

# OECD 농업장관회의 논의 내용과 시사점 \*

임 송 수  
고려대학교 식품자원경제학과 교수

## 1. 회의 개요

OECD에서 농업은 중요한 위상을 차지한다. OECD 정책위원회들 가운데 농업위원회는 창립 때인 1961년부터 존재해 왔기 때문이다. OECD 농업위원회(Committee for Agriculture)나 농업부문에 관한 이 기구의 활동은 식량과 농업이 창출하는 기타 산물(예: 농업의 다원적 기능)을 사회에 충분히 공급하는 환경을 조성하고, 관련 정책조치의 제시 또는 그 결과를 평가하고 분석 및 논의하는 일에 중점을 두고 있다. 특히, 최근에는 객관적인 근거에 기반을 둔 분석 결과를 제시하는 것뿐만 아니라 이를 효과적으로 전파하고 이해당사자들과 소통하는 데에도 힘을 쏟고 있다.

이러한 배경 아래 2016년 4월 7-8일에 프랑스 파리에서 개최된 OECD 농업장관회의(Meeting of Agriculture Ministers)<sup>1)</sup>는 OECD 뿐만 아니라 세계 농업과 농업정책 기조를 확인하고, 미래 농업과 농정방향에 관한 지도자들의 고민과 해결책을 엿볼 수 있는 유용한 장이라 할 수 있다. 이번 회의의 주제는 “생산적이고 지속 가능하며 복원력을 지닌 세계 식량체계 달성을 위한 더 나은 정책(better policies to achieve a productive,

\* (songsoc@korea.ac.kr).

1) (<http://www.oecd.org/agriculture/ministerial>).

sustainable and resilient global food system)”이다.

지난번 회의가 2010년 2월이었으므로 이번 회의는 6년 만에 개최된 것으로 총 46개국 7개 국제기구(FAO, WTO 등)가 참여하였다. 그 동안 OECD 회원국 수는 30개국에서 34개국으로 늘었고, 현재 5개국이 가입협상을 진행하고 있다. 지난 회의는 2007/08년 식량가격 위기 이후에 개최되어 식량안보 위협을 받고 있는 많은 사람들에게 안전하고 영양이 많은 식량을 공급하는 방안이 주로 논의되었으며, 이에 따라 장관들은 OECD 작업이 회원국뿐만 아니라 다른 주요 시장과 정책분야로 확대되어야 함을 요구하였다.

그 동안 OECD 작업은 다른 정책분야와 공조하면서 통합적이고 혁신적인 방법론을 도입해 왔다. 특히 OECD산하의 무역위원회(Trade Committee)<sup>2)</sup>와 환경정책위원회(Environmental Policy Committee)<sup>3)</sup>와 공동으로 여러 사업을 진행하였으며, 건강, 개발,

표 1 OECD 농업장관회의의 주요 내용

분 류	내 용
개최 시기와 장소	<ul style="list-style-type: none"> <li>2016년 4월 7-8일, 프랑스 파리 OECD 본부</li> </ul>
참가국 장관 및 대표 (총46개국)	<ul style="list-style-type: none"> <li>아르헨티나, 호주, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 칠레, 콜롬비아, 코스타리카, 체코, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 인도네시아, 아일랜드, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 대한민국, 라트비아, 리투아니아, 룩셈부르크, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 페루, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 사우디아라비아, 슬로바키아, 슬로베니아, 남아프리카 공화국, 스페인, 스웨덴, 스위스, 터키, 우크라이나, 영국, 미국, 베트남</li> </ul>
주요 도전 과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>2050년에 예상되는 90억 세계 인구에 대한 식량 공급</li> <li>물 등 농업에 필요한 자원의 지속가능한 관리, 기후변화 적응 및 완화</li> <li>영양 개선</li> <li>소규모 농가를 지원하고 농촌을 활성화시키기 위한 경제적 기회 확충</li> </ul>
공동 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>농업·식품분야와 농촌사회의 생산적이고 지속 가능하며 복원력 있는 정책 촉진</li> <li>이와 같은 공동 목표를 위한 일관된 국제 협력 추진</li> </ul>
주요 정책 분야	<ul style="list-style-type: none"> <li>재해, 가축질병, 시장불안정에 대응한 새로운 위험관리</li> <li>과학기술개발, 교육, 훈련 등을 포함한 혁신</li> <li>물, 토지, 산림, 토양, 생물다양성 자원 등의 지속 가능한 이용 및 기후변화 적응·완화 노력 강화</li> <li>효과적인 상품 배분 및 경제적 기회 창출을 위한 무역 및 농업분야의 기업 책임 경영</li> <li>농촌 고용기회 창출 및 농촌 활성화</li> <li>경쟁적이고 책임 있는 농식품 시스템 관리(식품손실, 동물·식물 보건, 부가가치 창출 등 포함)</li> <li>국제협력 강화</li> <li>이들 정책 분야를 아우르는 종합적이고 통일성 있는 정책패키지 개발</li> </ul>

자료: 주 OECD 대한민국 대표부(<http://goo.gl/ZcapMY>).

2) ([www.oecd.org/trade/oe.cd/tradecommittee.htm](http://www.oecd.org/trade/oe.cd/tradecommittee.htm)).

3) ([www.oecd.org/env/epoc.htm](http://www.oecd.org/env/epoc.htm)).

---

혁신 관련 전문가들과 함께 문제 해결 방안을 고민해 왔다. 또한, 농업위원회는 OECD 전체적으로 추진하고 있는 “경제 도전과제에 관한 새로운 접근(New Approaches to Economic Challenges, NAEC)”<sup>4)</sup>에도 적극 참여해 왔다.

<표 1>은 이번 농업장관회의에 관한 내용을 정리한 것이다.

본고에서는 농업장관회의에서 공동의장 국가인 프랑스가 언급한 “4 per 1000” 프로젝트와, 회의에 제출된 다양한 배경 문서들(background notes)의 주요 내용을 소개하고 그 시사점을 한국의 관점에서 도출하고자 한다.<sup>5)</sup>

## 2. 프랑스의 “4 per 1000” 프로젝트

2015년 3월에 프랑스의 농업부 레 폴(Stéphane Le Foll) 장관은 기후변화에 관한 해결책의 일환으로 토양 탄소격리(soil carbon sequestration, SCE)의 중요성을 강조하면서, 이른바 “4 per thousand( quatre per mille)” 의제를 의욕적으로 출범시켰다. 이 프로젝트는 토양에 연간 0.4%의 유기물을 증가시킨다는 목표를 담고 있다. 곧 토양을 탄소 흡수원(sink)으로 활용한다면 이를 통해 지구가 방출하는 온실가스를 상쇄할 수 있다는 것이다.

Lal and Follett(2009)에 따르면, 이 아이디어는 상당히 단순하고 명료하다. 대기에 존재하는 이산화탄소의 약 10%가 토양으로부터 방출된 것이다. 만약 적절한 영농방식을 채택할 경우 작물생산이나 초지사육의 본디 기능을 훼손하지 않으면서 토양을 탄소 흡수원으로 활용할 수 있다. 화석연료 사용에 따라 연간 방출되는 탄소량은 5.5Gt인 반면에 토양에서 방출되는 탄소량은 62Gt으로 후자가 전자보다 10배 이상 많다. 따라서 토양에서 방출되는 탄소의 양을 10%정도 감소 또는 토양에 흡수시킬 수 있다면 화석연료에 의한 온실가스 배출을 완전히 상쇄할 수 있는 것이다.

Koch et al.(2015)은 호주의 사례를 들어 위와 같은 프랑스의 도전이 성공할 수 있을 것으로 분석하고 있다. 이 분야에서 가장 앞선 것으로 알려진 호주는 2011년에 “탄소 영농계획(Carbon Farming Initiative)”이란 이름으로 토양 탄소격리를 법제화하였다. 이를 근거로 “배출감소기금(Emission Reduction Fund)”<sup>6)</sup>을 실제로 운용하면서 농가로부터 탄소 크레딧(credits) 또는 토양 탄소를 사고 있다.

---

4) ([www.oecd.org/naec](http://www.oecd.org/naec)).

5) 농업장관회의의 선언문 영문과 한글 번역본은 주 OECD 대한민국 대표부 웹사이트(<http://goo.gl/ZoapMY>)에서 확인할 수 있으며, 또한 주요 논의 내용도 정리되어 있으니 참고하기 바람.

6) (<http://goo.gl/5nhS53>).

예를 들어 설명해보자. 보통 크기의 축구장보다 20% 더 큰 면적이 1ha이다(이제부터 이를 “가상의 축구장”이라고 부르자). 토양의 최상층 30cm 깊이까지 표토(top soil)라고 하는데 이를 구성하는 것(진흙, 먼지, 모래, 자갈 등) 중에 하나가, 토양에 살았던 식물이나 생명체인 유기물질(organic matter)이다. 이 유기물질의 주요성분이 유기물질이며, 이를 “토양유기탄소(soil organic carbon)”라 부른다. 호주 토양의 경우 유기물질이 표토의 평균 1-3%를 차지한다. 만약 이 수치의 중간인 1.5%를 적용해 산출하면, 가상의 축구장 크기의 농지에는 연간 58톤의 탄소가 존재하게 된다. 프랑스의 계획대로 이를 연간 0.4% 증대시키려면 표토가 232kg(=58,000kg\*0.004)의 탄소를 더 포함해야 함을 뜻한다. 이것이 가능할까?

호주 정부는 2014년 7월 25일에 이른바 “탄소영농(Carbon Farming)”이란 체계적인 영농방식을 처음으로 승인했다. 농가가 작물재배(Carbon Farming Initiative)—무경운, 윤작 등—와, 초지사육(Sequestering Carbon in Soils in Grazing Systems; <http://goo.gl/GFSDD3>)—작은 초지면적 단위로 자주 옮기며 비육(High Intensity Short Duration)—에서 이 방법론을 따를 경우 시장에서 팔 수 있는 탄소 크레디트를 얻게 된다. 실제로 2015년에 호주 정부는 배출감소기금의 경매과정을 거쳐 약 1억 달러의 토양 탄소를 구매하였는데, 이는 800만 톤의 토양 탄소에 해당한다.

호주 전체의 농경지 면적은 가상의 축구장 4억 7,000만 개에 해당한다. 여기에는 250억 톤의 탄소가 포함되어 있는데, 연간 0.4%의 탄소 증가는 연간 1억 톤의 토양 탄소를 뜻한다. 호주가 화석연료 사용으로 배출하는 연간 탄소량이 1억 600만 톤인데 토양 탄소의 증가가 이를 상쇄할 수 있는 수준이다. 호주 정부는 2015년 4월에 톤당 13.95달러로 400만 톤, 11월에 톤당 12.25달러로 400만 톤의 토양 탄소를 경매를 통해 사들였다. 만약 이 가격으로 연간 1억 톤의 토양 탄소를 구매한다면 약 12억 달러가 소요될 것이다. 따라서 농경지 면적이 호주보다 작은 프랑스의 경우 0.4%의 탄소 증가 계획은 더 작은 비용으로 가능할 것이다.

문제는 토양 탄소의 증대가 기후변화 완화의 영구적인 해결책이 아니라란 점이다. 호주의 경우 무경운 방식의 채택률이 이미 세계 최고 수준인 80%가량을 기록하고 있어 더 이상 개선의 여지가 크지 않다. 또한, 토양 탄소를 무한정 증대시킬 수 있는 게 아니므로 이 전략은 다른 저탄소 기술이나 효과적인 격리방식이 도입될 때까지, 또는 앞으로 10-20년 간 유용할 것이다.

### 3. 배경 문서들의 주요 내용

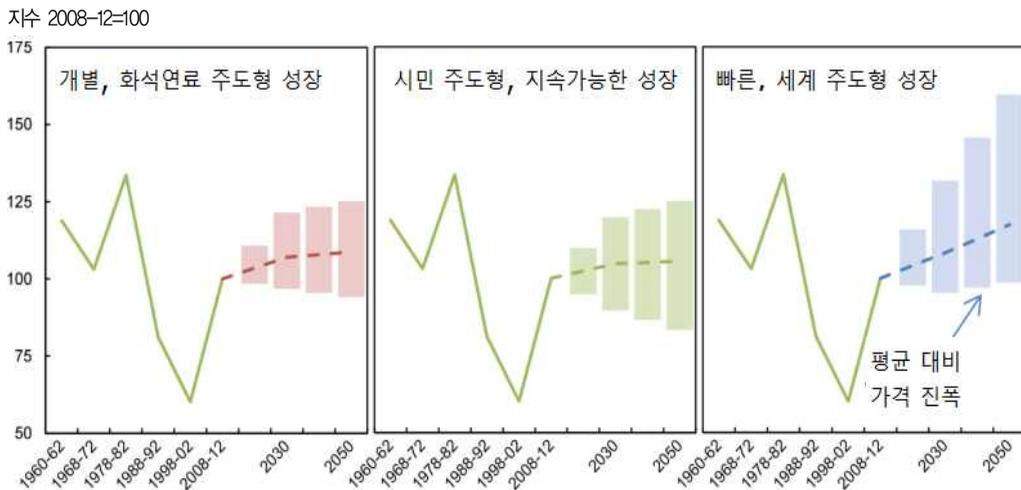
#### 3.1. 불확실한 미래에 대응한 강건한 식량체계의 구축

세계의 식량체계(food system)는 시장의 성장 속도와 기후변화의 영향 등 많은 불확실성에 직면해 있다. 이에 OECD는 이러한 불확실성을 대상으로 시나리오 분석을 실시하여 그 도전과 기회 요인에 대응하는 효과적인 정책을 제시하였다.

<그림 1>은 2050년까지 농산물 시장에 관한 3가지 잠재적 시나리오를 설정한 것이다.

- ① 개별 및 화석연료 주도형 성장 시나리오
  - 개별 국가 자체의 성장에 초점을 맞추고 있다.
  - 환경이나 사회 문제에 관한 정부나 시민들의 관심은 낮은 편이다.
- ② 시민이 주도하는 지속 가능한 성장 시나리오
  - 소비자와 시민들이 정부로 하여금 환경 및 사회 보호를 강조하도록 촉구한다.
  - 국제적인 공조는 상대적으로 약한 편이다.
- ③ 빠른, 국제적으로 주도하는 성장 시나리오
  - 경제 성장을 달성하기 위해 국제 공조에 상당히 집중하고 있는 상태이다.
  - 환경문제에 관한 정부나 시민들의 관심은 높지 않은 편이다.

그림 1 시나리오 따른 가격 전망



자료: OECD(<http://goo.gl/zMNyYh>).

이러한 시나리오 아래 OECD가 추천하는 정책 대응은 다음과 같다.

- ① 더욱 지속 가능한 삶의 방식과 소비 패턴의 가속화
  - 보조와 조세 제도의 개선 및 소비자 인식을 제고해야 한다.
  - 자발적인 기준 등 민간부문이 주도해야 할 몫이 있다.
- ② 국가 간 식량시장에 관한 규정의 일관성 개선
  - 이를 통해 잘 작동하는 국제 무역체계, 전염성 가축질병의 관리, 기후 복원력을 갖춘 하부구조 개발 등을 보장할 수 있다.
- ③ 지속 가능한 생산성 증대가 핵심
  - 정부는 지속 가능한 생산성 증대에 방해가 되는 요소들, 예를 들면, 화석연료의 사용이나 에너지 집약적인 투입재에 대한 지원 등을 다뤄야 한다.
  - 효과적인 농업 혁신체계에 투자해야 한다.
- ④ 미흡한 하부구조의 개선
  - 하부구조 개선에 따른 이득에는 시장효율의 증대, 지역경제의 지원, 농가에 높은 매출액, 최종 소비자에게 낮은 가격 등이 포함된다.
- ⑤ 농업 위험관리 체제의 개선
  - 공공과 민간부문의 책임을 명확히 규정해야 한다.
  - 기후, 정책 또는 기술 충격에 따른 시장 변동성을 관리하는데 이바지한다.

### 3.2. 2025년 농산물 시장과 가격 전망

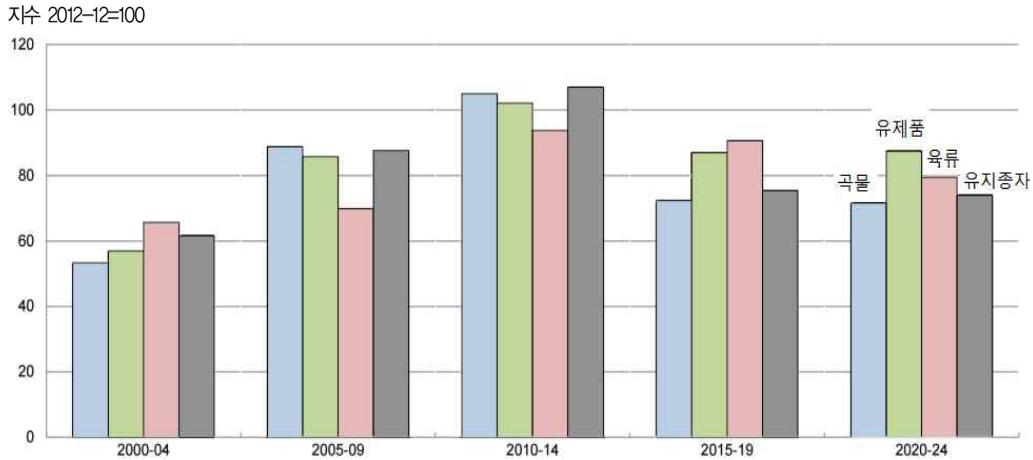
몇 년 전에 세계는 농산물 가격의 폭등과 큰 폭의 변동성을 경험하였고, 최근에 농산물 가격이 큰 폭으로 하락하고 있다. 다음 10년 간 농산물 가격은 실질가격 기준으로 완만하게 감소할 것으로 전망된다. 그러나 이 가격은 2000년대 초반보단 높은 수준일 것이다. 바이오 연료의 사용은 정책에 의해 촉진된 측면이 있는데, 정부의 지원이 감소하면 그 가격이 낮아지고 안정화될 것으로 전망된다.

<그림 2>은 2025년까지 곡물, 유제품, 육류, 유지종자의 가격지수 전망치이다.

이러한 전망아래 농산물 시장의 기능을 개선하고 농가의 노력을 지원하기 위해 OECD는 다음과 같은 정책 제안을 내놓았다.

- ① 투명하고 열린 시장의 보장
  - 이는 가장 효율적인 곳에서 식량이 생산될 수 있도록 하는 것이다.
  - 다자협정 및 FTA가 이에 중요한 역할을 한다.

그림 2 농산물의 가격 전망



주: 평균 가격 산출을 위한 기준치는 2012-14년 평균 생산액을 기준으로 일관되게 적용함.  
 자료: OECD(<http://goo.gl/xYvDNk>).

- ② 농업 생산성의 혁신 및 지속 가능한 개선에 정책 초점
  - 이를 통해 식량 공급과 소비자 이득을 증대시킬 수 있다.
- ③ 개도국에서 수확 후 손실 감축에 대한 투자 증진
  - 저장 및 운송 하부구조를 개선해야 한다.
  - 소비자의 식량낭비를 줄이려면 소비자 정보에 관한 캠페인 등이 유용하며, 이는 세계 시장에 미치는 영향을 통해 식량안보를 개선할 것이다.
- ④ 바이오 연료에 대한 의무 보조나 다른 지원의 폐지
  - 정책이 주도하는 시장이 아니라 시장의 수요가 중요하며, 이러한 조치 변화는 궁극적으로 식량가격을 하락시킬 것이다.
- ⑤ 목표 중심의 위험관리 전략 구축
  - 이 전략은 가격 변동성으로부터 생산자와 소비자를 보호할 수 있다.
  - 가격지지 정책이나 무역보호 장벽은 소비자의 희생 없이 생산자를 보호할 수 없으며 국제시장의 기능에도 방해가 된다.

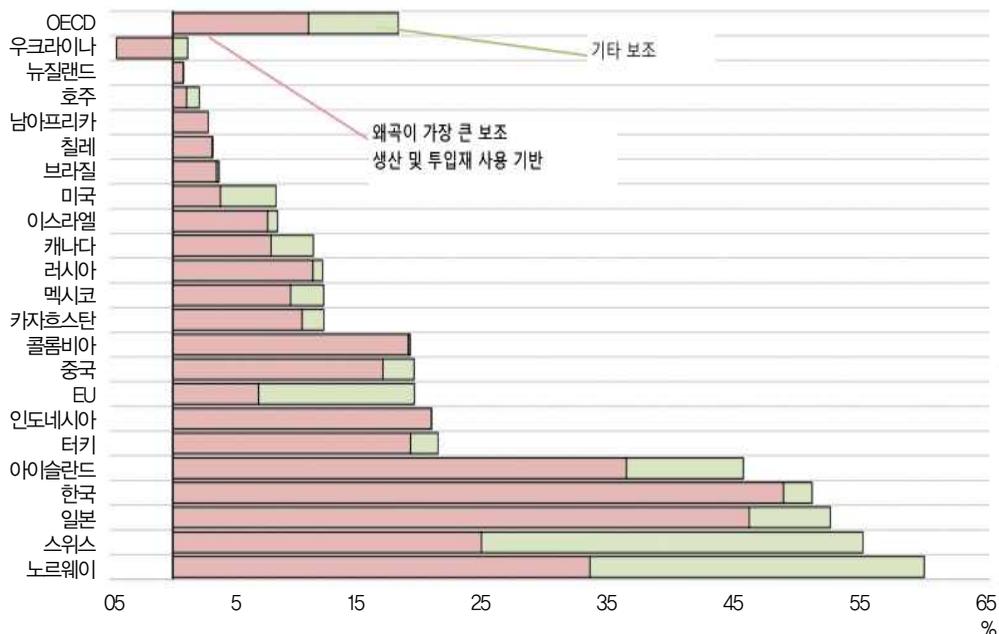
### 3.3. 농업정책의 기조

OECD의 산출에 따르면, 2012-14년에 연평균 6,010억 달러(약 685조 원)가 49개국 정부로부터 농가에 이전되었다. 이는 농산물의 부가가치에 88%에 이르는 수준이다. 농

업부문의 기능을 지원하기 위해 정부가 지원한 일반 서비스(general services)는 연평균 1,350억 달러(약 154조 원)를 기록하였다. 이와 같은 정부의 지원은 총 농가 매출액의 17%에 해당하는데, 그 2/3가량은 시장왜곡이 상대적으로 큰 보조로 분류된다. 농정의 기조는 시장왜곡이 큰 조치나 전면적인 소득이전의 형태에서 전략적인 투자의 형태로 전환되어야 한다. 이는 지속 가능한 생산성 증대와 복원력의 향상을 가져와 더 많은 나라에서 농가의 소득 창출 기회를 증진시킬 것이다.

<그림 3>은 OECD 생산자보조추정치(Producer Support Estimate, PSE)를 나타낸다.

그림 3 2012-14년 OECD 생산자보조추정치(PSE) 현황



주: 농가 총 매출액에서 PSE의 비율(%)을 나타냄.  
 자료: OECD(<http://goo.gl/czEbQ6>).

이러한 농업정책 기조아래 OECD가 제안하는 정책 방향은 다음과 같이 요약할 수 있다.

- ① 시장가격 보조의 사용 감축 및 궁극적 폐지
  - 시장가격 보조는 목표한 수혜자에 그 지원이 제대로 전달되지 않는다(보조의 누수현상).
  - 이러한 보조는 시장 개발의 가능성으로부터 농가를 멀리 떨어뜨리고, 상당한 수준의 생산 및 무역왜곡을 초래한다.

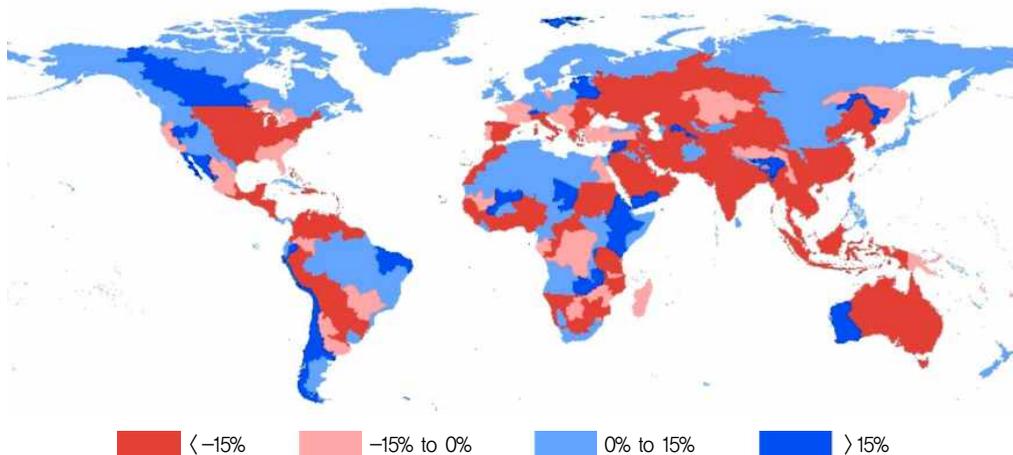
- 
- ② 투입재 보조사용의 자제
    - 투입재 보조는 정부로부터 생산자에게 전달되는 혜택(이전 효과) 측면에서 효율적이지 못하다.
    - 투입재 보조는 생산을 왜곡하며 투입재의 과용이나 오용에 따른 환경 위험을 높인다.
  - ③ 지속 가능한 생산성 향상을 위한 전략적 공공투자의 증대
    - 이는 희소한 자원과 기후변화의 환경에서 늘어나는 인구에 충분한 식량을 공급하기 위함이다.
  - ④ 목표와 수혜자 혜택에 초점을 맞춘 공공정책 목표화
    - 공공정책은 국가의 개발 단계와 자원 부존량에 따라 다를 수 있다.
    - 정책의 우선순위는 건강과 교육, 하부구조와 혁신 체계에 관한 투자 등이다.
    - 직접지불 조치는 환경보호 등 목표 중심으로 효율적으로 활용될 수 있고 농정 개혁의 전환기를 촉진하는 역할을 할 수 있다.
  - ⑤ 위험관리 정책의 보장
    - 위험관리 정책은 농가로 하여금 피할 수 없거나 예측할 수 없는 위험에 대응할 수 있도록 한다.
    - 이는 시장 해결책과 농가 자체의 위험관리 방식을 무시하지 않도록 한다.
  - ⑥ 비즈니스 중심의 농업부문 환경 조성
    - 영농에 따른 음(-)의 효과는 시장에 기반을 둔 해결책과 규제 및 조세를 통해 해결한다.
    - 생태계 서비스와 같은 양(+)의 외부효과는 더욱 촉진될 수 있도록 한다.

### 3.4. 농업과 기후변화

기후변화에 따른 불확실한 영향은 농업부문의 생산위험을 증폭시키고 있다. 농업부문은 기후변화를 촉발하는 온실가스 배출의 주된 원인자인데, 농업활동을 통해 17% 및 토지사용 변화를 통해 추가로 7-14%의 기여율을 나타낸다. 이에 따라 농업은 기후변화의 문제이면서 그 중요한 해결책이 될 수도 있다. 지속 가능하고 기후에 친화하면서도 생산적인 농업을 달성하려면 기존 정책으로부터 개혁이 필요하다. 잘못된 인센티브 조치를 바로 잡는 정책 개혁과 이러한 목표들에 초점을 맞춘 투자 등의 정책노력이 필요한 것이다.

<그림 4>은 기후변화로 촉발된, 2005년 대비 2050년의 옥수수 단수 변화를 전망한 결과이다. 한국, 남부 유럽, 중동부 미국, 중국 남부 및 대부분의 아시아에서 단수 감소가 예측된 반면에 캐나다와 북부유럽, 러시아와 일본, 브라질 및 북부와 동부 아프리카의 단수는 증대되는 것으로 전망되었다.

그림 4 기후변화에 따른 옥수수의 단수 변화 전망: 2005년 대비 2050년



자료: OECD(<http://goo.gl/geaqqld>).

기후변화의 완화와 적응에 관한 노력을 포기하지 않으면서도 지속 가능한 생산성 증대를 달성하려면 농가의 인센티브를 강화하는 정책개혁이 필요하다. 먼저 국제 수준에서 정책개혁이다.

- 2015년 UN 기후변화회의(COP21)에서 합의한 파리협약(Paris Agreement) 이행
  - 협약 본문과 방출량 감소에 관한 국가 수준의 전략은 기후변화가 가져올 지속 가능한 식량생산의 위험을 인지하고 이를 적극 해결하기 위한 농업 및 식품체인 기회를 제공하고 있다.

국내 수준에서 정책개혁 과제는 다음과 같다.

- 사회, 경제, 환경을 아우르는 폭 넓은 정책으로 설정
  - 기후변화 완화 및 적응과 더불어 무역, 투자, 하부구조 및 교육정책이 지속 가능한 생산성 증대를 일관되게 지원하도록 해야 한다.
  - 물을 집약적으로 사용하는 작물에 대한 수입제한 조치는 일관되지 않거나 상

---

충된 신호를 농가에 주어 그 의사결정을 혼란시킨다.

농업부문 수준에서 정책개혁 과제는 다음과 같다.

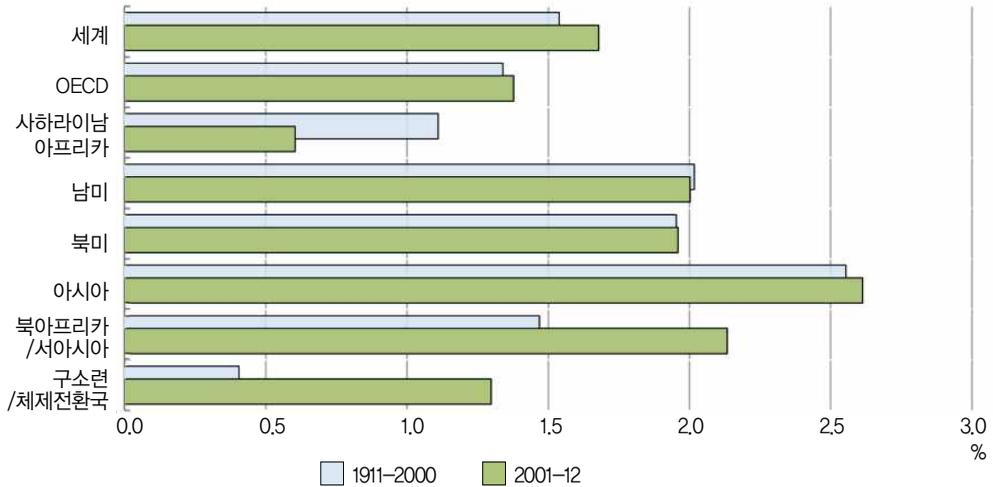
- ① 지속 가능하지 않은 집약화와 천연자원 및 잠재적으로 피해를 가져오는 투입재의 과용을 촉진하는, 왜곡되고 일치하지 않은 농업정책의 개혁
  - OECD 회원국에서 농업보조의 절반 이상이 환경에 피해를 주는 것으로 분류되고 있는 반면에 지속 가능한 생산성이나 기후변화 목표에 초점을 두고 있는 조치는 미흡하다.
  - 과대 보조되고 있는 보험, 시장가격지지, 투입재 보조 등은 궁극적으로 철폐되어야 한다.
- ② R&D에 대한 추가 투자
  - R&D를 가로 막는 투자 장벽 해소, 민간부문의 지식이 제대로 전달되도록 촉진, 공공과 민간부문 간 동반관계(partnership) 형성 등은 농업에 의한 공공재 공급에 기여한다.
- ③ 결과에 기반을 둔 농가 인센티브와 지식 전달체계 구축
  - 기후변화에 대응하기 위해서는 완화 및 적응 방식을 통해 지속 가능한 생산성 증대를 달성하기 위한 농가의 능력 향상에 힘을 쏟아야 한다.
- ④ 가능한 한 재정 지원은 방식(practice)이 아닌 지속가능성의 성과(performance)에 부여
  - 목표화되지 않은 인센티브 제공은 농가로 하여금 높은 초기비용을 발생시키게 할 수 있으며, 사회적으로 유익하나 개인 수준에서는 비용이 많이 소요되는 경우가 된다.
- ⑤ 자원 사용의 효율과 위험관리에 관한 적절하고 최신 정보의 공급과 배포
  - 농가와 민간부문이 완화와 적응 조치에 관해 적절한 투자를 할 수 있도록 지식과 위험관리 체계에 대한 접근을 강화해야 한다.
  - 완화와 적응에 관한 자문활동을 기존 조직으로 단순화하고, 이를 민간부문과 공조하여 대응하도록 한다.

### 3.5. 지속가능한 생산성 증대

세계의 농업 생산성은 증대되고 있으나, 그 성장 수준과 속도는 국가와 지역에 따라 다르게 나타나고 있다. OECD 회원국의 평균 지속 가능성 성과는 개선되어 왔다. 예를 들면, 1991년 이래 총 요소생산성(Total Factor Productivity: TFP)은 생산에 따른 환경영

향을 줄이면서 성장하였다<그림 5 참조>.

그림 5 총 요소 생산성(TFP)의 추이



자료: OECD(<http://goo.gl/laAWnA>).

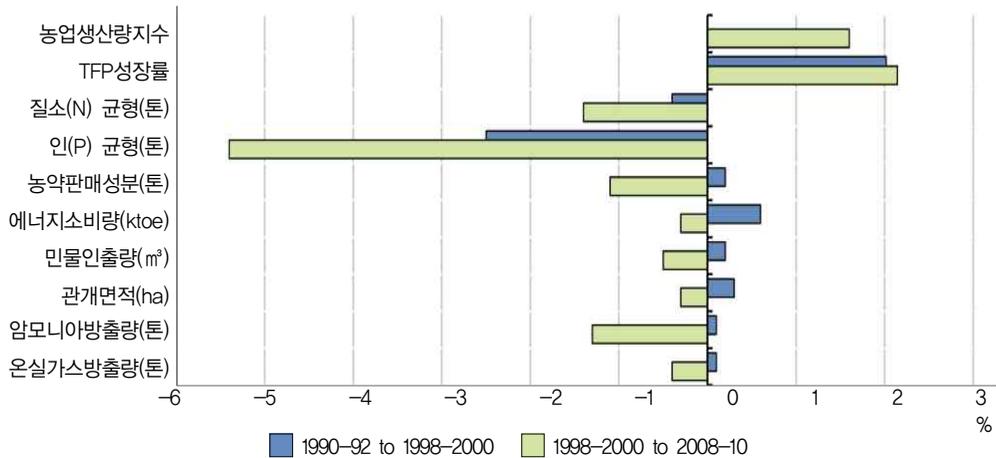
그러나 지속 가능하지 않는 영농방식이 잔존하면서 장기적으로 지속 가능한 생산성 증대에 걸림돌이 되고 있다. 기후변화로 말미암아 이러한 문제는 더욱 악화될 것으로 내다보인다. 이에 따라 농업정책은 혁신과 투자를 촉진하는 환경을 조성하는데 집중해야 한다. 이를 위해 지속 가능한 자원 사용을 보장하고 기후변화가 초래하는 도전과제들에 대해 적절히 대응하는 조치들을 조합하여 시행해야 할 것이다.

<그림 6>은 OECD 회원국에서 다양한 지표로 측정된 지속 가능성 성과가 개선되고 있음을 보여준다.

이러한 기초 속에 OECD의 정책제안은 다음과 같다.

- ① 농업과 경제 전반의 정책이 주는 신호가 일관되게 지속 가능한 생산성 증대에 초점을 맞추도록 보장
- ② 무역과 시장왜곡을 초래하는 조치들의 제거
- ③ 식량 낭비의 최소화
- ④ 최신 하부구조의 유지
  - 투입제와 농산물 시장의 기능을 촉진한다.

그림 6 OECD 회원국의 지속 가능성 성과



자료: OECD(<http://goo.gl/laAWWhA>).

- 수확 후 손실을 줄인다.
- ⑤ 구조조정을 저해하는 조치에 대한 평가
  - 높은 수준의 전면적인 소득보조와 같이 혁신에 대한 인센티브를 줄이는 조치를 없앤다.
- ⑥ 농업 혁신체계의 개선
  - 교육, 훈련, 자문체제, 공공 및 민간 R&D 자금 조달체제 등을 강화한다.
- ⑦ 방식에서 성과 중심의 환경정책으로 전환
  - 탄력적인 수단을 사용함으로써 농가로 하여금 혁신하고, 그 처한 형편에서 가장 비용 효율적인 방식을 선택할 수 있도록 지원한다.
- ⑧ 미래 농업정책의 개발을 위한 성과 측정과 분석에 투자 증대

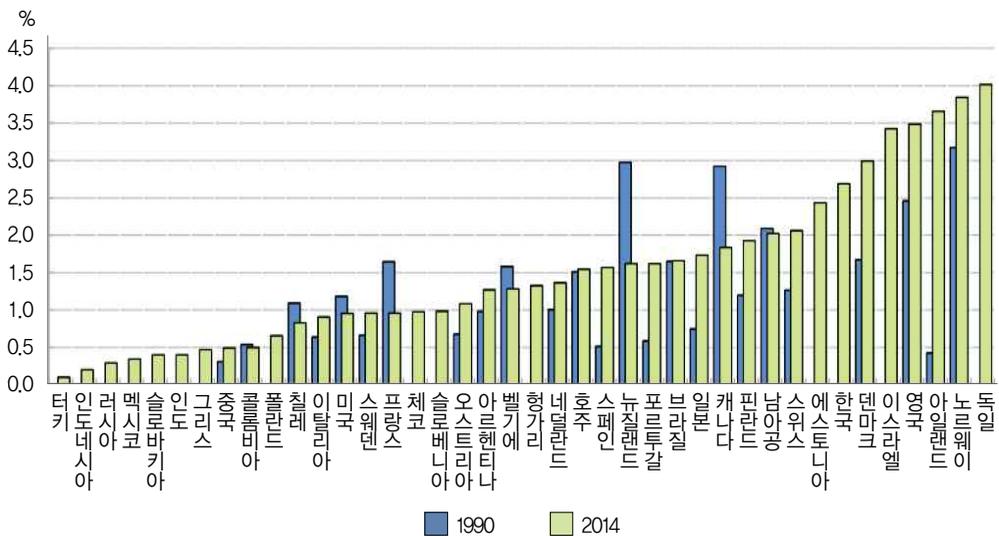
### 3.6. 도전에 대응한 혁신체계의 채택

지속 가능한 생산성 향상과 복원력을 증진시키려면 혁신이 필요하다. 그러나 오늘날 많은 국가의 부가가치 대비 R&D 비중이 1990년도 실적보다 낮은 상태이다. 그나마 다행한 일은 민간부문의 투자가 증가하고 있다는 점이다. 농업혁신체계(agricultural innovation system, AIS)의 능력이 비용 효율적이고, 수요가 주도하는 혁신으로 개선되지 않는다면 농가는 증가하는 시장의 기회를 활용할 수 없을 뿐만 아니라 자원 제약과

기후변화에서 비롯된 도전요인들을 극복할 수 없게 된다. 모든 개발단계에 놓인 국가들에 AIS의 관리와 자금지원 및 공조체제의 강화가 다 같이 필요하다. 이를 위해 국제적으로 더욱 강화된 연대와 정보 교류가 필요하며, 농가에 개선된 기술지원이 제공되어야 한다.

<그림 7>은 농업 R&D 예산이 농업 총 부가가치에서 차지하는 비중을 나타냈다. 1990년과 2014년 사이에 대부분의 선진국에서 그 비중이 증가했음을 알 수 있다. 2014년 기준으로 한국의 비중은 2.7%로 OECD 국가 중 6위 수준이다.

그림 7 농업 R&D 예산이 농업 총 부가가치에서 차지하는 비중



자료: OECD(<http://goo.gl/SzVMQs>).

혁신체계에 관한 OECD의 정책 제안을 요약하면 다음과 같다.

- ① 혁신 관리(governance)의 강화
  - 정부는 장기적인 문제들에 대해 전략적으로 접근한다.
  - 수급을 맞추기 위해 혁신세력과 정책의 연대를 강화한다.
  - 공공자금 조달에 있어 체계적인 평가를 시행한다.
  - 농업 이외 혁신체계에 농업을 통합시킨다.
- ② 혁신에 있어 공공부문과 민간부문의 역할 구분
  - 동반 관계가 가능한 분야를 밝히고 그 관리를 개선한다.

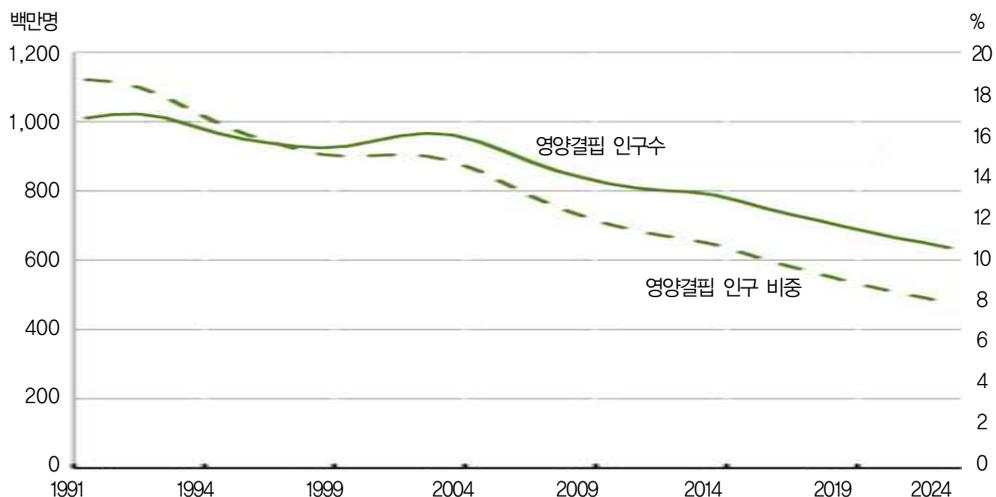
- 공공연구는 장기적인 지속 가능성에 집중한다.
  - 지적재산권의 강화, 연구 하부구조 구축, 적절한 재원 마련 등을 통해 민간 투자를 촉진한다.
- ③ 적절한 훈련과 독립된 자문 서비스에 대한 접근 촉진
- 이는 기술적인 지식과, 지속 가능성의 개선 등과 같은 전문적인 기술을 개선하기 위함이다.
- ④ 연구 네트워크 참여를 통한 연대 강화
- 연구 네트워크는 R&D 성과를 확산하고 기술 이전을 촉진하며 국가 수준의 AIS 효율을 증대시킨다.

### 3.7. 세계 식량안보와 영양을 위한 정책 온압

지금까지 세계의 식량안보는 상당히 개선되었으나, 지역에 따라 큰 편차가 존재하고, 여전히 많은 수의 사람들이 식량안보의 위협에 직면해 있다<그림 8 참조>. 세계 식량안보의 달성에는 빈곤층의 소득 증대와 더불어 이를 더 나은 영양 상태와 연결시키려는 노력이 전제되어야 한다. 농업은 (i) 식량을 공급하는 것과, (ii) 잠재적으로 식량안보 부재에 노출되어 있는 가난한 농가들의 소득원으로서, 두 가지 역할을 동시에 수행하고 있다.

식량안보와 영양을 달성하는 환경을 조성하려면, 농가나 소비자를 시장 신호로부터

그림 8 세계 영양결핍 인구의 추이

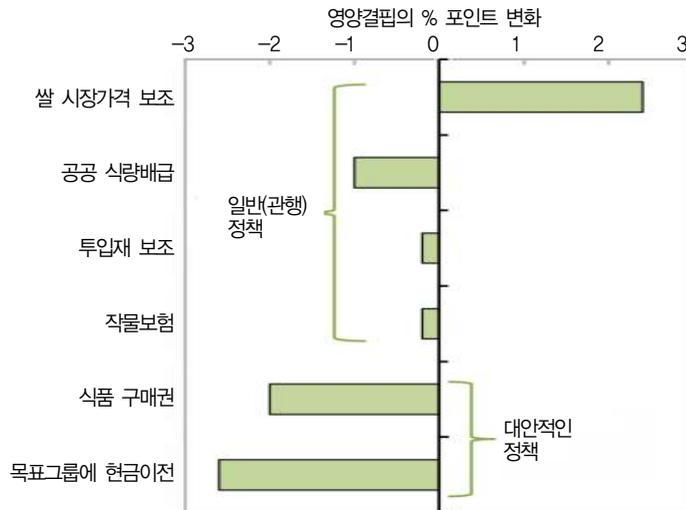


자료: OECD(<http://goo.gl/V42o3U>).

격리시키는 정책보다는 무역과 투자를 통한 지속 가능한 농업 생산성 증대와 사회 보호체제 개발 등에 관한 노력이 더욱 필요하다.

<그림 9>은 가격보조보다, 식품구매권(food voucher)이나 대상 계층을 목표로 한 현금이전(cash transfer)이 영양결핍 인구를 줄이는데 더 효과가 있음을 나타낸다.

그림 9 정책수단별 영양 결핍에 미치는 효과 비교



자료: OECD(<http://goo.gl/V42o3U>).

식량안보와 영양에 관한 OECD의 연구결과와 정책 제안은 다음과 같다.

- ① 만성적인 기아와 식량안보 부재에 대한 장단기 대응
  - 단기 대응은 비상식량 원조를 통해 구제하는 것이다.
  - 중기 대응은 소득 안전망의 공급과, 농가 생산성 및 생산을 촉진하는 조치가 포함된다.
  - 장기 조치는 미래 인구증대에 대응한 충분한 식량공급, 개도국의 빈곤과 저개발 문제에 대처하여 식량접근과 구매력 개선, 영양 상태의 개선을 위한 위생과 교육 등 공공서비스에 대한 투자 확충 등을 포함한다.
- ② 농업 생산체제에 대한 투자
  - 시장보조에 집중하는 것은 농업 생산성이나 농업 혁신체제의 개발 환경을 저해한다.
  - 투자를 통해 농촌 하부구조, 저장시설, 적절한 훈련 및 자문서비스 체제를 갖

---

추어야 한다.

③ 더욱 열리고 효율적인 농산물 시장 보장

- 열린 시장은 증가하는 수요에 효율적으로 대응할 수 있도록 하며, 기후변화에 맞서 생산지역을 전환할 수 있도록 한다.
- 세계가격은 국내 시장가격보다 더욱 안정된 형태를 나타내므로, 열린 시장의 환경아래 농가는 그 신호에 따라 효율적인 생산을 할 수 있다.

④ 사회 보호체제의 개발

- 공공 분배조치(public distribution system)와 같은 시장개입보다는 현금이전이 식량안보 문제에 더욱 효율적이고 효과적일 수 있다.

### 3.8. 농산물과 식품시장의 기능 강화

선진국에서 농산물과 식품체제는 더욱 복잡하고 집중화되면서 농업이 식품부문의 전체 가치에 미치는 영향이 감소하고 있다. 북미와 유럽의 경우 식품가격에서 농가 몫이라 할 수 있는 부분은 20% 정도에 불과하다.<sup>7)</sup> 농식품 시장이 경쟁적으로 또는 공정하게 기능하지 않고 있다는 우려가 제기되고 있는데, 이는 가공업체가 농가로부터 이윤(rent)을 빼내거나, 소매업체가 소비자로부터 이익을 창출하기 때문이다.<sup>8)</sup>

가치사슬에서 가격결정의 투명성은 시장이 부드럽고 경쟁적으로 운영되는지를 나타내는데 도움이 된다. 정보의 흐름을 증진시키고 시장 참여자들 간 소통을 촉진하는 자발적인 접근(voluntary approach)은 시장지배력의 남용이 존재하는 환경에서, 또한 경쟁관련 정부기관의 개입 이전에 올바른 경쟁구도로 변화하는데 유용하다.

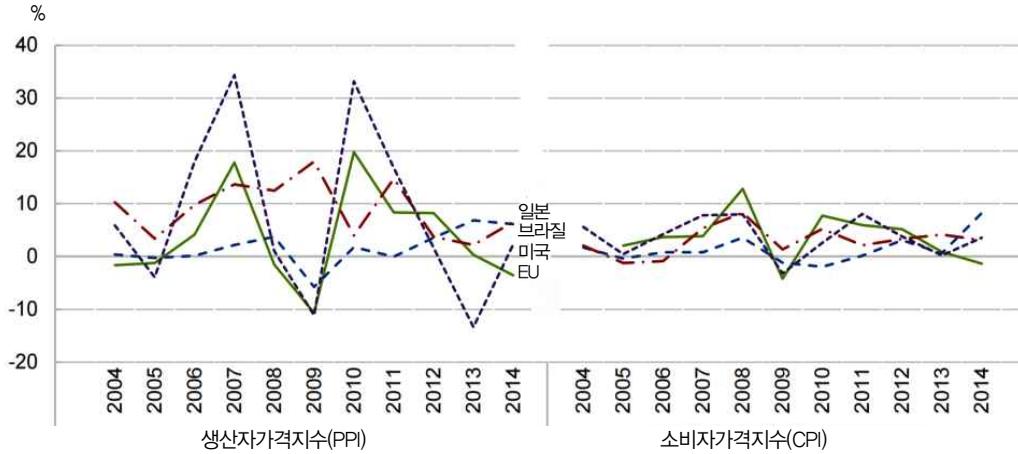
<그림 10>은 주요 4개국의 생산자 가격지수(Producer Price Index: PPI)와 소비자 가격지수(Consumer Price Index: CPI) 추이를 비교한 것이다. 여기에서 PPI의 변동성이 단지 부분적으로 CPI에 전이되는 것을 확인할 수 있다. 이는 CPI를 구성하는 농업 이외의 다른 요소들의 변동성이 내재적으로 작음을 뜻한다.

---

7) 미국과 프랑스의 연구에 따르면, 농가의 몫이 감소하는 것은 식품체인 상 부가가치가 증가하고, 서비스의 몫이 증가하고 있기 때문이다.

8) 미국의 대도시 지역에서 상위 4대 소매점이 약 80%의 시장지배력을 가진 것으로 나타남.

그림 10 4개국의 생산자가격지수와 소비자가격지수의 흐름 비교



자료: OECD(<http://goo.gl/QgXmnd>).

식량체인에서 구조변화를 가져오는 요인에 대한 이해가 필요하다. 농판가격이 소비자 가격보다 변동성이 큰 환경에서 이러한 구조적인 문제와 조정에 대한 압박은 정책적인 대응이 필요하다.

- ① 식품체인 상에서 가격형성에 관한 정보 수집 개선
  - 2008/08년 식량가격 위기 이후에 자료의 격차를 해소하는 방안과, 소비자가격 지수를 통한 식품가격 자료를 정기적인 보고하는 보완조치가 강구되어 왔다.
  - 식품체인 상 여러 단계별로 가격자료가 존재한다는 것은 시장의 기능에 관한 문제를 정책적으로 밝히는 데 도움이 된다.
- ② 가격 투명성과 이해당사자 간의 소통을 증진하기 위한 자발적 조치 권장
  - 자발적 조치는 비용을 초래하는 규제보다 유용하다.
  - 스페인과 영국이 자발적 조치를 시행하고 있는데, 이를 위반할 경우 경쟁 관련 정부 당국에 회부할 수 있도록 하고 있다.
- ③ 가격과 소득변동에 대응할 수 있는 전략 강구
  - 정부는 농업인에 정보와 훈련을 제공함으로써 농가 스스로 자체 위험을 평가하고 관리할 수 있도록 한다.
  - 정책은 대형 재난의 위험, 시장에 기반을 둔 조치의 개발, 농가 스스로의 노력과 시장에 기반을 둔 해결책 간 발생할 수 있는 상쇄효과의 회피 등에 초점을 맞춰야 한다.

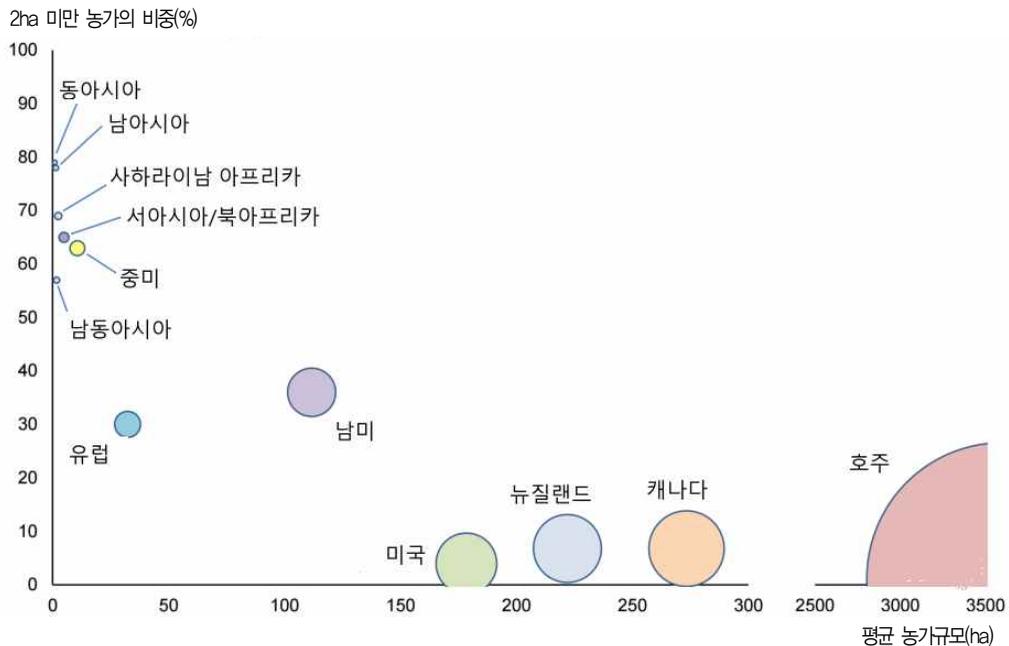
### 3.9. 농가 구조

많은 국가에서 다수의 소규모 농가들이 소수의 대규모 농가와 공존하고 있다. 세계 전체로 보면, 농가 대부분이 2ha 미만의 소규모 영농활동에 종사하고 있다.<sup>9)</sup> 특히 개도국에서 소규모 농가들은 기술과 관리능력이 부족하고, 맘대로 처분할 수 있는 자원이 충분하지 않으며, 시장이나 하부구조가 개발되지 않은 환경에서 영농활동을 하고 있다. 이들의 상당수가 낮은 생산성을 지닌 준생계형 농가들이며, 아주 가난하고 식량안보 위협에 노출되어 있다.

취약한 농가구조를 해결하는 가장 좋은 방법은 정부가 농가의 능력형성을 위한 환경을 조성하고, 이를 기반으로 미래 경제적 기회에 따라 농가 스스로가 적절한 의사결정을 내리고 이행할 수 있도록 만드는 것이다. 또한, 농가의 생산성과 경쟁력을 증대시키고, 다양한 소득원을 개발하며, 원할 경우 비농업 부문에서 일할 수 있는 기회를 갖도록 하는 것이다.

<그림 11>은 주요 국가와 지역의 평균 농가규모를 나타낸다. 호주, 캐나다, 뉴질

그림 11 세계 주요국과 지역의 농가 규모



자료: OECD(<http://goo.gl/1zt9xL>).

9) FAO(2014)에 따르면, 세계 전체 농가의 85%가 2ha 미만의 소규모 농가이고, 전체의 95%가 5ha 미만임. 이들이 세계 농지에서 차지하는 비중은 각각 12%와 20%임.

랜드, 미국 등은 대규모 농가 위주인 반면에 아시아와 아프리카는 소규모 농가가 대부분이다.

농가구조의 취약성을 극복할 수 있는 OECD의 정책 제안은 다음과 같다.

- ① 하부구조에 투자하여 개발을 촉진하고 빈곤 감축을 실현
  - 이는 소규모 농가로 하여금 상업적으로 생존할 수 있도록 하는 한편 농촌에서 다른 경제활동에 참여할 수 있도록 만든다.
  - 정부 지원의 우선순위는 도로와 전기와 같은 하부구조, 농업 및 농외 활동을 위한 기술 및 훈련과 같은 교육, 생산자연합 및 기준과 같은 제도에 두어야 한다.
  - 특히 여성 농업인에 대한 관심이 중요하다.
- ② 적절한 삶을 살 수 있는 농가구조로 전환
  - 이는 재산권 설정, 토지 개혁, 신용공급 개선, 적절한 조세와 유산 및 사회 안전장치 보장 등을 통해 실현할 수 있다.
- ③ 보조 개혁
  - 경쟁력과 지속 가능한 생산성 증대와 관련된 지원으로 생산과 투입재 보조를 전환해야 한다.
- ④ 농가의 능력형성 제고를 위한 정책 구상
  - 이는 생산성 등 경쟁력을 높이고, 소득원을 다각화하며, 농외 활동에 참여할 수 있도록 정책을 디자인하는 것이다.

### 3.10. 농업 위업관리

농가는 소득 변동을 초래하는 다양한 위험에 직면해 있다. 위험관리 정책은 가격이 나 단수처럼 하나의 요인에만 집중하는 게 아니라 농가 소득에 영향을 미치는 모든 요인들을 고려해야 한다. 정부는 발생 가능성이 낮으나, 일단 나타나면 많은 농가에 큰 영향을 미치는 재난과 같은 위험 관리에 중요한 역할을 할 수 있다. 곧 정부의 정책은 보통의 비즈니스 위험에 대해 농가 스스로 대응하는 전략을 위축시키거나 민간 보험이나 선도계약처럼 시장에 기반을 둔 해결책을 상쇄하지 않아야 한다.

위험관리에 관한 지금까지 OECD의 주요 연구결과를 정리하면 다음과 같다<표 2 참조>.

첫째, 생산량이나 가격 또는 날씨의 일반적 변동에 대해서는 어떠한 정책 대응도 필

요하지 않다. 이러한 것들은 농가의 일반적인 비즈니스 전략에 따라 직접 관리될 수 있는 사항이다. 예를 들면, 생산의 다각화나 단수 변동을 줄이는 생산 기술의 사용, 조세 수단을 활용한 일정한 소득 유지 등이다.

둘째, 아주 드물게 발생하나, 넓은 지역의 많은 농가에 재난에 가까운 피해를 미치는 위험의 경우 정책의 개입이 필요하다. 이는 농가나 시장의 능력으로 대응할 수 없는 위험이기 때문이다. 예를 들면, 심각한 가뭄이나 전염병 발생 등이다.

셋째, 일반적인 위험과 재난의 위험 사이에 속하는 위험 수준의 경우 시장 수단을 활용하여 대응할 수 있다. 우박 피해나 시장가격의 변동에 따른 위험들은 보험이나 선물시장 또는 협동조합의 활동 등을 통해 대처할 수 있다.

표 2 위험 수준별 최적의 위험관리 전략

위험 수준	최적 대응
재난에 이르는 수준 - 발생가능성이 낮음. - 피해가 크고 체계적임.	사전 및 사후 정책 - 재해 지원에 관한 사전 규정 - 사후 지원
시장에서 해결할 수 있는 수준 - 중간 정도의 피해임.	시장 수단 - 선도계약(forward contracts) - 민간 보험 - 위험 통합(pooling), 협동조합
일반적인 수준 - 자주 발생함. - 피해가 작음.	농가의 전략 - 활동의 다각화 - 저축

자료: OECD(<http://goo.gl/aYzOc5>).

농업 위험관리에 관한 OECD의 정책 제안을 정리하면 다음과 같다.

- ① 위험관리에 있어 전체론적(holistic) 접근방식 채택
  - 정부는 모든 위험과 그 각각의 관계를 평가하여야 한다.
  - 가격처럼 하나의 위험요소에 집중하는 것은 피해야 한다.
- ② 이해당사자 간 협력과 소통 증대
  - 이는 위험관리에 관한 농가의 능력을 이해하고 그 대응을 증진시키는데 필요한 자원을 확보하기 위함이다.
- ③ 재난에 위험관리 정책의 초점 두기
  - 재난은 발생 가능성이 낮으나 일단 발생하면 그 피해 규모가 크고 광범위하므로 정부의 정책 대응이 중요하다.

- 사전에 지원의 발동 기준, 형태, 수준 등 조치의 절차, 책임, 정책대응의 한계 등을 명확히 설정해야 한다.
- ④ 일반적인 위험수준에 대해서는 정책개입 불필요
  - 일반적인 위험은 농가 스스로 관리해야 할 사항이다.
  - 가격이나 소득이 낮을 때 발동하는 최저가격보조와 같은 조치는 오히려 영농 활동의 위험을 가중시킬 수 있는, 비생산적인 정책이다.
- ⑤ 민간 보험을 저해하는 정책 배제
  - 보험에 보조를 제공하는 것은 민간 보험시장의 발전을 해치는 것이다.
  - 이는 재난이 발생한 후 정부로 하여금 임시방편적인 보조를 추가로 지급하도록 압력을 가하는 빌미가 될 수 있다.
- ⑥ 바람직한 스타트업(start-up) 환경 조성
  - 정부는 선물, 보험, 유통계약 등 시장에 기반을 둔 위험관리 수단의 개발을 위해 정보와 규범 및 훈련 프로그램을 제공해야 한다.

#### 4. 시사점과 결론

이번 OECD 농업장관회의는 화두는 단연 “지속 가능한 생산성 증대(sustainable productivity growth)”라 하겠다. 이는 고갈 위험에 놓인 천연자원을 관리하고 기후변화에 대응하면서 미래 세대를 위한 충분하고 영양 있는 식량을 확보하기 위함이다. 이를 위해서는 농업과 식품체계의 혁신이 필요하고 국가 간 협력과 공동대응이 중요하다. 이러한 도전과제가 특정 지역이나 계층에 국한된 것이 아니라 인류 전체에 영향을 미치는 의제이기 때문이다.

최근에 UN이 설정한 “지속 가능한 개발목표(Sustainable Development Goals: SDGs)”에도 나타났듯이, 빈곤타파와 식량안보 및 영양 달성은 인류가 직면한 오래된 숙제이다. 특히 대부분의 개도국에서 농업과 농촌은 빈곤과 식량안보 위험에 가장 밀접하게 연계되어 있는 근간 산업이자 가난한 사람들의 삶의 터전이므로 농업과 농촌의 발전 및 성장이 곧 지속 가능한 개발의 첩경일 수 있다.

2050년에 90억에 다다를 것으로 예상되는 세계 인구의 식량 수요를 충족시키려면 무엇보다 생산성 증대에 기여하는 기술에 대한 투자가 더욱 확대되어야 한다. 기후변화와 같이 미래 생산성을 위협하는 요인에 대한 적극적인 대응도 필요하다.

---

이번 회의에서 프랑스가 언급한 “4 per 1000” 프로젝트와 호주가 시행하고 있는 “탄소영농계획”은 기후변화에 맞서는 농업부문의 중단기 대책으로 바람직하다고 판단된다. 다만 이러한 완화 조치가 확산되려면 농업정책의 기초가 변해야 할 것이다. 농가의 행위가 아닌, 나타난 성과를 모니터링하고 평가하는 체제가 구축되어야 하고, 이를 바탕으로 정부가 인센티브나 지원을 제공하는 시스템이 필요하다.

만약 한국이 이와 같은 정책 조치를 도입한다면, 무엇보다 먼저 새로운 영농방식에 관한 농가의 이해와 인식 수준을 높여야 할 것이다. 또한 필요한 기술과 정보에 접근할 수 있는 능력 형성과 환경도 구축되어야 하고, 이를 관리할 수 있는 소프트웨어적 지원체계도 갖추어야 한다.

세계 전체의 관점에서 한국의 농가 대부분은 소규모 농가에 해당한다. 소규모 경영이지만 생산성을 높이고 식품체인 상 부가가치를 지속적으로 창출하려면, OECD의 배경문서들이 지적한 것처럼, 혁신과 기술개발, 시장통합과 무역을 통한 외연 확대, 협동조합이나 시장수단을 활용한 위험관리 등이 필요할 것이다. 이는 농가의 능력 형성이 전제되어야 하고 정부의 정책 개선도 중요하다. 또한, 기후변화와 식량안보와 같은 인류의 도전과제들이 곧 한국 정부(예: 농정개혁), 개개 농가(예: 지속 가능한 영농방식 채택), 가정(예: 식품낭비 절감), 시민(예: 지속 가능성을 위한 압력 행사) 등 모두의 이해관계란 인식아래 이해당사자들이 협력하고 소통하며 함께 혁신하는 분위기를 만들어 내야 할 것이다.

### 참고문헌

- Food and Agriculture Organization[FAO]. 2014. *The State of Food and Agriculture: Innovation in Family Farming*. Rome. (<http://www.fao.org/3/a-i4040e.pdf>)
- Koch, A., A. McBratney and B. Minasny. 2015. “4 per 1000—Soil Carbon to Mitigate Climate Change.” *Global Policy*, 24<sup>th</sup> November 2015. (<http://goo.gl/tkmqFJ>)
- Lal, R. and R. Follett (Eds). 2009. *Soil Carbon Sequestration and the Greenhouse Effect*. Soil Science Society of America, SSSA Special Publication 57.