

Goal 2

기아의 종식, 식량안보 및 영양개선과 지속가능 농업 강화

이효정

I. 목표(Goal)의 정의 및 의미

세계식량농업기구(Food and Agriculture Organization, FAO) 발표에 따르면 1990-92년 10억1천5백만 명(전체 인구 대비 18.6%)이던 영양결핍 인구는 2015년 현재 7억 9천5백만 명(10.9%)으로 감소하였다. 전 세계 129개국 중 72개 개발도상국을 대상으로 모니터링한 결과, MDGs 1(절대빈곤의 반감)은 달성한 것으로 나타났으나¹⁾ 전 세계 인구 9명 중 1명은 여전히 충분한 식량을 얻지 못하고 있는 것으로 보고되었다(FAO 2015).

세계식량정상회의(World Food Summit, WFS)에서는 식량안보(Food security)를 모든 국민이 언제든지 본인의 건강과 생활을 유지하기 위해 충분하고, 안정적이며, 영양가 있는 식품에 물리적, 경제적으로 접근이 가능한 상태로 정의하였다(FAO 2006). 식량안보는 단순히 충분한 양의 식량을 공급·소비하는 차원의 문제가 아니라, 식량 접근성을 높이고, 불필요한 낭비를 줄이며, 지속가능하고 충분한 양질의 영양을 공급하는 차원의 문제라고 할 수 있다(UN 2013). <표 2.1>은 식량안보를 가용성(availability, 공급 측면), 접근성(access), 안정성(stability), 활용성(utilization)의 4가지 측면으로 나누어 설명하고 있으며, 각 측면에 대한 측정 지표와 지표의 주요 수집 기관(기구)을 제시하고 있다.

지난 50여 년간 전 세계 농지면적은 12% 증가한 반면, 관개면적은 2배가 증가하였다. 또한 같은 기간 동안 농업기술의 발전으로 농업생산량은 2.5~3배가 증가했으며, 특히 주곡 작물에서 증가세가 뚜렷했다. 2007~2008년 전 세계 애그플레이션(agflation)²⁾에 이어, 2011년에도 유사한 양상이 나타난 것을 계기로 식량안보에 관한 국제적 관심이 고조되고 있는 추세이다. 곡물은 대부분 중요한 식량작물이며, 동시에 축산물 생산의 필수 투입요소(사료)이기 때문에 곡물가격의 변동성 확대는 식량안보의 불안으로 직결된다. 그밖에도 외환이 부족한 개도국 입장에서는 곡물가격의 변동성이 확대되면 무역 수지가 불안정해지고, 일반 경제의 안정이나 성장에도 부정적 영향을 줄 수 있어, 국제곡물가격의 변동성 완화에 대한 다양한 논의가 FAO를 중심으로 계속되어 왔다(서진교 2011).

식량불안정(food insecurity)은 개인에게는 영양결핍과 삶의 질 저하를 가져오지만, 취약 계층의 생계 및 경제 역량에 부정적인 영향을 미쳐 국가적 수준에까지 경제적·사회적 손실을 야기하는 주된 요인이 되기도 한다(FAO 2015). 지속가능한 경제발전과 이를 통한 빈곤극복의 상관관계는 지금까지 개발협력분야의 여러 자료에서 입증되고 있다.

1) MDGs의 성과에 관하여는 <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Host.aspx?Content=Data/Trends.htm>를 참조.

2) 애그플레이션(agflation)은 농업을 뜻하는 agriculture에 물가상승을 뜻하는 인플레이션(inflation)이 합해진 용어로 농산물, 특히 곡물가격 상승에 따라 일반 물가도 상승하는 현상을 의미함(최지현 2011).

〈표 2.1〉 식량안보 정의와 측정 지표

구분	정의	측정치표	자료출처
식량의 가용성 (Food availability)	국내 생산 및 수입(식량 원조 포함)을 통해 적절한 품질과 공급량의 확충 여부를 의미함.	평균 식품 에너지 공급량의 적절성	FAO
		평균 식량생산 가치	FAO
		곡물, 구근류로부터 얻는 에너지 공급량의 비중	FAO
		평균 단백질 공급량	FAO
		평균 동물성 단백질 공급량	FAO
식량의 접근성 (Food access)	고영양 식량자원 획득을 위해 혹은 국가가 식량자원에 접근하는 것이 얼마만큼 수월한지를 평가하는 개념. 식량자원의 독점적 생산뿐만 아니라 자원을 획득할 수 있는 권리까지 고려됨.	총 도로 포장률	WB
		도로 밀도	IRF, WRS
		철도 밀도	WB
		1인당 GDP(구매력 상당치 기준)	FAO/ILO/WB
		국내 식품가격지수	FAO
		영양부족률	FAO
		빈곤층에서 식품지출 비중	FAO
		식량부족의 심각성	FAO
		식량 부적절률	FAO
식량의 안정성 (Food stability)	단순히 식량을 획득하지 못하는 상황 외에도 불규칙한 강우 지역의 소농의 경우처럼, 생존의 문제에서 식량의 획득하기 위한 일에 종사할 수 없는 상황에 처해질 위험의 강도를 나타냄.	곡물 수입 의존도	FAO
		관개농경지 비율	FAO
		총 상품수출액 대비 식량 수입액	FAO
		정치 안정과 폭력/테러의 부재	FAO/ILO/WB
		국내 식량가격 변동성	FAO
		1인당 식량 생산 변동률	FAO
		1인당 식량 공급 변동률	FAO
식량의 활용성 (Food utilization)	적절한 영양소, 위생, 건강 측면에서 식량이 효율적으로 활용되는지를 의미함. 영양결핍과 같이 개인이 특정 영양소를 이용할 수 없어 질병에 걸리는 경우도 활용성 측면에서는 심각한 문제로 인식됨.	개선된 수자원 접근성	WHO/UNICEF
		개선된 위생시설 접근성	WHO/UNICEF
		식량낭비에 영향을 받는 5세 미만 아동 비율	WHO/UNICEF
		발육이 부진한 5세 미만 아동 비율	WHO/UNICEF
		저체중인 5세미만 아동 비율	WHO/UNICEF
		저체중 성인 비율	WHO
		임산부 중 빈혈 발병률	WHO/WB
		5세 미만 어린이 중 빈혈 발병률	WHO/WB
		비타민 A부족률	WHO
		요오드 부족률	WHO

출처: FAO (2006); FAO (2014); 임송수 (2014)

빈곤 문제는 농촌지역(rural areas)에서 더욱 심각하며, 특히 소농과 농지를 소유하지 않은 농민, 그리고 그들의 가족의 빈곤과 기아문제가 가장 중요한 이슈이다. 따라서 소농의 생산성 증대와 수입(income)을 지속가능하게 증가시키는 방안이 마련되어야 하며, 이는 농식품에 대한 가치 사슬 문제와 각 국가별, 혹은 국가 간 식량시스템 역량강화에 대한 논의로 확대되어야 한다.

또한 식량을 공급하고 소비하는 단계에 있어서 환경적으로 미치는 상호간 영향에 대한 논의가 상세하지 않았던 것도 사실이다. 2013년 개최된 SDGs 공개작업반 제3차 회의에서는 식량안보와 영양, 지속가능한 농업, 사막화 및 토지황폐화, 가뭄 및 식수, 위생에 대한 주제가 다뤄졌다. 동 회의에서 굶주림 없는 삶은 모든 인간의 기본권이라는 것이 강조되었으며, 이와 관련하여 안전하고, 충분하며, 영양가 있는 식품에 대한 접근이 우리 모두에게 보장되어야 한다는 것에 모든 구성원들이 동의하였다(UNGA 2013).

또한 환경적 측면에서의 지속가능성 제고는 단순한 환경의 보존에서 나아가 생산 기반으로서 자연자원을 의미하기도 하며, 두 가지 목적(환경과 경제 생산활동)을 달성하기 위한 다양한 노력이 있어왔다. 이렇듯 최근에는 개인이나 가정 단위의 식량안보 달성을 위한 식량 생산에 목표를 한정짓지 않고 국가 수준, 글로벌 수준의 식량시스템(food system)을 작동하기 위한 다면적 요인까지 논의의 대상으로 하고 있으며, 이러한 논의가 SDGs 2번의 목표에 반영되어 검토 중이다.

II. 목표(Goal)별 분석

1. 목표 2의 개요 및 세부목표간 연계구조 분석

농업부문의 개발협력 분야에서는 취약층인 소농³⁾과 여성농민 등을 주요 수혜대상으로 하지만 MDGs에서는 이들에 대한 전략과 성과지표에 관한 근거는 마련되지 않았다. 그러나 이번 SDGs에서는 2.3에서 소농과 여성 농민을 대상으로 지표를 설정하였다.

SDGs 목표 2를 달성하기 위한 세부목표 중 2.1과 2.2만이 직접적으로 기아와 영양결핍을 언급하고 있으나, 달성시점 및 자료 수집과 관련한 명확한 지침은 아직 수립되지 않은 상황이다. 예를 들어, 2.2는 2025년까지 영양결핍 해소를 목표로 하는 반면, 2.1에서는 영양에 대한 목표가 2030년까지로 설정되어 있다. 또한 식량안보 목표 달성을 위해 영양결핍, 안

3) Small farmers, 통상적으로 1ha 미만의 토지를 소유하거나, 본인 소유의 농지가 없는 농민을 일컬음(저자 주).

전한 식수, 위생 등과 관련한 직접적인 지표뿐만 아니라, 이를 통한 불평등의 감소 등을 측정하기 위한 사회적, 경제적, 생물·물리학적 지표를 검토해야할 필요성이 증대되고 있으나, 지표상에 언급되지 않았다. 다면적 목표 달성(식량안보와 영양개선은 인간개발, 환경문제는 지속가능한 개발)을 위한 핵심 이슈인 목표 2(식량안보)의 세부목표와 성과지표는 아래 <표 2.2>과 같다.

<표 2.2> '목표 2'의 세부 목표와 지표(안)

2.1	2030년까지 기아종식, 빈곤층과 취약계층, 영유아를 포함한 모든 사람들에게 대한 연중 안전하고 영양가 높으며 충분한 식량 공급 보장
1	영양결핍 유병률(Prevalence of Undernourishment, PoU)
2	식량불안정경험치(Food Insecurity Experience Scale, FIES)에 따른 식량불안정 정도
3	식량 소비지수(Food Consumption Score, FCS)
2.2	5세 미만 아동의 발달저해와 신체쇠약을 방지하도록 2025년까지 국제적으로 합의된 세부 목표 달성을 포함한, 2030년까지 모든 형태의 영양실조 종식과 청소년기 소녀, 임산부, 수유부, 노인의 영양적 필요 고려
1	5세미만 아동의 발달 저해(Stunting, 나이 대비 저신장) 발생 비율
2	5세 미만 아동의 과체중 비율
3	여성의 식품 섭취 다양화율(Women Dietary Diversity Score)
2.3	2030년까지 토지 및 기타 생산자원과 투입재, 지식, 금융서비스, 시장과 부가가치 및 비농업 고용 기회에 대한 안정적이고 평등한 접근성 확보를 통해 여성, 원주민, 가족농, 목축민, 어민 등의 농업생산량과 소농의 소득 2배 증대
1	단위 면적(ha)당 농업생산 가치(USD/ha로 측정, 농지면적 기준 2/5 이하 및 여성 소농 통계 분류)
2.4	2030년까지 생산성과 생산을 증대하고 생태계 유지를 도우며 기후변화, 극심한 기상변화와 홍수, 가뭄 등 기타 재해에 대한 적응 역량을 강화하여 점진적으로 토지와 토양의 질을 높이는 지속가능식량생산 시스템 보장과 회복력있는 농업활동 이행
1	농업부문 온실가스 배출량(면적당(ha) 배출량, 작물별, 축산업 분야별 분류)
2	분야 및 하위 분야별 배출량
2.5	2020년까지 국가·지역·국제적 차원에서 건전하게 관리되고 다양화된 식물 및 종자은행을 통한 종자, 농작물, 가축 및 이와 관련 있는 야생종의 유전적 다양성 유지와 유전적 자원 및 이와 관련된 전통 지식의 활용으로부터 발생하는 혜택에 대한 공정한 분배 및 접근성 보장
1	현지 외(ex-situ) 농작물 수집 지표
2	'위험' 혹은 '비위험', '멸종 위기의 알려지지 않은'으로 분류되는 지역 품종의 숫자(비율)
(2.a)	국제협력 강화를 통한 농촌 인프라, 농업연구, 농업조사기관, 기술개발, 개발도상국 농업생산 능력강화를 위한 식물 및 가축 유전자은행 설립 등에 대한 투자확대
1	정부 지출 중 농업중심 지표

(2.b)	도하 개발회의의 의무조항 이행을 위한 모든 종류의 농업수출보조와 수출요건의 철폐를 포함한 세계 농업시장에 서의 무역규제 및 왜곡의 시정 및 예방
1	정부 지출 중 농업중심 지표
(2.c)	식료품 시장 및 파생시장 기능 보장 및 급격한 식품가격변동을 제한하기 위한 식량저장에 관한 내용 등을 포함한 시장정보에 대한 접근성 증진을 위한 기준 마련
1	식량 가격이상 (price anomalies) 지표

출처: UNSD(2015)를 바탕으로 재구성

2. 세부목표(target)별 지표(indicator) 분석

가. (2.1) 2030년까지 기아종식, 빈곤층과 취약계층, 영유아를 포함한 모든 사람들에 대한 연
중 안전하고 영양가 높으며 충분한 식량 공급 보장

① 지표 2.1.1. 영양결핍 유병률(Prevalence of Undernourishment, PoU)

영양결핍 유병률(Prevalence of Undernourishment, PoU)은 세계식량정상회의(World Food Summit, WFS)에서 ‘기아인구의 반감(MDG 1.9)’을 모니터링하기 위해 대표적으로 쓰인 지표 중 하나로서, 식량 가용성(food access)과 관련한 항목이다.

동 지표는 건강한 삶을 위한 최소한의 하루 필요 열량 이하로 섭취하는 개인의 비율을 의미하며, 표본 지역에서 무작위로 선정된 개인을 대상으로 조사하게 된다. 1년간 개인이 소비한 식량에 관한 조사이므로, 식량 부족을 명확하게 측정할 수 있는 지표가 되어 개발목표 설정에 가장 보편적으로 활용된다. 1999년부터 FAO, IFAD, WFP가 공동으로 매년 세계 식량보고서(State of Food Insecurity in the World Report)를 발간하고 있으며, 메타데이터는 FAO 통계⁴⁾에서 제공하고 있다. 목표연한인 2030년 대비 기초선(baseline value)에 대한 지표는 설정되어 있다.

그러나 개인의 에너지 소요량과 섭취량을 해당 국가 내에서 지리적(도농 간, 지역 간 구분), 인구통계학적(UN Women은 성별, 나이별 분리 통계 권고), 지역적(문화적)으로 적절한 시기에 측정(more timely assessments)되는 것이 데이터 수집에 있어 어려운 점이다. 또한 섭취하는 식품의 품질과 영양적 가치가 반영되지 않으므로 이에 대한 보완이 필요한 지표이다. 따라서 SDGs에서는 PoU를 보완하기 위해 아래 두 가지 지표(FIES, FCS)를 활용하고자 한다.

4) http://faostat3.fao.org/download/D/*/E 참고.

② 지표 2.1.2. 식량불안정경험치(Food Insecurity Experience Scale, FIES)

동 지표는 지난 1년간 재원 혹은 다른 자원의 부족으로 인해 적당한 양과 품질의 식량에 접근(access)하는데 어려움을 느낀 개인의 비율(15세 이상 성인)을 나타낸다. FAO는 “기아의 소리(Voice of Hungry)”라는 프로젝트를 통해 매년 150개국에서 관련한 메타데이터⁵⁾를 수집하고 있으며, 표본은 통상 국가당 1,000명이다(인도는 3,000명, 중국은 5,000명을 대상으로 함).

식량불안정(food insecurity)은 심각도(severity)에 따라 다르게 측정되는데, 예를 들어, 아래 ‘〈표 2.3〉’과 같이 식량구매에 대한 걱정을 하는 단계(경증의 식량불안정)에서 품질과 종류를 걱정하는 단계, 섭취량을 줄이는 단계를 거쳐 끼니를 거르거나 배고픔을 경험하는 단계로 나뉘게 된다. IFAD와 FAO는 동 지표를 영양실조의 전조신호(early warning sign)으로 여기며, 2.2와 강한 연관이 있다고 주장한다. 후술될 식량 소비지수(Food Consumption Score, FCS)와 더불어 2.2, 3.1, 3.2를 측정하는 지표로 평가하였다.

〈표 2.3〉 식량불안정 측정 척도

경증도		→	심각
식량 구매에 대한 걱정	식품의 품질과 다양성에 대한 고민	섭취량을 줄이거나, 끼니를 건너뛴	기아를 경험함

출처: Ballar et al.(2013)

③ 식량 소비지수(Food Consumption Score, FCS)

동 지표 또한 식량접근성(food access)과 관련한 지표로서, 가구단위에서 식량소비가 불충분하게 이루어진 비율을 의미한다. 설문조사 전 7일간 가구별 식품군별 소비의 빈도를 측정한 값으로, WFP⁶⁾에서 지난 15년간 개도국의 식량 접근성 및 소비와 관련하여 모니터링⁷⁾해온 표준을 활용하고 있다. 영양 공급의 적절성, 칼로리 섭취 등과 같은 지표에서는 신뢰성을 보이며, 가구별 설문이기 때문에 자료를 커뮤니티, 국가, 지역(regional)단위로 가공하여 유용하게 쓰이고 있다. 동 지표 역시 UN Women에서는 성별, 나이별 분리 통계를 제안하고 있으며, WFP에서는 동 지표가 2.2, 3.1, 3.2와 강한 상관성이 있는 것으로 판단하고 있다(IAEG-SDGs 2015).

5) <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/voices/en/> 참고.

6) ‘The Food Security Analysis Service’ by WFP Policy and Programme Division에서 담당함.

7) International Household Survey Network (IHSN) Portal : <http://www.ihsn.org/home/> 참고.

SDSN에서는 2.1을 측정하기 위해 아래와 같은 지표를 제시하고 있으나, 2.2와 지표가 다소간 중첩되기도 하며, 식량의 공급 측면 보다는 소비(영양) 측면에 치중되어 있다.

〈표 2.4〉 SDSN에서 제시하는 2.1과 2.2의 성과측정 지표

〈2.1〉 8. 최소 에너지 섭취량 이하 인구 비율(MDGs 지표) 9. 가임기(14-49) 여성의 빈혈 발생률 10. 5세 미만 아동 급성 및 만성 영양결핍(저신장, 저체중) 11. 6개월 이하 영아 모유수유 비율 12. 10개 식품군 중 최소 5개 소비 가임기(14-49) 여성 비율 2.1. 철분, 아연, 요오드, 비타민 A, 엽산, 비타민 B12(비타민 D) 부족 인구 비율 2.2. 최소 영양만 공급받고 있는 6-23개월 영아 비율 2.3. 저체중 신생아 비율
〈2.2〉 9. 가임기(14-49) 여성의 빈혈 발생률 10. 5세 미만 아동 급성 및 만성 영양결핍(저신장, 저체중) 11. 6개월 이하 영아 모유수유 비율 2.1. 철분, 아연, 요오드, 비타민 A, 엽산, 비타민 B12(비타민 D) 부족 인구 비율 2.2. 최소 영양만 공급받고 있는 6-23개월 영아 비율 2.8. 성인의 일일 총섭취 열량 중 단백질 비율

나. (2.2) 5세 미만 아동의 발달저해와 신체쇠약을 방지하도록 2025년까지 국제적으로 합의된 세부 목표 달성을 포함한, 2030년까지 모든 형태의 영양실조 종식과 청소년기 소녀, 임산부, 수유부, 노인의 영양적 필요 고려

제 65차 세계 보건총회(World Health Assembly 2012)에서 회원국들은 5세 미만 아동의 발달저해와 신체쇠약 발생률을 2번 지표의 주요한 지표로 설정하는데 동의했다. 더불어 영양결핍의 주요 결정요인으로 식품의 품질(dietary quality)을 꼽았으며, 이를 위해 여성의 식품섭취다양화율(Women Dietary Diversity Score)을 보완적으로 제시하였다.

① 지표 2.2.1. 5세미만 아동의 발달 저해(Stunting, 나이 대비 신장) 발생 비율

5세 미만 아동의 발달저해 및 신체쇠약은 생후 첫 1,000일 동안의 영양 공급에 관한 자료로 중요한 의미를 지니는데, 이 시기에 충분한 영양을 공급받지 못할 경우 신체적, 정신적, 정서적인 발달에 심각한 영향을 주기 때문이다.

발달저해는 연령 대비 저신장 정도를 나타내며 만성적인 영양 결핍과 질병의 원인이 된다고 여겨진다. 신체쇠약(wasting, 키 대비 체중)은 단기간의 식량 섭취 부족이나 질병으로 인한 증상을 나타내며, 특히 5세미만 아동의 사망률과 큰 연관이 있는 지표이다. UNICEF,

WHO, 세계은행이 145개국을 대상으로 공동으로 관리하는 동 지표는 1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2 목표와 상관관계가 높다. UN Women에서는 동 지표를 성별로 분리하여 조사할 것을 권고하고 있다(IAEG-SDGs 2015).

② 지표 2.2.2. 5세 미만 아동의 과체중 비율

저체중, 과체중, 비만을 측정하는 데 가장 빈번하게 사용되는 척도가 체질량 지수(BMI)이다. BMI는 신장 대비 몸무게를 측정하는 것으로 킬로그램으로 표시한 체중을 제곱미터로 표시한 신장으로 나눈 값으로 정의하고 있다(Kg/m^2). WHO는 통상적으로 BMI가 18.5 미만인 경우 저체중, 25 이상인 경우는 과체중으로 분류하고 있다. BMI가 30 이상인 경우는 비만으로 분류한다(WHO Expert Consultation 2004; OECD/World Health Organization 2012에서 재인용).

아동의 경우 중간 또는 중증 저체중에는 WHO 기준 인구의 연령별 체중 중앙값에서 표준편차의 2배를 뺀 값보다 체중이 작은 아동의 백분율이 포함되어 있다. 메타데이터는 WHO에서 제공하며, SDGs 목표 1,2는 2.2의 핵심지표로 이용된다. UNICEF, WHO, WB에서 145개국을 대상으로 수집되는 동 지표는 3.4목표와 연관이 크다. UN Women에서는 동 지표를 성별로 분리하여 조사할 것을 권고하고 있다(IAEG-SDGs 2015).

③ 지표 2.2.3. 여성의 식품 섭취 다양화율(Women Dietary Diversity Score)

여성 최소 섭취 다양화율은 15~49세 사이의 가임기 여성이 특정 식품군⁸⁾에서 50%이상을 섭취한 최소 비율을 의미한다. 동 지표는 가임기 여성의 미량원소 섭취율을 측정하게 되는데, 특히 청소년기 소녀, 임산부, 수유부의 영양적 필요를 직접적으로 측정하는 지표가 된다. 최근 들어 논의되고 있는 사항이므로, 해당 지표를 수집하는 기관(기구)은 아직까지 특별하게 정해지지 않았다. 다만, 미국국제개발처(USAID)에서 식량안보 관련 이니셔티브인 Feed the Future의 M&E 프레임워크나, UNICEF의 설문항목을 활용한 방안이 제시되고 있는 상황이다.

다. (2.3) 2030년까지 토지 및 기타 생산자원과 투입재, 지식, 금융서비스, 시장과 부가가치 및 비농업 고용 기회에 대한 안정적이고 평등한 접근성 확보를 통해 여성, 원주민, 가족 농, 목축민, 어민 등의 농업생산량과 소농의 소득 2배 증대

동 지표는 단위 면적(ha) 당 생산되는 농작물의 가치를 나타내는데, 농지면적 기준 2/5

8) 10대 특정식품: 모든 탄수화물 주곡 작물, 콩과 작물, 견과 및 종자류, 낙농제품, 살코기(육류), 계란, 비타민A가 풍부한 엽채류, 기타 비타민A가 풍부한 과일채소류, 기타 채소류, 과일류(출처: IAEG-SDGs 2015)

이하를 소유한 농민(하위 40%)과 여성농가가 분리 조사된다. 통상적으로 농업생산성은 OECD와 세계은행에서 조사하는 국가 통계데이터를 활용하지만, 특정한 목표를 위해서는 별도의 설문도 진행되기도 한다. 지난 20여 년간 소비나 생활환경(living standard)에 관한 가구별 설문 결과에서는 농업생산 및 생산 자원에 대한 농민의 접근성과 같은 항목이 신뢰성 있는 수준에서 조사된 것은 아니었기 때문이다.

또한 세계은행의 Living Standard Measurement Survey나 FAO의 World Census of Agriculture initiative는 농업 생산과 관련한 신뢰성 있는 데이터를 조사하기는 하지만, 소농과 기타 여러 다른 층위를 대상으로 경제적, 사회적, 환경적 측면에서 조사가 보완되어야 할 필요성이 대두되었다. 이를 위해 다수의 개발원조 파트너들이 참여하는 통계역량개발 이니셔티브인 Global Strategy to improve Agricultural and Rural Statistics가 설립한 농업 및 농촌분야 통합설문 (Agricultural and Rural Integrated Survey, AGRIS) 모델을 통해 지표를 측정할 것이다.

UNCDF(2015)에서는 농업이 대다수 개도국에서 농촌지역 80% 이상의 경제를 차지하므로, 식량안보, 영양 및 농촌개발에 결정적 영향을 미친다고 하였다. 저축, 보험, 지불 및 송금 방식, 신용 등과 같은 재정 서비스를 통해 농촌 지역 주민, 특히 여성의 기본 니즈와 투자, 기업 활동을 통해 빈곤을 극복하게 된다고 주장하며, 세계은행이 142개국을 대상으로 수집하는 Global Index의 활용을 제안한다. 소득 수준별, 위치별, 성별, 나이별, 교육 수준별 분리통계를 통해 금융 기관 또는 모바일 머니 서비스 공급업체 계좌 보유여부를 기준으로 측정하게 되며, 이는 1.4, 5.a, 8.10, 10.2의 목표와 연계된다.

SDSN에서는 <표 2.5>와 같이 보다 광범위하고 상세한 지표를 성과 측정지표로 제시하고 있으나, SDGs측에서 제시하는 지표와 다소간 거리가 있고 복잡하다. 개도국에서 실제 측정하기 어려운 지표가 제시되기도 하였는데, 예를 들어 물 생산성, 가축 생산성, 인산 및 질소 이용 비율 등의 농업 기술적(technical) 지표를 농가단위로 수집하는 방식이나 범위(scope)에 대한 합의가 있어야 할 것이다. 또한 이러한 기술적 지표가 재무적 관점의 동 지표 목표 달성에 얼마만큼 기여할 것인지에 대한 고민이 더 필요한 것으로 판단된다.

라. (2.4) 2030년까지 생산성과 생산을 증대하고 생태계 유지를 도우며 기후변화, 극심한 기상변화와 홍수, 가뭄 등 기타 재해에 대한 적응 역량을 강화하여 점진적으로 토지와 토양의 질을 높이는 지속가능식량생산 시스템 보장과 회복력 있는 농업활동 이행

동 목표의 대표지표로 지속가능한 방식의 농업 면적 비율(Percentage of agricultural area under sustainable agricultural practices)을 제시하고 있다. 글로벌 수준에서는 FAO가 관련 지표(Area under sustainable land management)를 수집하고 있지만, 현재

〈표 2.5〉 SDSN에서 제시하는 2.3의 성과측정 지표

-
- 5. 토지, 재산, 자연자원의 소유권을 보호받는 여성, 남성, 원주민, 지역 커뮤니티 비율
 - 토지소유권에 대한 문서 등을 포함한 근거 자료 비율
 - 권리를 인정받거나 보호받는 비율
 - 6. 기후변화와 관련한(혹은 관련 없는) 자연재난으로 인한 피해(USD 또는 피해자 수)
 - 13. 작물 생산물 차이(목표치 대비 실제 수확량 비율)
 - 14. 농민 1000명당 농업지도사의 수(또는 농업지도 프로그램이나 서비스 수혜 농민의 비율)
 - 15. 식량시스템에서 질소 이용 효율
 - 16. 작물 물생산성(단위 관개량 당 수확량(톤)) - 논외 중
 - 82. 최대 지속가능한 조업가능(톤) 비율
 - 2.4. 곡물 생산성 증대율(% p.a.)
 - 2.5. 가축생산성 차이(목표치 대비 실제 생산량 비율)
 - 2.6. 식량시스템에서 인산 이용 효율 - 논외 중
 - 2.9. 건조, 저장 및 가공시설 접근성 - 논외 중
 - 2.11. 관개접근성 관련 지표 - 논외 중
 - 2.12. 국영의 작물 보험 가입 비율(%) - 논외 중
-

명확하게 활용 가능한 지표는 없는 상황이다. 15.3.2가 대체 지표로 활용가능하다.

UNISDR(2015)에서는 재난으로 인한 농업손실(Agricultural loss due to disaster)을 새로운 지표로 제시하며, 동 지표(2.4)가 15.3, 1.5, 13.1, 11.5, 14.2와 강한 상관관계가 있음을 지적하였다(IAEG-SDGs 2015).

① 지표 2.4.1. 농업부문 온실가스 배출량

동 지표는 지속가능한 식량생산시스템을 측정하기 위해 설정된 지표로서, 단위(생산) 면적당 온실가스 배출량을 농작물과 축산물로 구분하여 측정한다. 식량 생산 과정에서 직접적으로 배출되는 온실가스를 측정하는 것은 장기적 관점에서 해당 국가의 경제성장 규모를 나타내며, 개발 목표의 방향성에 대한 반영이기도 하다.

FAO통계⁹⁾에서 관련한 자료를 제공하고 있으며, 2015년 12월 파리에서 개최될 예정인 UNFCCC COP21에서 국가별 세부목표치에 대한 합의가 이루어질 예정이다.

② 지표 2.4.2. 분야 및 하위 분야별 배출량

농업활동으로 배출되는 모든 종류의 온실가스에 대한 측정을 의미하는데, 이산화탄소를 제외한 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O) 등이 이에 해당된다. IPCC의 국가별 온실가스 인벤토리 가이드라인(IPCC Guidelines for National GHG Inventory)을 기초로 하여 조사되는 동

9) FAOSTAT: stat.fao.org. 참고.

지표는 1990년부터 매년 업데이트 되고 있다(메타데이터는 FAO에서 제공함).¹⁰⁾ 동 지표 또한 UNFCCC COP21에서 국가별 세부목표에 대한 합의가 이루어질 예정이다.

마. (2.5) 2020년까지 국가·지역·국제적 차원에서 건전하게 관리되고 다양화된 식물 및 종자은행을 통한 종자, 농작물, 가축 및 이와 관련 있는 야생종의 유전적 다양성 유지와 유전적 자원 및 이와 관련된 전통 지식의 활용으로부터 발생하는 혜택에 대한 공정한 분배 및 접근성 보장

① 지표 2.5.1. 현지 외(ex-situ) 농작물 수집 지표

현지 외에서 수집되는 생물학적·지리적으로 다양한 작물에 대한 지표로서, 직접적으로는 생물다양성과 관련이 있지만, 간접적으로는 식량안보와도 관계가 있다고 할 수 있다. 전 세계 인구의 식량 섭취 열량의 90%를 농업생태계에서 획득하기 때문이다(FAO 2014). 현지 외 수집은 품종 다양성 향상을 위한 육종을 위해 다양한 유전자원풀(pool)에 대한 접근성을 의미한다. 또한 기후변화나 염화(salinity), 가뭄, 홍수, 병충해와 같은 생물학적, 비생물학적 스트레스 요인에 저항성 있거나 적응성이 높은 품종을 선발하기 위함이기도 하다. 이렇듯, 지속가능한 식량생산 강화를 위해 유전자원의 확보와 이의 적합한 운영은 필수적인 요소이다. SDGs 15 목표(지표 15.5)와 강한 상관이 있는 것으로 제시되고 있다.

FAO에서 2008년, 2014년, 2015년에 측정했으며, 1996년 이후로 관련한 자료를 제공하고 있지만, 동 지표에 대한 국제적 합의는 추후 논의해야 할 부분이 많이 남아있다.

② 지표 2.5.2. ‘위험’ 혹은 ‘비위험,’ ‘멸종 위기의 알려지지 않은’으로 분류되는 지역 품종의 숫자(비율)

동 지표는 위험하거나, 위험하지 않거나, 혹은 멸종 위기의 가축 품종의 비율에 관한 지표이다. FAO의 Global Databank for Animal Genetic Resources(DAD-IS)¹¹⁾에서 제공되는 동 지표가 나타내는 ‘위험’의 기준은 품종 개체수의 규모에 따라 결정된다.

농업의 전체 생태계에서 동물과 축산 유전자원은 생물다양성과 직접적 관련이 있는 지표이기도 하지만, 포괄적으로는 식량안보를 측정하는데 중요한 역할을 하기 때문에 ‘영양결핍’과도 연관이 있다.

UNEP에서는 유전자원 접근 및 이익 공유를 위한 나고야 의정서에 따르거나 허가를 받은 숫자를 계산하게 되며, 목표 15(15.5)와 상관이 높다(IAEG-SDGs 2015).

10) FAOSTAT: Emissions/agriculture, 참고.

11) <http://dad.fao.org>, 참고.

바. (2.a) 국제협력 강화를 통한 농촌 인프라, 농업연구, 농업조사기관, 기술개발, 개발도상국 농업생산 능력강화를 위한 식물 및 가축 유전자은행 설립 등에 대한 투자확대

정부 지출 중 농업 중심 지표(Agriculture Orientation Index, AOI)는 농업, 임업, 어업을 포함한 전체 농업분야가 전체 GDP에서 차지하는 비율을 나타낸다.

OECD의 농업관련 분류체계를 기반으로 특정 분야(농업)의 고용, 보조금 등을 포함한 다양한 활동에 대한 정부 지출내용을 유엔통계국(United Nations Statistics Division, UNSD)에서 발간하는 동 지표는 FAO를 통해 매년 데이터를 제공하고 있다. 예를 들어, 토양 개량, 토양 침식 방지, 관개 및 저수지, 가축 위생, 수의 분야 연구 및 훈련, 해양·담수 생물학 연구, 산림 황폐화 등과 같이 농업의 여러 분야에서 행해지는 정부 활동을 의미한다.

OECD의 ODA 통계에서 농업(code 311)과 농촌개발(code 43040)에 해당하는 분야로, 공여국과 수여국별, 재원형태별(type of finance, type of resources) 구분이 가능하며, 성별분리 통계도 가능한 지표이다.

〈표 2.6〉과 같이 SDSN에서는 목표 이행에 있어 보다 구체적인 지표를 제시한다. 특히 국제협력의 직접적 비중(GNI대비 ODA 혹은 민간지원금) 뿐만 아니라, 농업 및 농촌발전에 대한 민관의 R&D 지출까지 측정지표로 사용하는 것을 권고한다.

〈표 2.6〉 SDSN에서 제시하는 2.a의 성과측정 지표

-
- | |
|--|
| 14. 농민 1000명당 농업지도사의 수(또는 농업지도 프로그램이나 서비스 수혜 농민의 비율) |
| 59. 100명당 모바일 보급률(도시/농촌) |
| 96. GNI대비 ODA 또는 민간부문 grant 비율 |
| 95. GNI 대비 분야별 지속가능발전 국내 예산 비율 |
| 97. 고소득국가의 GNI 대비 분야별 지속가능발전 분야 민간부문 시장(market rate) 실질 흐름(net flow) |
| 2.13. 농업 및 농촌발전 분야에 대한 민관의 R&D 지출(GNI대비 %) |
-

사. (2.b) 도하 개발회의의 의무조항 이행을 위한 모든 종류의 농업수출보조와 수출요건의 철폐를 포함한 세계 농업시장에서의 무역규제 및 왜곡의 시정 및 예방

농업부문 수출입 관세 변화율(Percent change in import and export tariffs on agricultural products)이 주요 지표로 제시되었다. 이에 대해 세계은행은 동 지표는 측정 가능하지 않은 지표라고 지적하면서, ‘무역제한지수(Trade restrictiveness index)’ 및 ‘실질 보조율(Nominal rates of assistance)’ 등을 대안으로 제시하였다(IAEG-SDGs 2015).

‘정부 지출 중 농업중심 지표’는 내수 및 수출 보조금을 위주로 측정되며, 세계무역기구(WTO)의 농업정보경영시스템(Ag-IMS)을 활용한다. 추가적으로 OECD의 농업부문 관세 및 비관세(관세율, 세이프가드, 수출 물량, 수입제한 등) 관련 데이터도 원재료로 활용된다. OECD 생산자 지원추정치(Producer Support Estimate, PSE) 지표가 국가 간 정책 대화 및 농업정책 개발 모니터링/평가에 사용하기 위해 개발되었다.

아. (2.c) 식료품 시장 및 파생시장 기능 보장 및 급격한 식품가격변동을 제한하기 위한 식량 저장에 관한 내용 등을 포함한 시장정보에 대한 접근성 증진을 위한 기준 마련

식량가격이상지표(Indicator of (food) Price Anomalies, IPA)는 시장가격이 비정상적으로 높을 때를 의미한다. 동 지표는 FAO의 식량가격모니터링 및 분석(Food Price Monitoring and Analysis, FPMA)¹²⁾을 통해 세계정보 및 조기경보시스템으로 제공되고 있다.

3. 세부 목표 및 성과 지표의 평가

Le Blanc(2014)의 연구에 따르면 지속가능한 생산과 소비(Sustainable Consumption and Production, SCP), 불평등, 빈곤, 성장과 고용 등이 전체 목표를 아우르는 가장 중요한 키워드로 조사되었으며, 목표 12가 14개, 10번 목표가 12개, 1번, 8번 목표가 각각 10개의 목표와 상호 관계가 높은 것으로 나타났다. 반면, 에너지, 인프라, 산업화 등이 각각 3개씩의 관계로 나타나 하위권을 차지했다.

목표 2는 목표간 연계분석에서 8개 목표와 직간접적 상호 관계가 높은 것으로 나타났으며, 위의 2절에서 제시한 바와 같이 주로 1번, 3번, 4번, 11번, 14번, 15번 목표와 높은 상관관계를 나타냈다.

식량안보와 직결되는 농업은 다면적인(multi-dimensional) 산업이다. 농업의 이러한 다면성에는 환경, 인프라, 교육, 물, 보건, 일자리(decent work), 사회적 보호, 여성의 권한 증진(empowerment), 불평등과 같은 이슈가 복합적으로 포함된다는 것을 의미한다. 개인이나 가정 단위의 식량안보 달성을 위한 식량생산에 목표를 한정짓지 않고 국가 수준, 글로벌 수준의 식품시스템(food system)을 작동하기 위한 다면적 요인까지 논의의 대상으로 해야 한다는 것이다. 또한 식량체계의 총체적 개념은 식량 생산과 관련된 모든 활동들(생산, 저장, 가공, 포장, 무역, 소비 등)을 포괄적으로 의미하며, 최근 글로벌 환경의 변화에 대응

12) <http://www.fao.org/giews/food-prices/home/en/> 참고.

하기 위한 식량체계의 도전을 의미하기도 한다.

Le Blanc(2014)은 각 목표간 관계를 네트워크 분석을 통해 도식화하여 나타내었는데, 핵심 키워드가 되는 보건(3번), 교육(4번), 지속가능한 생산과 소비(12번), 성장과 고용(8번) 등이 중심 결절점(node)을 형성하고 있다. 반면 2번 목표는 보건, 기아, 육상 생태계, 불평 등 등 여러 결절점으로 분산되어 있으며, 이는 2번 목표가 다른 목표와 상호간 연계성이 높은 것을 의미함과 동시에 각 세부목표별로는 연계성이 떨어진다는 것을 의미한다. 빈곤과 기아를 해결하기 위한 직접적인 연관이 있는 목표는 식량안보이다. 2.1번의 목표가 '빈곤'과 '기아'의 중간지점에 위치해 있으며, 2.2번은 주로 보건 분야와 맞닿아 있음을 알 수 있다. 2.3번에서 산업, 경제적인 측면을 강조하여 농업의 생산을 중심으로 목표를 설정했다면, 2.4와 2.5는 최근 들어 더욱 강조되고 있는(자연) 환경과 연관이 깊다.

III. 우리나라의 대응 전략 및 KOICA의 기여방안

농업은 다면적인 산업이다. 총체적이고, 글로벌하며, 지속가능한 접근방식(holistic, global, sustainable approach)이 필요하다. 이를 위해 인류 모두를 위한 안전하고 충분하며 영양이 높은 적당한 식량권(right to food)이 확보될 때 기아나 영양결핍을 극복할 수 있다. 식량안보의 달성은 식량불안정(Food insecurity)이 무엇을 의미하는지에 대한 개념 규정에서 출발한다. 식량불안정은 식량접근성 부족을 의미하며 만성적 측면과 일시적 측면의 식량불안정을 포함하는 것으로 인식되어야 한다. 또한 질적, 양적 식량수요를 충족시킬 만큼 충분한 식량을 확보하는 것을 우선적으로 의미한다.

식량 공급차원에서 가장 중요한 농업생산성의 증가는 생산을 위한 토지 및 수자원의 감소, 생물다양성, 바이오매스, 탄소저장, 토양 건전성, 수자원과 같은 다방면에 걸친 생태계의 변화를 의미하기도 한다. 개발도상국을 대상으로 하는 개발원조 사업에서는 소농의 생산증대와 충분한 영양공급을 통해 농촌지역 식량안보 및 영양개선이 가능하다. 특히 소농을 위한 환경 및 기후변화 관련 제약들, 생태계의 파괴, 세계화, 시장통합 등에 기인한 식량생산 환경이 변화하고 있다. 국가 간 경계를 넘나드는 통합적, 혁신적 정책과 전략이 다양하게 논의되고 있으며, 주민 중심(people-centered)의 접근 방식은 인권, 통합(inclusion), 국가단위의 주인의식(ownership), 투명성(accountability) 등의 요소를 필요로 하게 한다.

또한 균형 있는 영양공급을 위해서는 과일과 채소류에 대한 구체적인 공급(소비) 목표가 설정되어야 하는데, 단순히 공급 측면에서만 목표를 설정하는 것이 아니라, 주로 탄수화물 위주의 식문화가 보편적인 개도국에서 이를 변화시키기 위한 다양한 노력이 함께 고려되어야

할 것이다. 예를 들어 국가 차원의 식문화 개선 홍보 캠페인에서 학교에서 어린이를 대상으로 하는 식생활 교육, 여성을 대상으로 하는 요리법 등 개인에서 커뮤니티, 국가 단위의 다각도 접근 노력이 필요하다. 이를 통해 필수 미량원소를 원활하게 공급하는 결과를 가져올 수 있다.

이를 위해 KOICA는 동 목표 달성을 위해 다음과 같은 세부적 관점에서 사업을 추진하고, 이에 대해 국내외적인 합의를 이끌어가야 할 것이다.

첫째, 최근 들어 대규모로 추진하고 있는 새마을운동 사업의 방향성이다. 베트남 팡찌성 행복프로그램(2014-2017/967만 불), 베트남 라오까이성 행복프로그램(2014-2017/1,400만 불)의 경우 지역개발(소득증대 시범마을) 요소와 함께 보건, 환경, 교육, 지방행정 등의 다분야 사업요소가 반영되어 있다. 이는 농촌지역의 발전이 농업의 기술, 경제소득 증대뿐만 아니라 지역주민의 삶의 질과 환경까지 통합적으로 발전하는 것을 목표로 하는 것이다. 앞서 세부지표 분석에서 살펴봤듯이, 단순히 식량의 공급이 아닌, 영양을 개선하고 환경을 생각하는 농업기술 역량강화를 하는 것이 동 목표 달성에 중요한 요인이라 하겠다.

둘째, 전기전자통신 기술의 발달과 농촌지역, 농업기술의 연계성이 간과되었으며, 이에 과학기술을 활용한 다양한 개발 이행 방식에 관한 고민이 필요하다. ‘과학기술과 혁신에 관한 사무총장 권고사항’에 따르면, ‘기술공유 및 ICT를 비롯한 기술 활용을 위한 지식과 역량 배양 및 혁신 역량 강화를 위한 협력범위 확대’를 강조하고 있다(김지현 2015). 최근 모바일을 활용한 농업기술지도 사업인 mAgriculture와 같은 사업이 국제적으로 널리 보급되고 있다. 우리나라도 발전된 분야인 ICT 기술을 사업에 활용할 방안을 구상 중에 있다.

셋째, 소농과 여성 농민에 대한 집중이다. 본인 소유의 토지가 없거나 극히 적은 소농은 경제활동 구조에 편입되기 어렵거나, 농업기술 정보, 시장정보에 대한 접근성이 떨어질 수밖에 없다. 또한 기후변화에 취약한 상황이다. KOICA는 향후 소농과 여성농민을 주요 수혜 대상으로 명시하고 사업을 추진하고자 한다. De Schutter는 ‘식량권에 대한 UN 특별조사위원의 보고서(2011)’에서 기아해결의 열쇠로 여성의 권리 확대를 강조하였다. 기아를 겪고 있는 나라의 여성들이 식량생산, 가공 및 부가가치 생산 등에 필요한 취업, 사회적 보호, 생산자원에 접근하는 것이 제한되어 있다고 밝히며 이러한 장애물을 제거하는 것이 전 세계적 기아를 해결하는데 있어 매우 중요하다고 주장하기도 하였다. KOICA 새마을운동 사업에서도 여성의 부녀회 조직 활동 지원을 통해 불평등을 극복하고자 하는 노력을 기울이고 있다.

마지막으로, 전술한 바와 같이 지역의 통합적 개발(새마을운동), 우리나라의 경쟁력이 높은 혁신적 기술 요소의 반영(ICT), 수혜대상자의 명확화(소농, 여성농민)를 위해 『KOICA 농림수산분야 중장기 전략(2016-2020)』 수립 시 이를 적극적으로 반영하고자 한다. 지속가능한 농림수산업 활동을 통한 생산성 증대, 식량안보의 확보, 기후변화 대응을 위한 거버넌스의 구축과 사업 발굴 등에 전략적으로 접근할 계획이며, 이를 위해 국내 전문기관과 국제기구와 협업을 적극적으로 추진할 계획이다.

참고문헌

- 김지현. 2015. “Post-2015 개발의제 동향연구 2: Post-2015 의제에 관한 UN 사무총장 종합보고서 분석.” 개발과 이슈 22호. 성남 : 한국국제협력단.
- 서진교 · 이준원 · 김한호. 2011. “국제곡물가격의 변동성 요인분석과 한국의 정책적 대응.” 대외경제정책연구원 연구보고서. 서울 : 대외경제정책연구원.
- 임송수. 2014. “세계 식량안보의 진단.” 세계농업. 171:152-169.
- 최지현. 2011. “애그플레이션과 국내 식품가격 변동 현황.” 식품과학과 산업 44(3):11-19.
- Ballard, Terri J. Anne W. Kepple, and Carlo Cafiero. 2013. “The Food Insecurity Experience Scale: Development of a Global Standard for Monitoring Hunger Worldwide.” Technical Paper. Rome: FAO, <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/voices/en/>, 검색일: 2015.06.22.
- De Schutter, Olivier. 2011. Report submitted by the Special Rapporteur on the Right to Food. <http://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/A-HRC-16-49.pdf>, 검색일: 2015.06.12.
- FAO. 2006. “Food Security.” Policy Brief Issue 2. Rome: FAO.
- _____. 2014. “The state of Food insecurity in the world 2014: Strengthening the enabling environment for food security and nutrition.” Rome: FAO.
- _____. 2015. “The State of Food and Agriculture.” Rome: FAO.
- FAO and WHO. 2014. “Rome Declaration on Nutrition, Second International Conference on Nutrition.” Conference outcome document, <http://www.fao.org/3/a-ml542e.pdf>, 검색일: 2015.06.12.
- FAO, IFAD and WFP. 2015. “The State of Food Insecurity in the World 2015. Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress.” Rome: FAO.
- IAEG-SDGs. 2015. List of proposals(May 2015) <http://unstats.un.org/sdgs/2015/05/29/first-proposed-priority-indicator-list/>, 검색일: 2015.06.22.
- Le Blanc, David. 2014. “Towards Integration at last? The Sustainable Development Goals as a Network of Targets.” Rio+20 Working Papers, Issue 4, Division for Sustainable Development, UNDESA.
- OECD and WHO. 2012. “Health at a Glance: Asia/Pacific 2012.” OECD Publishing, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264183902-en>, 검색일: 2015.06.12.
- SDSN. 2015. “Indicators and a Monitoring Framework for Sustainable Development Goals : Launching a data revolution for the SDGs (Revised working draft for consultation, 16 January 2015).” SDSN.

- UNCDF. 2015. "Technical information sheet for the proposed SDG indicator: For Targets 1.4, 2.3, 5.a, and 10.2." UNCDF.
- UNCSD Secretariat. 2011. "Food Security and Sustainable Agriculture." Rio 2012 Issues Briefs 2011, No 9.
- UNGA. 2013. Agriculture development, "Food security and nutrition: Report of the Secretary-General." Sixty-eighth session Item 25 of the provisional agenda (A/68/150), <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2002foodsgrep.pdf>, 검색일: 2015.06.12.
- UNSD. 2015. "First Proposed Priority Indicators." New York: UN, <http://unstats.un.org/sdgs/2015/05/29/first-proposed-priority-indicator-list/>, 검색일: 2015.05.30.
- OECD 홈페이지. www.oecd.org.
- 세계식량계획(WFP) 홈페이지. www.wfp.org.
- 세계가구조사(International Household Survey Network, IHSN) 홈페이지. <http://www.ihsn.org/home/>
- 세계식량농업기구(FAO) 홈페이지. www.fao.org.
- FAO 식품가격 통계 홈페이지. <http://www.fao.org/giews/food-prices/home/en/>.
- FAO 통계 홈페이지. http://faostat3.fao.org/download/D/*/E.

