

식량안보와 영양안보의 관계와 추이 *

임 송 수
(고려대학교 식품자원경제학과 교수)

1. 들어가며

지속가능발전목표(Sustainable Development Goals, SDG)는 2016-2030년에 모든 나라들이 공동으로 추진해 나갈 공동의 목표를 담고 있다(지속가능발전포털).¹⁾ SDG의 총 17개 목표 가운데 제2목표는 ‘기아의 종식, 식량안보 확보, 영양상태 개선 및 지속가능 농업 증진’이다. 이 목표에 기아, 식량안보, 영양, 지속가능성이 함께 포함된 것은 이들이 서로 이기는(win-win) 관계를 도출할 것을 기대한 것으로 볼 수 있다.

이에 착안하여 이 글은 FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO(2017) 등 SDG 달성에 참여하는 여러 국제기구들이 공조하여 발간한 기아 및 식량안보(food security)와 관련한 2017년 보고서 내용을 정리한다. 또한 Development Initiatives(2017)가 다룬 영양안보(nutrition security)에 관한 일부 내용을 소개하고자 한다. 이를 통해 SDG목표를 추구하는 가운데 식량안보와 영양안보의 역할과 추이를 제시하고, 그 유기적 관계를 이해하고자 한다. 특히 식량안보와 영양안보의 관계에 관한 다양한 해석이 존재하나, 이 글은 영양안보가 식량안보보다 더 포괄적인 개념이란 전제 아래 접근하기로 한다.

* (songsoo@korea.ac.kr).

1) <http://ncsd.go.kr/app/sub02/20.do>.

2. 식량안보와 영양안보의 개념과 관계

2.1. 식량안보의 정의와 결정요인

식량안보의 개념은 제2차 세계대전 중인 1940년대 초반에 형성되기 시작하였다 (FAO 2012). 1943년에 44개국이 미국 버지니아(Virginia) 주 핫스프링스(Hot Springs)에서 만나 식량과 농업과 관련하여 ‘결핍으로부터 자유(freedom from want)’란 목표를 논의 하였다. 이는 유럽의 많은 지역들이 전쟁으로 말미암아 겪고 있던 기아와 기근으로부터 벗어나는 것에 가장 큰 우선순위를 두고 있음을 반영한다.²⁾

이 정부 간 회의는 ‘결핍으로부터 자유’를 모든 사람들에게 식량을 확실하고 충분하게 그리고 적절히 공급하는 것으로 정의하였다. 여기서 ‘확실(secure)’하다는 의미는 식량에 대한 접근 가능성을 보장하는 것이다. ‘충분(adequate)’한 식량은 물량측면의 넉넉한 공급을 뜻하고, ‘적절(suitable)’하다는 것은 식량 공급의 영양분을 말한다.

이후 식량안보의 정의는 다양한 논의를 거쳐 정립되어 왔으나, 그 정의가 200개에 이르고 관련 지표가 450개에 달할 정도로 많고 다양하다(임송수 1999; 2014, 김태훈·김지연 2013). 이 가운데 가장 널리 사용되는 식량안보의 정의는 1996년 세계 식량 정상회의가 제시한, “활동적이고 건강한 삶을 위해 필요한 섭취와 식량 선호를 만족시키면서 충분하고 안전하며 영양 많은 식량에 물리적이고 경제적으로 모든 사람들이 언제나 접근하는 상태”이다(World Food Summit 1996).³⁾

식량안보는 크게 식량의 가용성(availability), 접근성(access), 활용성(utilization), 안정성(stability) 등 네 가지 측면으로 구성된다<표 1>. 식량안보의 목표가 달성되는 것은 이 네 가지 측면이 모두 만족함을 뜻한다.

<그림 1>은 식량안보 개념의 틀을 제시한다. 이 틀이 포함하는 두 개의 결정요인은 물리와 시간의 특성을 지닌다. 물리 측면의 결정요인은 가용성에서 접근성과 활용성에 이르는 식량 흐름을 말한다. 충분한 식량이 모든 사람들의 처분에 속할 때 가용성이 달성된다. 접근성은 모든 가구와 구성원이 영양 섭취에 필요한 적절한 식량을 얻을 수 있는 충분한 자원을 가질 때 달성된다. 활용성은 사람의 몸이 식량을 섭취하

2) 기아(hunger)는 충분하지 못한 식량 에너지의 소비로 초래되는 불편함이나 고통스러운 느낌을 말하며, 엄격하게 정의하면 기아는 ‘식량부족(food deprivation)’을 말함.

3) 이 문장은 저자의 번역이며, 영어 원문은 다음과 같음: “Food security exists when all people at all times have physical and economic access to sufficient, safe and nutritious food to meet their dietary needs and food preferences for an active and healthy life.” 이와 같은 정의는 2009년 세계 식량 정상회의 선언문에서 공식적으로 다시 한 번 확인됨(FAO 2009).

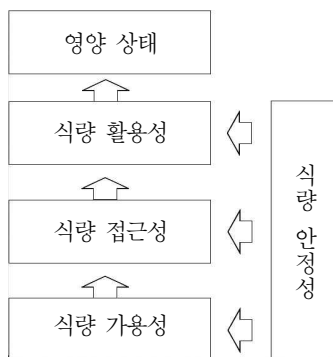
고 대사 작용을 하는 것을 말하는데, 주로 생물학 측면에서 언급된다. 끝으로 안정성은 시간측면의 결정요인으로써 모든 물리적 요인에 영향을 미친다.

표 1. 식량안보의 4대 측면

측면	설명	구성 요소들
가용성 (availability)	<ul style="list-style-type: none"> 식량안보의 공급측면을 말하며, 생산이나 재고 및 순 무역에 의해 결정된다. 	국내생산 수입능력 재고량 식량원조
접근성 (access)	<ul style="list-style-type: none"> 국가 수준의 충분한 식량공급이 가구 수준의 식량안보를 보장하는 것은 아니다. 충분하지 못한 식량 접근성에 대한 정책은 소득, 지출, 시장, 가격 등에 초점을 맞추고 있다. 	빈곤/구매력 운송과 시장 하부구조 식량분배
안정성 (stability)	<ul style="list-style-type: none"> 오늘 식량섭취가 충분하더라도 식량에 대한 접근이 보장되지 않는다면 영양상태가 더욱 나빠질 수 있음. 날씨, 정치안정, 경제 요인(실업, 식량가격 폭등 등)이 식량안보에 영향을 미친다. 	날씨 변동성 가격 변동성 정치 요인들 경제 요인들
활용성 (utilization)	<ul style="list-style-type: none"> 개인의 충분한 에너지와 영양분 섭취에는 바람직한 보살핌과 급식 방식, 식량준비, 식단의 다양성, 가구 내 식량 분배 등이 필요하다. 이는 소비된 식량의 생물학 측면의 활용과 더불어 개인의 영양 상태를 결정하게 된다. 	식량안전과 품질 깨끗한 물 건강과 위생 돌봄과 급식

자료: FAO.

그림 1. 식량안보의 개념적 틀



자료: Gross 등(2000).

<그림 1>에서 화살표가 뜻하는 것은 가구수준에서 충분한 식량 가용성은 식량 접근성을 확보하는 필요조건이나, 충분조건은 아님을 나타낸다. 이는 더 나아가 개인수준에서 충분한 식량 활용성의 필요조건이라 하겠으나, 충분조건이라고 할 수는 없다. 식량 안정성은 그 가용성과 접근성 및 활용성에 모두 영향을 미치며, 이 결정요인들은 결국 영양상태를 좌우한다.

2.2. 영양안보의 정의와 결성요인

영양안보는 1990년대 중반부터 등장하였다. 이 개념은 주로 개인과 가구의 식량소비에 초점에 둔다. 사람의 몸이 어떻게 식량을 활용하는 지도 관심 대상이다. UNICEF가 제시한 ‘개념의 틀(Conceptual Framework)’에 기초하여 1995년에 IFPRI(International Food Policy Research Institute)⁴⁾는 영양안보를 다음과 같이 정의하였다. “단백질, 에너지, 비타민, 미네랄 측면에서 모든 가족 구성원들이 언제나 누리는 충분한 영양상태이다 (Franzo 2015).”⁵⁾ 2012년에 FAO 식량안보위원회(Committee on Food Security, CFS)는 영양안보를 “활동적이고 건강한 삶을 위해 필요한 섭취와 식량 선호를 만족시키면서 종류, 다양성, 영양분, 안전 측면에서 충분한 물량과 품질의 식량을, 모든 사람들이 언제나 소비하되, 위생환경과 적절한 건강, 교육 및 돌봄이 갖춰진 것”으로 제시하였다. 그러나 이 정의는 공식적으로 채택되지는 못했다.

앞서 제시한 식량안보의 개념은 실제 식량 소비에 관해 명시하지 못하고 있다는 한계를 지닌다. 곧 식량 접근성만을 지니고 있다. <그림 2>는 UNICEF가 제시한 영양실조(malnutrition)의 개념을 도식으로 나타낸 틀이다.⁶⁾ 이는 주로 개발도상국 농촌 지역에 기반을 둔 영양부족의 맥락에서 사용되나, 도시의 영양과잉에 대해서도 적용할 수 있다. 이 개념에 따르면 섭취가 부족하거나 건강이 좋지 않으면 영양실조가 발생한다. 영양실조의 두 가지 원인은 질병과 불충분한 식량 섭취이다. 이들은 충분하지 못한 식량 접근성, 부적절한 돌봄, 불충분한 건강서비스와 환경 등의 잠재요인들에 의해 발생한 결과이다.

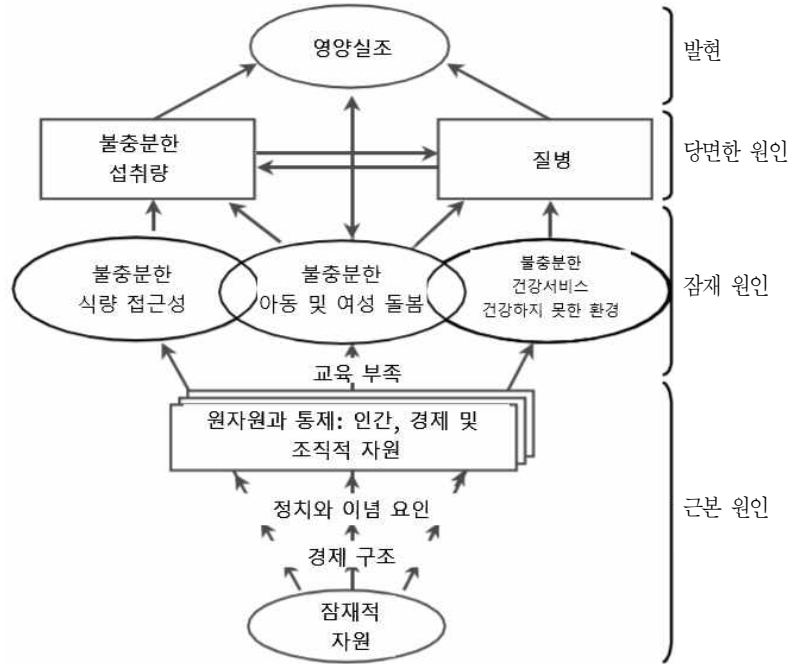
또한 이 틀은 사람과 환경자원, 경제체제와 정치 및 사상적인 요인들이 영양실조에 영향을 미치는 근본 원인으로 밝힌다. 결국 이 모형은 다양한 사회조직 수준에서 영양실조의 원인들을 연결하고 있다. 당면한 원인(immediate causes)은 개인에 영향을 미치고, 잠재 원인(underlying causes)은 가족과 관계되며, 근본 원인(basic causes)은 지역사회 및 국가와 관련된다. 간접적인 원인이 클수록 더 많은 인구의 영양상태가 영향을 받는 모양새이다.

4) (www.ifpri.org).

5) 이 문장의 영어 원문은 다음과 같음: “Nutrition security can be defined as adequate nutritional status in terms of protein, energy, vitamins, and minerals for all household members at all times.”

6) 영양안보가 확보되지 않은 상태를 모두 “영양실조(malnutrition)”라 명명함. 영양실조를 나타내는 지표들은 이 글이 주로 대상으로 삼은 발육부진(stunting)과 소모성 질환증세(wasting) 이외에도 비만(obesity), 과체중(overweight), 저체중(underweight), 결핵(anaemic) 등으로 다양함.

그림 2. 영양실조의 개념적 틀

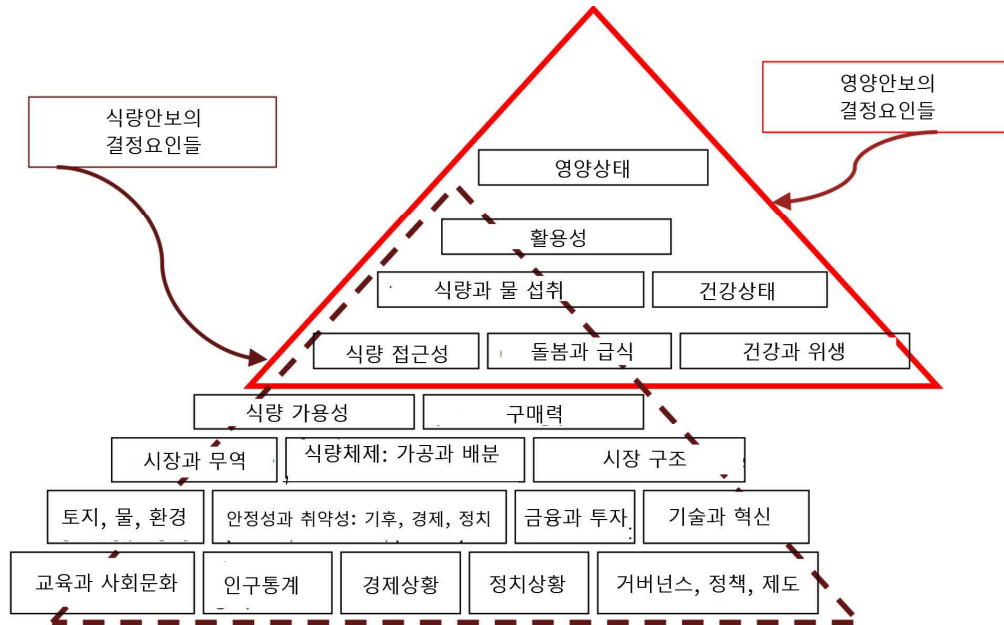


자료: Gross 등(2000).

2.3. 식량안보와 영양안보의 관계

<그림 3>은 식량안보와 영양안보의 결정요인들을 나타낸 것이다. 이 모형은 가구 수준에서 식량과 물의 섭취 및 건강상태, 곧 식량 활용성이 영양상태의 결과로 이어지는 것으로 연결시킨다. 식량의 섭취는 그 접근성과 가용성에 의해 결정되는데, 이는 식량안보와 영양안보를 결정하는 요인이다. 반면에 건강상태는 식량섭취와 더불어 영양안보를 결정하는 요인이지만, 식량안보의 개념에 포함되지 않은 것으로 제시되었다. 앞에서 살펴보았듯이, 건강상태는 돌봄 역량, 건강서비스, 환경요인 등에 의해 좌우된다. 이에 따라 식량섭취까지 포괄하는 영양안보의 개념이 식량안보보다 더 폭 넓은 것으로 볼 수도 있다. 그렇다면 식량안보는 영양안보를 위해 필요하지만 충분한 것은 아니라고 할 수 있다(Jones 등 2013).

그림 3. 식량안보와 영양안보의 결정요인들



자료: Wüstefeld(2013).

식량안보와 영양안보의 결정요인들을 비교하는 것과 더불어 이 둘의 인과관계를 계량 측면에서 살펴보는 것도 유용할 것이다. 이를 위해서는 가구 또는 개인 단위의 자세한 정보가 필요하지만, 여기서는 현재 사용할 수 있는 국가 수준에서 영양 결핍 수준(prevalence of undernourishment, PoU)과 다른 영양 관련 지표를 사용한 회귀분석을 통해 그 관계를 살펴본다.

<표 2>은 1990-2015년의 국가수준 자료를 활용하여 로지스틱 회귀분석(logistic regression) 결과를 나타낸다. 각국의 소득수준은 통제되었고, 국가 더미(dummies) 변수를 도입하여 시간이 경과하여도 변치 않는 국가 특성의 요소들을 감안하였다. 이 고정효과(fixed effect) 패널 분석결과에 따르면, 영양 결핍수준이 높은 나라에서 발육부진과 소모성 질환증세 또한 높게 나타났다. 반대로 영양결핍이 높은 국가는 어린이 과체중과 성인 비만수준이 낮은 것으로 제시되었다. 이러한 결과는 성인 비만이 높은 국가들이 상대적으로 낮은 영양 결핍수준을 지님을 뜻한다. 많은 태평양 섬나라들은 비슷한 영양 결핍수준을 나타내는 다른 나라들과 견주어 40-50%의 높은 성인 비만율을 보이고 있어 이상치(outlier)라 할 수 있다.

표 2. 영양 결핍수준과 영양실조 지표 간 회귀분석 결과

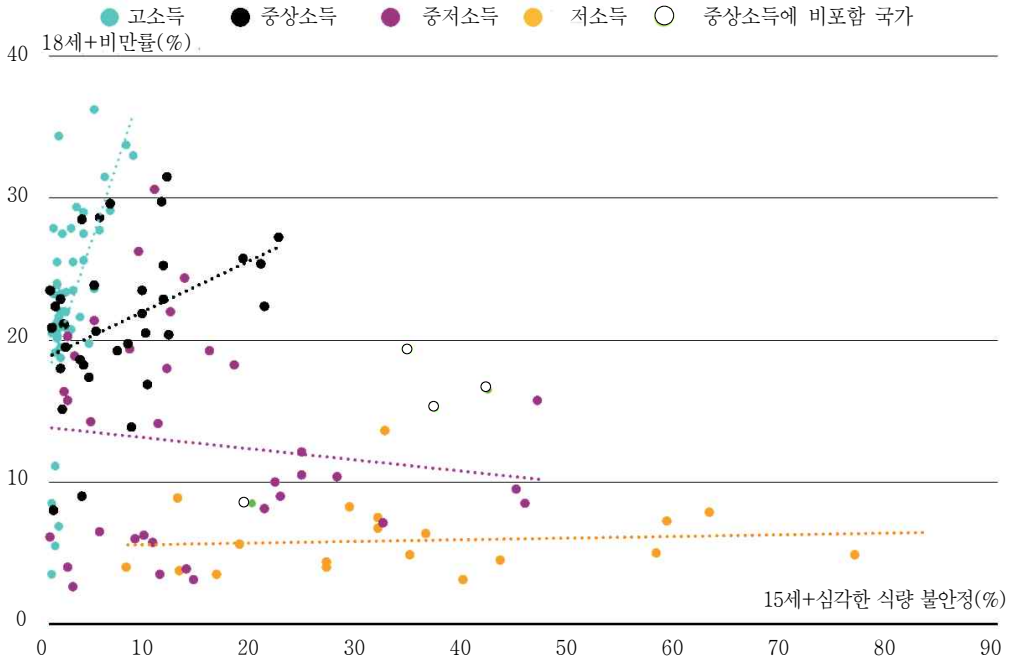
영양 관련 변수 (log-odds)	영양 결핍수준(log-odds)	
		p값
발육 부진	0.254	<0.001
어린이 과체중	-0.233	0.02
체력 저하	0.174	0.01
성인 비만	-0.224	<0.001

자료: FAO 등(2017).

가구 설문결과에 기초하여 구축한 ‘심각한 식량 불안정 수준(Prevalence of Severe Food Insecurity, PoSFI)’ 자료를 사용해 국가 간 비교했을 때 식량 불안정과 비만 간에는 음(-)의 관계가 있는 것으로 확인된다. 그러나 소득수준에 따라 국가들을 나눴을 때에는 다른 결과를 얻게 된다. 이는 다수의 선행연구들이 지적하였듯이, 가구 수준에서 식량불안정이 비만과 연계되어 있음을 나타낸다.

중상 소득(upper-middle income) 이상의 국가들 가운데 심각한 식량 불안정 수준을 보

그림 4. 국가 소득별 비만율과 심각한 식량 불안정의 관계



자료: FAO 등(2017).

이는 나라들이 높은 성인 비만율을 기록하고 있다<그림 4>. 이를 검증하기 위해서는 개인과 가구 수준의 식량안보와 비만 정보가 필요하다. 고소득 국가에서 수집된 자료에 근거하면, 식량안보가 부족한 사람들은 보통 낮은 가격의, 건강하지 않은, 에너지 함량이 높은 식량에 의존하고, 식이장애 및 스트레스와 관련된 대사 반응의 높은 위험으로 말미암아 비만에 노출되기 쉽다.

3. 식량안보의 추이

식량안보와 관련해 SDG목표 2.1은 모든 사람들의 식량 접근성을 진전시키는 것이다.⁷⁾ 이 목표를 추적할 수 있는 지표로 FAO는 1974년부터 영양 결핍수준(PoU)을 사용해 왔다. 이를 보완하는 지표로 새롭게 개발된 것은 이른바 ‘심각한 식량 불안정 수준(PoSFI)’이다. 심각한 식량 불안정 지표는 성인을 대상으로 수집한 자료, 곧 ‘식량 불안정 경험등급(Food Insecurity Experience Scale, FIES)’에 기초한다. FIES는 면접을 통해 식량에 접근할 수 있는 사람들의 능력을 측정하는 것이다. 또한 FIES는 2016년 자료까지 포함하고 있는데, 이는 보통 몇 년이 지체되어 수집되는 영양 결핍수준에 견주어 최신 정보를 담고 있다.

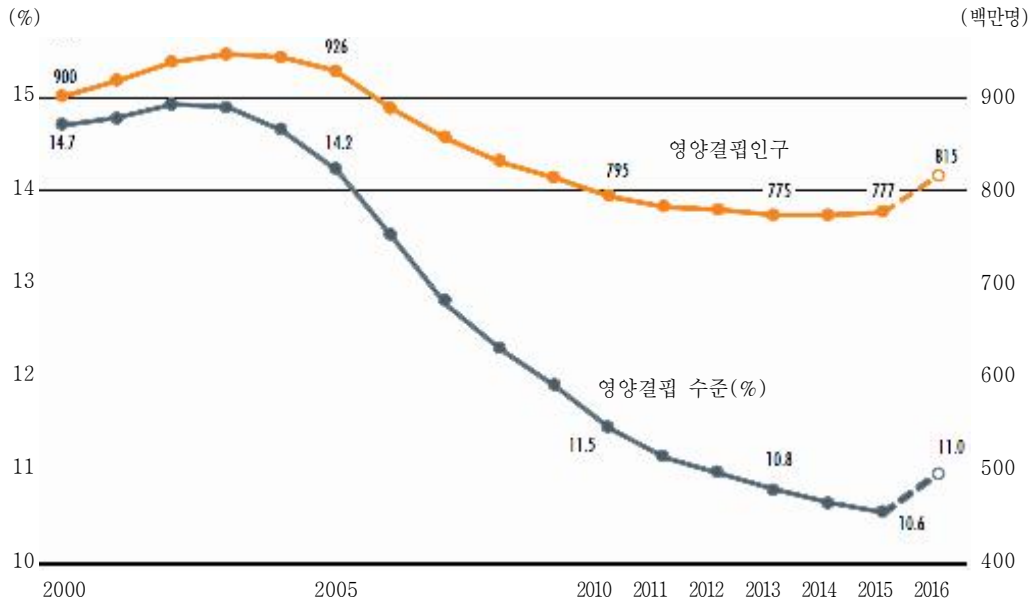
3.1. 영양 결핍수준

<그림 5>은 영양 결핍수준을 추정한 결과를 나타낸다. 가장 최근의 추정치에 따르면 세계 인구가 상당히 증가했음에도 불구하고 세계의 영양 결핍 인구의 비율은 2000년에 14.7%에서 2015년에 10.6%로 내림세를 나타냈다. 그러나 2016년 추정치가 11%를 기록하여 2012년 수준으로 복귀한 것으로 나타나 우려를 자아낸다.

만성적 식량부족으로 고통을 받는 세계 인구는 2014년에 7억 7,500만 명에서 2016년에 8억 1,500만 명으로 증가하고 있다. 2013-15년에 세계 평균 영양 결핍수준이 정체된 것은 ① 사하라이남 아프리카에서 영양부족 인구의 비율이 증가한 점, ② 아시아 지역에서는 그 비율이 감소한 점 등이 서로 상쇄되어 나타난 결과로 볼 수 있다. 그러나 2016년에는 북아프리카, 남아시아, 동아시아, 중미와 카리브 연안국 등을 제외한 모든 지역에서 영양 결핍수준이 증가하였다. 영양 결핍수준이 가장 크게 증가한

7) SDG 목표 2.1은 2030년까지 모든 사람들, 특히 가난한 사람들과, 유아를 포함하여 취약한 상황에 놓여 있는 사람들의 기아를 종식하고, 안전하고 영양이 높으며 충분한 식량에 1년 내내 접근할 수 있도록 보장하는 것임.

그림 5. 영양 결핍수준의 세계 추이

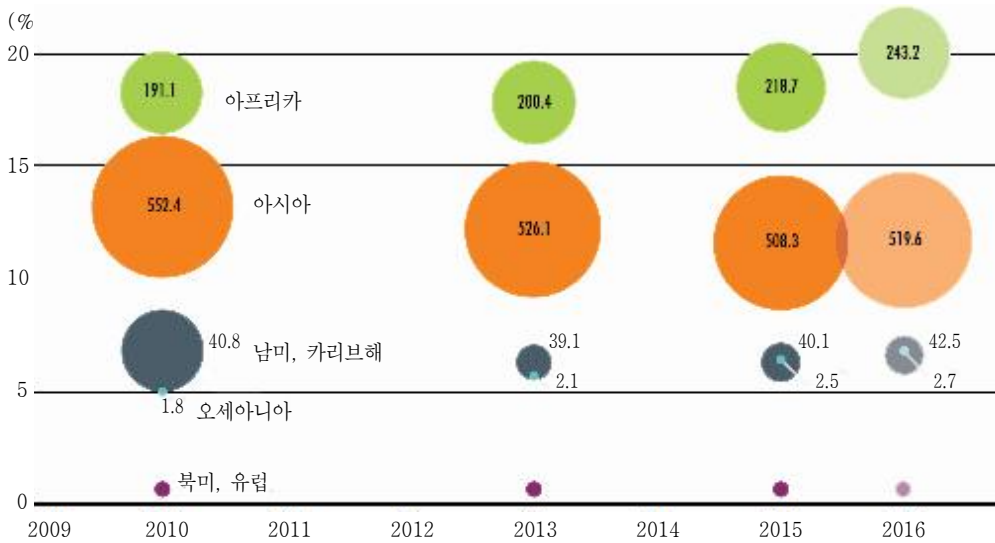


자료: FAO 등(2017).

지역은 사하라이남 아프리카와 남동 아시아이다<그림 6>. 인구 규모가 가장 큰 아시아에서 영양부족 인구가 가장 높은 것으로 나타났는데, 2016년 현재 5억 1,960만 명으로 추정된다. 다음은 아프리카로 2억 4,320만 명, 남미와 카리브 연안국이 4,250만 명의 순으로 나타난다.

이처럼 최근에 영양 결핍수준 지표가 상승한 것에는 엘니뇨(El Nino)/라니냐(La Nina)와 관련된 현상에 의해, 특히 동부와 남부 아프리카 및 남동 아시아의 식량 접근성이 더욱 나빠지고 식량가격이 상승했기 때문이다. 또한 지난 10년간 내전과 같은 갈등 상황이 증가함으로써 식량 불안정이 확산되고, 폭력사태가 농촌지역까지 영향을 미침으로써 식량생산과 접근성에 음(-)의 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 갈등의 폭증은 아프리카, 극동 국가들에 가장 크게 영향을 미쳤으며, 가뭄이나 기타 기후와 연계된 현상 및 취약한 대응 능력 등과 결합되어 사태를 더욱 악화시킨 것으로 진단된다.

그림 6. 영양 결핍수준의 지역별 추이



자료: FAO 등(2017).

3.2. 식량 불안정 수준

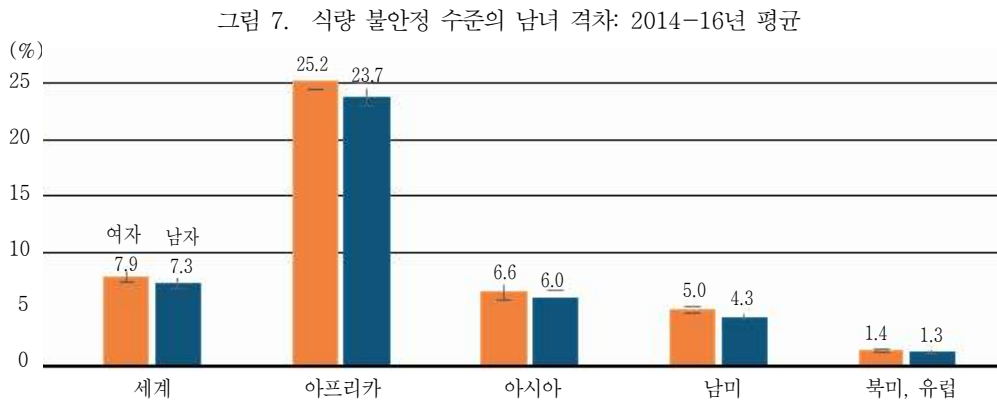
<표 3>은 150개국을 대상으로 FAO가 수집한 데이터에 근거해 산출한 세계 전체와 지역별 영양 결핍수준을 나타낸다. 세계 인구의 10명 중 1명(9.3%), 또는 6억 8,900만 명이 심각한 식량 불안정으로 고통 받는 것으로 조사되었다. 지역별로는 2016년 기준으로 아프리카가 전체 인구의 27.4%로 가장 높은 비율을 보이고 있는데, 이는 다른 지역의 네 배 가까운 수준이다. 또한 아프리카는 식량 불안정이 증가하고 있는 지역 가운데 하나인데, 특히 사하라 이남의 경우 2014-16년에 거의 3% 포인트가 상승하였다. 남미의 식량 불안정 수준도 지난 3년간 4.7%에서 6.4%로 늘어났다. 같은 기간에 아시아의 식량 불안정 수준은 7.7%에서 7.0%로 하락하였는데, 이는 중앙아시아와 남아시아에서 나타난 개선의 영향이다.

표 3. 심각한 식량 불안정 지표의 추이

지역	수준(%)			인구(백만명)		
	2014년	2015년	2016년	2014년	2015년	2016년
세계 전체	9.2	8.8	9.3	665.9	645.1	688.5
아프리카	25.0	25.1	27.4	289.5	298.0	333.2
사하라이남	28.3	28.7	31.0	265.0	275.7	306.7
아시아	7.7	7.0	7.0	337.0	306.7	309.9
중앙, 남아시아	14.4	12.3	11.1	268.7	233.1	211.9
동, 남동아시아	2.0	2.1	3.1	44.7	48.1	70.5
남미	4.7	4.8	6.4	27.7	28.1	38.3
북미, 유럽	1.4	1.6	1.2	15.6	17.1	13.0
서아시아, 북아프리카	10.7	10.5	11.8	50.3	50.7	57.9

자료: FAO 등(2017).

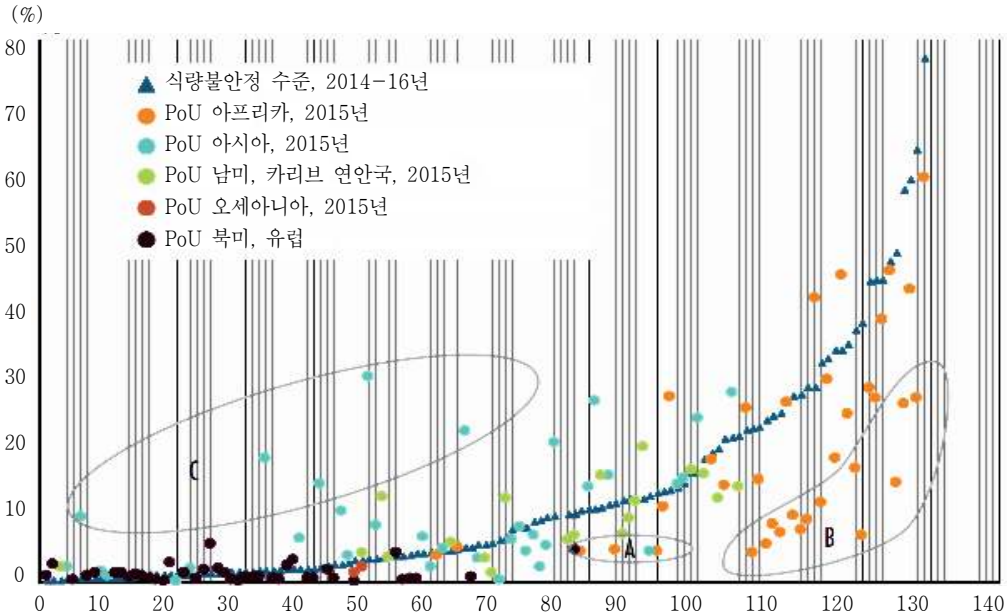
<그림 7>은 식량 불안정과 관련하여 남녀 간 차이를 비교한 것이다. 15살 이상의 남성과 여성의 3개년(2014-16년) 평균 식량 불안정 수준은 각각 7.3%와 7.9%로 여성이 더 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 남녀 격차는 모든 지역에서 공통으로 발견되는 현상이란 특징을 지닌다.



자료: FAO 등(2017).

<그림 8>은 129개국을 대상으로 2014-16년 기준의 영양 결핍수준과 식량 불안정 수준 간 관계를 나타낸다. 비록 산출 방법이나 자료의 출처가 다르지만, 이를 통해 두 지표 간의 상관관계는 상당히 크다는 사실을 알 수 있다.

그림 8. 영양 결핍수준(PoU)과 식량 불안정 수준의 비교: 2014-16년 평균



자료: FAO 등(2017).

그러나 이런 추세보다 낮은 국가들(A와 B구역), 곧 영양 결핍수준이 식량 불안정 수준에 크게 미치지 못하는 국가들은 대부분 아프리카 지역에 속한 것으로 나타났다. A구역에는 북아프리카 국가들이 포함되어 있다. B구역에 속하는 동아프리카와 남아프리카 국가들의 경우 3년 연속 가뭄의 피해를 받았던 것이 지표에 반영된 결과이다. 반대로 영양 결핍수준이 식량 불안정 수준보다 큰 국가들(C구역)은 주로 아시아 지역에 속한다.

4. 영양안보의 추이

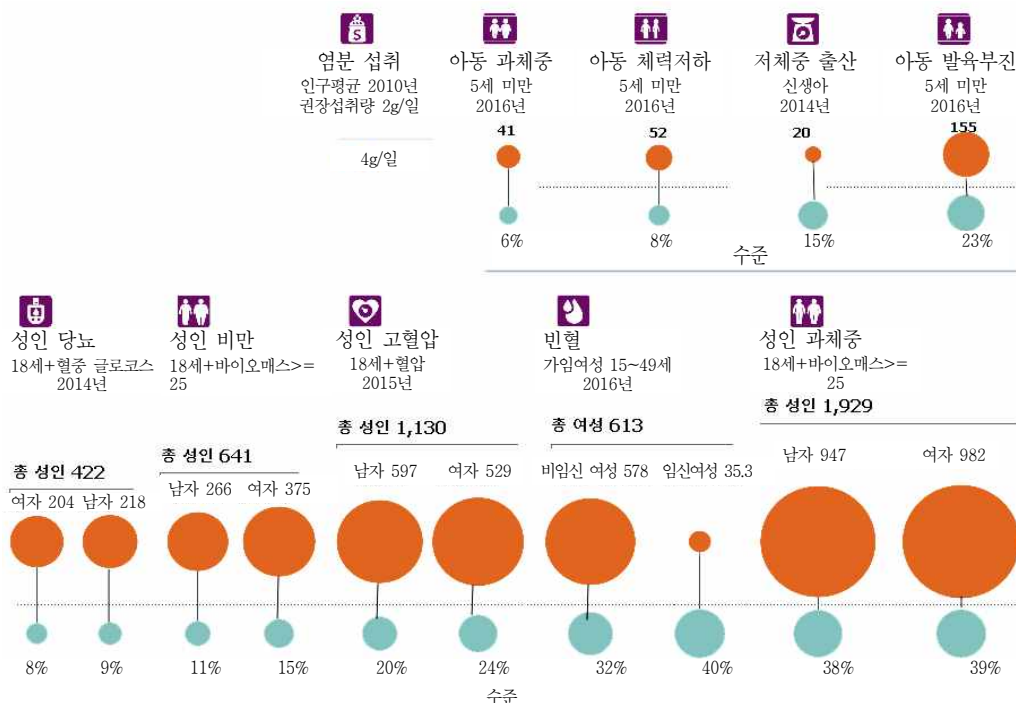
영양안보와 관련해 SDG 목표 2.2는 모든 형태의 영양실조 종식을 선언하고 있다. 특히 2025년까지 다섯 살 미만 어린이의 발육부진(stunting: 나이에 비해 키가 기준치 이하인 경우)과 소모성 질환증세(wasting: 키에 비해 저체중인 경우로 급속히 체중이 감소한 상태, 일부는 ‘체력저하로 지칭’)에 관해 국제 사회가 합의한 목표치를 달성하고, 소녀, 임산부, 수유기 여성, 노인에게 필요한 영양을 다루도록 명시하였다.⁸⁾

영양실조는 매우 중요하면서도 세계의 공통된 관심사항이다. 세계 전체로 보면 세

사람 중 적어도 한 명은 어느 형태든 영양실조를 경험하고 있다<그림 9>. 거의 모든 나라가 심각한 영양 관련 도전과제를 지니고 있는 것이다.

이에 더하여 기근(famine)은 수백만 명의 사람들의 영양실조를 더욱 악화시킨 것으로 나타났다. 2017년 7월 현재 기근이 선포된 나이지리아, 소말리아, 남수단, 예멘과, 가뭄과 같은 여건아래서 에티오피아와 케냐에 사는 총 3,800만 명의 사람들이 심각한 식량 불안정에 놓인 것이다.

그림 9. 세계의 영양 상태에 관한 통계



주: 숫자는 100만 명 단위임.
 자료: Development Initiative(2017).

영양상태에 관한 많은 지표들 가운데 여기서는 어린이 발육부진과 소모성 질환증세에 초점을 맞춰 그 추이를 살펴보기로 한다.

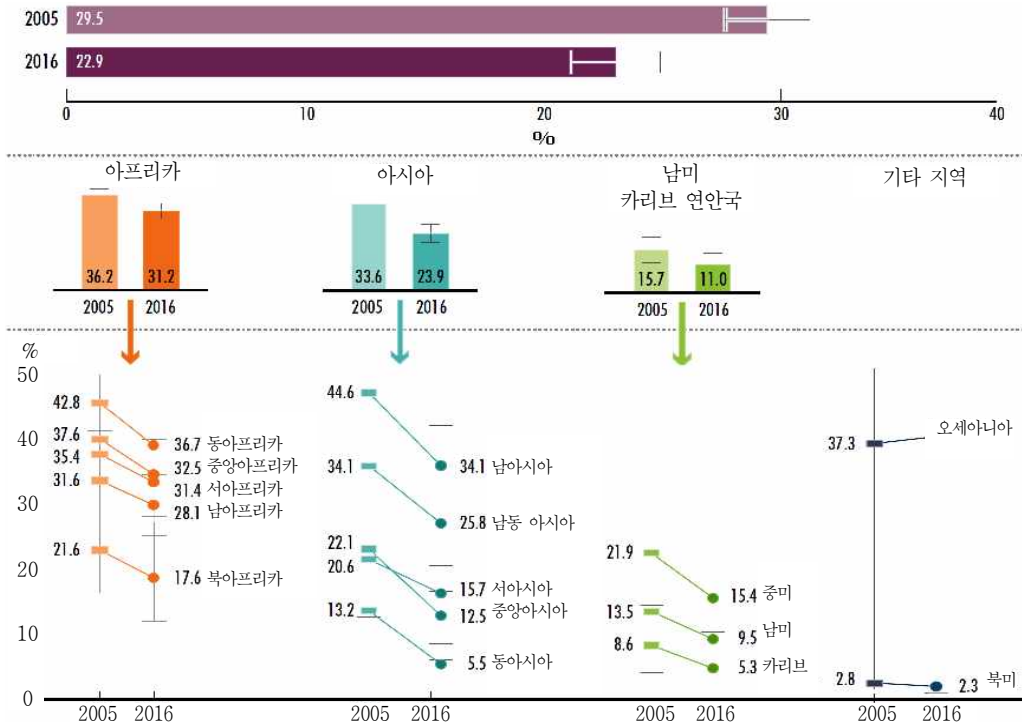
8) 2016년에 UN 총회는 '영양에 관한 UN의 10년(2016-2025년)'을 선포하고, FAO, WHO, WFP, IFAD, UN 어린이 기금(Children's Fund) 등이 협동하여 세계보건기구(WHO)가 제시한 영양에 관한 국제 목표를 달성하도록 함. 이 10년 계획이 제시한 중점 분야는 ① 건강한 식량 섭취를 위한 지속가능한 식량체제, ② 근본적 영양 관련 대응책을 포괄하는 건강 체제, ③ 사회적 보호와 영양 교육, ④ 영양 개선을 위한 무역과 투자, ⑤ 식량과 모유 수유 환경 조성, ⑥ 영양 거버넌스와 책임을 검토, 강화, 촉진 등임(http://www.who.int/nutrition/decade-of-action/information_flyer/en/index2.html).

4.1. 어린이의 발육부진(stunting)

<그림 10>은 어린이 발육부진의 추이를 나타낸다. 출생 후 5년간(나이) 선형 성장률(키)을 통해 어린이의 발육부진을 측정된 결과이다. 나이에 견주어 키가 지나치게 작다면 만성적 영양부족을 나타내는 것으로 간주한다. 어린이가 두 살에 이르기 전에 발육부진이 나타나면 질병의 위험이 높고, 이후 어린이와 청소년기에 인지력이나 학습능력이 저하될 가능성이 높다. 이는 다시 노동 생산성, 소득을 창출하는 잠재력, 사회적 기술 등에 영향을 미치게 된다. 발육부진이 더욱 확산된다면, 결국 국가나 사회 전체의 경제개발을 저해하는 요인이 된다.

2016년 현재, 세계에서 1억 5,500만 명의 다섯 살 미만 어린이가 발육부진에 놓인 것으로 나타났다. 2005-16년에 발육부진 비율은 29.5%에서 22.9%로 하락하였다. 그러나 이 추세라면 2025년까지 1억 3,000만 명의 어린이가 발육부진일텐데, 이는 WHO가 설정한 목표, 곧 2012년 수준 대비 40%를 감축하는 것보다 3,000만 명이 많게 된다.

그림 10. 어린이의 발육부진 비율
목표



자료: FAO 등(2017).

발육부진이 가장 높은 지역은 동아프리카, 중앙아프리카, 서아프리카, 남아시아, 오세아니아(호주와 뉴질랜드 제외) 등으로 다섯 살 미만 어린이의 30% 이상이 나이와 견주어 키가 작았다. 2005-16년에 대부분의 지역에서 발육부진 비율이 감소하였는데, 특히 아시아와 남미 및 카리브 연안국에서 그 개선 정도가 높았다. 그 속도는 낮지만, 아프리카의 모든 지역에서도 발육부진 수준이 감소하였다. 다만 아프리카에서 발육부진의 감소율은 인구 증가를 따라잡지 못하기 때문에 그 절대수가 늘어난 것이다. 이처럼 지역 중 발육부진 어린이수가 늘어난 곳은 아프리카가 유일하다. 2016년 현재 발육부진 어린이 수는 아시아에서 8,700만 명, 아프리카에서 5,900만 명인 것으로 파악된다.

발육부진을 촉발하는 요인들은 다양한데, ① 임신과 수유 전과 그 중의 여성 건강과 영양, ② 영아와 어린이에 대한 적합하지 않은 수유 방식, ③ 위생적이지 못한 환경 등이 주된 것들이다. 이에 따라 예방조치가 중요하다. 곧, ① 임산부와 산모가 충분한 영양을 섭취하는 것, ② 영아의 첫 6개월 간 독점적인 수유를 받게 하는 것, ③ 6-23개월 연령의 어린이들이 충분하고 품질이 좋으며 다양한 보충 식량을 접하도록 하는 것 등이다. 어머니와 어린이의 건강을 위해서는 출생 후 1,000일 간(임신부터 두 살 때까지) 영양관리와 품질 높은 의료서비스에 대한 접근성 개선이 중요하다. 이밖에도 감염과 질병의 예방, 안전한 물에 대한 접근, 어린이 배설물의 안전한 처분, 기본 위생 등이 필요하다.

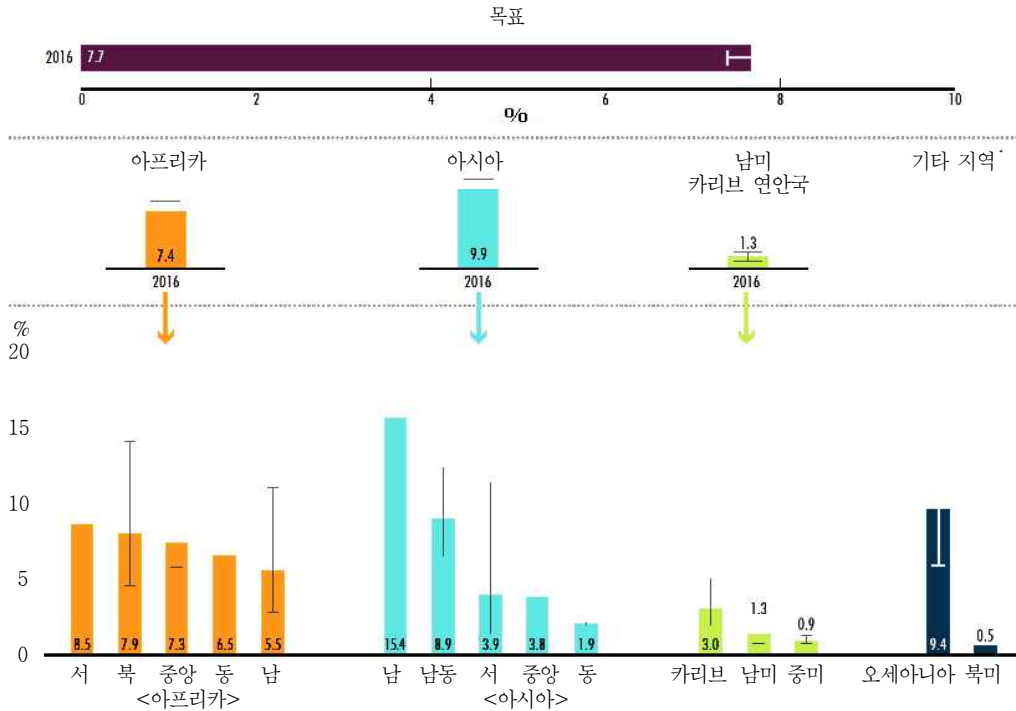
4.2. 어린이의 소모성 질환증세(wasting)

<그림 11>은 어린이의 소모성 질환증세 비율을 나타낸다. 소모성 질환증세는 키에 견주어 너무 마른 것을 나타내는데, 체중 손실이나 체중의 증가 속도가 낮은 것을 반영한다.

소모성 질환증세는 질병이나 사망의 위험을 증폭시키므로 아주 중요하다. 이에 따라 소모성 질환증세로 고통 받은 많은 어린이들을 줄이기 위한 예방조치에 투자해야 하며, 심각한 소모성 질환증세에 직면한 어린이들을 제때에 적절히 치료하는 게 필요하다.

국제적으로 합의된 목표는 2025년까지 소모성 질환증세 어린이를 5% 이내로 감소시키고 유지하는 것이다. 2016년 현재 다섯 살 미만 어린이 가운데 소모성 질환증세에 해당하는 비율은 7.7%이며, 숫자로는 5,170만 명이다. 이 가운데 약 1,700만 명의

그림 11. 어린이의 소모성 질환증세 비율



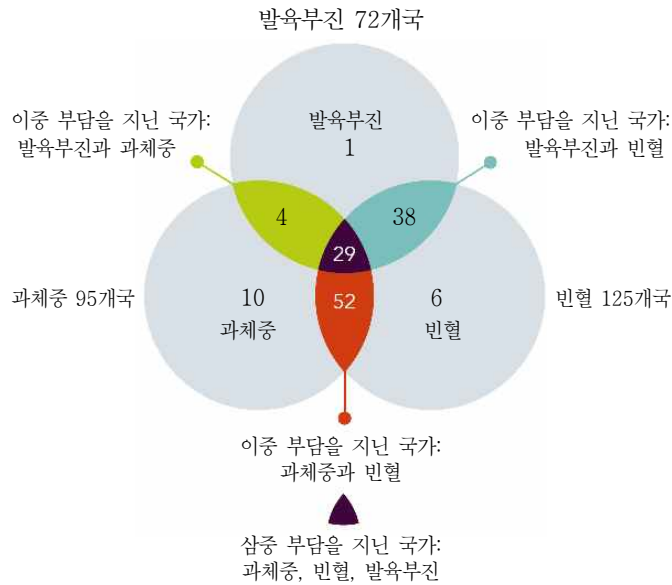
자료: FAO 등(2017).

어린이가 심각한 소모성 질환증세로 고통을 받고 있다. 지역적으로 보면 남아시아가 15.4%를 기록하여, 다른 지역보다 상당히 높은 수준을 나타낸다. 남동아시아 또한 8.9%로 목표치에서 크게 벗어나 있다. 아프리카의 경우 소모성 질환증세 수준이 조금 낮지만, 여전히 목표치보다 높은 실정이다.

4.3. 다중 영양실조에 직면한 국가들

지금까지 살펴보았듯이, 대부분의 나라들이 영양실조로부터 자유롭지 못하다. <그림 12>은 140개국에서 어린이의 발육부진, 가입연령 여성의 빈혈, 성인여성의 과체중을 추적한 결과를 보여준다. 이 자료에 의하면 많은 국가들이 영양실조의 부담을 지고 있다. 더욱이 중복의 영양실조 부담을 지닌 국가들도 많은 것으로 조사되었다. 곧 전체의 88%에 해당하는 123개국이 두 가지 이상의 중복 영양실조에 직면해 있는 것으로 나타났다.

그림 12. 영양실조의 부담을 지닌 국가 수



자료: Development Initiative(2017).

<그림 13>는 영양실조 지표 중 적어도 세 개 이상의 자료를 비교할 수 있는 119 개국을 정보를 모아 놓은 것이다. 여기에서 주목할 사항은 조사에 포함된 국가 중 영양실조 지표에서 오직 하나만 해당되는 것으로 나타난 국가는 한국과 일본밖에 없다는 사실이다. 다시 말하면, 대부분의 나라들이 하나 이상의 영양실조에 직면해 있는 것이다.

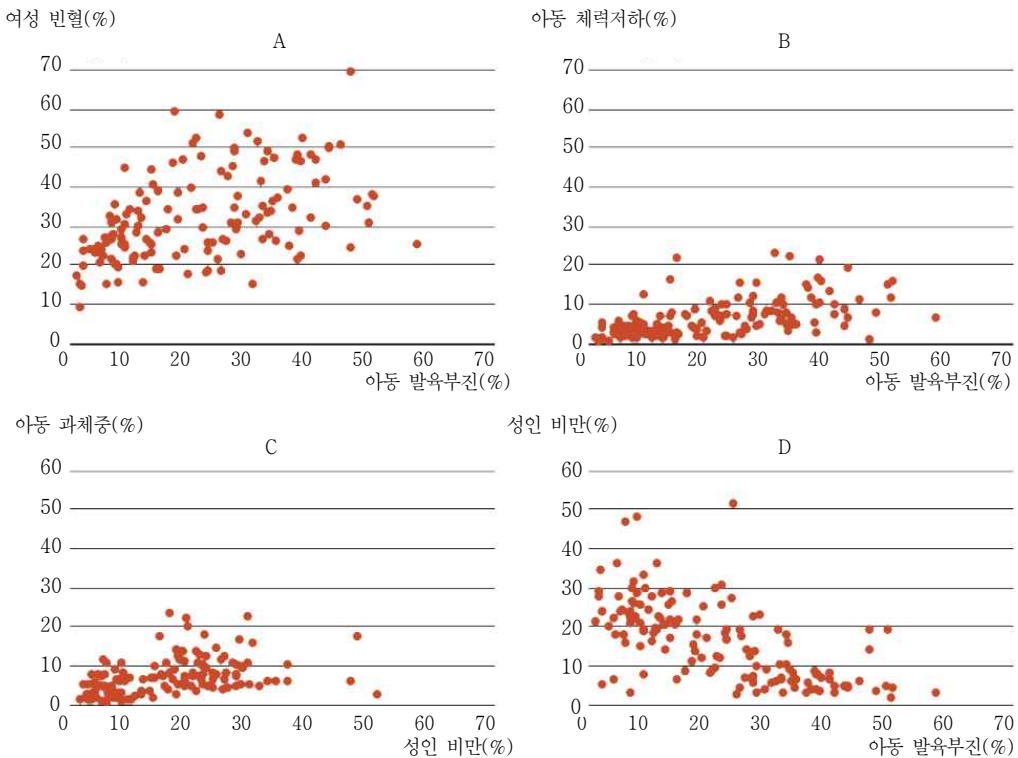
어린이의 발육부진 비율은 어린이 소모성 질환증세와 여성의 빈혈과 양(+)의 관계를 보이고 있다. 마찬가지로 어린이 과체중이 높은 국가들은 성인 비만율이 높은 경향을 보이고 있다. 반면에 어린이 발육부진 비율이 높은 국가들에서 성인 비만은 상대적으로 낮게 나타나고 있다.

비록 어린이 발육부진 수준이 낮은 국가들이 상대적으로 높은 성인 비만율을 보이고 있다고 하더라도 많은 국가들에서 어린이 발육부진과 성인 비만을 모두 높다는 점에 유의해야 한다. 예를 들면, 다섯 살 미만 어린이의 발육부진과 성인 비만에 관한 자료가 있는 117개국 가운데 35개국의 경우 다섯 살 미만 어린이의 발육부진과 성인 비만율이 각각 10%를 상회하는 것으로 나타났다. 이 가운데 이집트, 이라크, 바누아투(Vanuatu)는 다섯 살 미만 어린이 인구의 20% 이상이 발육부진에 해당하며, 성인 인

구의 20% 이상이 비만인 것으로 제시되었다.

따라서 모든 형태의 영양실조를 다루기 위해서는 각국의 사정에 부합하는, 여러 부문에 영향력을 지닌 조치들의 조합을 강구하면서 영양실조의 요인들에 대응해야 할 것이다. 다양한 수준과 여러 부문에서 추진되는 조치들이 영양실조에 대응한 목표를 추구하고 그 직접적인 요인들을 효과적으로 견제하는 데 서로 보완하는 결과를 나타낼 수 있기 때문이다.

그림 13. 영양실조 지표 간의 관계



자료: Development Initiative(2017).

5. 결론

2016년에 세계 기아인구가 8억 1,500만 명에 이르고, 기아에 놓인 인구의 비율이 오히려 늘었다는 통계는 SDG가 선언한 기아 종식을 위해 세계가 더욱 노력해야 함을 시사한다. 또한 사하라이남 아프리카와 남동아시아 및 서아시아의 식량안보 상황이

악화된 점도 주목된다. 영양안보 측면에서도 1억 5,500만 명의 어린이가 발육부진에 해당하는데, 이대로라면 2040년까지 발육부진 수준을 줄이려는 SDG 목표를 달성하지 못할 것이다. 소모성 질환증세 또한 5,200만 명의 어린이들, 곧 다섯 살 미만 어린이 가운데 약 8%의 삶을 위협하고 있다는 사실은 우리 모두의 경각심을 불러일으킨다.

이는 식량안보나 영양안보가 경제가 발전하면, 또는 무역 자유화가 촉진되면 자동으로 해결될 사안이 아님을 다시 한 번 일깨워주는 통계이다. 또한 세계 곳곳에서 늘어나고 있는 갈등과 이상기후의 위협은 식량안보와 영양안보를 더욱 위협하고 있다. 이에 따라 평화를 정착시키고 포용적인 사회체제를 구축하면서 자연조건의 변동에도 탄력적으로 대응하고 적응하는 체제를 갖추는 것이 중요하다.

기아를 종식시키고 모든 형태의 영양실조를 해소한다는 SDG의 목표는 상당히 의욕적인 것임에 틀림없다. 그러나 인류가 함께 노력하면 성취할 수 있는 공동의 목표이다. 이를 위해서는 무엇보다 식량안보와 영양안보에 이르지 못하는 사람들이 일관된 정책과 효과적인 지원 및 사회보장의 혜택을 받도록 관련 체제를 견고히 구축해야 할 것이다. 연구와 기술에 대한 투자를 통해 생산적이면서도 지속가능한 생산체제를 갖추는 한편 식량손실과 낭비를 줄이고 다각화되어 가는 식량 소비패턴에 적응하는 체제를 만들어 가야 한다. 다양한 형태의 영양실조에 대응하는 목표화된 노력과 정책조치도 지속적으로 추진되어야 하겠다. 건강서비스를 개선하고 위생수준을 향상시키되, 특히 다섯 살 미만 어린이와 산모의 건강에 초점을 맞춘, 현장 중심의 효과적인 대응조치들이 제대로 시행될 수 있도록 노력하는 것 또한 필요하다.

참고문헌

- 김태훈, 김지연. 2013. 「식량안보 지표개발 연구」. 한국농촌경제연구원 정책연구보고 P185.
(<https://goo.gl/2ZmcTT>)
- 임송수. 2014. “세계 식량안보의 진단.” 한국농촌경제연구원 『세계농업』 171호.
(<https://goo.gl/gfCTTT>)
- _____. 1999. “식량안보에 관한 쟁점 검토.” 『농촌경제』 22(1): 45-64.
- Development Initiatives. 2017. *Global Nutrition Report: Nourishing the SDGs*. Development Initiatives Poverty Research Ltd., Bristol, UK. (<https://goo.gl/SQ9ytg>)
- FAO. 2012. *Coming to Terms with Terminology: Food Security, Nutrition Security, Food Security and Nutrition, Food and Nutrition Security*. Committee on World Food Security, 39th Session, 15-20 October 2012, Rome. (<https://goo.gl/U7mwZA>)
- _____. 2009. *Declaration of the World Summit on Food Security*. World Summit on Food Security(WFSF) 2009/2, 16-18 November 2009. (<https://goo.gl/QsBHNZ>)
- _____. 1996. *Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action*. 13-17 November, 1996. (<https://goo.gl/EBUKCr>)
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2017: Building Resilience for Peace and Food Security*. Rome, FAO. 2017a.
(<https://goo.gl/qq7xf3>)
- Franzo, J. 2015. *Ethical Issues for Human Nutrition in the Context of Global Food Security and Sustainable Development*. *Global Food Security* 7: 15-23.
- Gross, R., Schoeneberger, H., Pfeifer, H. and Preuss, H. 2000. *The Four Dimensions of Food and Nutrition Security: Definitions and Concepts*. InWent, April 2000.
(<https://goo.gl/Hwyj9x>)
- Jones, D., Ngunjiri, F., Pelto, G. and Young, S. 2013. *What Are We Assessing When We Measure Food Security? A Compendium and Review of Current Metrics*. *Advances in Nutrition* 4(5): 481-505.
- Wüstefeld, M. Food and Nutrition Security. 2013. *Presented at the UNSCN Meeting of the Minds Nutrition Impact of Food System*. Geneva, Switzerland. (<https://goo.gl/fKn75G>)