

식량부족의 현황과 해결 방안

홍 윤 호

전남대학교 생활과학대학 식품영양학과 교수 · 생활과학연구소

Situation of World Food Shortage and Overcome Strategy

Youn-Ho Hong

*Department of Food and Nutrition · Research Institute of Human Ecology,
Chonnam National University, 300 Yongbong-Dong, Buk-Gu, Gwangju, Korea 500-757*

< 차 >

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| I. 서론 | IV. 식량부족을 해결할 수 있는 방안 |
| II. 식량부족 현황 | V. 결론 |
| III. 식량부족을 야기하는 요인들 | 참고문헌 |

Abstract

The United Nations (UN) estimates that over 800 millions in the population world wide are hungry and food insane. Hunger is a violation of a basic human right and also imposes significant healthy and economic costs on society. Reduction of hunger is the most urgent task facing international community. The international community and UN should have strong effort to halve the individuals who suffer from hungry and poverty by 2015. In communities where civil society movement is strong, the chances of famine and starvation are so much less. Political safety, agricultural growth and economic development would be strongly poverty and hungry-reducing in developing countries. Policies to strengthen food security should be focused on the humanitarian benefit and wellness.

I. 론

어린이, 여성, 남성 모두 영양결핍 없이 식량이 보장되어 일생을 사는 것은 가장 기본적인 인간 권리이다

(Huddelston, 1984; UNU, 2000; Mukherjee, 2004). 그러나 현실에서는 이 기본 권리가 보장되지 않아 굶주림, 영양실조, 질병 등으로 어려운 삶을 살아가는 사람들이 세계의 60억 인구 중 약 15%인 8억 5천여 명에 이른다

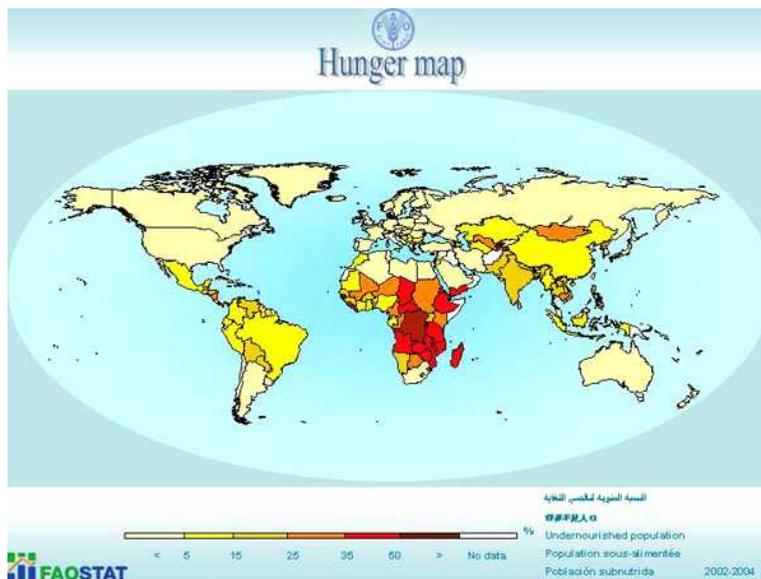
(FAO, 2006). 유엔 통계 자료에 따르면 세계 인구는 2020년에 약 75억 명에 육박하고 매년 약 7,000만 명씩 증가하여 2050년에는 약 93억에 달하며 개발도상국이 85%를 차지하게 될 것으로 전망 된다(UN, 2005). 개발도상국들은 주로 아프리카, 아시아, 남미 등 3개 대륙에 위치하는데 자연 환경이 열악하고 식량 자급이 어려우며 경제적으로 빈곤할 뿐만 아니라 사회 및 산업 기반 시설들이 매우 취약하며 정치적으로도 분쟁지역이거나 비 민주화된 경우들이 많다.

세계의 식량 부족 문제는 인류의 역사와 함께 기후, 지리적 조건, 생태계의 변화, 천재지변, 질병, 전쟁 등에 의해 오래전부터 제기되어 왔는데, 학술적으로는 Boyd Orr가 1936년에 영국의 식품, 건강 및 수입에 관한 조사 결과 인구의 50% 정도가 건강을 유지할 수 있는 식량을 확보할 만한 수입을 갖지 못하였다고 보고하였다. 그 당시 미국 인구의 50%가 사회적 및 경제적으로 불안정하였으며 10% 정도는 영양부족이었다. 그는 1948년에 발표한 논문에서 굶주림이 세계 재난의 중심에 있다고 주장하였는데 이 예언은 현실로 확인되고 있는 것이다. Boyd Orr의 세계 식량 사정에 관한 연구보고, 경고, 해결 방안의 모색 등에 공감하는 44개국 대표들이 1943년에 미국 버지니아주 Hot Spring에서 만나 영구적인 식

량농업기구(Food and Agriculture Organization, FAO)를 설립할 것을 결의하고 1945년에 캐나다 Quebec에서 열린 첫 번째 회의에서 이 기구를 국제연합 특별기관으로 설치하기로 결정하였다(Shetty, 2006). 이 FAO는 모든 사람들에게 안전한 식품의 공급(Achieving food security for all)이라는 가치를 내 걸고 세계 여러 나라에 농업관련 정보 및 식량생산, 보급, 저장 방법, 영양관리 등에 관하여 많은 노력을 기울여 왔다. FAO는 또한 마음을 주어 기근을 극복하자는 기치아래 세계아동기금(United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF)과 함께 어린이 영양결핍에 주도적인 교육프로그램도 진행하여 왔다(Menza와 Spagnoli, 2003). 그럼에도 불구하고 오늘의 세계 식량 사정은 획기적으로 개선되지 않고 지구촌 곳곳에서 기아에 허덕이는 사람들이 전 세계 인구의 1/7 이상으로 추산되고 있다. 본안에서는 심각한 세계 식량부족 현황을 분석하고 이를 개선할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

II. 현황

최근의 FAO 통계에 따르면 전 세계적으로 약 8억 5



<Figure 1> World hunger map (FAO, 2006)

천 2백만의 인구가 식량부족으로 고생하고 있으며 그 중 약 8억 1천 5백만 명이 개발도상국, 약 2억 8천만 명이 구소련으로부터 경제적 전환 중에 있는 나라들 그리고 약 9백만 명이 공업화 국가에 분포되어 있다(FAO, 2006). 그림 1에는 세계지도 위에 식량이 부족한 나라들이 심각한 정도에 따라 다른 색깔로 구분하여 표시되어 있다.

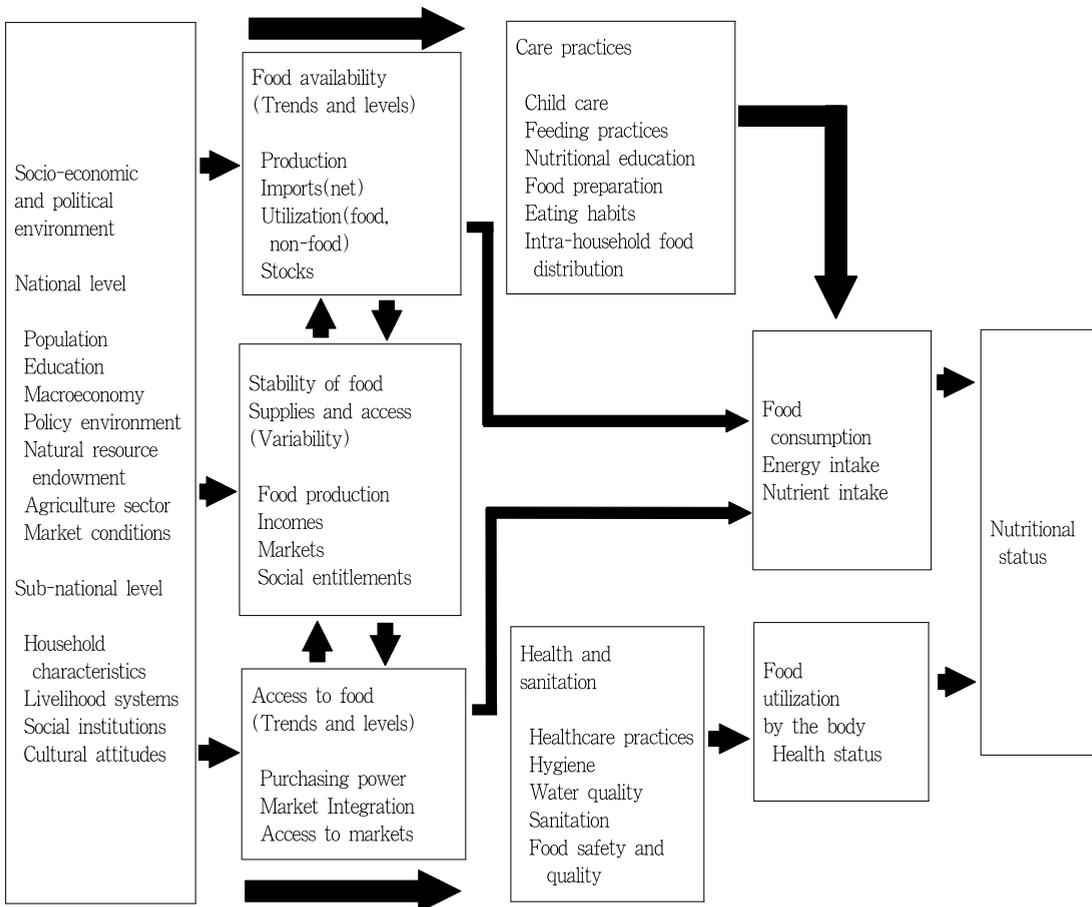
최근 5년 동안 현저히 달라진 것은 중국이 약 5천만 명과 인도가 1천 3백만 명 정도의 기근인구가 감소된 점이다. 이것은 두 나라의 경제 성장률이 높아져서 식량의 공급 상황이 개선되었기 때문으로 추정된다(Shetty, 2006).

특히 어린이들의 영양부족은 장차 우리 지구촌을 지

키고 발전시켜야하는 인력들이 일찍부터 고통스럽게 연명하거나 사망할 수도 있기 때문에 더욱 심각하다. 어린이들의 영양부족은 삶의 질을 저하시키고 학습능력을 감소시키며 평균수명을 단축시킨다(FAO, 2003).

지역주민의 영양 상태는 그림 2에서 제시된 바와 같이 사회, 경제, 정치적인 환경에 따라 의존적이고 차이가 있으며 인구, 교육, 거시 경제, 천연 자원, 농업 기반, 시장 여건, 가정 경제의 특성, 생계 체계, 문화적 태도, 종교관 등에 의해 결정된다. 이 요인들은 식품의 유용성, 안정성, 접근성 등에 밀접하게 관련되어 건강과 보건 구호 방안 등에 영향을 미친다.

식이 에너지 공급과 영양 상태가 밀접한 관련이 있기 때문에 5세 이하의 어린이들이 연령에 비해 저 체중인



<Figure 2> Conceptual framework linking the nature, determinants, and consequences of food security and malnutrition (FAO, 2000)

경우 개발도상국들에서는 27%, 아프리카 사하라사막 인접국들에서는 29%, 그리고 남아시아에서는 가장 높은 46%로 보고되었다(UNICEF, 2005). 남아시아에서 저 체중 어린이들의 비율이 높은 것은 저 체중 출산율이 높으며 성장 부진율도 높게 관련되어 있는데, 이는 인구가 많고 영양부족으로 성장하는 어린이들의 절반 이상이 이곳에 살기 때문이다. 전 세계 가난한 사람들의 약 40%가 이곳에서 생활하고 있는 것으로 알려져 있다. 저 체중 출산율은 선진국들에서는 약 7%인데 비해 개발도상국들의 경우는 17%이고 남아시아국가들의 경우는 30% 이상으로 보고되고 있다. 개발도상국들에 있어서 저 체중 출산율은 출생전의 영양 부족을 암시하고 이것은 엄마의 영양부족을 반영하며 모자 세대간의 영양결핍 순환을 야기하게 된다(UNICEF, 2005).

세계 최빈국 50개국 중 33개국이 아프리카에 밀집해 있는데 반복되는 가뭄, 홍수 등으로 식량의 수확량이 줄어들고, 외채 부담으로 고통을 겪고 있는 가운데 20개국 이상이 전쟁이나 분쟁에 관련되고 있다. 전쟁은 경작지를 황폐화하고 식량수확을 어렵게 하며 학교, 보건소, 식수 시설, 가정 등을 파괴하여 각종 질병을 만연시키고 영양 상태를 악화시킨다(Meydani 등, 2005). 이런 상황 속에서 수많은 사람들이 굶주림과 질병으로 죽어가고 어린이들도 전쟁터로 끌려가는 소년병의 수도 30만 명에 달한다.

또한 개발도상국들의 많은 사람들에게서 여러 종류의 미량 성분들이 부족한 것으로 알려졌는데 그 중에서도 비타민 A, 요오드, 철분, 아연, 엽산 등의 결핍이 심하여 건강한 생활에 많은 지장을 초래하고 광범위하게 분포되어 있다(Kennedy 등, 2003). 식이 비타민 A의 결핍증은 개발도상국들의 주요 문제로 대두되었다. 1억-1억 4천만의 어린이들이 비타민 A의 결핍증에 시달리고 있으며 그 중 2백만 명 이상이 심한 시력 문제를 갖고 있고 25만-50만 명 정도의 어린이가 영구히 시력을 잃고 있는 것으로 추정된다. 비타민 A의 결핍은 어린이 사망률을 증가시키고 면역능력도 저하시킴으로서 설사 및 홍역과 같은 전염성 질병에 쉽게 걸리고 악화되면 사망하게 한다. 이 지역들에서는 비타민 D, E 및 엽산의 부족으로 인한 결핍증도 많이 보고되고 있다(Meydani, 2005). 요오드 결핍으로 인한 가장 큰 결과는 지능의 감퇴이다. 전 세계적으로 약 10억 명 정도가 요오드 결핍

증에 걸려 있으며 약 2억 명 이상이 갑상선 비대증으로 고생하고 있고 약 2천만 명은 지능적 장애를 겪고 있다. 그리고 약 10만 명 정도는 임신전이나 임신 중에 요오드가 결핍된 엄마에 의해서 치료할 수 없는 정신지체아로 태어난다. 지구촌에서는 12억 명 이상의 사람들이 빈혈증세를 겪고 있는데 이 중 절반정도가 철분 부족에서 기인하고 있으며 개발도상국들의 인구 중 30-40%가 해당된다(Mason 등, 2003). 인간이 체중 kg당 200-250mg이하의 철분을 섭취할 경우 결핍증이 생기고 증세가 악화되면 치명적일 수 있다(Lelieveld와 Keener, 2007).

III. 야기하는 요인들

Mukherjee(2004)는 기근(Hunger)이 기본 요인, 중요 요인, 중간 요인 등에 의해서 발생한다고 주장하였다. 그 내용을 일별하면, 기본 요인으로서 정치, 경제, 이념 등이 상호 영향을 주어 상황이 악화되는 경우 기근을 야기하고 중요 요인으로는 토지, 물, 연료, 수입, 교육, 건강 서비스 등이 관련되어 소비, 분배 및 생산에 영향을 미쳐 중간 요인으로서 부적당한 식량 섭취로 인하여 건강 상태가 악화되며 기근의 증후가 나타난다.

세계 여러 나라에서 식량부족이 일어나는 요인들은 지역내외의 여건에 따라 다양한데 대표적인 점들을 들면 다음과 같다.

1. 환경 및 기후의 열악화

지구의 이상기후 현상들, 예컨대, 온난화 현상, 엘니뇨 현상 등이 공업화, 환경오염, 에너지의 부적절한 이용 등에서 야기된다고 알려져 있으며 그 상태는 악화일로에 있다. 이로 인한 식량생산의 감소는 공급의 부족은 물론 식량의 안정적인 확보를 어렵게 한다(Leathers와 Foster, 2004).

2. 천재지변

지구의 지각 변동 또는 기상변화에 따른 지진, 태풍, 가뭄, 장마, 폭우, 폭설 등으로 인한 식량 생산의 어려움과 공급의 차단, 저장시설의 파괴 및 손실 등으로 식량

<Table 1> Estimated liters of water required to produce 1 kg of food and forage crops (Pimentel and Houser, 1997)

Crop	Liters/kg
Potatoes	500
Wheat	900
Alfalfa	900
Sorghum	1,110
Corn	1,400
Rice	1,912
Soybeans	2,000
Broiler chicken	3,500
Beef	100,000

의 확보가 불가능해 지는 경우가 자주 발생하고 있다. 특히 지구촌의 물 부족은 모든 생명체들의 생존을 위협할 뿐만 아니라 부족한 정도에 따라 식량의 생산을 감소시키거나 불가능하게 한다. 표 1에는 대표적 식품 1 kg을 생산하는데 필요한 물의 양을 나타내었다. 쇠고기의 생산에 소요되는 물의 양은 곡류나 두류의 생산에 필요한 경우 보다 50배 이상의 물이 필요하므로 식량 생산의 체제와 소비형태를 변화시키도록 함이 바람직하다.

3. 전쟁 또는 국내에서의 분쟁

인류의 역사에서 점철되어온 국가간 전쟁 또는 국내에서의 분쟁은 많은 인명과 재산 피해를 야기하며 주민들의 거처 및 식량 생산기반을 불안하게 하고 피난민들을 양산하여 식량부족과 영양결핍을 초래한다(Pilcher, 2006). 최근의 아프가니스탄, 이라크, 이스라엘, 레바논, 팔레스타인 등지에서 진행되어온 국가간 전쟁들로 인하여 많은 현지 주민들이 난민이 되고 질병, 부상, 기아, 재산 피해, 문화재의 파괴 등으로 고통을 겪고 있으며 르완다, 차드, 수단 등지에서는 국내외적인 분쟁으로 인하여 수만 명이 사망하고 수십만 명이 부상당한 채로 피난 캠프에서 굶주리며 부족한 식량배급으로 겨우 연명하고 있다.

4. 식량생산, 가공 및 저장 기술의 취약성

대부분의 개발도상국들에서는 토지의 황폐화, 관개시

설의 미비, 수자원 부족, 농기구의 미보급, 영농 기술의 미흡 등으로 식량의 생산성이 감소되고 노동의욕을 감퇴시킨다. 또한 생산된 식량을 목적에 따라 가공하고 저장하는 기술과 시설의 부족으로 많은 양의 식량이 손실되거나 부패되는 경우들이 있다(Shetty, 2006).

5. 곡물 생산량의 감소

FAO의 보고서에 의하면 세계 곡물 생산량은 2004년도에는 26억 8천만 톤이었으나 2005년에는 23억 8천만 톤으로 감소되었으며 2006년도에는 약 20억 톤으로 전년도에 대비하여 15.9%가 감소되었고 2년 전에 비해 무려 25.4%가 감소되었다. 이런 감소원인은 주로 가뭄, 이상 기온 현상, 기상 이변 등으로 알려져 있다.

6. 육류의 소비 증가로 인한 곡물의 이용률 감소

식생활의 서구화에 따른 육류의 소비가 증가되고 있으며 육류의 생산을 위해서는 예컨대, 쇠고기 1kg을 생산하려면 약 14kg의 곡류가 사료로 필요하고, 돼지고기 1kg을 생산하려면 약 8kg의 곡류가 사료로 필요하며 닭고기 1kg을 생산하기 위해서는 약 4.5kg의 곡물사료가 필요하게 된다. 따라서 인간이 곡류의 이용량이 그만큼 감소되고 이는 식량 부족을 가속화하는 것이다(Goodall 등, 2006).

7. 국제 무역의 불균형

교통 및 통신 시설의 발달로 국제 무역은 더욱 활발해지고 있으나 농산물과 공산품의 가격 차이로 인한 선진국과 개발도상국간의 무역 불균형은 날로 증가되고 이로 인한 개발도상국의 무역 적자는 더 커지고 있으며 빈익빈 부익부 현상이 심화되고 있다. 빈곤이 심화될수록 식량의 확보는 어려워지고 생활이 불안정해 진다(Popkin, 2006).

8. 식량 공급 및 운송 체계의 비합리성

생산된 식량 또는 원조를 위한 식량이 원활한 공급망을 통해 소비자에게 전달되어야 함에도 불구하고 많은 개발도상국들에서는 도로, 교량, 통신, 저장, 분배 체계

등의 미비 또는 부실로 적시에 식량의 이용이 어렵고 부족하게 된다(Carr, 2006).

9. 및 질병의 만연

세계보건기구의 보고서(WHO, 2005)에 의하면 지역에 따른 다양한 질병들, 예를 들자면 말라리아, 후천성 면역결핍증, 설사 등의 질병들이 증가일로에 있는데 2천 500만 명이상이 감염되어 있으며 이 중의 70% 가량이 사하라사막 인접국 주민들이라고 한다. 후천성 면역결핍 증은 많은 나라의 경우에 인구의 10% 정도가 이환되어 있으며 보츠와나(Botswana), 레소토(Lesotho), 스와질랜드(Swaziland), 짐바베(Zimbabwe) 등의 국가에서는 주민의 15% 이상이 감염되어 있다고 보고되었다(FAO, 2004). 이 질병들은 가계자본을 고갈시키고 노동력의 저하로 농업생산성을 감소시키며 삶의 의욕마저 저하시킨다(Shetty, 2006).

IV. 해결할 수 있는 방안

위에서 살펴 본 바와 같이 세계의 식량난은 자연 환경, 기후, 천재지변, 외국과의 전쟁, 국내 문제로 인한 분쟁, 식량 생산 기반 및 기술의 취약성, 국제 무역의 불균형, 공급 및 운송체계의 비합리성 등 다양한 인자들에 의해 기인되고 있다.

이런 여러 가지 요인들을 극복하고 개선하여 식량난을 해결하기 위한 방안들을 다음과 같이 제시한다.

1. 인구증가율을 완화하도록 국가적 대책을 세워 추진한다: 개발 도상국에서의 인구 증가율은 1950년대의 출산부 당 5명의 어린이가 최근에는 2.7명으로 감소하고는 있지만 장래에는 더 둔화시켜 식량의 소비를 감소하도록 유도해야 한다(Huelsemeyer, 2000).
2. 생물공학기술로 품종을 개량하고 식량의 생산성을 제고한다: 최근에 신속히 발전하고 있는 유전공학, 분자생물학, 단백질체학 등의 기법을 이용하여 가물, 냉해, 병충해 등에 잘 견디고 수확량이 증가되는 품종을 개발, 보급함으로써 보다 많은 식량이 확보될 수 있다(Tripp, 2001; Eicher 등, 2006). 그러나 유전자변형 식품들은 수세대에 걸친 임상 실험을 수행하여 인체에 전혀 해롭지 않다고 판명된 경우에만 공급하도록 엄격한 감독과 관리를 해야 한다(Johns와 Eyzaguirre, 2007).

험을 수행하여 인체에 전혀 해롭지 않다고 판명된 경우에만 공급하도록 엄격한 감독과 관리를 해야 한다(Johns와 Eyzaguirre, 2007).

3. 농수산업의 생산 및 수확의 기술을 지역 특성에 맞도록 적절하게 발전시키고 천연 재해에 의한 피해를 정부 당국에서 보상해 줌으로써 농어민의 식량 생산 의욕을 고취시킨다. 교육, 문화, 후생 복지, 편의 시설 등을 개선하여 시골 생활과 도시 생활과의 격차가 없도록 하여 이농을 예방한다(Thorpe 등, 2006).
4. 식량의 안전하고 품질보증을 위한 새로운 가공 및 저장 기술을 개발하여 충분한 유통기간을 가질 수 있도록 하고 WHO, 세계무역기구(World Trade Organization, WTO) 또는 국제표준기구(International Standard Organization, ISO) 등은 여러 나라에서 통용되는 식품안전 규칙을 친 인류적으로 마련하여 위험이 발생할 경우 신속히 대응하고 예방할 수 있도록 한다(Lelieveld와 Keener, 2007).
5. 투명하고 정직한 행정력으로 경제성장을 유발시킬 수 있는 다각적인 경제계획을 수립 추진하고 유엔 개발기금, 세계은행 등을 통하여 재정 및 지원을 받아 해당 정부가 전력을 다하여 추진할 수 있도록 한다. 경제가 발전하여 국민소득이 증가하면 식품 구매력도 늘어나고 식량 안정성도 확보될 수 있는 것이다. 장기적인 관점에서 보다 좋은 영양섭취는 더욱 신속한 경제성장을 촉진한다(Wang과 Taniguchi, 2003). 세계 기근과 식품 불안정이 감소하는 식량 공급정책을 지속하는 과정에서 경제발전과 사회의 도시화가 불가피하게 진행되는데 표 2에는 연도 및 지역별 식량 소비 경향과 전망이 제시되어 있다. 식량 생산이 거의 비슷한 속도로 극적인 증가를 하면 1인당 식량의 유용성도 동시에 증가하게 된다. 따라서 세계의 식량체제도 급격한 변화를 할 것으로 예상되며 이에 대한 효율적인 대책이 요망된다(Bruinsma, 2003).
6. 식품가격을 적정 수준에서 안정화시키고 경제 및 사회적인 차원에서도 모든 생활 용품들이 원활히 유통되며 효율적인 자유 시장 경제체제가 정착되고 발전할 수 있도록 여건과 환경을 개선시킨다

<Table 2> Trends in and prospects for food consumption (MJ (kcal) per capita per d) globally and in the different regions (Bruinsma, 2003)

	1964-6		1974-6		1984-6		1997-9		2015		2030	
	MJ	kcal	MJ	kcal	MJ	kcal	MJ	kcal	MJ	kcal	MJ	kcal
World	9·8	2,358	10·2	2,435	10·1	2,855	11·7	2,803	12·3	2,940	12·7	3,050
Developing countries	8·6	2,054	9·2	2,152	10·2	2,450	11·2	2,681	11·8	2,850	12·4	2,980
Sub-Saharan Africa	8·6	2,058	8·7	2,079	8·8	2,057	9·2	2,195	9·8	2,360	10·6	2,540
Near East and North Africa	9·6	2,290	10·8	2,591	12·3	2,953	12·5	3,006	12·9	3,090	13·2	3,170
Latin America and the Caribbean	10·0	2,393	10·6	2,546	11·2	2,689	11·8	2,824	12·4	2,980	13·1	3,140
South Asia	8·4	2,017	8·3	1,986	9·2	2,205	10·0	2,403	11·3	2,700	12·1	2,900
East Asia	8·2	1,957	8·8	2,105	10·7	2,559	12·2	2,921	12·8	3,060	13·3	3,190
Industrial countries	12·3	2,947	12·8	3,065	13·4	3,208	14·1	3,380	14·3	3,440	14·6	3,500
Transition countries	13·4	3,222	14·1	3,385	14·1	3,379	12·1	2,906	12·8	3,060	12·9	3,180

(Byerlee 등, 2006; Myers, 2006).

7. 도로, 관개, 통신망, 전기시설 등을 신설 또는 확충하고 식량의 생산, 분배 및 유통 구조를 개선하여 물류비용과 시간을 절약하며 긴급 식량 구조가 용이하도록 내부 기반 시설과 조달 체계를 정부 또는 국제기구에서 주도하여 건설한다(Popkin, 2006).
8. 선진국에서는 식량 절약 및 중요성을 인식할 수 있도록 캠페인을 벌이고 일상에서 빈발하고 있는 식량의 낭용, 잔반의 쓰레기화, 식품회사에서의 유통 기간 경과된 식품의 대량 폐기 등을 방지하여 식량의 낭비 요인들을 최소화한다. 식품의 과잉섭취로 인한 비만, 질병 유발, 수명 단축 등을 예방할 수 있는 방편으로 식생활을 개선하여 굶주리는 사람들에게 나누어 주는 배려가 절실히 요구된다(Pilcher, 2006).
9. 유엔기구, 세계개발은행 등에서 가칭 세계식량기금(World Food Fund)을 확보한 다음 각국의 유흥지를 활용하여 농산물을 생산하게 하고 농산물을 적정 가격으로 구입해서 필요한 곳에 공급할 수 있도록 대책을 강구한다. 농업의 성장은 가난한 사람들의 소득을 증대시키는 기회가 된다(Broca와 Stamoulis, 2003).

10. 청소년은 물론 성인들에게도 식량 부족을 체험할 수 있는 캠프 또는 실습 과정을 이수하게 함으로써 배고픔의 고통, 식량 절약 정신과 효과적인 인류에 정신에 근거한 자발적인 해결 방안 등을 모색하도록 한다.
11. 식량이 부족한 마을, 도시 또는 나라들과 중진국 및 선진국들의 식량이 풍족한 마을, 도시들 간에 자매결연을 하여 인간애의 발로로 자발적인 식량, 물자, 인프라, 교육 등의 지원 운동이 활발히 진행되도록 한다.
12. 비타민 및 미량원소의 섭취를 증가시키기 위해서 식품을 다양하게 이용하는 식단을 개발하고 이 성분들을 일상 또는 전래 식품에 강화하거나 보충하여 공급한다(Kennedy 등, 2003; Gillespie 등, 2003; Meydani 등, 2005).
13. 식품의 무역이 우루과이 라운드의 협정 정신과 WTO의 설립으로 보다 자유롭게 이루어지고 개발도상국에서 생산되는 식품의 품질 및 안전성이 보장되도록 철저한 검사 체계를 갖추어 수출국과 수입국 모두에게 유익한 형태가 되도록 한다(Kenny, 1996). 소비자들에게는 원산지, 생산일자, 유전자변형 여부, 알레르기 유발 가능성, 유통기

간 등의 정보들이 상세히 전달될 수 있도록 국제 무역법상에 명시하고 상호 감독해야 한다(Hobbs와 Kerr, 2006).

14. 선진국을 비롯한 육식을 위주로 하거나 선호하는 여러 나라에서는 곡류 및 채식을 주식으로 하는 식생활 습관으로 전환함으로써 식량의 이용률을 높이도록 한다.
15. 선진국들은 잉여 농수산물을 기본으로 수집하여 보다 체계적이고 합리적으로 식량 원조를 수행해야 한다. WTO 회원국들 간에 긴밀한 연락과 협조로 기아 지역에 식량이 신속하게 전달될 수 있도록 유기적인 시스템이 구축되어야 한다. FAO, 세계식량계획(World Food Program, WFP), 경제협력 및 개발 기구(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 등은 보다 적극적이고 조직적으로 식량원조 활동에 박차를 가해야 한다(Barrett과 Maxwell, 2006).
16. 식량 원조를 받는 나라들은 공항, 항만, 철도 등의 시설을 원활하게 이용할 수 있도록 사전 조치를 취하고 화물운반 차량, 하역 및 조달 인력 등의 확보 및 동원에 만전을 기하도록 한다. 일부 권력층, 공무원, 운송업자 등의 욕심과 부정으로 원조 식량이 본래의 목적에 활용되지 못하고 매점매석, 독점, 부정유출, 개인 치부에 이용하고 있는 사례들도 보도되고 있으므로 분배 과정의 엄정한 관리 및 감독이 필요하다. 식량 원조국들, 연구자들, 정치인들 간에 긴밀한 협력하에 빈곤의 타파와 식량의 안정성 확보는 가능해 질 수 있을 것이다(Hyman 등, 2005).

V. 론

세계의 식량부족은 우리 동시대인들 모두의 고통이며 책임이라는 인식과 반성을 시작으로 함께 해결할 수 있는 국제간, 지역간, 공동체간에 협력과 노력이 필요하다. 식량은 삶의 가장 기본적이며 중요한 필수품이고 식사는 인간의 기본 권리인 것이다. UN 산하 세계 식량농업 기구(FAO)에서는 2015년까지 지구촌의 기아인구를 절

반으로 줄여야겠다는 강한 의지로 노력하고 있으므로 모든 국가가 함께 협력해야 이 목표가 성공할 수 있을 것이다. 선진국 또는 중진국에서는 각계각층의 구성원들과 종교 단체, 시민단체, 학교, 군대, 동아리 등에서도 홍보, 체험, 모금, 자원봉사 등을 활성화하고 적극적으로 참여함으로써 인류애를 공감하며 지구촌의 많은 사람들을 기근으로부터 해방시키는 큰 과업은 가능해 질 것이다. 시민사회운동이 강할수록 기아와 가난은 더 빠르게 해소될 수 있을 것으로 확신한다. 지금 당장이 세계의 식량부족 문제를 해결할 수 있도록 실천해야 할 가장 적절한 시점이다. 국제 사회가 함께 식품의 안정적인 확보를 위해 협력하는 것은 기근으로부터 벗어나려는 해당 지역 국가 및 주민들의 치열한 노력에 긍정적인 큰 힘과 용기를 주고 시간을 단축시킬 것이다. 선진국들은 국지전 및 분쟁의 확대를 대화로써 막고 화해시켜 전쟁 비용을 줄임으로써 세계의 긴박한 식량난 해결방안에 제시된 내용들을 실현시킬 수 있도록 보다 구체적으로 앞장서야하며 육류 위주의 식생활 습관도 곡류 및 채식 위주로 전환해야 한다. 또한 식량이 부족한 마을, 도시 또는 나라들과 중진국 및 선진국들의 식량이 풍족한 마을, 도시들 간에 자매결연을 하여 인간애의 발로로 자발적인 식량, 물자, 인프라, 교육 등의 지원 운동이 활발히 진행되어 상부상조하는 인류공동체가 형성되도록 한다.

참 고 문 헌

- Barrett, C. B. and Maxwell D. G. (2006). Towards a global food aid compact. *Food Policy*, **31**, 105~118.
- Boyd Orr J. (1936). Food, Health and Income. Macmillan. London.
- Boyd Orr J. (1948). Can mankind make good? *Survey Graphic*, **37**, 96~98.
- Broca, S. and Stamoulis, K. (2003). Micro- and macro-evidence on the impact of undernourishment. In FAO. Nutrition Intake and Economic Growth. pp. 1~20.
- Bruinsma, J. (2003). World agriculture towards 2015/

- 1030: An FAO perspective. London.
- Byerlee, D., Jayne, T. S. and Myers, R. J. (2006). Managing food price risks and instability in a liberalizing market environment: Overview and policy options. *Food Policy*, **31**, 275~287.
- Carr, E. R. (2006). Post-modern conceptualizations, modernist applications: Rethinking the role of society in food security. *Food Policy*, **31**, 14~29.
- Eicher, C. K., Maredia, K. and Sithole-Niang, I. (2006). Crop biotechnology and the African farmer. *Food Policy*, **31**, 504~527.
- Food and Agriculture Organization (FAO, 2006). www.fao.org.
- FAO. (2000). Food insecurity vulnerability information mapping systems: Background and principles.
- FAO. (2003). The state of food insecurity of in the world 2003.
- FAO. (2004). Assessment of the world food security situation.
- FAO. (2006). FAO Statistical Yearbook 2005-6, 2 (1~2).
- Gillespie, S. McLachlan, M. and Shrimpton, R. (2003). Combating Malnutrition: Time to Act. World Bank Publications, New York, pp. 93~101.
- Goodall, J. McAvoy, G. and Hudson, G. (2006). Harvest for Hope: A Guide to Mindful Eating. Warner Wellness, New York, pp. 82-96, 145-149, 250-260.
- Hobbs, J. E. and Kerr, W. A. (2006). Consumer information, labelling and international trade in agri-food products. *Food Policy*, **31**, 78~89.
- Huddelston, B. (1984). Briefs, CARE, New York.
- Huelsemeyer, F. (2000). Bevölkerungswachstum und Lebensmittelproduktion - Dimensionen einer weltweiten Herausforderung. *Kieler Milchwirtschaftliche Forschungsberichte*, **52(3)**, 213~224.
- Hyman, G., Larrea, C. and Farrow, (2005). A. Methods, results and policy implications of poverty and food security mapping assessments. *Food Policy*, **30**, 453~460.
- Johns, T. and Eyzaguirre, P. B. (2007). Biofortification, biodiversity and diet: A search for complementary applications against poverty and malnutrition. *Food Policy*, **32**, 1~24.
- Kennedy, G., Nantel, G. and Shetty, P. (2003). The scourge of hidden hunger: global dimensions of micronutrient deficiencies. *Food, Nutrition and Agriculture*, **32**, 8~14.
- Kenny, M. (1998). International food trade: food quality and safety considerations. *Food, Nutrition and Agriculture*, **21**, 4~9.
- Leathers, H. D. and Foster, P. (2004). The World Food Problem: Tackling the Causes of Under-nutrition in the Third World. 3rd Ed. Lynne Rienner Publishers Co. Boulder, CO, U.S.A.
- Lelieveld, H. and Keener, L. (2007). Global harmonization of food regulations and legislation - the global harmonization initiative. *Trends in Food Science and Technology*, **18**, S15~S19.
- Mason, J. B., Lofti, M., Dalmiya, N., Sethuraman, K., Deitchler, M., Geibel, S., Gillenwater, Gilman, A., Mason, K and Mock, N. (2003). The Micro-nutrient Report: Current progress and trends in the control of vitamin A, Iron, and Iodine deficiencies. Ottawa, Ont: Micronutrient Initiative.
- Menza, V. and Spagnoli, F. (2003). Feeding Minds, Fighting Hunger. *Food, Nutrition and Agriculture*, **33**, 70~74.
- Meydani, A. Ahmed, T. and Meydani, S. N. (2005). Aging, nutritional status, and infection in the developing world. *Nutrition Reviews*, **63(7)**, 238~246.
- Mukherjee, A. (2004). Hunger: Theory, Perspectives and Reality: Assessment Through Participatory Methods. Ashgate Publishing Ltd., Aldershot, England and Burlington, VT, U.S.A. 58~85.
- Myers, R. J. (2006). On the costs of food price fluctuations in low-income countries. *Food Policy*, **31**, 288~301.
- Pilcher, J. M. (2006). Food in World History. Rou-

- ledge Publishing Co., New York, 118~121.
- Pimentel, D. and Houser, J. (1997). Water resources: Agriculture, the environment, and society. *Bio-science*, **47(2)**, 97~106.
- Popkin, B. M. (2006). Technology, transport, globalization and the nutrition transition food policy. *Food Policy*, **31**, 554~569.
- Shetty, P. (2006). The Boyd Orr Lecture: Achieving the goal of halving global hunger by 2015. *Proceedings of Nutrition Society*, **65**, 1~18.
- Thorpe, A., Reid, C., van Anrooy, R., Brugere, C. and Becker, D. (2006). Asian development and poverty reduction strategies: Integrating fisheries into the development discourse. *Food Policy*, **31**, 385~400.
- Tripp, R. (2001). Can biotechnology reach the poor? The adequacy of information and seed delivery. *Food Policy*, **26**, 249~264.
- UN. (2005). UN Millenium Project. Halving Hunger: It Can Be Done. Report of the Task Force on Hunger. Earth Institute at Columbia University, New York.
- United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). (2005). The State of the World's Children 2005. New York.
- United Nations University (UNU). (2000). Ending Malnutrition by 2020: An Agenda for change in the millenium. *Food and Nutrition Bulletin*, **21(3)**, Supplement, 57~61.
- Wang, X. and Taniguchi, K. (2003). Does better nutrition enhance economic growth? In FAO. Nutrition Intake and Economic Growth, 21~80.
- World Health Organization (WHO). (2005). HIV/AIDS fact and figures: global burden. 10~348.