대응하는데 따른 비용편익과 비교하여 분석되어야 한다.
- 마지막으로 다수의 경제, 사회적 목적에 동시에 대응하기 위해 시장개입을

27) 검토자 주: 의제 (2010)42에 따르면 제도적 장치(institution)는 인간의 행위를 규정하는 규범(rules of game)임. 제도적 장치가 formal 한지 아니면 informal 한지 여부는 강제성이 있는지에 따라 정해짐. 공식적인 제도적 장치는 이를 강제하는 공식기관(경찰, 관료, 법원)이 있기 마련임.

이용하는 것은 위험이 따른다. 이러한 정책은 자칫 잘못하면 소수의 이익집단에 대부분의 이득이 돌아가고 예산적으로 계속 물려갈 수 있다. 중요한 것은 정부의 시장개입이 장기적 농업발전을 위한 필수적 투자를 구축해서는 안 된다는 것이다.“

8.3.1. Introduction

- o 4. 개도국에서는 소득이 높은 선진국들에 비해 생산물시장의 거래비용(시장진입 비용)이 높아 농가들이 적극적으로 판매활동에 참여하기 어려움. 뿐만 아니라 금융, 보험시장이 미미하고 (경작권 등 재산권의 미확립, 정보 불충분, 시장경쟁력 미약으로 인한) 시장실패가 만연함.
- o 5. 농업, 농촌정책의 범위에서 다양한 목적과 제약조건을 고려할 때 선진국, 개도국을 포함하여 시행 가능한 방법에는 - 가격·무역정책, 유통정책, 투입재 보조를 통한 생산물, 투입재 시장개입, - 농촌 기반시설과 같은 공공재 제공, - 소득이전, - 제도적 장치개편(마케팅보드의 설립 또는 폐지, 농지개혁, 금융개혁, 재산권 등 법적개편)이 있음.
- o 6.7. 선진국들은 시장실패의 원인을 해소하기 위해 노력하는 반면에 개도국들은 시장실패가 너무 만연한 관계로 이를 직접적으로 대응하기 어려움. 개도국에 대해서는 소득안전망 제공이나 시장에 기초한 위험관리 대신 가격안정정책, 투입재 보조 등의 상대적으로 시행하기 수월한 시장개입 정책들이 대안으로 제시되어옴.

8.3.2. 개도국 농업정책의 단기, 중기 효과

- o PEM대신 개도국 농업여건에 보다 적절한 DEVPEM을 개발하여 정책대안별 후생 효과를 계측함. 가격지지와 같은 시장왜곡적인 정책들이 비효율적인 이유로는 생산증가에 따른 생산자재 수요를 증가시킴으로써 농지나 투입재 가격을 상승시키는 것이 있음. 이는 다음과 같은 이유로 저개발국에는 적용되지 않음(농가들이 대

부분 최저수준 영농규모이고 거래비용이 높아 가격시그널에 효과적으로 반응하기 어려움, 생산자재 수요 증가가 이의 임대비용이나 가격상승으로 바로 이어지지 않음, 농가는 대부분 경작농지를 소유하고 있고 투입재를 덜 사용하기 때문에 정책효과가 자재공급업자나 부채지주에 돌아갈 여지가 적음). 이러한 가능성을 고려한 모델이 DEVPEM임. DEVPEM모델은 생산자이자 소비자인 농가, 높은 거래비용으로 생산물시장에 전혀 진입하지 못하는 농가를 따로 구분함으로써 PEM을 확장했다고 할 수 있음.

- o 연구 [APM/WP/(2010)43/rev1]에서는 DEVPEM모델을 6나라(가나, 말라위, 방글라데시, 베트남, 과테말라, 니과라구아)에 적용하여 분석함. 가구유형을 6개로 구분하였는데 이는 large, medium non-remote, medium remote, small non-remote, small remote, non-farm이다. large-scale farm household에서 small remote 까지는 농가이고 non-farm은 일반가구와 농업임금 의존 가구를 포함하고 있음. non-remote와 remote의 구분은 거래비용 부담에 따른 농가의 농산물시장 진입여부임.
- o 5개의 정책대안을 비교함. 시장개입에 해당하는 MPS, 생산보조(생산량에 따라 일정액 지급- 소비자에게 영향을 미치지 않는 다는 것에서 MPS와 차이남), 투입재보조 그리고 현금이전(조건 없이 원래 소득의 1% 지급)과 공공투자(remote 농가가 생산물시장에 진입할 수 있도록 거래비용 제거)가 여기에 해당함.

<DEVPEM 분석결과>

- o 시뮬레이션 결과가 <표 1>에 정리되어 있음. 첫 번째로 주목해야 할 결과는 개도국에서 시장가격지지(MPS) 효과는 높은 농산물 가격이 농가의 소득뿐 만 아니라 소비 기회비용까지 영향을 미친다는 측면에서 선진국의 경우와 근본적으로 다르다는 것임. 소비와 관련한 효용 감소가 없기 때문에 환금작물에 대한 MPS 효과가 식량작물에 비해 큼. 투입재보조는 투입재를 원래 많이 이용하고 있는 medium, large-scale 농가에 가장 큰 효과가 있으나 단위금액당으로는 small 농가에 더 효과가 있음.²⁸⁾ 거래비용을 제거하는 것은 시장에 판매시작, 생산을 줄이고 노동시장에 참여 등으로 시장개입보다 더 효과가 클 수도 있으나 이를 이행하는 비

28) 검토자 주: 비료를 전혀 안 사용하다가 투입재보조로 새로이 사용하는 농가와 기존에 비료를 사용해오던 농가의 생산성증가를 비교해 보면 이 내용을 이해할 수 있다. 또는 생산함수 모양에 대입해보면 된다.

용을 추산하기가 쉽지 않음.

- 소비자와 납세자 총비용 대비 효용변화를 측정한 비용효율성(cost efficiency)을 가지고 정책효과를 분석함. <그림 1>은 투입재보조, 현금이전, 생산보조 그리고 주요 품목별 시장가격지지의 비용효율성을 6개국에 대해 평균한 결과를 보여주고 있음. 제도구상이 원래 그러하듯 현금이전의 효용 손실이 가장 적음(1에 거의 근접). 다음으로는 생산보조의 비용효율성이 70%임. 다음은 투입재보조(54%), MPS 순서임. 투입재보조는 가격이 내생적으로 결정된다는 가정대신 외생적으로 결정(투입재가 아무 문제없이 생산자에게 공급, 공급함수가 완전 탄력적)된다고 하면 90%로 올라감. 주곡과 가축에 대한 MPS는 농산물 구입하는 생산자에 대한 영향으로 낮아짐.

8.3.3. 구조개혁과 농업전환 (배경보고서 (2010)42에 근거)

- 28. 경제가 발전함에 따라 모든 나라에서 산업구조가 농업의존 일변에서 제조업과 서비스 비중이 높아짐. 본 절에서는 1961년과 2008년 사이에 농업의 GDP비중과 고용율이 어떻게 변화해 왔는지를 살펴보도록 함.
- <그림 4>에서 45도선은 농업의 GDP비중과 고용율이 1:1 같은 선으로 농업노동력의 생산성이 타산업과 같은 것을 의미함. 선 아래에 위치한 나라는 농업노동력 생산성이 타산업에 비해 떨어지는 것을 의미함. 경제가 성장할수록 농업의 GDP 비중과 고용비중은 감소하지만 농업노동생산성은 타산업에 근접해감(45도선에 보다 가깝게 위치하는 것을 의미함). 45도선 아래에 멀리 위치한 나라(개도국)는 농업노동력 생산성을 높여 직접적으로 그 차이를 줄이거나 아니면 비생산적인 노동력이 농업부문을 이탈함으로써 간접적으로 줄일 수 있음. 농촌지역에 대다수의 가난한 사람이 살고 있는 개도국에서 소규모자작농의 생산성 향상은 해당농가의 수입을 높일 뿐만 아니라 주곡의 가격을 낮추어 다른 가난한 대다수에게도 혜택이 돌아감. 저자는 개도국에서 소규모자작농의 성장과 농업발전이 빈곤, 식량안전의 문제를 해결하는데 우선적으로 필요하다는 것을 강조함(get agriculture moving first). 다음 단계에서는 농업에서 유희노동력이 발생하고 점차 도시화 경

제로 감에 따라(세계은행은 경제를 그 발전정도에 따라 농업의존, 변형, 도시화로 구분) 농업내 뿐만 아니라 농업 외에서도 고용의 기회가 창출되어야 함. 농업내 생산성 향상으로 인한 잉여 노동력에 대해 다른 산업에서 상용하는 노동력수요가 있어야함(다시 말하면 “pulled” rather than “pushed” out).

8.3.4. 농촌소득 증대를 위한 전략적 프레임

- 전략을 소규모 자작농 경쟁력 제고와 다른 소득원 창출(다양화 내지는 이농), 농업발전뿐만 아니라 보다 분화된 농촌경제를 추구하는 농촌발전전략, 차선택(아마도 시장왜곡적인 정책을 의미함)의 필요성을 줄일 수 있는 제도적 장치(마케팅보드의 설립 또는 폐지, 농지개혁, 금융개혁, 재산권 등 법적개편)의 강화로 구분하여 설명함.
- 선진국에서는 가격지지나 투입재보조가 사회적 안전망 역할까지 수행하기에는 부적절함. 그 이유로 자재공급업자나 부채지주에게 제도적 효과의 상당부분이 돌아가고 사회후생손실이 발생, 소규모 자작농보다 상업적 대농에게 혜택의 대부분이 몰림, 제도가 필요 없는 농업인에게도 적용됨(가격보장을 소규모 자작농에게만 한다거나 비료보조를 비료구입비가 없는 농가에만 국한하기 어려움)을 들고 있음.
- 개도국의 경우에는 필요한 제도적 장치나 하부구조가 미약하여 직불과 같은 소득 이전 사업을 수행하기 어려움(직불금 수혜 조건 검증 불가능, 돈이 있어도 비료 등을 사기 어려움, 거버넌스가 취약하여 부정부패에 취약). 이에 가격지지, 투입재보조가 대안으로 제시됨.
- 단기적으로는 개도국에 대해 가격안정, 시장정책이나 투입재보조가 제안됨. 상대적으로 가격지지는 어려운데 이는 많은 소규모 자작농들이 농산물 순판매자이기 보다는 순매입자이기 때문임. 개도국에서는 역효과가 발생할 가능성이 적음.

8.3.5. 시장안정 정책

- 64. 2007-2008년 식량가격 급상승에 따라 시장안정정책들이 재조명받음. 많은 개도국에서 무역정책(관세인하, 수출제한)이나 국내수단(식량세금인하, 재고방출)이 시행됨.
- 국내 생산변화에 따른 불안정 요인이 국제적 불안정을 주도한다는 믿음에 대한 다른 시각이 1970년대, 1990년 중반, 2007-2008년의 가격급등을 경험하면서 생겨남.
- OECD는 농업위험을 3구간으로 구분하고 있으며 농가, 민간시장이 해결해 주지 못하는 시장실패구간(예를 들면 전국적 재난적 위험)에 대해서만 정부가 개입할 것을 제안하고 있음. 이에 해당하는 구간이 위험에 대한 제도적 장치가 약한 개도국에서는 더 커짐.
- 여러 단점이 있음에도 불구하고 시장안정을 위한 정책은 정치적 목적 또는 재난적 상황을 방지하기 위한 유용한 수단임. 중요한 것은 이러한 무역정책, 국내정책이 필요한 상황을 만드는 시장실패를 최소화해나가는 것임.

8.3.6. 투입재보조

- 정치적으로 볼 때 보조사업은 유권자에게 생색내기 좋으며, 광범위한 경제, 사회, 정치적 목적을 동시에 대응하기에 쉽고 간단한 정책도구임. 투입재보조와 관련한 경제적 목적을 나열해 보면 농업생산 증진, 높은 투입재 운송비용 보전, 토양품질 제고, 투입재공급을 가능하게 함(생산규모 영세에 따른 규모비경제 극복), 비료 등의 투입재 사용 경험이 전무한 농가에 투입재 소개와 이를 통한 학습효과, 사회적 평등이 있음.
- 투입재보조에 대해서는 그 비용과 이득에 관한 많은 논란이 있음. 인디아, 말라위, 스리랑카에 대한 사례연구 결과 투입재보조는 단기, 중기적으로 볼 때 투입재 사용 증가와 생산 증가, 가난 퇴치에 효과가 있음. 다만 예산적인 부담으로 다른 건강이나 교육과 관련한 정책집행에 영향을 미침.

- 또 하나의 이슈는 투입재보조 순효과가 과연 얼마나 지속되고 이 사업은 또 얼마나 오랫동안 해야 하는 가임. 제도가 일몰해도 농가소득이 올라간 효과가 지속될 것인가? 일반적으로 보조사업이 장기적 효과를 가지기 위해서는 투입재 사용을 보다 수익성 있게 하는 도로, 농업기술개발 및 확산, 관개 등에 대한 다른 투자가 함께 보완적으로 이루어져야 함. 투입재보조는 초기효과는 크지만 점차 정부부담을 가중시키고 소득이전의 도구화 되면 이를 철회하기가 점점 더 어려워짐. 그래서 도움을 주던 것에서 농업발전을 저해하는 것으로 바뀔 수도 있음. 케냐 사례에서 본 것처럼 보조의 유통비용연동제(indexation, 물류비 감소와 보조를 연계)²⁹⁾를 통해 시간이 지남에 따라 점차 보조가치가 줄어들게 하면서 민간시장이 정부 역할을 대체하게 하는 방법도 있음.
- 투입재보조의 시행은 다른 정책대안들과 비용편익을 비교하면서 매우 신중하게 결정되어야 함. 투입재보조를 통한 농가학습효과는 투입재보조를 정당화 하는 중요한 근거의 하나이지만 이 역시도 그 규모가 적어야 하고 일몰적으로 시행해야 한다는 것에는 변함이 없음.
- 96. 투입재보조가 보다 광범위한 목적으로 시행되기 위해서는 targeted, work with market, limited in time 해야 함.

8.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 2010년 11월 일차 검토가 이루어졌고 이를 토대로 수정된 점, 그리고 다른 소주제 페이지(농촌소득 향상, 식량위기와 안정화 정책, 개도국 투입재보조)들의 공개여부가 지난 5월 회의에서 결정된 점을 고려할 때 요번에 무리 없이 공개승인이 결정되리라 예측됨.
- 한국도 개도국은 아니지만 생산규모가 작은 농가비중(smallholder)이 높고 농산물

²⁹⁾ 검토자 주: 운송, 저장체계가 미흡한 경우 농가매입 투입재 가격이 높고 정부의 보조가 투입재 사용을 가능하게 함. 점차 투입재사용량이 증가하면 규모의 경제에 의해 유통단가(운송, 저장, 분배)가 낮아지고 이는 도로와 항만 등이 보완되면 더욱 떨어짐. 이에 투입재보조를 유통비용에 연계하여 점차 줄여나감.

수입의존도가 많은 나라 중 하나로서 상대적으로 시장왜곡이 적다고 주장되어지는 직불제, 소득안전망, 사회적보장제도만 가지고 농업, 농촌의 문제를 모두 해결하는 것은 한계가 있음. 일부 국내에서 보조금개편(유류보조, 농업용전기, 투입재 보조 등의 일몰, 개편)에 대한 논의가 있지만 국가곡물가격급등과 같은 일시적인 외부충격 또는 예상치 못한 국내문제 발생 시 가격지지나 생산비보조 등은 단기적으로 여전히 유용한 정책수단임. 이 연구보고서의 결과가 ‘장기적으로 시장왜곡적인 정책을 시행하는 것은 문제가 있지만 일시적이나 아니면 저개발국의 경우에는 경제발전 단계에 따라 이를 사용하는 것이 타당하다’에 비추어 특별하게 비판하거나 내용 수정을 요구할 필요는 없다는 생각임.

8.5 발언 내용(필요시)

- o 5페이지 두 번째 paragraph “ways of ways of”은 “ ways of”으로 수정되어야 한다고 지난 회의에서 지적하였지만 고쳐지지 않음 → 비록 minor 하지만 회원국의 적절한 오류수정 지적이 반영되지 않았음을 필요시 언급.
- o 농산업에 대한 정책의 한 축을 담당하는 농촌정책 및 농촌개발이 본 연구에서는 구체적으로 다루어지지 못함을 고려할 때 제목이 농업정책 선택에서 소득향상을 위한 농업정책으로 수정된 것은 적절함.
- o 정책효과 분석결과를 표 1에서 6 사례국가별로 비교하였는데 국가별 후생효과 차이가 왜 나는지에 대한 설명이 없음. ⇒ 물론 발언 전에 내용이 DEVPEM 이용 정책분석 보고서(43/rev1)에 있는지 확인하는 것이 우선 됨.
- o 연구에 대해 아쉬운 점: 이 연구는 단기, 중기, 장기로 구분하여 경제발전과 소득향상을 위한 농업정책을 다루고 있음. Timmer가 말한 4단계 조정과정(four phase adjustment process)을 언급하면서 경제발전을 위한 농업내부 변화과정의 필요성을 언급함. 다만 농업내 변화에 적응하지 못하고 농업을 이탈한(떠난) 세대(가구) 중 재교육 등을 통해서도 비농업부문에서 새로운 기회를 찾지 못한 계층에 대한 사회복지 차원에서의 배려가 필요하지만 재원이 부족하고 사회보장제도가 상대적으로 잘 갖추어지지 않은 개도국에서 이를 적절히 대응할 수 있는지에 대해서

는 의문이 생김. 결국 경제발전과정에서 중요한 문제는 효율과 형평의 선택 또는 발전 속도와 소수 행복의 지킴문제가 아닌가 함. 파이(national wealth)를 키우기 위한 발전도 중요하지만 소외계층, 탈락자에 대한 준비, 배려가 이에 병행되어야 한다는 점이 본문에 포함되었으면 함.

9. 세계적 식량안보-추세, 결정요인과 정책: 논의범위³⁰⁾

9.1 논의 배경 및 분석방법

- 식량안보 모든 사람이 그들의 활동적이고 건강한 생활을 유지하는 데에 필요한 영양소와 식품 기호를 충족시켜줄 안전하고 영양가 있는 충분한 식품에 언제나 접근할 수 있는 물리적, 사회적, 경제적 여건이 갖추어진 것을 의미한다. 이러한 여러 가지 요인 가운데 여기서는 ‘경제적 접근성(요인)’에 관해서 논의할 예정이다.

* 관련 보고서는 2011년 11월 14-16일 개최되는 APM 회의에서 발표될 것임.

9.2 지표: 기아와 영양부족 상태의 인구 수

- FAO가 2010년 10월에 발표한 것에 의하면 영양부족 상태의 인구는 9억 2,500만 명이며, 주로 아시아와 사하라 남쪽 아프리카에 존재하고, 특히 방글라데시, 중국, 콩고민주공화국, 에디오피아, 인도, 인도네시아, 파키스탄 등 7개국에 전체의 2/3가 분포하고 있다.

9.3 식량안보에 영향을 미치는 가격 및 소득 요소

- 기아는 기본적으로 식량 가격이 너무 높거나 소득이 부족하기 때문에 발생한다.

30) TAD/CA/APM/WP(2011)17, 김 토 자 : 최세균(한국농촌경제연구원, 선임연구위원)

2007년 식량 가격 상승으로 식비가 소득 이상으로 상승하기도 하였으나 역사적으로 식량 가격이 가장 낮았던 2005년에도 많은 사람이 영양부족 상태에 직면한 바 있다. 따라서 기아에 영향을 미치는 요소 가운데 가격 또는 소득 어느 것이 더 중요한가에 대해 보다 심층적으로 논의할 필요가 있다.

- 향후 이 보고서에서는 최근의 재정, 경제위기와 식량 가격 상승이 기아에 미친 영향에 대한 연구결과를 검토하고 기아와 식품 가격 그리고 소득 간의 연관성 분석을 위해 시계열 자료와 횡단면 자료를 분석할 예정이며, 식량가격 불안정성과 식량안보에 관해서도 논의할 것이다.

9.4 정책 대응

- 식량안보를 위해서 시행하는 중장기적 정책으로는 ① 생산성 증대를 통한 생산량 증대, ② 교역 및 시장기능 강화, ③ 사회 정책적 접근 등이 있다(또는 이들 정책의 적절한 결합).

① 식량 증산: 증산을 위한 개도국에서의 투자에 많은 논의의 초점이 맞추어지고 있다. 그러나 이러한 정책은 어떤 경우에는 지속가능성과 경제성 모두가 결여되기도 한다. 생산성 증대, 생산 및 식량안보와 관련된 최근 연구결과에 대한 검토가 이루어질 예정이다.

② 교역 및 시장기능 확충: 세계적 식량안보 실현을 위해서는 경쟁적 공급자들이 국제가격 신호와 증가하는 수요에 반응할 수 있도록 농산물 시장이 보다 개방되어야 한다. 시장개방 관련 정책은 보조정책, 수입장벽, 수출규제 등의 조정이 요구된다. 따라서 세계적 식량안보 증진을 위한 농업 및 농산물 무역정책에 대한 검토가 이루어져야 한다.

③ 식량안보와 빈곤 관련 정책: 그밖에 소득 증진과 기아완화를 위한 정치, 사회, 경제적 요인들에 대한 검토가 필요하다. 식량 구입을 위해서는 종합적인 개발전략이 필요하며 효율성과 평등 차원에서 현금 지원이 효과적일 수도 있다. 빈곤 완화를 위한 농업소득과 비농업소득의 중요성에 대한 검토가 이루어질 것이다.

9.5 결론 및 향후 연구에 대한 건의

- 보고서 내용은 기존 연구결과에 대한 검토를 중심으로 이루어질 것이며 정책별 효율성을 검토하는 데에 도움이 될 수 있는 내용이 될 것임.

9.6 발언

- 식량안보, 기아, 빈곤 등의 문제를 다루기 위해서는 11월 회의에서 발표될 경제적 측면(가격 및 소득)도 중요하지만 수요, 공급, 저장 및 유통 등을 포함한 포괄적, 종합적 접근이 요구된다.
 - 이런 의미에서 생산을 자극해온 생산보조의 감축(UR 결과)과 식량안보 또는 식량공급, 바이오에너지 생산을 위한 곡물 수요 증가와 식량안보, 식량안보를 위한 국가, 지역, 국제적 비축 시스템 강화 등이 2012년부터 분석에 포함될 필요가 있다.
 - 또한 식량가격 변동에 큰 영향을 주고 있는 국제적 투기자본 문제도 분석에 포함될 필요가 있다.
- 경제적 측면 이외에 국제사회 및 국제기구의 역할 관련 부분도 함께 논의되어야 한다.

10. 농업 생산성과 경쟁력: R&D 역할³¹⁾

10.1 논의 배경 및 경과

- 이 보고서는 문헌자료와 통계자료 등을 이용하여 기술혁신, 연구개발(R&D), 생산성과 경쟁력의 경제적 개념과 이들의 관계에 관해 정리 및 논의한 보고서임. 농업과 식품제조업 분야의 생산성과 경쟁력 변화와 생산성 변화에 영향을 미치는 요인들을 제시하며, 그 중 R&D의 역할, 즉 민간과 공공 R&D 투자와 R&D 투자가 생산성에 미치는 영향에 초점을 맞추어 논의함.
 - 이 보고서는 2011년 5월 30, 31, 6월 1일 농업정책 및 시장작업반에 “declassification”하기 위해 제출되었음.

10.2 논의 목적

- 문헌조사와 통계자료를 이용하여, 주요 국가의 농업 생산성 변화 및 농업 R&D 투자액 변화를 살펴보고, 농업 R&D 투자가 농업 생산성 성장에 미친 영향에 대해 논의함.
 - 생산성 성장 계측, R&D와 농업생산성 성장 관계 등에 관해 Latruffe(2010)와 Alston et al.(2010) 등의 선행연구 참조
 - OECD 데이터베이스와 농업과학기술지표(ASTI) 데이터베이스를 이용

31) TAD/CA/APM/WP(2011)18, 김 토 자 : 강혜정(전남대학교 농업경제학과, 조교수)

10.3 주요 내용(핵심)

10.3.1. 농업생산성 변화

- 식량안보, 농업의 지속가능성, 기후변화 등과 같은 여건변화에 대응한 경쟁력 있는 농업발전을 위해 생산성 향상은 주요한 의제로 부각되고 있음.
 - 경쟁력(competitiveness)은 경제 성장의 필수 조건이며, 생산성 향상은 경쟁력을 가늠하는 주요 평가지표이며, 생산성 성장은 새로운 기술의 수용 또는 기술혁신 등에 의해 발생함. 기술혁신은 주로 연구개발(R&D)에 의해 발생하고 다른 공공 정책에 의해 영향을 받기도 함.
 - 농가단위에서 경쟁력은 상대적인 개념으로, Latruffe(2010)은 경쟁력은 “경쟁에 직면한 경우 성공할 능력” 또는 “수요(가격, 품질, 수량 등)에 부응하여 상품을 판매하는 능력인 동시에 지속적으로 이윤을 창출하는 능력”으로 정의한 바 있음.

- 생산성(productivity)은 투입된 생산요소에 대한 생산된 산출물의 비율(산출물/투입물)로 정의됨. 즉, 주어진 생산기술을 이용하여 투입량에 비해 얼마나 많은 산출량을 생산했는가를 나타내는 일종의 성과지표
 - 총요소생산성은 모든 생산요소와 모든 산출물을 포함하여 정의된 생산성 지표인 반면, 부분생산성은 하나의 생산요소의 투입량에 대한 산출량을 나타냄 (예: 노동생산성, 토지생산성, 자본생산성 등)

- 생산성 변화(productivity change)는 시간에 따른 투입물과 산출물의 상대적인 변화 속도의 차이
 - 투입물의 사용량 증가속도보다 생산량 증가속도가 더 높을 때, 생산성은 향상된 것임.

- 전통적인 생산성 분석 방법은 모든 기업이 기술적으로 효율적이어서 생산프론티어(production frontier)상에서 생산 활동을 하고 있다고 가정하고 생산성 변화를

분석하였음.

- 이 경우 생산성 변화는 시간에 따른 생산프론티어의 이동으로 측정되는 기술 변화만을 의미함. 그러나 현실에서는 여러 가지 이유로 인해 생산프론티어상에 위치하지 못하는 농가들이 존재하며, 따라서 효율적인 농가와 비효율적인 농가간의 생산효율성 격차가 발생함.
- 생산에 비효율성이 존재하는 경우, 생산성 변화는 생산프론티어의 이동인 기술변화뿐만 아니라 생산프론티어에 위치하지 못한 비효율적인 농가들의 생산효율성 변화까지도 고려하여 측정되어야 함.

○ 총요소생산성 변화는 크게 기술 변화(technical change), 기술효율성 변화(technical efficiency change), 규모의 경제(economies of scale)의 세 가지 변화 요인으로 구성됨.

- 기술 변화(technical change) 효과는 기술수용 또는 기술혁신 등으로 동일한 양의 투입물이 투입되더라도 생산되는 산출물은 증가하는, 즉 생산함수 프론티어가 이동하여 발생하는 생산성 변화
- 기술효율성 변화(technical efficiency change) 효과는 시간에 따른 생산함수 프론티어와의 거리 변화로 인한 생산성 변화
- 규모의 경제(economies of scale) 효과는 생산규모가 특정 생산함수상에서 달라지면서 발생하는 생산성 변화

○ 선행연구에 나타난 농업 생산성 변화율(또는 성장률)은 분석기간, 산업과 국가, 그리고 선택된 지표 등에 따라 다르게 나타남. 많은 관련 연구들이 국가 간 생산성 성장률 비교를 통해 국가간 상대적인 경쟁력 정보를 도출하였음. 일반적으로 과거에는 거시자료를 이용하여 장기적 생산성 변화가 주로 계측된 반면, 최근에 농가단위의 미시자료를 이용하여 농가 유형별 생산성 변화 차이를 연구하는 추세임.

○ 최근 관련 연구 중 Alston et al.(2010)은 다양한 자료와 추정 방법을 이용하여 국가와 지역별 총요소생산성 성장률을 계측하였음. 이 연구결과에 따르면, 많은 지역에서 1990년대보다 2000년대에 연평균 TFP는 감소하고 있으나, 전세계적으로 TFP 성장률이 둔화되고 있다는 사실은 발견하지 못하였음.

- 전반적으로 선진국의 총요소생산성 성장률은 개발도상국과 전환기 국가들보다는 높음. 1960년대부터 생산성은 증가 추세에 있었으며, 1990년대 가장 크

- 게 성장하였다가, 1990년대 후반부터 감소 추세임. 특히, 1990년대 유럽보다는 북미에서 농업생산성 향상이 두드러졌음.
- 선진국의 TFP 성장률이 둔화되고 있는 반면, 브라질, 중국, 남아프리카공화국 등 신흥경제성장국과 구소련연방국 등의 전환경제국에서 농업생산성은 빠르게 성장하고 있음.

표 1. 세계 농업의 생산성 지표, 1961-2007

기간	산출	투입	TFP	노동1단위 당 산출	토지1단위 당 산출
1961-69	2.81	2.31	0.49	0.96	2.39
1970-79	2.23	1.60	0.63	1.46	2.21
1980-89	2.13	1.21	0.92	0.97	1.72
1990-99	2.01	0.47	1.54	1.15	1.74
2000-07	2.08	0.74	1.34	1.72	2.10
1970-1989	2.18	1.40	0.77	1.22	1.97
1990-2007	2.04	0.59	1.45	1.40	1.90
1961-2007	2.23	1.24	0.99	1.25	2.01

주: 수치는 해당 기간 연평균 성장률(%)임.
 자료: Alston et al.(2010)의 제4장 <표 4.6>

표 2. 세계 지역별 농업 총요소생산성 변화율, 1961-2007

구분	1961-69	1970-79	1980-89	1990-99	2000-07	1961-2007
개발도상국	0.18	0.54	1.66	2.30	1.98	1.35
선진국	1.21	1.52	1.47	2.13	0.86	1.48
전환경제국	0.67	-0.26	0.25	0.73	1.92	0.61

주: 수치는 해당 기간 연평균 성장률(%)임.
 자료: Alston et al.(2010)의 제4장 <표 4.7>

- o Alston et al.(2010)은 또한 농업생산성 변화는 작물에 따라 다르게 나타남을 보여 주었음. 2008년 World Bank 보고서에 따르면, 시간이 지남에 따라 대부분의 국가에서 옥수수, 밀, 쌀, 콩 등의 곡물류의 연평균 단위(yield, t/ha) 성장률은 둔화되고 있음(단, 서유럽의 밀과 콩은 예외). Alston et al.(2010)에서도 이와 비슷한 결과가 개발도상국과 선진국에서 나타났음. 예를 들어, 옥수수 단수는 1961-89년과

1990-2006년 개발도상국에서 각각 연평균 2.53%와 1.67% 성장하였으며, 선진국에서는 각 해당기간에 각각 연평균 2.50%와 1.67% 성장한 것으로 나타남. 각 해당기간에 쌀과 밀의 단수 성장률에 대해서도 비슷한 추세가 나타나고 있음.

표 3. 세계 주요 작목의 단수 성장률, 1961-2007

	옥수수		밀		쌀		콩	
	1961-1990	1990-2007	1961-1990	1990-2007	1961-1990	1990-2007	1961-1990	1990-2007
전세계	2.20	1.77	2.95	0.52	2.19	0.96	1.79	1.08
북미	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	2.34	1.48	2.47	0.06	1.07	0.54	1.14	0.02
중간	2.41	2.12	3.23	0.85	2.54	0.81	3.21	2.08
저소득	1.07	0.65	1.32	2.15	1.46	2.16	2.63	0.00

주: 수치는 해당 기간 연평균 성장률(%)임.

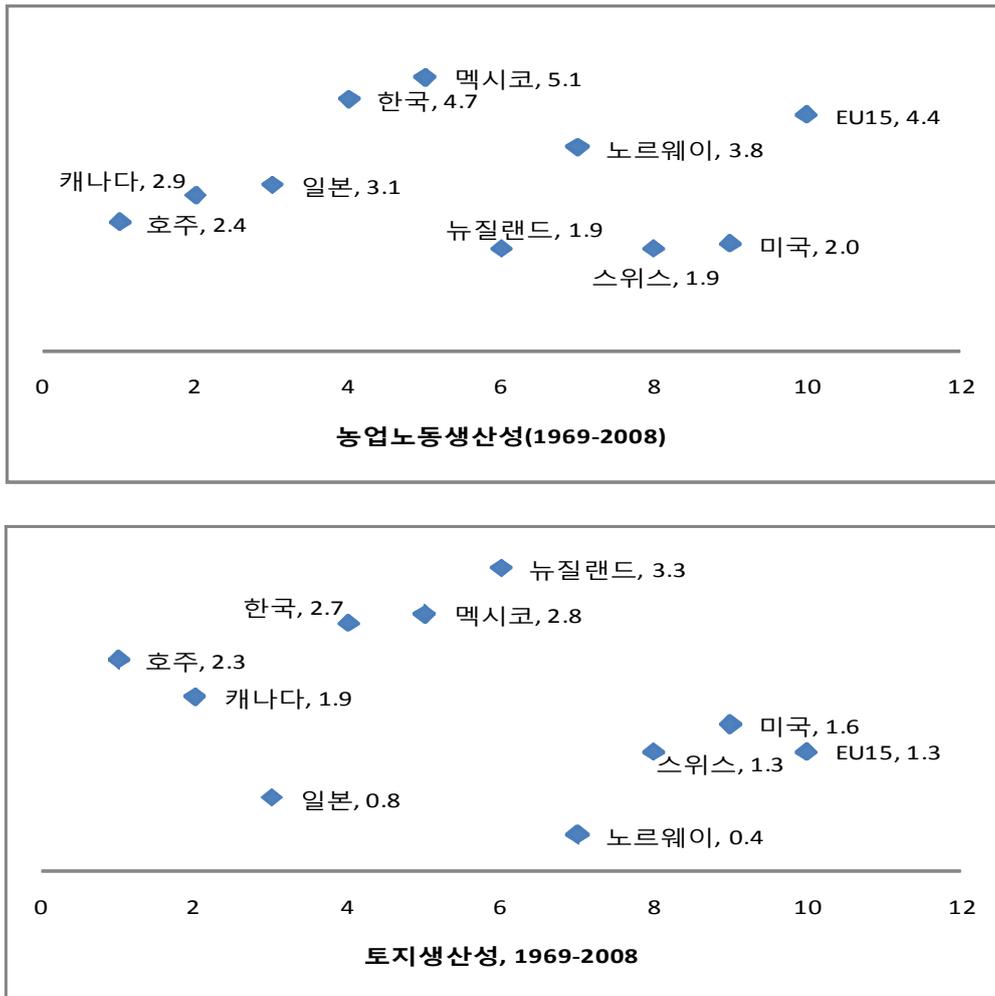
자료: Alston et al.(2008)과 Alston et al.(2010)의 제3장 <표 3.3>

o 1969-2008년 기간 동안 일본을 제외한 주요 OECD 국가의 농업 산출량 변화는 양의 성장률을 나타내며, 모든 국가에서 농업노동과 토지의 투입량 변화는 음의 값을 나타내고 있음. 특히, 대부분의 국가에서 농업노동 감소율이 토지 감소율보다 더 높게 나타나, 농업노동 생산성 성장률이 토지 생산성 성장률보다 높게 나타나고 있음.

- 특히, 상대적으로 토지 자원이 부족한 국가의 노동 생산성 성장률은 토지 생산성 성장률보다 높게 나타남.
- 주요 OECD 국가의 생산성 향상은 노동 1단위당 토지이용량을 높여서, 노동 생산성 향상에 기인하였음을 알 수 있음.
- Alston et al.(2010)도 1961-2005년 기간 동안의 세계 지역별 농업노동과 토지 생산성에 대해 위와 비슷한 결과를 제시한 바 있음. 라틴아메리카와 카리브해 지역의 노동생산성은 토지생산성보다 빠르게 증가한 반면, 서부 사하라 아프리카 지역은 노동집약적이어서 노동 대비 토지 비율이 감소하고 있음.

저소득 국가들과 서부 사하라 아프리카의 토지생산성은 증가하나, 다른 국가들보다는 여전히 낮은 수준임. 예외적으로 호주와 뉴질랜드는 더 낮은 토지생산성이나 매우 높은 노동생산성을 가지고 있음.

그림 1. 주요 OECD 국가의 농업노동생산성과 토지생산성, 1968-2008년



주: 수치는 해당 기간 연평균 성장률(%)임.
 자료: FAO와 ILO 통계자료에 근거한 계측

o Latruffe(2010)은 농가단위 자료를 이용하여 국가별, 농가유형별 1990년대와 2000년대의 생산성을 비교하기 위해 부분생산성과 총요소생산성 변화를 계측하였음 (부록 표 A.1과 표 A.2). 또한 총요소생산성 변화는 기술효율성 변화, 기술변화, 그리고 규모경제 변화로 분해하였음.

- Rungsuriyawiboon and Lissitsa(2006)은 자료포락분석(DEA)기법을 이용하여

- EU15 국가들의 총요소생산성 변화율을 계측하였음. 그 결과, 1992-2002년 기간 동안 TFP는 연 평균 1.3% 성장하였음. 기술변화 향상(1.36%)은 생산성 향상의 주원인이었으며, 반면 기술효율성은 0.11% 하락한 것으로 나타났음.
- Carroll et al.(2009)은 1996-2006 기간 동안 아일랜드의 영농형태별 TFP 성장률을 계측한 바 있음.
 - Barnes et al.(2010)은 1989-2008년 기간 동안 영국에서 동물질병과 정책개혁 등이 발생하였음에도 대부분 영농형태에서 기술효율성은 상대적으로 높고 안정적이었음을 제시함.
- o 생산성은 경쟁력을 나타내는 지표 중 하나이나, RCA(Revealed Comparative Advantage)와 같은 무역 관련 지표와 생산비 또는 수익성 지표와 같은 다른 전략적 경영지표도 경쟁력을 계측하기 위해 사용될 수 있음(부록 표 A.4와 표 A.6, 표 A.7 참조).

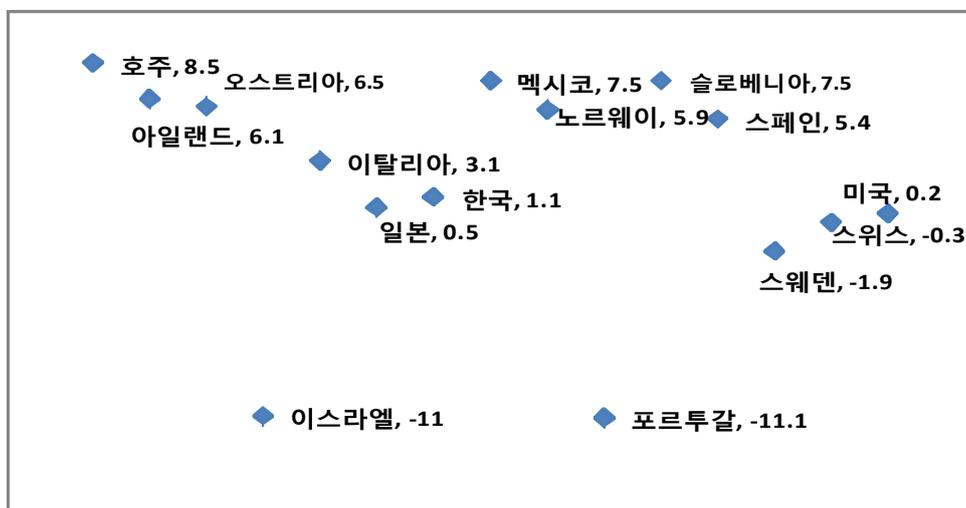
10.3.2. 농업 R&D 발전

- o 농업생산성 성장에 영향을 미친 요인들 중 R&D는 많은 선행연구에서 다루어져 왔음. R&D는 새로운 농업기술의 주요 원천이며 장기적으로 농업 생산성 향상 기여해 왔음. 농업 R&D는 민간, 공공, 농가조직 등에서 수행되고 있음. R&D 투자는 노력지표로 활용되며, 특허권 수 등은 성과 계측 지표로 활용됨. R&D와 기술혁신 관계와 R&D 투자가 농업 생산성 성장에 기여한 정도를 계측한 선행연구는 많이 있음.
 - 공공 연구의 주요 임무는 오랜 시간이 걸리고 불확실한 성과로 높은 위험을 가진 기초 연구를 지원하고 수행하는 것임(OECD, 2010).
- o 민간부문의 농업 R&D 투자 중요성이 증대되고 있으나, 여전히 정부를 포함한 공공부문의 R&D 투자는 농업 R&D의 주요 원천임. 많은 개발도상국에서는 전체 농업 R&D 투자의 대부분이 공공부문 R&D 투자임. 정부의 농업 R&D 지출은 정부와 민간기관의 R&D 활동에 대한 재정지원도 포함함. 정부 R&D 지원 대상은 주로 기초연구와 민간연구의 인센티브가 제한된 응용연구임. 또한 많은 정부-

민간 연구개발 협력관계가 있으며, 정부는 세금인센티브, 매칭펀드 등을 통해 민간 연구를 지원하고 있음.

- OECD는 주요 과학 및 기술 지표로 회원국의 R&D 자료(R&D 지출액과 인원 등)를 구축해 왔음. 이 자료에서 GERD(Gross Domestic Expenditure on Research and Experimental Development)는 R&D 지출을 나타내는 지표임.
- 농업 R&D에 관한 또 다른 자료로 IFPRI의 ASTI(Agricultural Science and Technology Indicators) 데이터 베이스를 이용

그림 2. 세계 각국의 공공부문 농업 R&D 지출



주: 수치는 해당 기간 연평균 성장률(%)임.
 자료: OECD R&D 자료를 이용하여 계산

o 많은 OECD 국가에서 지난 20년 동안 공공부문의 농업 R&D 실질투자액과 농업 GDP에서 R&D 지출액이 차지하는 비중은 꾸준히 증가해 왔음. 그러나 몇몇 국가에서 공공부문의 농업 R&D 투자액의 감소를 보완하여, 민간부문의 농업 R&D 투자액도 증가하고 있음.

- 1980년대 이후 많은 국가들의 공공 R&D 실질 지출액은 증가하고 있음. 특히, 미국, 스페인, 일본의 공공 R&D 지출액 증가가 두드러짐. 2000년대에는 호주, 아일랜드, 멕시코, 스페인, 노르웨이 등 국가의 농업부문 공공 R&D 투자 성장률은 다른 국가보다 높게 나타남.
- 2000년 이후 호주의 공공 R&D 실질 지출액이 감소하고 있으나, 민간부문의

R&D 투자 증가로 농업 R&D 투자는 보완되고 있음.

- 농업 GDP에서 농업 R&D 지출액이 차지하는 비중(%)으로 정의되는 R&D 강도(R&D intensity)는 국가마다 다르게 나타남. 2006년 미국, 아일랜드, 아이스랜드, 일본의 농업에 대한 공공 R&D 지출은 전체 농업 GDP의 3% 이상인 반면 슬로바키아, 슬로베니아, 터키의 경우는 농업 R&D가 농업 GDP에서 차지하는 비중이 1%미만으로 나타남.
 - 일반적으로 개발도상국의 공공의 R&D 투자 강도는 OECD 국가들보다 낮은 수준임.
- OECD의 PSE 데이터베이스를 살펴보면, 많은 국가에서 총 농업지지액(total agricultural support)에서 농업 R&D 비중이 증가하고 있음을 나타내고 있음. 최근에는 농기업 등과 같은 다양한 농업 R&D 투자 원천이 나타나고 있음.
- 민간부문의 농업 R&D 투자는 농기계와 같은 농업 투입재 기술 발전에 중요한 역할을 해왔으나, 최근에는 유전기술, 지적재산보호 등과 같은 영역까지 확대되고 있음. 많은 국가에서 기업은 농업 R&D의 중요한 공급자가 되고 있음. 호주, 아일랜드, 한국, 스페인 등의 국가에서 농업 GDP에서 민간 R&D 지출이 차지하는 비중은 증가하고 있으며, 2000년대에 민간 R&D 지출의 연평균 성장률은 크게 증가하였음. 특히, 2000년대에 한국과 스페인에서는 민간 R&D 지출 연평균 성장률이 공공 R&D 지출 성장률 보다 크게 나타남.

그림 3. 세계 각국의 민간부문 농업 R&D 지출



주: 수치는 해당 기간 연평균 성장률(%)임.
자료: OECD R&D 자료를 이용하여 계산

- R&D 투자 이외에 농업생산성과 경쟁력에 영향을 미치는 결정요인에는 영농규모 (farm size), 요소 집약도(factor intensity), 영농전문화(farm specialisation), 사회자본(social capital), 소비자 수요(consumer demand), 자연환경(natural environment), 지역의 영농형태 밀도(density), 공공투자(public investments), 정부 보호와 지원 (protection and support) 등이 있음.

10.3.3 농업생산성 성장에 대한 R&D의 영향과 경제적 편익

- 농업 R&D가 농업 생산성 성장에 미친 영향을 계측하는 것은 속성문제(attribution problems), 신뢰할만한 자료 부족 등으로 인해 어려운 작업임. 첫째, 농업 생산성 성장에 영향을 미칠 수 있는 조직화된 농업 R&D이외에 다른 요인들이 있을 수 있음. 둘째, R&D 영역별 파급효과(spill-over effects)를 계측하기 어려움. 농업은 과학 또는 산업분야에서 수행된 농업 R&D의 주요 수혜자이나, 또한 R&D 편익의 공간적 파급효과가 나타나고 있음. 셋째, 농업 R&D 투자와 농업생산성 성과 간에는 장기간의 시차가 있음. 즉, 연구는 생산에 영향을 미치는데 오랜 시간이 걸리며, 장기간에 걸쳐 생산에 영향을 미침³²⁾. 따라서 R&D 투자와 생산성간의 동태적 구조를 이해하는 것이 중요하며, 어려운 일임.
- 관련 선행연구 대부분은 농업 R&D를 나타내는 변수들을 농업생산성 지표에 회귀 분석하여, R&D 수익률을 계측하였음. 이 경우, R&D 투자와 생산간의 시차 설정이 중요함. OECD 국가들의 농업생산성 연구에서 적용된 R&D 시차 분포를 살펴보면, 최근까지 그 시차를 20년 미만으로 제한하는 것이 일반적이었으나, 가장 최근 연구들은 장기 시계열자료의 이용하여 더 긴 시차를 적용하는 경향이 있음.
 - Alston et al.(2010)은 미국 농업의 생산성과 R&D 관계 연구에서 감마 시차 분포 모형을 이용하여 선행연구들보다 더 긴 시차인 최소 35년에서 50년까지를 적용한바 있음.

32) 이런 이유 등으로 민간 R&D 투자는 제한될 수 밖에 없음. 역사적으로 많은 OECD 국가에서 농업 R&D의 정부 직접 투자가 이루어지고 있음. 국가간 협력의 필요성 인식하에 CGIAR(Consultative Group on International Agricultural Research) 등과 같은 농식품부문 기술협력 시스템이 구축되었음.

- 많은 관련 연구들이 농업 R&D가 농업 기술혁신, 생산성 변화 등에 미치는 영향 뿐만 아니라 사회후생에 미치는 영향도 분석해 왔음. 수요곡선이 변하지 않을 경우, R&D는 공급곡선을 아래로 이동시켜 시장공급량을 증가시키고 시장가격을 하락시키는 작용을 함. 이런 R&D 편익은 소비자잉여와 생산자 잉여의 변화의 합인 사회적 후생으로 계측될 수 있음. R&D 편익은 연구개발이 유도한 공급 이동의 크기와 산업의 규모에 따라 달라질 수 있음.
 - R&D 편익의 크기와 분포는 정부정책, 중간상인의 시장독점력, 환경요인 등의 다양한 요인에 의해 영향을 받음.
 - 순현재가치(NPV)와 내부수익률(IRR) 등을 이용하여 R&D의 경제적 편익을 평가할 수 있음.

- 분석모형에 따라 다소 계측값이 달라질 수 있으나, 많은 선행연구들이 농업 R&D는 농업생산성 성장에 양의 영향을 미치고 있다는 연구결과를 제시하고 있음 (Alston et al., 2010). 즉, 계측방법 및 R&D 속성 가정(시차, 파급효과, 민간 R&D 역할 등) 등에 상관없이 R&D에 의한 농업생산성 성장률은 비용을 초과하는 것으로 나타남.
 - 292개 선행연구들의 농업 R&D의 수익률 계측 결과를 살펴보면, 평균 내부수익률은 81.3%로 나타남. 그러나 R&D 수익률은 가정된 시차, R&D 선택오류(성공한 R&D로 연구대상을 제한할 경우 발생하는 오류), 파급효과 가정 오류, 계측 오류 등에 의해 달라질 수 있음.

- 농업생산성 또는 광의적 의미에서는 농업경쟁력에 영향을 미치는 많은 요인이 있으며, 그 중 농업 R&D는 중요한 생산성 성장에 중요한 역할을 수행하고 있음을 알 수 있음. 농업의 기술혁신 시스템(innovation system)을 분석하기 위해서는 R&D 투자액과 생산성 성장간의 단순 선행관계를 넘어선 종합적인 분석틀을 설정할 필요가 있음. 이 종합적 접근은 기술혁신 정책은 연구투자뿐만 아니라 인센티브, 지식공유, 상업화 등에 영향을 미칠 수 있는 공공과 민간 기관 등과 연계되어 있음. 농가차원의 기술수용과 전파 등을 포함한 기술혁신 시스템의 각 단계에서의 종합적인 성과를 계측하고 농업 정책이 기술변화와 기술효율성에 미치는 영향을 계측할 필요가 있음.

10.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 이 보고서는 농업 R&D, 농업생산성 성장률, 그리고 농업 R&D와 농업생산성 변화의 관계에 관한 이슈들을 잘 정리하였음. 농업생산성과 경쟁력 향상 측면에서의 농업 R&D 투자의 필요성과 농업 R&D의 경제적 영향 및 편익에 대한 분석결과를 제시하여, 농업 R&D 증대 방안을 마련하는 기초 자료를 제공하고 있음.
 - 농업 부존자원이 부족한 우리나라의 경우, 농업 R&D에 의한 기술혁신은 농업 생산성 향상을 이끄는 중요한 원천이 될 것임.
- 우리나라는 다른 선진국에 비해 농업 GDP에서 농업 R&D 지출액이 차지하는 비중이 여전히 낮은 수준임. 농업생산성 성장에 있어 R&D의 중요한 역할을 인식하여, R&D 투자규모를 확대할 필요가 있음.
 - 2000년대 들어, 민간 R&D 투자 증가율이 공공 투자 증가율보다 크게 나타났으나, 민간 R&D 투자 증대에 따른 경제적 효과 분석에 관한 연구는 거의 없음. 따라서 공공 R&D 투자뿐만 아니라 민간 R&D 투자에도 관심을 갖고, 그 성과를 평가하는 관련 연구들이 필요함.

10.5 발언 내용(필요시)

- 이 보고서는 세계 각국의 농업 R&D 투자 현황과 농업 R&D의 경제적 효과를 정리·제시하여, 세계적으로 농업 R&D 투자 증대의 필요성에 관한 시사점을 제시하였다는 점에서 의미 있는 보고서임.
- 그러나 농업 R&D가 농업생산성 변화에 미치는 영향뿐만 아니라, 경쟁력 지표, 농업 R&D의 경제적 편익 등까지 논의하여 내용 전개가 다소 산만해 보임. 따라서 이 보고서 논의 내용을 농업 R&D와 농업생산성 성장에만 초점을 맞추어 다시 정리하는 것이 좋을 것임. 즉, 경쟁력 지표 부분과 비용-편익 분석을 이용한 농업 R&D의 경제적 편익부분은 논의 내용 분량도 적어 삭제하는 것이 내용의 일관성

측면에서 더 타당해 보임.

- 이 보고서는 기존 선행연구들의 연구결과를 중심으로, 주로 분석대상과 분석기간에 따른 농업 R&D와 농업생산성 성장간의 관계에 관해 논의하고 있음. 그러나 분석방법에 따라 분석결과는 달라질 수 있으므로, 농업생산성 계측 방법론, 농업 R&D 계측 방법론 등의 분석방법론에 관한 논의도 추가 보완될 필요가 있음.

- 이 보고서는 기존의 관련 선행연구들을 중심으로 논의 내용을 전개하였다는 한계점을 가지고 있으므로, 사례 국가를 선정하여 그 국가를 대상으로 관련 주제에 관한 실증분석 연구가 병행되면 좋을 것임.
 - 선진국, 개발도상국, 신흥경제국, 전환경제국에서 각각 대표 국가를 선정하여, 그 국가를 대상으로 최근 자료를 이용하여 농업 R&D의 농업생산성 변화에 미치는 영향을 분석하는 실증연구

11. 혁신시스템: 착수보고서³³⁾

11.1 논의 배경 및 경과

- 본 연구계획은 2011년- 2012년 농업예산위 연구계획 output area 3.2.1, intermediate output result 2.2에 의거함. 금번 착수보고서는 간략한 농업에서 개혁시스템의 개념정의와 향후 연구계획을 소개함. 연구 참여자는 사무국의 Catherine Morreddu와 Shingo Kimura임.
- 본 착수보고서는 2010년 5월 54차 APM 회의에 회원국 대표의 연구진행 관련 의견수렴(guidance)을 목적으로 제출됨.
- 2010년 2월 OECD 사무국 주최 농식품부 장관 회의에서 농업부문 혁신시스템 연구 필요성이 제기됨. “explore ways in which public, private and public-private actions would improve innovation within the global food and agriculture system, with a view to increasing productivity growth, ensuring sustainable resource use, responding to demands from consumers and limiting waste”

11.2 주요 내용

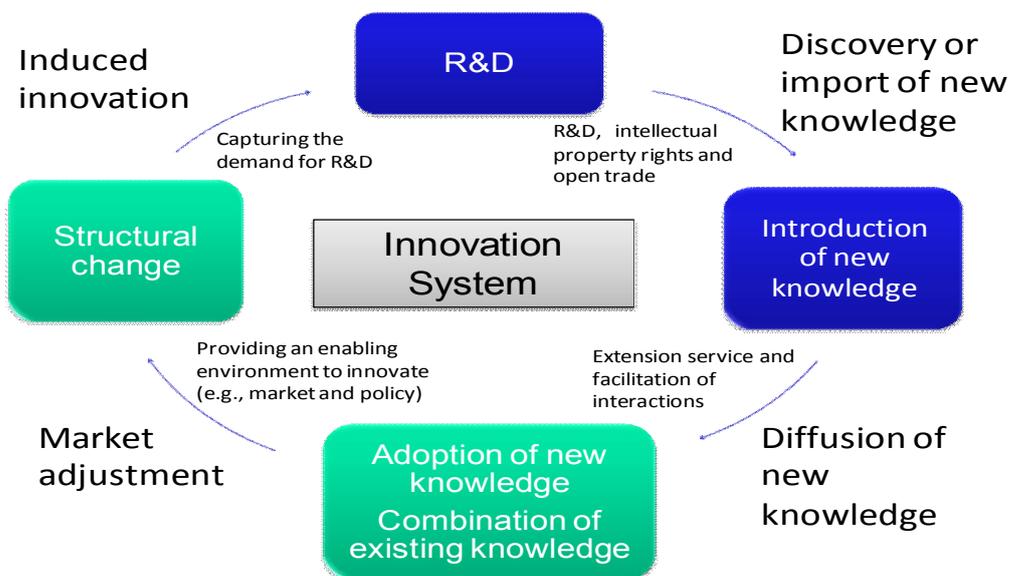
- 그동안 과학기술산업 사무국을 통해 혁신시스템에 대한 연구가 진행되어 왔고, 2010년에는 OECD 혁신전략이 발표됨. 농업위원회는 이 연구결과물들을 계승하

33) TAD/CA/APM/WP(2011)19, 검토자 : 정호근(KREI 부연구위원)

여 농업부문에 접목하고자 함.

- o 농업위는 금번 5월 APM 회의에서 일차적으로 “농업 생산성과 경쟁력: R&D의 역할” (TAD/CA/APM/WP(2011)18) 보고서를 제출할 계획임. 이 보고서는 광범위한 문헌검토와 두건의 공개(unclassified) 위탁연구를 그 근거로 함. 두건의 위탁연구는 INRA Agricampus Quest의 Laure Latruffe 박사에 의한 “농업, 농식품부문 경쟁력, 생산성, 효율성” 그리고 UCdavis의 Julian Alston교수의 “R&D의 혁신, 생산성 기여”임.
- o [TAD/CA/APM/WP(2011)18] 보고서에서 농업내 R&D 뿐만 아니라 전방위적 혁신시스템에 대한 연구 필요성이 다시 제기됨. 여기서 전방위라 함은 교육, 기술 확산 기관, 정책 및 시장환경, 다른 관련산업에 대한 인센티브를 모두 포함함.
- o 혁신이라는 것은 슈퍼터가 언급하였듯 새로운 기술개발에 의해서도 촉발되지만 기존에 일부 선진그룹에만 적용되던 것이 보다 광범위하게 전파(diffusion)되는 경우에도 일어남. “Innovation is not restricted to a “global first” or “new to the world”, but includes “new to the firm”, or “new to the market”.
- o 심지어는 산업경계, 국가경계를 넘나들며 기술전파가 이루어지고 이로 인해 혁신이 이루어짐.

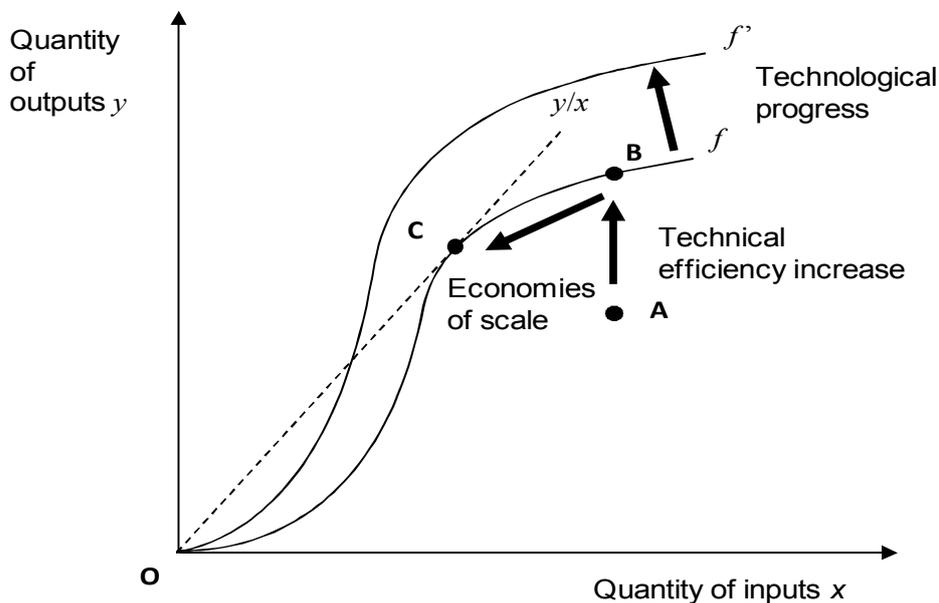
그림 1. 농업부문 혁신시스템 개요도



11.2.1 혁신의 측정문제

- 다른 산업 또는 다른 국가의 R&D 결과 이전에 따른 농업 혁신을 어떻게 구분할 것인가가 혁신 측정에서 이슈의 하나임.³⁴⁾
- 혁신의 측정치 중 하나로 생산성 향상을 제시함. 생산성 향상은 기술의 발전에 따른 생산가능곡선의 우상향 이동(technical progress), 동일곡선에서 효율적 자원 이용에 따른 생산성 향상(economies of scale)³⁵⁾, 그리고 후발 농가가 선진농가를 통해 배우면서 가능한 생산성 향상(technical efficiency increase)로 구분될 수 있음.

그림 2. 생산성 향상 진행도



- 연구진행의 일환으로 2011년 6월 15-17일 Cooperative Research Programme (CRP)와 협력하여 농업지식시스템(AKS) 컨퍼런스를 개최할 계획임. 이와 관련

34) 검토자 주: 이 문제를 어떻게 연구에서 해결할 것인가에 대한 언급이 없음.

35) 효율성을 측정하는 다른 문헌에서는 이를 배분적 효율성(allocative efficiency) 진보로 표현하고 있음.

하여 개별 회원국 AKS 담당기관에 조직, 목적, 성과, 네트워킹 등을 질문하는 설문지를 배포하였음.

<주요 연구 진행계획>

- o 2011년 6월 15-17일: AKS 컨퍼런스
- o 2011년 11월 3-4일: 농가단위 분석 네트워크 미팅
- o 2011년 11월 APM: 위 두 회의 결과 요약 발표
- o 2012년 2월 APM: AKS에서 회원국에 배포한 설문내용을 토대로 국별 혁신시스템 개요, 혁신 가능지표, 농업 혁신시스템 분석 틀을 소개함. 몇몇 자발적 회원국을 대상으로 한 심층연구 실시방법에 대한 제안을 받음.
- o 2012년 여름: 최종보고서를 제출하고 앞으로 할 연구내용에 대해 논의함.

<회원국 대표에 대한 질의>

- o 연구내용과 시간계획의 적절성, 심층연구 대상으로 자발적 참여 여부, 연구에 중점을 두었으면 하는 내용

11.3 검토의견

- o 심층연구 대상으로 참여여부에 대한 농식품부 국제협력과, 과학기술정책과의 의견 수렴 필요함.
- o AKS 질문서(questionnaire)가 어디로 보내졌는지 확인하고 그쪽에서 준비하는 답변내용 확인 및 검토 필요함.³⁶⁾

- 비록 2010년 2월 OECD 주최 농식품부 장관 회의에서 농업부문 혁신시스템 연구 필요성이 제기될 때 생산성향상 부분이 강조되었지만 이 연구의 범위가 농업부문의 기술개발·확산, 교육, 지원, 국내 농업외 부문 기술개발, 국외 기술개발에 따른 혁신시스템으로 미루어 생산성향상을 위주로 한 성과지표 개발 및 측정은 너무 한정적임. 최소한 지속적인 농업성장이나 환경, 자원보전에 대한 접근도 시도되어야 함.

11.4 발언 내용(필요시)

- 위에 언급된 생산성 위주의 혁신 지표에 대한 지적이 필요함.
- 본 연구를 통해 혁신시스템의 구성요소를 정의하고 혁신시스템을 구분(categorize), 정의(identify)해야 함. 어떤 구성 요소(factor)가 회원국별 고유한 사정에 따라 보다 효과적이고 강조되어야 할지에 답변을 연구를 통해 듣고자 함.
- 하지만 그동안 비농업부문에서 수행된 혁신시스템, regional innovation system, country level innovation system에 관한 연구의 성과물이 구체적이지 못하고 미미한 경우가 많았던 것을 참고하여 본 연구에서도 목표를 너무 높게 두지 말고 할 수 있는 부분, 강조할 부분을 한정하여 집중할 필요가 있음.

36) 농촌진흥청이나 농식품부 과학기술정책과로 보내지 않았을까 생각됨.

12. 농산품시장의 구조변화: 농산물시장은 더 협소되었는가?³⁷⁾

12.1 논의 배경 및 경과

- 2009년 10월 APM에서 제출된 “농산품 시장의 구조변화” 연구제안서에는 상품가격의 변동성을 장기 시계열을 대상으로 분석하는 작업과 농업분야에서 시장의 협소함(thinness) 정도와 이것의 연도별 변화, 그리고 가격변동성과의 상관관계를 조사하는 연구가 포함되었다.
- 2010년 11월 APM에서는 ‘농산품가격 불안정성의 전개’ 보고서가 제출되었으며, 2011년 3월 APM에서는 농산물시장이 시간이 지남에 따라서 더 협소해졌는지 여부와 시장의 협소함과 가격변동성간의 관계를 조사한 보고서의 초안이 논의되었다. 당시 일부 회원국 대표들이 가격변동성과 시장의 협소함에 초점을 맞춘 초안의 내용 전개에 이의를 제기함에 따라, 이번 APM에는 시장의 협소함과 가격변동성간의 관계는 다루지 않은 채, 단순히 시장의 협소함에 초점을 맞춘 수정 보고서가 제출되었다.

12.2 논의 목적

- 이 보고서는 지난 ‘가격 변동성’ 보고서[TAD/CA/APM/WP(2010)33]에서 다룬 8개 품목(밀, 옥수수, 쌀, 설탕, 쇠고기, 버터, 콩기름, 전지분유)에 콩을 추가하여 각각의 시장을 대상으로 협소함의 장기적인 추이를 분석한다. 이번 APM에서는 분석결과를 공유하고 이에 대한 논의가 있을 예정이다.

37) TAD/CA/APM/WP(2011)20, 검토자 : 문한필 (한국농촌경제연구원, 부연구위원)

- 이 보고서의 분석결과는 수출규제와 관련된 후속작업(2011-12 PWB Output Area 3.2.2.2, Intermediate Output result 2.3)에 정보로 제공된다.

12.3 주요내용

- 협소한 시장(thin market)은 특정 교역기간 동안 거래량이 작아 효과적인 가격발견이 충분하지 못한 시장을 지칭하는 용어로 사용되며, 충분한 거래량을 대표하지 못하는 가격변화로 인해 가격의 급변동이 발생할 가능성이 크기 때문에, 국제농산물시장에서 가격변동성의 주된 원인으로 주목되고 있다.
- 분석에 사용된 가격자료는 IMF의 국제재정통계, 생산·소비·수출자료는 USDA의 생산·공급·이용화 데이터베이스, 교역자료는 UNCOMTRADE 데이터베이스 등이다. 생산량, 소비량, 수출량의 변동성은 변동계수(표준편차/평균)로 계측하였으며, 개별 품목시장의 협소함을 ① 전세계 생산량에서 수출량이 차지하는 비중, ② 개별 품목의 국제교역에 참여하는 국가의 수, ③ 허핀달 지수(시장집중도) 등 세 가지 지표로 측정하였다.
- 1970~1994 기간 동안 생산량의 연평균증가율이 큰 품목은 콩기름(5.1%)이고 가장 작은 품목은 버터(1.1%)이며, UR협정 이후 농산물의 무역자유화가 상대적으로 진전된 시기인 1995년 이후에는 버터와 옥수수를 제외하고 모든 품목에서, 전 기간보다 연평균 생산량증가율이 감소하였다. 전반적으로 생산량은 안정적으로 증가하는 모습을 보였으며, 소비량의 변화추세 또한 생산량의 경우와 비슷한 경로를 따른 것으로 나타났다.
- 생산량의 변동성은 콩기름이 가장 큰 반면, 쇠고기가 가장 작았으며, 설탕과 버터를 제외하고는 모든 품목이 1995년 이후에 변동성이 줄어들었다. 기본적으로 기후조건에 영향을 많이 받은 품목, 또는 가공단계가 많은 품목의 생산변동성이 클 것으로 예상되었으나, 실제 분석결과 일반품목들과 비교해서 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

- 생산량과 마찬가지로 수출량의 연평균성장율이 가장 큰 품목은 콩기름(6%)이고, 가장 작은 품목은 버터(0.4%)였다. 협소시장의 예로 자주 인용되는 쌀의 경우 연평균수출성장율은 3.7%를 기록하였다. 버터를 제외하고는 전세계 생산에서 차지하는 수출의 비중은 모든 품목이 거의 일정하거나 약간 증가하였다. 품목별로는 쌀의 수출비중이 5~7%가장 작은 반면, 전지분유의 수출비중이 35~45%, 콩과 설당의 수출비중이 30%~35%로 큰 것으로 조사되었으며, 밀과 옥수수는 각각 20%와 12% 수준의 수출비중을 기록하였다(표 2 참조).
- USDA의 생산·공급·이용화 데이터베이스(USDA's PS&D)를 이용하여 품목별로 개별 국가들의 자급도를 계측하고, 모든 국가들을 잉여수출국(1.25 초과), 자급자족국(0.75초과 1.25 이하), 생산수입국(0.25초과 0.75 이하), 부족수입국(0.25 이하) 등 4 그룹으로 분류하여 제시하였다(표 3 참조).
 - 쌀과 옥수수처럼 교역비중이 낮은 품목들은 상대적으로 자급자족국가들이 많은 반면, 밀과 콩처럼 교역비중이 높은 품목들은 수입국가들이 많은 것으로 나타났다. 따라서 전세계의 수급균형을 위해 요구되는 교역규모가 품목별로 상이하다. 예를 들어 70년대 전반기에 평균적으로 218만톤을 생산한 쌀은 부족국가들의 수요를 충족하기 위해 불과 3톤 가량의 교역만이 필요한 반면, 같은 기간 평균 342만톤을 생산한 밀은 전세계 수급균형을 위해 42만톤의 교역량이 필요했다.
 - 품목별로 차이는 있으나 전반적으로 전 세계 수급균형을 위해서 요구되는 교역량이 증가해 온 것을 확인할 수 있다. 이는 개별 농산물 시장이 그동안 협소해 진 것은 아니라는 판단의 근거로 활용될 수 있다.

표 2. 생산에서 차지하는 수출의 비중: 1970~2010

Period	wheat				rice			
	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Min	Max
1970 to 2010	18.9%	1.6%	15.4%	22.6%	5.0%	1.4%	3.2%	7.6%
1970 to 1979	17.9%	1.5%	15.4%	20.5%	3.9%	0.5%	3.2%	4.7%
1980 to 1989	20.3%	2.0%	16.7%	22.6%	3.9%	0.4%	3.3%	4.6%
1990 to 1999	18.5%	1.0%	17.1%	20.2%	5.1%	1.1%	3.4%	6.9%
2000 to 2010	19.0%	1.0%	17.4%	21.0%	6.9%	0.4%	6.0%	7.6%
1970 to 1994	19.1%	1.9%	15.4%	22.6%	4.0%	0.6%	3.2%	5.8%
1995 to 2010	18.7%	1.1%	17.1%	21.0%	6.6%	0.7%	5.0%	7.6%

	maize				soybeans			
	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Min	Max
1970 to 2010	13.4%	2.2%	10.6%	19.6%	29.7%	4.3%	23.2%	38.5%
1970 to 1979	14.8%	2.0%	11.6%	17.0%	30.7%	2.8%	27.3%	35.0%
1980 to 1989	15.0%	2.6%	11.5%	19.6%	30.3%	5.1%	24.4%	38.5%
1990 to 1999	12.0%	0.8%	11.0%	13.6%	25.3%	1.8%	23.2%	28.5%
2000 to 2010	12.0%	0.9%	10.6%	13.2%	32.2%	3.4%	28.6%	37.7%
1970 to 1994	14.3%	2.3%	11.5%	19.6%	29.3%	4.3%	23.2%	38.5%
1995 to 2010	11.9%	0.9%	10.6%	13.6%	30.3%	4.2%	23.7%	37.7%

	sugar				soy oil			
	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Min	Max
1970 to 2010	30.0%	2.2%	25.4%	34.5%	23.8%	3.8%	15.0%	30.0%
1970 to 1979	29.7%	1.3%	27.8%	32.3%	20.3%	3.2%	15.0%	24.9%
1980 to 1989	29.5%	2.2%	26.2%	32.0%	22.9%	2.8%	17.8%	25.4%
1990 to 1999	28.4%	1.8%	25.4%	30.8%	24.8%	3.4%	19.5%	30.0%
2000 to 2010	32.3%	1.5%	29.3%	34.5%	27.0%	2.3%	22.7%	29.0%
1970 to 1994	29.1%	2.0%	25.4%	32.3%	21.8%	3.1%	15.0%	26.7%
1995 to 2010	31.5%	1.8%	28.5%	34.5%	27.0%	2.3%	22.7%	30.0%

	beef				butter			
	Mean	Std. Dev.	Min	Max	Mean	Std. Dev.	Min	Max
1970 to 2010	11.2%	1.7%	7.4%	14.6%	17.5%	5.5%	9.2%	31.6%
1970 to 1979	9.2%	1.1%	7.4%	10.9%	16.7%	2.2%	12.3%	19.7%
1980 to 1989	11.5%	1.4%	10.3%	14.3%	22.4%	4.5%	17.3%	31.6%
1990 to 1999	12.0%	1.7%	10.3%	14.6%	19.8%	5.6%	10.6%	25.1%
2000 to 2010	12.3%	0.7%	11.1%	13.0%	11.5%	1.5%	9.2%	14.3%
1970 to 1994	10.9%	2.0%	7.4%	14.6%	20.3%	4.4%	12.3%	31.6%
1995 to 2010	11.8%	1.0%	10.3%	13.0%	13.1%	4.1%	9.2%	23.6%

	whole milk powder							
	Mean	Std. Dev.	Min	Max				
1980 to 2010	39.0%	5.5%	29.4%	47.9%				
1970 to 1979	35.2%	2.9%	31.7%	39.9%				
1980 to 1989	36.8%	4.7%	29.4%	47.9%				
1990 to 1999	36.8%	4.7%	29.4%	47.9%				
2000 to 2010	45.0%	1.9%	41.6%	47.6%				
1970 to 1994	34.9%	2.8%	29.4%	39.9%				
1995 to 2010	43.1%	4.3%	35.3%	47.9%				

- 수출비중 외에도 교역국가 수와 시장집중도 등을 계측한 결과, 대상품목들의 시장이 협소지지 않았다는 결론에 도달하였다. 특히, 모든 품목에서 UR협정 이후 기간에 국제교역에 참여한 국가 수는 증가하였으며, 시장집중도는 줄어들어 더 경쟁적인 시장으로 변화하였다. 따라서 이 지표들을 근거로 이들 품목의 국제시장은 분석기간 동안 팽창(deep, liquid, or fat)하였다고 볼 수 있다.

표 4. 주요 품목별 수출국 및 수입국 추이

	Average 70's		Average 80's		Average 90's		Average 00's	
	No. Exporters	No. Importers						
Wheat - including spelt - and meslin	36	136	40	146	61	162	91	177
Maize - corn - unmilled	58	142	55	149	80	169	102	196
Rice	63	175	61	175	90	202	114	219
Raw sugar, beet & cane	44	93	49	117	81	164	100	183
Refined sugar & other prod. of refin	60	165	56	174	81	207	111	222
Meat of bovine animals, fresh, chilled or frozen	62	159	64	175	82	202	109	216
Butter	52	178	56	183	77	199	105	216
Milk & cream - in solid form, blocks	48	184	49	186	81	206	116	219
soya beans	30	71	38	91	63	118	87	161
Soya bean oil	32	155	41	166	67	191	87	206

표 5. 주요 품목별 허필달 지수 추이

	Average 70's		Average 80's		Average 90's		Average 00's	
	exporters	importers	exporters	importers	exporters	importers	exporters	importers
	Herfindahl Index							
Wheat - including spelt - and meslin	0.27	0.05	0.22	0.06	0.17	0.05	0.11	0.04
Maize - corn - unmilled	0.44	0.08	0.45	0.08	0.38	0.07	0.28	0.05
Rice	0.19	0.04	0.18	0.03	0.14	0.03	0.14	0.02
Raw sugar, beet & cane	0.20	0.23	0.13	0.15	0.13	0.11	0.20	0.08
Refined sugar & other prod. of refin	0.18	0.05	0.17	0.05	0.12	0.04	0.09	0.02
Meat of bovine animals, fresh, chilled or frozen	0.10	0.13	0.08	0.09	0.09	0.08	0.08	0.06
Butter	0.14	0.19	0.13	0.09	0.10	0.08	0.09	0.05
Milk & cream - in solid form, blocks	0.11	0.05	0.13	0.06	0.10	0.05	0.09	0.03
soya beans	0.77	0.11	0.64	0.09	0.47	0.09	0.34	0.16
Soya bean oil	0.25	0.06	0.16	0.05	0.16	0.05	0.21	0.06

- 시장의 협소함 여부를 평가하는 것은 다소 주관적이며 대상 품목의 특징이나 시장여건에 따라 상이하게 나타날 수 있다. 비탄력적인 수요와 공급으로 인해 대부분의 농산물의 경우 교역량의 작은 변화는 생산에서 차지하는 교역비중에 관계없이 큰 가격변화를 유발할 수 있다.
 - 이러한 교역비중 자체가 해당 품목의 시장, 기후, 생태적인 여러 요인들을 반영한 결과일 수 있기 때문에 품목별 교역비중을 비교하는 것은 무의미할 수도 있다.

- 국제교역이 각국의 국내정책이나 무역조치로 제약받지 않을 경우, 예기치 못한 충격으로 인한 큰 가격 변동은 무역을 통해 완화될 수 있다. 농산물의 수출입을 규제하는 국내정책은 국제시장의 불확실성을 증가시키고 (해당 국가가 주요 교역국일 경우) 농산물가격의 상승이나 높은 변동성의 원인이 되며, 시장을 최소한 일시적으로 협소하게 만든다.

12.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 이 보고서는 9가지 농산물의 국제시장이 협소해졌는지 여부를 분석하였다. 지난 3월 APM에서 제출된 초안에서는 이와 함께 개별 농산물시장의 협소함과 가격변동성의 상관관계도 함께 분석하였으나 이번 보고서에서는 이를 삭제하고 시장의 협소함 여부만을 다루었다.
 - 초안에서는 시장의 협소함과 가격변동성이 그다지 큰 상관관계를 가지고 있지 않은 것으로 나타난 바 있다. 또한, 이러한 상관관계는 대상품목, 분석기간, 시장의 협소함을 측정하는 지표 등에 따라 변하는(상관관계의 유무나 정도뿐만 아니라 부호의 변화 포함)것으로 나타났다.
 - 이러한 결과는, 국제 농산물시장의 무역자유화 수준이 낮기 때문에 각국의 시장보호와 국경조치가 농산물시장을 협소하게 만들며(적어도 확장시키는 것을 방해하며), 이는 주요 농산물가격의 폭등과 폭락의 주된 원인이 된다는 논리를 뒷받침하고자 한 수출국들의 의도와는 배치되며, 단순한 상관관계수가 아닌 가격변동성을 증가시키는 다른 요인들(재고, 환율, 수요변화, 무역정책)의 영향을 효과적으로 제거하고 시장의 협소함이 가격변동성에 미치는 영향만을 계측할 수 있는 계량분석이 필요하다는 회원국들의 비판에 직면한 바 있다.
- 시장의 협소함을 측정하는 세 가지 지표를 이용하여 시간이 흐름에 따라서 9개의 국제 농산물시장이 협소해진 것은 아니라는 결론을 도출하였다. 대부분의 통계와 분석내용은 보고서의 초안과 동일하다. 그러나 이렇게 제한된 분석결과를 가지고 국제교역이 시장의 협소함을 해소할 수 있고, 나아가 농산물의 가격상승이나 변동성을 완화할 수 있다는 결론을 새롭게 도출한 점은 다소 무리가 있어 보인다.

- 한편, 우리나라가 특히 관심을 가지는 품목인 쌀의 경우, 전세계 생산량과 소비량, 그리고 수출량이 안정적인 증가 추세를 보이고 있으며(각각 3.9%, 3.4%, 3.7%의 연평균증가율을 기록함), 시간이 지남에 따라 시장의 협소함 정도도 완화되고 있는 것으로 나타났다.
 - 전세계 생산량에서 수출량이 차지하는 비중은 5%에서 7%로 증가하였고, 국제교역에 참여하는 국가의 수는 수출이 63 국가에서 114 국가로, 수입이 175 국가에서 219 국가로 각각 늘어났으며, 수출과 수입의 허핀달 지수(시장집중도) 각각 0.19에서 0.03으로, 0.04에서 0.02로 감소하였다.
 - 참고로, 보고서 초안에서 제시된 국제 쌀가격의 변동성과 시장의 협소함의 상관관계에 따르면, UR협정 이전시기에는 시장이 협소함이 가격변동성을 완화시킨 반면, UR협정 이후에는 무역자유화로 인한 국제쌀시장의 통합이 가격변동성의 완화에 기여한 것으로 나타난 바 있다.

- 이번 수정안의 결론(국제교역이 시장의 협소함을 해소할 수 있고, 나아가 농산물의 가격상승이나 변동성을 완화할 수 있다)에 대해서도 초안에서 언급한 동일한 반론을 제시할 수 있다.
 - 경제이론에 따르면 가격변동성과 시장의 협소함은 유의성 있는 양의 상관관계를 가져야 한다. 그러나 이러한 결과는 가격변동성에 영향을 미치는 다른 요소들의 효과가 완전히 제거되었을 때만이 기대할 수 있다. 바꾸어 말하면, 가격변동성을 일으키는 다른 요인에 대한 적절한 정책수단(처방)이 없이 시장의 협소함을 완화시키고자 하는 조치는 기대하는 효과를 도출할 수 없을 뿐만 아니라 가격변동성을 오히려 증폭시킬 수도 있다.
 - 나아가 시장의 협소함, 즉 국제시장으로부터의 분리가 불확실성과 가격변동성을 증가시킨다고만 볼 수도 없다. 즉 가격의 급락이 빈번한 품목에 대한 적절한 수준의 국경조치(관세 및 비관세 조치)와 국내시장에 대한 정부의 시의 적절한 정책수단은 해당 품목의 가격변동성을 완화시키는 데 긍정적으로 작용할 수 있다. 또한 협소한 시장의 경우, 국제시장에서 발생한 수급이나 가격의 충격이 국내시장에 직접적으로 전이되지 않고, 해당 시장의 급변요인 또한 국제시장에 미치는 영향이 상대적으로 작을 수 있다.

12.5 발언 내용(필요시)

- 지난 APM에서 제시된 초안이 여러 회원국들의 비판에 직면하여, 이번 수정안은 논란이 되었던 ‘시장의 협소함과 가격변동성의 상관관계 분석’ 부분을 삭제한 채 제시되었다. 통계자료의 이용가능성을 고려할 때, 시장의 협소함을 나타내는 세 가지 지표는 적절한 것으로 판단되며, 그 결과 또한 현상을 반영하고 있다고 판단된다. 따라서 분석결과에 대하여 별다른 이의를 제기할 여지는 없어 보이며, 이 과제의 후속작업으로 어떠한 연구주제가 선정되어야 하는지에 대해서는 회원국들간의 견해차이가 있을 수 있으며, 이에 대해서는 우리도 신중하게 대응하여야 한다.
- 시장의 협소함을 나타내는 세 가지 지표를 산출한 결과, 모든 대상품목에서 시간이 지남에 따라 교역국가의 수는 증가하지만, 수출국의 수는 수입국의 수보다 작으며, 시장집중도의 경우 수출이 수입보다 크게 나타나고 있다(2~5배). 이러한 ‘비대칭적인 협소함의 완화’ 또한 이것이 시장에 미치는 영향을 주의 깊게 살펴 보아야 한다.

부 록 4

제 155차 농업정책과 시장 작업반 회의 의제별 세부검토내역

1. 2012 OECD국가들의 농업정책 모니터링 및 평가보고서 계획안³⁸⁾

1.1 논의 배경 및 경과

- OECD는 매년 OECD국가들의 농업정책에 대한 모니터링 및 평가 보고서(이하 농업정책보고서)를 발간하고 있다.
- 이 보고서는 2012년의 농업정책보고서 작성을 위한 계획을 제시하고, 승인 결정(decision)을 위한 자료로서 제출되었다.

38) TAD/CA/APM/WP(2011)23, 검토자 : 권대홍(KREI, 부연구위원)

1.2 논의 목적 및 구조

- 이 보고서의 목적은 OECD국가의 농업정책에 대한 2012년도 보고서의 내용, 구조, 그리고 일정 등에 대한 계획안에 대한 승인을 위해 제출되었다.
- 이 보고서는 내용적으로 크게 세 가지 부분으로 나누어 이해할 수 있다.
 - 농업정책보고서의 개요
 - 2012년 농업정책보고서의 구성 및 내용에 대한 계획안
 - 향후 주요 일정

1.3 주요내용

1.3.1 농업정책보고서의 개요

- 매년 발간되는 농업정책보고서의 주요 목적은 OECD국가들의 최근 농업 및 관련 정책상황에 대한 정보제공과 평가를 제시하는데 있다.
- 각국의 농업에 대한 지원의 수준과 구성상의 경향을 설명 및 평가하기 위해서, 생산자지원추정치(PSE) 등의 관련 지표들을 사용하고 있다.
- 이러한 목적을 달성하기위해 OECD는 각국의 농업정책정보를 최대한 명쾌하고 명백하게 제공하고 또한 분석대상 국가들을 OECD국가들에서 국제농업시장에서 중요한 비회원국로 확대하기 위해 노력하고 있다.
- 특히 2011년부터 신흥국(emerging economies)들을 2년 주기로 분석대상에 포함하고 있다.

1.3.2 2012년도 구성 및 내용에 대한 계획안

- 전체적인 구성 및 내용은 전년도와 동일할 것이나, 2012년 보고서에서는 다음과 같은 점들을 강조할 계획이다. (전체 목차에 대해서는 참고자료에 제시)
- 분석대상국가 측면에서 2011년도에 신흥국들을 다루었으므로, 2012년도에는 OECD국가들만을 대상으로 포함 할 것이다. 단, box등의 방법을 통해서, 신흥국 정책상황에 대한 정보 반영하기 위해서 노력할 것이다.
- Part I의 주요 주제로서 농식품부분의 생산성증대와 경쟁력을 제고하기 위한 방법에 대해 다룰 계획이며, 특히 혁신시스템의 역할에 대해 주로 분석할 예정이다.
 - 이 분석들은 최근에 공개된 농업에 있어서 생산성과 경쟁력에 대한 보고서 (TAD/CA/APM/WP(2011)18/FINAL)와 2011년 6월에 개최되었던 농업지식 시스템(Agricultural Knowledge System)에 대한 컨퍼런스결과들을 기반으로 수행될 것이다.
 - 주로 지속가능한 방식이고 또한 현재 활용가능한 생산성 증대방안(기술 및 과정)이 실제로 채택될 수 있도록 하기 위한 정부의 역할에 대해 논의할 계획이다.
- 아울러 Box로 다룰 주요 주제들로서 다음과 같은 것들을 계획하고 있다.
 - 2011년 12월의 WTO 각료회의결과 및 농업정책에 대한 시사점
 - EU에서의 CAP개혁안 및 US의 농업법관련 논란
 - 정책지표 및 PEM모형을 이용한 장기정책성과에 대한 평가
 - 농가수준네트워크를 이용한 농가지원의 분포에 대한 분석
 - 신흥국에서의 지원
- PSE 데이터베이스는 2011년 보고서의 발간시점에 공개될 것이며, OECD국가파일은 2011년까지 업데이트 되고, 신흥국파일은 2010년까지의 정보만을 포함할 것이다.
- 또한 시장가격지지(MPS)분해과정과 PEM의 새로운 형식 등의 변화등을 반영한

새로운 PSE Manual이 2012년에 업데이트 및 발간될 것이다.

1.3.3 향후 주요 일정

- 2012년도 농업정책보고서와 관련된 주요 일정은 다음과 같다.
 - 2011년 11월 시장작업반회의(APM) 직후: 각국의 국가정보제출요청
 - 2012년 2월 중순: PSEs/CSEs 및 관련 정책지표 계산을 위한 각국의 정보제출 마감.
 - 2012년 5월 30일-6월1일: 시장작업반회의에 보고서 제출
- 국가별 담당자와 연락처를 부록에 제공하고 있으며, 아울러 각국의 정책정보제출을 책임질 각국의 담당자에 대한 정보를 빠른 시일내에 제출해줄 것을 요청하고 있다.

1.4 검토의견 및 발언내용(필요시)

- 농업정책보고서를 개선하기 위한 OECD의 노력을 높이 평가하며, 2012년도 계획안을 승인한다.
- 특히 2012년도 농업정책보고서 계획 중에서 다음과 같은 사항들 잘 반영되기를 희망한다.
 - Part I의 주요 주제로 선정된 농식품부분의 생산성 및 경쟁력제고에 대한 분석에 있어서 보다 많은 각국의 사례들이 포함되기 바란다. 또한 2012년 농업전망의 특별주제로 선정된 농업생산성의 주요 경향분석과의 상호보완성에도 유의할 것을 당부한다.
 - 2011년도부터 새롭게 시작된 신흥국들에 대한 분석정보들 최대한 풍부하게 담아냄으로써, 현재 2년 주기로 발간됨에 따른 시차를 극복하고 신흥국 정보의 적시성을 제고할 수 있도록 노력해주시기 바란다.
 - OECD의 농업정책분석방식을 충분하고 완전하게 설명할 수 있도록, 2012년

에 새롭게 발간될 예정인 PSE Manual의 준비에 만전을 기해주시기 바란다.

< 참고자료: 2012년도 보고서 목차(안)>

**Outline of Agricultural Policies: Monitoring and Evaluation 2012
- OECD Member Countries**

Executive Summary

Part I Main Policy Developments and Policy Evaluation

Chapter 1. Evaluation of Recent Developments in Agricultural Policy and Support

1.1. Key economic and market developments

1.2. Main changes in agricultural policies and development of support

1.3. Assessment of reform progress and policy recommendations

Annex. Definitions of OECD Indicators of Support

Chapter 2: Innovation and productivity in agriculture

Part II Country Chapters

Page 1: Evaluation of policy developments and recommendations (bullet points – half page) + Figure with the level and structure of support in the country.

Page 2: Contextual information.

Page 3: Development of support to agriculture.

Page 4: PSE Table with three columns with 3 year averages (1986-88; 1995-97, and the 2009-11).

From page 5: Description of policy developments:

Main policy instruments;

Domestic policy developments in 2011-12;

Trade policy developments in 2011-12;

Part III: Additional Tables on Estimates of Support to Agriculture

2. MEASURING THE INCIDENCE OF POLICIES ALONG THE FOOD CHAIN: SCOPING PAPER³⁹⁾

2.1 논의개요(scoping paper)의 목적

- 농산물공급체인에 대한 지원작업을 진척시키기 위해 제안된 작업의 범위와 진행 일정(안)을 담고 있음.
- 참가국(자)들에게 제안된 프로젝트의 내용과 작업일정에 대한 의견을 제시해 주길 요청하고, 프로젝트에 관련된 정책수단에 대한 보다 자세한 의견을 제공해 주길 요청함. 또한, 제안된 ‘전문가 워크숍’에 전문연구자가 참석할 수 있도록 요청함.

2.2 논의 배경

- “분석기법의 발전과 PSE의 타당성, 관련 지표 개발을 위한 진행중인 작업들 중 새로운 제안들(initiatives)” 가운데 2011-2012 PWB은 식품공급체인에서의 정책들의 범위 규정을 위한 조사 및 연구를 포함하고 있음.
- 이와 관련된 작업의 가능한 범위에 대한 논의는 지난 5월 APM 회의에서 이루어졌음. 논의개요 [TAD/CA/APM/WP(2011)16]에 근거하여, 참가국(자)들은 제안된 연구의 상대적 비용과 편익에 관련된 사항들을 위주로 많은 관심을 표방하였음.

39) TAD/CA/APM/WP(2011)16/REV1, 검토자 : 장재봉(한국농촌경제연구원, 부연구위원)

- 2011년 7~9월 사이에 보다 세부적인 논의가 진행되었음. 바이오연료산업에 대해 제안된 연구에 대한 많은 의견이 수렴되었고, 연구의 전방산업(upstream industry)에 비료산업을 포함시키자는 다수의 제안이 있었음. 이는 후방산업만을 고려할 경우 미처 고려하지 못하는 정책 이슈들을 고려할 수 있다는 점과, 비료와 바이오연료 부문을 고려함으로써 이 두 부문사이의 간접적인 관련성을 에너지가격 등을 통해 파악할 수 있다는 장점이 있음.
- 현행 PSE 시스템의 장점과 명확성에 대한 의문점 외에도 PSE의 일환으로 후방산업에 대한 지원의 표현에서 중대한 문제가 있음. PSE의 통일된 개념이 농산물 생산자에 전가되는 긍정적, 부정적 형태의 통일인 반면, 후방산업에 대한 지원으로부터 생산자들이 받는 편익(혹은 비용)은 기본적으로 경제적 모형을 사용하여야 하는 영향(impacts)의 문제임.

2.3 주요내용(핵심)

- 농산물공급체인에서의 산업들에 대한 지원방법에 대한 정보수집과 분석에 대한 관심은 농산물의 수요, 공급, 무역, 가격, 농민과 농가에 대한 수입에 대한 의미에 대한 이해를 높이기 위한 필요성에 의해 증가됨.
- 영향(impact)분석은 PSE 구조의 한 부분으로는 불가능하고 그러한 분석이 PSE 요소로 고려되는 것 또한 불가능함. 따라서 본 논의에서는 그러한 영향들을 PSE와 분리하지만 OECD 회원국과 비회원국가(브라질, 러시아, 인도, 인도네시아, 중국, 남아프리카)들의 농업정책들을 설명하고 평가하는 보완적인 정보로 활용함.
- 몇몇 참가국(자)에 의해 제안된 본 연구의 범위 축소를 위한 노력과 정책 논의를 위한 결과 창출을 위한 노력으로 농산물공급체인을 지원하기 위한 작업을 농업의 상류 및 하류산업 부문을 중심으로 제안함.
- 후방(가공)산업에 대한 농산물 공급 혹은 수요의 수준이 변하는 방식의 지원정책에 대한 일정하고 복합적인 사고를 갖도록 하는 중요한 논의가 존재함. 첫 단계

로, 바이오연료(에탄올, 바이오디젤)의 공급과 사용을 증가하기 위한 지원방안에 대한 검토를 고려함.

- 반면, 비료(무기비료)산업은 주요한 전방산업임. 바이오연료 지원과 달리 비료생산자에 대한 공공지원은 중요한 경제적 논의과제이며 농민들을 위한 투입요소 지원을 보완함. 바이오연료 정책에 비해 관련 정보가 부족하여 이와 관련된 연구가 진행중임. 농업발전을 위한 산업측면에서의 중요성과는 별개로 비료와 바이오연료 부분에서의 발전을 위한 일반적인 성장동력으로서의 에너지가격은 중요한 연계성을 가짐.
- 본 연구는 크게 두 가지의 업무로 구분될 수 있음. 첫째는 지원방안의 형태, 범위, 실행 등에 대한 목록정리가 될 것임. 그러한 정책방안의 목록과 예산관련 목록은 본 연구의 두 번째 단계를 위한 기초성격과 함께 농산물 생산의 전·후방 연계환경을 이해하는데 중요할 것임. 그러나 이러한 첫 단계는 전후방 부분에 대한 자료 구축이 용이하지 못할 것임. 두 번째 단계는 첫 단계에서의 비료와 바이오연료 부분에서의 정책들을 농산물 생산, 시장, 소득을 고려하여 분석하는 단계임. 이러한 두 번째 작업은 분석기법 등에 있어 쉽지 않을 작업이 될 것임.

2.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 총평: 본 논의주제는 지난 번 논의되었던 농산물공급체인의 전후방 연관산업에 대한 지원 정책들에 대한 논의의 연장선상에서, 보다 구체적으로 지원정책들의 효과와 분석방법 등에 대해 논의하고 있음. 농업에 국한되지 않은 농업과 연계된 산업들에 대한 지원 정책들에 대한 기초적인 작업의 로드맵을 제공하는 등, 협의의 ‘농업’에서 탈피하여 농산물공급체인상의 관련 산업에 대한 정책분석을 위한 본 문건에서의 내용과 제시된 일정에 대한 우리나라의 입장을 정리할 필요가 있음.
- 세부 검토 의견

△ 본 논의에서 제안한 단계는 다음과 같음.

- (1) 본 논의에서 중점적으로 다룰 부문에 대한 간결하면서도 분명한 개념 확립과 농산물의 공급과 수요에 영향을 미칠 지원정책의 전후방산업으로의 적용
- (2) OECD 회원국 및 비회원국가에서 관련 부문에 적용하고 있는 정책수단에 대한 정성적 정보 수집. 이 정보에는 가능하다면 부정적 지원책과 시기별로 정리된 국가별 정책 목록이 포함되도록 함.
 - 비료산업에 대한 기본 자료는 PSE 자료를, 바이오연료에 관한 자료는 OECD-FAO Agricultural Outlook자료, Global Subsidies Initiative 발간자료, International Energy Agency(IEA) 자료 등을 참고할 수 있음.
- (3) 정책이 집행된 년도별 정책수단에 대한 정량적 자료의 구축. 이러한 자료들은 생산, 바이오연료의 사용, 비료의 공급에 대한 지원 혹은 세금부과 등의 정책방안에 대한 복합적이고 지속적인 자료의 구축에 활용됨.
- (4) 국가별, 부문별, 시간별 비교를 위한 다양한 정책수단의 총괄적인 판단을 위한 지표개발
- (5) 이러한 정책들이 농산물 수요, 해당 농산물과 관련 농산물의 지역적, 국제 가격, 생산자와 소비자들의 편익에 미친 영향을 분석할 수 있는 실증적 모형의 개발
 - 비료산업, 농업, 바이오연료산업간의 연계구조를 파악하기 위해서는 IO모형을 이용해서 해당 산업에 대한 지원정책이 농산물 생산과 이용에 미친 직·간접적인 영향을 파악할 수 있음.
 - IO모형은 상대적으로 사용하기 용이하나, 고정가격을 가정하는 등의 단점이 있으므로 IO모형을 확장한 일반균형모형(CGE)을 사용할 수 있음. 대표적인 예로는 MIRAGE모형과 LEITAP모형이 있음.
 - 부분균형모형인 Aglink-Cosimo 모형의 활용가능성도 고려할 수 있음. 그 동안 OECD에서는 바이오연료 시장과 정책을 분석하기 위한 Aglink-Cosimo 모형을 개발하여 왔음.

△ 이와 함께, 일정을 다음과 같이 제안하고 있음.

- (1) 비료산업과 바이오연료 지원책에 대한 가능한 정보 수집을 위한 기초작업이 진행중에 있으며, 2012년 초까지는 정책수단의 목록이 완성되도록 하여, 2012년 3월 예정된 APM 회의에서 발표될 예정임.
- (2) 정책에 대한 정보가 가능하기만 하다면 정량적인 정책자료는 구축될 것임. 구축된 자료들은 2012년 5월에 열릴 APM 회의에서 설명될 예정임.
- (3) 다양한 연구자와 모형전문가들을 중심으로 농업부문에 대한 전후방 지원정책의 영향분석을 위한 전문가 워크샵이 2012년 상반기(1분기)에 개최할 예정임. 워크샵에서의 주요 내용은 2012년 5월 APM 회의에서 논의될 것임.
- (4) 정책 영향에 대한 정량적 분석은 2012년 2-3분기에 실시하여 2012년 가을의 APM 회의에 보고서를 제출토록 함.

o 대응 및 준비 자료

- 본 논의개요에서 다루고 있는 농업의 전후방산업(비료, 바이오연료)에 대한 우리나라의 지원정책들의 시기별 집행현황, 해당 정책의 파급영향들을 정리할 필요가 있음.
- 이에 앞서, 본 논의개요에서 정의한 농업공급체인 상의 지원정책들을 분석하기 위한 전후방산업의 범위에 대한 우리나라의 입장을 정리하여야 함. 예를 들어, 전후방산업으로 비료와 바이오연료산업에만 국한 것인지, 다른 산업을 포함시켜야 할지 등의 여부 등이 정리되어야 함.
- 지원정책들의 파급효과 분석을 진행시키기 위해 본 논의에서 제안된 단계에 대한 우리나라의 입장여부를 결정해야 함. 추가적인 단계가 필요할 경우 의견개진이 필요함.
- 2012년 상반기에 열릴 전문가워크샵에 참가할 연구자나 기관 등을 사전에 고려하여 충분한 사전준비가 필요할 것으로 보임.

3. 2012 농업전망활동 경과 및 계획⁴⁰⁾

3.1 논의 배경 및 경과

- OECD 사무국은 FAO와 공동으로 향후 10년 기간 동안의 세계 농업 부문의 추세를 전망하는 보고서를 매년 발간하고 있다.
- 이 보고서는 2012년의 농업전망 보고서 작성을 위한 활동경과 및 향후계획을 보고하고, 이에 대한 토의(discussion)를 위한 자료로서 제출되었다.

3.2 논의 목적 및 구조

- 이 보고서의 목적은 농업전망활동 및 전망정보의 보급과 관련된 최근의 활동을 요약하고, 2012년도 농업전망 보고서작성을 위한 향후 일정 및 계획을 제시하는데 있다.
- 이 보고서는 내용적으로 크게 세 가지 부분으로 나누어 살펴볼 수 있다.
 - 농업전망과 관련된 최근의 활동개요
 - 2012년 농업전망 보고서 계획 (구성 및 일정)
 - 수산위원회 및 농업시장정보시스템과의 공조

40) TAD/CA/APM/WP(2011)24, 검토자 : 권대홍(KREI, 부연구위원)

3.3 주요내용

3.3.1 농업전망과 관련된 최근의 활동개요

- 농업전망의 주요 목적은 전 세계 농산물, 수산물, 그리고 식품부문에 있어서 향후 10년간의 중기전망에 대한 일치된 의견(consensus)을 형성·제시하는데 있다.
- 주요 분석대상품목은 바이오연료, 곡물류, 유지류, 당류, 육류, 낙농품 등이고, 2011년에 수산물 및 해산물이 추가되었다.
- 2008년부터는 OECD와 FAO가 공동으로 발표하고 있으며, 특별주제에 대한 장이 추가되었다.

3.3.2 2012년 농업전망 보고서 계획

- 2012년 농업전망 보고서는 OECD가 단독으로 18번째, FAO와 공동으로 8번째로 작성하게 된다.
- 2012년도 보고서의 목차는 전망요약정보(Outlook in Brief)에 이어 1장 개요, 2장 특별주제, 3장 바이오연료, 4장 곡물류, 5장 유지류, 6장 당류, 7장 육류, 8장 수산물, 9장 낙농품 등으로 구성되어질 예정이다.
- 특히 2012년 농업전망의 2장 특별주제에서는 농업생산성(증가율)제고 필요성에 대해서 다룰 전망이다.
 - 연구목적은 식용, 사료용, 연료용 수요의 증대를 충족시키되, 자연자원을 보다 지속가능한 방식으로 사용하기위한 방식으로 농업생산성을 제고할 수 있

는 방안을 모색하기 위한 것이다.

- 이를 위해 선진국과 개도국에서 농업생산성의 주요 경향을 살펴볼 계획이며, 특히 (1) 중기적 생산성 증대를 제고할 수 있는 지속가능한 농업관행의 파악, (2) 선진국과 개도국간의 생산성 격차완화의 생산, 가격, 교역에 대한 영향에 대한 시나리오분석, (3) 농업의 안정성과 회복력 향상을 위한 정부의 역할 등에 대해 살펴볼 것이다.
- 농업생산성제고에 관한 이러한 연구주제선정의 근거로서 (1) 최근의 UK와 EU의 agri-food foresight 보고서에서 이미 중요하게 다루어진바 있음, (2) G20의 2011년 보고서에서 명시적으로 언급된바 있으며, 멕시코에서 개최될 2012년도 G20회의에서도 주요한 주제로 다루어질 예정임 등을 들 수 있다.

○ 2012년도 농업전망 보고서 발간과 관련된 주요일정은 다음과 같다.

- 2011년 10월 4-5일: 농업전망작업의 시작을 위한 OECD-FAO 조정회의
- 2011년 10월 28일: 국가질의서 발송
- 2011년 12월 5일: 국가질의서 회수마감
- 2012년 3월 29-30일: 전망 및 특별주제에 대한 논의를 위한 품목시장그룹 (Group on Commodity Markets)모임
- 2012년 5월 30일-6월 1일: 완결보고서에 대한 논의를 위한 농업 정책 및 시장 작업반(APM)회의
- 2012년 6월 25일: 보고서 공개를 위한 OECD-FAO 공동 기자회견(잠정)
- 2012년 7월 중순: 불어와 영어 인쇄본 발간(스페인어의 전자버전은 이후)

3.3.3 수산위원회 및 농업시장정보시스템과의 공조

- 10월의 수산위원회에서 밝힌 바와 같이 2011년에 이어 2012년의 농업전망에서도 수산물을 포함할 예정이며, 이를 위해 2012년 1월-3월 동안 수산전망모형작업이 이루어질 계획이다.
- 수산전망에 관심이 있는 각국의 관련자들은 3월 29-30일 로마에서 열리는 품목시장그룹모임 및 5월30일-6월1일 파리에서 개최되는 시장작업반회의에 참석할 것을 권고한다. 특히 수산전망활동에 대한 관심이 충분히 높아질 경우, 1월-3월 중

에 수산전망모형(데이터베이스 및 모형구조 등)에 대한 전문가회의를 조직할 수 있다.

- 한편 지난 6월 23일 G20 농업장관회의에서 제안되었던 농업시장정보시스템 (AMIS)의 창설을 위해, 9월 15-16일동안 FAO에서 AMIS 창설을 위한 회의가 개최되었고 2011년 말까지 AMIS를 완성·운영할 계획이다.
- AMIS의 운영을 위해서 FAO의 곡물시장분석가인 Abbassian Abdolreza가 사무총장(secretary)로 임명되었으며, OECD의 농업전망팀에서 근무하던 Gregoire Tallard가 AMIS업무를 담당하게 되었다.
- 향후 AMIS와 농업전망모형팀간의 긴밀한 공조를 통해, 양 팀간의 시너지효과를 제고하고 일관된 정보를 생산하기 위해 노력할 것이다. 특히 농업시장정보시스템이 농업전망을 위한 중요한 정보를 제공할 것으로 기대하고 있다.

3.4 검토의견 및 발언내용(필요시)

- 농업전망작업의 개선을 위한 OECD의 노력을 높이 평가한다.
- 지난 2년 동안 다루었던 가격변동성 주제에 이어, 농업생산성제고와 관련된 주제에 대한 연구를 2012년 보고서의 특별주제로 선정한 것에 대해서 찬성한다.
- 향후 농업시장정보시스템의 구축·운영을 통해서 OECD의 농업전망이 보다 풍부한 정보를 담아내기를 기대한다. 이를 위해 농업시장정보시스템의 진행사항 및 향후 계획에 대한 정보를 보다 충분히 제공함으로써, 준비과정에 각국의 관련자들을 참여할 수 있도록하는 등의 노력을 통해 논의의 폭을 보다 확대할 필요가 있다.

3.4.1 국내검토사항

- OECD와 FAO가 농업전망작업과는 별도로 농업시장정보시스템을 구축·운영하고 있는 이유와 배경에 대한 검토를 통해, 향후 우리나라의 국제곡물관련 정보 및 전망 체계 구축에 대한 시사점을 도출할 필요가 있다.
 - 농업전망과 정보시스템은 상호보완적으로 운영되어야하나, 엄연히 별개의 체계로 구축·운영되고 있다. 이러한 점에서 정보시스템의 구축·운영을 농업전망작업내의 하부조직이 아닌 별도의 조직으로 상정하고 있다는 점을 주목할 필요가 있다.

4. 위험관리 주제에 대한 향후 작업 로드맵⁴¹⁾

4.1 논의 배경 및 경과

- 2009~2010년 농업부문 위험관리 관련 주제 검토는 미시 농가자료를 이용한 모델링 및 분석과 주요 국가(호주, 캐나다, 네덜란드, 뉴질랜드, 스페인)의 위험관리 제도 및 정책 검토라는 보완적인 방법을 이용하여 성공적으로 수행되었음.
- 이 개요 보고서는 향후 농업부문 위험관리 주제에 대한 향후 작업 로드맵을 제시하고 있음. 향후 작업은 다음의 세 가지 내용을 포함함.
 - 개발도상국과 신흥경제국 대상 개별농가단위 분석
 - 신흥경제국에 대한 사례 검토
 - 위험관리와 식량위기에 대한 개념적 보고서
- 개발도상국 및 신흥경제국의 농가단위 위험관린 분석 보고서의 첫 번째 초안은 2010년 5월에 발표될 것이며, 본보고서는 2010년 10월 발표 예정임.
 - 인도네시아의 농업부문 위험관리 정책 보고서는 2010년 10월에 첫 번째 초안이 발표될 예정임.
 - 식량위기의 위험관리 보고서 초안은 2010년 5월에 발표 예정임.

4.2 논의 목적

- 이 개요 보고서의 목적은 향후 OECD에서 논의될 농업부문 위험관리 주제 검토 방향을 제시하며, 논의될 사항을 간단히 설명하는 것임. 향후 농업부문 위험관리

41) TAD/CA/APM/WP(2011)25, 검토자 : 강혜정(전남대학교 농업경제학과, 조교수)

작업은 신흥경제국과 개발도상국 위험관리 정책을 검토하고, 위험관리와 식량안보간의 관계에 초점을 맞출 것임.

4.3 주요 내용(핵심)

4.3.1. 농가단위 위험관리

- 농가단위 위험관리 주제의 개념적 부분은 선행연구 검토, 위험의 종류, 위험관리 전략의 이용가능성 및 상호작용, 식량안보에 미치는 영향 등을 포함함.
- 실증분석 부분은 통계분석과 시뮬레이션 모형 분석을 이용한 위험관리 관련 주제 분석
- 개념 및 실증 분석을 통해 농업부문 위험관리에 대한 시사점 도출

4.3.2. 국가 사례 검토

- 이미 OECD 5개국의 농업부문 위험관리 정책에 대한 검토를 한 바 있으나, 향후 작업에서는 개발도상국 및 신흥경제국(developing and emerging economies)의 위험관리 정책 사례를 검토할 예정임.
- 국가 사례 검토는 설문조사, 전문가 조사, 외부전문가에 의함 배경 보고서, 전문가팀의 방문 등의 방법을 이용하여 국가별 보고서를 발간할 것임.
- 인도네시아 등이 검토 대상 국가로 거론되고 있음.

4.3.3. 위험관리와 식량안보에 관한 개념적 작업

- 식량위기는 많은 국가에서 주요 위협으로 인식되고 있음. 따라서 식량안보 관련 정책 분석에 위험관리 접근법을 적용하여 분석할 필요성이 제기됨. FAO에서 정의하는 식량안보의 네 가지 측면은 유용성(availability), 접근성(access), 이용성(utilization), 안정성(stability)이며, 이런 측면에서 식량위기 관련 위협들을 열거하면 <표 1>과 같음.

표 1. 식량위기의 위협의 예

	정치적 측면	기술적 측면	인구, 경제적 측면	환경적 측면
유용성	전쟁, 수출, 제약, 통상 금지령, 국제무역	부적절한 농법	인구성장, 수요변화, 국제가격 상승	홍수, 가뭄, 동식물 질병
접근성	시민 갈등, 정부제약	교통수단 부족	경기침체, 실업, 인플레이션	이상기후
이용성	규제실패	오염	긴 공급체인	유해동물 및 질병

4.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 이 개요 보고서는 향후 농업부문 위험관리 관련 논의 주제를 제시하고 있음. 지금까지 OECD의 선진국 대상 농업 위험관리 정책을 검토해 왔으나, 개발도상국 또는 신흥경제국의 정책 사례를 향후 주제로 포함시켜서 논의대상 범위를 확장시키며, 최근에 이상기후 등으로 이슈화되고 있는 식량위기 문제를 위험관리와 연계하여 논의한다는 점에서 향후 다루고자 하는 주제들은 시의적절하다고 할 수 있음.
- 우리나라 차원에서도 식량안보 문제를 위험관리정책 측면에서 검토하는 연구가 필요할 것임.

4.5 발언 내용(필요시)

- 식량안보 위험을 관리하는 제도 및 정책에는 거의 모든 농업정책이 해당될 수 있으므로, 논의 대상 위험 및 제도의 범위를 좁혀서 식량안보와 직접 관련 있는 특정 위험을 관리하는 정책 위주로 검토할 필요가 있음.
- 개발도상국 또는 신흥경제국을 대표하는 국가의 위험관리 정책을 검토한 후, 이미 검토하였던 5개의 선진국들의 정책과 비교할 필요가 있음. 즉, 선진국과 개발도상국(또는 신흥경제국)간의 위험관리 정책의 비교 연구를 통해, 국민소득 및 국가특성에 따른 위험관리 정책의 특성을 도출할 수 있을 것임.

5. 전염성 가축 질병 위험 관리: 국가들의 보상 및 비용분담 시스템의 주요 이슈 검토 및 비교⁴²⁾

5.1 논의 배경

- 동물 질병 위험 관리와 관련된 연구는 2011-2012 Programme of Work and Budget of the CoAg의 일환으로 수행됨.
- 동물 질병 위험 관리와 관련하여 두 개의 보완적인 보고서가 작성됨.
 - 하나는 Management of Risks From Epidemic Livestock Diseases: Review and Comparison of Prevention and Control Systems In Selected Countries(전염성 가축 질병 위험 관리: 국가들의 예방 및 통제 시스템의 검토와 비교)임
 - 또 하나는 Management of Risks From Epidemic Livestock Diseases: Overviews of Key Issues and Comparison of Compensation and Cost-Sharing Systems in Selected Countries(전염성 가축 질병 위험 관리: 국가들의 보상 및 비용 배분 시스템의 주요 이슈 검토 및 비교)임.
- 두 개의 컨설턴트 보고서는 정책 이슈를 규명하고 향후 연구가 필요한 분야를 살펴보는 데 도움을 주며, 이번 작업반회의에서의 논의 및 향후 OECD의 작업 내용 논의를 위해 준비됨.
 - 동물 위험 위험 관리 시스템의 주요 요소는 무엇인가? 정책 이슈를 규명하는데 충분한 정보가 제공되어 있는가? 작업반과 가장 관련성 있고 중요한 정책 이슈는 무엇인가? 작업반이 어떤 정책 이슈를 향후 보다 연구할 필요가 있는가?가 주요 검토 및 논의 내용임.

42) TAD/CA/APM/WP(2011)26, 검토자 : 이명기(한국농촌경제연구원, 부연구위원)

5.2 주요내용

○ 본 보고서는 호주, 캐나다, 독일, 네덜란드, 베트남의 전염성 가축 질병에 대한 보상수준 및 비용 배분 시스템을 비교 분석하고 있음

○ 각 국의 보상 체계명과 주요 특징은 다음과 같음

국가명	보상 체계 명	비용 배분	의사 결정 과정에서의 산업 대표자 참여의 공식화
호주	Emergency Animal Disease Response Agreement(EADRA)	정부와 민간의 비용 배분	예
캐나다	Canadian Food Inspection Agency Compensation	정부	아니오
독일	Tierseuchenkassen(Animal Disease Fund)	정부와 민간의 비용 배분	예
네덜란드	Animal Health Fund	정부와 민간의 비용 배분	예
베트남	Emergency support policies, including compensation, for disease prevention and control	정부	아니오

○ 보상 관련 제도적 체계는 국가별로 다음과 같은 차이점이 있음.

- 호주, 독일, 네덜란드는 정부와 민간 간에 보상 비용 배분 체계를 가지고 있으나 캐나다와 베트남은 정부가 보상 비용을 전적으로 부담함. 또한 호주, 독일, 네덜란드는 민간 부문 대표자의 보상 체계 관련 의사 결정 참여가 공식화되어 있으나, 캐나다와 베트남은 공식화되어 있지 않음.

○ 동물 질병 위협에 대한 민간 보험은 독일에서만 광범위하게 이용됨. 독일에서의 보험 범위는 생산 및 산업활동 손실(예: 판매제한으로 인한 손실) 등 축산업과 관련된 일련의 위험을 포괄함.

- 한편, 캐나다, 네덜란드, 호주에서는 몇몇 관련 보험 상품이 존재하나 베트남에서는 민간 보험이 도입되지 않음.

- 각국의 보상 범위는 살처분된 가축에 대한 직접 손실을 공통적으로 포함함. 대부분 경우 축산물 및 사료 등 가축 질병으로 인해 처분된 제품을 보상 범위에 포함하기도 하며, 추가적으로 살처분 및 처분 비용을 포함하기도 함.

표 1. 각국의 가축 질병 피해 보상 범위

국명	보상 범위
호주	살처분된 가축 및 관련 제품, 살처분 대상이었을 죽은 가축
캐나다	살처분된 가축, 처분된 제품, 가축 살처분 비용
독일	가축 가격 및 살처분 비용 등 공식 지시에 의해 발생한 직접 비용
네덜란드	통제 조치로 인한 직접 손실(살처분 가축 및 처분된 제품, 검사 비용, 가축 운반 이용, 소독 비용 등을 포함)
베트남	살처분된 가축의 시장 가치의 70%가 가축 소유자에게 보상됨.

- 실제 보상 수준을 결정하는 방식은 국가별로 차이가 있으나, 모든 국가가 가축 및 제품의 시장 가치를 기본으로 하는 것은 공통적임.
 - 호주와 네덜란드는 살처분된 가축의 시장가치 평가 시 상한선이 없음. 반면 캐나다와 독일은 호주 및 네덜란드와는 달리 시장가치를 평가하는데 있어서 상한선을 두고 있음. 반면 베트남은 시장 가치의 70%를 보상함.
- 5개국 중 호주만이 동물 질병에 대한 범주를 나누고 보상률에 차이를 두고 있음.
 - 호주는 65개 동물 질병을 네 개의 범주로 나누고 범주별로 보상률에 차이를 두고 있음. 범주는 질병의 사회 경제적 손실 크기, 사람 및 환경에 대한 영향 정도, 산업에 대한 경제적 영향 정도에 따라 구분됨.

표 2. 호주의 질병 범주별 보상률

범주	방역 조치의 혜택	정부 부담 비중	산업 부담 비중
범주1	공공적 혜택이 매우 큼	100%	0%
범주2	공공적 혜택이 큼	80%	20%
범주3	공공적 혜택이 중간정도	50%	50%
범주4	공공적 혜택이 낮음	20%	80%

- 캐나다: 보상이 가능한 가축 질병에 관한 목록이 존재하지는 않음. 가축이 동물위생법(the Health of Animal Act)에 의해 살처분될 때 보상이 이루어짐. 그러나 즉각적인 살처분 조치가 필요한 동물 질병 32개를 ‘reportable’ 목록에 포함시키고 있음.
 - 독일: 보고 의무 전염성 가축 질병(광우병, 돼지열병, 조류독감, 소 결핵증(bovine tuberculosis), 구제역, 아우제스키병(Aujeszký’s disease), 스크래피(scrapie, 양의 신경계에 영향을 미치는 질병), 탄저병 anthrax))을 지정하고 있고 이러한 질병에 대해서 보상이 이루어짐.
 - 네덜란드: 동물 위생 기금(Animal Health Fund)을 활용한 직접손실에 대한 보상은 정부-민간 협약(14개 질병을 명시)에 의해 이루어짐. 질병 범주를 나누고 있지는 않으나, 질병 피해 보상 비용의 민간 몫이 퍼센티지 기준이 아니고 상한선 기준으로 설정되어 있기 때문에 정부와 민간 간 비용 배분 몫이 질병마다 다를 수 있음. 민간이 부담해야 할 상한선 이상으로 발생한 비용에 대해서는 정부가 부담함.
- * 14 diseases: avian influenza, African swine fever, classical swine fever, Q fever, bluetongue, bovine spongiform encephalopathy, bovine tuberculosis, brucellosis, foot-and-mouth disease, Newcastle disease, scrapie, brucella melitensis, swine vesicular disease, and bovine leucosis
- 베트남은 조류독감(Avian influenza), 광우병(foot-and-mouth disease), 돼지 생식·호흡기 신드롬(porcine reproductive and respiratory syndrome, 豬藍耳病(저람이병) 등 3개의 질병에 대해서 보상이 이루어짐.
- o 사전적인 보상체계에 의한 보상 이외에도 전염성 가축 질병 발생 시 즉각적으로 마련된 보상(Ad hoc payment)이 이루어지기도 함. 2007년 호주 말인플루엔자(equine influenza), 2003년 캐나다 광우병, 2009/2010년 네덜란드 Q 열병 발생시 즉각적으로 마련된 보상이 이루어졌음.
 - o 보상 비용을 마련하는 체계는 국가별로 차이가 있음. 정부와 민간이 비용을 나누어 마련하는 경우 보상 비용 마련 체계가 다소 복잡하며, 정부가 모두 부담하는 경우(베트남, 캐나다)는 비교적 간단함.
 - o 베트남: 살처분된 가축의 생산자에 대한 보상 비용 마련 원칙은 다음과 같음.
 - 1) 질병 방역비용의 60%에서 80%는 중앙 정부가 the National

- Prevention/Emergency Fund를 통해서 마련함. 나머지는 지방 정부의 Prevention/Emergency budget를 통해 충당됨.
 - 2) 하노이와 호치민시는 중앙 정부 부담분이 없음.
 - 3) 질병 방역 비용에 대한 지방 정부 몫이 그 지역 Prevention/Emergency budget의 50%를 상회할 때는 중앙 정부가 50%를 상회하는 비용에 대해 지원함.
 - 4) 질병 방역 비용이 5만 USD 이하인 지방의 경우 그 지역 Prevention/Emergency budget에서 모든 비용이 충당됨.
- 캐나다의 보상 비용은 연방 예산으로부터 직접 마련됨.
- 중앙정부와 지방정부 간 보상 비용 배분은 지방 정부가 지역내 질병 발생을 억제 하도록 노력하게 하고 피해를 입은 축산농가에게 보상이 실질적으로 이루어지도록 하는데 있어서 중요함. 중앙정부가 보상 비용을 마련하고 위험을 관리하는 책임을 전적으로 질 경우, 지방정부에게 이와 같은 유인을 제공하기 쉽지 않음.
- 정부-민간 보상 비용 분담 체계 있는 국가들 간에도 보상 비용 마련에 있어서 다소 차이가 있음.
- 호주의 경우 질병 발생 피해에 따른 보상 비용의 축산업계 몫을 the Commonwealth Government가 먼저 지불하고 사후적으로 업계로부터 배상받음(Zero-based levies, Ex post levies). 반면 독일과 네덜란드에서의 축산업계는 현재 가축사육 기준으로 부담금을 지불함. 한편, 질병으로 인해 피해 보상액 크기가 업계가 조성한 기금을 초과할 경우에는 피해를 입은 업계가 독일 연방정부 및 네덜란드 정부에게 초과액만큼 배상할 수 있도록 하기 위해서 부담금액이 증가함(Ex ante/ex post).
- 호주의 보상 비용 마련 체계: 각 지방 청이 먼저 비용부담액을 지불한 후 비용 배분 공식에 의해서 배상받음. Commonwealth Government는 질병 발생 후 업계의 비용 부담 몫을 업계에 지불해 줌. 질병 피해를 입은 업계는 10년 동안 정부에게 배상함. 질병 피해 보상을 통해 혜택을 더 많이 받는 지방 정부가 더 큰 비용 부담 몫을 가지는 방식으로 지방 정부들 간 비용 부담 몫이 결정됨.
- 훈련 프로그램 실시, EADRA를 검토하는 워크샵 비용 등 평상시 질병 방역 비용은 Commonwealth Government, state/territory governments, Animal

Health Australia에 참여한 전체 축산업계가 동등하게 나누어 부담함.

- 네덜란드의 보상 비용 마련 체계: 정부와 세 개 생산물 위원회(Product Board) 간 협의를 통해 축산업계의 기여 상한액(contribution ceilings)을 결정함. 질병 발생 후 정부가 먼저 비용을 지불함. 그 다음 정부 지불 비용이 업계의 기여 상한액 이하일 경우, 정부는 관련 생산물 위원회에게 기여 상한액 이하의 비용에 대한 배상을 청구함. 만약 정부 지불 비용이 업계의 기여 상한액을 초과할 경우, 정부는 추가 비용을 지불하며 부분적으로 EU co-financing을 통해 배상받음. 평상시 질병 방역 비용은 정부와 업계 간에 50/50으로 배분됨.
- 질병 발생 시 농가로부터 즉각적인 보고를 유도하기 위한 체계는 국가별로 다음과 같은 차이가 있음.
 - 호주의 경우 병든 또는 죽은 동물에 대한 보상을 줄이거나 없애기 보다는 보고 의무를 엄격히 함(죽은 가축에 대한 24시간 내 보고 의무)으로써 농가에게 즉각적인 보고 유인을 제공하고 있음. 반면 캐나다, 독일, 네덜란드는 병든 또는 죽은 동물에 대한 보상액을 감소하거나 없앴으로써 농가에게 즉각적인 보고 유인을 제공하고 있음.
 - 어떤 방식이 농가에게 즉각적인 보고 유인을 더 많이 제공할 수 있는지는 판단하기 어려움. 그러나 농가의 질병 보고 시점과 검사팀의 도착 또는 살처분 명령 시점 간에 상당한 시간 차가 존재할 수밖에 없는 경우에는 호주의 방식이 더 효과적이라고 할 수 있음. 농가가 질병 발생 보고를 한 후 검사팀이 도착하거나 살처분 명령 전에 가축이 죽을 경우 농가가 보상액 수준에 불만을 가질 수 있기 때문임.
- 농가 및 업계의 즉각적인 보고와 질병 방역 및 근절 노력에 대한 농가와 업계의 전폭적인 협조는 보상 체계가 이끌어내고자 하는 일종의 공공재임. 따라서 보상 절차와 보상 수준의 세부 사항, 보고 의무의 규정에 따라 농가의 즉각 보고 유인은 커질 수도 또는 작아질 수도 있음.

표 3. 각국별 농가의 질병 발생 보고 유인 체계

국 가	보고 의무			보상에 근거한 유인		
	시간 또는 일 기준 보고 의무	질병 발생시 가능한 한 빨리 또는 즉각적인 보고 의무	보고 기한 의무 위반시 잠재적 처벌	병든 또는 죽은 동물에 대한 보상		건강한 가축에 대한 보상 수준
				일반적인 규칙	세부 사항	
호 주	○		○	살 처 분 된 건강한 가 축의 보상 수준과 동 일	가축이 관련 질병으로 죽고 살처분되었을 수 있다면, 통지 전에 죽은 가축에 대해서도 완전 히 보상함. 가축소유자 는 24시간 이내에 통보 해야 함.	재입식시 시장(산지) 가 치 (Top-up payment)
캐 나 다		○	○	감소 또는 없음	가축이 살처분 명령 발 동 이후 죽은 가축에 대해서만 보상됨	상한 시장 가치
독 일		○	○	감소 또는 없음	질병 통보 전에 죽거나 살처분된 가축은 시장 가치의 50%만 보상받 음.	상한 시장 가치
네 덜 란 드		○	○	감소 또는 없음	검사 시에 육안으로 병 든 가축은 시장 가치의 50%를 보상받음. 죽은 가축은 보상을 받지 못 함	시장 가치
베 트 남		○	○	감소 또는 없음	즉각적인 보고를 유도 하기 위해서 가축 건강 상태에 근거하여 보상 이 이루어짐. 살처분의 공식적 승인 전에 죽은 가축에 대해서는 보상 이 없음	사전적 시 장 가치의 70%

○ 한편, 너무 높은 보상 수준은 농가가 스스로 적절한 방역 조치를 취하지 않도록 하는 역유인을 제공할 수도 있음. 따라서 보상 수준 및 보상 체계는 농가가 질병발생시 즉각적인 보고를 하도록 하는 유인을 제공함과 동시에 적절한 방역 조치를 하도록 하는 유인을 제공하도록 규정되어야 함.

- 독일의 살처분한 시점의 시장 가치에 기반한 보상액 규정, 캐나다와 독일이 가축당 보상 상한액 설정, 네덜란드의 연구자와 감정사에 의해 마련된 시장 가치 가이드라인은 모두 보상액이 과다하게 설정되는 것을 방지하기 위한 조

치들임.

- 농가가 질병 방역 조치를 하도록 유도하기 위한 수단으로서 보상 수준의 제한 외에도 정부-민간 비용 분배, 업계의 방역 계획 마련 시 참여, 농가 방역 조치에 대한 공식적 규정 등이 있음.
 - 정부-민간 비용 분배에 대해서는 앞서 다루었음. 베트남을 제외한 4개 OECD 국가 들은 협약 또는 규정을 통해서 방역 및 위생 기준을 설정하고 있음.
 - 호주의 경우 EADRA의 14절은 축산업계의 방역 조치 및 계획의 발전을 위한 책무를 규정하고 있음. 네덜란드는 위생 기준 미충족으로 인한 질병 발생 시 금전적 벌칙을 부과함.

5.3 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

가. 총평

- 호주, 캐나다, 독일, 네덜란드, 베트남 등 5개국의 보상 체계와 보상 비용 배분 시스템을 비교 분석한 본 보고서는 최근의 구제역 발생으로 인해 보상 체계 및 비용 배분 시스템을 지속적으로 검토·개선할 필요가 있는 우리나라에 유용한 정보를 제공하고 있음.

나. 정책적 시사점

- 다른 국가들의 보상 체계와 비용 배분 시스템을 비교·분석한 보고서가 우리나라의 보상 체계 및 배분 시스템과 관련하여 제공하는 정책적 시사점은 다음과 같음.
- 우리나라 역시 「가축전염병예방법」에서 보상 수준 및 비용 배분 체계 등을 자세히 규정하고 있음.
 - 가축전염병예방법 시행령 제11조(보상금 등) 제4항 “법 제48조제1항 및 제3항에 따른 보상금의 100분의 80 이상은 국가가 지급하고, 그 나머지는 지방자치단체가 지급한다”를 2011.7.22일 신설하여 지방정부의 방역 조치 강화를 유도하고 있음.
 - 또한 가축전염병예방법 시행령 제11조(보상금 등) 제1항의 별표 1에 보상금

의 지급기준을 차등화하여 명시하고 있음.

- 그 예로 ‘별표1. 1. 다’에는 “병성감정 결과 브루셀라병(소에만 해당한다)· 돼지열병· 구제역· 고병원성조류인플루엔자 감염축이 발견된 농가에 대해서는 살처분일을 기준으로 가축평가액의 100분의 80에 해당하는 금액으로 하며, 결핵병(사슴에만 해당한다) 감염축이 발견된 농가에 대해서는 살처분일을 기준으로 가축평가액의 100분의 60에 해당하는 금액으로 한다.”라고 명시되어 있음.

○ 다른 나라의 규정을 보다 면밀히 검토할 필요가 있다는 것은 예를 든 우리나라의 규정과 본 보고서에서 언급한 다른 나라의 보상액에 있어 차이가 존재하기 때문이다.

- 즉, 우리나라의 경우 구제역 감염축이 발생한 농가의 경우 가축평가액의 100분의 80에 해당되는 금액만을 보상받음.
- 이에 비해 본 보고서가 다룬 (베트남을 제외한) 대부분의 국가들은 감염축 농가들도 정부 방역 조치에 의해 가축을 살처분했을 경우 시장 가치 전액(캐나다와 독일은 시장 가치 상한액이 설정되어 있음)을 보상받음.
- 다른 국가의 보상 체계가 질병 예방 및 방역 조치 시행, 질병 발생시 농가의 즉각적인 보고 유인 제공 측면에서 더 효과적이라고 단언할 수는 없으나 다른 나라의 제도들을 면밀히 검토하여 우리나라의 보상 수준 및 보상 체계를 마련하는 노력은 지금까지와 같이 지속적으로 이루어질 필요가 있음.

○ 우리나라도 지금까지 살펴본 바와 같이 보상 수준 차별화를 통해 농가의 질병 예방 및 방역 노력을 유도하고 있으나, 본 보고서의 다른 국가들과 같이 축산업계의 비용 분담은 아직까지는 이루어지고 있지 않음.

- 이번 구제역으로 인해 지방정부의 보상 비용 분담이 이루어진 것은 본 보고서의 다른 국가들에서도 폭넓게 실행되고 있는 사례에서도 보듯이 바람직하다고 볼 수 있음.
- 더 나아가 축산업계와의 지속적 논의 및 의견 수렴을 통해 중·장기적으로 축산업계의 보상 비용 분담 또한 도입될 필요가 있음.
- 한국농촌경제연구원(2011년)의 「축산 방역체계 개선방안」 연구에 따르면 농가 조사 결과, 축산농가와 축산업계가 방역 비용의 일부를 부담하는 것에 한우농가의 경우 46%, 양돈농가의 경우 65%가 필요하다고 응답함. 또한 방역비용 지불 의향 금액 조사 결과, 한우농가는 마리당 1만원을 양돈농가는 마

리당 500원을 지불할 의향이 있는 것으로 조사됨.

5.4 발언내용(필요시).

- ‘작업반이 어떤 정책 이슈를 향후 보다 연구할 필요가 있는가?’를 주요 논의 내용 중 하나로 삼고 있음.
 - 우리나라가 구제역 이후 「축산법」 개정을 통한 축산업 허가제 도입을 계획하고 있는데 축산업 행위를 법에 의한 허가의 대상으로 삼는 것이 동물 질병 예방 및 방역의 효과적 시행 차원에서 효과적인가를 다른 국가들에 대한 사례연구를 통해 검토하는 것이 필요함을 제안

6. 가축 질병 위험 관리: 국가들의 예방 및 통제 시스템의 검토와 비교⁴³⁾

6.1 논의 배경

- 동물 질병 위험 관리와 관련된 연구는 2011-2012 Programme of Work and Budget of the CoAg의 일환으로 수행됨.
- 동물 질병 위험 관리와 관련하여 두 개의 보완적인 보고서가 작성됨.
 - 하나는 Management of Risks From Epidemic Livestock Diseases: Review and Comparison of Prevention and Control Systems In Selected Countries(전염성 가축 질병 위험 관리: 국가들의 예방 및 통제 시스템의 검토와 비교)임
 - 또 하나는 Management of Risks From Epidemic Livestock Diseases: Overviews of Key Issues and Comparison of Compensation and Cost-Sharing Systems in Selected Countries(전염성 가축 질병 위험 관리: 국가들의 보상 및 비용 배분 시스템의 주요 이슈 검토 및 비교)임.
- 두 개의 컨설턴트 보고서는 정책 이슈를 규명하고 향후 연구가 필요한 분야를 살펴보는 데 도움을 주며, 이번 작업반회의에서의 논의 및 향후 OECD의 작업 내용 논의를 위해 준비됨.

6.2 주요내용

43) TAD/CA/APM/WP(2011)27, 검토자 : 이명기(한국농촌경제연구원, 부연구위원)

- 본 보고서는 호주, 보츠와나, 브라질, 캐나다, 프랑스의 동물 질병 예방 및 통제 시스템과 관련된 조직적 특성을 비교하는 것을 목적으로 함. 보고서는 각 국 조직의 경제적, 제도적 측면을 간략히 기술하는 것에 초점을 맞춤.
- 각 국의 동물 질병 예방 및 통제 시스템 및 관련 조직은 차이가 있으나 동일 원칙에 의해 수의 서비스(Veterinary Services) 조직이 구성됨. 이는 OIE가 수의 서비스에 관한 국제적 기준을 마련했고 이의 적용을 촉진하기 위해 노력했기 때문임.
- 각 국의 동물 위생 시스템 조직은 다음과 같은 각 국의 특징에 의해 영향을 받음.
- 동물 전염병 발생 역사 및 현 상태: 캐나다와 호주의 시스템은 새로운 병원균이 자국에 유입되는 것을 막는데 초점이 맞추어져 있음. 브라질과 보츠와나는 구제역의 위험을 줄이는데 초점을 맞춤
- 국가 정부 체계: 즉 연방국가 또는 중앙집권국가 여부에 따라 수의 서비스 조직도 차이가 있음.
- 경제적 이슈: 축산업이 국가 경제에서 차지하는 중요성, 축산물의 수출입량과 같은 경제적 측면에 따라 수의 서비스 조직의 정책적 초점이 다름. 축산물을 수출하는 것은 이 보고서에 다루어진 모든 국가들에서 중요한 이슈임. 그러나 보츠와나와 브라질의 축산물 수출량은 질병 없는 영역을 잘 유지하고 확대할 수 있는가에 달려있음.
- 국가의 문화: 국가의 문화가 동물 위생 전략과 비용 분담에 관한 정부와 민간 부문의 협력에 중요한 영향을 미침.
- 동물 질병 예방 및 통제 시스템 및 관련 조직, 동물 위생 정책의 성공을 위해서는 다음과 같은 요인들이 중요함.
- 동물 위생 정책은 관련 당사자들의 상호 협력이 중요함.
 - 동물 위생 정책은 수의 서비스 관련 공무원들에 의해 주도적으로 추진됨. 그러나 축산농가, 축산기업, 수의사 등 관련 종사자들이 동물 위생 정책의 개발

과 집행에 참여해야 됨. 이러한 관점에서 호주의 AHA는 각종 질병 관리를 정부-민간의 합의와 협력을 바탕으로 추진하는 좋은 예임.

- 정부와 민간의 각종 조직 간에, 지방정부와 중앙정부 간에 강력한 협력과 정확한 책임분배에 바탕을 둔 명확한 명령 계통 마련이 중요함.
 - 이는 질병 통제 또는 근절 프로그램, 긴급 상황 시 방역 조치의 효과적인 집행을 위한 정교한 절차 마련을 의미함.
 - 캐나다의 경우 하나의 기관(CFIA)이 모든 관련기관들을 감독함. 중요한 정보들의 공유를 위해서는 상위 기관의 효과적인 조정역할이 필수적임.

- 정보 공유, 훈련, 커뮤니케이션은 모든 관련자들, 특히 농가들에게 중요함. 프랑스의 GDS가 지역차원에서 이러한 역할을 수행하는데 동물 위생 프로그램에 모든 농가들을 참여시키고 있음. 캐나다는 민간 수의사에 대한 지속적인 교육 및 수단 제공을 통해서 축산 현장에서의 경쟁력을 높이고 있음.

- 농가, 축산기업 등 민간 부문과 정부기관 간 동물 위생 정책 관련 비용 배분은 관련 정책의 효과적 추진을 위해서 중요함.
 - 민간 부문에서의 직접적인 비용 지불 또는 식품 가공 및 유통 단계에서의 부과금 징수를 통해서 민간 부문에 일정정도의 정책 관련 비용을 배분할 수 있을 것임.

- 비용의 배분보다 중요한 것은 동물 질병과 관련하여 위급한 상황이 발생했을 때 방역 조치 수행으로 인한 비용을 (적어도 초기에는) 정부가 지원하겠다는 믿음을 모든 관련자들에게 확신시켜주는 것임.
 - 이는 질병 발생 초기에 방역 비용과 관련된 불필요한 논의를 사전에 방지함으로써 즉각적인 방역 조치가 효과적으로 수행되도록 하기 위해서 매우 중요함.
 - 캐나다에서는 보상 비용이 중앙 정부에 의해 지급되는데, 이는 CFIA의 예산 제약을 피하기 위해서임. 호주에서는 정부가 먼저 방역 조치에 따른 비용을 지불한 후 민간 부문이 질병 종류별 규정에 따라서 민간 부문의 비용 배분몹을 정부에 상환하도록 함.

6.3 검토내용

가. 총평

- 본 보고서는 호주, 보츠와나, 브라질, 캐나다, 프랑스의 동물 질병 예방 및 통제 시스템과 관련된 조직적 특성을 비교하였는데, 향후 우리나라의 시스템 및 조직 개선 시에 유용한 정보를 제공하고 있음.

나. 정책적 시사점

- 한국은 최근 몇 년간 구제역과 조류독감이 지속적으로 발생함에 따라 동물 위생, 질병 예방 및 방역 시스템과 정책을 강화함.
 - 이번 구제역 발생으로 막대한 피해가 농가뿐만 아니라 국민경제에 발생함. 또한 방역 조치 및 피해 보상과 관련하여 막대한 정부 재정이 지출됨.
 - 이에 따라 동물 질병의 사전적·사후적 방역에 있어 농가의 책임을 강화해야 한다는 공감대가 형성됨.
 - 이와 같은 상황에서 호주 AHA의 민관 협력 사례는 면밀히 검토하여 우리나라에서 적용하는 방안을 검토할 필요가 있음.
 - 한편, 민간의 협력과 비용 분담을 이끌어내기 위해서는 긴급 상황 발생 시 정부가 재정적 지원 할 것이라는 확신을 민간 부문이 갖도록 해야한다는 점을 주목할 필요가 있음.
 - 또한 농가를 포함한 관련 당사자들에게 방역 및 보상 관련 비용을 정부가 전가한다는 반발을 일으키지 않기 위해서는 먼저 방역 시스템 구축 및 정책 개발·집행에 있어서 상호 긴밀히 논의하고 협력하는 문화를 조성하는 것이 필요함. 이와 같이 민관이 협력하는 문화가 조성된 후에 방역 및 보상 비용 배분과 같은 사항들이 논의되고 정책적으로 집행되는 것이 바람직하다고 판단됨.

7. 상품시장의 구조적 변화: 농업부문 민간금융 투자⁴⁴⁾

7.1 논의 배경 및 경과

- 미국회사 HighQuest Partner에 의해 준비된 이 자문보고서(consultant's report)는 “저개발국 농업부문 민간금융투자” [TAD/CA/APM/WP(2010)11/Final] 연구의 후속연구임. HighQuest는 대표국들의 민간금융투자 사례에 대한 보다 자세한 사례연구가 필요하다는 요청을 받아들여 투자펀드 관리인들을 대상으로 설문조사를 실시한 결과 투자구조나 지역 파급효과 등에 대한 정보를 추가적으로 얻어냄. 이 보고서는 토론용 공개여부 미심사(unclassified) 자문보고서로서 사무국은 예의 권리포기(disclaimers)를 동반한 TAP 워킹페이퍼로 일반인들에게 소개할 수 있기를 바랍.
- 이 의제 토론과 관련하여 사무국은 FAO와 세계은행 관계자를 초대함. OECD 예 산국은 저개발국 농업에 대한 민간투자와 관련한 앞으로의 계획과 현 진행상황을 보고할 것임.
- 이 보고서와 보고서에 포함된 지도에는 국경, 국가 주권, 이름 등에 대한 아무런 편견이 없음을 밝힘.⁴⁵⁾

7.2 논의 목적

44) TAD/CA/APM/WP(2011)30, 검토자 : 정호근(KREI, 부연구위원)

45) 검토자주: 이 연구의 사례기업들이 투자한 나라들은 주로 아프리카, 남미, 동유럽에 위치해 있으며 부족도 다양하고 국경을 둘러싼 주변국들과의 관계도 복잡함.

- 민간자본의 저개발국 농지투자에 대한 사례연구를 통해 농업생산 및 지역경제에 미치는 영향에 대해 알아봄.

7.3 주요내용(핵심)

- 기업(투자자)형태, 투자지역, 농업생산, 사업내용 등에 대해 6개 사례연구를 실시함.
 - 투자자 형태는 토지은행, 공개상장된 농지신탁, 합명회사, 합자회사, 유한회사가 있는데 6개 사례 대부분 유한회사(private limited liability corporation)임.
 - 투자지역은 라틴아메리카, 아프리카, 동유럽이 있고 농업생산은 곡물, 축산, 과채류로 구분됨.
 - 사업내용은 집적된 농지 소유 및 운영, 농지 임대 및 농업생산(직접 또는 위탁영농) 등임.
- 투자자본은 스웨덴 국부펀드(sovereign wealth fund), 연금펀드, 대학기금, 기관 및 개인투자자 등 다양하고, 사업진행정도를 투자사이클에서 보면 자금을 끌어 모아 막 투자가 시작된 단계부터 투자사이클의 중간단계로 수입을 내기 시작한 경우까지 다양함.
- 저개발국 농지개발 및 경영을 통해 다음과 같은 결과를 가져옴.
 - 효율적이고 지속적인 생산방식의 채택
 - 투자대상국 및 해외 시장에 대한 고품질 농산물 공급
 - 투자대상지역 고용기회 창출 및 농업기술 향상
 - 소농 및 현지 농업관련 사업인(농자재, 운송 등)의 시장참여 기회 제공
- Agrica Limited (2005년 설립- 2007년 현 사업 시작)
 - 기업형태: 농지경영을 담당하는 자회사를 거느린 유한회사
 - 활동지역: 탄자니아, 경영면적: 5,818ha
 - 탄자니아 Kilombero Valley에 5,818ha의 논(대부분 불모지였음)을 조성하고

농업생산. 아직은 일부면적에서만 생산이 이루어지고 있으며 이주된 농업인 또는 주변 농업인들에게 주택 및 정리된 경작지를 제공하고 아울러 새로운 농법⁴⁶⁾도 가르침.

o Calyx Agro

- 기업형태: 곡물메이저의 하나인 프랑스 루이 그레뤼스(Louis Dreyfus)가 대주주인 유한회사
- 활동지역: 브라질, 아르헨티나, 파라과이, 우루과이, 경영면적: 103,000ha
- 농지개발 및 농업생산회사로서 해당국가에서 농지를 개발하여 일부는 되팔고 직접 생산에 참여함(소유농지 및 임대농지에서 옥수수, 콩, 밀을 생산).

o Cazenave y Asociados (1969설립)

- 기업형태: 합명회사
- 활동지역: 아르헨티나, 컨설팅(앙골라, 브라질, 콜롬비아)
- 아르헨티나 250여 농지소유자에게서 농지를 임차하여 220,000ha 규모의 농지를 경영함.

o Jantzen Development

- 기업형태: 유한회사
- 활동지역: 체코공화국, 슬로바키아, 루마니아
- 동구유럽에서 17,000ha의 농지를 개발, 경영함.
- 해외농업개발의 가장 어려운 점으로 농지소유권을 둘러싼 법적인 문제, 작은 규모로 나뉘어 있는 소유권 구조를 지적함.

o NFD Agro Ltd.

- 기업형태: 기관투자 IFC와 “friends and family” 등의 개인투자자가 설립한 민간기금
- 활동지역: 파라과이
- 2005년부터 남아메리카에서 소 사육에 사용되는 초지 34,300ha를 농지로 개발, 경영하여 해바라기씨, 옥수수, 콩을 생산함. 국제기준과 파라과이의 환경

46) 검토자주: 인도에서 목회자에 의해 개발된 농법으로 System for Rice Intensification(SRI)라 불림. 씨앗을 적게 사용하는 조방적 농업방식으로 더 큰 뿌리와 곡물을 가능하게 함. 잡초제거는 농약이 아닌 인력으로 운영하는 잡초제거기(weeder)로 이루어짐.

법을 준수하여 숲보전이나 새로운 숲조성에도 노력함.

o Quifel Natural Resources

- 기업형태: 포르투갈 리스본에 본부를 둔 유한회사
- 활동지역: 브라질, 모잠비크, 잠비아, 시에라레온
- 브라질에서 야자유 생산을 위한 플랜테이션 사업으로 시작된 사업은 브라질 농지가격이 오름에 따라 2007년부터는 사하라사막이남 아프리카지역으로 사업중심이 옮겨감. 향후 몇 년 안에 모잠비크 28,000ha에서 해바라기씨, 깨, 콩 등을 생산, 시에라레온 20,000ha에서 과채류 생산, 앙골라 10,000ha에서 지방종자(oilseed) 생산하는 계획을 추진하고 있음. 토지개발을 새로이 하지는 않고 기존의 농경지를 개량, 집적화함.

7.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

o 2010년 3월 APM에서 연구진(HighQuest Partners)은 본 연구를 통해 아프리카, 남미, 동구유럽에서 3개씩 사례를 선정 후 펀드매니저 인터뷰와 설문조사를 통해 투자자산의 개요, 투자가 이루어지는 지역, 투자행위와 발전전략, 투자자본과 지역경제의 관계(사회적 환경적 측면에서 무엇을 강조하고 추구) 등을 분석하기로 함.

- 투자사례별로 새로운 농지개척, 생산성 향상, 농지병합, 재배작물 변화, 자원관리를 포함한 농가 효율성 증대, 지역사회 기반시설 개선, 생산자재 시장 발전, 고용창출, 농작업 성과기준 마련(세금관련, 농지임대차, 사회정책, 규칙준수, 윤리), 지역사회 영향을 알아보기로 함.

o 대표국들은 펀드매니저의 설문에 의존한 연구방식에 대해 저개발국 농지에 대한 외국자본 투자의 긍정적인 측면만이 부각되지 않을까 우려를 나타냄(소농이나 농촌에 미치는 부정적인 영향은 무시). 프랑스는 설문항목에 선택왜곡적인 문제가 있다는 것을 지적하였고, 중국, 중동자본의 활동이 연구내용에 빠져있는 것도 지적됨.

- 이와 관련 단락8에서 민간투자의 긍정적인 부분만 너무 강조된 것은 아닌지 프랑스 등이 이의를 제기할 가능성이 있음.

- 사례는 주로 서구자본의 활동 위주이고 아르헨티나에서 주로 활동하는 Caznave 유한회사의 경우 유일하게 비서구자본인 일본(Sojitz Corporation) 종합상사가 투자자임.
- o 6개 사례는 아프리카, 남아메리카, 동구유럽에서 활동하는 농지개발 및 농업생산 회사의 경우로 소유지나 대토를 대상으로 농업 및 농업관련 인프라를 구축하고 이를 직접 관리하거나 다시 되팔기도 함. 전세계적으로 환경문제가 대두되면서 6개 회사 모두 수탈농업이 아닌 환경친화적 농법의 적용을 강조하고 있으며 지역 주민의 이주, 정착 지원이나 농업경영의 효율화 지원 등도 강조함. 일부 회사는 남아메리카에서 농지가격 상승, 브라질에서 2010년부터 외국인의 대규모 토지개발 금지 등을 이유로 아프리카로 투자지역을 바꾸어 나감.
- o 최근 들어 식량수급안정을 위해 해외농업에 관심을 돌리고 있는 한국에 많은 시사점을 주는 연구라고 여겨짐. 환경친화적 농업 강조, 현지 농민과 동반 성장하기 위한 노력, 농지개발을 위한 과제 등이 사례별로 제시되어 있음. 한 사례에서 투자회사는 기존의 농지를 대상으로 한 투자만으로 농지개발을 한정 함(저개발국에서 새로운 농지를 개발한다는 것을 매우 어렵다는 것을 간접적으로 암시). 농자재, 교통망, 관개시설, 농업생산기술 등에 대한 노하우 또는 관련기업과의 network이 필요하며 무엇보다도 중요한 것은 중앙, 지역정부와의 협력관계 구축임(투자 후 실제 수입이 창출되기 시작하고 이후 투자비용을 상회하는 수익이 생기기 위해서는 상당기간이 소요됨).
 - 브라질, 모잠비크, 잠비아, 시에라레온에서 영업하는 Quifel Natural Resources는 농지사업을 플랜테이션 등 기존농지로 한정.
 - 아르헨티나, 앙골라, 브라질에서 활동하는 Calyx는 농업에 직접 참여하는 것을 최소화하고 주로 농지를 되팔거나 농업생산을 위탁함.
 - 모든 사례에서 무경간(운)농법⁴⁷⁾(zero-tillage farming method)을 도입하고 있음.
 - 단락136에 나와 있듯이 저개발국 농지개발에서 제일 어려운 부분은 'legal issues over land titles'와 'highly fragmented ownership structure'임.

47) 검토자주: 밭을 갈지 않고 도랑에 파종하는 농업으로 농업의 온실가스 배출과, 질소와 인등이 강을 통해 바다로 흘러들어가는 것을 줄임.

7.5 발언 내용(필요시)

- o 상대적으로 짧은 연구기간동안 비교적 상세한 사례연구를 수행한 것에 대해 연구진 및 사무국에 감사를 표함.
- o 원래 계획은 9개의 사례연구를 하기로 하였는데 6개만 한 것에 대해 문의함. 모든 연구사례가 일부의 토착자본 그리고 대부분 서구자본의 사례임. 물론 한 경우 Cazanave에서 일본(Sojitz Corporation) 종합상사가 투자자이기는 함. 중동이나 중국자본의 투자사례 연구에 대한 계획은 없는지 사무국 또는 회의에 동석한 OECD 예산국에 문의함(다만 이것이 한국에 대한 연구예산 지원 요구로 되돌아 온다면 발언을 자제할 필요도 있음).
- o 보고서에서 연구진은 단락8을 통해 본 연구가 자료면에서 가진 한계를 -사례기업에서 제공 또는 일반에 공개된 자료에만 의존- 명시적으로 표기하고 연구결과를 발표하였음. 그럼에도 검토자는 연구내용이 전반적으로 사례기업들을 홍보하는 측면이 강하다는 인상을 지우기 어려움.
- o 최근 수행된 OECD의 개도국 농업정책연구, “Agricultural policy choices in developing countries”에 따르면 개도국 발전과 지속가능한 농업을 위해서는 소농 활성화가 중요한 과제임. 본 연구에서 민간투자를 통한 지역농민들의 생산성 향상이나 이로 인한 소득향상이 제시되고는 있지만 혹 민간투자를 통한 농지규모화 사업으로 인해 자영농이 농업노동자로 전락되는 것은 가속화 하는 것은 아닌지 우려됨.
- o 일부 문구수정 후 OECD TAP 워킹페이퍼로 출간되는 것에 동의함.
 - 단락55: ..one of the world’s largest and most respected players in the grain processing..에서 “respected”의 삭제를 요청함.
 - 그림 29에서 S, C, W가 무엇을 의미하는 지 설명 첨부 필요하면 독자의 이해를 도울 것임.

8. 농업정보시스템 OECD 컨퍼런스 결과보고⁴⁸⁾

8.1 논의 배경 및 경과

- 지난 6월 열린 “농업정보시스템“ 컨퍼런스의 목적은 범국가적 식량안보와 기후변화 이슈에 대응하기 위한 개혁을 빨리 이룰 수 있는 방안을 논의하는 것임. 농업위 50주년을 기념하기 위한 일환으로 추진되었으며 OECD 협력연구프로그램 (Cooperative Research Programme)과 공동 주최하였음.
- 또한 이번 컨퍼런스는 농업위 PWB 2011-12에 따른 개혁시스템 연구프로젝트 수행과정의 부분으로서 이론적 토대, 정책이슈, 국가별 경험을 찾아가는데 도움을 줄 것으로 기대함. 컨퍼런스 결과를 정리한 최종 보고서는 2012년 2월경에 나올 예정임.

8.2 논의 목적

- 이 보고서는 6월 15-17일 열린 농업정보시스템에 관한 OECD 컨퍼런스 결과를 요약, 정리한 것으로서 정보제공용(information)으로 제출됨.

8.3 주요내용(핵심)

48) TAD/CA/APM/WP(2011)31, 검토자 : 정호근(KREI, 부연구위원)

- 6월 컨퍼런스는 기구적 토대, 민관의 역할 및 협력, 혁신관련 제도적 기반, 혁신과 기술이전 등의 이슈들과 다양한 정책목적에 대한 농업정보시스템(AKS)의 대응을 논의하는 좋은 기회였음. 농업정보시스템에 대한 접근이 점차 선형적인 것에서 통합혁신시스템으로 바뀌고 있는데 이러한 변화를 통해 우리들이 식량안보와 기후변화로 제기되는 다양한 도전에 보다 효과적으로 대응할 수 있는지가 관건임. 회의에 참여한 사람들은 문제해결을 위한 다양한 접근방식을 강조하였는데 공공기능 강화, 민간강화, 생명공학 강화, 공동개발과 네트워크, 연구개발에서 개혁으로 중심이동 등임.
- 지금까지 밝혀진 바에 따르면 선진국들에서 농업생산성 향상이 둔화되고 있을 뿐만 아니라 공공부문이 농업연구개발에 저투자하고 있음(특히 생산성 향상을 위한). 많은 국가들이 긴축재정 또는 재정적자로 어려움을 겪고 있는 상황에서 농업정보시스템의 유효성을 향상시키고 국내외적인 협력을 강화해 나가는 것이 가장 중요함.
 - 유효성을 향상하기 위한 방안으로는 민간부문 농업연구개발 투자에 정부 매칭펀드를 통한 민간참여 확대 유도, 시너지를 위한 국제적 협력, 공공재원 투자의 선택과 집중 등이 있음. 연구개발을 위한 장기적 안정적인 자금 확보방안으로는 연구개발의 수혜자가 분명한 경우 이로 인한 이득의 일부를 징수(levy)하는 것임.
- 농업정보시스템의 기구적 장치도 중요한 부분인데 국가별로 상이함. 공통적인 변화의 하나는 개발-개선-적용으로 이어지는 전통적인 선형의 하향식 방식에서 통합적 개혁시스템으로 바뀌고 있는 것임. 좀 더 반응적이고 상호 작용하는 통합적 혁신시스템에서는 혁신과제 도출을 위해 관련자들이 공동 노력함으로써 노력이 중복되는 문제가 개선됨. 네트워킹과 제휴는 희소자원의 활용을 극대화하며 ‘적응과 새로운 방향설정’ 과정이 계속적으로 진행될 수 있도록 함. 혁신브로커의 역할도 아울러 강조됨.
- 농업정보시스템에서 민간부분의 역할이 보다 더 강조되고 있는데 이들의 개발-확산 노력을 확대시키기 위한 유인(incentive)이 필요함. 이와 관련 지적재산권(IPRs)의 보호가 집중 논의되었는데 지식공유와 개혁에 대한 사회적 이해를 해치지 않는 선에서 민간투자에 충분한 유인이 되는 지적재산권 보호 범위와 기간을

설정하는 것은 어려운 문제임. 특히 국제식물신품종보호동맹(UPOV)⁴⁹⁾의 역할이 강조됨.

- 농업정보시스템이 효과적으로 작동하기 위해서는 정책적 일관성이 있어야 함. 농업정책내의 일관성뿐만 아니라 범정부 부처적 - 농업, 혁신, 환경, 무역- 정책 일관성이 필요하지만 정책별로 상이한 목표를 가지고 있어 달성하기 쉬운 문제는 아님.

8.4 OECD의 향후 역할과 과제

- 컨퍼런스동안 OECD 사무국은 벤치마킹, 정책형성, 네트워킹을 세 가지 관심사항으로 제시함. 혁신연구, 농식품시스템 장기 시나리오 연구 등을 통해 이 중 일부의 연구는 이미 진행되고 있으며 나머지 연구는 중장기적으로 접근해 나갈 것임.
- G20 국가들 모두 인정하듯이 식량안보를 위한 농업생산성 향상은 여전히 중요한 과제이고 특히 선진국과 개도국 간의 생산성 격차는 해결해야할 긴급한 과제임.
- 농업정보시스템 내에 무엇이 포함되는지에 대한 논의는 많은 진전이 있었지만 그 결과와 성과물을 측정하는 부분은 미완의 과제임.
- 혁신을 위한 민간과 공공부분의 균형 있는 참여가 중요하며 국제적인 이슈해결을 위한 민간참여 유도를 위해서는 지적재산권 보호 등이 적절히 이루어져야 함. 이번 컨퍼런스에서는 지적재산권 보호의 범위는 비교적 광범위하게 논의되었지만 기간에 대한 부분은 충분히 검토되지 못함.
- 국가별 농업정보시스템이 상이한 상황에서 OECD 및 이번과 같은 컨퍼런스는 네

49) 검토자주: 원예분야의 육종가들의 지적재산권 요구에 따라 미국이 1930년 '식물특허법'을 제정하여 무성번식 식물을 보호하기 시작하였고, 독일은 1953년, 프랑스는 1957년에 특별법인 '식물신품종보호법'을 제정하여 농무성에서 식물신품종을 보호하기 시작함. 그 후 1961년 파리에서 유럽 국가들을 중심으로 '국제식물신품종보호조약(UPOV 조약)'이 체결되어 1968년에 발효됨으로써 식물신품종 보호제도가 국제화 되었고 현재 40여 개국이 가입하여 활동하고 있음. 한국은 2002년에 가입한 이래 5521품종이 특허출원 되어 3776품종이 등록되어 있음.

트위킹을 위한 효과적인 장을 제공함.

- 농업위와 CRP가 함께 풀어나가야 할 과제로 다음과 같은 것이 제안됨.
 - 지식/혁신 시스템에 대한 논의를 구체화 해나가는 방안
 - 지적재산권의 보호와 연구개발과 혁신을 동적으로 결합하는 방안
 - 농업정보시스템에서 전망을 이용하는 방안
 - 농업연구, 농업정보시스템의 패러다임 전환과 생산성을 둘러싼 과제

8.5 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 선형이 아닌 통합적인 혁신시스템의 구축은 한국에서도 시도되고 있는 내용임. R&D가 아니라 R&BD를 강조함으로써 수요자의 피드백, 개발기술의 활용도 제고를 도모해 나감. 아울러 ‘실용화재단’ 설립을 통해 수요자와 개발자를 연결하고 개발기술의 상업화를 촉진해 나가고 있음.
- 이 자료에서 혁신시스템의 효과적인 발전을 위해서는 민간부분의 보다 적극적인 참여가 요구되고 있지만 한국은 대부분 대학 중심으로 이루어지고 있으며 순수한 민간부분의 역량은 아직 미흡하다는 판단임. 한 예로 대부분의 국내 종묘, 육종회사들이 IMF위기를 전후하여 몬산토, 신젠타, 듀폰 등 외국계기업에 흡수, 통합됨. 정부가 매칭펀드나 공동노력을 통해 국내 혁신시스템의 발전을 도모할 민간파트너로 외국기업 지사인 몬산토코리아, 신젠타코리아 등을 인정하기 어려운 현실에서 국내 민간 농업연구개발 회사의 육성이 무엇보다 우선적인 과제일 것임. 이를 위해 최근 창업 또는 소규모 농업벤처기업의 성장을 위한 지적재산권 보호와 이를 통한 해당 기업 연구개발의 확대재생산이 중요함.
- 선진국 공통적으로 생산성 향상이 둔해지고 있거나 공공의 농업연구개발 지원이 저투자 되고 있다는 보고서의 지적은 우리도 관심을 가지고 대응해 가야할 부분일 것임. 이의 해결을 위한 범국가적 노력이 OECD 등을 통해 진행된다면 우리도 관심을 가지고 참여해야 할 것임.

9. 농업발전 및 세계 식량안보: 현재 진행과제에 대한 전반적인 개요⁵⁰⁾

9.1 논의 배경 및 경과

- 본 요약문은 농업발전과 세계 식량안보의 상황에 대한 전반적인 개요에 대한 내용을 담고 있으며, 특히 제55차 APM의 14가지 아젠다에 대한 정보를 바탕으로 작성되었음.

9.2 논의 목적

- 2010년과 2011년 사이에 세계 식량안보에 관한 노력은 주로 국제 기구간(ten international organizations, IOs)의 협력에 중점을 두었음.
- 2011년 6월 G20 회담에서 “식량과 농산물 시장의 가격 변동성: 농업 정책의 반응”라는 주제를 통해 10개의 국제 기구(FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, the World Bank, WTO, IFPRI, UN HLTF)의 역할 및 협력에 대한 중요성 강조함.

9.3 주요내용(핵심)

- 2011년 6월 이후로, OECD는 첫째, 2011년 9월에 설립된 신 국제 농업 시장 정보

50) TAD/CA/APM/WP/RD(2011)5, 검토자: 문한필 (KREI 부연구위원)

시스템(the new global Agricultural Market Information System)의 확충 및 발전에 도움을 주었고, 둘째, WFP에 실행 가능한 연구를 통한 제언을 하였고 인도주의 차원에서의 식량보존에 대한 추진 프로그램에 대한 제안서를 제시함.

- 2012년에 차기 G20회담에 식량안보가 중요한 화두로 될 것이라고 OECD는 예상하고 있으며, 이는 이미 IOs를 통해 식량안보가 OECD의 특정 권한 및 정책상의 우선권을 갖고 있다는 점에 부합됨.
- OECD 사무국은 2011년부터 2012년까지 “국제 식량안보- 추세, 경제적 결정요인 및 정책(Global Food Security-Trends, Economic Determinants and Policy)” 보고서를 통해, 식량안보의 개념 및 정의의 재조명, 식량안보 지수 및 추세에 대한 논의, 식량안보의 가격과 소득 결정 요인에 대한 개요, 그리고 향후 정책적 이슈 및 과제에 대해 논의를 할 예정임. 이 보고서는 2012년 5월 APM에서 나올 예정이다.
- 현재 무역에 대한 원조(Aid for Trade)의 작업은, 개도국의 농산물 무역 확대에 제약이 되는 부문 중에 가장 중요한 공급측면을 규명하고, ‘Aid for Trade’ 프로그램이 어떻게 빈곤감축 및 식량안보의 확충을 할 수 있는지에 대한 분석을 주요 내용으로 삼고 있음.
- ‘Aid for Trade’는 국제 식량안보에 대한 총괄적인 보고서를 제공함. 또한 선진국과 개도국의 정책이 세계 식량안보에 어떻게 기여하였는지에 대한 총괄적인 보고서가 포함됨.
- 향후 2013년과 2014년도의 식량안보에 대한 후속 제안서가 2011년 11월에 시작될 예정이고, 이는 OECD와 IOs가 공동으로 참여할 예정임.

9.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 최근 OECD에서는 세계 식량안보에 대한 정책 및 활동을 국제기구(IOs)와 공조를 통해서 농업의 생산성 및 국제적 농업정책의 협조에 중점을 두고 있음.

- 또한 소작농의 위험관리와 식량안보의 문제를 동시에 인식하기 시작하였으며, 무역에 대한 원조의 작업도 개도국의 식량안보 확보에 중요한 정책으로 인식하고 있음.

- 현시점에서 OECD와 IOs의 공조의 필요성을 인식하고, 향후 후속 보고서에서 국제적 공조에 기초한 제안서를 유심히 볼 필요성이 있음.

10. 개발도상국 소농 위험관리: 논의개요⁵¹⁾

10.1 논의 배경 및 경과

- 이 연구는 농업위의 2011-12 사업예산계획(PWB) Output area 3.2.2., Intermediate output result 3.5에서 의무화됨. 개발도상국 및 신흥경제권의 농가들이 직면한 위험유형을 파악하고 정부정책을 포함한 적절한 대응방안을 모색함. 이 연구는 2011년 3월에 시작작업반 회의에서 지도(for guidance)를 목적으로 소개된 “Work on risk management in 2011-12: Scoping paper” [TAD/CA/APM/WP(2010)5] 의 부분임. 연구 로드맵은 이번 회의에서 함께 소개되는 ”Roadmap for future work on the thematic reviews on risk management” [TAD/CA/APM/WP(2010)25] 에 나와 있음.
- 이 연구의 원활한 진행을 위해 12월 8일에 전문가 미팅을 열어 가난문제와 식량안보에 대한 정부정책 효과분석을 위한 OECD 분석도구를 논의할 계획임. 2012년 5월 시장작업반 회의에서 중간보고를 동년 11월에 최종보고를 할 계획임.

10.2 논의 목적

- 통계분석과 시뮬레이션 모델을 이용한 양적 분석과 문헌연구를 토대로 한 질적 분석을 통해 다음과 같은 정책결론을 유도하고자 함.
 - 소규모자작농의 위험에 대한 내성을 강화하는 방안
 - 개발도상국 정부의 소규모농가 위험 관리에 대한 역할

51) TAD/CA/APM/WP(2011)32, 검토자 : 정호근(KREI, 부연구위원)

※ 연구에서는 소규모자작농(smallholder)를 해당국가(지역)에서 다른 농가에 비해 생산요소(자본, 농지 등을 포함)가 부족한 농가로 정의함. 국가별로 소규모농가의 범주가 달라짐. 예를 들면 아시아권에서는 1ha미만이라면 라틴아메리카에서는 10ha정도도 이에 포함됨. 소규모자작농일지라도 효율적인 경영을 할 수 있지만 자원부족이나 판매시장접근의 어려움 등으로 인해 경쟁력이 떨어짐.

10.3 주요내용(핵심)

- 그간 OECD에서 개발도상국의 소규모자작농에 대한 연구가 있어왔지만 그들이 처한 위협에 대한 상세한 연구는 부족한 실정임.
 - 기존연구에는 “Stabilization policies in developing countries after the 2007-08 food crisis”(TAD/CA/APM/WP(2010)44/final), “Modeling the distribution implication of agricultural policies in developing countries-DEVPEM”(TAD/CA/APM/WP(2010)43), “A strategic framework for strengthening rural incomes in developing countries(TAD/CA/APM/WP(2010)42/final) 등이 있음.
- 주요 기존 연구 결과의 하나는 국가별 경제발전 단계에 따라 해당농가, 민간위험 시장, 국가가 맡아야 할 위협의 범주가 달라지는데 일반적으로 민간시장이 미성숙한 저개발국에서는 국가가 맡아야 할 부분이 더욱 커진다는 것임.
- 개발도상국 소규모 자작농은 계절별로 일시적 자금부족에 직면하여 생산자재 구입이나 식료품 구입이 어렵게 될 가능성이 큼. 또한 일시적인 자금부족이 농지 등의 생산자본 매각으로 이어진다면 농가 측면에서 식품안보나 향후 농업생산가능성이 위태로워짐.
- FAO에 따르면 “식량안보(food security)는 활동적이고 건강한 삶을 위해 수요자들이 원하는 안전하고 영양 있는 농산물을 언제 어디서나 충분히 섭취할 수 있을 때 달성 된다”임.
- 식량안보 달성 여부는 네 가지 측면에서 바라보아야 함. 국내생산 또는 수입을 통

해 수요를 충족할 수 있는 양의 확보(food availability)와 대내외 충격에 상관없이 수요충족의 지속성 여부(stability), 수요자의 실질적인 구입과 섭취 여부(food access), 그리고 마지막으로 식품섭취를 둘러싼 제반적인 조건(식수, 위생, 건강관리)의 구비 여부(utilization)임.

- 현상적으로 나타나는 식량안보의 위기(food insecurity)는 일시적이지만 이로 인해 저개발국 소규모자작농은 농업생산에서 구축되거나 영구적인 식량위기에 처할 수 있음. 이에 정책적인 해답은 식량안보를 보증할 수 있는 단기 및 중장기 정책을 적절하게 혼용하는 것임. 예를 들면 사후적으로 소규모자작농의 식량안보를 위한 정책을 수행하는 것도 중요하지만 이에 못지않게 농가의 생산성을 향상시켜 위험에 대한 내성을 키우는 것도 중요함.
- 소규모 자작농이 처한 위험과 위험관리 방안에 대한 이론적인 연구는 많은 부분을 Romer Lovendal & M. Knowles(2005)의 “Tomorrow’s hunger: a framework for analysing vulnerability to food insecurity”에 의존하여 주요위험과 식량안보에 미치는 영향, 식량안보 위험 관리 도구 등을 제시함.
 - 위험관리 도구는 농가차원(생산 및 소비결정, 노동력 배분, 농가자산 운영), 지역차원(비공식적 위험관리 조직, (예): 마을단위 공동위험관리), 민간차원(보험, 신용 등 시장역할), 정부차원(사회적 안전망 등 정부정책 운영)으로 구분해 볼 수 있음.
- 정부가 취할 수 있는 방법에는 사회적 보호장치 마련, 소득이전, 소비보조, 보험 및 재보험 지원, 위험관리 시장기구 활성화 등이 있음. 이러한 정부개입은 농가의 자구노력을 구축할 위험(crowd out)이 있는 반면에 그들의 금전 문제를 해소함으로써 새로운 위험관리 전략을 채택(crowd in)할 가능성도 있음.
- 양적인 분석은 세 부분으로 구성되는데 관계강화대상국(Enhanced engagement countries)⁵²⁾ 및 몇몇 개발도상국의 농가단위 위험자료 구축, 인도네시아에 대한 미시적 시뮬레이션, 관계강화대상국을 대상으로 DEVPEM 적용 분석임. 이중에서 DEVPEM 적용 부분은 추가적인 재원이 필요한 사안일 수도 있으며, PEM 및 DEVPEM 개선 및 발전 차원에서 범 OECD적으로 접근하게 될 수도 있음.

52) 검토자주: 관계강화대상국은 브라질, 인도, 중국, 인도네시아, 남아프리카공화국 이상 다섯 나라임. 또한 확대대상국(Accession countries)에는 러시아, 에스토니아, 이스라엘, 슬로베니아, 칠레가 해당함.

- 인도네시아 시뮬레이션은 정부정책변화가 농가소득, 농가후생, 농가의 위험관리 태도에 미치는 영향을 알아보는데 목적을 둬. DEVPEM은 현재까지 가나, 말라위, 방글라데시, 베트남, 과테말라, 니카라구와를 대상으로 구축되어 있으며 예산이 가능하다면 이를 관계강화대상국으로 개선, 확대 적용하고자 함.
- 현재의 DEVPEM 내에서는 농가부분 모델이 단순화되어 소규모자작농이 직면한 계절성 등의 몇몇 중요한 이슈들이 고려되지 못함. 여기서 계절성이라 함은 일시적 금전고갈(금융시장 접근 어려움도 포함)로 인한 농사 식품소비의 어려움⁵³⁾을 뜻하는데 이로 인해 소규모자작농은 농업외소득을 얻기 위해 보다 노력하거나 심한 경우 생산자원을 매각하여 향후 농업생산이 어렵게 됨. 이러한 부분은 동적모형에서 분석가능한데 아직까지 OECD 사무국은 이를 DEVPEM에서 해결하는 방안을 찾지는 못함. 위험모델에 계절적 요인을 적용하는 것은 2003년 Dorward에 의해 시도된 바 있음.

10.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 정부의 농가 위험관리 보조, 지원을 둘러싸고 민간위험관리시장 위축이나 농가의 자발적 노력 해이(moral hazard) 만이 그간 강조되어 옴. 이 연구에서는 필요한 재원을 마련한 농가가 전에는 접근하기 어려운 새로운 위험관리 방법을 시도할 수도 있다는 긍정적인 부분을 새로이 제시함.
- 한국에서는 농가재해보험의 대상품목, 대상위험을 확대해 나가고 있으며 농가의 참여율을 높이기 위해 보험료 일부를 보전해주고 있는데 이 부분의 효과 등을 분석하는데 OECD의 본 연구방법이 차용될 수 있을 것임.
- 내년 11월에 소개될 다양한 정부정책이 소농의 위험, 소득 등에 미치는 영향을 분석한 연구결과는 우리의 소농문제를 풀어나가는 데도 많은 시사점을 줄 수 있다는 생각임.

53) 검토자주: 우리의 옛날 보릿고개를 연상해 보면 이해가 됨. 소규모자작농은 그가 생산한 농산물로 식구의 급자족을 충족하기 어렵고 일시적으로 순구매자가 됨.

- 민감하거나 꼭 우리가 대응해야 할 내용은 없다는 판단임.

10.5 발언 내용(필요시)

- 선진국과 개발도상국의 농민은 처한 위험종류와 정도가 다르며 따라서 이에 대응하는 개인, 민간, 정부의 방법과 범위도 다르다는데 한국도 동의함. 한국은 연구결과-정책이 농가소득, 후생, 농가위험관리방법에 미치는 영향-를 보기 기대하며 연구의 시간상 스케줄에 동의함(2012년 5월 progress report, 11월 final report).
- 또한 12월에 있을 전문가미팅에서 계절성의 DEVPEM 포함, 필요자료구축(data access) 등을 포함한 많은 진전이 있어 DEVPEM을 이용한 EE5 국가를 대상으로 한 연구도 성과가 있으면 하는 바램임.

부록 5

제 65차 농업과 무역협동작업반 회의 의제별 세부검토내역

1. 식품수입 관련 규정의 설계와 실행을 위한 최적 방안 모색 - 지역무역협정 사례⁵⁴⁾

1.1 논의 배경 및 경과

- 그동안 2007/2008 PWB에 따라 농식품분야의 비관세조치(NTM)에 대한 일련의 연구를 수행하였고, 2009/2010 PWB에서도 계속되고 있으며, NTM 효과를 측정하는 비용/효과분석 방법에 대한 보고서와 3가지 사례에 대한 보고서도 공표된 바 있음.
- 지난해 11월 JWPAT에서는 ‘향후 비관세조치(NTM) 작업 제안[TAD/TC/CA/WP(2010)4]’을 검토한 결과, 회원국의 서면의견을 받아 이를 반영한 새로운 연구 계획서(scoping paper)를 작성하고(Delegates’ Corner & OLIS), 각 회원국은 이에 대한 승인여부를 포함한 코멘트를 사무국에 제시하는 절차를 거쳐 이 연구의 착수 여부를 결정하기로 합의한 바 있음.

54) TAD/TC/CA/WP(2011)1, 검토자 : 문한필 (KREI, 부연구위원)

- 연구계획서에 제시된 분석방법의 승인 또는 새로운 분석방법의 제안.
- 새로운 분석대상 RTA(NAFTA, EuroMed, Mercosur)에 대한 승인 및 추가(또는 대체) 분석대상 RTA 제안
- 새롭게 제안된 RTA에서 SPS 관련 조항을 분석할 특정 농산물 품목(sector) 제안 (모든 농산물 품목에 대한 분석보다는 특정 품목을 연구대상으로 선정하기로 합의함)

1.2 논의 목적

- 이번 이행 보고서(progress report)는 회원국의 의견을 반영하여 작성된 새로운 연구계획에 따라 그 동안 진행되어온 작업내용을 제시하고 향후 연구계획과 방향을 논의하기 위해 제출되었음.

1.3 주요내용

- 식품수입 관련 규정의 최적 방안을 모색하는 것은 잠재적인 무역장벽을 낮추기 위한 중요한 작업임. 이 연구에서는 특정 규제나 특정 품목에 논의의 초점을 맞추는 것 보다는, 관련 규정이 설계되고 적용되는 과정을 검토하고 서로 다른 과정이 어떻게 다른 결과를 도출하게 되는지를 분석하고자 함.
- 이 연구에서는 식품수입 관련 규정이 설계되고 적용되는 최적 방안을 모색하기 위해, 이해당사자들의 참여, 절차의 투명성, 분쟁해결 메카니즘 등을 분석함.
- 특히 지역무역협정의 3가지 사례(NAFTA, EU-Switzerland FTA, EU-Chile FTA)의 식품수입 관련 규정을 정밀하게 검토하고자함.
- 이번 진행 보고서는 다음과 같이 구성됨.
 - NTM의 무역효과와 관련된 규제절차(설계, 적용, 실행단계)의 유형 분류
 - NTM 절차의 중요성 및 무역효과에 관한 이론적 토대

- 다자무역체제 하에서 WTO SPS 및 TBT 협정에 대한 배경지식
- 지역무역협정에서의 농업과 투명성 관련 조항에 대한 종합적인 검토(SPS, Transparency, Rules of Origin)
- 지역무역협정의 3가지 사례(NAFTA, EU-Switzerland FTA, EU-Chile FTA)의 협정문에 대한 간략한 검토내용
- 향후 작업 단계

○ NTM 규제 절차의 유형 분류

- 이해당사자(주로 수입국 생산자, 농민, 유통업자 등)의 신규 규제의 설계 및 기존 규제 검토 과정에서의 참여
- 정부의 신규 규제의 설치 및 기존 규제의 변경에 대한 결정과정의 투명성
- 최종 공표단계에서의 투명성
- 규제의 적용단계에서의 투명성

○ NTM 절차의 중요성 및 무역효과는 무역당사자들의 정보비용과 관련된 직접적인 영향이나 불확실성으로 인한 비용증대, 해외 생산자들에 대한 진입장벽 등을 통해 평가됨.

○ WTO SPS 및 TBT 협정에 대한 배경지식과 RTA에서의 농업과 투명성 관련 조항에 대한 종합적인 검토(SPS, Transparency, Rules of Origin)는 기존 OECD 보고서를 참조함.

- 작년 11월 JWPAT에서 제시된 RTA의 농산품 협정 분석 보고서[TAD/TC/CA/WP(2010)7]에서 50여개 지역무역협정을 분석한 연구결과를 발표한 바 있음. 무역자유화 측면에서 관세분야는 진전이 크나, 농산품 관련 비관세조치 분야는 WTO 규정과 비교할 때 진전이 크지 않은 편이라는 것이 핵심내용임.

○ 3가지 사례에서 NTM 절차에 대한 분석은 2단계로 수행됨. 1단계에서는 각 RTA의 협정문을 검토하여 해당 NTM 조항들이 무역에 미치는 부정적인 효과를 극복하기 위해 어느 정도의 목표수준으로 작성되었는지, 그리고 WTO 규정과 비교하여 더 진전이 있었는지를 평가함. 2단계는 3가지 RTA 당사국의 정책 담당자(협정문 작성 및 의사결정 참여자)들에게 설문지를 배포하여 이해당사자들의 참여, 공식 규제평가의 절차, 규제의 설계·적용·실행단계의 투명성, 분쟁해결 메카니즘 등에 대한 정보를 취합하고, 심층면접조사(intensive dialogue)를 통해 보완한 다

음, 최종 분석결과를 도출할 예정임.

- 설문지조사에서 특별히 초점을 두는 사안은 RTA 역내교역과 관련된 NTM의 규제절차와 다자체제에서의 규제절차를 비교하는 것임.

- 설문지의 배포와 회수, 심층면접(대화)조사, 그리고 이를 분석하는 작업이 다음 단계에서 진행될 것임. 이에 앞서 3가지 사례 외에도 아시아 지역에서 비 OECD 회원국들이 포함된 지역무역협정 1~2 사례를 분석대상으로 추가하는 것을 적극 검토하고 있으며, 이에 대한 회원국의 의견개진을 기대함.
 - 설문지는 6월 중순까지 회수할 예정이며, 이를 토대로 작성한 최종보고서의 초안은 11월 JWPAT에서 제출될 계획임.

1.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- OECD에서는 2007년 이후로 NTM에 대한 많은 연구가 있었는데 NTM이 무역에 부정적인 효과만 있는 게 아니라 무역을 촉진시킬 수도 있고 사회적 후생을 증진시킬 수도 있다는 긍정적인 모습도 함께 제시한 바 있음. 이 연구에서 NTM의 절차(설계·의사결정·적용·실행단계 등)가 무역에 영향을 파악하기 위하여 3가지 RTA를 대상으로 농식품 관련 NTM 규정을 분석하는 것은 나름대로 의미가 있는 작업으로 판단됨.
- 단, NTM 절차의 투명성이나 국내 생산자와 해외 공급자간의 형평성만을 지나치게 강조하는 연구결과의 도출은 농산물 수입국에게 바람직하지 않기 때문에 우리로서도 관심을 갖고 지켜볼 필요가 있음.
 - 전반적으로 NTM과 관련된 연구는 분석대상국들이 자료제공을 꺼리는 바람에 당초 계획된 NTM의 사례분석에 대신에 NTM 절차에 대한 분석을 대안으로 선택한 상황임.
- 우리나라는 그 동안 NTM에 대한 국내 연구가 별로 없어 OECD의 NTM 논의에 적극적으로 대응을 못해 왔으며, 또한 우리나라는 NTM 통보자료가 없는 것으로 서술되고 있는 등 우리나라는 NTM에 관한 국제 무역분석에 배제되어 있었음.
 - 따라서 특정 국가별 NTM 사례분석보다는 지역무역협정에서의 NTM 관련

규정, 참여기관, 평가 절차, 분쟁해결 절차 등 사례를 분석하는 것이 더 부담이 적고, 그 결과를 향후 FTA 추진시 참고할 수 있을 것임.

1.5 발언 내용(필요시)

- 특정 국가나 특정 품목에 대한 NTM 사례연구가 자료 등의 부담이 많은 상황에서 이번 제안처럼 RTA에서의 NTM 관련 절차를 분석해보는 것은 일반적인 정책 권고를 제시하는 데 더욱 효과적일 것이라 생각되어 제안을 지지함.

2. 수출제한에 관한 연구계획서⁵⁵⁾

2.1 논의 배경 및 경과

- 2011~12 농업위의 예산작업계획에는 ‘농산물 무역자유화’ 작업결과분야 내에 수출제한에 대한 작업이 포함되어 있음.

2.2 논의 목적

- 이번 연구계획서(scoping paper)는 분석대상 농산품의 수출제한에 관한 기초자료의 구축 및 향후 작업내용을 제시하고 이에 대한 회원국의 의견을 취합하고, 앞으로의 작업진행을 논의할 목적으로 제출되었음.

2.3 주요내용

- 수출제한은 2000년대 들어 빈번하게 나타난 국제 농식품가격(특히 곡물가격)의 급변동의 원인 중에 하나라는 인식이 공유되고 있음.
- 보고서에서는 최근 주요 곡물생산국들이 도입하거나 확대하고 있는 다양한 수출제한조치를 개괄하고 있으며, 수출제한으로 인한 후생의 감소를 경제이론을 통해 제시함과 동시에 실증연구들을 소개하고 있음. 마지막으로 향후 진행될 작업내용을 제안하였음.

55) TAD/TC/CA/WP(2011)2, 검토자 : 문한필(KREI, 부연구위원)

- 현재 진행중인 무역위원회의 산업원자재(81 minerals and metals, plus forest products and coke)를 대상으로 한 수출제한에 관한 작업[TADTC/WP(2011)16]에서 구축하고 있는 데이터베이스의 양식과 동일한 자료를 구축할 계획임(표 1 참조).
 - 농업분야의 수출제한에 관한 데이터베이스는 이를 바탕으로 생산, 무역, 국제 가격, 국내가격 등에 관한 추가적인 정보를 포괄할 예정임.
 - UR협정 12조에 따라 각국이 WTO에 통보한 수출제한조치의 내용을 참조할 것이며, 선행연구인 Piermartini(2004), Kim(2010), Demeke Pangrazio and Maetz (2008) 등에 제시된 국가, 품목, 수출제한조치 등을 업데이트함으로서 관련 자료구축을 보완할 계획임.
 - 2005년 이후 국제곡물가격이 급변동한 기간의 품목당 10~12국가(주요 수출국과 수출제한조치를 실제 사용한 국가 포함)들을 대상으로 수출제한조치에 대한 자료를 수집하고자 함.

표 1. Information in OECD Inventory

Field	Description
1. Country	name of the country applying the export measure
2. Supplier status	1, if country is a major supplier (top 5 in 2009); blank, if country is a minor supplier
3. Product	generic name of the product (e.g. aluminium, iron ore, wood)
4. HS6	the HS code of the product, either taken from the official data source or assigned by researcher
5. HS8 or HS10	same as preceding item. Omitted if information about the product provides not enough detail. Since there is no international harmonisation beyond HS6, if found for a product, the HS8 or HS10 is the one corresponding to the exporting country's own classification.
6. Measure	a standardised label describing the type of restriction (see Box 1)
7. Value	where applicable, a value of the measure (e.g. rate of tax)
8. Year	values are 2009 or 2010. Refers to the year when the measure was applied (also if only part of the year).
9. Direction of change	whether the measure has been newly introduced, increased, decreased, extended without change, revised procedurally, eliminated, or left unchanged
10. Date of introduction or change	the date when the measure was introduced, per law/regulation/decre. Date may be earlier than 2009 or 2010
11. Ending date	the date when the measure was ended, per

	law/regulation/decreed. Applies only if measure is temporary or has been changed.
12. Is measure temporary?	Yes, if a law/regulation/decreed specifies that the measure is of a specified short duration, (e.g. six months). Otherwise No.
13. Are exemptions granted?	Yes, if specified countries or firms are exempted from the measure. Otherwise No.
14. Agency hosting public information	name of authority which has a notice or other information on the Internet. This authority may be the same or different from the authority in charge of the measure
15. Title of document	title of the notice/document providing information about the measure
16. Link to notice/document	electronic link to the notice/document about the measure
17. Legal basis for measure	title of law/regulation/decreed authorising or mandating the measure
18. Authority in charge of measure	name of government authority responsible for the implementation and administration of the measure. This authority may be the same or different from the authority hosting information about the measure.
19. Implementation procedures	text providing details about procedural aspects of the measure (e.g. measure is renewable for a specified time, criteria that must be met for obtaining an export licence)
20. Purpose of measure	the policy objective(s) of the measure as stated in an official document
21. Additional information	for information not recordable elsewhere
22. Date of last data entry	date of last entry of data in the cells of a particular policy record

자료: OECD (2011), "Inventory of Export Restrictions on Industrial Raw Materials: Progress Report", [TAD/TC/WP(2011)5].

- 이 연구에 포함될 수출제한조치 또한 무역위원회의 산업 원자재 관련 작업과 동일함

Box 1. Export restrictions	
Export tax or duty	Reduction of VAT rebate
Export surtax	Withdrawal of VAT rebate
Fiscal tax on exports	
Export royalty or minimum tax	Restriction on customs clearance point for exports
Export quota	Special customs procedures
Export ban or prohibition	
Export licensing requirement	State trading enterprise
Export permit	Qualified exporters list
Export declaration requirement	Domestic market obligation
Export firm registration requirement	Local processing requirement
	Minimum export price/export floor price
Price reference for exports	
Dual pricing scheme	

- 데이터베이스 구축이 완료되면, 이를 요약·정리한 보고서를 작성할 것임. 여기에는 어떤 국가들이 어떤 정책들을 실행하였는지, 어떤 품목이 가장 큰 영향을 받았는지, 어떤 정책수단이 가장 많이 사용되었는지, 정책 목표는 무엇이었는지 등을 다룰 것임.
- 이러한 요약보고서가 완성되면, 향후 작업에 관한 연구제안서를 준비할 계획임. 여기에는 품목별로 수출제한조치가 국내생산가격, 국내소비가격, 국제가격 등에 어떻게 그리고 어느 정도로 영향을 미쳤는지, 국내외 가격차가 국제무역이나 가격변동성에 얼마나 영향을 미쳤는지 등의 경제적인 분석이 포함될 수 있음. 또한 자료가 허용된다면, 중력모형을 활용하여 수출제한이 쌍방간의 교역에 미치는 영향을 계량적으로 분석할 수도 있음. 나아가 수출세의 차이가 전방 및 후방 산업, 그리고 국제시장에 미치는 영향을 계측하는 작업도 생각해 볼 수 있음.
- 데이터 구축에 관한 진행보고서(경과보고서)는 다음 JWP 회의(2011년 가을)에서 제출될 것이며, 완성된 데이터베이스는 2012년 봄에, 그리고 이를 요약·정리한 보고서는 2012년 가을에 제출될 계획임.

2.4 검토의견(우리나라 정책에 대한 시사점 또는 대응할 사항)

- 그동안 OECD에서는 수출국들의 요구가 주로 반영된 무역자유화에 대한 논의(관세인하, 무역장벽 해소 등)가 주로 이루어졌는데, 이번에 시작된 수출제한 관련 작업은 식량안보 및 농산물 가격의 안정 측면에서 수입국에게는 매우 중요한 문제이며, 시의적절한 작업인 것으로 판단됨.
- 기후변화 및 식량위기 등으로 국제곡물이 급등하고, 이에 대응하여 주요 수출국 또는 개도국들이 채택하고 있는 다양한 수출제한조치들이 최근의 가격변동성을 더욱 부추기고 있는 점을 감안하면 이에 대한 범세계적인 조치나 규제가 필요한 시점임.
- 주요 곡물을 수입하고 있는 우리나라의 경우, 수출제한조치를 도입한 경험이 없

기 때문에 이번 연구계획서에 제시된 관련 자료를 제출해야 하는 국가로 선정되지 않을 것임. 그러나 실제로 수출제한조치를 사용한 회원국들이 관련 자료를 투명하고 공정하게 제시할지는 의문임. 이번 회의에서는 이러한 사안에 대한 논의가 활발히 이루어질 것으로 예상됨.

- 우리의 주변국이며 최대 식량생산국인 중국과 러시아, 그리고 주요 쌀 수출국인 베트남, 태국 등의 수출제한조치에 우리나라는 직간접적인 영향을 받고 있기 때문에 이에 대한 활발한 논의와 연구작업이 OECD 내에서 전개되는 것을 환영하는 입장임.

- 이번 수출제한 관련 데이터베이스의 구축작업은 내년 초까지 진행될 것이며, 내년 말에서야 관련 보고서가 제출되는 장기적인 일정이 잡힌 만큼, 우선은 논의의 진행을 지켜볼 필요가 있으며, 관련 작업이 효율적으로 추진될 수 있도록 지지하는 입장을 피력할 필요 있음.

2.5 발언 내용(필요시)

- 주요 농산물 생산국 및 수출국들의 수입제한조치가 국제가격의 변동의 진폭을 더욱 확대시키고 있기 때문에 농산물 수입국들은 이에 대한 적절한 규제가 필요함. 다소 늦은 감이 있지만 OECD에서 이에 대한 작업을 추진하는 것을 환영하고, 적극 지지함.

부록 6

제 66차 농업과 무역협동작업반 회의 의제별 세부검토내역

1. 식품수입관련규제의 설계와 실행-일부 지역무역협정상의 경험⁵⁶⁾

1.1 논의 배경 및 경과

- 교역과 관련된 국경조치는 관세와 비관세 장벽으로 나누어 살펴 볼 수 있다. 관세와 관련된 국경조치에 대한 그동안 많은 논의를 배경으로, 비관세조치들에 대한 분석으로 연구범위를 확대해갈 필요가 있다.
- 비관세조치들에 대한 연구는 특정 품목에 대한 규정의 경제적 효과에 대한 분석 그리고 규제가 설계 및 실행되는 과정에 대한 분석으로 대별할 수 있다.
 - 경제적 효과에 대한 분석의 일환으로 [TAD/TC/CA/WP(2008)3/FINAL] 및 [TAD/TC/CA/WP(2009)2/FINAL]을 통해서 각각 비용편익분석의 틀과 3가지 사례분석에 대한 연구결과를 제공한 바 있다.

56) TAD/TC/CA/WP(2011)3, 검토자 : 권대홍(KREI, 부연구위원)

- 이 보고서는 비관세조치와 관련되는 규제의 설계와 실행되는 과정에 대한 분석의 일환으로 수행되고 있다.
 - 2010년 11월 농업 및 교역 합동작업반회의(TAD/TC/CA/WP(2010)4) 및 이후 각국 대표자코너(TAD/TC/CA/WP(2010)4/REV1)에서의 논의를 바탕으로 연구가 진행되고 있다.
 - 2011년 6월 농업 및 교역 합동작업반회의(TAD/TC/CA/WP(2011)1)에서의 최종보고서의 구조와 내용에 대한 논의를 바탕으로, 이 보고서는 그동안의 연구성과들을 제시하고 있다.

1.2 논의 목적 및 구조

- 이 보고서는 규제의 설계와 실행과정에 대한 분석방법을 통해 비관세조치에 대한 그동안의 연구진행결과를 제공하고 향후 계획에 대한 정보를 제공(Information)하기 위해 제출되었다.
- 이 보고서는 내용적으로 다음과 같이 나누어 살펴볼 수 있다.
 - 연구개요 (연구의 필요성·목적·접근방법)
 - 비관세조치와 관련된 규제의 설계분석결과: 협정문 분석
 - 비관세조치와 관련된 규제의 실행과정분석계획: 설문분석

1.3 주요내용

1.3.1 연구개요

- 이 연구의 목적은 농식품분야의 비관세조치의 실행과정에서의 긍정적 경험을 발굴하고, 이러한 경험들이 다른 교역 및 다자간 수준에서도 적용이 가능한지에 대해 분석하는 것이다.

- 연구 방법으로 먼저 이후의 비교 준거틀로서 WTO협정상의 SPS 및 TBT 규정을 분석, 이를 바탕으로 지역무역협정 합의문서분석 및 설문분석을 통해 비관세조치 분야의 개선 가능성을 검토한다.
- 이 보고서는 먼저 NAFTA, EU-Switzerland, EU-Chile의 협정문 분석결과를 제공하고, 향후 6개 OECD국가를 대상으로한 설문 조사 및 분석 계획을 제시하고 있다.
- 비관세조치에 의한 교역장벽은 정보비용(Information cost) 및 불확실성(uncertainty)을 초래함으로써 교역을 저해할 수 있다. 따라서 효율적인 비관세조치를 모색함으로써, 교역의 활성화 및 수입국의 후생을 증진할 수 있다.

1.3.2 지금까지의 협정문 분석결과

- 먼저 비교준거틀로서 WTO협정상의 비관세 조치들에 대한 규정을 SPS 및 TBT를 중심으로 살펴보면 다음과 같다.
 - WTO협정의 기본적인 취지는 과학적 원리와 증거에 기반한 비관세조치들을 모색함으로써, 자의적이고 정당화되기 힘든 차별 및 국제교역을 저해하려는 목적의 비관세조치들의 도입을 지양하고 신속·정확·완전한 방식의 조치들을 지향하고자함에 있다.
 - 이를 위해 국가간 조화(harmonisation)의 추구 및 동등성(Equivalence)의 인정, 위험평가(Risk Assessment)에 기초한 적정수준의 비관세조치 결정 및 비관세조치 대상의 지역화(Regionalisation) 등의 4가지 원칙들이 도입되었다.
 - 또한 투명성(Transparency)제고, 실효성있는 분쟁조정(Consultations and Dispute Settlement) 절차구축, 관련국간의 논의를 위한 위원회(Committee)구성, 그리고 기술적 지원(Technical Assistance) 등의 기술적 또는 행정적 측면에서의 요소들이 강조되었다.
- 이러한 비관세조치와 관련된 WTO협정문상의 요소들을 준거틀로서, NAFTA, EU-Switzerland, EU-Chile의 협정문을 분석결과 다음과 같은 특징들이 제시되었다 (<표 2> 참조)

Table 2. Summary comparison of selected RTAs' SPS treatment relative to the WTO Agreement

	NAFTA	EU-Switzerland	EU-Chile
Harmonisation	WTO(=)	No reference	No reference
Equivalence	WTO(+)	WTO(++)	WTO(+)
Risk assessment	WTO(+)	No reference	WTO(+)
Regionalisation	WTO(+)	No reference	WTO(=)
Co-operation	WTO(=)	No reference	No reference
Committee structure	1 specific committee	1 specific committee	5 specific committees
Dispute settlement	Specific procedures	Specific procedures	Specific procedures
Transparency	WTO(++)	WTO(+)	WTO(+)

- NAFTA의 경우, 다음과 같은 측면에서 WTO보다 더욱 교역증대를 추구하고 있는 것으로 판단할 수 있다.
 - 국가간의 조화추구 및 동등성의 인정 측면에서 “with objective of making its SPS measures equivalent or identical”, 수입국이 수출국의 조치에 대한 동등성을 인정하지 않는 이유를 명시적으로 제공할 의무부과 등의 규정을 도입하고 있다.
 - 또한 적정 수준의 조치결정을 위한 위험 평가측면에서, 단계적 실시 및 한시적 기간의 유예기간의 적용.
 - 지역화 개념만 도입된 WTO규정에 비해 비관세조치 대상으로서 지역화를 실제로 규정, 조치변경전의 60일간의 기간 설정.
- EU-Switzerland의 경우, 동등성 규정을 보다 명시적으로 적시함으로써 교역과정상의 효율성을 제고하였다.
 - 양국은 교역관련 규정의 상호 동등성을 품목별로 명시화함으로써, 교역과정상의 검역관련 시간 및 비용을 감소하였다.
 - 특히 이들 동등성이 적용되는 품목을 명시화하고, 정기적으로 갱신하고 있다.
- 반면 EU-Chile의 경우, 실질적인 내용에 있어서는 WTO규정과 유사한 수준이 유지되고 있으나, 비관세조치의 실행과정 및 주요일정을 명시화 등의 절차적 접근(procedural approach)상의 효율성을 제고하는 방식을 취하고 있다.

1.3.3 향후 설문 분석계획

- 앞의 협정문 분석결과를 통해 비관세조치와 관련된 규제의 설계에 대한 분석과

함께, 향후 설문 조사 및 분석을 통해 비관세조치와 관련된 규제의 실행과정에 대한 분석이 실시될 계획이다.

- 설문배포는 이미 이루어졌으며, 설문결과에 대한 집계 및 분석 후의 최종적인 분석결과는 2012년 5월 농업 및 교역 합동작업반회의에 제출될 예정이다.

○ 부록에 제시된 설문문항들은 다음과 같이 구성되어 있다.

- process setting: 조치제정의 관련자들 파악 및 논의방식 등.
- procedures in the regulatory assessment: 국제기준, 위험평가방식, 교역에의 영향분석, 경제적 후생효과 중에서 위험평가방식 등
- transparency and technical assistance: 투명성제고방식 등
- conformity assessment mechanisms: 동등성확인방식 등
- mechanisms for resolving disputes: 분쟁조정 기구 및 절차 등
- evaluating regulatory practices: 공식적인 평가체계 사용여부 및 내용
- other relevant information.: 여타 관련 정보

1.4 검토의견 및 발언내용(필요시)

○ 비관세조치에 대한 평가는 교역증진이라는 국제적 측면뿐만 아니라 조치 도입의 취지달성이라는 국내적 측면에서 모두 균형적으로 평가되어야 할 것이다.

- 이 보고서의 내용은 교역증진측면만을 지나치게 강조하는 경향이 있다.
- 각국의 국내적 사정에 따른 조치도입의 취지를 효과적으로 달성 측면에서의 분석이 균형적으로 실시될 필요가 있다.
- 이러한 점에서 NAFTA의 경우, 국제기준의 추구하고 함께 지역무역협정 관련국들이 독자적인 조치를 추구할 권리를 강조하고 있다는 보고서의 평가와 관련하여 추가적인 분석이 수행될 필요가 있다. 즉, 관련국의 독자적 권리를 추구하게 된 배경, 구체적 내용, 그리고 시사점 등에 대한 심도깊은 분석이 필요하다.

○ 보고서 8페이지의 각주 11에 따르면 추가적인 사례분석을 계획하고 있는 것으로 판단된다. 특히 아시아의 사례를 분석할 의도가 있다고 밝히고 있다.

- 한국의 경우 많은 나라들과 동시다발적으로 FTA를 추진하고 있다는 점에서 아시아의 FTA의 대표사례로 선정될 수 있다.
- 특히 FTA의 추진과정에서 (광우병 등과 관련된) 비관세조치와 관련한 국내논란이 과열화되는 등의 경험을 가지고 있으므로, 분석사례로서의 의미가 크다고 판단된다.
- 따라서 한국의 FTA사례를 향후 추가사례분석대상으로 선정할 것을 제안한다.