

UNCTAD의 농산물 시장과 무역정책 및 식량안보 논의

임 송 수 *

1. 서론

2015년에 UN은 지속가능발전을 위한 2030 의제(Agenda)를 채택하였다. 2030의제는 지속가능한 세상 속에서 인류가 공유하는 번영이란 청사진을 제공한다는데 의의가 있다. 여기서 말하는 지속가능한 세상은 모든 사람들이 건강한 지구상에서 생산적이며 활발하게 평화로운 삶을 사는 공간을 말한다(UN 2019). 총 17개 목표(Sustainable Development Goals, SDGs)와 169개 세부목표(targets)가 제시되었으며, 이를 달성하는 중요한 역할을 농업이 맡고 있다(임송수 2016; 최민정 2016).

2015년부터 지금까지 SDG를 향한 국가 및 국제수준에서 다양한 노력이 상당한 성과를 나타내고 있으나, 한편으로 생물종의 멸종이나 기후변화와 산성화, 토지 황폐화 등의 다양한 위협요인들이 상존하고 있는 게 현실이다. 특히 세계 기아수준이 최근에 더 심각해지면서, 세계 인구의 절반 이상이 기초적인 건강 서비스 부족에 직면하고 있다는 점, 그리고 세계 어린이 절반 이상이 읽기와 수학(mathematics) 기준을 충족하지 못하고 있다는 사실, 심각한 장애를 가진 사람 중 현금혜택을 받는 비중이 28%에 그치고 있으며 거의 모든 지역에서 여성이 구조적인 취약성과 차별에 노출되어 있다는 점 등은 지속가능한 발전에 도달하기 위한 여정이 아직 멀다는 것을 시사한다(UN, 2019).

이 글이 소개하는 UNCTAD 보고서, “무역, 농업, 식량안보, 생물다양성(Trade, Agriculture, Food Security and Biodiversity)”는 2030 의제 중 목표 2의 “기아의 종식, 식량안보의 달성, 영양 개선, 지속가능한 농업 촉진(End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture)”에 초점을 맞춰 농산물 시장의 변화, 농산물

* 고려대학교 식품자원경제학과 교수 (songsoo@korea.ac.kr)

무역정책 및 가격정보, 그리고 생물다양성 관련 상품의 무역 등을 논하고 있다(UNCTAD 2019).¹⁾ 이를 바탕으로 여기서는 세계 농산물 시장 및 무역관련 농업정책의 주요 변화를 최근 자료와 참고문헌을 바탕으로 서술하고자 한다.

2. 세계 농산물 무역시장의 변화 추이

<그림 1>은 세계의 GDP 및 상품 무역의 성장률 추이를 나타낸다. 식품 무역 규모는 2000년에 4,260억 달러에서 2017년에 1조 5,000억 달러로 3배 이상 증가하였다. 시장접근의 개선과 혁신, 경제 및 인구증가에 힘입어 농산물 무역은 2008년 금융위기 이후 2016년까지 연료와 제조업을 능가하는 복원력을 나타냈다. 2017년에 세계 시장은 견고한 성장률을 기록하였다.

세계 농산물 시장 구조는 식량과 사료의 탄탄한 수요, 바이오연료 생산의 증대, 소비량 대비 재고율(stock-to-use ratio)의 감소 등의 영향으로 변모하고 있다. 특히 세계 농산물 수출에서 신흥국(emerging countries) 시장의 역할이 커지고 있다.

<그림 1> 세계 GDP 및 상품 무역 성장률 추이



주: 1. "1차 상품(primary commodities)"은 식량과 산 동물(SITC 0), 음료와 담배(SITC 1), 비식용 원료(SITC 2), 광물질 연료(SITC 3), 동식물 지방(SITC 4), 비철금속(SITC 68)을 포함함.

2. "식품(all food items)"은 SITC 0, 1, 4와 유지종자(SITC 22)를 포함함.

자료: UNCTADStat(<https://unctadstat.unctad.org>) (검색일: 2019. 09. 06.)

1) 지속가능발전 목표에 관한 자세한 정보는 다음 웹사이트 참조(<http://ncsd.go.kr/app/sub07/101.do>).

<표 1>은 세계 농산물 수출입에서 차지하는 비중이 높은 상위 20개국을 각각 선진국과 개도국으로 구분해 나타낸 것이다. 2000년과 2016년 사이에 개도국이 세계 농산물 수출과 수입에서 차지하는 비중은 각각 8.2%포인트와 7.9%포인트 상승하였다. 반대로, 선진국은 수출 및 수입 비중에서 각각 10%포인트 이상 감소하였다. 이러한 추이는 세계 농산물 시장에서 신흥국이 차지하는 시장 영향력이 상승하고 있음을 시사한다.

<표 1> 세계 농산물 수출입에서 상위 20개국이 차지하는 비중 변화

무역	국가 분류	비중(%)		증감율(%)
		2000년	2016년	
수출	선진국	70.7	60.3	-10.4
	개도국	20.2	28.4	8.2
수입	선진국	68.1	58	-10.1
	개도국	16.7	24.6	7.9

자료: FAO(2018), pp.5~6.

<표 2>는 세계 농산물 수출입에서 차지하는 비중이 높은 상위 20개국의 실적을 순위대로 정리한 것이다. 전체 수입에서 중국이 차지하는 비중은 2000년에 2.3%에서 2016년에 8.2%로 크게 상승하여 EU와 미국에 이어 3위를 기록하였다. 같은 기간에 인도, 인도네시아, 러시아 등 다른 신흥 개도국이 전체 수입에서 차지하는 비중도 3.4%에서 5.2%로 증가하였음을 확인할 수 있다. 반면에 EU와 일본 등 선진국은 주요 수입국의 지위를 유지하고 있으나 그 비중은 감소하였다. 같은 기간에 세계 전체 수입에서 한국이 차지하는 비중은 2.0%(8위)에서 1.9%(9위)로 한 단계 하락하였다.

<표 2> 세계 농산물 수출입에서 상위 20개국이 차지하는 비중 변화

순위	주요 수출국 비중(%)				주요 수입국 비중(%)			
	국가	2000년	국가	2016년	국가	2000년	국가	2016년
1	EU	46.9	EU	41.1	EU	45.3	EU	39.1
2	미국	14.0	미국	11.0	미국	10.1	미국	10.1
3	캐나다	3.9	브라질	5.7	일본	8.7	중국	8.2
4	호주	3.7	중국	4.2	캐나다	2.8	일본	4.2
5	브라질	3.2	캐나다	3.4	멕시코	2.3	캐나다	2.7
6	중국	3.0	아르헨티나	2.8	중국	2.3	멕시코	2.0

(계속)

순위	주요 수출국 비중(%)				주요 수입국 비중(%)			
	국가	2000년	국가	2016년	국가	2000년	국가	2016년
7	아르헨티나	2.7	호주	2.5	홍콩	2.0	홍콩	1.9
8	멕시코	1.9	인도네시아	2.4	한국	2.0	인도	1.9
9	뉴질랜드	1.6	멕시코	2.3	러시아	1.7	한국	1.9
10	태국	1.5	인도	2.2	사우디아라비아	1.2	러시아	1.9
11	말레이시아	1.4	태국	2.0	스위스	1.2	인도네시아	1.4
12	인도	1.2	말레이시아	1.8	인도네시아	1	베트남	1.3
13	인도네시아	1.1	뉴질랜드	1.6	브라질	0.9	UAE	1.2
14	터키	0.9	베트남	1.3	말레이시아	0.8	말레이시아	1.1
15	콜롬비아	0.7	터키	1.3	이집트	0.8	호주	1.0
16	칠레	0.7	러시아	1.1	터키	0.8	터키	1.0
17	싱가포르	0.7	칠레	0.9	인도	0.7	스위스	0.9
18	베트남	0.6	싱가포르	0.8	태국	0.7	싱가포르	0.9
19	남아프리카	0.6	스위스	0.7	필리핀	0.6	태국	0.9
20	스위스	0.6	남아프리카	0.7	알제리	0.6	사우디아라비아	0.9
	합계	90.9	합계	89.8	합계	86.5	합계	84.5

자료: FAO(2018), pp.5~6.

수출 패턴에서도 개도국의 신장을 확인할 수 있다. EU와 미국이 여전히 수위를 차지하고 있으나 브라질의 비중이 2000년에 3.2%에서 2016년 5.7%로 상승하였다. 같은 기간에 중국도 3.0%에서 4.2%로 그 비중을 늘려 그 순위가 세계 6위에서 4위로 올라섰다. 브라질과 중국을 포함해 인도와 인도네시아 4개국이 세계 농산물 수출에서 차지하는 비중은 2000년에 8.5%에서 2016년에 14.5%로 증가하였다. 반면에 EU, 미국, 호주 및 캐나다와 같은 전통적인 농산물 수출국의 비중은 2000년에 68.5%에서 2016년에 58.0%로 10%포인트나 감소하였다.

이처럼 신흥국의 농산물 무역 참여도가 큰 폭으로 증가한 것은, 이른바 개발의 진로(path of development)에 구조적인 변화가 나타나고 있음을 시사한다. 지난 20년간 이들 국가가 성취한 1인당 소득 증가와 빠른 경제성장은 농산물 수요를 증대시킴으로써 수입을 증폭시킨 결과를 낳았다.

예를 들면, 인도의 1인당 GDP는 2010년 불변가격 기준으로 2000년에 770달러에서 2015년에 1,751달러로 늘었다. 또한 하루 1.9달러 미만으로 사는 빈곤자 비율도 2004년에 38.2%에서

2011년에 21.2%로 감소하였다. 이와 같은 빈곤율 감소와 소득 증가는 식량 수요를 촉진함으로써 농산물 수입 증가를 유발하였다. 2000년과 2015년에 중국의 1인당 GDP도 1,771달러에서 6,498달러로 증가하였고, 빈곤율은 2002년에 31.9%에서 2013년에 1.8%로 크게 하락하였다.

앞으로도 신흥국은 주요 농산물 수입국으로서 남게 될 터나 그 수입 증가율은 둔화될 것으로 내다보인다. 1인당 소득이 높아질수록 추가 소득을 식량에 소비하는 경향이 감소하는 경향을 나타내기 때문이다.

3. 세계 농업무역정책의 변화 추이

2010년부터 2015년까지 농산물에 지급한 수출 보조는 절반 이상으로 감소하였다. 2015년 12월에 케냐 나이로비(Nairobi)에서 열린 제10차 WTO 각료회의(Ministerial Conference)는 농업시장에서 무역을 왜곡하는 수출 보조를 완전히 철폐하기로 합의하였다(농림축산식품부 2017).²⁾³⁾ 이러한 WTO 협상 논의와 개별 회원국의 정책 변화가 개도국의 시장접근 수준을 개선함으로써 시장접근 측면의 구조적 변화가 나타나고 있다고 볼 수 있다.⁴⁾

세계 농산물 가격이 낮은 기조 아래 나타나는 식량 가격의 급등락은 정부가 수출 보조를 포함해 무역을 왜곡하는 보호주의 조치를 없애야 한다는 당위성 논리로 자주 언급된다. 수출 보조는 무역을 가장 크게 왜곡하는 정책 수단이기 때문이다. 본디 수출보조는 생산비용이 높은 지역의 생산자와 농민 지원 및 국내 수요를 충족시키기 위한 목표 아래 생산량 확보를 지원하기 위한 수단으로 고안되었다.

-
- 2) 나이로비 각료회의의 수출보조 관련 주요 합의 내용은 다음과 같음: (1) 선진국은 모든 농산물 수출보조를 곧바로 철폐함, (2) 개도국은 2018년까지 수출보조를 철폐함, (3) 개도국에만 허용된 수출 유통비나 물류비 지원 항목(농업협정 제9.4조)의 경우 2023년 말까지 철폐함. 한국은 다른 수출보조 없이 위 (3)에 관한 지원만 시행하고 있는데, WTO에 통보한 가장 최근 실적인 2008년의 경우 곡물 1억 원, 전통주 1억 원, 채소류 110억 원, 축산물 13억 원, 인삼 9억 원, 김치 30억 원, 과실류 109억 원, 화훼류 54억 원 등 총 327억 원을 수출 물류비 명목으로 지원함. (<http://agims.wto.org/Pages/ES/ESSearchAnalyse.aspx?ReportId=1403&Reset=True>) (검색일: 2019.09.08.)
- 3) 나이로비 합의안에 관한 자세한 내용은 다음 WTO 웹사이트에서 확인할 수 있음. (https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/mc10_e/nairobipackage_e.htm) (검색일: 2019.09.12.)
- 4) WTO 회원국 가운데 수출 보조를 사용할 수 있는 국가는 총 25개국임(호주, 브라질, 불가리아, 캐나다, 콜롬비아, 키프로스, 체코, EU, 헝가리, 아이슬란드, 인도네시아, 이스라엘, 멕시코, 뉴질랜드, 노르웨이, 파나마, 폴란드, 루마니아, 슬로바, 남아공, 스위스, 터키, 미국, 우루과이, 베네수엘라). 이 가운데 호주는 WTO 회원국 중 처음으로 나이로비 각료합의안에 따라 자국의 WTO 이행계획서(country schedule: C/S)에서 수출 보조를 제외하는 수정을 2017년 5월에 단행함. 이어 EU도 두 번째로 C/S를 수정한 회원국이 되었음.

수출 보조는 해당 국가의 교역조건(terms of trade)을 변화시키기 위한 정부의 시장개입으로 볼 수 있다.⁵⁾ 보조로 인해 노동이나 토지 비용 등 생산비용이 절감되면 해당 생산자는 세계 시장의 경쟁으로부터 보호를 받는 혜택을 얻게 된다. 이에 따라 농산물 보조는 세계 시장과 경제에 파급영향을 미칠 수 있으며, 가격 변동성과 식량 가격 폭등을 초래하기도 한다. 또한 수출보조 수혜를 받은 생산자는 효율성에 근거하지 않은 방식으로 자신의 시장 점유율을 높일 수 있게 된다.

WTO 농업협정(Agreement on Agriculture)은 과잉으로 생산한 농산물을 세계 시장에 덤핑하는 것을 막기 위해 수출 보조를 제한해 왔다.⁶⁾ 앞서 밝힌 대로 WTO 회원국들은 2016년 나이로비 각료회의 이후 수출 보조 철폐를 위한 조치를 밟고 있다. 선진국들은 일부 농산물을 제외하고 수출 보조를 곧바로 없애기로 했으며 개도국 대부분도 2018년까지 철폐를 약속했다. 다만, 최빈개도국과 식량 순수입 개도국은 더 긴 시간을 가지고 수출 보조 감축에 참여하도록 허용하였다.

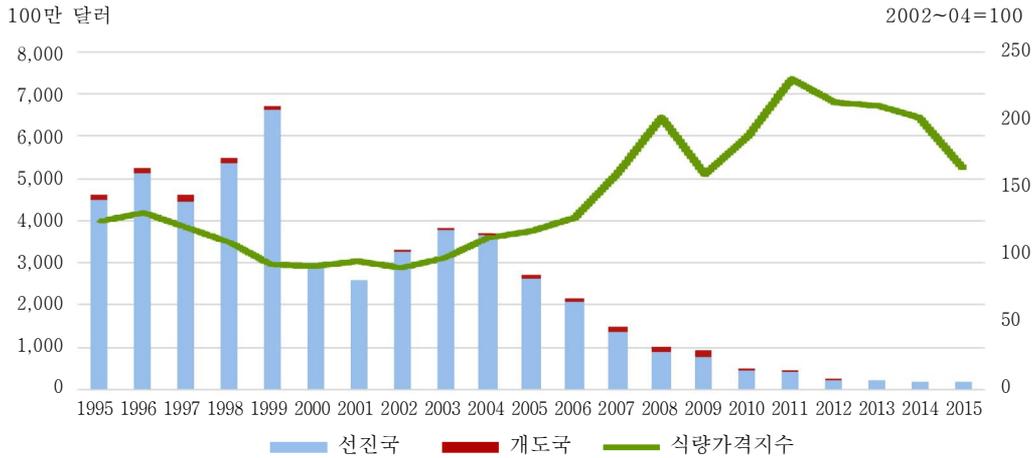
또한 나이로비 합의안은 수출금융, 국제 식량 원조, 농산물 수출 국영기업 운영 등 다른 형태의 수출 보조에 관한 규율도 포함한다. 그러나 최근에 세계 식량 가격의 감소 추이가 이어지면서 국내 수준에서 농업정책 개혁을 추진하는 것에 관한 정치적 여건은 호의적이지 않다고 할 수 있다.

<그림 2>는 WTO에 회원국이 통보한 수출 보조 지출 추이를 나타낸다. 2010년부터 2015년까지 식량 가격 지수가 하락하는 장세에서도 농산물 수출 보조 실적은 절반 이하로 감소하였다. 이 기간에 수출 보조 규모는 4억 3,400만 달러에서 2억 달러로 감소하였는데, 감축분 대부분인 1억 7,920만 달러가 선진국에서 나타난 결과이다. 농업협정 아래 2000년부터 국내 보조가 선진국 위주로 감축되어 왔다. 왜냐하면 소득 증가를 경험해 온 일부 개도국이 국내 농업시장을 지원하는 조치를 도입함으로써 보조수준이 오히려 늘어났기 때문이다.

5) 보통 상품의 교역조건(tot)은 한 국가에 있어 해당 상품의 수출가격과 수입가격의 비율로 표시함. 수출가격이 상대적으로 증가하면, 교역조건이 개선되어 해당 국가의 후생수준이 향상되었다고 할 수 있음.

6) 농업협정에 따라 WTO 회원국은 수출 보조 감축(규모와 물량 기준)을 이행함. 농업협정 원문과 국문 번역본은 다음 외교부 웹사이트에서 볼 수 있음. (http://www.mofa.go.kr/www/brd/m_3893/view.do?seq=294180)(검색일: 2019.09.12.).

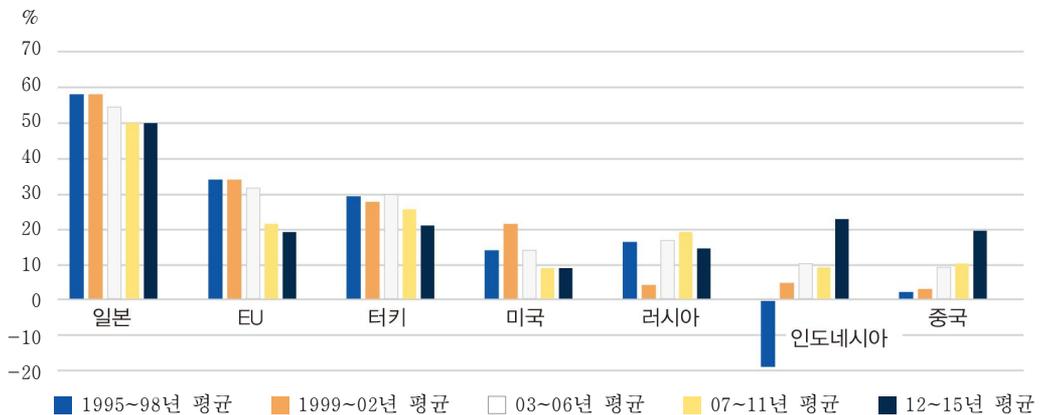
<그림 2> WTO에 통보된 수출보조 실적과 FAO 식량가격지수 추이



자료: UNCTAD(2019).

<그림 3>은 주요 선진국과 신흥국의 농가 총매출액 대비 생산자 지지 추정치(Producer Support Estimate, PSE) 추이를 나타낸다.⁷⁾ 1995년부터 농정개혁의 영향으로 EU, 일본, 미국의 PSE 비중은 내림세를 나타냈으나 중국이나 인도네시아는 지난 5년간 두 배 이상 상승하여 EU 수준에 다다르고 있다. 실제로 중국의 PSE 비중은 2000년대 들어 큰 폭으로 증가하였는데, 2013년부터는 OECD 평균을 초월하기 시작하였다.

<그림 3> 주요국의 농가 총 매출액 대비 PSE 추이



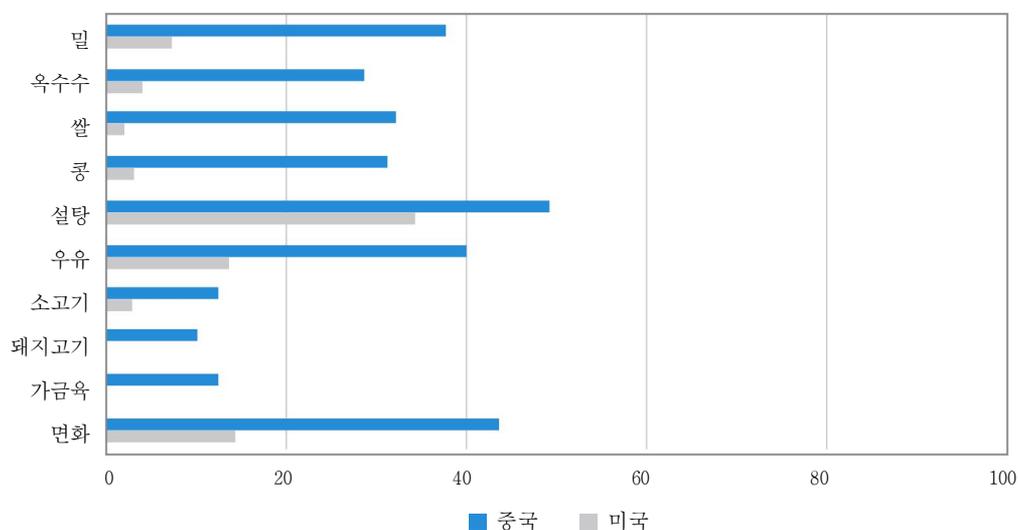
자료: Bellmann and Hepburn(2017, 10.).

7) OECD가 개발하여 사용하는 PSE 개념은 소비자와 납세자가 농업 생산자에게 이전하는 금전적 가치로, 곧 시장가격 보조(수입관세를 통한 시장보호 포함), 예산 지원, 예산 수입의 포기 등 농업부문을 지지하는 정책 조치에서 비롯하는 지표임.

<그림 4>는 중국과 미국의 작물(단일) 이전수입(Single Commodity Transfer, SCT)이 각 작물의 총 농가 매출액(gross receipt)에서 차지하는 비중을 비교한 것이다. 중국 밀의 경우 보조가 총매출액의 38%, 옥수수 29%, 쌀 32%, 설탕 49%, 면화 44% 등으로 미국 수준보다 높게 나타났다.

<그림 4> 중국과 미국의 총 농가 매출액 대비 작물 이전수입 비교

단위: %

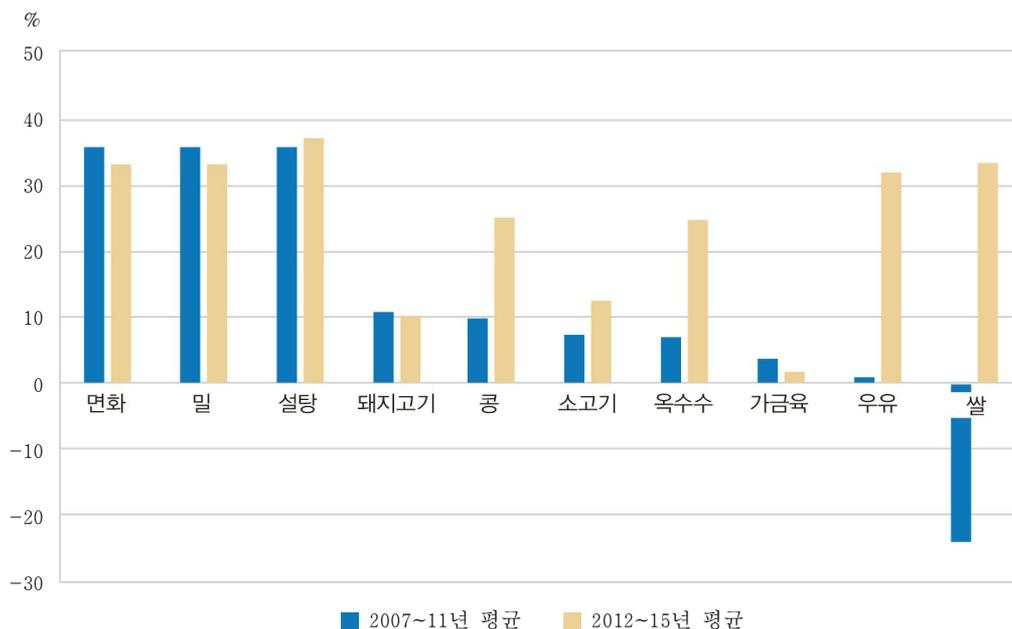


자료: Hopewell(2019), p. 212.

<그림 5>는 중국의 주요 작물(단일) 이전수입(SCT)이 총 농가 매출액에서 차지하는 비중을 2007~11년과 2012~15년 평균에 기초해 비교한 결과이다.⁸⁾ 2012~15년에 설탕, 콩, 옥수수, 우유 등의 생산자 보조가 늘었음을 알 수 있다. 쌀의 경우 2012년 이전에 조세, 곧 음(-)의 지원 대상이었으나 최근에는 농가 매출액 대비 30% 이상의 생산자 보조 대상으로 전환되었다.

8) 작물 이전수입(SCT)은 PSE를 구성하는 한 요소로 작물 특정한 보조를 말함. 이 밖에도 PSE는 작물군(예: 곡물), 전체 농업, 기타 이전수입 등으로 세분함.

<그림 5> 중국의 작물별 농가 매출액에서 농업보조가 차지하는 비중

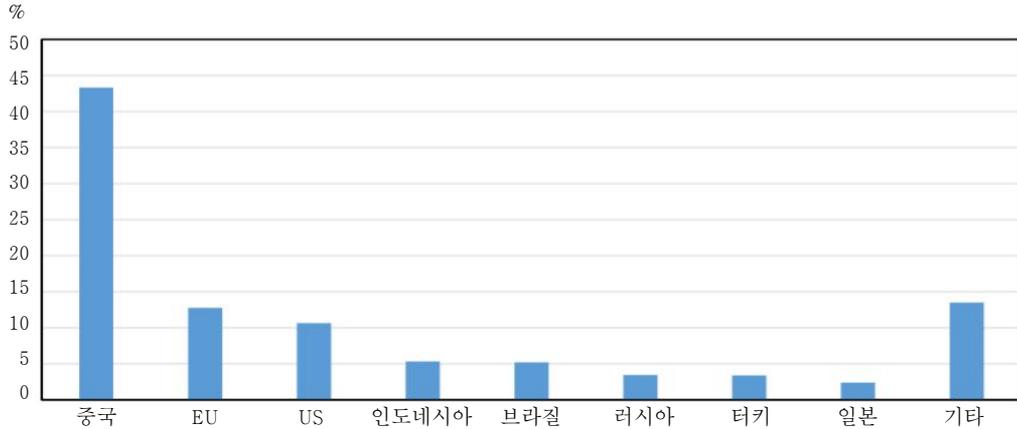


자료: Bellmann and Hepburn(2017), p. 11.

미국의 경우 농가 매출액 대비 생산자 보조는 1986~88년에 21%에서 2014~16년에 9%로 감소하였다. 같은 기간에 무역 왜곡이 가장 심한 보조의 비중도 51%에서 33%로 줄었다(OECD, 2017). 반면에 중국의 농업 생산자들은 2014~16년 기준으로 매출액 대비 15%의 농업보조를 받고 있으며, 이 가운데 상당 부분(74%)이 가장 무역을 왜곡하는 형태의 보조인 것으로 나타난다.

세계 전체 농업생산의 부가가치에서 중국이 차지하는 비중은 1995~97년에 18%에서 2014~16년에 43%로 급성장하였다<그림 6 참조>. 이는 중국이 세계 최대 농산물 생산국이자 소비국으로 부상하였음을 뜻한다. 이에 따라 무역을 왜곡하는 중국의 농업보조 정책이 최대 농산물 수출국인 미국과 다른 선진국 시장의 안정성에 위협적인 요인으로 비춰지고 있는 것이다.

<그림 6> 세계 농업 부가가치에서 주요국이 차지하는 비중: 2014~16년



자료: Hopewell(2019), p. 214.

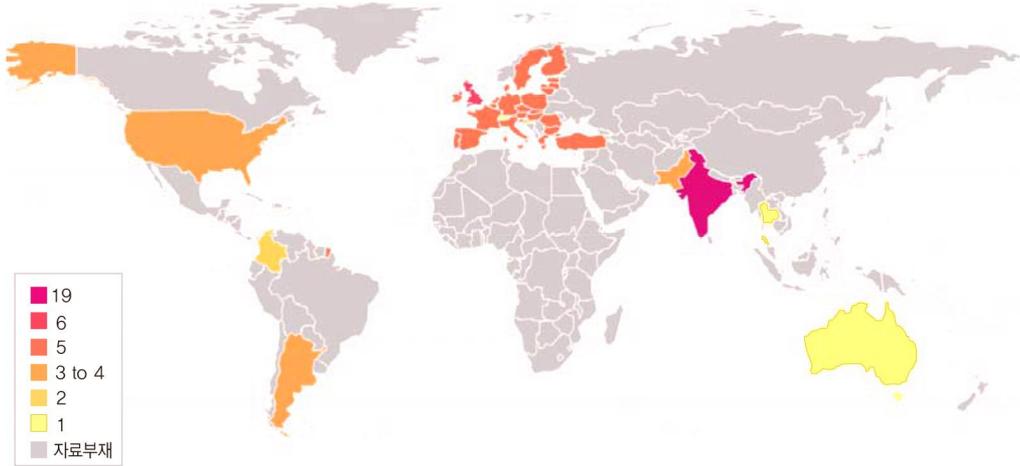
이러한 배경 아래 미국은 2016년 12월에 중국이 쌀, 밀, 옥수수를 대상으로 2012~15년에 지급한 가격보조가 최소허용보조(de minimis) 기준, 곧 해당 곡물 생산액(value of production)의 8.5%를 모두 초과하였다고 WTO에 제소하였다(WTO, 2019). WTO 패널(Panel)은, ① 중국이 가격보조를 산출하는데 사용하는 기준연도를 자국의 이행계획서(C/S)에 명시한 1996~98년 대신에 1986~88년으로 대체하여 외부참조가격(fixed external reference price)을 인용한 점이 오류이고, ② 가격보조 수혜 가능한 물량(quantity of eligible production)으로 품질이 미흡한 물량을 제외한 전체 생산량을 사용해야 한다는 점 등을 들어 쌀과 밀의 가격보조가 최소허용보조 기준을 초과하여 WTO 규정을 위반하였다고 판결하였다.⁹⁾ 이에 따라 중국은 2020년 3월까지 패널의 권고 사항과 결정을 이행해야 한다. 이러한 농업보조 상승은 최근의 농산물 가격 하락과 국내 여건과 연계한 장기적 우려 사항에 대응하는 전략의 산물로 볼 수 있다. 국내 식량 공급을 확충하고 도농 간 소득 격차를 해소하는 게 중국의 주요 정책 목표이기 때문이다.

<그림 7>은 Global Trade Alert(GTA)¹⁰⁾가 조사한 주요국별 무역을 저해하는 수출 보조 조치의 수를 나타낸다. 이 자료에 따르면, 2008~18년에 인도의 정책 수가 19개로 가장 크고, 영국이 6개, 다른 EU 각 회원국이 각각 5개 순으로 높게 나타났다. 반대로 호주와 태국은 각각 1개로 작았다.

9) 옥수수의 경우 이미 제소 전에 가격보조 조치를 철회했으므로 패널의 심사 대상에서 제외되었음.

10) (<https://www.globaltradealert.org>)(검색일: 2019.09.12.)

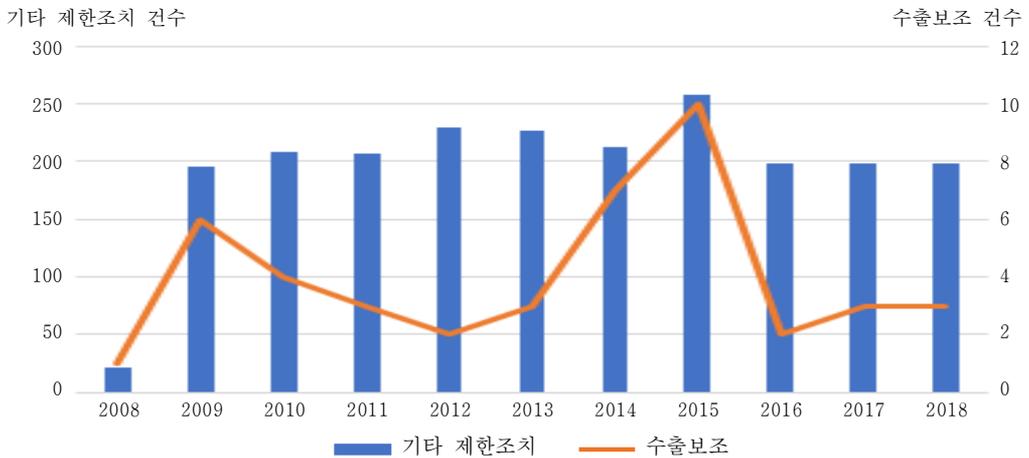
<그림 7> 무역을 저해하는 수출보조 조치의 수: 2008~18년



자료: UNCTAD(2019).

<그림 8>은 2008~18년에 외국의 상업적 이해(interests)를 차별하는 정부의 농업시장 개입에 해당하는 조치의 수를 나타낸다. GTA에 따르면, 무역을 저해하는 정부의 농업시장 개입 조치의 수는 2015년에 총 268건인데, 그 가운데 수출 보조가 10건을 차지하였다. 앞서 지적한 2015년 나이로비 합의문 이후 무역 제한적인 수출 보조 건수는 감소하였다고 평가할 수 있다. 그러나 최근에 음(-)의 영향을 미치는 정부개입이 감소하였으나 그 수가 여전히 200건에 가깝게 유지되고 있다는 점도 간과할 수 없는 사실이다.

<그림 8> 무역을 저해하는 수출보조 조치의 수: 2008~18년



자료: UNCTAD(2019).

<표 3>은 2008~18년에 정책 수단을 통해 농업시장에 개입한 무역 조치의 수를 무역 저해와 무역 촉진의 영향에 따라 구분한 것이다. 곧 같은 형태의 정책 조치라도 무역에 상반된 영향을 미칠 수 있음을 고려한 분류이다. 앞에서 이야기 한 수출 보조가 전체 정책 수단에서 차지하는 비중은 단지 2%에 불과함을 알 수 있다. 무역을 저해하는 정책 수단으로서 수입 관세는 전체의 42%, 수출세(export tax)는 전체의 10%를 차지하였다.

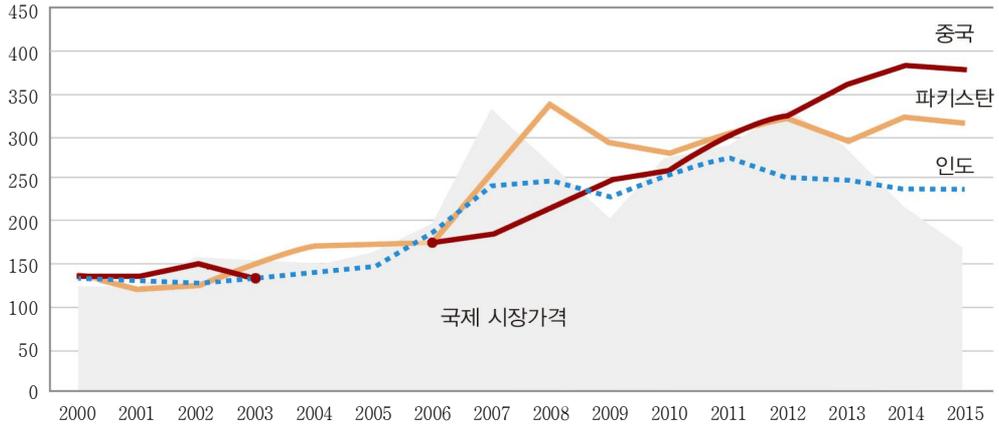
<표 3> 농업시장 개입의 효과에 따른 정책 실행 건수: 2008~18년

무역 조치	무역 저해	무역 촉진
수입관세	921	859
수출세	230	196
수출보조	46	20
수입 관세할당	0	104
수입쿼터	0	64
수출쿼터	0	53
정부 융자	118	0
반덤핑	85	0
조세기반 수출 유인책	82	0
기타	726	200

자료: UNCTAD(2019).

WTO 회원국의 무역정책 조치는 사실 세계 농산물 시장의 변화와 무관하지 않다. 식량 가격이 폭등하고 농산물 가격의 변동성이 큰 상황에서 무역정책은 그 음(-)의 영향을 상쇄하기 위한 수단으로 발동되곤 하는데, 이에 따라 정부 보조 및 시장접근과 관련한 보호 조치가 늘어난다. 예를 들면, <그림 9>는 중국, 인도, 파키스탄이 밀을 대상으로 시행하는 최저보장가격(minimum guaranteed price)을 국제 시장가격 추이와 비교해 제시한 것이다. 국제 밀 가격이 급등락한 2006~11년에 이들 3개국의 최저보장가격 수준은 오름세를 나타낸다. 그러나 2012년 이후 국제 밀 가격이 내림세를 보이는 가운데 최저보장가격은 국제가격 이상으로 증가하였다. 이는 해당 정책이 무역을 왜곡하는 효과를 나타낼 수 있음을 시사한다.

<그림 9> 밀의 국제 시장가격과 중국, 인도, 파키스탄의 밀 최저보장가격의 추이 비교
달러/톤



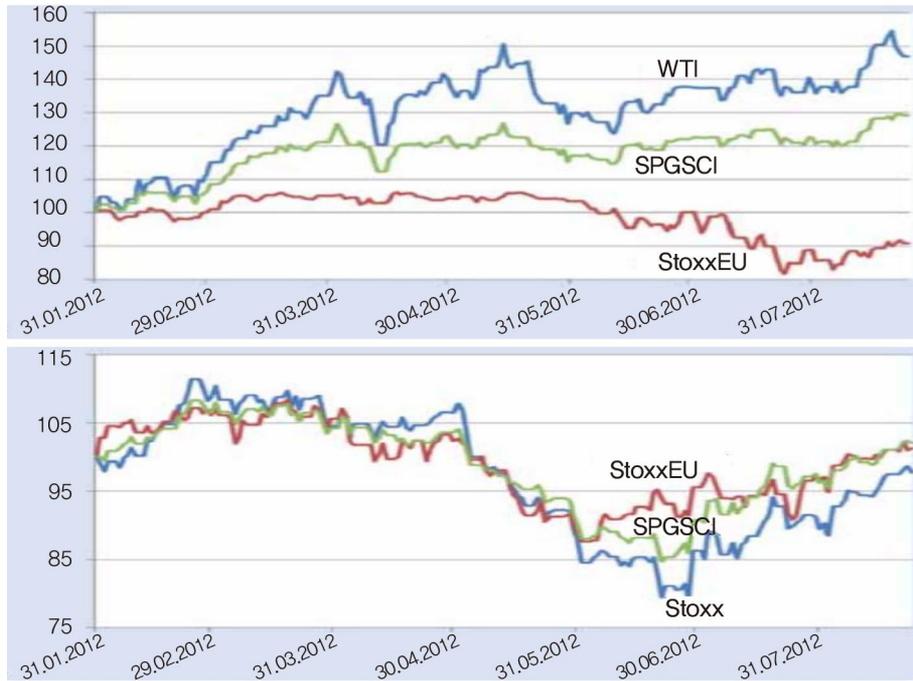
자료: Bellmann and Hepburn(2017), p.12.

4. 식량 가격정보의 제약

식량 가격의 급등락은 식량안보에 잠재적인 위협을 나타내는 중요한 지표이다. 높은 식량 가격은 저소득 가구가 충분하고 영양가 높은 식량에 접근하는 것을 제약하기 때문이다. UNCTAD는 투기적인 거품을 방지하기 위해 상품 시장에서 엄격한 규율과 투명성 제고가 필요하다는 점을 강조해 왔다. 이는 식량안보 확충에 이바지할 수 있기 때문이다. 식량 가격은 수요와 공급 변화 등 근본적인 요인에 의해 주로 좌우된다. 그러나 대규모 투자 자본의 포트폴리오 배분의 일부로서 농산물이 포함되면서 단기 가격의 변동 폭이 확대되었다. 더욱이 투자자에 의한 영향력에 따라 주식 가격과 농산물 가격의 연동성이 커져 이 두 가격이 같은 방향의 변화를 나타내기 시작한 것이다.

<그림 10>은 2002년과 2012년에 원유가격(WTI crude oil)과 유럽 주가지수(Euro Stoxx 600) 및 주로 미국에서 거래되는 선물 상품지수(Standard & Poor's Goldman Sachs Commodity Index, SPGSCI)의 가격 흐름을 나타낸다. 이 기간에 서아시아의 불안정, 그로 인한 주식시장 추락, 곡물 수확의 부진 등 실제 시장충격 요인들이 비슷하게 발생하였으나, 위 3개 지수의 움직임은 상당히 달랐다. 곧 2002년에는 각 지수가 나름의 역동성을 나타냈으나, 2012년에는 3개 지수가 거의 같은 움직임을 보인 것이다.

<그림 10> 주식, 원유 및 상품 가격 지수의 연동성 비교: 2002년과 2012년



자료: UNCTAD(2002), p.3.

이러한 결과는 미국 중서부에 한정된 WTI 원유선물 지수와 상품선물 지수가 유로 지대 (euro zone)에서 나타난 요인들과 가깝게 연계되면서 시장 정서나 기대를 함께 반영한다는 점을 시사한다. 이러한 분석에 근거해 UNCTAD(2012)는 다음과 같은 정책 제안을 제시하였다.

- ① 농산물 시장에서 투명성 증대: 수급에 영향을 미치는 근본 요인들에 관한 더 정확하고 시의적절한 자료 제공
- ② 농산물 선물과 비상장 시장의 투명성 증진: 시장 참여자들과 매매 포지션에 관한 더 많은 자료 제공
- ③ 금융 투자자에 관한 규율 강화
- ④ 거래세 도입: 단타 거래에 관한 제약
- ⑤ 투기 거품을 다루는 조치 마련

식량 가격의 이상(anomalies) 현상을 유용한 경고 사인으로 인식한다면, 이를 활용하여

필요한 대응 조치를 마련할 수 있다. 왜냐하면 가격은 손쉽게 관측할 수 있고, 최근 수급변화에 관한 폭넓은 정보와 미래 식량 시장의 기대와 위험에 관한 신호를 반영하기 때문이다. FAO는 식량 가격 관측분석(Food Price Monitoring and Analysis, FPMA)¹¹⁾ 데이터베이스를 통해 식량 가격을 수집하고 공표하고 있다. FPMA는 웹 기반의 가격자료 분석 및 보급 수단이다. 2019년 기준으로 총 89개국 1,404종의 국내가격 정보(국가, 도소매 시장, 품목 등)를 제공한다<표 4 참조>.

FPMA 국내가격 대상 농산물은 곡물류가 63%로 가장 큰 비중을 차지하고 채소류 14%, 빵과 육류가 각각 6%와 5%를 구성한다. 국제가격의 경우 주요 국가와 지역을 대상으로 총 88종의 자료를 수집해 제공한다. 품목 범주는 쌀 17%, 밀 16%, 옥수수 8%, 바나나 5%, 차 3%, 콩 3%, 보리 3%, 시살(sisal) 등 3%, 어류 9%, 기타 28% 등이다.

지속가능발전 목표(SDG) 지표 2.c.1의 식량 가격 변동(food price volatility)은 주어진 기간에 해당 식량에서 나타난 가격 이상의 빈도로 계측한다. 이 목적 아래 3개 곡물 대상으로 가격 이상을 구축하는 방법론을 개발하였으나, 일관한 자료 수집이나 보고가 시행되지 못하고 있는 현실이다.

<표 4> FAO 식량가격관측분석(FPMA) 데이터베이스의 가격 정보 범주

항목		국내가격 정보	국제가격 정보
대상 지역		89개국	주요 지역*
가격정보 시리즈(종)		1,404	88
식량 범주 비중(%)	곡물류	63	45
	채소류	14	-
	유지종자	-	10
	어류	-	9
	기름과 지방	-	8
	빵	6	0
	육류	5	-
	기타	10	28

주: * "주요 지역"은 베트남, 우크라이나, 미국, 태국, 남아프리카, 러시아, 필리핀, 파키스탄, 뉴질랜드, 모로코, 케냐, 카자흐스탄, 인도네시아, 인도, 그리스, 유럽과 오세아니아, 동아프리카, 영국, 프랑스, 중국, 중미, 캐나다, 브라질, 흑해, 방글라데시, 호주, 아르헨티나 등에서 관측하는 다수 농산물을 포함함.

자료: FAO(2019).

해당 정보는 식량 가격 이상 지표(Indicator of Food Price Anomalies, IFPA)를 구축해

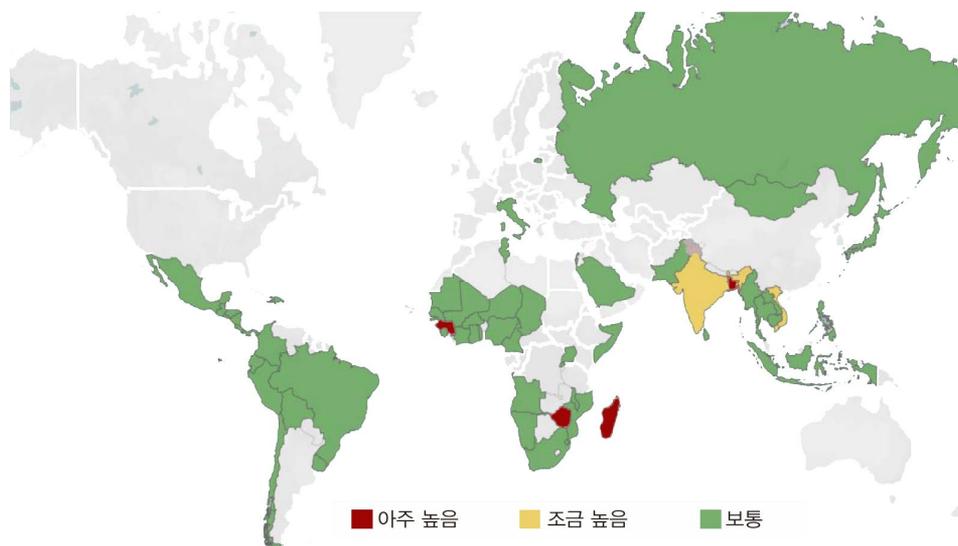
11) (<http://www.fao.org/giews/food-prices/tool/public/#/home>) (검색일: 2019.09.14.)

활용한다. IFPA를 위한 기준치는 과거 고정기간의 평균으로부터 가격의 복합 성장률(compound growth)에 관한 정규화된 격차(normalized difference)로 규정한다(UN, 2018). 이에 따라 평균에서 표준편차의 크기로 다음 3개 범주로 구분한다.

- ① 보통(normal): 과거 고정기간 평균에서 0.5 이내의 표준편차 구간
 $-0.5 \leq \text{IFPA} < 0.5$
- ② 조금 높음(moderately high): 과거 고정기간 평균에서 0.5 이상이나 1보다 작은 표준편차 구간
 $0.5 \leq \text{IFPA} < 1$
- ③ 아주 높음(abnormally high): 과거 고정기간 평균보다 최소 1보다 큰 표준편차 구간
 $\text{IFPA} > 1$

<그림 11>은 2017년 쌀을 대상으로 산출한 IFPA 분포를 나타낸다. 가격 이상 정도가 “아주 높은” 국가는 짐바브웨 2.7, 방글라데시 1.6, 기니 1.3, 마다가스카르 1.1 순이다. IFPA가 “조금 높은” 국가는 인도 0.9와 베트남 0.6이다. 일본의 경우 0.4로 “보통”에 해당한다. 한국이나 중국은 IFPA 산출 결과가 제시되지 않았다.

<그림 11> 2017년 FAO 식량가격이상지표(IFPA)의 분포: 쌀

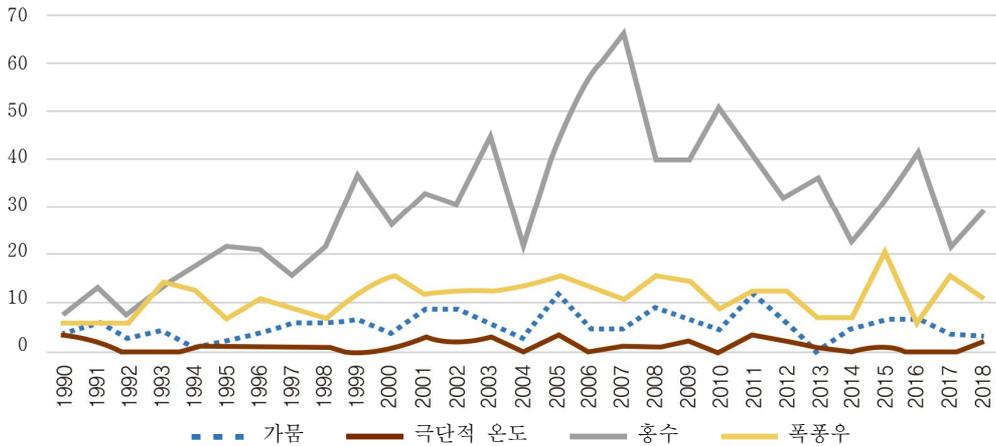


자료: FAO(<http://www.fao.org/sustainable-development-goals/indicators/2c1/en>) (검색일: 2019. 09. 11.).
 식량 가격 이상과 급격한 변동은 농업소득의 손실, 극단적 기후, 식량 접근의 저해, 생산량

과 식량 소비의 품질이나 다양성의 극심한 변화 등을 초래한다. 특히 개도국과 최빈개도국에 식량 가격의 높은 변동성은 식량 접근의 주된 위협으로 작동한다. 또한 극단적인 기후 관련 재난이 증가하면서 이러한 현상이 더욱 빈번히 발생할 것으로 예상된다<그림 12 참조>. 이를 뒷받침하는 실증적인 자료를 기반으로 한 연구는 아프리카의 분쟁과 식량 가격 및 기후의 관계를 분석하여 다음과 같은 몇 가지 중요한 시사점을 제시하였다(Raleigh et al. 2015).

- ① 아프리카에서 분쟁은 식량 가격을 상승시키고 이는 다시 정치적 폭력 발생률을 증대시킨다.
- ② 기후변화는 정치적 폭력 발생률과 약한 수준의 직접적 효과를 지닌다.
- ③ 기후변화는 식량 가격의 증대 효과를 통해 분쟁 발생률에 간접적으로 영향을 미친다.
- ④ 정부와 안정된 시장은 기후변화 관련 음(-)의 영향을 완화하는 데 중요한 역할을 한다.
- ⑤ 기후변화가 사회와 경제 및 정치 환경에 어떻게 영향을 미치는지에 관한 연구는 지역 수준에서 추진되어야 한다.

<그림 12> 최빈개도국(LDC)에서 나타난 극단적 기후 관련 재난의 빈도



자료: UNCTAD(2019).

5. 시사점과 결론

지속가능발전 제2 목표(SDG 2)인 기아 종식과 식량안보 및 영양 개선, 그리고 지속 가능한 농업 달성을 위해서는 무엇보다 시장의 역할이 중요하다. 시장이 제대로 작동하도록 보장함으로써 적절한 시장 신호가 시장 참여자들에게 전달되고 이를 통해 효율적인 자원 배분과 의사결정

이 이뤄질 수 있다는 게 경제학의 기본이다. 그러나 농업과 농산물은 종종 시장실패에 직면한다. 누구에게나 혜택이 돌아가는 공익적인 특성의 다원적인 서비스가 농업과 농촌을 통해 창출되고 제공되지만, 시장에서 제대로 보상받지 못하기 때문이다. 이러한 시장실패는 시장 신호를 왜곡함으로써 결국 생산자나 소비자의 합리적이지 못한 의사결정을 초래하기도 한다. 특히 식량안보 문제는 개인이나 가구 수준뿐만 아니라 국가와 세계 전체의 범주에서 인류의 행복한 삶과 밀접한 관계를 지니므로 관심과 주의가 필요하다(임송수 2018).

이 UNCTAD 보고서에서 특히 주목할 사항은 식량안보나 지속 가능한 농업 달성을 위한 정부의 정책 노력이 필요하나 지나친 보조는 시장의 유인책과 무역 왜곡을 초래함으로써 특히 식량안보에 취약한 개도국이나 저소득 사람들의 식량에 대한 접근에 음(-)의 영향을 미친다고 우려한 점이다. 기존 선진국의 농업 및 무역정책 조치뿐만 아니라 중국, 인도 등 신흥 개도국의 정책 또한 세계 시장에 미치는 영향이 증대하고 있다. 최근에 국제 농산물 가격이 안정세를 보이는 가운데에서도 일부 국가의 농업보조가 늘어나는 경향은 아직 가격 움직임을 상쇄하기 위한 보조정책이 유효하게 활용되고 있음을 뜻한다.

2019년 초에 미국의 승소로 종료한 미국과 중국 간 농업보조 WTO 분쟁사건(DS 511)¹²⁾은 세계 주요 농산물 무역국으로 자리매김하고 있는 중국과 그 농업보조 정책에 대한 미국 등 전통적인 농산물 수출국의 견제로서 이해할 수 있다. 인도의 식량안보 관련 제도에 대해서도 2013년 WTO 발리(Bali) 각료회의는 해당 공공비축제도를 분쟁 대상으로 삼지 않도록 하는, 이른바 평화조항(peace clause)에 합의하였으나, 그 영구적인 해결책을 찾는 협상이 지금까지 난항을 겪고 있다.

식량 가격은 식량 접근을 결정하는 중요한 동인이므로 정부뿐만 아니라 FAO 등 여러 국제기구가 관련 정보 인프라를 구축하고 공개하고 있다. 이 글에서 소개한 FAO의 식량 가격 변동성에 관한 지표는 식량 가격의 이상 징후를 포착해 투명하게 공개하고 경계 신호를 발동함으로써 개도국이 대응할 수 있도록 한다는 점에서 유용하다. 그러나 세계나 국가수준에서뿐만 아니라 지역 수준에서 정보 구축과 투명성 제고를 통해 소규모 농가나 저소득 가구가 합리적인 생산 및 소비결정을 할 수 있도록 돕는 게 무엇보다 중요하다.

끝으로, SDG 2를 달성하려면 앞서 밝힌 다양한 정책 노력과 경제적 비용이 필요하다. 그 소요 비용을 산출한 연구들이 있어 이를 정리하면 <표 5>와 같다. 채택한 분석 모형이나

12) (<https://bit.ly/2onoRUT>)(검색일: 2019.09.13.)

기아 종식 목표에 따라 산출한 비용이 다르다. 2030년까지 완전히 기아를 종식하는 목표로 식량농업기구(FAO)¹³⁾와 국제농업개발기금(International Fund for Agricultural Development, IFAD)¹⁴⁾ 및 세계식량계획(World Food Programme, WFP)¹⁵⁾이 제시한 비용은 연간 2,650억 달러이다. 이는 빈곤선 밑에 속한 가구를 대상으로 이전 수입을 제공하여 빈곤 격차(poverty gap)를 해소하고, 관개시설, 유전자원, 기계화, 농산물 가공, 하부구조 구축, 제도적 환경 설정, 농업 R&D 등 빈곤층 성장을 위한 공공 투자를 포함한 산출이다. 기아율 5% 목표아래 국제식량정책연구소(International Food Policy Research Institute, IFPRI)¹⁶⁾가 산출한 비용은 연간 100억 달러 혹은 520억 달러이다. 세계은행의 영양을 위한 투자계획(Investment Framework for Nutrition)¹⁷⁾ 아래 소요되는 비용은 연간 70억 달러로 제시하였다.

<표 5> 기아 종식에 필요한 비용

모형	기관	질문과 이행 기간	투자	기아 목표	연간 비용
기아종식	FAO IFAD WFP	2030년까지 모든 나라의 빈곤과 기아를 종식 하는데 추가로 소요되는 이전 비용과 투자가 얼마인가?	빈곤 격차를 메우기 위한 이전 수입; 관개, 유전자원, 기계화, 농산물 가공, 하부구조, 제도 및 농업 R&D 등 빈곤층을 위한 공공투자	기아 종식	2,650억 달러
IMPACT	IFPRI	2030년까지 주어진 단수 증가 목표 달성을 위한 투자를 기아가 얼마나 감소시킬 것인가?	농업 R&D; 관개 확충; 물 사용 효율; 토양관리; 하부구조	5% 기아율; 기후변화 효과 포함	520억 달러
MIRAGRODEP	IFPRI-IISD	2030년까지 모든 취약 가구 대상으로 기아를 종식하는데 필요한 최소 비용은 얼마인가?	사회안전망; 농가 지원; 농촌개발	5% 기아율; 가구수준에서 목표한 조치를 시행하는 상향식 접근	110억 달러
영양을 위한 투자계획	세계은행		목표 영양개입(미량영양소와 단백질 보충, 건강과 위생 촉진, 보완식품); 영양에 민감한 분야 선정(주식 강화, 수유를 위한 정책)	아동 발육부진 40% 감축; 여성 빈혈 50% 감축; 완전 모유 수유율 50% 증대; 아동 체력 저하율 5%	70억 달러

자료: IFPRI(2018), p.3.

13) (www.fao.org)

14) (www.ifad.org)

15) (www.wfp.org)

16) (www.ifpri.org)

17) (<https://bit.ly/328COEO>)(검색일: 2019.09.18.)

참고문헌

- 농림축산식품부. 2017. WTO DDA 농업부문 협상 현황. 2017년 12월, 내부자료.
- 임송수. 2018. 2018년 세계 식량안보와 영양. 한국농촌경제연구원 『세계농업』, 2018년 218호.
(<https://bit.ly/2MoffRG>)
- _____. 2016. OECD 회원국 대상 지속가능개발목표(SDG) 이행에 관한 예비 평가. 한국농촌경제연구원 『세계농업』, 193호. (<https://bit.ly/339Hla3>)
- 최민정. 2016. 지속가능발전목표(SDGs) 수립현황. 한국농촌경제연구원 『세계농업』, 182호.
(<https://bit.ly/2LVEBqP>)
- Bellmann, C. and J. Hepburn. 2017. “The Decline of Commodity Prices and Global Agricultural Trade Negotiations: A Game Changer?” International Development Policy, November 16, 2017. DOI: 10.4000/poldev.2384
- FAO. 2019. Food Price Monitoring and Analysis (FPMA) Tool: User Manual.
(<https://bit.ly/35pqsdd>)
- _____. 2018. The State of Agricultural Commodity Markets: Agricultural Trade, Climate Change and Food Security. Rome. (<https://bit.ly/2xp3FhI>)
- Hopewell, K. 2019. “US–China Conflict in Global Trade Governance: The New Politics of Agricultural Subsidies at the WTO.” Review of International Political Economy 26(2): 207–231. (<https://doi.org/10.1080/09692290.2018.1560352>)
- IFPRI. 2018. Quantifying the Cost and Benefits of Ending Hunger and Undernutrition: Examining the Differences among Alternative Approaches. IFPRI Issue Brief.
(<https://bit.ly/2B466bH>)
- OECD. 2017. Agricultural Policy Monitoring and Evaluation. Paris. (<https://bit.ly/2lYQp1b>)
- Raleigh, C., H. Choi, and D. Kniveton. 2015. “The Devil is in the Details: An Investigation of the Relationships between Conflict, Food Price and Climate Across Africa.” Global Environmental Change 32(May 2015): 187~199.
- UN. 2019. The Sustainable Development Goals Report 2019. United Nations.
(<https://bit.ly/2LKFpPS>)
- _____. 2018. Concepts and Definitions for SDG Indicator 2.c.1: Indicator of Food Price Anomalies. (<https://bit.ly/2B17yvw>)
- UNCTAD. 2019. Trade, Agriculture, Food Security and Biodiversity. SDG Pulse.
(<https://bit.ly/30UyiIo>)

- _____. 2012. Don't Blame the Physical Markets: Financialization is the Root Cause of Oil and Commodity Price Volatility. Policy Brief No.25, September 2012. (<https://bit.ly/2XgSWBy>)
- WTO. 2019. China–Domestic Support for Agricultural Producers. Report of the Panel, WT/DS511/R. (<https://bit.ly/2M0s71b>)