

발 간 등 록 번 호

11-1541000-000372-01

© 2009-44-4 | 2009. 12 |



글로벌 개방경제하의 「국가식품시스템」 전략

농어업·농어촌 미래전략과제 정책화 방안 연구 **시리즈 IV**

2009. 12

농림수산식품자료실



0001950

KREI 한국농촌경제연구원

농어업 · 농어촌 미래전략과제
정책화 방안 연구
- 글로벌 개방경제하의
「국가식품시스템(식량안보 포함)」 전략 -

김 병 료 연구 위 원
김 명 환 선임연구위원
이 명 기 부연구위원
한 석 호 전문연구원
전 익 수 전문연구원
허 정 회 연구 원
노 호 영 연구 원

연구진

연구책임 김병률 연구위원 총괄
연구참여 김명환 선임연구위원
이명기 부연구위원
한석호 전문연구원
전익수 전문연구원
허정회 연구원
노호영 연구원

한국농촌경제연구원

머 리 말

다가올 미래사회의 변화에 대비하고 불확실성에 따른 위험요인에 효과적으로 대응하기 위하여 미래예측의 중요성이 부각되고 있다. 우리 농업·농어촌도 미래에 선진적인 모습을 구현하기 위해 미래전망에 대한 공감대 형성이 중요하다.

특히 경제사회환경의 메가트렌드에 대응해 가까운 미래에 중요하게 다루어야 할 농업·농어촌의 미래전략 과제는 많지만, 그 중에서도 농업의 글로벌 역량에 대한 진단과 대응, 기능성식품시대의 대응전략 마련, 글로벌 개방경제 하에 식량안보를 포함한 국가식품시스템의 구축, 농어촌 자연자원의 지속가능한 전략적 관리 및 이용 방안 마련이 중요한 과제로 여겨진다.

이에 본 연구는 농업농어촌 메가트렌드 분석을 바탕으로 위에서 열거한 중요한 미래전략 과제를 대상으로 현실을 진단하고 정책화하는 방안을 마련하는데 목적을 두었다. 구체적으로 미래전략 과제별로 국내외 현황 분석 및 비교, 법률·제도 등의 분석을 통해 정책화를 위한 법령 제·개정, 시스템 구축 방향 등을 제시하고자 하였다.

이 연구는 세부과제의 이질성을 감안하여 과제별로 전문연구진을 구성해 연구를 진행하였으며, 과제별 정책토론회, 워크숍, 연구협의회 등 다양한 방법을 통해 학자, 연구자, 업계, 정부 및 관련기관 등의 전문가 의견을 수렴하여 반영하였다.

짧은 기간동안 많은 세부과제들을 수행한 연구진과 과제의 정책화를 위해 많은 조언과 자료를 제공한 농림수산식품부 녹색미래전략과와 관련 국·과의 담당자들에게 심심한 감사를 드린다.

2009년 12월

한국농촌경제연구원장 오 세 익

요 약

차 례

요 약 iii

제1장 식품을 둘러싼 대내외의 여건 변화 1

1. 식품관련 세계적 메가트렌드 1

2. 식품을 둘러싼 국내 여건 변화 6

제2장 국내 식품정책 현황과 문제점 24

1. 식품정책 체계 24

2. 식품 공급 현황과 정책 27

3. 식품안전 현황과 정책 41

4. 식품영양 및 식생활 현황과 정책 51

5. 식품 체인(유통 및 물류) 현황과 정책 74

제3장 국가식품시스템 도입의 필요성 90

1. 식품시스템의 개념 90

2. 국가식품시스템의 비전 설정과 전략적 운영의 필요성 100

3. 국가식품안보의 개념과 필요성 105

제4장 국가식품시스템(식량안보 포함)의 비전과 추진과제 115

1. 비전 및 정책목표 116

2. 정책목표별 세부추진과제 119

표 차 례

표 1. 농축산물과 식품 구입 시 가장 우선하는 고려 사항(도시민)	6
표 2. 1인당 연간 식품공급량 추이	8
표 3. 농축산물 국내생산액과 수입액 추세	11
표 4. 농수산물 수출량 및 수입량	11
표 5. 친환경 인증 농가수, 면적, 생산량 변화 추이	12
표 6. 친환경인증 종류별 농가수, 면적, 생산량	13
표 7. 식생활 관련 연간 사망자 수	17
표 8. 배출 시나리오별 2100년 기온상승 예측	21
표 2-1. 식품안전행정체계	25
표 2-2. 영양 및 식생활 관련 법률 현황	26
표 2-3. 우리나라 영양소 자급률 추세	28
표 2-4. 주요국 식품류별 자급률	29
표 2-5. 식량자급률 목표치(2015년)	31
표 2-6. 세계 교역량 중 국별 수출 비중과 한국의 수입선 비중(2007)	32
표 2-7. 국내 주요 농식품안전사고 발생 동향	42
표 2-8. 식품안전행정체계 논의 경과	46
표 2-9. HACCP 도입 현황(2008년)	48
표 2-10. 만성질환과 식이섭취요인과의 관계	60
표 2-11. 국민의 영양 정보원 현황	61
표 2-12. 중앙정부 및 산하기관의 영양업무 관련 조직	64
표 2-13. 지방정부 및 특별청의 영양업무 관련 조직	68
표 2-14. 임산부 및 영유아 보충영양관리사업 (영양플러스 사업) 진행경과	71

표 2-15. 영양 및 식생활 관련 법률 현황	72
표 2-16. 유통주체별 비중	76
표 2-17. 유통비용 구조	77
표 2-18. 국가물류비와 농산물물류비의 항목별 비교	78
표 2-19. 농산물 유통단계별 유통비용 비중	79
표 2-20. 유통비용 항목별 비용 추이	80
표 2-21. 주요 농산물 수요처별 특성	82
표 2-22. 음식물 쓰레기 발생 현황 추이	89
표 2-23. 음식물 쓰레기 발생 현황 추이	89
표 3-1. 식품시스템의 특성 변화	93
표 3-2. 일본 종합식료자급률 추이	112
표 3-3. 일본 곡물자급률 추이	113
표 3-4. 일본의 식량자급률 목표(2005년 수정치)	115
표 4-1. 국가식품시스템(식량안보)의 비전과 목표	116
표 4-2. 농업진흥지역 안팎의 택지개발 편입농지 보상가격 (동탄 사례)	122
표 4-3. 적응방안의 단기와 중장기 우선순위 비교	142
표 4-4. 농업부문 온난화 적응대책 추진 로드맵	145
표 4-5. 식품안전관리체계 개편(안)	155
표 4-6. 선진국의 식품위험평가기구 유형	156
표 4-7. 주요국의 식품 안전관리체계	158
표 4-8. 저탄소 국가식품시스템 구축을 위한 중점추진 전략 녹색식품기술	171
표 4-9. 저온유통에 의한 품질유지 효과	175
표 4-10. 음식물 쓰레기 절감수준에 따른 2010년 칼로리자급률 추정	179
표 4-11. 위원회의 분류	183
표 4-12. 우리나라에서 설치 운영되고 있는 정부위원회의 분류	184

그림 차례

그림 1-1. 소비의 외부화(가구당 월평균 식료품 지출)	7
그림 1-2. 1인당 연간 식품공급량 추이	8
그림 1-3. 1인당 연간 국내 식품 공급량과 수입량	9
그림 1-4. 1인당 1일 영양섭취량(kcal)	9
그림 1-5. 성인 평균 신장(남자 19세~29세 기준)	10
그림 1-6. 국내총생산(실질, 억원, 2005년기준)	10
그림 1-7. 세계 및 한국의 인구 피라미드	15
그림 1-8. 1인 1일 공급에너지 영양소 구성비	16
그림 1-9. 노인계층의 영양소 섭취기준 대비 섭취비율, 2005	18
그림 1-10. 국제 곡물가격 추이(2000. 1~2009. 8)	19
그림 1-11. 온실가스 배출 시나리오별 기온상승 추세 예측	20
그림 1-12. A1B 기후변화 시나리오의 기온변화 전망	21
그림 1-13. 기온 변화에 따라 예상되는 문제점	22
그림 1-14. 세계 인구 증가(1950-2050)	23
그림 2-1. 주요국의 칼로리 자급률	30
그림 2-2. 기후온난화에 따른 과일 재배지역 북상	39
그림 2-3. 식품안전행정 체계	45
그림 2-4. 소비의 외부화(가구당 월평균 식료품 지출)	51
그림 2-5. 식품군별 섭취량 변화	52
그림 2-6. 영양소별(단백질, 지방, 탄수화물) 에너지섭취비율 추이	53
그림 2-7. 영양섭취기준 대비 섭취비율	54

그림 2-8. 연령별 영양섭취부족자 비율	55
그림 2-9. 소득수준별 결식률	56
그림 2-10. 연령별 아침식사 결식률	56
그림 2-11. 연령별 점심식사 결식률	57
그림 2-12. 연령별 저녁식사 결식률	57
그림 2-13. 비만 유병률 추이	59
그림 2-14. 연령별 비만 유병률	59
그림 2-15. 호주정부의 식품영양체계	63
그림 2-16. 유통시스템 현황	75
그림 2-17. 한국과 일본 유통비용 비교	78
그림 2-18. 대형유통업체의 매출액과 점포수 추이	81
그림 3-1. 식품시스템(Food System)의 구조에 대한 전통적 개념	91
그림 3-2. 새로운 개념의 식품시스템	98
그림 3-3. 국가식품시스템의 개념	104
그림 3-4. 식품안보 정의 및 구성요소, 대상범위	107
그림 4-1. 프로그램 접근방식의 예	126
그림 4-2. 일본의 유사시 레벨에 따른 공급확보 대책	132
그림 4-3. 주요국의 식품 안전관리체계의 특성	157
그림 4-4. 국가 영양정책의 중장기 목표와 추진전략	161
그림 4-5. 탄소배출량 인증 마크	168
그림 4-6. 영국의 식품 정책 수립을 위한 연구 및 논의 체계	188

제 1 장

식품을 둘러싼 대내외 여건 변화

1. 세계적 메가트렌드

1.1. 글로벌화와 다극화

- DDA, FTA로 관세장벽이 사라지고 범세계적 시장통합이 한층 가속화할 전망이다. DDA협상이 재개돼 상당한 관세감축과 국내보조삭감이 이뤄지는 새로운 농산물무역질서가 형성돼 시장개방은 한층 가속화할 것임.
- 정부의 FTA체결 다변화 추진전략 등으로 향후 10년 내에 주요국가·경제권과 자유무역협정이 체결될 전망이다. 특히, 한·중·일 자유무역협정이 체결되면 동북아와 아세안으로 이어지는 거대 교역시장이 형성되고 역내 농산물교역구조가 새롭게 재편될 것임. 이는 한국농업에 새로운 시장창출 기회로 연결될 수도 있음.
- 전통적인 무역 자유화는 물론 농업생산, 환경, 기술을 둘러싼 각종의 기준과 협약들이 형성되고 있으며, 이를 통한 각국의 정책, 경제활동에 가해지는 제약이 중요해지고 있음. 이러한 세계시스템 형성은 생산자뿐 아니라 소비

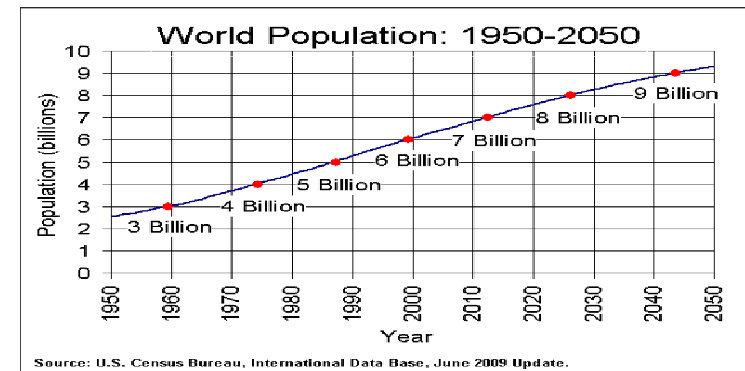
자의 식료안전, 정책당국의 정책수립, 수행방식에도 영향을 주게 됨.

- 세계경제의 글로벌화로 우리나라 역시 능동적 대응체제가 필요함. 시장개방 대응책 마련과 함께 신흥시장에 대한 공격적 수출농업, 국제농업협력, 해외농업개발 등 해외진출을 확대할 필요가 있음. 또한 개도국 농업개발협력과 빈국 식량지원, 한식세계화 등 글로벌 역량강화가 필요함.

1.2. 인구증가와 고령화

- 세계 인구는 1900년 10억 명에서 2009년 68억 명으로 증가하였으며(증가율은 점감), 2008~17년간 세계인구는 연평균 1.1% 증가하여 2017년 74억명이 될 것으로 예상되나, 과거 10년에 비해 증가 속도는 둔화될 것으로 예상됨. 2050년 90억명, 2060년경에 100억 명을 돌파할 것으로 전망됨.

그림 1. 세계 인구 증가(1950-2050)



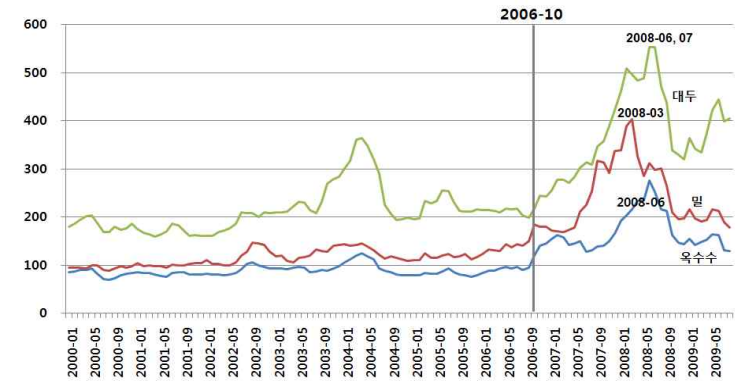
- 인구대국인 BRIC's 등의 인구 및 소득증가로 식용, 사료용, 에너지용 곡물과 축산물 등에 대한 수요증대가 장기간 지속될 전망이다.
 - 2030년 세계 농업은 현재보다 약 40% 인구 증가와 약 60% 부의 증가로 50% 이상의 증산(연평균 2.0% 증가)이 요구됨 (World Bank).
 - 아프리카, 아시아의 기아 문제(9억 명이 극빈에 의한 기아로 고통 받으며 증가추세) 완화를 위해서는 더 많은 식량 공급이 요구됨.
- 세계인구 증가와 고령화로 세계 농식품 수요가 증가하고 건강, 고부가가치 식품 수요가 증가되고 있음.
- 세계인구 증가와 경제성장은 우리나라에게 농식품시장 확대라는 기회와 식품안보위협 및 가격상승이라는 위협으로 작용되고 있음. 또한 고령화로 건강의 관심이 고조됨에 따라 건강기능성 식품 수요가 증가될 것으로 전망되기 때문에 생명공학 신기술을 농식품에 적용(BT 융·복합)하여 신성장 동력화로 이용할 필요가 있음. 마지막으로 농촌지역 활성화와 도시문제 해소를 위한 농촌정책 수립이 필요함.

1.3. 국제곡물가격 상승과 수급 불안정

- 2006년 이후 최근까지 국제곡물가격은 급등과 급락을 경험하고 있음. 국제 곡물가격 불안정의 수요측면에서의 요인은 수요의 3대 경쟁구도(식용, 사료용, 에너지용), 중국 등 인구대국의 곡물 및 축산물 소비 증가임. 공급측면에서의 요인은 자연적 불안정성(기후 온난화 등) 이외에 곡물시장의 특성, 금융위기에 따른 경제적 불안정성, 곡물 메이저의 영향 등
- 중장기적으로 곡물 가격이 과거의 낮은 수준보다 높은 수준에서 유지될 것으로 전망됨.

그림 2. 국제 곡물가격 추이(2000. 1~2009. 8)

단위: USD/톤



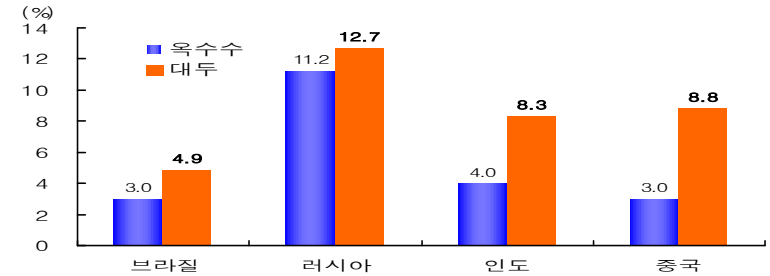
주: 밀은 Kansas Chicago Hard Red Winter(HRW) Wheat 2등급, 옥수수는 Chicago Yellow Corn 2등급, 콩은 Chicago 1등급 기준.

자료: CBOT.

- 바이오연료용 곡물과 가축사료용 곡물 수요가 증가하여 현재 17% 수준의 낮은 곡물 재고율이 상당기간 유지될 것으로 보임.
- OECD 국가를 중심으로 한 고유가와 공공 지원 지속으로 바이오연료 생산이 계속 증가할 것으로 전망됨. 특히 북미와 유럽에서 바이오연료용 곡물 원료 수요가 증가하고 가축사료용 곡물 수요도 증가하여 낮은 수준의 곡물 재고율을 높이는 것이 쉽지 않을 것으로 예상됨. 바이오연료 주요 생산국들의 미래 정책목표를 반영하면, 2016년 바이오연료 생산에 이용될 옥수수는 2007년 사용량의 2.6배인 2억 5천만 톤(세계 생산량 전망치의 28%), 대두는 현재 사용량의 2.1배인 9,200만 톤(세계 생산량 전망치의 31%)이 필요할 것으로 전망됨.

- 인구거대국인 중국과 인도 등 신흥시장(Emerging Market)의 식용 및 사료용 곡물 수요가 급증하는 추세이며, 향후 상당 기간 소득증가에 따라 곡물소비가 증가할 것으로 전망됨.
- BRICs 국가들 중에서 특히 러시아의 옥수수 소비량 증가율은 11.2%로 세계 증가율보다 3배 이상 높음. 콩의 경우 BRICs 국가들 모두 세계 연평균 증가율 4.6%보다 높은 소비 증가를 보이고 있음. 특히 이들 신흥시장의 경제성장과 소득 증가로 돼지고기, 쇠고기 등 육류 소비가 증가함으로써 사료 곡물 수요가 크게 확대되는 추세임.
 - 세계 소비량의 49.8%를 차지하는 중국의 돼지고기 소비량은 1990년 2,257만톤에서 2007년 4,669만톤으로 연평균 4.4% 증가 했음. 같은 기간 세계 소비량은 6,122만 톤에서 9,384만 톤으로 2.5% 증가했음.
 - 미국, 유럽 등 선진국에 비해 쇠고기 소비 증가 속도가 상대적으로 높은 중국의 경우 쇠고기 연간 소비량이 1990년 110만 톤에서 2007년 776만 톤으로 연평균 12.2% 증가하였으며, 같은 기간 세계 소비량은 4,919만톤에서 5,254만 톤으로 연평균 0.4% 증가하였음.
 - 향후 중국의 경제성장과 소득증가에 따라 육류 소비가 지속적으로 증가할 것으로 예상되어 사료곡물 수요도 계속 증가할 것으로 전망됨.
- 인구대국인 중국과 인도의 고도성장으로 1인당 육류 소비량이 지난 10년간 연평균 5~10% 증가하였으며, 향후 10년 이상 증가할 것으로 전망됨. 일본과 한국의 예로 볼 때, 중국 등 신흥시장의 육류소비 증가에 따른 사료곡물 수요 증가는 1인당 GDP가 1만달러에 도달할 때까지 지속될 것으로 예상됨.

그림 3. BRICs 국가들의 곡물 소비 연평균 증가율, 2000/01~2007/08년



자료: FAS/USDA.

- 낮은 곡물재고율과 높은 곡물가격으로 미국, 캐나다, EU 등에서 곡물증산 의욕이 높아지고, 가뭄피해가 극심한 호주의 곡물 생산이 회복되고, 남미, 사하라 이남 아프리카, CIS국가들의 신규 재배가 늘어날 것으로 전망되어 곡물 재배면적은 증가할 것으로 예상됨.

14. 글로벌 식품시스템의 구조 변화와 식품안전·건강 관심 고조

- 현대 식품시스템은 세계적, 국내적 차원을 불문하고 급격히 변화하고 있음. 식과 농 사이의 시간적·공간적·단계적 거리가 크게 확대되면서 식품소비에 대한 소비자의 불안은 커지고 있음. BSE 등 대형 식품사고의 빈발에 따라 건강위험(health risk)에 대처하기 위한 식품안전관리는 세계 각국의 핵심 국가전략과제로 등장했으며, 우리의 경우도 지난 노무현 정부 시절 식품안전행정개편이 중요한 국가의제였음.

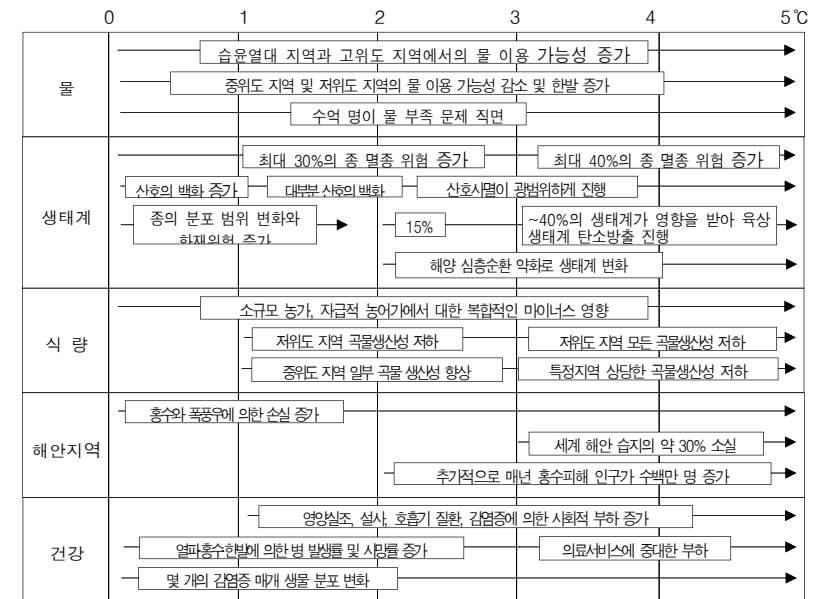
- 식과 농의 거리 확대에 따라 식품시스템에서 차지하는 식품산업의 중요성은 크게 높아졌음. 최근 신선농산물 및 가공식품의 중국산 수입이 급증하면서 크고 작은 식품사고가 끊이지 않음. 국내에서도 대다수 식품기업의 영세성이 안전관리의 소홀로 이어지면서 식품사고가 빈발하고 있음.
- 1990년대 이후 각국에서는 식품안전관리행정의 대대적 개편을 통해 식품안전관리의 효율화를 추구해왔지만 식품안전에 대한 소비자들의 불안·불신은 쉽게 해소되지 않고 있음. 그 배후에는 현대사회 식품사고의 본질적·구조적 문제가 있음. 첫째, 식품에서 비롯되는 위해요인(hazard) 중에서도 특히 제어하기 곤란한 미생물오염 등 생물학적 위해가 늘어나고 있으며, BSE와 같은 인수공통감염증도 확산되고 있음. 둘째, 세계경제의 글로벌화에 따라 피해규모가 엄청나고 전파범위도 전지구적이며, 전파속도 또한 급속하다. 셋째, 정부, 생산자, 기업 등 식품안전에 책임을 져야할 주체들의 도덕적 해이를 제어하기도 쉽지 않음. 넷째, 생산, 제조, 유통이 매우 복잡하게 이루어지고 있고, 각 단계에서 위해요인이 늘어나고 있으므로 식품시스템 전반을 관통하는 관리가 점점 더 어려워지고 있음.
- 최근에는 식과 농 사이의 거리를 줄이기 위한 로컬식품시스템의 모색이 선진국을 중심으로 활발히 전개되며, 우리나라에서도 관심이 높아지고 있음. 선진국의 경우, 이는 제도권 밖의 대안활동을 넘어 국가식품정책의 틀 속으로 편입되는 양상도 나타난다. 일본의 지산지소, 영국의 로컬푸드, 미국과 캐나다의 지역사회식품보장(CFS)과 같은 프로그램이 대표적임.

15. 지구 온난화 및 기후변화에 따른 농산물 생산 변화

- 20세기에 전지구의 기온은 0.74±0.18℃ 상승하였음. 특히 1980년대 이후 현격함.

- 21세기에는 온실가스 배출 시나리오별로 1.1~6.4℃ 상승하고, 해수면은 18~59cm 상승할 것으로 전망됨.

그림 4. 기온 변화에 따라 예상되는 문제점



자료: IPCC.

- 우리나라의 경우 20세기에 평균기온이 1.5℃ 상승하여(도시열섬효과 포함) 지구 평균보다 높았음.
- 기온 상승이 클수록 인구밀집 중위도지역의 물 부족이 심화되고, 생태계 멸종이 가중되고, 농작물의 토지생산성이 저하되고, 홍수와 가뭄 피해 등이 빈발해지고, 인류의 건강도 악화될 것으로 전망됨.

- 지구 온난화 및 기후변화에 대한 적절한 대응이 없다면 장기적으로 생태계를 교란하고, 농업생산을 격감시켜 인류의 건강과 생존을 위협할 가능성이 높음.

2. 식품시스템의 현실

2.1. 소비자의 식품 선택기준과 소비패턴 변화

- 경제발전과 소득 수준에 따라 식품의 선택 기준은 ‘양’, ‘가격’과 같은 전통적인 측면에서 ‘영양’, ‘안전’과 같은 건강과 관련된 측면, ‘맛’, ‘멋’, ‘예술’ 등 보다 미적이며 기호적인 단계로 발전함.

표 1. 농축산물과 식품 구입 시 가장 우선하는 고려 사항(도시민)

구분	채소	육류	곡물	과일	수산물	외식
가 격	9.1	7.9	8.1	6.5	7.1	14.9
안 전 성	32.1	23.6	19.4	18.1	26.7	15.8
품 질 (맛)	36.1	20.1	24.9	56.4	34.9	50.7
브랜드(인지도)	1.3	3.6	5.5	2.2	2.2	5.2
원산지(국산/수입)	19.4	43.8	40.3	16.0	28.2	9.8
기타(영양 등)	2.1	1.0	1.9	0.7	0.8	3.4
모름/무응답	-	-	0.1	-	0.1	0.1
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

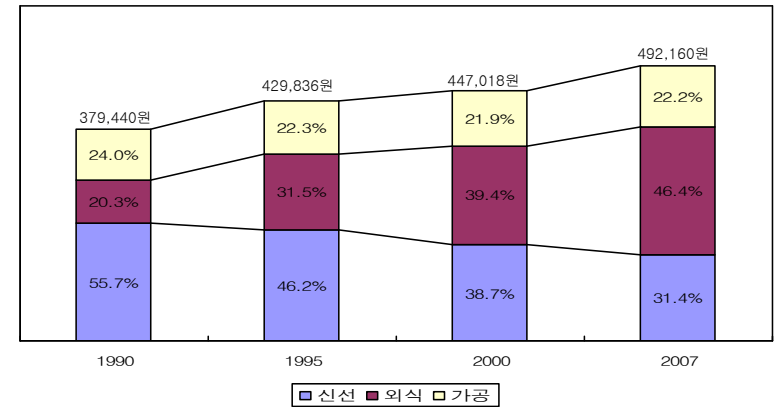
자료: 한국농촌경제연구원, 2008, 「농업 농촌에 대한 2008년 국민의식 조사 결과」.

- 소득이 증가하고 식생활이 간편화되고 외부화되어 가정에서 요리하여 먹기

보다 외식 소비가 크게 증가하는 추세임.

- 식품 지출비 중에서 외식비 비중은 1990년 20.3%에서 2007년에 46.4%로 두배 이상 규모로 확대됨.

그림 5. 소비의 외부화(가구당 월평균 식품품 지출)



자료: 한국농촌경제연구원, 「식품정책의 방향과 과제」, 2008.

- 여성의 취업과 독신가구의 증가에 따라 조리를 간편화하는 포장제품, 세척·절단제품, 조리제품에 대한 소비 증가
- 1965년 이후 열량 공급원인 곡물 소비는 지속 감소하고, 육류 소비 지속적으로 증가하는 등 식생활 패턴이 서구화
- 1인당 1일 영양 섭취량은 1990년 이후 1,900kcal 전후에서 증감을 반복

표 2. 1인당 연간 식품공급량 추이

	1965	1970	1980	1990	2000	2007	비고
계	387.0	358.8	410.7	458.7	528.1	528.5	2000년 이후 정체
곡류	302.6	258.3	216.3	197.2	189.3	173.3	지속 감소
축산물	9.9	13.3	30.6	63.4	95.4	105.6	지속 증가
채소류	46.7	59.9	120.6	132.8	165.9	149.2	2000년 이후 다소 감소
과실류	9.8	10.0	16.2	29.0	40.7	45.4	지속 증가
수산물	18.0	17.3	27.0	36.3	36.8	55.0	지속 증가

단위: kg

주 1) 곡류: 쌀, 밀가루, 보리, 서류, 두류 등.
 2) 축산물: 육류, 계란류, 우유류 등.
 3) 수산물: 어패류, 해조류 등.
 자료: 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각년도.

그림 6. 1인당 연간 식품공급량 추이

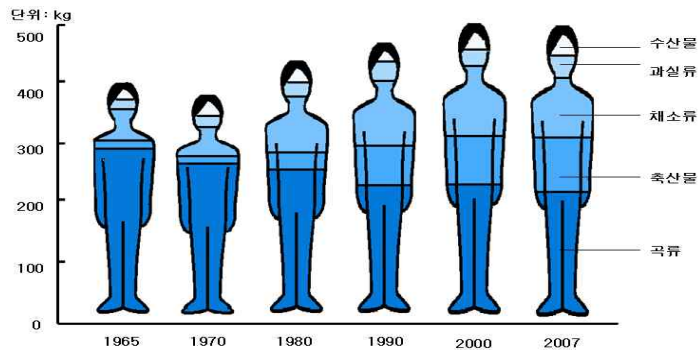
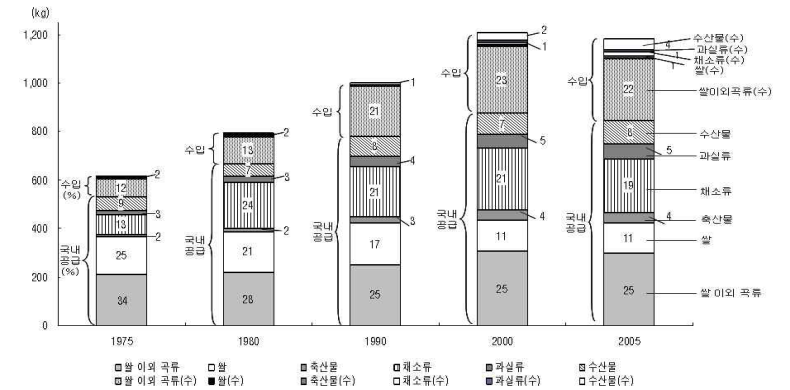
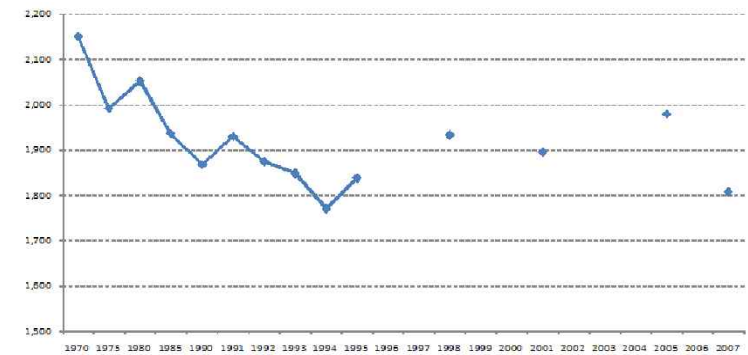


그림 7. 1인당 연간 국내 식품 공급량과 수입량



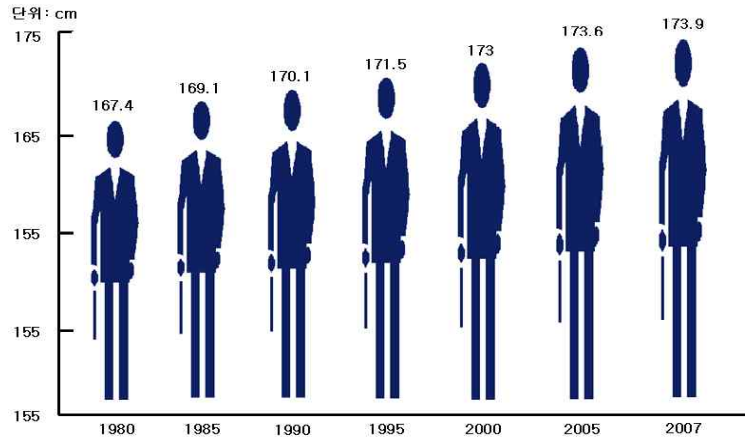
자료: 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 각년도.

그림 8. 1인당 1일 영양섭취량(kcal)



자료: 보건복지부, 「국민건강·영양조사」, 각년도.

그림 9. 성인 평균 신장(남자 19세~29세 기준)



자료: 한국보건사회연구원-「보건통계: 국민건강(1975-2007)」, 「2005 국민건강·영양조사」.

2.2. 농식품 수입의존도 심화

- 농축산물 수입액은 지속적으로 증가하여 국내 농업생산액 대비 비중도 증가하였음.
- 국내 생산액 대비 수입액 비중은 1995년 18.7%에서 2008년 51.6% 지속적으로 상승

표 3. 농축산물 국내생산액과 수입액 추세

단위: 10억 원

	1995	2000	2005	2008
생산액(A)	27,867	32,144	35,377	37,059
수입액(B)	5,213	7,741	10,064	19,134
B/A(%)	18.7	24.1	28.4	51.6

자료: 한국은행, 농수산물유통공사.

- 수입식품 증가에 따라 식품 안전성 위협요인이 증대하며, 이에 대한 정부 역할 강화 요구가 커짐.

표 4. 농수산물 수출량 및 수입량

단위: 백만 kg

연도	농산물 수출량	농산물 수입량	축산물 수출량	축산물 수입량	수산물 수출량	수산물 수입량	임산물 수출량	임산물 수입량	합계 수출량	합계 수입량
1993	622	18,296	24	347	361	350	445	9,245	1,452	28,219
1994	771	19,031	61	454	357	380	410	9,350	1,600	29,214
1995	775	20,003	77	555	433	414	356	10,115	1,641	31,087
1996	900	22,841	99	519	447	508	290	10,206	1,735	34,074
1997	979	21,613	125	521	510	529	279	10,607	1,883	33,270
1998	1,648	20,842	169	349	591	378	218	5,261	2,026	26,830
1999	983	22,207	167	654	476	742	204	8,525	1,830	32,127
2000	1,043	23,114	86	772	534	743	197	8,915	1,860	33,544
2001	1,178	23,247	110	706	435	1,055	157	9,581	1,880	34,589
2002	1,239	24,376	83	902	430	1,195	113	10,544	1,865	37,017
2003	1,243	24,301	93	884	425	1,246	114	9,862	1,875	36,292
2004	1,259	24,317	86	712	408	1,290	146	9,222	1,899	35,541
2005	1,294	24,766	96	888	413	1,271	92	8,882	1,894	35,806
2006	1,264	25,142	87	1,065	368	1,393	83	9,272	1,802	36,873
2007	1,336	25,974	93	1,092	537	1,405	84	9,554	2,051	38,025
2008	1,390	27,843	98	1,004	585	4,024	77	8,881	2,151	41,752

자료: 농수산물유통공사.

2.3. 식품 안전성에 대한 관심 고조

- 최근 조류 인플루엔자, 광우병 논란, 중국산 식품의 멜라민 사태, 김치의 기생충알 검출, 농약 과다검출 등 식품안전성에 대한 국내외 소비자들의 관심 고조
- 친환경농산물의 수요 급증으로 유기농산물, 무농약, 저농약 등 친환경 농산물 재배 급증
 - 친환경인증 농산물 생산량은 제도 도입('01) 이후 지속적으로 증가

표 5. 친환경 인증 농가수, 면적, 생산량 변화 추이

구 분	'01	'03	'05	'07 (A)	'08 (B)	대비 (B/A)
농가수(천호) (전체농가수 대비 %)	5 (0.3)	23 (1.8)	53 (4.2)	131 (10.7)	173 (14.2)	증 31.3
재배면적(천ha) (전체경지면적 대비 %)	5 (0.2)	22 (1.2)	50 (2.7)	123 (6.9)	174 (9.9)	증 41.7
생산량(천톤) (전체농산물 대비 %)	87 (0.2)	365 (2.1)	798 (4.4)	1,786 (9.7)	2,188 (11.9)	증 22.5

자료: 농림수산식품부.

- '08년 인증 종류별로는 무농약 인증 이상이 30% 수준(669천 톤)

표 6. 친환경인증 종류별 농가수, 면적, 생산량

구 분	유 기	무농약	저농약	계
농가수(천호)	9	45	119	173
인증면적(천ha)	12	43	119	174
생산량(천톤) (비율, %)	115 (5)	554 (25)	1,519 (70)	2,188 (100)

자료: 농림수산식품부.

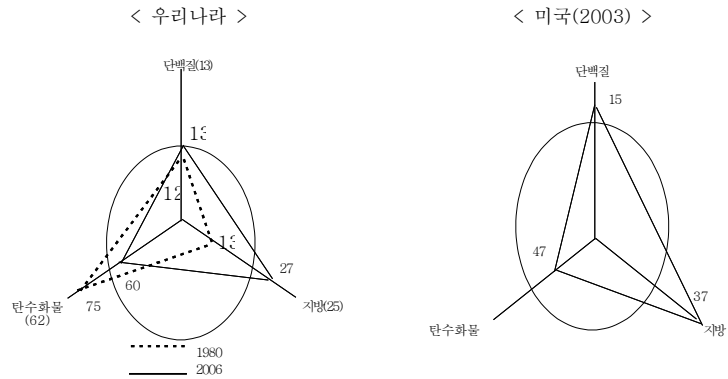
- 외식 소비 시 소비자는 원료와 조리법에 대한 정보 획득이 어렵기 때문에 식품 안전에 대한 불안감 자체는 더욱 확대될 수 있음.
 - 음식점 원산지 표시제의 도입과 실시는 음식점에서의 식품 안전에 대한 불안감의 증대를 보여주는 거울이라고 할 수 있음.
- 식품 안전성에 대한 관심 증가에도 불구하고 식품의 안전성 측면에서 취약한 가공식품과 외식소비의 증가는 인간의 의식과 실제 행동 간에 격차가 존재함을 보여줌.
 - 앞의 표에서 보듯이 직접 구입하는 식품의 경우 안전성을 최우선으로 고려한다고 답한 비중은 18.1~32.1%이나 외식의 경우 15.8%에 불과

2.4. 식품영양 불균형 심화

- 식생활 패턴의 서구화로 전반적으로 지방 섭취가 과다해짐.
 - 보건복지부 2005년도 국민건강영양조사에 따르면, 단백질 중에서 동물성 단백질 비율이 1980년 28.7%에서 2005년 42.4%로 크게 증가하였고, 1인 1일당 지방섭취량도 같은 기간 21.8g에서 46g으로 2배 이상 증가함.

- P(단백질)-F(지방)-C(탄수화물) 비중을 영양학측면에서 이상적으로 평가되는 기준(정삼각형)과 비교하면, 우리나라의 PFC는 2000년대 들어서 지방이 적정선을 초과하고 탄수화물이 과소 공급되기 시작하는 구조로 전환됨. 이러한 추세가 지속될 경우 구미·유럽 국가들과 같이 지방이 과잉 공급되는 영양 불균형구조를 지니게 될 가능성이 큼.

그림 10. 1인 1일 공급에너지 영양소 구성비



자료: 한국농촌경제연구원, 「식품정책의 방향과 과제」, 2008.

- 이는 비만 등 건강상의 문제를 초래할 수 있으며 사회적 비용의 증가로 이어질 수 있음.
- 현재의 비만 인구 추세로는 2025년 국내 성인 2명당 1명은 비만환자(질병 관리본부, 국민건강영양조사)
- 비만으로 인한 사회경제적 비용 1조 8천억 원 추정('05, 한국영양학회)
- 소득수준과 생활수준이 개선되면서 영양실조에 의한 사망자수는 감소추세

이나 잘못된 식습관 및 식생활의 서구화로 인해 당뇨병에 의한 사망자수는 크게 증가

표 7. 식생활 관련 연간 사망자 수

단위: 명

	당뇨병	고혈압성 질환	영양실조
1983	1,231	10,562	55
1984	1,474	10,106	53
1985	1,542	9,184	61
1986	1,718	8,289	37
1987	1,706	7,857	23
1988	1,517	6,639	10
1989	1,828	5,935	20
1990	2,282	5,450	28
1991	2,432	4,673	15
1992	2,607	3,475	27
1993	3,040	3,310	33
1994	3,126	2,961	35
1995	3,064	2,104	51
1996	3,185	1,547	42
1997	3,381	1,118	49
1998	3,576	901	62
1999	3,512	821	45
2000	3,579	733	42
2001	3,545	719	30
2002	3,725	646	22
2003	3,572	614	22
2004	3,352	720	22
2005	3,368	606	25
2006	3,009	561	11
2007	2,748	534	15
2008	2,385	448	15

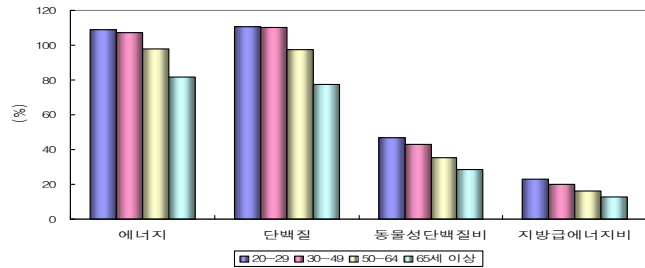
자료: 통계청.

- 저소득계층과 노인계층에서는 영양소 부족 현상이 심각한 것으로 나타남.
- 보건복지부 2005년도 국민건강영양조사에 따르면, 최저생계비 미달 가구

인 절대빈곤층은 에너지, 칼슘, 비타민C 섭취량이 섭취기준에 크게 못 미치는 수준이며, 에너지는 90.6%, 칼슘은 78.7%, 비타민C는 91.1% 수준임.

- 65세 이상의 노인계층의 영양소 섭취 수준은 다른 계층에 비해 낮은 수준임. 65세 이상 노인계층의 에너지 섭취는 기준의 81.5% 수준이었으며, 단백질도 77.4%로 섭취기준에 크게 못 미침. 동물성 단백질비는 20대가 46.6%, 30~40대가 42.9%인 반면 28.4%에 불과함. 지방에 의한 에너지 섭취비율도 12.8%로 크게 낮음.

그림 11. 노인계층의 영양소 섭취기준 대비 섭취비율, 2005



자료: 보건복지부. 2005. 「국민건강영양조사 제3기」.

2.5. 집약적 농업의 환경 압박

- 세계 곡물 생산량은 1981~2007년 기간 중 재배면적은 감소하였으나 종자 갱신 등의 기술진보에 의존하여 연평균 1.4% 증가함.
 - 재배면적은 1981년에 최대치 7억 2,700만 ha에서 2007년 6억 9,600만 ha로 연평균 0.2% 감소함.
 - 단위면적당 생산량은 동기간 2.24톤/ha에서 3.38톤/ha로 연평균 1.6% 증가

함.

- 생산성 증대를 위한 집약적 농업은 에너지와 물의 집약도 심화, 화학적 농자재 사용 등을 촉발시키고 있음. 이러한 고투입구조의 농업이 지속될 경우 환경압박이 상당히 커지게 됨.
- 향후 연평균 2.0% 이상의 곡물 생산증대를 위해서는 재배면적 감소 방지, 수자원 확충, 개도국의 생산기반정비가 요구됨.
 - 또한 물 소모가 적고, 병충해에 강한 품종개발 연구가 강화되어야 함. 이는 유전자변형(GMO) 논란이 있는 이슈이나, 기술이 축적되어야 할 분야임.
- 우리나라의 경우 '90~'07간 농경지 면적은 23%감소했으나 농약 사용량은 단지 3%감소하여 집약적 영농이 심화되고 있음.¹
 - 단위면적당 농약사용량(9kg/ha) OECD국가 중 2위, 일본: 15kg/ha, EU: 2kg/ha

¹ 장관식(2009).

제 2 장

국내 식품정책 현황과 문제점

1. 식품정책 체계

- 식품 관련 정책은 식품의 원료가 되는 농산물 생산, 식품가공, 식품안전, 식품영양 및 식생활 정책 등으로 포괄 범위가 넓은 만큼 각 부문의 정책이 많은 정부부처에 의해 수행되고 있음. 현재로서 농림수산식품부는 기존의 농업정책과 식품산업진흥정책을 담당하고 있으며, 보건복지부는 식품의 안전과 위생에 관한 정책을, 교육과학기술부에서는 학교급식 관리운영 정책을 담당하고 있음. 부처별 주요 관련 정책은 다음 <표 8>과 같음.
- 식품 R&D 사업은 농림수산식품부, 농촌진흥청, 보건복지가족부, 교육과학기술부, 식의약품안전청, 지식경제부, 중소기업청에서 분산 수행되고 있음.

표 8. 부처별 식품관련정책

부처	식품관련정책
농림수산식품부	농업 정책, 식품산업진흥 정책
보건복지가족부	식품안전 및 위생 정책
교육과학기술부	학교 급식 관리 운영 정책
공정거래위원회	공정거래 및 소비자보호 관련 정책
지식경제부	산업표준 설정, 수출 및 일반적인 산업진흥 정책
중소기업청	중소기업육성 정책

- 식품 관련 정책의 분산 추진으로 업무를 통괄 조정하는 기능이 없어 사안에 따라 혼선을 야기할 가능성 높음.
- 식품안전 행정의 경우 농림수산식품부, 보건복지가족부, 식의약품안전청, 지자체에 의해 분산되어 집행되고 있으며, 농산식품, 수산식품, 축산식품이 별도의 체계를 가지고 있음.

표 9. 식품안전행정체계

구분	재배/사육/양식 등	수입		국내 가공	유통 (보관/운반등)	소비(식당, 백화점 등 최종판매)
		비가공·단순가공	고차가공			
농산 식품	정책	농식품부	복지부/식약청			
	지도 단속	농식품부/지자체	식약청		식약청/지자체	
수산 식품	정책	농식품부	복지부/식약청			
	지도 단속	농식품부	농식품부	식약청	식약청/지자체	
축산 식품	정책	농식품부	농식품부/식약청(유해물질 잔류기준)			복지부
	지도 단속	농식품부/지자체	농식품부		농식품부/지자체	식약청/지자체

자료: 광노성, 식품안전관리체계, 「식품정책의 방향과 과제」, 정책위크숍 발표자료집, 한국농촌경제연구원, 2008.

- 식품영양 및 식생활 정책은 농림수산물식품부, 보건복지가족부, 교육과학기술부가 다양한 법에 근거하여 정책을 집행하고 있음.

표 10. 영양 및 식생활 관련 법률 현황

관련 기관	주요 법	주요 내용	정책
농림수산물식품부	농업농촌 및 식품산업기본법	국민의 기호와 체질에 맞는 전통 식생활문화를 계승·발전시키기 위한 정책의 수립 및 시행 규정(제22조)	-전통식품과 식생활 문화 계승·발전 지원
	식품산업진흥법	우리 음식과 식생활 문화의 세계화를 통한 국가 이미지 향상(제17조), 전통 식생활 문화의 계승·발전(제18조), 식품성분 및 식품영양학적 품질 특성 등에 대한 조사·연구 및 관련 사항 규정(제19조)	-식품성분 조사 -학교급식용 우수농산물 지원 -한식세계화
보건복지가족부	국민건강증진법	1995년 건강에 관한 바른 지식 보급과 건강생활을 실천할 수 있는 여건 조성을 위해 제정, 보건교육, 영양개선, 건강생활실천 등의 내용 포함	-국민(성인,노인)식생활지침 개발 -영유아 및 미취학아동·학령기 아동, 청소년층을 위한 식생활지침 개발
	식품위생법	영양표시 관련 사항 규정	-국민건강증진종합계획(Health Plan 2010), 바른식생활습관, 「국민건강·영양조사」(3년마다 발간 통계책자) 발간
	어린이 식생활안전관리 특별법	어린이들이 올바른 식생활 습관을 갖도록 하기 위하여 안전하고 영양을 고루 갖춘 식품을 제공하는 데 필요한 사항 규정(2008년 3월 제정)	
	영유아보육법	영유아 급식 관련 내용	
교육과학기술부	유아교육법	유아의 급식관리 내용 포함	
	학교급식법	학교급식 시설·설비 기준, 식재료, 영양관리, 위생·안전관리 등 학교급식 관리·운영 규정	

자료: 이용선 외, 「식품정책의 방향과 과제」, 한국농촌경제연구원, 2008. 12.

2. 식품 공급 현황과 정책

2.1. 식량자급률

- 우리나라의 식량자급률은 2007년 27.2%으로 매우 낮으며 지속적으로 하락 추세에 있음.
 - 특히 곡물 전체 수요의 46.9%가 사료용 곡물 수요이나 이들 곡물의 자급률은 극히 낮음(밀 0.2%, 옥수수 0.7%, 콩 11.1%).

표 11. 우리나라 영양소 자급률 추세

	1970	1980	1990	2000	2005	2007
열량	79.5	70.0	62.6	50.6	45.4	44.3
단백질	80.1	75.2	67.8	52.8	47.0	46.9
지방	77.2	64.2	30.3	21.4	18.1	17.7

단위: %

자료: 식품수급표.

- 「농업·농촌 및 식품산업기본법」 14조 2항에 의해 정부는 식량자급률 목표치를 설정하고 농업·농촌 및 식품산업 발전계획 수립 시 식량의 적정자급 목표치를 포함하도록 하고 있음.
 - 정부는 2007년에 2015 목표년도의 칼로리 자급률을 47%로 설정함. 곡물 목표자급률은 25%, 채소 85%, 과일 66%, 우유류 65%, 육류 71% 등임.
- 2008년에 국제 곡물가격이 급등하여 국내외 곡물 가격차가 4배에서 2배로 줄어들어 따라 국산 밀에 대한 수요가 늘어나게 되어, 정부는 식용 밀 자급률 목표를 2017년까지 10%로 올리는 것으로 수정함.

- 이를 달성하기 위해서는 겨울철 논면적 약 57,000ha가 밭 생산에 투입되어야 하는데, 전국적으로 대규모 기계화 맥류 경작이 가능한 100ha 이상 집단화된 들은 1,400개 정도로 총 140,000ha에 달함.

표 12. 주요국 식품류별 자급률

단위: %

	연도	곡류	서류	두류	채소류	과실류	육류	계란류	우유류	어패류	유제품 ³
한국	2007	27.4	98.3	17.1	90.4	83.5	78.2	99.4	70.8	79.1	4.8 (1.7)
한국	2005	29.3	98.3	10.7	94.5	85.6	81.6	100.0	72.8	64.3	2.8
일본	2005	30.7	79.9	3.5	63.4	43.9	54.9	95.8	76.4	60.8	74.9
미국	2005	129.4	95.3	128.8	91.8	68.6	113.0	102.9	103.0	68.5	114.7
영국	2005	100.0	85.2	36.5	31.2	4.1	74.7	89.0	87.9	73.2	64.0
캐나다	2005	143.5	133.2	199.4	62.3	16.7	170.1	95.5	96.7	139.8	172.0
덴마크	2005	99.9	136.1	23.7	29.0	7.7	324.3	80.2	202.4	127.0	186.2
프랑스	2005	190.6	127.8	92.5	80.3	85.6	123.4	98.3	123.7	43.8	129.9
독일	2005	116.4	121.5	39.4	27.6	22.0	103.2	77.4	130.1	28.3	163.6
이탈리아	2005	82.2	66.2	38.9	115.7	131.1	81.1	105.4	71.8	33.5	242
스페인	2005	51.4	65.3	72.0	158.9	183.3	101.5	116.2	83.1	59.4	96.1
스웨덴	2005	114.7	76.9	31.1	28.3	2.5	103.3	91.3	99.2	79.5	0.0
스위스	2005	205.6	78.5	0.0	35.2	40.5	82.7	48.2	104.4	2.6	91.1
EU ¹	2005	108.4	98.6	47.8	72.4	71.3	132.0	93.5	115.0	63.7	149.0
OECD ²	2005	101.0	100.2	57.7	73.1	64.1	124.5	92.5	109.5	65.8	128.9

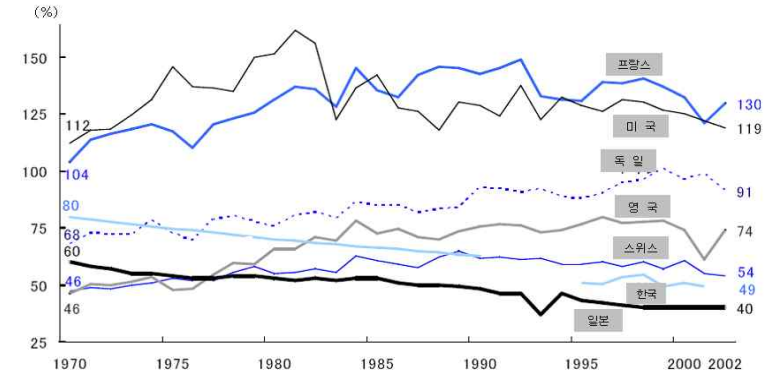
주 1. EU는 27개 회원국 중 영국, 덴마크, 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 스웨덴의 식품 자급률을 1인 1일당 식품공급량으로 가중평균함.

2. OECD 30개 회원국 중 한국, 일본, 미국, 영국, 캐나다, 덴마크, 프랑스, 독일, 이탈리아, 스페인, 스웨덴, 스위스의 식품자급률을 1인 1일당 식품공급량으로 가중평균함.

3. 동물성유지, () 내는 동물성과 식물성 유지를 합친 자급률임.

자료: 한국농촌경제연구원, 식품수급표, 2008.

그림 12. 주요국의 칼로리 자급률



자료: FAO "Food Balance Sheets"를 자료로 일본농림수산성이 시산.

표 13. 식량자급률 목표치(2015년)

단위: %

품 목	2003	2004	2015
쌀 (A)	97.4	96.5	90.0
맥류 (B)	7.0	7.6	4.0
주식용 자급률 (C)=A+B	68.2	65.3	54.0
두류(콩) (D)	29.0	25.0	42.0
서 류 (E)	109.1	107.6	99.0
곡물자급률 (F)=C+D+E+사료곡물	27.8	26.8	25.0
조사료자급률	84.0	83.1	85.0
채소류	94.6	94.3	85.0
과일류	85.0	85.2	66.0
우유 및 유제품	80.0	73.0	65.0
육 류	70.8	79.3	71.0
쇠고기	36.3	44.2	46.0
돼지고기	93.0	86.9	81.0
닭고기	76.3	90.0	80.0
계란류	100.0	100.0	100.0
칼로리 자급률*	45.6	46.7	47.0

주: 칼로리 자급률은 수산물까지 포함한 개념임.

자료: 농림수산식품부.

2.2. 식량 수입

- 밀, 옥수수, 원당 등 민간수입에 의존하는 품목들의 민간비축 개념은 없으며 통상 1회 구매량이 공장가동 10~30일분으로 원료 재고율이 3~8%에 불과함. 이로 인해 국제가격과 환율 변동에 따라 국내가격이 불안정하게 변동하며, 이들의 국제시장이 카길, 병게 등 곡물메이저들의 과점구조이기 때문에 가격이 하방경직적인 특성을 가짐.
- 농축산물 수입구조는 민간이나 국영무역 모두 현물시장과 최저가 구매방식에 주로 의존하고 있어, 품목별 수입선이 특정 국가나 특정 대륙에 편중됨. 이로 인해 자연적, 정치적, 외교적 요인으로 특정 지역에서 공급 차질이 발생하면 식량 확보에 위험한 요인이 될 수 있음.

표 14. 세계 교역량 중 국별 수출 비중과 한국의 수입선 비중(2007)

단위: %

	밀	콩	옥수수
미국	22.6 (38.2)	40.1 (42.1)	52.0 (51.5)
캐나다	12.1 (2.9)	2.5 (2.0)	0.4 (0.0)
EU	23.0 (0.0)	2.4 (0.0)	12.0 (0.0)
중국	2.3 (32.9)	0.6 (13.5)	4.4 (36.9)
브라질	0.1 (0.0)	31.9 (42.3)	10.0 (8.9)
아르헨티나	7.4 (0.0)	15.9 (0.0)	13.7 (2.7)
파라과이	0.0 (0.0)	4.7 (0.0)	1.9 (0.0)
호주	10.1 (25.9)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
러시아	10.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
카자흐스탄	5.5 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
기타	6.9 (0.0)	1.9 (0.0)	5.6 (0.0)
계	100.0 (100.0)	100.0 (100.0)	100.0 (100.0)

주: () 안은 한국의 국별 수입 비중임.

자료:

- 우리나라 식량 수입은 미국, 중국, 호주, 캐나다 등 4개 국가 의존도가 84%로 높은 수준임. 2006년 경우 곡물 수입물량 14,148천 톤 중 11,904천 톤이 이들 4개 국가로부터 수입하였음.
- 밀, 콩, 옥수수 등의 수입선은 미국과 중국에 편중되어 있음. 특히 중국에 대한 의존도가 매우 높아, 중국에서 자국 사정에 의해 예고없이 수출제한 조치 등을 취할 경우 마땅한 대비책이 없음.

2.3. 해외농업개발

- 세계화가 진전되고 국내 농업 및 관련 산업의 기술수준이 향상됨에 따라 해외로의 진출에 대한 관심과 자신감이 높아지고, 국내 농업생산기반 유지의 어려움을 해외농업개발을 통해 극복하려는 유인이 존재함.
- 우리나라는 식량 순수입국으로서 세계적인 곡물과동이 발생할 경우 식량안보에 위협을 받기 쉬움. 우리나라의 식량자급률은 2008년 26.2%에 불과하여 국제곡물가격 변동이 그대로 국내가격에 전이되어 곡물원료를 이용한 가공식품과 사료곡물, 축산에 영향을 주어 소비자물가에 연동되는 속성이 있음.²
- 해외농업개발은 우리나라나 일본과 같은 대규모 식량수입국이 식량위기에 대응할 수 있는 주요한 방안중의 하나임.
 - 해외농업개발을 통한 곡물의 안정적인 수입이 담보될 수 있다면 수입 농산물 가격 등락에 따른 국내농업 및 경제에의 충격을 완화하고 육류소비량 증대, 경기면적 확대의 한계 봉착, 북한에 대한 식량지원의 필요성 등에 대비할 수 있음.

² 옥수수 가격 10% 상승 시 전분당 3.63% 상승, 콩 가격 10% 상승 시 유지 및 식용유는 2.46% 상승 (자료)

- 그러나 현실적으로는 해외농업개발과 관련한 법령이 미비하여 강력하고 효율적인 지원역량 구축이 어려움. 「농어업·농어촌 및 식품산업기본법」에 해외농업개발, 국제농업협력 등에 관한 규정은 있으나 세부 시행령, 시행규칙 조항은 없음.
- 또한 해외농업개발 관련 법안으로 「해외자원개발사업법」, 「한국농어촌공사 및 농지관리기금법」 등이 있으나, 이들 법령 이외에 해외농업개발의 범위를 정하고 정책결정 기구구성, 지원의 주체, 지원 및 개발된 식량의 확보 방법 등에 관하여 규정한 법령은 없음.³
- 해외농업개발과 관련한 공공기관은 농림수산식품부 등 정부 부처, 지방자치단체, 공기업, 농업관련 연구기관, 국제협력단, 수출입은행 등이 있음. 중앙부처에서의 추진기구는 해외농업개발협력단, 해외농업개발지원센터, 농특위 해외농수산자원협력특별분과 등이 있음.
- 그러나 해외농업개발과 관련된 정부기관 사이의 유기적 협조, 조정은 거의 이루어지지 않는 형편임.
 - 공적 개발원조 중 무상원조를 담당하는 KOICA나 유상원조를 담당하는 수출입은행의 국제협력, 해외자원개발 지원 등 사업결절과정에 농업 관련기관의 참여는 전혀 없음.
 - 특히 KOICA의 사업 중 농업·농촌 지원은 관개 댐과 같은 농업인프라 시설 설치 등 1회성의 원조사업이거나 농촌개발 시범사업 위주로서, 우리나라의 해외농업개발과의 연계성을 고려하지 않은 채 이루어짐.

³ 「해외자원개발사업법」은 해외자원개발의 정의에 농·축산물, 수산물 및 임산물 포함하고, 농업자원개발에 필요한 비용에 대하여 보조, 융자, 조세특례를 적용할 수 있도록 함(10조~12조). 또한 융자를 받은 경우 개발한 해외자원의 전부 또는 일부를 국내에 반입하도록 명령을 할 수 있음(17조). 그러나 자원개발 투자의 위험을 보증하고 유사시 융자금 원리금을 감면할 수 있는 사업 분야는 석유 등 광물자원에 국한되는 등 농업자원은 아직 광물, 에너지와 동등한 자원으로 인식되지 않음(13조의 2, 13조의 8, 시행령 11조의 3). 한편, 「한국농어촌공사 및 농지관리기금법」은 해외농업개발 사업에 필요한 자금의 보조, 융자 및 투자 업무를 농어촌공사가 담당하도록 규정

- 동일한 국가에 개별적으로 원조 혹은 투자가 이루어짐으로써 공공부문의 공적원조가 민간부문의 해외농업 진출의 기반을 제공하지 못함.
- 농업분야 내에서도 농식품부와 산하기관, 유관기관 간의 유기적인 협조체제가 미흡함. 해외농업개발지원센터 역할을 수행하는 농어촌공사 해외농업개발지원팀은 여타 해외농업개발 관련 유관기관과의 협조체제 구축 미흡
- 해외농업개발 지원사업은 시작단계로서 제도 정착에 시간이 필요함. 융자 및 보조에 대한 수요는 많으나 지원규모는 타 부문에 비하여 적음.
 - '09 농식품의 해외 농업자원 개발협력사업(융자 210억 원, 보조 30억 원)에 대하여 융자 60개 업체, 보조금 26개 업체가 신청하는 등 민간의 관심이 높으나 지원규모는 타 부문에 비하여 적음.⁴
- 해외농업개발 사업자 선정과 관리 등 지원제도가 정착되지 않았음. 사업자 선정시 해외사업 신고 등 자격요건, 사업에 대한 이해도, 담보설정 능력(융자사업의 경우), 성공 가능성 등에서 미흡한 업체가 많으며, 이에 따라 높은 관심에도 불구하고 기준에 부합하는 업체 선정 및 지원에 어려움.
 - 지원신청 업체에 대한 선정기준, 사업에 대한 중간 및 결과평가 지표개발과 적용 등 체계적 관리절차의 도입이 필요

2.4. 식량위기 시 대응체계

- 현재 우리나라는 「농어업·농어촌 및 식품산업기본법」에 식량안보의 개념, 목표 달성을 위한 정책, 추진 체계 등에 대해 어느 정도 언급되어 있으나 구체적이며 체계적으로 명시되어 있지 않음.

⁴ 지식경제부의 경우 '09 해외광물자원개발 융자 684억 원, 해외광물자원개발 조사 43억 원, 해외석유자원개발 융자 2,898억 원 등을 지원

- 이에 따라 식량안보를 위한 정책이 중장기적이며 체계적으로 집행되기 위한 법적 근거가 미약함.
- 현행 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」 상 식량안보와 관련된 조항은 다음과 같음.

- 제7조 (농산물과 식품의 안정적 공급) 국가와 지방자치단체는 안전한 농산물과 품질 좋은 식품의 안정적 공급을 위하여 농산물 생산 단계에서의 안전성 확보, 농업과 식품산업의 발전, 적정한 식량 및 주요 식품의 자급목표 설정·유지 등에 필요한 정책을 수립·시행하여야 한다.
- 제14조 (농업·농촌 및 식품산업 발전계획의 수립): 농림부장관은 제2항제2호에 따른 식량 및 주요 식품의 적정한 자급목표를 수립할 때에는 다음 각 호의 사항에 관하여 5년마다 이를 설정하고 농업·농촌 및 식품산업에 관한 중장기 정책의 지표로 활용한다.
 1. 식량용 쌀과 맥류의 자급률
 2. 모든 곡물의 자급률
 3. 쇠고기·돼지고기·닭고기 및 우유의 자급률
- 제23조 (식량과 주요 식품의 안정적 공급) 정부는 식량과 주요 식품의 공급 및 가격이 국제적으로 불안정하거나 자연재해 등으로 안정적인 공급이 어려운 위기상황에 대비하기 위하여 식량 및 주요 식품을 국내에서 적정하게 생산하여 비축하기 위한 정책을 수립·시행하여야 한다.

- 또한 우리나라는 식량안보가 위협받을 경우에 위기의 정도와 수준에 따라 적절히 대처할 수 있는 체계적인 제도를 갖추고 있지 못함.
- 단지 내란·외환·천재·지변 또는 중대한 재정·경제상의 위기 시 제정 또는 발의할 수 있는 긴급조치로 대신할 수 있을 따름임.
- 내란·외환·천재·지변 또는 중대한 재정·경제상의 위기로 인해 식량위기가 발생한 경우에 여기에 대응하는 조치는 원칙적으로 법률에 근거해야 함. 다

- 만 국회의 집회를 기다릴 여유가 없을 때에 한하여 대통령이 최소한으로 필요한 재정·경제상의 처분을 하거나 이에 관하여 법률적 효력을 가지는 명령을 발할 수 있음(헌법 제76조).
- 대통령이 긴급재정·경제처분 또는 명령을 한 때에는 지체없이 국회에 보고하여 승인을 얻어야 하고, 국회의 승인을 얻지 못한 처분 또는 명령은 그때부터 효력을 상실하며, 그 명령에 의하여 개정 또는 폐지되었던 법률은 그 명령이 승인을 얻지 못한 때부터 당연히 효력을 회복함.

2.5. 기후변화 대응⁵⁾

- 산업혁명 이후 화석연료 사용 증가로 대기 중 온실가스 농도가 증가하여 지구온난화 발생. 지난 100년간(1906~2005년) 전세계 평균기온이 0.74℃ 상승
- 지구온난화로 인해 열파·가뭄·홍수 등 극한 기상현상의 발생이 증가하고 북극 빙하면적의 감소 등으로 인한 해수면 상승 등 지구 물리·생태계 전반에 걸쳐 변화
- 한반도는 기후변화 진행 속도가 세계 평균을 상회하고 있음.
 - 지난 100년간(1906~2005년) 기온(6대도시 평균)은 약 1.5℃ 상승
 - 강우패턴 변화로 최근 10년간('96~'05) 기상재해 총 피해액이 17.7조원 규모
 - 최근 40년간('68~'05) 한반도 연해 수온이 0.9℃ 상승하여 어획어종이 명태 등 한류성 어종에서 오징어, 고등어 등 난류성으로 변동
 - 연근해 명태 어획량은 '81년 16만톤에서 '00년대 1천톤 수준으로 감소
 - 최근 40년간 제주도 근해 해수면 상승(22cm)으로 서귀포 용머리해안 산책로 침수

⁵⁾ 참고자료: 관계부처 합동, 국가 기후변화 적응 종합계획(2008.12.24)

- 기후 변화로 주요 농산물의 주산지가 변동하고 있음.(김창길, 2009)
 - 온난화로 인해 사과 재배적지가 북상하고 있으며 향후 사과 재배지의 이동은 계속될 것으로 예상됨. 향후 사과 주산지는 경남 및 충남의 재배면적 감소는 계속되나 경북에서도 현재보다 위도가 더 높은 지역과 경기 및 강원도로 재배지가 북상하면서 면적이 증가하고 고랭지·준고랭지역 및 산간지역으로 재배면적이 증가할 것으로 예상됨.
 - 복숭아도 재배지가 점차 북상하고 동시에 확대되고 있음. 향후 복숭아 주산지는 강수량 증가로 경남지역의 재배면적은 더욱 감소나 기온상승으로 인해 고랭지·준고랭지역 및 산간지역 및 경기, 강원지역으로 복숭아 재배가 확대될 것으로 예상됨.
 - 2000년 제주와 전남 일부지역에서 재배되던 한라봉은 2007년 확대되어 제주, 전남, 경남에서 재배되며 재배면적도 1,188ha로 크게 증가하였음. 향후 한라봉 재배지역도 한반도 온난화로 인해 더욱 확대될 것으로 예상됨.

그림 13. 기후온난화에 따른 과일 재배지역 북상



- 지구온난화가 수산업에 미치는 영향은 심각함.
 - 지구 온난화가 진행되면서 기존의 풍부한 어장에서 생산되는 어종의 생산량이 급감하는 사례가 나타나는 등 지구온난화에 따른 수산업에의 이상 현상이 보고되고 있음⁶
 - 북미 지역의 미국과 캐나다 남방 해역에서 난류성 어종인 가자미, 넙치 등의 생산량 감소 예측, 북해(North Sea)의 대구 멸종 우려 확대, 미국의 송어·농어 등 약 20여 종의 생산량도 최대 50% 감소 예상
 - 국제식량농업기구(FAO)는 지구온난화에 따라 수산업도 상당한 영향을 받을 것으로 평가
- 기후변화에 대해 국민의 88.6%가 기후변화를 심각한 문제로 인식하고 있으나('08.6월, 환경부), 기후변화 적응의 중요성에 대한 인식은 미흡
 - 농민의 경우 기후변화에 대해 '알고 있다'고 응답한 농가는 77.1%로 많은 농업인들이 기후변화에 대한 인지도는 높은 것으로 나타남.(김창길, 2009)
 - 기후변화가 농업생산에 '부정적인 영향을 미친다'고 응답한 비중이 69.5%로 '긍정적 영향을 미친다'라는 응답은 12.3%에 비해 훨씬 높음.(김창길, 2009)
- 기후변화에 대한 대책은 온실가스 감축과 흡수를 다루는 완화 대책과, 실제 혹은 예측되는 기후변화로 인한 위험을 최소화하고 기회를 최대화 하는 적응 대책이 있음. 기후변화의 원인물질인 온실가스 배출이 줄어들더라도 향후 최소 수십년은 과거 배출한 온실가스로 인해 지구온난화가 지속될 것이기 때문에 적응 대책이 매우 절실함.
- 그동안 범정부 차원의 기후변화 적응 노력
 - 기후변화협약에서 국가차원의 적응계획 수립을 권고(기후변화협약 4조1항

⁶ WWF, 「Are we putting our fish in hot water?」

- b)
- '07.5월 제 3차 기후변화대책위원회(위원장: 국무총리)에서 국가기후변화 적응 마스터플랜 수립 결정
- '08.9월 확장된 “기후변화대응 종합기본계획”에 국가 기후변화 적응 종합 계획(마스터플랜) 수립 명시
- '09.4월 국가 기후변화 적응 종합계획의 세부이행계획을 보완 발표
- 동 세부이행계획은 기후변화 위험평가 체계 구축, 부문별 기후변화 적응 프로그램 추진, 국내외 협력 및 제도적 기반 확보 세부분으로 이루어져 있으며, 농림수산업과 관련된 내용을 포함하고 있음.
- ‘저탄소 녹색성장’이 국가 주요 비전으로 제시됨에 따라 기후변화대응 대책의 적극적 실현을 통한 녹색성장의 지원 필요성 증대

3. 식품안전 현황과 정책

3.1. 농식품 안전관리 여건 변화

- 경제발전과 산업화에 따른 식생활 패턴의 변화로 외식 소비가 지속적으로 증가하고 있으며, 시장개방으로 인해 농식품 수입량도 빠르게 증가하고 있는 추세임.
- 가구당 식품 소비 지출에서 차지하는 외식비 비중은 1985년 8%에서 2007년 47%로 6배 증가
- 식생활의 외부화로 유해물질에 의한 오염의 기회가 증가하는 등 매년 식품

- 안전문제가 이슈화되고 있음. 또한 이에 따른 사고 발생의 여파도 증가하는 추세로 경제사회적으로 심각한 영향을 주고 있음.
- 2000년대 접어들어 김치 기생충알 검출, 분유에서의 사카자키균 검출 등 식품안전사고가 빈번히 발생함. 일반적으로 식품안전사고는 불특정 다수에게 영향을 미치게 되어 사고발생의 여파가 매우 큼.

표 15. 국내 주요 농식품안전사고 발생 동향

구분	발생년도	주요사건 내용
식품	2002. 1. 5	성장기용 조제식에서 쇳가루 검출
	2003. 6. 11	칠레산 돼지고기 다이옥신 초과검출
	2003. 12. 24	미국 광우병 수입검역 중단
	2004. 11. 3	돼지고기 및 닭고기 등 일부 육류서 항생제 초과 검출
	2006. 8. 31	시중유통 육류서 항생제 검출
	2006. 9. 7	조제분유 사카자키균 검출
	2006. 12	미산 쇠고기 다이옥신 검출
	2007. 4	로얄켄리제품에서 항생제 「클로람페니콜」 검출
	2007. 5	흑삼가공제품 벤조피렌 검출
	2007. 6	대장균군 초과 검출된 냉동갈비탕 적발
	2007. 7	수입 김치에 인공감미료 싸이클라메이트 검출
	2007. 9	미국산 쇠고기 뱃조각 발견
	2008. 3.17	새우깡에서 이물질 발견
	2008. 3.19	참치통조림에서 칼날 발견
	2008. 3.23	모짜렐라 치즈에서 다이옥신 검출
	2008. 3.28	미국산 냉동 야채가공품 이물질 발견
	2008. 9.	중국산 분유사용 제품 멜라민 검출
	농산물	2004. 2
2004. 3		구기자 등 한약재 이산화황 기준치 이상 검출
2005. 9		김치 납 검출
2005. 9		전쌀 납 검출
2005. 10		김치 기생충알 검출
2006. 9		폐급속광산 농산물 허용기준치 초과 중금속 검출
2007. 8	녹차에서 '파라티온'이라는 농약 검출	

자료: 농식품안전정보서비스(<http://www.agros.go.kr>); 소비자위해관리시스템(<http://ciss.or.kr>).

- 대표적 식품안전사고인 식중독 발생 환자수는 2002년 이후 크게 증가

- 식중독 발생 환자는 2002년 2,980명에서 2006년 10,833명으로 2.4배 증가, 건당 발생 환자수도 같은 기간 38명에서 42명으로 증가하는 추세
- 섭취 장소별 발생 현황을 살펴보면 2002년 학교 등 집단급식소 발생율이 46%에서 2006년 80%로 증가하여 식품안전사고의 대형화 추세 반영
- 소득 증가, 웰빙 추구 등으로 소비자의 식품안전에 대한 관심이 크게 증대함.
- 2008년 소비자 의식조사결과 소비자의 농식품 구매시 최우선 고려사항은 ‘안전성’(28%)으로 조사됨. 이밖에 소비자들은 농식품 구매시 ‘품질(맛)’(27%), ‘생산지(국산/외국산)’(25%), ‘가격’(20%), ‘브랜드 유무’(1.7%)의 순으로 고려하는 것으로 나타남.

3.2. 농식품 안전관리정책의 추진 실태와 문제점

(1) 주요 추진경과

- 식품안전종합대책 마련·시행(‘04.6/’05.12)
 - 불량만두소 사건, 수입김치의 안전성 문제 등 계기로 식품안전 제도 개선, 수입식품 안전관리 강화 등 범정부적 종합대책 마련·시행
- 식품안전기본법 제정(‘08.6)
 - 통합적 식품안전정책 추진, 긴급대응체계 구축, 소비자 참여 강화를 주요내용으로 한 법률 제정
- 식품안전 종합대책 발표(‘08.7)
 - 식품 이물사고, AI 발생, 미국산 쇠고기 수입 등으로 식품안전에 대한 불안 심리가 심각한 사회갈등 요인으로 대두되고 국민의 식품안전에 대한 관심

이 증대됨에 따라 선진국 수준의 식품안전 달성을 위해 종합대책 마련

○ 식품산업발전 종합대책 발표(‘08.11)

- 현 정부는 식품산업의 잠재력을 성장동력화함과 동시에 농어업의 성장을 견인해 나갈 수 있도록 식품산업에 정책지원을 집중하기 위해 종합대책을 발표하였으며 ‘안전한 농수산물 생산·공급’을 7대 정책과제로 선정

(2) 식품안전관리체계

□ 식품안전관리 업무의 분산

- 현재 식품안전업무의 위해물질기준설정은 식약청에서 담당하고, 관리는 품목별 및 생산·유통 등 단계별로 소관부처에서 분산하여 수행하고 있음.
- 농산물의 생산단계는 농림수산식품부, 유통(수입 포함) 이후는 식약청이 관리, 축산물은 사육(생산)·수입·가공·유통단계 모두를 농림수산식품부에서 담당하고, 소비단계는 식약청에서 관리하고 있음. 수산물은 생산단계(비·단순가공 포함)는 농림수산식품부, 이후는 식약청이 관리

그림 14. 식품안전행정 체계

구분	재배/사육/양식 등	수입		국내 가공	유통 (보관/운반등)	소비 (식당, 백화점 등 최종판매단계)
		비·단순 가공	고차 가공			
농식품	정책	농식품부		복지부/식약청		
	지도 단속	농식품부/지자체		식약청		
수산물	정책	농식품부		복지부/식약청		
	지도 단속	농식품부	식약청	식약청/지자체		
축산물	정책	농식품부		농식품부/식약청(위해물질잔류기준)		복지부
	지도 단속	농식품부/지자체	농식품부		농식품부/지자체	식약청/지자체

자료: 농림수산식품부; 광노성(2008).

□ 식품안전행정체계 일원화 논의

- 정부는 2003년 식품안전 T/F를 구성한 이후 식품안전관리 효율화를 위해 식품안전행정체계 개편 및 식품안전종합대책 등을 다각도로 검토하여 왔으나 소기의 성과를 거두었다고 보기에는 미흡한 측면이 있음.

표 16. 식품안전행정체계 논의 경과

추진일시	주요추진사항	주요내용
2003. 8	• 국무조정실 식품안전T/F 구성 - 국민건강T/F로 확대개편(2004.9)	• 식품안전행정개편 및 식품안전종합대책 검토
2005. 3	• 식품안전기본법안 국회 제출	• 식품안전정책위원회 설치 - 현행식품행정체계 유지
2005. 11	• 식품안전대책협의회 신설	• 말라카이트그린 등 대형사고 발생으로 원점에서 논의 결정
2006. 3	• 독립기관으로 식품안전처 설립 확정	• 설립관련 실무 T/F 구성
2006. 10	• 국무회의에서 식품안전처 신설을 포함한 정부조직법 개정안 의결	-
2006. 11	• 국회 관련소위원회에서 개정안 부결	-
2008. 6	• 식품안전기본법이 국회 본회의 통과(6월 13일 공포)	• 2008년 12월부터 '식품안전정책위원회'가 신설되어 식품안전관리 업무 총괄

- 2008년 6월 보건복지가족부를 소관으로 하는 식품안전기본법이 국회 본회의를 통과함. 이에 따라 '식품안전정책위원회'를 설치하여 식품안전관리 업무를 총괄하도록 하였으나, 이의 기능과 역할에 대한 논란이 정부부처별로 여전히 내재되어 있는 실정임.

(3) 식품안전관리제도

□ 우수농산물관리제도와 이력추적제

- '농장에서 식탁까지' 일관된 농식품 안전체계 구축을 위해 우수농산물관리제도(Good Agricultural Practices: GAP)를 2003년에 시범사업으로 도입함.
 - 2006년 본 사업 시행후 2007년에는 대상품목 100개, 참여농가 16,796명으로 크게 증가하였으며, 2009년 7월 현재 456개소가 우수농산물관리시설로 지정됨.
- 농산물의 생산단계부터 판매단계까지 안전성 문제 발생시 이를 역추적하여 원인 규명 및 필요한 조치를 취하기 위해 GAP 시범농가를 대상으로 이력추적제(Traceability)를 시범적으로 도입하여 현재 105개 품목⁷에 대하여 실시함.
- 또한 쇠고기 이력추적제의 경우 2004년 9개 우수 브랜드경영업체에 대해 시범사업을 추진한 이후 2008년 12월부터는 사육단계, 2009년 6월부터는 유통단계에서 국내에서 사육하고 있는 모든 소를 대상으로 확대하고 귀표를 부착하지 않은 소에 대해 도축 금지⁸
- GAP제도와 이력추적제도는 지속적인 발전을 위해 운영체계 및 내용의 개선이 필요한 상황임.
 - GAP 농산물의 생산비중은 농가기준으로 1.3%에 불과하여 소비자가 GAP 농산물을 인지하는데 한계가 존재하는 것으로 나타나고 있으며, 또한 공신력 있는 민간인증기관 육성이 미흡

7 농산물이력추적관리기준 및 대상품목(농림수산식품부 복시 제 2008-86호 별표)

8 쇠고기이력시스템 홈페이지(<http://www.mtrace.go.kr/>)

□ HACCP

- HACCP(위해요소중점관리기준)는 생산과정에서부터 사전에 위해요소를 파악하여 집중 관리하기 위해 1997년에 도입됨.⁹
 - 2003년 7월 전국 도축장에 의무 적용되었으며, 2004년에는 운반·보관·집유·판매단계, 2006년에는 사육단계에 운용할 HACCP의 도입 근거가 마련됨.
- 도축단계와 사육단계 HACCP 도입으로 도축과정 중 위생관리가 개선된 것으로 평가되고 있으며, HACCP 도입에 따라 농가소득이 증가하고 보다 안전한 돈육생산에 기여한 것으로 평가됨.
- 그러나 자율적대상 작업장(도축장 제외)의 HACCP 적용업체 비율이 10% 수준에 불과하여 향후 지속적인 확대 노력이 요구되는 실정
 - 식품업체의 영세성으로 HACCP 기준을 충족시키기 위한 시설 개보수와 기자재 도입 등이 어려우며, 업종이나 시설에 적합한 HACCP 모델 개발이 미흡한 실정

표 17. HACCP 도입 현황(2008년)

분 류	지정건수	지정기준일
식품제조업체	347	2008.2.25
급식업체	41	2008.2.25
도축장	144	2008.4.3
축산물가공업	188	2008.4.3
식육포장업	481	2008.4.3
농장	107	2008.4.3
계	1,308	-

자료: 식약청; 수의과학검역원

⁹ HA(Hazard Analysis)는 원료와 공정에서 발생가능한 병원성 미생물 등 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소 분석을 의미하며, CCP(Critical Control Point)는 위해요소를 예방, 제거 또는 허용수준으로 감소시킬 수 있는 공정이나 단계를 중점 관리하는 것을 의미한다.

□ 안전성조사

- 안전성조사는 주로 생산단계에서 농산물에 잔류하는 농약, 곰팡이독소, 중금속, 식중독균 등의 유해물질에 대해 이루어지고 있음.
- 안전성조사 품목과 건수는 2000년 이후 증가하는 추세이나 전반적인 농식품 안전성 향상을 위해 대상 품목을 보다 확대할 필요가 있음.
 - 안전성조사 대상품목은 2000년 124품목에서 2007년에는 186품목으로 2000년 대비 50%가 증가. 또한 안전성조사 건수는 2000년 42,728건에서 2007년에는 69,083건으로 2000년 대비 61.7%가 증가

□ 원산지표시제도

- 원산지표시제도는 농식품의 부정유통 방지와 소비자 및 생산자 보호를 위해 1991년에 수출입품에 대해 처음으로 도입되어 500여개 품목의 국내 및 수입농산물과 가공품에 대해 적용되고 있음. 또한 2007년부터는 일부 쇠고기 품목을 대상으로 음식점 원산지 표시제가 도입되었음.
 - 2006년 국내농산물 160개 품목, 수입농산물 160개 품목, 가공품 211개 품목 등 총 531개 품목에 원산지 표시제가 적용되고 있으며, 지속적인 단속·홍보 등에 의해 이행율이 97.1%에 달하고 있음.
 - 음식점 원산지 표시제는 2008년 12월부터 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 쌀, 김치 등 총 5개 품목으로 확대 적용되고 있음.
- 농산물이 수입에서부터 유통단계, 판매단계(음식점)까지 일관되게 관리될 수 있도록 원산지표시 대상품목 확대, 관리체계 개편(음식점 원산지 표시제) 등 지속적인 제도개선이 필요함.

(4) 식품안전 수준

- HACCP, GAP, 유해물질 안전관리 기준 등 위해요인 사전예방 관리체계가 EU 등 선진국에 비해 낮은 수준
 - HACCP 적용업소 : 한국 1.8%('08), 미국 7.2%('05), 일본 4.1%('08), EU는 모든 제조업소 HACCP원칙 적용토록 권유('06)
 - 관리대상 유해물질 : 한국 1,638개, 일본 1,844개, EU 1,882개
- 식품안전 평가 등 식품안전정보에 대한 접근성·투명성, 국민과의 위해정보 교류(Risk Communication)가 선진국에 비해 미흡
 - 일본은 독립적으로 식품안전성 평가를 담당하는 '식품안전위원회'를, 미국은 '식품안전모니터링시스템'을 운영
- 이물발생시 신고의무 부재, 자체해결 시도 등으로 위해식품에 대한 신속 대응 및 회수가 미흡
 - 이물 신고현황 : 284건('06) → 340건('07) → 440건('08.6)
 - 위해식품 회수율도 한국은 10.1%로 미국의 36%에 크게 미치지 못함.
- 위해사범에 대한 법정형량은 비교적 높으나 실제 처벌은 미약하고, 소비자의 권리구제 수단이 불완전
- 우리나라 국민의 식품안전 만족도는 '08.2월 서울시 조사에 따르면 40% 수준으로 정부의 식품안전 관리에 대한 평가가 낮음.
 - '05년 영국은 65% 수준임.
- ⇒ 사전예방시스템 강화, 쌍방향 식품정보 교류 활성화, 소비자참여 내실화 등 관련제도 개선을 통한 식품안전관리 선진화 필요

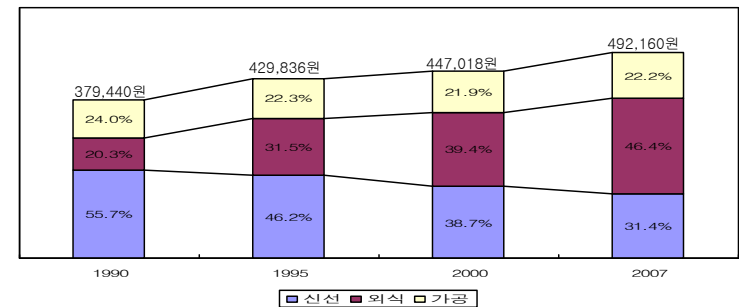
4. 식품영양 및 식생활 현황과 정책

4.1. 식품 영양 및 식생활 현황

(가) 외식 소비 증가

- 소득수준 향상, 여성의 취업 및 독신가구 증가 등에 따라 외식 소비가 확대되고 조리식품에 대한 소비가 빠르게 증가하였음. 식품 지출비 중에서 외식비 비중은 1990년 20.3%에서 2007년에 46.4%로 두 배 이상 규모로 확대됨.

그림 15. 소비의 외부화(가구당 월평균 식료품 지출)



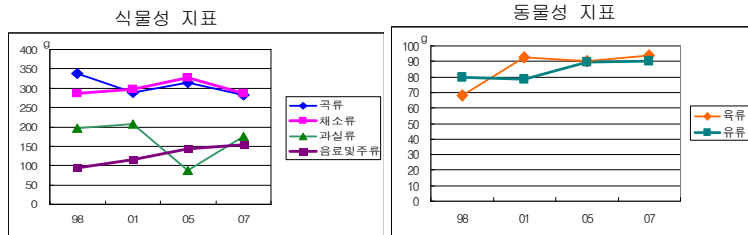
자료: 한국농촌경제연구원, 「식품정책의 방향과 과제」, 2008.

(나) 지방 과다 섭취

- 서구식 식생활의 증가와 외식 확대로 동물성 식품 섭취가 증가됨에 따라 곡

물 소비는 감소하고 육류 소비가 증가함. 1인 1일 곡류섭취량은 1998년도 337.2g에서 2007년 282.0g으로 꾸준히 감소하고 있는 반면 육류소비는 동일기간에 67.8g에서 93.9g으로 증가함.

그림 16. 식품군별 섭취량 변화



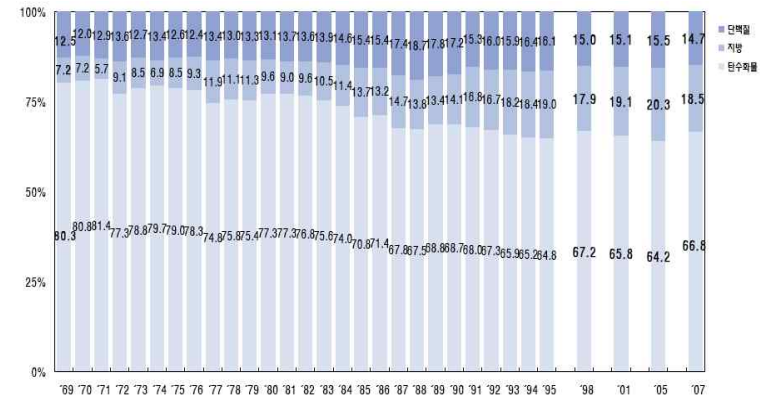
자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

- P(단백질)-F(지방)-C(탄수화물) 비중을 영양학적으로 이상적으로 평가되는 기준과 비교하면, 우리나라의 PFC는 지방의 비중이 상대적으로 증가하고 탄수화물의 비중이 줄어드는 구조로 전환되고 있음. 이러한 추세가 지속될 경우 구미·유럽 국가들과 같이 지방이 과잉 공급되는 영양 불균형구조를 지니게 될 가능성이 큼.
- 2007년도 국민건강영양조사에 따르면, 권장섭취량 대비 단백질 섭취비율은 142.9%, 인은 149.1%로 권장섭취량의 약 1.5배를 섭취하고 있으나, 칼슘은 권장섭취량의 63.4%를 섭취하고 있음. 칼슘은 모든 연령대에서 권장수준의 75% 미만을 섭취하고 있으며, 특히 만12~18세 청소년과 만65세 이상 노인의 평균섭취량은 권장섭취량의 50% 미만으로 조사됨. 나트륨은 충분섭취량에 비해 3배 이상 섭취하고 있으나 칼륨은 충분섭취량의 58.6%만을 섭취하고 있음.

- 그러므로, 단백질, 인, 나트륨 섭취는 줄이고, 칼슘 및 칼륨 섭취는 늘릴

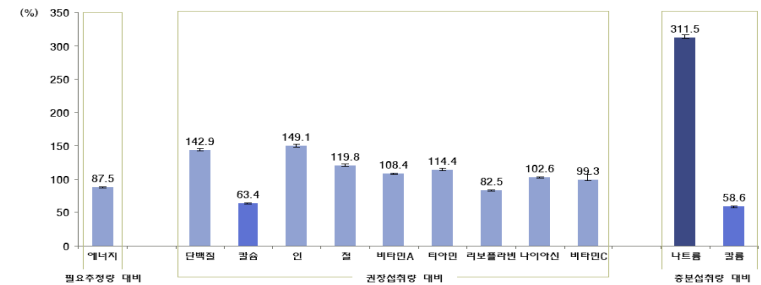
필요가 있음.

그림 17. 영양소별(단백질, 지방, 탄수화물) 에너지섭취비율 추이



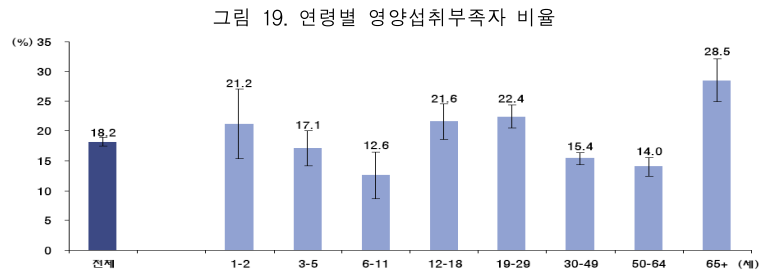
자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

그림 18. 영양섭취기준 대비 섭취비율



자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

○ 연령별 영양부족 및 과잉 섭취 현황을 보면, 만30~64세 성인은 영양섭취기준 미만 섭취자(에너지 섭취량이 필요추정량의 75% 미만이고, 칼슘, 철, 비타민 A, 리보플라빈 등의 섭취량이 모두 평균필요량 미만인 자) 비율이 낮고 기준 이상 섭취자 비율이 높은 반면, 청소년은 영양섭취기준 미만 섭취자 비율이 높게 나타남. 노인(만 65세이상)에서는 인을 제외한 모든 영양소에서 영양섭취기준 미만 섭취자 비율이 높게 나타나 전반적인 섭취량이 부족한 것으로 나타남. 따라서 청소년과 노인층의 식생활 개선 필요가 절실함.



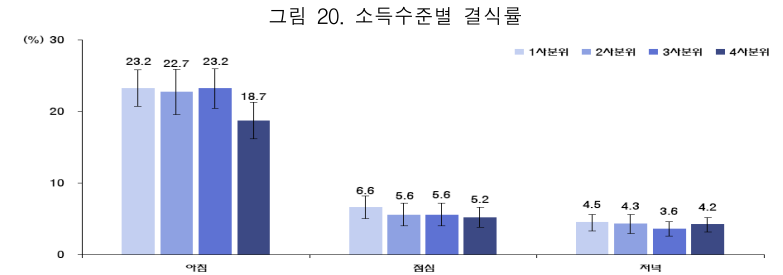
자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

(다) 결식률 증가

○ 2007년도 국민건강영양조사의 식생활 형태에 대한 조사에 따르면 하루 세 끼니 중 아침식사 결식률이 21.4%로 가장 높았으며 점심 및 저녁식사 결식률도 각각 5.9%, 4.1%로 나타남. 아침식사 결식률은 성별과 상관없이 유사하였으나 점심 및 저녁식사의 경우는 여자가 높은 경향을 보임. 특히, 저녁식사 결식률은 남자 2.1%, 여자 6.1%로 여자 결식률이 남자의 약 3배 수준임. 또한 끼니별 결식률은 소득수준이 낮은 군에서 높은 경향을 보임. 연령

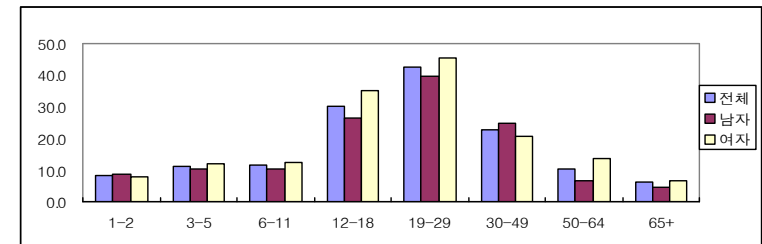
별로는 20대 연령 계층의 아침, 점심, 저녁식사 결식률이 42.5%, 9.7%, 7.4%로 가장 높게 나타남.

- 그러므로, 아침식사 결식률을 줄일 수 있는 방안 모색이 필요한데, 특히, 저소득층과 20대의 결식률을 줄일 수 있는 방안을 모색해야 함.



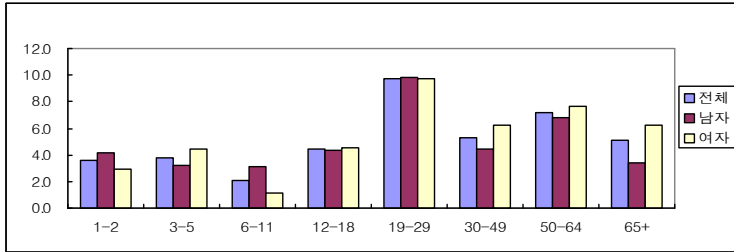
자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

그림 21. 연령별 아침식사 결식률



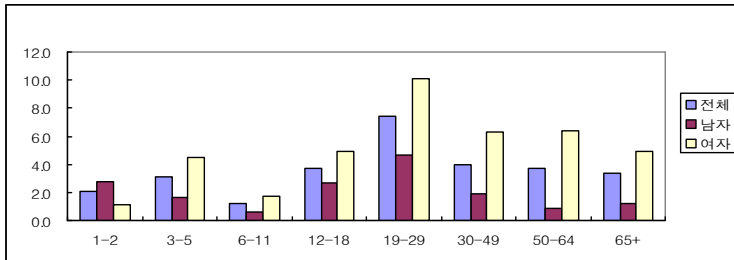
자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

그림 22. 연령별 점심식사 결식률



자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

그림 23. 연령별 저녁식사 결식률



자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

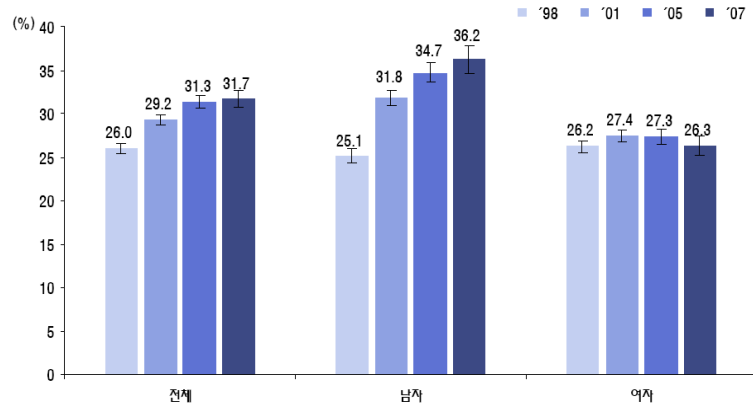
- 또한 외모지향 경향이 증가함에 따라 10~20대 여성들을 중심으로 과도한 다이어트가 증가하여 다이어트에 의한 영양불균형은 철분부족과 뼈 건강에 심각한 영향을 끼치고 있음. 10~20대 여성의 상당수는 표준체중이면서도 비만이라고 느끼고 있으며, 2007년도 건강영양조사에 따르면 저체중 비율은 19세 이상 성인 조사대상자들 중에서 19~29세 계층이 가장 높게 나타남.

특히, 19~29세 남자의 저체중 비율이 3.0%인 반면 같은 연령대의 여자 저체중 비율은 18.4%로 6배 이상 높게 나타나고 있음. 이는 19세 이상의 성인들 중에서도 가장 높은 비율임. 따라서 20대 여성의 저체중을 줄일 수 있는 건강 및 식생활 교육이 필요함.

(라) 식생활 관련 질병 증가

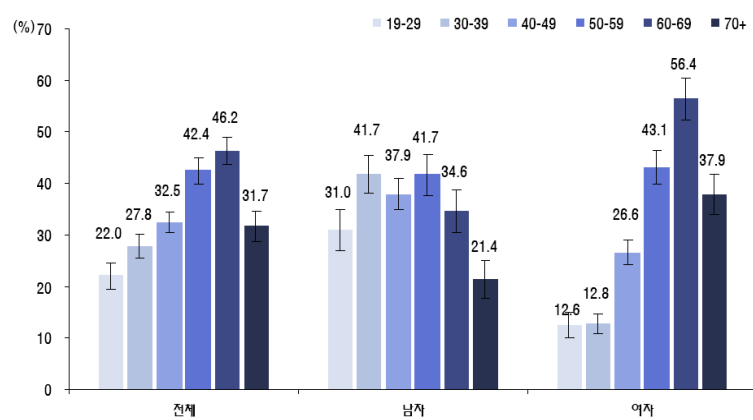
- 세계보건기구(WHO)는 식이섭취가 암, 비만, 당뇨, 심혈관계질환, 골다공증 등 만성질환 발생과 높은 연관성이 있음을 제시하여(표1 참조) 식생활의 중요성을 보여줌.
- 2007년도 국민건강영양조사에 따르면, 만19세 이상 비만 유병율은 32.1%로 나타남. 이를 일본과 미국의 만20세 이상 비만 유병율과 비교해보면 일본의 비만 유병율 24.0%보다 월등히 높고, 미국의 비만 유병율인 34.3%에 근접하는 것으로 나타남.
- 비만 유병율을 성별, 연령별로 비교해 보면, 남자 36.6%, 여자 27.8%로 남자가 높았고, 남자는 30대와 50대에서 높은 반면, 여자는 연령이 높을수록 증가하여 60대에 가장 높게 나타남.

그림 24. 비만 유병율 추이



자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

그림 25. 연령별 비만 유병율



자료: 2007 국민건강통계, 보건복지부 질병관리본부.

○ 영양과 관련된 질병인 고혈압, 당뇨병, 고콜레스테롤혈증 등의 유병율은 연령이 높을수록, 그리고 학력이 낮을수록 높게 나타남. 그리고 빈혈은 19~49세 여성, 70세이상의 남녀 노인에게서 높게 나타남.

- 그러므로 연령별, 성별 영양 관련 질병 관련 정보에 대한 홍보 및 식생활 개선 필요성에 대한 홍보가 필요함.

표 18. 만성질환과 식이섭취요인과의 관계

질병	위험요인	위험 감소	위험 증가
비만	확실	정기적 신체활동 NSP의 높은 섭취	좌식 생활양식 에너지밀도가 높고 영양가 낮은 음식의 섭취
	위험 가능성	아이들에게 건강한 음식 선택을 지원하는 가정 및 학교 환경 모유수유	에너지밀도가 높은 음식, 패스트푸드 가당음료의 섭취 낮은 사회경제적 상태
당뇨병	확실	과체중 및 비만인 사람들에서의 자발적인 체중감량 신체활동	과체중, 비만, 복부비만 비 신체활동 모성 당뇨
	위험 가능성	NSP (monounsaturated fatty acid)	포화지방, 자궁내 성장지연
심혈관계 질환	확실	정기적 신체활동 Linoleic acid 생선과 fish oil 야채와 과일, 칼륨 알콜 섭취 적정량까지 낮춤	Myristic and palmitic acids 트랜스 지방산 염분과다 섭취 과체중 음주과다섭취
	위험 가능성	alpha-linolenic acid, Oleic acid NSP, 정백하지 않은 곡류 견과류(무염), 식물 스테롤/스타놀 염산	식이 중 콜레스테롤 여과하지 않은 끓인 커피
암	확실	신체활동(결장)	과체중,비만(식도,대장,폐경기여성의 유방, 자궁내막, 신장) 알코올(구강,인두,후두,식도,간,유방) 아플라톡신 중국식 염장 생선(nasopharynx)
	위험 가능성	과일과 야채 (구강,식도,위,대장) 신체활동 (유방)	보존육류(대장), 염장식품(위) 뜨거운 음식과 음료(구강,인두,식도)
골다공증	확실	비타민 D, 칼슘 신체활동	알코올 과다섭취 저체중

자료: WHO Technical Report Series 916, Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases, 2003

(마) 영양 및 식생활 관련 왜곡된 정보의 위험

- 통계청 생활시간조사에서 나타난 10세 이상 인구의 1일 평균 대중매체 이용 시간은 4시간 4분이나 되며, 미디어 별로는 TV(2시간 20분)> 인터넷 정보 검색(1시간 9분)> 라디오(1시간 4분)> 잡지(40분)> 신문(36분) 순으로 나타나 대중매체 이용시간이 매우 높음(통계청, 2004). 특히 최근에는 건강에 대한 관심이 높아지면서 대중매체에서 건강정보를 취득하는 경우가 전문인으로부터 얻는 경우보다 많아지고 있음.
- 대중매체를 통한 건강과 영양정보가 범람하고 있으며, 특히 건강정보 중에는 식품영양정보가 차지하는 비중이 높아 국민의 식생활에 대한 인식, 태도, 행동에 영향을 주고 있음. 긍정적이 면이 있지만 정보의 부정확성과 왜곡성 등 부정적 영향도 있을 수 있으므로, 미디어 가이드라인을 제시하고 식품영양정보의 현황과 문제점을 모니터링해야 함. 미국의 경우에는 TV 등 대중매체 전반에 나타난 식품영양정보들을 모니터링하여 분석하는 IFIC(International Food Information Council)의 활동보고서, Media guide 등이 있음(문형경·장영주, 2005).

표 19. 국민의 영양 정보원 현황

단위: %

구분	TV/라디오	신문/잡지/책자	인터넷	단체교육/개인상담	가족/친지/이웃	기타
전국	56.1	11.1	12.1	2.3	9.0	9.4
지역별						
대도시	56.2	11.5	13.7	2.1	9.3	7.2
중소도시	54.9	12.5	11.7	2.2	9.5	9.2
읍·면지역	58.4	7.0	8.5	3.0	7.3	15.8
거주별						
아파트	51.5	15.5	14.2	2.2	9.1	7.5
일반주택	59.2	8.2	10.7	2.4	9.0	10.5
연령층						
5~12세	49.6	3.9	8.9	7.7	14.4	15.5
13~19세	45.4	7.6	27.1	4.1	8.3	7.5
20~29세	50.1	9.5	26.4	1.6	6.3	6.1
30~49세	55.9	18.7	9.9	0.6	8.5	6.4
50~64세	69.5	6.8	1.3	2.1	8.7	11.6
65세 이상	63.3	2.9	0.3	3.2	11.6	18.7

자료: 보건복지부, 2005.

4.2. 영양 및 식생활 관련 정책

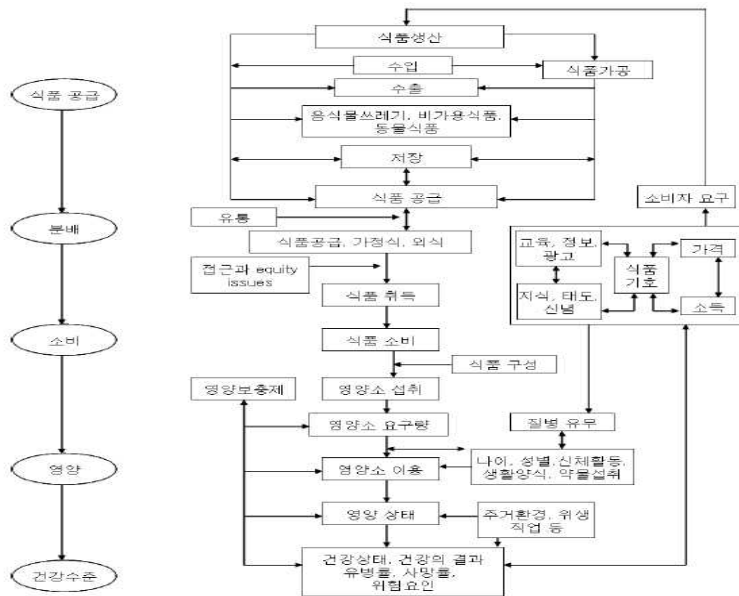
□ 국가식품시스템과 연계된 영양정책

- FAO (UN, Food and Agricultural Organization)에 따르면, 영양정책은 “식품의 수요와 공급 그리고 영양적 필요를 충족시키기 위해 존재하는 교육적, 경제적, 기술적 및 법적 조치들의 복합적 구성체”로 정의됨.(FAO, 1972)
- 정의에 따르면 영양정책은 단순히 영양소의 섭취만을 다루는 것이 아니라

식품의 수요와 공급을 함께 다루고 있으며, 교육적·법적·경제적·기술적 측면이 함께 고려해야 함으로 국가식품시스템 내에서 다른 정책들과의 상호 영향을 고려하여 다루어질 필요가 있음.

- 아래 그림에서 제시된 호주의 식품영양체계도는 이러한 식품의 생산, 유통, 소비 및 소비자의 영양 섭취 및 건강에 대한 욕구 등이 어떻게 상호 연관되어 있는지를 잘 보여 줌.

그림 26. 호주정부의 식품영양체계(Australia's Food and Nutrition, 1994)



자료: 보건사회연구원, 고령사회에 대비한 국가영양관리 발전 전략 모색, 2007.

□ **현행 영양정책**

- 국민의 영양문제는 그 동안 그 중요성이 증대되어 왔으나, 과거 국가의 정책이 식품의 소비측면보다 생산적인 측면에서 이루어진 결과로 국가정책에서 영양 및 식생활에 대한 부분은 소홀히 다루어진 부분이 있음.
- 또한 현행 국민영양과 식생활 관련 법률이 여러 부처에 분산 운영됨에 따라 이를 감독할 운영체가 없어 효율적인 운영에 한계를 나타내고 있음.
- 아래는 2007년도 보건사회연구원에서 조사한 중앙정부 및 산하기관의 영양업무 관련 조직임 (2007년 당시의 조직임).

표 20. 중앙정부 및 산하기관의 영양업무 관련 조직

부처/기관	상위부서	하위부서 (과/팀)	영양 관련 업무내용	관련 법령
보건복지부	보건의료정책본부	건강생활팀	- 국민영양에 관한 종합계획의 수립 및 조정 - 국민영양 및 건강조사 - 영양사의 수급계획 수립 및 관련 단체의 지원·육성 - 국민영양개선 지도 및 국민영양교육 - 국민건강증진사업에 관한 종합계획의 수립 및 조정 - 국민건강증진에 관한 조사 및 연구 - 국민건강에 관한 교육 및 홍보 - 국민건강증진관련 법령에 관한 사항 - 국민영양 개선·지도 및 국민영양·건강조사에 관한 사항	국민건강증진법 지역보건법 영양사에 관한 규칙
		건강투자기획팀	- 국민투자전략 관련 업무 - 국민건강영양조사 및 건강증진/질병예방 조사연구 사업 - 국민건강증진종합계획 수립 조정에 관한 사항 - 국민건강증진법 제개정에 관한 사항	국민건강증진법 지역보건법
		공공의료팀	- 지역보건법 제개정 및 유권해석 - 보건소 보건사업 총괄 조정 - 보건소 기획운영 관련 업무 총괄	지역보건법 농어촌 등 보건의료를 위한 특별 조치법 시행령
		식품정책팀	- 식품위생 및 건강기능식품 정책에 관한 종합계획의 수립 및 조정 - 식품위생 및 건강기능식품 제도, 법령, 조사연구 및 홍보	건강기능식품에 관한 법률 식품위생법 한국보건산업

		<ul style="list-style-type: none"> - 식품접객업제도 및 음식문화개선에 관한 사항 - 식품위생심의위원회 및 건강기능식품심의위원회의 운영 - 식품진흥기금운용계획의 수립 - 식품의약품안전청의 중요정책 승인 등에 관한 사항 	<p>진흥원법 공중위생법</p>	
보건산업 육성단	보건산업정 책팀	<ul style="list-style-type: none"> - 보건의료관련 연구지원시설의 설치 및 운영계획 수립 - 보건산업진흥원의 육성 및 지원 		
사회복지 정책 본부	기초생활보 장팀	- 국민기초생활보장 관련 업무		
	민간복지정 책팀	- 식품나눔사업(푸드뱅크)관련 업무	사회복지사업 법	
저출산 고령사회 정책본부	노후생활팀	<ul style="list-style-type: none"> - 노후생활관련 정책의 총괄 - 노후건강보장에 관한 정책의 수립 및 조정 		
	노인지원팀	<ul style="list-style-type: none"> - 결식노인 지원(무료급식) - 결연급식 등 제가노인 보건복지사업 	노인복지법	
	출산지원팀	<ul style="list-style-type: none"> - 모자보건에 관한 종합계획의 수립 및 평가 - 모자보건관련 법령에 관한 사항 - 임신부 및 영유아에 대한 관리 및 지원 - 모유수유 장려에 관한 사항 	모자보건법	
	아동복지팀	- 아동급식 지원(무료 급식)	아동복지법	
질병예방 본부	질병예방 센터	<ul style="list-style-type: none"> - 만성병관련 조사계획의 수립 - 만성병에 관한 조사 및 역학조사, 통계 생산 및 보급, 정보생산, 홍보 		
	국립보건 연구원	대사영양질 환팀	<ul style="list-style-type: none"> - 당뇨병 등 대사이상질환의 발병원인 연구, 검사방법 및 관련 지표 개발 - 대사이상질환의 예방 및 치료법의 개발·연구, 정보의 수집·분석 	
		유전체역학 팀	<ul style="list-style-type: none"> - 한국인 유전체 역학조사 연구·기획 및 관리 - 건강·질병 및 생체지표의 개발 	
식품의약 품안전청	식품본부	식품안전 정책팀	<ul style="list-style-type: none"> - 식품·식품첨가물·기구 또는 용기·포장(이하 ‘식품 등’)의 안전관리에 관한 종합계획의 수립, 안전관리기준 제·개정 및 제도 개선 총괄·조정 - 식품등의 영업허가 및 신고 관련 업무의 총괄 - 식품등의 제조·가공업소 중 우수업소 지정제도, 자가품질검사 제도 운영 - 식품등과 관련한 제반통계 및 생산실적 보고의 관리 - 식품등의 표시기준, 가공식품의 영양성분표시에 관한 사항 - 식품위생심의위원회의 운영 	<p>식품위생법</p> <p>건강기능식품 에 관한 법률</p>
		식품관리팀	<ul style="list-style-type: none"> - 식품등과 관련된 영업의 지도·단속에 관한 종합계획의 수립 - 식품등에 관한 감시업무의 지도·감독 및 조정 - 식품등의 허위표시 및 과대광고 단속, 지도·감독 및 조정, 심의 지원 	

		<ul style="list-style-type: none"> - 부정·불량식품의 단속 및 단속업무의 총괄·조정 - 집단급식소에 관한 사항 - 식중독예방 종합대책의 수립 및 교육·홍보, 발생조사, 처리 총괄 		
	수입식품과	<ul style="list-style-type: none"> - 식품등의 수출입제도 업무 총괄, 수출식품 인증 - 식품등의 수입검사에 관한 지도·감독 및 조정 - 유전자재조합식품의 표시에 관한 사항 및 관리총괄 조정 - 식품등의 사전확인등록제도의 운영 - 식품등의 국제협력 및 통상에 관한 업무지원 		
	식품안전기 준팀	<ul style="list-style-type: none"> - 위해요소중점관리기준(HACCP)에 관한 종합계획의 수립 및 조정 - 위해요소중점관리기준의 제·개정 및 제도개선, 대국민홍보 - 위해요소중점관리기준 적용업소 지정, 매뉴얼의 개발 및 보급 - 위해요소중점관리기준 지정업소의 사후관리 총괄 및 조정, 기술지원 - 위해요소중점관리기준 기술지원센터 운영관리, 교육훈련기관 지정관리 - 국제식품규격위원회(CODEX)와 관련된 업무 총괄 		
	영양평가팀	<ul style="list-style-type: none"> - 식품의 영양기준 및 규격설정을 통한 식품의 영양품질 확보 및 소비자 안전 보호 - 가공식품의 영양성분표시제도 운영 및 교육홍보를 통한 소비자의 알 권리 보장 - 식품위해평가를 위한 식품실태조사 및 식품섭취량 평가 - 영양평가 시스템 마련 		
	영양기능 식품본부	건강기능식 품팀	<ul style="list-style-type: none"> - 건강기능식품의 안전관리에 관한 종합계획의 수립 및 시행 - 건강기능식품 안전관리기준의 제·개정 및 제도개선의 총괄·조정 - 건강기능식품심의위원회의 운영 - 건강기능식품 표시·광고심의기준의 제·개정 및 운영 - 건강기능식품 품질향상을 위한 기술지도 및 보급 - 건강기능식품 관련 산업의 지원 및 육성, 교육 및 홍보 - 수출건강기능식품의 인증 	
건강기능식 품 규격팀		<ul style="list-style-type: none"> - 건강기능식품의 기준 및 규격에 관한 사항 - 건강기능식품의 개별 기준 및 규격의 인정 - 건강기능식품의 원료 또는 성분 에 관한 사항 - 건강기능식품의 기능성 원료 또는 성분의 인정 		

		식품첨가물팀	- 우수건강기능식품제조기준 운영의 기술적 지원 - 건강기능식품의 위해성분 및 부작용의 모니터링, 조사 및 평가 - 건강기능식품공전의 편찬 및 교육 - 합성 및 천연첨가물의 기준 및 규격에 관한 사항 - 합성 및 천연첨가물의 국제규격 검토 - 천연첨가물의 한시적 기준 규격의 인정에 관한 업무 - 합성 및 천연첨가물의 분석법 확립, 안전성 평가	
			학교급식과	- 학교급식에 관한 기본계획 수립·지원 - 저소득층자녀 급식비 지원
교육적 인 지원	학교정책 실시방안 유지지원과	학교체육보 원과	- 학교급식에 관한 기본계획 수립·지원 - 저소득층자녀 급식비 지원	학교급식법
	학교정책 실시방안 유지지원과	유아교육지 원과	- 유치원 급식체계 구축	유아교육법
농림 부	식량정책 국	식량정책과	- 양곡수급, 유통, 가공	농어촌발전특 별조치법
		농산경영과	- 생산조정	친환경농업육 성법
		친환경농업 정책과	- 친환경농업육성사업	
	축산국	축산정책과	- 종축개량	축산법
		축산경영과	- 한우육성 - 양계 - 낙농	축산법 낙농진흥법
		축산물위생 과	- 유통 - 양돈	축산물 가공 처리법
		가축방역과	- 검역 - 방역	
	농산물유 통국	유통정책과	- 물류 및 신유통 - 산지유통	농업·농촌 기 본법
		소비안전과	- 수급 및 가격안정	농어촌발전특 별조치법
		식품산업과	- 식품개발 - 판매촉진	농산물가공산 업육성법
채소특작과		- 일반채소, 양념채소, 시설, 인삼, 특작		
농촌청 농촌진흥 연구소	과수화훼과	- 과실수급		
	축산연구 소	축산물이용 과	- 축산물의 유통, 가공, 소비에 관한 시험·연구	축산물 가공 처리법
국립산 물품질 관리원	농촌자원 개발연구 소	농산물가공 이용과	- 농산식품의 기초자료 생산 및 국가 표준 식품성분표 개발 - 농산물의 조리·가공 적성 구명을 통한 부가가치 향상 기술 개발 - 소비이용단계에서의 식품 안전성 확보	농산물품질관 리법
		유통지원과	- 농산물부정유통조사 및 원산지위반사범수사에 관 한 사항	농산물품질관 리법
수산정 책국	유통가공과	- 수산물 직거래업무 추진 수산물 소비촉진 및 원산 지표시 업무 - 수산물 유통정보시스템 구축운영 - 수산물 유통구조 개선 및 종합조정, 지도·감독업무		
	품질위생팀	- 수산분야 안전관리종합대책 수립추진, 품질검사원		

			지도, 감독 - 전염병 예방 등 안전성 조사, 국제수역사무국 업 무 - 수산물품질관리법령 운용, 각종 수산물 안전분야 법령 정비 - 전통식품 및 품질인증관리, 친환경 수산식품 개 발, 육성 지원 등	
국립 수의 과학 원	축산물 검사 부	축산물안전 과	- 축산물 안전	축산물가공처 리법
		검역검사팀	- 검사	
여성 가족 부	보육정책 국	보육지원팀	- 보육아동의 건강·영양·안전 등의 관리	영유아보육법
국방 부	자원관리 본부	군수관리관	- 군수정책, 군수품조달정책, 군수지원계획, 전투긴 요물자 및 장비비축계획의 수립 조정 및 제도발 진	군수품 관 리법
법무 부	교정국	복지지원과	- 교정행무공무원 피복 및 급양관리 - 수용자 피복·급양관리	행형법

자료: 보건사회연구원, 고령사회에 대비한 국가영양관리 발전 전략 모색, 2007.

표 21. 지방정부 및 특별청의 영양업무 관련 조직

기 관	상위 부서	하위부서(과)	영양 관련 업무내용	관련법령
광역 기 초 자치 단 체	시·도 보건위생과 건강증진담 당관 등	시·군·구 위생과 등	- 지역보건·의료행정계획의 총괄·조정(보건소 등 관 리) - 건강증진사업 총괄 평가 - 만성질환 관리 - 의료기관 관리 - 집단급식소 음식업소 식품위생감시·감독 - 영양사 음식업주 위생교육 - 음식문화개선사업 등 - 식품안전, 보건환경연구원 관리 - 식품진흥기금사업 수행 - 국민건강증진기금사업 수행	식품위생 법 지역보건 법
		시·군·구 보건소	- 지역영양개선사업 계획 및 시행 - 만성질환 예방 및 관리 - 건강생활실천사업 수행 - 보건교육 수행 - 한국형 WIC 프로그램 등 저소득층 영양개선사업 - 주민건강증진센터 등 영양교육 및 상담수행 - 모자보건사업	국민건강 증진법, 지역보건 법
	시·도 사회과,	시·군·구 노인복지과 등	- 결식노인, 아동 급식 지원 및 관리 - 푸드뱅크, 푸드마켓 프로그램 지원	노인복지 법

	노인, 아동복지과 등		- 저소득층 지원사업	
	시·도 여성정책관, 가족보육과 등	시·군·구 보육 및 여성관련과 등	- 생활주기별 건강증진프로그램 지원	건강가정 기본법
시·도 교육청	교육국 등	평생교육체육과 등	- 학교급식에 관한 계획의 수립 및 지도 - 학교급식 연구실험 시범학교 운영지도 - 급식학교 지정 및 운영지도 - 영양 및 식생활 개선에 관한 지도와 학교급식요원 연수 - 학생증식지원사업 - 급식학교 위생지도 - 학교우유급식관리	학교급식법
지역 교육청	학무국 등	평생교육체육과 등	- 지역내 학교보건(급식)업무지원 - 초·중학교 급식 일반 업무 - 초·중학교 급식 위생·안전 점검한 업무 - 초·중학교 신설 급식학교 업무 - 학교급식 예산에 관한 업무 - 학교보건위생 및 영양업무지원	학교급식법

자료: 보건사회연구원, 고령사회에 대비한 국가영양관리 발전 전략 모색, 2007.

- 식생활 및 영영관련 법률은 농림수산식품부, 보건복지가족부, 교육과학기술부 등에 산재되어 있음. 각 부처별 관련 법안을 살펴보면 다음과 같음.
- 최근 농림수산식품부 소관 법률로 2009년도 5월에 제정·공포된 “생활교육 지원법”이 있음.
 - 생활교육지원법은 식생활에 대한 국민적 인식 제고를 위한 필요한 사항을 정함으로써 국민의 식생활 개선, 전통 식생활 문화의 계승·발전, 농어업 및 식품산업 발전을 도모하고 국민의 삶의 질 향상에 기여코자 하는 목적을 가짐.
 - 식생활 교육의 기본방향(2장)으로 설정된 건전한 식습관 형성(제 7조)에 명시된 “식품선택에 대한 적절한 판단력 배양”을 위한 식생활 교육 기본계획 (3장) 및 기반 조성(4장) 등이 명시되어 있음.

- 식문화차원에서의 접근과 농업과의 연계를 감안한 식생활을 고려하였으나, 영양관리 등의 구체적인 영양업무는 명확하게 명시되지 않음.
- 농림수산식품부의 다른 소관 법률로는 “농어업·농어촌 및 식품산업기본법”과 “식품산업진흥법”이 관련되어 있으며, “농업·농촌 및 식품산업기본법”은 “농업·농촌기본법”이 2007년 12월 전면 개정된 것으로 제22조에서 국가와 지방자치단체는 국민의 기호와 체질에 맞는 전통 식생활문화를 계승·발전시키기 위하여 필요한 정책을 수립·시행하여야 한다고 규정하고 있음. “식품산업진흥법”의 경우 제17조에서 우리 음식과 식생활 문화의 세계화를 통한 국가 이미지 향상, 제18조에서 전통 식생활 문화의 계승·발전, 제 19조에서 식품성분 및 식품영양학적 품질 특성 등에 대한 조사·연구 등과 관련된 사항들을 규정하고 있음.
- 농림수산식품부에서는 전통식품과 식생활 문화 계승·발전 위한 지원, 식품 성분 조사, 학교급식용 우수농산물 지원, 한식세계화 등의 업무를 수행하고 있음.
- 보건복지가족부 관련 법률로는 “국민건강증진법”, “식품위생법”, “어린이 식생활안전관리 특별법”, “영유아보육법” 등이 있음. “국민건강증진법”은 건강에 관한 바른 지식 보급과 건강생활을 실천할 수 있는 여건 조성을 목적으로 1995년에 제정되었으며, 보건교육, 영양개선, 건강생활실천 등의 내용을 포함함. “식품위생법”에는 영양표시와 관련한 사항들이 규정되어 있음. “어린이식생활안전관리특별법”은 어린이들이 올바른 식생활 습관을 갖도록 하기 위하여 안전하고 영양을 고루 갖춘 식품을 제공하는 데 필요한 사항을 규정한 법으로 2008년 3월에 제정됨. “영유아보육법”은 영유아의 급식에 대한 내용이 포함되어 있음.
- 보건복지가족부의 식생활 및 영양 관련 주요 정책으로는 국민(성인,노인)식생활지침 개발, 영유아 및 미취학아동·학령기 아동, 청소년층을 위한 식생

활지침 개발, 국민건강증진종합계획(Health Plan 2010), 바른식생활습관, 「국민건강·영양조사」(3년마다 발간 통계책자) 등이 있음.

- 2003년도에 총괄적인 식생활 지침과 연령별(성인, 어른신, 영유아, 임신·수유부, 어린이, 청소년)을 위한 식생활 지침을 발표함. 2009년 9월에 어린이 식생활 지침을 보완을 위한 공청회를 개최함.
 - 식품을 개발할 때나 식품에 영양소 함량을 표시할 때 사용하는 「한국인 영양권장량」은 1962년 처음 제정된 이래, 2000년까지 7차례 개정·발표함. 또한 2005년에 새로운 영양섭취기준인 「한국인 영양섭취기준」을 마련하고, 기존의 15종의 영양소 대신 33종의 영양소에 대한 기준을 제시하고 있음.
 - 또한, 1996년 ‘식품 등의 표시기준’에 근거하여 건강보조식품과 특수영양식품은 의무적으로, 일반 가공식품은 임의적인 방식으로 식품 영양표시제를 시행하고 있음. 유가공품과 육가공품은 1998년부터 농수산식품부로 이관됨.
- 2005-2007년 3개년에 걸쳐 실시된 “임산부 및 영유아 보충영양관리사업(한국형 WIC(Women, Infants, and Children Program) 사업)” 시범사업을 근거하여 생리적 요인과 환경여건 등으로 인해 상대적으로 영양상태가 취약한 대상에게 그들의 불량한 영양섭취상태의 개선을 통한 건강증진을 위해 영양교육을 실시하고, 영양불량문제의 해소를 돕기 위한 특정식품들을 일정 기간 동안 지원하는 “영양플러스 사업(임산부 및 영유아 보충영양관리사업)”을 2009년도 현재 전국적으로 실시하고 있음.

표 22. 임산부 및 영유아 보충영양관리사업 (영양플러스 사업) 진행경과

년도	내 용	보건소 수	대상자수
2004년	취약계층을 위한 국가영양지원제도 도입연구 - 사업안 마련	-	-
2005년	1차 시범사업 실시 - 사업의 적용가능성 검토 - 사업안의 수정/보완	3개 보건소	1,404
2006년	2차 시범사업 실시 - 지역에 따른 사업적용방안 검토 - 사업안의 수정/보완	11개 시도 15개 보건소	6,908
2007년	3차 시범사업 실시 - 보다 확대된 지역에서, 효과적인 사업운영방안 검토 - 사업안의 수정/보완	13개 시도 20개 보건소	11,162
2008년	전국단위 본사업 실시: “영양플러스”로 명칭변경 - 상반기 108개 보건소 사업 참여 개시 - 하반기 45개 보건소 추가 참여	16개 시도 153개 보건소	42,612
2009년	전국단위 본 사업 확대 실시	16개 시도 245개 보건소	-

- 그러나 보건복지가족부의 식품위생법, 국민건강증진법, 지역보건법 등에 영양사의 적능에 대한 규정과 영양업무가 산재되어 효과적인 관리체계가 미비한 상황임.
- 특히, 영양지도원으로 활동하고 있는 인력의 상당수가 행정직으로 구성되어, 영양업무를 개발하고 담당할 전문성이 부족함. 또한 지역주민 보건증진을 위한 다양한 분야에 대한 지식과 경험을 지니기 위한 재교육도 필요한 실정임.
- 영양관리와 관련하여 중앙정부와 지방정부에 영양정책 수립 및 집행을 담당하는 조직이 부족하고, 일선 보건소에서 영양개선업무가 효과적으로

이루어지지 못함.

- 교육과학기술부의 관련 법률은 “유아교육법”, “학교급식법”이 있음. “학교급식법”은 제2장에서 학교급식 시설·설비 기준 등에 대해서, 제3장에서는 식재료, 영양관리, 위생·안전관리 등 학교급식 관리·운영에 대해서 규정하고 있음. “유아교육법”의 제2장 17조에서도 유아의 급식관리에 대한 내용이 포함되어 있음.
- 학생들의 건강증진을 위한 학교교육의 일환으로 학교급식이 시행되고 있으나, 주로 영양·안전 등에 관한 내용으로 식생활 습관, 양질의 식품공급지원체계 등에 관한 내용은 미흡함. 학교급식 식단의 서구화와 급식 단가의 저위 등으로 수입 농산물이 식재료로 이용되는 비율이 높은 실정임.

표 23. 영양 및 식생활 관련 법률 현황

관련 기관	주요 법	주요 내용	정책
농림수산식품부	농업농촌 및 식품산업 기본법	국민의 기호와 체질에 맞는 전통 식생활문화를 계승·발전시키기 위한 정책의 수립 및 시행 규정(제22조)	-전통식품과 식생활 문화 계승·발전 지원
	식품산업진흥법	우리 음식과 식생활 문화의 세계화를 통한 국가 이미지 향상(제17조), 전통 식생활 문화의 계승·발전(제18조), 식품성분 및 식품영양학적 품질 특성 등에 대한 조사·연구 및 관련 사항 규정(제19조)	-식품성분 조사 -학교급식용 우수농산물 지원 -한식세계화
	식생활교육지원법	식생활 교육의 기본방향(2장), 식생활 교육 기본계획(3장), 식생활 교육 기반 조성(4장) - 2009년 5월 제정·공포	- 구체적인 시행령을 제정 입법 예고함(2009.8) - 건전한 식습관 형성, 식생활 교육, 전통 식생활 문화 계승

			과 지역 농수산물의 활용, 식생활 체험 및 환경친화적 식생활 실천 등을 명시함.
보건복지가족부	국민건강증진법	1995년 건강에 관한 바른 지식 보급과 건강생활을 실천할 수 있는 여건 조성을 위해 제정, 보건교육, 영양개선, 건강생활실천 등의 내용 포함	-국민(성인,노인)식생활 지침 개발 -영유아 및 미취학아동·학령기 아동, 청소년층을 위한 식생활지침 개발
	식품위생법	영양표시 관련 사항 규정	-국민건강증진종합계획(Health Plan 2010), 바른식생활습관, 「국민건강·영양조사」(3년마다 발간 통계청자) 발간
	어린이 식생활 안전관리 특별법	어린이들이 올바른 식생활 습관을 갖도록 하기 위하여 안전하고 영양을 고루 갖춘 식품을 제공하는 데 필요한 사항 규정(2008년 3월 제정)	
	영유아보육법	영유아 급식 관련 내용	
교육과학기술부	유아교육법	유아의 급식관리 내용 포함	
	학교급식법	학교급식 시설·설비 기준, 식재료, 영양관리, 위생·안전관리 등 학교급식 관리·운영 규정	

□ 농림수산식품부 식생활 교육 관련 정책 최근 추진경과

- 식생활교육지원법 ‘09.11.28일 시행
- 관계부처 합동 ‘식생활 교육 기본계획’ 수립 추진(12월)
- 식생활교육지원법 하위법령 제정 추진(법제처 심사 등)
- 국가식생활교육위원회 구성 및 위원회 개최(12월)
- 민간차원의 ‘녹색식생활 국민운동 본부’ 발족(10월), 녹색 식생활 지침개발,

식생활 포털 사이트 구축, 식생활 교육 교재 개발 등 추진(12월)

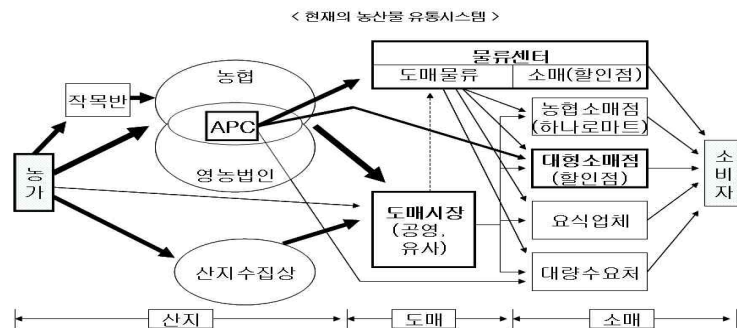
5. 식품 체인(유통 및 물류) 현황과 정책

1) 농산물 유통 현황

□ 농산물 유통 체계

○ 우리 나라의 농산물 유통은 과거 산지시장과 공판장, 수집상, 도매시장(공영, 유사)의 전통적인 시스템에서, 1990년대 중반 이후 산지에서는 현대적인 유통시설인 산지유통센터(APC)가 전국적으로 건설, 운영되고, 도매단계에서는 도매시장과 함께 현대적인 유통시설인 15개의 종합유통센터(물류센터), 소매단계에서 대형유통업체의 규모화와 체인화로 시장을 주도하는 새로운 시스템으로 크게 변모되고 있음.

그림 27. 유통시스템 현황



○ 농산물 생산자의 출하처 비율은 생산자단체를 통한 계통출하 34.8%, 산지유통인 20.7%, 가공(저장)업체 31.3%, 산지공판장·도매상·기타 13.2%로 나타남. 농산물의 유통중간단계 비율은 시장경로가 55.8%, 시장의경로 44.2%를 점유함. 농산물의 최종소비단계 비율은 일반소비자 78.8%, 대량수요처 20.7%, 수출 0.5%를 차지함. 산지공판장, 도매시장, 중간도매상의 점유비중은 매년 감소하는 반면, 가공(저장)업체, 대형유통업체의 점유비중은 증가하고 있음.

표 24. 유통주체별 비중

(단위 : %)

구분	생산자	생산자단체	산지유통인	산지공판장	가공(저장)	도매상	중간도매상	대형유통업체	소매상	수출	대량수요처	소비자
생산자	100	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	20.7	78.8
생산자단체	34.8	-	0.2	-	3.0	-	-	-	-	-	-	-
산지유통인	20.7	0.2	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-
산지공판장	6.0	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가공(저장)	31.3	5.9	11.4	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-
도매상	4.0	16.6	9.2	2.4	23.6	-	-	-	-	-	-	-
중간도매상	-	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-	-
대형유통업체	0.3	11.4	0.6	0.4	12.4	10.3	-	-	-	-	-	-
소매상	-	-	0.5	0.4	3.9	33.3	2.6	-	-	-	-	-
수출, 기타	-	0.4	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-
대량수요처	0.6	3.5	1.4	-	5.9	9.0	0.3	-	-	-	-	-
소비자	2.3	-	0.1	-	-	0.2	0.1	35.4	40.7	-	-	-
주체별점유비	-	38.0	23.7	6.3	48.9	55.8	3.0	35.4	40.7	-	-	-

주) · 상·하단 가로 진한 숫자는 각 유통주체별 점유율을 나타냄
 · 각 유통주체의 구입비율 : 가로줄 숫자로 나타냄
 · 각 유통주체의 판매비율 : 세로줄 숫자로 나타냄

자료: 농수산물유통공사, 「주요 농산물 유통실태」, 2007.

□ 농산물 유통비용 현황

○ 농산물에 대한 소비자 가격은 농가 수취가격과 유통비용(직접비, 기타운영비, 상인이윤)으로 이루어져 있음.

- 직 접 비 : 포장비, 하역비, 운송비, 상장수수료, 감모비 등
- 기타운영비 : 임대료, 인건비, 제세공과금, 감가상각비 등
- 이 윤 : 유통비용에서 직·간접비를 제외한 상인 이윤

○ 농수산물유통공사에서 조사한 2007년도 유통비용은 43.4%로 나타남. 직접비 14.0%, 간접비 14.1%로 직·간접비용이 28.1%, 이윤 15.3%로 나타남.

표 25. 유통비용 구조

(단위 : %)

구 분	소비자지불가격(100.0)		
평 균	농가수취 56.6	유통비용 43.4	
비용별	직·간접비 28.1		이 윤 15.3
	직접비 14.0	간접비 14.1	

자료: 농수산물유통공사, 「주요 농산물 유통실태」, 2007.

- 농산물의 부피성과 중량성, 낮은 저장성, 높은 포전거래율, 낮은 포장화 등으로 유통비용이 다른 상품에 비해 유통비가 매우 높음.
 - 국가물류비와 농산물 물류비의 톤당 물류비는 농산물이 8.0배 높음.
 - 구성요소별로는 농산물 선별·포장·가공비가 국가전체보다 152배 높음.
 - 하역비는 31.2배, 운송비 3.5배, 보관비 3.5배, 물류관리비 9.5배 높음.
 - 국가물류비는 운송비가 76.5%이지만, 농산물 물류비의 경우 포장비 41.1%와 운송비 30.5%로 나타나고 있음.

표 26. 국가물류비와 농산물물류비의 항목별 비교

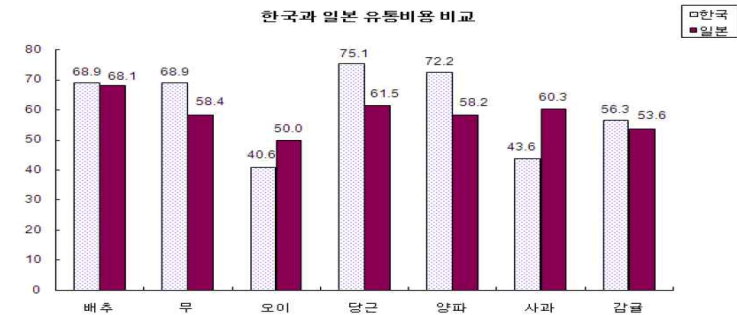
단위: 원/톤, %

구분	국가물류비('04)		농산물물류비('07)		B/A (배)
	금액(A)	비중	금액(B)	비중	
포장(선별·가공)비	1,037	2.2	157,447	41.1	151.8
운송비	33,176	76.5	116,687	30.5	3.5
보관비	10,944	16.8	37,992	9.9	3.5
하역비	779	1.8	24,340	6.4	31.2
감모·청소비	-	-	25,830	6.7	-
물류관리비	2,176	2.6	20,676	5.4	9.5
계	48,133	100.0	382,972	100.0	8.0

자료: 한국교통연구원(2006), 농수산물유통공사(2009).

- 우리나라와 비슷한 유통체계를 가진 일본과 비교했을 때, 오이를 제외한 주요 품목들에서 우리나라 농산물의 유통비용이 높게 나타남.

그림 28. 한국과 일본 유통비용 비교



자료: 농수산물유통공사, 「주요 농산물 유통실태」, 2007.

- 농산물 전체의 소비자 가격에서 차지하는 유통비용 비율은 2007년 43.4%로

2000년 이후 40~45% 수준에서 지속적으로 유지하는 것으로 나타남.

- 유통단계별로는 2007년에 소매단계 22.0%, 출하단계 11.8%, 도매단계 9.6% 순으로 나타남.

표 27. 농산물 유통단계별 유통비용 비중

단위: %

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
출하	9.3	11.7	10.3	11.5	8.3	11.2	11.7	11.8
도매	9.9	9.4	10.2	9.6	9.1	10.2	9.1	9.6
소매	21.4	22.6	24.5	22.6	23.4	23.6	23.2	22.0
계	40.6	43.7	45.0	43.7	40.8	45.0	44.0	43.4

자료: 농수산물유통공사, 「주요 농산물 유통실태」, 각 년도.

- 농산물 유통비용은 지속적으로 증가하는 추세를 보임. 2002년 이후 농산물 물류비의 연평균 증가율은 3.72%로 나타남. 구성요소별 연평균 증가율은 선별·포장·가공비 6.74%, 저장비 5.59%, 운송비 4.69%, 물류관리비 1.63%, 감모·청소비 1.34%, 하역비 -3.37% 순임.

표 28. 유통비용 항목별 비용 추이

단위: 원/톤, %

구분	2002	2004	2006	2007	'07/'02(연평균)
선별·포장·가공	113,640	104,994	148,536	157,447	6.74
운송비	92,780	111,271	115,171	116,687	4.69
저장비	28,949	36,301	39,321	37,992	5.59
하역비	28,892	30,642	28,756	24,340	△3.37
감모·청소비	24,163	32,945	24,548	25,830	1.34
물류관리비	19,068	20,557	20,564	20,676	1.63
소 계	307,492	336,711	376,895	382,972	4.49
총물류비(억 원)	73,376	76,402	88,849	88,069	3.72

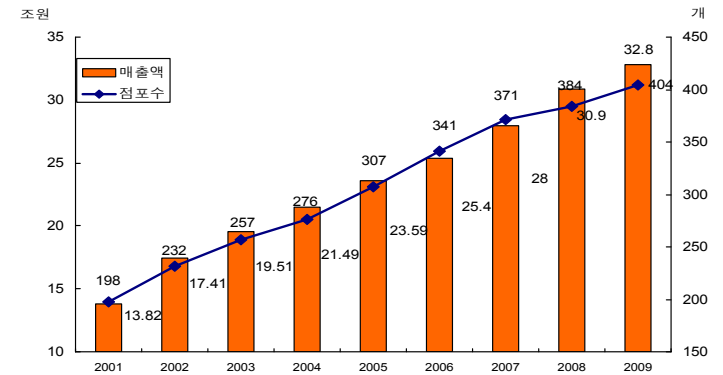
자료: 농수산물유통공사(2009.3).

□ 농산물 유통환경의 변화

- 소매시장에서 대형 유통업체가 차지하는 시장점유율이 지속적으로 증가하고 있음. 백화점과 슈퍼마켓은 매출의 성장세가 둔화되어 소매시장 점유율이 하락하는 반면에 대형마트의 점유율은 증가하고 있음.

- 대형마트의 매출은 1999년 이후 매년 10% 이상의 성장을 보임.
- 점포수는 1999년 115개에서 2006년 345개로 늘어남.

그림 29. 대형유통업체의 매출액과 점포수 추이



자료: 신세계유통산업연구소.

- 소비자의 농산물 주 구입경로가 재래시장이나 농산물전문매장에서 대형할인점을 포함한 대형 유통업체로 옮겨 가고 있음.

- 소매업의 대형화·체인화: 재래시장·중소형슈퍼 등 생계의존형 유통구조에서 백화점·대형마트·체인점 등의 기업형 유통구조로 전환되는 추세임.

- 대형소매점과의 직거래 비중이 커지면서 산지유통의 변화를 요구하고 있음. (규모화, 조직화, 상품화가 요구)
- 대형 유통업체가 산지직거래를 확대하면서 산지출하조직에게 엄격한 품질 관리 기준을 적용하고 있음. 산지직거래를 통해 유통의 중간단계를 생략하여 조달원가를 절감하고 신선한 농산물 및 고품질의 농산물을 안정적으로 확보하고자 함.
- 이를 위해 산지에 대해 시장정보를 제공하고 주기적인 방문으로 출하관리를 하는 등 산지와의 제휴관계를 강화하고 있음.
 - 대형 유통업체가 산지출하조직에 바라는 요건의 우선순위는 상품 균일성, 신선도 유지, 지속적인 물량공급능력, 고품질 신뢰 순임.
 - 산지출하조직을 선정하는 기준요소는 산지차별성 및 상품품질, 조직의 규모 및 경영상태, 조직의 상황 변화에 대한 대응력, 시설규모 및 상태, 물량 확보 및 조달능력임.
- 소비자들의 농산물 소비 패턴도 편의성, 안전성, 고품질 상품을 요구하는 방향으로 바뀌고 있음. 또한 서구식 식단이 정착되고 외식수요가 증가하고 있어 이러한 변화들이 농산물 생산과 유통에 영향을 미치고 있음.

표 29. 주요 농산물 수요처별 특성

구분	소매점	급식	외식
유형	대형유통업체, 편의점, 슈퍼마켓 등	학교, 관공서, 병원, 기업, 군부대 등	프랜차이즈, 대형 및 중소형 독립점포
주요 이슈	대형화 개별화	편이성 안전성	대형화 편이성
공급자 요건	연중 안정 공급, 규모 효율화 신선편이 가공, 높은 위생 기준		

- 소비자들의 트렌드 변화에 맞춰 산지에서도 소비자 지향적인 새로운 품종들이 도입되고 있고 이에 맞는 재배기술이 향상되고 있음. 또한 친환경농법이 관행농법과 분리되어 단지(團地)화되고 있음.

2) 농림수산물식품부의 주요 농산물 유통 정책

□ 우리나라의 농산물 유통정책은 산지유통, 소비지유통, 물류효율화, 농산물 수출촉진 등 4가지의 시책으로 분류되어 추진되고 있음.

- 산지유통은 산지유통센터, 전문조직, 거점산지유통센터 등의 사업이 추진되고 있음. 물류효율화 사업은 표준규격 공동출하, 물류기기지원, 공동 수·배송체계 구축 사업이 추진되고 있음.
- 소비지유통은 농산물종합유통센터, 직거래매취 지원사업이 추진되고 있음.
- 농산물 유통과 관련하여 사업들이 다양하게 추진되고 있으나 계획대비 예산확보율은 매우 낮은 수준임.

□ 주요 농산물 유통 정책

- 생산자를 조직화하고 산지 유통을 주도할 마케팅 주체 육성
 - 시·군 단위 유통회사를 설립, 대형유통업체 등과의 거래교섭 능력 확충
 - 품목별 국가대표조직을 육성, 권한과 책임을 가지고 생산자 스스로 해당 품목의 문제를 해결할 수 있도록 유도
- 소비지에는 기존 유통망 확충과 함께 다양한 직거래 채널 확대

- 식품·외식업체의 식재료 공동구매 유도(가공·공급센터 운영)
 - B2B·B2C 사이버 거래, On-Line 통합결제시스템 확충
- 대규모 농어업회사를 설립, 효율적인 경영체제를 바탕으로 글로벌 수준의 경쟁력을 갖춘 수출진진기지로 육성

3) 문제점

□ 산지유통조직의 규모화와 전문화를 위한 다양한 정책이 추진되었으나 영세한 규모의 조직이 난립하여 규모화를 통한 유통 비용 감소가 지남함.

- 일선농협 간 경제사업 연합을 효과적으로 추진하기 위해 2005년부터 조합 공동사업법인 제도(농협법 제112조)가 시행
 - 조합공동사업법인은 단위 조합의 출자에 의해 마케팅 부문에 대한 공동사업을 추진할 수 있도록 마련된 조직 형태로 안성마춤조합공동법인, 햇사레 조합공동법인 등 30개소가 운영
 - 조합공동사업법인이 결성된 지역에서는 산지유통의 규모화에 의한 성과가 일정하게 나타나고 있으나 대부분의 지역에서는 일선 농협 중심의 영세한 경제사업이 유지되고 있는 실정
 - 신용사업에서 발생한 흑자로 경제사업의 적자를 보전하는 방식으로 영세한 농협도 지속적으로 산지유통사업을 수행하고 있어 일선 농협 규모화의 원활한 추진 곤란
- 농업농촌기본법에 의해 영농조합법인, 농업회사법인 등 농업법인에 의한 산지유통 조직화가 추진되었으나 기업적 규모로 성장한 산지유통조직은 미미

- 참다래유통사업단(영농조합법인) 등과 같이 연매출 600억원 규모의 기업으로 성장한 조직이 일부 존재하지만 대부분의 농업법인은 영세한 수준
- 신용사업을 겸하고 있어 충분한 사업자금과 운영자금을 조달할 수 있는 농협과 달리 농업법인들은 필요한 자금을 조달하기 어려워 규모화가 어려움
- * 정부에서 정책자금을 배정받은 경우에도 자금 대출을 위한 담보 여력이 부족하여 배정받은 정책자금조차 활용하지 못하는 실정

□ 도매시장은 상장경매제 위주의 거래가 관행화되어 빠르게 변화하는 유통환경에 대한 효과적 대응에 실패

- 과거에는 도매시장이 소비지 유통을 주도하였으나 소비지 유통이 기업화하면서 대형유통업체, 급식업체 등의 시장점유율이 증가
 - 대형 소비지 유통업체들은 사전에 계획된 수량의 농산물을 안정된 가격에 거래하는 것을 요구
 - 경매제는 생산자가 출하한 농산물을 수탁받아 매일 경매에 의해 가격을 책정하므로 반입 수량과 가격의 변동성이 증가하여 대형 소비지 유통업체들이 도매시장 거래를 기피하는 현상 발생
- 농안법(농수산물유통및가격안정에관한법령)은 제정된 1976년 이래 변화없이 상장경매 원칙을 유지
 - 농안법의 모법인 농수산물도매시장법(1973)부터 의무 상장경매 원칙을 유지
 - 우리나라와 유사한 도매시장 체도를 가지고 있었던 일본의 경우 유통 환경에 대응하기 위해 1999년 도매시장의 상장경매 원칙을 폐기하고 다양한 거래 방식을 허용
- 정가·수의매매의 확대 등 부분적인 거래제도 개선이 시도되었으나 시장관리운영 주체들은 기존 관행을 유지

- 도매시장법인, 중도매인 등 기존 거래 주체들이 자신의 기득권을 강하게 주장하면서 개선된 제도가 도매시장에서 효과적으로 시행되지 못함
- 대부분의 거래제도가 개설자인 지방자치단체의 결정에 의해 변경되도록 되어 있고 이해당사자간 갈등 표출을 우려한 지방자치단체에서 제도 개선을 주저하고 있어 도매시장의 거래 관행이 답습

□ 현행 농수산물유통관련 정책은 산지 및 도매시장에 집중하고 있어 대형유통업체에 대한 관리 제도 부재

- 농수산물의 거래에 대한 별도의 제도 부재
 - 농수산물은 시간 경과에 따라 빠르게 가치가 저하되는 특성의 상품으로 구매자가 구매 결정을 지연할 경우 판매자의 피해 규모가 급격하게 증가
 - 대규모 구매자인 소비자 대형유통업체들은 과점 구조를 형성하고 있음에 비하여 판매자는 다수의 영세 농업인으로 구성되어 불공정한 거래가 존재할 수 있는 우려가 상존
 - 농수산물의 물리적 특성 및 거래 구조 특성이 반영되어 효과적으로 공정 거래를 추진할 수 있는 관리제도 필요
- 미국의 경우 신선농산물법(Perishable Agricultural Products Acts)을 통해 일정 규모 이상 소매점의 불공정 계약을 방지할 수 있는 제도적 장치 마련

□ 직거래 활성화 정책 추진, 그러나 한계점도 존재

- 정부의 직거래 활성화를 위한 정책은 다음과 같음.
 - 도매시장을 대체하는 직거래 방식의 소비자 유통시설 확대를 위해 1998년 양재 유통센터를 시작으로 전국에 16개의 농수산물종합유통센터 개설
 - 유통·식품·외식업체와 생협 등 소비자 단체에 산지조직과의 직거래 매

입자금 용자 지원('09 : 2,063억 원)

- 유통비용을 절감할 수 있는 농수산물 사이버거래소 설립('09.1)하여 B2B 분야 사이버거래 인프라를 구축하고, 급식·가공 등 대량거래처 유치를 위해 시행 초기단계 구매자금 결제 등 지원
- 직거래 장터 활성화 및 생산자단체 직접판매시설 확충
- 소매단계 유통비용이 높은 축산물에 대해 축산물 플라자, 브랜드육 타운, 축산물 이동판매차량을 확대하여 직거래 대폭 강화

○ 과거 그리고 현재 직거래 확대 정책에도 불구하고 다음과 같은 한계점 존재

- 농수산물종합유통센터 일부는 비교적 안정적으로 운영되고 있으나 적지 않은 유통센터들이 정상적으로 운영되지 않거나 적자 상태를 면치 못하고 있다는 평가 존재
- 직거래 장터는 비정기적으로 이루어지는 거래로 그 규모가 미약할 수밖에 없음.
- 농협의 전문매장은 '하나로마트'라는 브랜드의 매장으로 발전하였으나 활성화된 일부 일선 농협의 매장을 제외하면 중소 슈퍼마켓과 유사한 상품 구성으로 운영
- 현재 전자상거래는 대량거래인 생산자와 유통 및 급식 및 가공 업체간의 B2B 거래보다는 생산자와 소비자간 직거래인 B2C 성격의 거래가 대부분을 차지하고 있음.

* 2007년 기준 516조 원의 상품이 전자거래를 통해 거래되었는데 농수산물은 약 4천원에 불과

- 한편, 직거래는 단계를 축소함으로써 개별 거래의 유통비용을 절감하는 효과가 있으나, 품목마다 직거래를 추진할 경우 거래빈도가 증가하여 오히려 총 유통비용이 증가할 가능성도 있음.

□ 물류비 절감을 위한 정책

- 정부는 농산물 물류비의 체계적인 절감 노력이 필요하다고 판단하고, 지게차 등의 물류 장비 구입을 지원하고 팔레트, 플라스틱 상자 등 재활용 가능한 물류기기 이용을 지원하는 사업, 농산물 표준 규격에 의한 공동출하를 지원하는 사업을 추진
- 2007년 1월에는 농산물 표준규격출하가 가장 어려운 품목이었던 배추와 무의 포장유통을 전국 32개 공영도매시장에서 전면적으로 실시하여 표준규격출하율 상승에 기여
 - 그 결과 2008년 농산물의 표준규격출하율은 75%에 이룸.
- 정부의 물류표준화 사업이 물류효율성 향상에 기여했으나 표준 규격 제정에 대한 비판도 일부 존재
 - 일부 산지유통조직들은 농산물의 표준 규격이 비교적 유연하다는 것이 장점인 경우도 존재하나, 지나치게 다양한 표준 규격을 운영하게 됨으로써 오히려 혼란을 가중시킬 수 있다고 지적
 - 즉, 표준 규격이 다양해지면 소비지에서 다양한 포장 규격을 요구하게 되고, 다양한 규격의 포장을 사용하다보면 선별, 포장이나 물류를 기계화하기 어렵다는 것임.

□ 음식물 쓰레기 발생 및 처리 현황¹⁰

- 소득수준의 향상에 따른 음식소비 증가 및 군지역의 음식물 분리 수거 확산으로 음식물류 쓰레기의 지속적인 증가 예상
 - 05년 1월 음식물류 쓰레기의 직매립 금지제도 시행으로 음식물류 쓰레기

¹⁰ 환경부, 「2008 환경백서」, 2008.
환경부, 음식물류 폐기물 처리시설 발생폐수 육상처리 및 에너지화 종합대책(2008~2012), 2007.

발생량이 급증하였으며, 당분간은 증가될 것으로 보임.

표 30. 음식물 쓰레기 발생 현황 추이

구 분	'98	'99	00	'01	'02	'03	'04	'05	'06
발생량 (톤/일)	11,789	11,577	11,434	11,237	11,397	11,398	11,424	12,977	13,372
생활쓰레기에서의 점유율(%)	26.5	25.4	24.6	23.2	22.8	22.5	22.9	26.8	27.4

자료: 환경부, 「2008 환경백서」, 2008.

- 발생된 음식물 쓰레기는 대부분 사료화·퇴비화 등 재활용 원료로 사용되고 있으며, 일부는 소각 등의 방법으로 처리
- * 2007년 기준 총 발생량(13,227톤/일) 중 재활용 12,326(93%), 매립 268(2%), 소각 633(5%)으로 처리됨.

표 31. 음식물 쓰레기 발생 현황 추이

구 분	'98	'99	00	'01	'02	'03	'04	'05	'06
발생량 (톤/일)	11,789	11,577	11,434	11,237	11,397	11,398	11,424	12,977	13,372
생활쓰레기에서의 점유율(%)	26.5	25.4	24.6	23.2	22.8	22.5	22.9	26.8	27.4

자료: 환경부, 「2008 환경백서」, 2008.

제 3 장

국가식품시스템 도입의 필요성

“식량 부족 문제에서 자유롭다는 것은 모든 나라의 모든 시민이 건강을 유지하기에 적합한 음식을 충분히 공급받을 수 있도록 하는 것을 의미해야 한다. 사람이 먹을 식품에 대해 계획을 세운다면 이보다 더 낮은 기준을 받아들일 수 없다.”

존 보이드 오어 경(Sir John Boyd Orr, 1880~1971년): 유엔 식량농업기구(FAO) 초대 사무총장
출처: 식품전쟁(Food Wars), 2007.

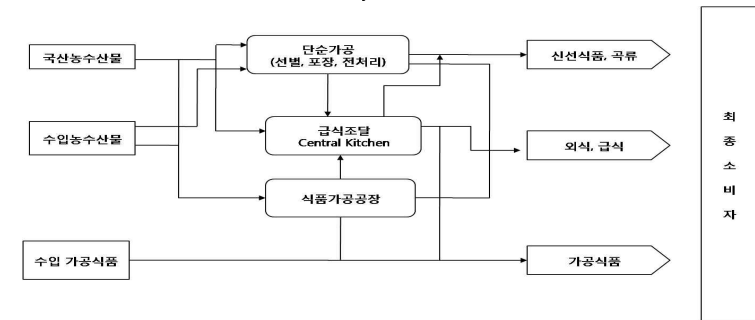
1. 식품시스템의 개념

- 먼저 식품시스템의 개념을 살펴보고 앞서 제시한 식품을 둘러싼 변화에 대응하고 국내 식품 정책 체계의 문제점을 극복하기 위한 방안으로서 국가 식품시스템의 필요성을 설명함.

□ 식품시스템(Food System)의 전통적 개념

- 전통적으로 식품시스템은 ‘생산단계로부터 가공단계 및 분배단계를 거쳐 최종소비자에게 이르기까지의 조직적 틀’(Goreham 1997, p.46), 혹은 ‘생산에서 소비에 이르는 과정에서 진행되는 일련의 활동들’로 정의되고 있음.
- 우리나라에서도 대부분 식품시스템을 위와 같은 개념으로 정의하고 있음.

그림 30. 식품시스템(Food System)의 구조에 대한 전통적 개념



자료: 이용선 외, 「식품정책의 방향과 과제」, 한국농촌경제연구원, 2008.12.

□ 식품시스템(Food System)에 대한 전통적 개념의 한계점

- 식품시스템의 전통적 개념은 식품문제를 다루는데 있어 농업 중심적인 관점에서 벗어나 식품산업을 중심에 놓고, 생산단계에서부터 최종소비단계에 이르는 식품의 흐름에 관련된 활동을 총체적으로 파악한다는 측면에서 의미가 있음.
- 이러한 개념은 식품시스템 내부의 주체, 특히 식품산업에 종사하는 주체가 시장경제의 틀 속에서 이윤 극대화를 위해 어떻게 행동하는가와 산업의 구조에 주된 관심을 가짐.

- 그러나 이와 같은 개념은 앞서 제시한 오늘날 한층 다양해지고 복잡해진 식품관련 이슈들을 포괄하는 체계가 되지는 못하고 있음.
 - 기상이변, 수급 불균형, 곡물가격 상승으로 인한 식량 생산과 소비의 불안정성, 광우병, 조류 인플루엔자, 멜라민 사태 등과 같은 식품 안전성 문제, 잘못된 식품 섭취로 인한 비만·당뇨 등의 만성퇴행성질환과 영양의 불균형, 집약적 농업화로 인한 환경의 파괴, 식품 산업 부문의 비재생 에너지에 대한 의존도 증가 등 식품을 둘러싼 현재의 주요 이슈들은 전통적인 식품시스템적 접근으로는 해결하기 어려움.
 - 이는 식품 관련 이슈들이 전통적인 식품시스템 내부 주체들의 시장경제에 입각한 활동들을 넘어서 환경적, 사회적, 정치적, 경제적 요인들이 복합적으로 작용하여 발생한 것이기 때문임.
- 한 예로, 식품시스템을 생산, 가공, 유통, 소비단계에 이르는 조직적 틀이나 이와 관련된 제반활동들로 정의할 경우 식품시스템의 주요 결과물인 식품안보 문제조차도 그 범주에 포괄하여 다룰 수 없는 한계가 발생함.¹¹
 - 왜냐하면 식품안보 문제는 식품체인 내부의 활동들을 넘어서 환경적, 사회적, 정치적, 경제적 요인들이 복합적으로 작용하고 있는 것으로 여기에는 이용가능성(availability), 접근성(access) 및 활용(utilization) 등의 문제까지도 포괄되어 있기 때문임.
- 식품안보(Food Security)란 모든 사람이, 음식섭취와 활동적이고 건강한 삶의 위해 식품선호를 충족시키기 위해서, 항상 양적으로 경제적으로 충분한, 안전한, 영양분이 풍부한 음식을 섭취할 수 있는 상태임(World Food Summit, 1996).

¹¹ 식품 안전보장의 달성 정도는 식품시스템의 주요 결과물임. 즉, 식품시스템이 잘 작동할수록 높은 수준의 식품 안전보장이 달성됨.

표 32. 식품시스템의 특성 변화

특성	과거 식품시스템	현대 식품시스템
식품 부문의 주된 고용	농산물 생산부문	식품가공, 포장, 유통 부문
공급체인	지역적이며 짧음	푸드마일이 길고, 교점이 많음
식품생산시스템	생산성 수준 및 생산작물의 다양성	소수 작물의 지배, 집약적, 고투입
영농형태	소규모 가족기반	산업적, 대규모 농가
식품소비	생필품	브랜드를 지닌 가공식품, 축산물 소비증가
식품구매 장소	시장, 상점 (소규모, 지역 내)	대형 할인점
영양학적 관심사	영양결핍문제	만성적 식이 질병
국가 식품쇼크의 주원인	가뭄, 생산 쇼크	국제 가격 및 교역 문제
가계 식품쇼크의 주원인	가뭄, 생산 쇼크	수입저하에 따른 식품부족
주요 환경적 관심사	토양퇴화 및 농지개간	양분(N, P) 용출, 오염물질의 빗물 유출, 물 수요, 온실가스 방출
영향 범위	지역-국가	국가-세계

자료: Ericksen, P.J., 2007, p.2.

- 표에서 보여주는 바와 같이 식품시스템에는 다양한 행위자들과 일련의 환경적, 사회적 상호관계, 다양한 정책 변화들이 포함되어 있음.
 - 식품의 원료가 되는 농산물의 생산과 관련해서는 지난 몇 십년간에 고투입을 통한 집약적 생산을 필두로 초국적 노동력 활용 및 소농들의 몰락을 통한 대규모화가 이루어짐. 또한 관개용수에 대한 수요 증가, 투입재에 의한 오염 및 토양 유실 증가, 에너지 수요 확대 등으로 인한 농업생산에서의 환경적 관심이 증대하였음.
 - 농산물을 식품으로 가공, 포장하는 분야에서 가치를 부가하는 활동이 증대하였음. 이로 인해 식품시스템에서 농업생산은 더 이상 주도적인 역할을

차지하지 못하게 되었으며 식품 공급체인에서 기업의 수직계열화가 촉진 되었음.

- 시장이 확장됨에 따라 식품의 유통과 소매 네트워크가 세계적인 수준으로 더욱 확장되었으며, 운송 노선이나 방법 역시 확장, 발전되었음. 이로 인해 식품들의 이동거리가 매우 길어졌고, 대형 할인매장의 수와 역할이 급격하게 증가했음. 특히 대형 할인매장은 소매업 분야의 도매화 경향을 띠고, 몇몇 메이저 소유자들에 의해 수직적, 수평적으로 계열화되고 있음.
- 또한 식품 소비 측면에서도 의미 있는 변화가 나타났음. 전 세계적으로 소득수준이 높아짐에 따라 식생활이 변화된바, 육류소비가 증가했으며(이로 인해 곡물의 수요도 증가함), 우유, 설탕, 유류의 소비 역시 증가했음. 식품의 품질 및 양의 측면에서 올바르게 못한 배분은 한편에서는 영양실조, 다른 곳에서는 비만문제를 발생시켜 영양문제가 주요한 관심사로 되었으며, 다양한 식습관으로 인해 부정적인 결과가 발생하고 있음. 이는 특히 구매 식품에만 전적으로 의존하는 도시 인구들이 증가함에 따라 더욱 악화되고 있음.

□ 새로운 식품시스템 개념

- 지금까지 설명한 식품을 둘러싼 또는 식품시스템의 변화를 반영한 새로운 식품시스템(Food System)의 정의가 필요함.
- 전지구적(global) 환경적 요인 및 사회·경제적 요인과 (전통적)식품시스템 간의 상호관계와 그 변화, 그리고 생산에서 소비까지의 경제 활동, 식품안보, 식품안전과 식생활, 환경에 대한 영향 등의 성과를 총체적으로 분석하기 위해서는 식품시스템의 개념을 확대하여 정립할 필요가 있음.
- 새로운 식품시스템은 다음의 두 가지 부문으로 이루어짐.
 - ① 경제 활동 부문: 식품 관련 경제 주체들의 경제 행위
 - 전통적인 식품시스템 하에서의 주된 관심 대상으로 생산, 가공 및 포장, 유통, 소비 등의 경제 주체들과 그들의 경제 활동을 의미함.
 - 식품시스템 내 경제 주체들의 경제 활동은 성과와 함께 다시 사회경제적 그리고 전 지구적 환경 요인에 영향을 미침.
 - ② 성과 부문: 식품 관련 경제 주체들의 행위에 따른 성과
 - 성과는 부가가치 및 소득, 식품안보, 식품안전, 영양 및 식생활, 환경보전 및 지속가능성 등으로 나타남.
 - 성과는 식품시스템의 경제 활동과 함께 다시 사회경제적 그리고 전 지구적 환경에 영향을 미침.
- 한편 식품시스템에 영향을 주는 외부요인들이 있는데, 사회·경제적 요인, 전지구적 환경요인, 잠재적 위험요인으로 크게 나눌 수 있음.
 - 전지구적 환경요인은 지표면 및 토양 변화, 기후변화, 물 이용가능성 및 품질 변화, 양분의 이용가능성 및 순환 변화, 생물학적 다양성 변화, 바다 조류 및 염도 변화, 해수면 상승 등 환경 관련 요인들임.
 - 사회·경제적 요인은 인구변화, 경제변화, 사회정치적 관계 변화, 문화적 관계 변화, 과학기술 변화 등임.
 - 잠재적 위험 요인에는 전쟁, 플루의 대만연, 식물·동물 질병, 방사능 오염 등이 있음.
- 외부 요인은 식품시스템 내 경제 주체들의 활동에 영향을 미치며, 부가가치 및 소득, 식품안보, 환경보전 및 지속가능성, 식품안전, 영양 및 식생활 등의 식품시스템 성과에도 영향을 미침.
 - 이러한 외부 요인들은 식품시스템의 구성 부문은 아니나, 식품시스템에 많은 영향을 미치기 때문에 식품시스템의 분석 시 함께 고려되어야 함.
- 결론적으로, 새로운 개념의 식품시스템(Food System)에서는 관련 경제 주체

들의 경제행위 자체뿐만 아니라, 경제행위와 환경 및 사회적 요인간의 상호 작용, 경제 행위의 부가가치 및 소득, 식품안보, 사회적 후생, 환경 보호 및 생태시스템에 대한 영향을 함께 고려함.¹²

□ 식품시스템 외부 요인 및 식품시스템 구성부문간 상호 연관성

- 새로운 식품시스템은 생산, 가공, 유통, 소비 등의 식품체인 내 각 담당 주체 들 경제활동뿐만 아니라 지구적 환경요인, 사회경제요인 및 잠재적 위험요 인 등 시스템 외부요인과 시스템의 성과를 종합적으로 고려함.
- 시스템 외부요인(환경, 사회경제, 위협)은 식품체인(생산, 가공 및 유통, 소비)에 직접적 영향을 미치고 식품시스템의 성과에도 간접적으로 영향을 미 칩. 또한 식품시스템의 성과는 식품체인에 영향을 미칠 뿐만 아니라 외부요 인들에게도 즉각적이지는 않지만 영향을 미침.
- 환경요인인 홍수, 가뭄, 물부족, 토양침식, 기후변화 등은 식품체인의 생산 부문에 양적·질적으로 직접적인 영향을 미침. 예를 들어, 기후변화는 벼농 사나 과일농사의 풍흉작에 영향을 크게 미침. 또한 과일의 당도 등 농산물의 질적인 부분에도 영향을 미침. 이는 식품시스템의 성과 중 하나인 식품 안보에 중요한 요소인 안정적 식품공급에 부정적 영향을 미치게 됨.
 - 식품의 양적·질적 변화는 식품체인 내 소비에 영향을 미치며, 시스템의 성 과인 건강한 소비를 위한 식생활에도 영향을 미치게 됨. 식품의 공급 부족 과 품질 저하는 저소득층의 충분한 영양 섭취를 어렵게 만들어 건강에 영 향을 미칠 수 있음. 또한 식품 공급부족 및 품질 저하에 따른 저소득층을

중심으로 한 건강 및 생활 악화는 사회불안요인으로 작용할 수 있으며, 노동력의 양적·질적 저하로 이어질 수 있음. 이는 결국 식품체인 내 경제활동에 부정적인 영향을 미치며, 결국 식품시스템의 성과도 악화되는 악순환으로 이어짐.

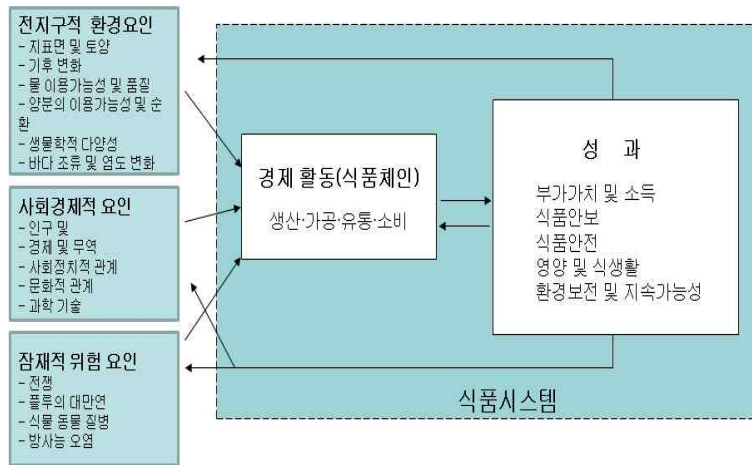
- 사회경제적 요인인 인구변화, 소득변화, 경제위기, 사회정치적 관계변화, 과학기술의 변화는 생산된 물품의 수요 및 소비패턴에 변화를 일으켜 식품체인의 생산, 가공 및 소비 전 영역에 영향을 미침. 이는 식품시스템의 효과인 안전한 식품 및 건강한 소비에 영향을 미칠 뿐 아니라, 환경에도 영향을 미침.
 - 예를 들어, 인구증가는 농산물에 대한 수요를 증가시켜 식품체인의 생산에 화학비료 등의 과대 사용을 일으키는 고생산성 농업에 대한 유인을 증가시켜, 환경의 지속가능성에 부정적 영향을 미칠 것임.
 - 소득변화나 경제상황의 변화는 식품체인의 소비패턴에 직접적 변화를 일으키며 소매패턴 변화는 역으로 생산, 가공, 유통에 영향을 미쳐, 결국 시스템의 성과가 변화할 수 있음.
 - 예를 들어 경제 성장에 의해 소득이 증가함에 따라 소비자는 안전하고 건강에 도움이 되는 식품을 선호함. 이러한 소비자 선호 변화에 반응하여 생산, 가공, 유통분야는 신선 농산물 유지나 특정 기능 성분이 첨가 또는 강화된 식품을 새롭게 개발하거나 생산을 확대하게 됨. 소비자의 신선 또는 기능성 식품의 소비 확대는 영양상태의 개선에 도움을 주며 건강한 삶의 유지가 가능케 함. 이와 같은 시스템의 성과 부문의 변화는 다시 노동력의 양적·질적 향상, 건강한 사회분위기 등 사회경제적 요인에 긍정적 영향을 미쳐 식품시스템에 다시 긍정적 영향을 미치는 선순환으로 이어짐.
- 인구증가 및 소득변화와 더불어 국가 간의 정치적 사회적 관계 변화는 농산물이나 식품의 교역에도 영향을 미칠 수 있어, 식품안보의 주축인 안정된 공급을 위한 수입 및 개발수입에 영향을 미칠 수 있음.

¹² 새로운 식품시스템(Food System) 개념은 다음과 같은 특징을 가짐.

- 식품시스템 내 주체들의 활동에 영향을 미치는 생물지리물리적인(biogeophysical) 요인과 사회적 요인과 이들 간의 상호작용을 포함함.
- 전통적인 식품시스템 내에서의 생산에서 소비까지의 관련 주체들의 경제 활동을 포함함.
- 이러한 경제 활동들의 식품안전보장, 환경, 사회적 후생 등에 대한 성과를 중요하게 다룸.
- 또한 식품 안전보장에 대한 기타 결정 요인들을 포함.

- 더욱이, 전쟁이나 갑작스런 전염병의 만연 등의 위기상황에서는 전통적인 식품시스템(생산, 가공 및 유통, 소비)이 정상적으로 작동되기 어려워 식품시스템의 성과도 악화될 수 있음.

그림 31. 새로운 개념의 식품시스템



□ 시스템과 시스템 분석 틀

- 여기서는 식품시스템이라는 시스템 개념 및 시스템 분석틀을 식품 및 식품을 둘러싼 현상을 파악하기 위해 도입하는 이론적 배경을 간략히 제시함.
- 시스템이란?
 - 시스템이란 어떤 하나의 목적을 가지고 이를 성취하기 위해 여러 구성인자가 유기적으로 연결되어 상호작용하는 결합체로 ‘전체를 구성하는 상호관

련된 부분들의 집합체’라고 볼 수 있음.

- 현대 경영학에서는 조직을 하나의 시스템으로 간주하고 있음. 한편 사회학이나 생물물리학의 경우, 독립적인 구성요소들 간의 상호관계로 인해 다중인과관계(multi-causality)를 지닌 복잡한 문제들을 다룰 때 ‘시스템’이란 개념을 사용해왔음.
- 버탈란피(V.Bertalanffy)는 시스템을 크게 폐쇄시스템(closed system)과 개방시스템(open system)으로 구분하여 설명한 바 있음. 폐쇄시스템이 환경의 영향을 고려하지 않는 시스템인 반면, 개방시스템은 시스템의 구성부분이 외부환경과 상호작용을 함.
- 본 연구에서 도입한 식품시스템의 새로운 개념 역시 식품을 둘러싼 사회, 경제, 자연환경 등 구성요소들과 식품체인 및 식품체인의 성과간의 상호영향관계를 파악함으로써 궁극적으로 국가와 국민의 부 및 후생을 극대화하기 위한 사회과학적 분석의 틀이라 할 수 있음.

○ 시스템 분석

- 시스템 분석은 관련된 목표와 이를 달성시킬 정책 또는 전략대안을 조직적으로 고찰하고 경제적 비용, 효율성, 대안의 위험부담을 정량적으로 비교해 더 좋은 행동방향을 결정하는 데 도움을 주는 심의(審議). 공공기관·군사·보건 등의 여러 분야에서 운영·관리·행정·계획·설계 업무의 필수적인 도구로 이용되고 있음.
- 시스템 분석의 절차는 3단계로 나눌 수 있음. 1단계는 현 시스템이 처해 있는 현황 및 환경을 분석한 후에 이 시스템에 영향을 미치게 될 정치적·전략적 환경을 예측·분석하는 임무분석의 단계이고, 2단계는 현황 및 이후의 상황분석을 통해 요구되는 시스템의 기능을 분야별로 나누어 각 분야별 기능에 알맞은 부분 시스템을 고안하는 단계이고, 3단계는 각종 대안이 될 수 있는 시스템을 설계해 각본에 알맞게 취사선택해 최종 시스템을 고안하는 단계임(브리태니커).

○ 시스템으로서 식품시스템의 특성

- 에릭센(Ericksen, 2007)은 식품시스템이 특정 시간과 공간을 넘어선 복잡하고, 이질적인 현상으로 구성되어 있으며, 구성요소 간 비선형적인 피드백이 존재하고, 이의 분석을 위해서는 자연과학과 사회과학을 연계하는 학제간 접근이 필요하다고 서술. 또한 식품시스템의 개념화를 위해서는 인간과 환경의 상호관계에 대한 개념화가 필수적이라고 서술.

2. 국가식품시스템의 비전 설정과 전략적 운영의 필요성

- 지금까지는 식품시스템의 새로운 개념을 도입하고 설명하였으며, 시스템 분석의 틀에 대해서도 간략히 제시하였음. 다음은 국가식품시스템의 비전 설정과 전략적 필요성에 대해 설명함.

□ 식품을 둘러싼 패러다임의 전환

- 지금까지는 생산 위주의 ‘생산자 중심 패러다임’이 식품시스템을 지배
 - 인구증가에 대응해 생산이 농식품 체인을 주도하여, 농업혁명, 식품의 산업화, 화학 혁명, 운송 혁명을 초래하고 식품 생산이 급속히 확대
 - 그러나, 식품 섭취 불균형과 질병의 확대, 식품 안전성, 비료·농약·에너지 과투입에 의한 토양 악화, 물 오염, 생물 다양성 파괴 등 인간, 동물, 자연 및 환경에 대한 부정적 영향
- 대안적 패러다임으로 생명과학, 생태학적 통합 패러다임 등장과 경쟁
 - 생명과학 통합 패러다임: 생물학적 기반의 생명공학기술(BT)이 농식품 생

산과 가공에 적용되어 산업화, 상업화 추진(GMO 농산물 등)

- 생태학적 통합 패러다임: 생물학에 기반을 두지만 생태학적 다양성 보전을 목표로 식품과 자연에 대해 덜 공학적, 의학적 방식으로 상호의존성, 공생 관계를 중시. 또한 생태학, 즉 자연 내 생물 시스템의 특징인 체계와 순환 작용에 대한 이해를 중시

- 현재는 기존의 생산자 중심 패러다임과 대안적 패러다임들 간의 경쟁의 시기

- 미래는 생산자중심, 생명공학, 생태학적 통합 패러다임의 공존

- 미래는 어떤 패러다임이 우세할지 예측할 수 없으나, 각각의 한계와 나름의 장점이 있으므로 패러다임이 공존할 것으로 예상

- 현재 식품 정책은 세가지 패러다임과 관련된 정책이 동시에 추진

- 생산자 중심 패러다임: 고투입을 통한 생산성 향상, 농업업 보조, 기업농 확대 등
- 생명공학 통합 패러다임: BT를 중심으로 한 IT, NT, ET 융합 기술 개발과 적용, 첨단기술 농업 추진, 건강기능식품 확대 등
- 생태학적 통합 패러다임: 친환경·자연순환형 식품시스템, 생물다양성 보전, 자연자원의 지속가능한 관리와 이용 등

- 미래의 식품정책은 가치를 생산하는 상품(농식품) 경제를 지원하고, 생명산업을 육성 발전시켜 국민·자연과 함께 하는 생태 공존적 식품정책으로 전환 필요

□ 식품시스템의 경제활동과 성과, 그리고 외부요인간의 복잡한 상호 영향 관계 존재

- 새로운 개념의 식품시스템(Food System)에서는 관련 경제 주체들의 경제행

위 자체뿐만 아니라, 경제행위와 환경 및 사회적 요인간의 상호 작용, 경제행위의 부가가치 및 소득, 식품안보, 사회적 후생, 환경 보호 및 생태시스템에 대한 영향을 함께 고려함.

- 식품시스템 내에서 경제 주체들의 행위는 식품안전보장, 사회적 후생, 자연 환경에 많은 영향을 미침.
- 이와 같이 다양한 요인들, 다양한 경제 주체들의 행위와 그 성과간의 상호 관계들을 고려하여 식품의 생산·유통·소비, 식품 안전 및 안보, 식생활, 환경 등 다양한 분야의 정부정책을 조율할 필요가 있음.

□ 식품시스템의 시장 실패와 현재 정책시스템의 한계

- 앞서 살펴본 바와 같이 새로운 식품시스템 내 각 부문들은 상호 작용하며 빠르게 변화함.
- 특히 식품시스템 내에서 경제 주체들의 행위는 식품안전보장, 사회적 후생, 자연환경에 많은 영향을 미침.
- 최근 우리나라에서는 식품 안전성, 음식물 쓰레기·비료·농약·축산폐수에 의한 토양 및 수질 오염과 같은 환경문제, 잘못된 식생활에 의한 질병, 식품 소비와 관련된 사회계층간 불평등, 식량의 안정적 확보와 생산 등이 중요한 이슈로 제기됨.
- 그러나 이와 같은 사항들은 (전통적인)식품시스템 내 경제 주체들의 행위에 의해서는 제대로 해결될 수 없는 문제들임.
- 즉, 경제 주체들은 기본적으로 자신의 이윤 극대화를 위해서 행동하기 때문에 시장에서 제대로 평가되지 않는 식품 안전, 환경, 식생활, 식량 안보와 같은 국가적·사회적으로 중요한 부문들에 대해서는 경제 행위 결정시 크게 고려하지 않음.

- 식품시스템을 시장에만 의존할 경우 많은 부문에서 시장 실패가 발생할 수 밖에 없으며, 그 결과 국가적·사회적 후생은 극대화 될 수 없음. 이러한 이유로 시장실패 부분에 대한 정부의 역할이 필요함.

□ 합리적 개인 선택 가정에 기반한 식품 정책의 한계

- 기존 식품 정책의 중요한 문제점 중 하나는 (합리적이고 이성적인) 개별 소비자가 식품의 선택과 영양 섭취에 대한 책임을 져야한다는 견해가 정책의 밑바탕에 깔려있다는 것임.
- 이로 인해 국민의 건강 유지 및 증대에 매우 중요한 식품 안전성 및 식생활 (영양) 정책이 인증제도, 정보 제공, 교육 등 소극적이고 단편적으로 이루어 짐.
- 이러한 견해는 현재의 식품시스템이 국민 건강과 환경의 질에 미치는 부정적 영향의 실체와 정도가 이미 개인이나 기업의 차원을 넘어섰다는 점을 간과하고 있다고 비판받기도 함.

정부와 기업 관계자들은 패러다임에 대해 재고하기보다는 단순히 식품에 관한 경고를 정착시키기로 결정했다. 다시 말해 소비자들에게 좀 더 분별 있게 음식을 섭취하고 스스로를 돌보라고 알리는 것이 정책이었다.

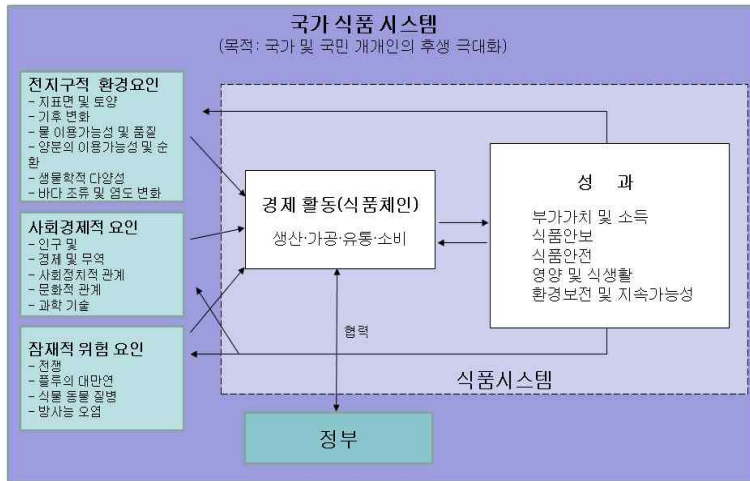
... 좋은 식품과 나쁜 식품이란 존재하지 않는다. 단지 좋은 식단과 나쁜 식단이 있을 뿐이다. 따라서 음식물과 관련된 건강에 대한 책임은 소비자에게 떠맡긴다. 식품 라벨을 읽고 해석한 다음 알아서 먹으라는 것이다.

출처: 식품전쟁(Food Wars) p.54.

□ 국가식품시스템 비전 설정과 전략적 운영의 필요성

- 국가식품시스템이란 정부와 식품체인 내 경제주체들이 국가 및 국민 개개인의 후생 극대화라는 공동의 목적을 달성하기 위해 협력하는 식품시스템을 의미함.
- 따라서 국가식품시스템에는 시장실패를 보완하고, 국가 및 국민개개인의 후생 극대화를 위해 정책적 노력을 하며, 식품체인 내 경제활동 주체인 민간부문과 협력해야 하는 정부가 하나의 중요한 부문으로 고려됨.

그림 32. 국가식품시스템의 개념



- 따라서 시장 기능에 의해 제대로 작동하지 않으나 국가 및 국민 개개인의 후생 극대화를 위해 필요한 사항들(식품안전, 환경, 국민영양 및 식생활 개

선, 식품안보 등)에 대해 국가가 미래의 비전을 제시하고 체계적으로 정책을 수립하고 추진할 필요가 있음.

- 또한 식품을 둘러싼 패러다임간 경쟁 속에서 식품시스템의 올바른 방향 설정을 위해서도 정부의 역할이 중요함.
- 그러나 현재 우리나라의 식품시스템 관련 정책들은 부문적으로는 추진되고 있으나 부문간 상호관련성과 영향을 고려하여 통합적이고 체계적으로 추진되고 있지는 않음.
- 그러므로, 식품시스템의 현재 상황을 면밀히 진단하고 국가적·사회적 후생 극대화를 위해 적절한 상태인지를 검토한 후, 미래 비전과 전략 목표를 설정하고 실천방안을 모색할 필요가 있음.

3. 국가식품안보의 개념과 필요성

- 앞서 1장에서는 식품시스템의 개념을 살펴보고 식품시스템에 대해서 정부와 민간을 포괄하는 국가적 차원의 관리·운영의 필요성을 제시함.
- 그 중 식품안보는 식품시스템의 한 부문인 성과 부분의 하나의 구성요소로 제시함.
- 그러나 최근의 식품안보에 대한 영국의 개념 분석을 살펴보면 식품안보를 식량의 안정적 생산 및 확보라는 좁은 의미에서 벗어나 자원 이용 및 환경에 대한 지속가능성, 식품체인의 건전성, 국민 개개인의 건전한 식생활 및 식품 안전성 등을 포괄하는 개념으로 보고 있음.
- 이와 같이 식품안보를 넓은 개념으로 보면, 식품안보는 앞서 말한 식품시스템과 약간의 차이는 있으나 거의 같은 수준의 포괄적 의미를 지닌다고 볼

수 있음.

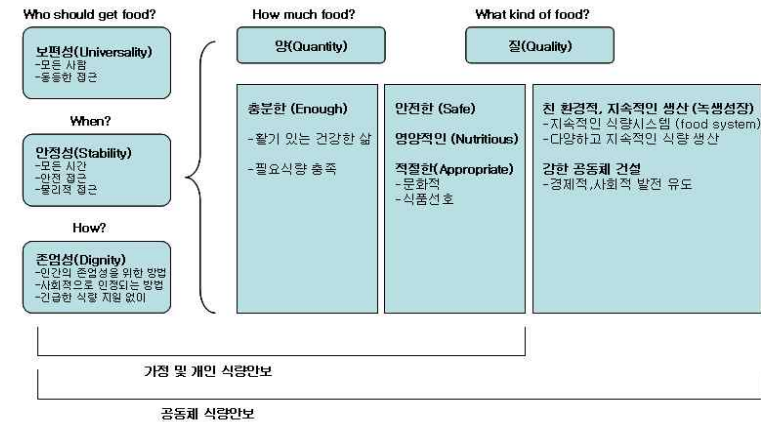
- 식품시스템은 경제 활동 부문 전체를 한 구성요소로서 중요하게 다루나 식품안보는 경제 활동 부문 중 식품안보 측면에 중요한 부문에 주된 관심을 가지는 것이 차이점임.
- 지금부터는 식품시스템과 식품안보가 같은 의미를 지닌다고 보고 필요에 따라 혼용하여 사용하기로 하며, 국가식품안보의 정의 및 필요성 등에 대해 살펴봄.

1) 국가식품안보(National Food Security)의 정의

- 국가식품안보라는 용어는 1960~70년대 국제개발을 위한 문헌들에서 시작되었으며, 국제오일쇼크(1972~74), 아프리카 기근(1984~85)등으로 국제적 관심이 높아짐.
- 초기 식품안보 개념은 현재 또는 미래 인구에 대해 적정한 식량(주로 곡물)을 공급할 수 있는 국가 또는 지역의 능력에 초점을 두었고, 식품을 하나의 영양가치수단으로 단정하였음. 이후 식품은 단순한 영양가치 수단을 넘는 상징적(symbolic), 문화적(cultural), 사회적(social), 정치적(political) 역할의 의미까지 확대되었고, 국가식품안보개념은 생산(production), 분배(distribution), 가용성(availability), 경제적 접근성(accessibility)으로 확대됨.
- 최근 국가식품안보의 정의는 모든 국민들(universality)이 활동적이고 건강한 삶과 식품선호를 충족시키기 위해서, 식량이 양적으로(availability) 경제적으로(accessability) 항상(stability) 접근가능하며, 공급가격이 안정되고 저렴하고(cheap), 안전하며(safety), 영양적인(nutritious) 음식이 공급되는 상태를 의미함.

- 물리적/양적 의미의 가용성(availability)을 위해서는 국내생산, 수입(개발수입 포함), 비축의 적절한 조합이 필요하며, 경제적 접근성(accessability)과 안정성(stability)을 위해서는 국가 재정(외환보유 포함)과 가계 소득이 안정되고 건전해야하며, 안전성(safety)과 영양성(nutrition)을 위한 제도적 장치들이 잘 작동되어야 함.

그림 33. 식품안보 정의 및 구성요소, 대상범위



2) 국가식품안보(National Food Security)의 필요성

□ 국가식량관리의 식품시스템 내에서의 통합적 접근 필요

- 1980년대까지 국가의 식량관리는 쌀, 보리, 콩 등 곡물 위주의 수매와 공공 비축을 통한 증산과 가격안정에 중점을 두었으나, 1990년대 시장개방 확대 로 식량관리제도가 계속 축소됨. 또한 식품문제는 식품안전을 중심으로 대 응해 왔고, 식품안보, 식품소비, 영양, 식생활 환경 등 종합적인 관점에서 파 악이 결여되었음.
- 식품관련 법률체계와 행정은 품목별, 기능별로 분산, 중복되어 있고, 정의와 기준이 상이하어 식품안보 사각지대와 시민 불편을 초래하며, 식품관련 행 정담당 부처 간 협력체계가 미흡함.
- ‘(가칭)지속가능한 녹색국가식품안보 구축’의 ‘국가 의제화’(영국의 예)
 - 식품안보 관련 정책을 중장기적으로 일관되게 추진하기 위해서 ‘(가칭)지 속가능한 녹색국가식품안보 구축’을 ‘국가 의제화’하고 식품시스템 관련 부처들의 협력을 극대화하는 ‘범부처 추진체계’를 구축할 필요가 있음.
 - 과거 전통적 개념의 식품시스템 내에서는 어떤 하나의 부문과 관련된 것처 럼만 보이는 정책이나 경제 주체의 행위도 새로운 개념의 식품시스템 내 에서는 시스템 내의 다른 부문에 다양한 영향을 주고 받을 수 있음.
 - 국가식품시스템 내 각 부문과 관련된 정부부처, 관련연구기관, 민간 대표로 구성된 ‘(가칭)국가식품위원회’는 식품시스템 내 하나의 부문과 관련된 정 부정책 또는 시장에서의 행위가 식품시스템내 다른 부문들에 어떤 영향을 미치는지 사전에 검토하여 개별 정책의 영향과 타당성을 전체 식품시스템 내에서 파악할 필요가 있음.

3) 영국의 국가식품시스템 사례

<영국 국가식품시스템의 시사점>

- 과거 환경식품농무부(Defra) 소관의 식량안보를 국가 차원의 국가식품 시스템으로 격상
- 1차 농축산물 대상을 2, 3차 식품, 유통, 환경으로 확장
- 총량적인 공급량 위주의 식량안보 개념을 미시적(가계), 수요(영양, 안 전), 환경 측면까지 확대
- 국내 생산 이외에 해외 자원, 기술의 움직임을 중시
- 공급, 수요, 유통, 환경 측면의 다양한 식품안보지표를 개발

- 최근에 영국은 식품정책을 국가 장기 발전전략의 핵심요소로 인식하여, 이 를 최고위층에서 직접 관리하는 ‘국가의제화’ 하였음.
 - 브라운 수상은 ‘미래전략처’로 하여금 식품 정책이 최근의 여러 이슈들을 다루는데 적합하게 추진되고 있는지 검토하고 식품 정책의 비전과 전략을 마련할 것을 지시(2007년 9월).
 - 2008년 7월 ‘미래전략처(The Strategy Unit)’는 「식품의 중요성: 21세기를 위한 전략적 접근(Food Matter: Towards a Strategy for the 21st Century)」 라는 보고서를 발간
 - 보고서 내용의 이행을 위해 수상실에 식품 전략 T/F를 설치, 이행상황을 2009년, 2010년 수상에게 보고하고 일반에 공개 예정
 - 2009년 8월에는 「영국 식품안보: 구체적 분석(UK Food Security Assessment: Detailed analysis)」 보고서에서 식품안전의 지표들을 제시함.
- 2008 미래전략처 보고서의 주요 내용
 - <목적>
 - ① 영국에서의 식품 생산과 소비의 주요 트렌드 검토

- ② 이러한 트렌드의 경제적, 사회적, 환경적 의미를 분석
- ③ 식품과 관련한 현 정책 체계가 적절하고 확고한가를 진단
- ④ 미래의 식품 전략의 목표가 무엇이어야 하며 목표를 달성하기 위한 정책 수단 결정

<식품시스템 비전(잠정)>

경제적으로, 사회적으로, 환경적으로 더욱 지속가능한 식품시스템

<미래전략적 정책 목표>

- ① 경쟁적인 개방 시장을 통한 공정한 가격, 소비자 선택, 식품 접근성, 식품 안보의 달성
- ② 식품 안전성의 지속적인 향상
- ③ 국민영양 향상, 식생활 개선
- ④ 보다 환경적으로 지속가능한 식품 체인

○ 2009 식품안전지표

- 영국 식품안전보가 직면하는 위협요인을 제시하며, 현재의 식품수급 상황을 평가하고, 향후 어떻게 모든 국민에게 안전하고 영양가 있는 식품을 충분히 공급할지에 대한 계획 제시
- 영국 환경식품농무부(Defra)는 전통적인 식품안전지표인 식품자급률, 국민 1인당 경지면적, 재고율, 수입다변화 정도 등을 대신하여 6개 카테고리 및 상위지표, 38개 보조지표를 제시하고 계량화하여 평가함.
 - ① 세계적 가용성: 세계 1인당 산출 변화 트렌드
 - ② 세계적 자원의 지속가능성: 세계의 토지이용 변화
 - ③ 영국의 가용성과 접근성: 영국 식품공급의 다양성
 - ④ 영국 식품체인의 복원력: 영국 식품체인의 에너지 의존성
 - ⑤ 가계 식품안보: 저소득층 가계의 식품지출비중

- ⑥ 안전과 신뢰: 식품관련 질병 발병 트렌드
 - 1과 2는 국제적 측면, 3과 4는 영국 공급체인, 5와 6은 소비자 측면에 초점을 맞춤
 - 6개 분야 각각에 대해 1개의 상위지표와 다수의 하위지표를 제시
 - 각각의 지표에 대해서 식품 안보와의 관련성, 현재의 수준 및 바람직한 수준, 과거 수준과의 비교, 향후 전망 등을 분석하여 제시

4) 일본의 식량안보정책

<일본 식량안보정책의 시사점>

- 일본의 식량안보대책은 평상시 대책과 유사시 대책이 법정 제도화 되어 있음.
- 평상시 대책은 국내생산을 기본으로 하면서 수입, 비축 등을 조합하여 달성한다는 전략임. 2015년 열량기준 자급률 목표는 45%를 설정하였으나 최근 세계 식량위기적인 상황을 고려하여 50%로 상향 조정, 후속 정책을 검토하고 있음.
- 유사시 대책으로서 3단계 위기수준의 정의와 단계별 대책인 ‘유사시 식량안전보장 매뉴얼’을 운영함.

□ 자급률 목표치 설정

- 일본은 2000년 「식료농업농촌기본계획」에 2010년을 목표연도로 식량자급률 목표를 설정한바 있으며, 2005년 3월 ‘식료·농업·농촌기본계획’을 발표하면서 2015년 목표치를 수정

- 기본계획은 향후 10년간의 정책운용의 방향을 제시하되 여건변화 등을 반영하기 위해 5년마다 개정
- 5년간의 자급률 목표치 운용실태를 평가한 결과 공급열량(칼로리)기준 종합 식료자급률은 40% 정도로 거의 변화 없고, 주식용 곡물자급률과 사료자급률은 약간 상승했으나 목표자급률에 미달

□ 새로운 목표치 설정

- 2015년 열량기준 자급률 목표치는 45%를 제시하여 2000년에 제시한 2010년도 목표치를 유지, 생산액기준 자급률은 2% 포인트 상승한 76%로 상향 제시
 - 과실 및 어류를 제외한 대부분의 품목자급률 동결 내지 상향 조정
 - 장기적으로는 국민에게 공급되는 열량의 50% 이상 국내 생산 목표

표 33. 일본 종합식료자급률 추이

단위 : %

	1997 ¹⁾	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2010 ²⁾
공급열량 종합식량자급률	41	40	40	40	40	40	40	45
주류포함 종합식료자급률	40	38	38	39	39	38	38	44
금액기준 종합식료자급률	71	72	71	70	69	70	70	74

1) 종전 기준연도, 2) 종전 목표연도.

표 34. 일본 곡물자급률 추이

단위 : %

구분	1997 ¹⁾	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2010 ²⁾
주식용 곡물자급률	62	59	60	60	61	60	60	62
사료용 포함 곡물자급률	28	27	28	28	28	27	28	30
사료자급률	25	24	26	25	25	23	25	35

1) 종전 기준연도, 2) 종전 목표연도.

□ 목표달성을 위한 중점추진사항

① 소비분야

- 소비활동을 통한 식량자급률 제고를 위해 2005년 7월 食育基本法을 제정하여 실천적인 “식육(食育)” 운동을 통해 국산 농산물의 소비확대를 추구
- 지방자치단체를 중심으로 “地産地消” 운동을 활발히 추진함으로써 식생활 개선 운동을 전개하고, 농업인과 소비자를 연계시키는 방안을 다각적으로 모색
- 국산 농산물에 대한 소비자 신뢰 확보의 중요성을 인식하여 안전 농산물 공급을 위한 노력 경주
 - 원산지 등 식품표시제의 적극적인 활용과 이력추적제의 정착

② 생산분야

- 수요에 대응한 효율적 생산을 위해 경영감각이 뛰어난 전업농 중심의 생산 체계 구축

- 산지 농산물가공을 촉진시켜 식품산업과 농업의 연계 강화
 - 지방자치단체, 농업인·단체, 식품업체, 소비자·단체 등 협의체를 구성하여 실천하는 방안 강구

□ 목표 설정의 특징과 시사점

- 일본은 목표를 5년마다 수정 제시함으로써 목표 달성에 대한 압박감을 완화시키는 동시에 대국민 홍보효과 극대화 추구
 - 자급률 목표치는 이상적인 시나리오에 근거하고 있으나 국민운동으로 승화시켜 달성하려는 의지 표명
- 일본은 자급률 향상이 생산보다는 식생활개선 등 소비요인에 의해 좌우될 수 있다고 판단하여 후생성과 농림수산성이 공동으로 “식생활 발란스 가이드(balance guide)”를 만들어 바람직한 식생활 실천을 적극적으로 권장
- 지방자치단체, 각종 생산 및 소비자단체 등은 역할을 분담하여 자급률 제고를 위한 실천운동에 적극 참여하고 있으며, 특히 중앙정부는 지자체로 하여금 목표치를 정하도록 하여 적극적 실천을 독려
- 「자급률 향상 협의회」가 구성되어 자급률 향상을 위한 구체적인 행동계획을 논의하며, 본 협의회는 3개월마다 회의를 소집하고, 월별 추진일정을 검토

표 35. 일본의 식량자급률 목표(2005년 수정치)

단위 : %

	2003	2004	2010(1)	2015(2)
쌀	95	95	96	96
주식용	100	100	100	100
소 맥	13	14	12	14
대 맥	9	9	14	15
고구마	94	94	97	97
감자	80	80	84	84
대두	4	3	5	6
대두 중 식용	22	21	21	24
채소	82	80	87	88
과실	44	39	51	46
우유·유제품	69	67	75	75
육류 계	54	55	61	62
쇠고기	39	44	38	39
돼지고기	53	51	73	73
닭고기	67	69	73	75
계란	96	95	98	99
설탕	35	34	34	34
어류	50	49	77	69
어류 중 식용	57	55	66	69
해조류	66	65	72	73
공급칼로리기준 식료자급률	40	40	45	45
생산액기준 식료자급률	70	70	74	76
주식용 곡물자급률	60	60	62	63
곡물자급률(사료용포함)	27	28	30	30
사료자급률	23	25	35	35

1) 종전 목표, 2) 수정 목표.

제 4 장

국가식품시스템(식량안보 포함)의 비전과 추진과제

1. 비전 및 정책목표

□ 선진국형 국가식품시스템

- 국가식품시스템은 식품의 안정적인 확보(security), 안전성(safety), 소비자 안심시스템 구축(risk communication), 지속가능하고 친환경적인 농식품산업(sustainable agro industry), 균형 있는 영양(nutrition) 공급과 식문화(food culture) 발전, 녹색성장(green growth)에의 기여 등을 포괄하는 국가정책의 비전과 목표를 추구
- 선진국형 국가식품시스템
 - 정책대상 품목: 곡물 중심 ⇨ 전체 식품으로 확대
 - 정책범위: 공급 중심 ⇨ 생산·가공·유통·수요를 포괄하는 식품체인, 식품 안전 및 식생활, 환경 및 자원 등으로 확대
 - 자연자원 관리: 자원소모형 농업 ⇨ 지속가능한 농업, 녹색 성장 농업

표 36. 국가식품시스템(식량안보)의 비전과 목표

비전	안전한 식품의 안정적 공급과 건강한 소비를 통한 지속가능한 국민 행복 증대				
정책 목표	식품의 안정적 공급	식품 안전성 확보	식품영양 및 식생활 개선	지속가능한 식품체인	거버넌스 체계 구축
키워드	확보력 (Availability)	안전성 (Safety)	가용력 (Affordability)	지속성 (Sustainability)	협력 (Network)
추진과제	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 농지보전제도 개편 ▶ 식품 공급 역량 향상 ▶ 비축제도 개선 ▶ 해외농업개발 추진 ▶ 수입선의 다변화 ▶ 국가위기시 식품공급체계 구축 ▶ 기후변화에 따른 식품공급체계 강화 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 식품안전관리제도의 조기 정착 필요 ▶ 식품안전관리체계의 효율화 ▶ 식품안전 강화를 위한 부처간 협력 강화 ▶ 소비자 참여 확대 및 안전관련 정보 강화 ▶ 위해물질의 사전 감시 기능 강화 ▶ 식품사고 발생 예방 및 신속한 사후 대응 강화 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 종합적 추진 체계 구축 ▶ 저소득층 대상 식품지원 및 영양정책 강화 ▶ 식생활교육 인프라 구축 ▶ 농업과 연계한 식생활 체험교육 활성화 ▶ 식생활 관련 정보 제공 활성화 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 저탄소 국가식품시스템 구축 ▶ 식품 녹색 기술 및 장비 개발을 위한 R&D 투자 확대 ▶ 친환경 농식품 확대 ▶ 음식물 쓰레기 절감 ▶ 녹색식생활 확산 ▶ 자연자원의 지속가능한 관리방안 마련 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ‘(가칭)국가 식품위원회’ 구성 및 운영 ▶ 정부, 소비자, 민간과의 협력네트워크 시스템 ▶ 식품안전표 및 지수 개발을 통한 체계적 모니터링 ▶ 식품안보 백서 발간

□ 국가식품시스템의 비전은 “안전한 식품의 안정적 공급과 건강한 소비를 통한 지속가능한 국민 후생 증대”로 함.

- 과거 식품 정책의 핵심 목표인 식품의 안정적 공급과 더불어 앞으로는 ‘국민 건강과 환경의 질’이 식품 정책 비전의 중심에 위치해야 함.
- 국민의 건강은 단순히 개인적 선택의 문제가 아니라 더 광범위한 사회에서 작용 중인 절차를 반영, 개인이 건강에 유익한 식품을 선택할 수 있는 시스템을 만들기 위해 국가 차원의 대응이 필요.

인간에 식품 권리를 부여하는 개념을 강화해야 할 필요성은 식품 정책 과제의 중심에 있다. 1948년에 세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights)은 모든 사람이 건강에 좋은 식품을 먹을 권리를 역설했지만, 새천년에 들어섰음에도 이 요구는 아직 제대로 충족되지 못하고 있다.

출처: 식품전쟁(Food Wars) p.115.

- 한편, 국민 건강과 환경의 질은 매우 긴밀하게 연결되어 있음.
- 식품은 많은 생물학적 요인들의 정점(최종 결합물)임. 다시 말해 질 좋은 식품이 생산되려면 깨끗한 물, 토양, 공기, 다양한 미생물이 필요한데, 공공 정책의 목적은 악순환이 아닌 선순환 구조 하에서 각 요인들의 상호의존성을 높이는 데 있어야 함.

□ 국가식품시스템의 5대 정책목표는 1) 식품의 안정적 공급 2) 식품 안전성 확보 3) 식품영양 및 식생활 개선 4) 지속가능한 식품 체인 5) 거버넌스 체계 구축

□ 국가식품시스템의 정책 목표별 추진 전략은 다음과 같음.

- 안정적 식품 공급: 적정 수준의 식량 및 식품 자급률 유지를 위한 국내 식량 생산기반 확충, 해외 안정적 공급기반 구축, 수입국의 다변화 및 공고한 관계 구축, 생산부분의 기후변화에 대한 전략적 대응 강화, 통일대비 농업 분야 남북농업협력 강화
- 식품 안전과 안심 제고: 생산부터 소비까지 일관된 농식품 안전관리 체계를 구축하는 한편, 식품안전정책의 투명성 확보 및 과학적 접근으로 소비자 신뢰 제고
- 식품영양 및 식생활 개선: 식생활·영양업무를 포괄한 종합적 영양정책 추진 체계 구축 및 식생활 정책, 저소득층 식품지원 정책 등 강화
- 지속가능한 식품체인: 식품시스템의 녹색성장을 위한 통계·R&D 등 기반 확충 및 음식물쓰레기 절감 등 환경부하 감소를 위한 정책 확대
- 거버넌스 체계 구축: 식품안전지표 및 지수 개발과 모니터링, ‘(가칭)국가식품위원회’ 구성 및 운영, 식품안전 백서 발간

2. 정책목표별 세부추진과제

1) 식품의 안정적 공급

(1) 농지보전 정책 개편

□ 농지보전을 통한 생산기반 유지의 필요성

- 식품의 안정적 공급을 위한 농지 보전과 같은 국내 생산 기반 유지는 궁극적으로 식품(식량)안보를 위한 핵심 정책임.
- 국내 식품 생산 능력의 감소는 위기 시 식품 부족을 극복할 능력을 약화시킴. 또한 만약 국가 너무 많은 식품 수입에 의존하면, 정치적 경제적 힘 역시 감소함. 식품은 식품공급이 정상적인 상태인 평상시에도 regulatory arrangement에 영향을 미치는 전략적으로 중요한 상품이기에 때문임. 언제든지 국제 시장에서 식품을 구입할 수 있다는 보장이 없기 때문에 부국이라도 식품에 있어서 너무 많은 수입 의존은 우리나라 같은 순 식품 수입 국가를 식품 안보 측면에서 매우 취약하게 만들. 한편 안정적 공급을 위한 국내 생산 기반 확보 및 유지와 함께 안정적인 국제 무역 시스템 역시 식품 순 수입 국가인 우리나라에 있어 매우 중요함.¹³
- 노르웨이 국책연구기관(Norwegian Agricultural Economics Research Institute)의 Ola Flaten은 이러한 점을 특히 강조하고 다음과 같이 언급하고 있음.¹⁴
- 식품과 (농업생산을 위한) 필수 투입재의 비축은 단기적이고 일시적인 공급 불안 시에는 중요하나, 공급 측의 문제가 지속될 경우, 국가의 식품 비축은 지나친 수입 의존과 관련된 위험을 부분적으로만 감소시킬 수 있을 뿐 근본적인 대책이 아님. 근본적 대책은 충분한 국내 생산 기반 확보임.
- 특히 그는 국내 생산 기반인 농지의 유지 및 보존은 다음과 같은 의미에서 매우 중요하다고 함. 식품 안보를 위한 국내 생산 능력의 유지는 국가의

13 Flaten, Ola and Shuji Hisano, "Food Security Policy in a Food Importing Country: The Case of Norway". Agriculture and Economy(Japanese journal Nougyou to Keizai) Vol 73, No.8, pp.129-136.

14 Flaten, Ola and Shuji Hisano, "Food Security Policy in a Food Importing Country: The Case of Norway". Agriculture and Economy(Japanese journal Nougyou to Keizai) Vol 73, No.8, pp.129-136.

- 공공위험에 대한 보험임. 노르웨이 농업은 위기 시 사회 유지의 수단이 되는 식품을 생산하기 때문에 사회에 대해 공공재를 제공하고 있다고 함. 공공재 제공 비용의 크기는 국민의 위험 회피 정도의 크기와 그 보험에 대한 지불의사와 관련되어 있음을 언급. 또한 식품은 필수재(staple good)로 단 며칠간의 식품 부족은 재앙적인 결과를 낳을 수 있기 때문에 아주 작은 확률이라도 재앙적 위기의 중요성(심각성)은 매우 크다고 함. 국가 및 국민이 지불하고자 하는 일종의 보험료는 상당하며, 그 보험료는 국내 생산 기반을 유지하고 저장하기 위한 비용으로 활용함.
- 노르웨이는 곡물, 사료곡물, 종자곡물의 전략적 비축을 시행했으나, 공공비축은 2003년에 종료

□ 필요농지 확보 및 보전방안¹⁵

- 국민에게 안정적으로 식량을 공급하기 위하여 필요한 농지의 크기를 산정하여 필요농지를 보전하는 방안 강구 필요.
- 2020년까지 필요농지에 대한 추정치는 현재 농업생산 추세를 따르는 경우 156만ha가 되고, 섭취열량자급률 50%로 설정할 경우 적어도(DDA 선진국 지위) 141만ha의 농지가 필요한 것으로 나타남.
- 따라서 전체 경지면적 중 최소한의 필요농지를 보전하는 정책 필요
- 이를 위해 현행 농업진흥지역제도를 필요농지를 확보하고 보전할 수 있는 제도로의 개편을 검토해야 함.
- 식량안보 차원에서 필요농지의 일정 부분(예: 50%)은 보전농지로 확보하고 이를 총량적으로 유지하는 제도로 농업진흥지역제도를 개편함.
- 선정된 보전농지는 가칭 농업진흥지역의 “전업농지”(약칭 진흥전업농지)로 지정하고 여기에 포함되지 않은 농업진흥지역 농지를 농업진흥지역의 “일

15 김수석 외(2009) 참고

- 반농지”(약칭 진흥일반농지)로 구분함.
- 보전농지를 농업 이외의 용도로 이용하는 것을 최대한 억제하고 타 용도 전용시 간척 등을 통해 대체농지를 조성하도록 함.
- 농업진흥지역 농지의 전용에 대해서는 개발이익 환수 차원에서 보다 철저히 부담금을 부과하고, 지가면에서 상대적으로 손실을 보고 있는 농업진흥지역 농지(소유자), 특히 보전농지에 대해서는 손실을 보전할 수 있는 제도를 도입함.
- 보전농지인 진흥전업농지의 전용에 대해서는 농지보전부담금의 감면을 허용하지 않도록 함.
- 농업진흥지역의 지정해제후 실시되는 농지전용은 지정해제의 순서에도 불구하고 농업진흥지역 농지의 전용과 같은 감면규정을 적용하여 선 지정해제를 통한 부담금 감면 추진 시도를 차단하도록 함.
- 보전지역 규제에 따른 지가 손실분을 정확히 파악하여 보상하는 방안을 검토할 필요가 있음.
- 현재 택지개발시 편입되는 농지의 농업진흥지역 안팎의 보상가격 차이를 보면 농업진흥지역 밖의 보상가격이 농업진흥지역 안의 보상가격보다 약 50%가 높은 것으로 나타남. 따라서 보전지역 농지에 대해서는 이를 반영하는 지원정책이 필요함.

표 37. 농업진흥지역 안팎의 택지개발 편입농지 보상가격 (동탄 사례)

구분	농업진흥지역	농업진흥지역 밖	보상가격 차
논	52,787원/m ²	81,474원/m ²	54%
밭	57,853원/m ²	90,881원/m ²	57%

- 농지보전지역에서 개발행위를 통한 난개발을 방지하기 위하여 농업진흥지역을 현행 수준의 개발행위가 허용되는 지역과 개발행위가 보다 엄격하게 제한되는 지역으로 세분

- 농업진흥지역의 용도지역을 세분화하여 개발행위가 이루어지는 지역을 한정하고 그 지역을 공간적으로 집단화함.
- 허용된 개발행위에 의한 농지전용의 허가는 해당 지방자치단체가 자신의 도시기본계획에 정립한 농촌토지 개발 및 관리방향에 적합한 경우에만 허가하는 규범을 조성토록 함.

(2) 해외농업개발 추진

가. 해외농업개발과 국제농업협력과의 연계성 확보

□ 해외농업개발의 기본방향

- 민간은 해외농업개발을 통한 식량자원 확보에 다양한 방식으로 진출하며 정부는 수원국의 농업·농촌개발을 지원하는 민관 협력관계 구축
- 국제적 ODA 규범을 준수하고 국가적 브랜드가치를 제고함과 아울러 농업 분야 중점지원국가를 선정하여 선택과 집중 지원

□ 해외농업개발 대상 및 방식의 다양화

- 기존 농산물 생산 및 유통부문 이외에도 RPC, 온실, 저장 및 가공, 종자 등 연관 산업 부문의 진출
- 진출국의 농업생산력 제고와 농촌 소득개발을 위한 프로그램형 진출
 - 품종개발, 농업기술 전수 등 생산성 제고하여 내수 판매함으로써 진출대상국의 식량수입 부담의 경감, 해소

- 농업기술, 농업 인프라 개선과 농촌개발 협력을 동반한 진출로 상생의 우호적 관계 형성
- 지역에 따라서 에너지, 자원 등 비농업적 목적의 진출과 결합하여 진출함으로써 장기적으로 식량자원도 확보

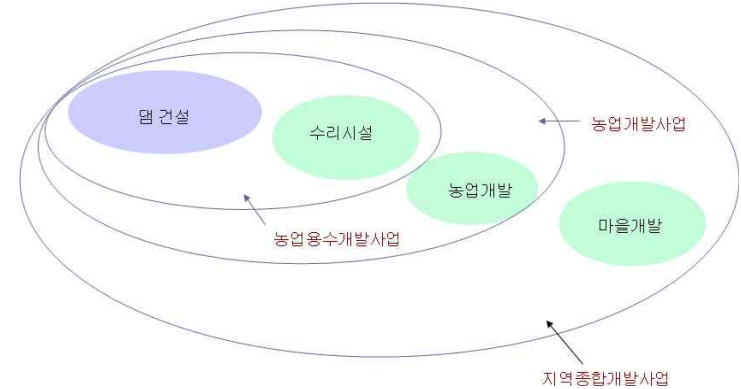
□ 선택과 집중에 의한 중장기, 전략적 국제농업 협력사업의 추진

- 중장기 기획사업, 국별 원조전략에 의거, 분야별 프로그램 지원방식으로 하고, 그 속에서 비교우위 분야를 파악하여 핵심 프로젝트를 발굴
 - 농업분야 중점협력국을 전략적으로 선정, 국가별 3~5년 단위 농업개발협력계획을 수립하여 관련 사업들을 유기적으로 추진함으로써 효과성 제고
 - 농업인프라 구축 등 물적 수단과 농업기술 전수 등 인적 수단을 결합, 수혜국 특성에 따라 농촌개발 등 중장기 사업을 패키지로 하여 프로그램(program) 방식으로 지원¹⁶
- 수원국의 농업·농촌개발 정책수립을 위한 지원으로 개발협력사업을 공동 발굴하고 협력사업 선정을 주도
 - 농업분야의 낙후성으로 인해 수원국이 농업분야의 발전과제를 효과적으로 제안하지 못할 경우, 원조공여자 측에서 관련 사업을 적극적으로 제안 방안
- 이를 위해 ODA에 대한 정부 간 협의 및 정책결정에 적극 참여
 - 외교통상부, 기획재정부의 국별 원조전략(Country Assistance Strategy, CAS) 수립시 저저개발국, 개도국의 농업종사 및 농촌거주 인구비중이 높고 농업이 국민경제에서 차지하는 비중이 커 농업관련수요가 많다는 점을 강조

¹⁶ 프로그램 방식이란 상호 관련 있는 프로젝트를 연계시켜 대형사업으로 추진함으로써 사업비 절감, 사업의 시너지 효과, 사업 추진의 효율성 증가를 도모하는 것임.

- 농업분야 ODA 사업은 농식품부가 주관하는 것으로 지속적으로 추진하되, 국가전체의 ODA 사업이 국제농업개발협력과 연계, 효율적으로 시행되도록 적극적인 설득 필요

그림 34. 프로그램 접근방식의 예



나. 국제농업협력, 해외농업개발 지원을 위한 재원의 확대

□ 해외농업개발 투자 및 용자·보조에 대한 지원수요 확대에 대비하여 점진적으로 용자 및 보조사업 예산을 확대

- 현지조사, 사전타당성 조사 등에 소요되는 개발조사비 보조, 농장 운영비, 저장·유통시설비 등 직접 사업비에 대한 장기 저리 용자 등 지원 확대
- 농식품부가 추진하는 국제협력 예산을 대폭 증액하여 일반적인 1회성, 단기적 협력사업 이외에 중장기 전략적 기획사업의 발굴 및 추진이 필요

○ 국제협력 예산 형태의 변경 추진

- 농경연 아시아농업연구센터(AARC)에 지원할 국제농업협력사업 예산을 장기적, 안정적으로 확보하기 위하여, 현행 보조금 형식을 농업분야 국제협력사업 수행의 법적 근거를 마련하여 출연금 형식으로 변경

□ '해외농업개발펀드' 등 재원 조성 방안 모색

- 석유를 비롯한 에너지, 광물자원의 경우 해외자원개발사업을 촉진하기 위한 정부 예산 규모 자체도 크지만 그 외의 기금 및 투자펀드 조성 활발¹⁷
 - 한국가스공사, 한국석유공사, 국민연금 등은 2007년부터 10년간 20조원 규모의 해외자원개발 펀드를 조성 중임.
 - 현재 6000억 원에 달하는 수출입은행의 자원개발금융도 2012년까지 2조 원으로 확대될 전망이다.
- 해외농업개발펀드 조성의 타당성, 구체적인 펀드조성 방안 등 추진방향에 대해서는 별도의 연구가 필요

다. 추진체계의 개선

□ 해외농업개발에 있어서 공공부문과 민간부문의 역할 정립

- 민간기업은 해외농장에서의 생산과 농산물 유통, 종자나 자재 등 연관산업 부문에서의 진출을 통하여 농산물 확보와 세계진출 확대
- 정부는 관련 정책과 기본계획을 수립하고 자금 및 기술, 협력관계 수립 등으로 민간의 해외농업 투자활동에 대한 측면지원

¹⁷ 한국농업경제학회, 「해외 농림수산자원 개발협력사업의 현황 및 향후 발전방안」, 2008.

- 유관 공공기관은 기관의 특성에 맞게 정부정책을 수행하고 민간에 대한 해외투자정보 등을 제공

□ 추진체계의 정비

- 농림수산식품부 내에 '(가칭)해외농업개발협력과(팀)' 구성
 - 해외농업개발(현재 국제협력총괄과 담당), 국제농업협력사업(현재 양자협상협력과 담당)을 총괄하고, 중장기 해외농업개발협력 추진계획을 수립하며, '해외농업개발협력단'을 운영
- 농업분야 ODA를 총괄할 추진주체로 '국제농업협력교류센터' 설립
 - 농업협력 관련 유·무상원조 사업을 운영 및 감독(농업분야 ODA 예산 관리, 집행)하고, 범정부적 해외자원개발 및 국제협력 조정기구에서 농업부문을 대표하며, 농업분야 지원 기본계획 수립, 평가 및 관리, 개도국 초청 연수 교육, 해외농업개발 정보수집, 네트워크 구축 등의 기능을 수행
 - 단기적으로 한국농촌경제연구원의 아시아농업연구센터(AARC) 활용

□ 「해외농업개발 10개년 계획」의 효과적 실천을 통한 종합적 역량제고 필요

- 해외자원개발사업법 제4조(해외자원개발 기본계획의 수립)에 따라 3년마다 10년 단위로 작성되며 2009년에 처음 수립됨.
- 10개년 계획의 목표는 1) 필수 식량작물의 재배·유통(수입 등)은 사료·제분업체 등 실수요자와 종합상사 등 민간이 주도적으로 개발, 2) 지원체계 구축 및 관련시스템 정비, 3) 지원체계 구축 및 관련시스템 정비, 4) 전문인력 양성, 컨설팅, 기술지원, 정보, 교육 등 지원 인프라 구축
- 「10개년 계획」은 해외농업개발을 효과적으로 지원하기 위한 중장기 종합

전략으로 동 계획의 실천을 수시로 점검하고 수정, 보완할 수 있는 체계의 구축이 필요

라. 각종 지원정책의 도입

□ 기존 진출국가 및 해외농업개발 유망지역과의 MOU 체결 확대로 외교적 지원

- 식량수출 제한에 대비하여 생산물량의 해외반출, 자유차분권 인정 등 상호 투자보장 등의 협정 체결 필요
- 기존 체결국, 협력위 구성국가와도 긴밀히 협조하여 내실 있는 관계가 유지되도록 추진
 - 현지 공관이나 기업인, 교민 등을 통하여 농업분야 기존 협력관계에 대한 의견을 수렴하며, 실질적인 외교상의 지원이 이루어질 수 있도록 조치

□ 전문가 발굴, 육성

- 해외농업개발 특성화 대학과 같은 대학학위과정 개설을 통해 지역별, 분야별 전문 인력을 육성
- 경험자들의 축적된 정보 공유를 유도하기 위한 적절한 인센티브 부여 방안 모색

□ 해외농업개발을 위한 정보 네트워크 구축 및 정보 제공 확대

- 해외농업 인포네트워크를 구축하며 해외농업 투자환경조사의 결과자료를 적극 활용

- 법인체로 「해외농업개발협회」 혹은 「해외농업개발업체협의회」 등 구성하여 업체 간 정보의 공유 지원

□ 해외농업개발협력 관련 기관을 통한 조사연구 수행

- 개발수입이 특별히 요구되는 작물들에 대한 조사 연구, 일본 등 다른 나라의 사례, 법 제도·기구 등 추진체계 정비 방안, 관련 재원 확보 및 운영방안, 전략 지역·작물·진출 분야 등에 대한 조사 연구, 기타 지원체계 구축방안에 대한 연구 등이 주요 조사연구 대상임.

□ 해외개발 식량자원 등 수입 관련 제도의 개선

- 해외 농림수산자원 개발협력사업을 활성화시키기 위한 적극적인 세제지원이 필요(「해외자원개발사업법」 12조)
- 국내 기업에 의한 해외개발 농산물 반입 및 관세액 산출시 생산단계에 대한 인증에서의 농식품부 권한 인정 필요
- 해외 농림수산자원 개발협력사업을 통한 생산물의 국내수입 문제와 관련하여 FTA협정 등을 최대한 활용¹⁸

□ 장기적으로 국제곡물거래전문기업(한국형 “곡물메이저”)의 육성을 검토

- 수확 후(Post Harvest) 단계에 진출하여 생산지로부터의 수집, 이동, 선적, 수출 및 국내반입 등을 일관적으로 담당하는 사업방식이 가장 타당성이 있음.
 - 일본의 사례(젠노)를 벤치마킹하여 육성방안에 대한 정책적 검토 필요

¹⁸ 해외개발투자 수입에 대한 특혜부여를 목적으로 한 양자조약은 일반적으로 최혜국대우 의무 위반이 성립되나, FTA와 연계한 특혜부여는 정당화됨.

□ 해외농업개발을 위한 투자사업에 대한 제도적 지원을 위하여 법령정비를 추진

- 「해외자원개발사업법」에 농림수산자원도 광물, 에너지 자원과 동일하게 투자위험에 대한 보증을 받을 수 있도록 하는 방안을 모색 등
- 농업분야 국제협력사업을 담당할 「국제농업협력교류센터」를 설치하고 예산 지원의 법률적 근거 마련

(3) 제도화를 통한 국가위기 시 식품공급체계 및 증장기 식품(식량)안보 체계 구축

- 일본 식량정책 상의 ‘비상시’(유사시) 개념을 도입할 필요가 있음. 일본에서 비상시를 판단하는 기준은 다음과 같음.
 - 기상이변에 의한 흉작
 - 돌발적인 사건·사고 등에 의한 농업생산이나 유통의 혼란
 - 안전성 관점에서 실시하는 식품의 판매 등 규제
 - 주요 생산국·수출국에서의 기상이변에 의한 대흉작
 - 주요 수출국에서의 항만 파업 등에 의한 수송 장애
 - 지역분쟁이나 돌발적인 사건·사고 등에 의한 농업생산이나 무역의 혼란
 - 안전성 관점에서 실시하는 식품에 대한 수입 규제
- 비상시에는 열량효율이 높은 작물 및 다수확 품종선택, 생산자재의 안정공급 등에 관한 ‘생산전환계획’을 수립하고, 또 신속한 생산전환을 위한 다수확 품종·재배기술, 조사료 중심의 가축사양기술, 유휴자원을 사료·비료

로 활용하는 기술 개발 등을 강화함.

- 실시방법으로는 사태의 심각도(레벨)에 따라 공급확보 대책을 마련하고 있음<그림 35>.

그림 35. 일본의 유사시 레벨에 따른 공급확보 대책

레벨 0	‘레벨 1’ 이후의 사태로 발전할 우려가 있는 경우 ① 식량공급 전망에 관한 정보 수집, 분석, 제공 ② 비축 활용 및 수입선 다변화, 대체품수입 확보 ③ 규격외품 출하 및 유통, 폐기억제 등 식품산업사업자 대응 촉진 ④ 가격동향 조사 및 감시, 관계사업자에 요청, 지도 등
레벨 1	특정품목의 공급이 평상시의 2할 이상 하회할 것으로 예상되는 경우 ① 긴급증산(국민생활안정긴급조치법, 이하 긴급법) ② 적절한 유통확보를 위한 매도, 수송, 보관 지시(긴급법, 매점방지법, 식량법) ③ 표준가격 설정등 가격규제(긴급법) 등
레벨 2	국민 1인1일 공급열량이 2,000kcal 를 하회할 것으로 예상되는 경우 ① 열량확보를 우선한 생산전환(긴급법) ② 기존농지 이외의 토지이용 ③ 할당, 배급, 물가통제(긴급법, 식량법, 물가통제법) ④ 농림수산업자에 석유 우선공급(석유수급적정화법) 등

- 우리나라도 비상시 식량안보대책을 수립할 수 있는 제도가 필요함.
 - 이 제도에서는 먼저 식량안보상의 비상시를 규정할 수 있는 기준이 제시되어야 하며, 이 기준은 일본의 레벨처럼 단계적 형태로 제시되어야 함.
 - 기준의 내용 중에는 북한의 식량위기 수준이 함께 고려되어야 할 것임.
- 다음으로 각 단계에서 구체적 시행할 수 있는 실천방안이 수립되어야 함.

- 각 단계의 실천방안에서는 비상시 긴급생산 등 농업생산에 관한 것과, 식품 소비를 줄일 수 있는 소비대책, 그리고 식품의 거래 및 배분에 대한 대책 등이 위기의 심각도에 따라 제시되어야 할 것임.
- 비상시 식품(식량)공급대책을 긴급조치에 두는 것보다 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」에 명시하는 방안 검토 필요
- 위기 시나리오를 설정하여 위기 시나리오별 식품 자급 능력 모델 분석을 통해 위기시 정책 및 전략을 수립하는 방안을 모색할 필요가 있음.
 - 특히 위기 상황에 소비와 공급측면에서 대응 및 적응하는 능력 제고가 가장 중요함을 강조하기 위해서 자급능력(ability to be self-sufficient)이라는 식품 안보의 수준을 계측하는 새로운 개념을 도입하여 분석하는 것을 고려¹⁹
 - 자급능력(ability to be self-sufficient)은 위기시 소비, 생산, 식품 및 농업투입재의 이용가능 재고를 조정함으로써 획득 가능한 식품량을 위기시 총 식품 소비량으로 나눈 값
 - 노르웨이 경우 이와 같은 계량적 분석을 위기시 정책 및 전략 수립에 활용하고 있음.²⁰
- 또한 식품(식량)안보의 정의와 목표를 법률에 제시하고 목표 달성을 위한 각종 정책 수단을 제도화하여 중장기적이며 체계적으로 추진할 필요가 있음.
 - 중국의 식량안보법(향후 제정 계획)과 같이 우리나라도 식품(식량)안보를 위한 독립된 법안의 제정을 검토할 필요가 있음.

19 Flaten, Ola and Shuji Hisano, "Food Security Policy in a Food Importing Country: The Case of Norway". *Agriculture and Economy*(Japanese journal Nougyou to Keizai) Vol 73, No.8, pp.129-136.

20 노르웨이 자급률 모델을 통해 a flexible crisis diet plan 개발함. 시나리오 분석을 통해 위기시 더 많은 토지의 농업생산으로의 이용과 더 많은 채소 위주의 소비가 근본적으로 자급률을 높일 수 있음을 밝힘. 예를 들어 식량자급률이 50%라도 농업투입재의 수입만 안정적이라면 장기 위기상황에서 식품 수입 없이 국가 식품 안보를 유지할 수 있다고 분석함(이 경우 the ability to be self-sufficient: 106%).

<중국의 식량안보 정의와 식량안보 관련 법적 근거

- 중국의 경우 식량안보를 식량안전(糧食安全)으로 표현하고 정책적으로 다음과 같이 정의하고 있음.
 - ① 식량이 양적으로 식용 수요 및 국민경제의 발전에 필요한 원료용 수요를 충족하고, 국내 생산량이 전면적인 샤오캉(小康)사회 건설 수요에 부합하며, ② 식량가격 및 그 변화가 국민경제의 안정적인 발전에 부합하고, ③ 식량의 품질이 생활수준이 향상되고 있는 주민들의 요구에 부합하는 것을 의미(정책적 정의)
- 식량안보 정책은 다음과 같은 법에 근거하여 추진되고 있음.
 - 농업법(1993년 제정, 2002년 수정) 제5장 식량안전(제31~36조): 국가 식량안보를 위한 정책목표와 목표 달성을 위한 각종 정책수단 제시
 - 중앙비축식량관리조례(2003): 중앙 비축식량의 관리, 비축 수량 및 품질 보장, 안전 비축, 식량시장 안정, 비축식량에 대한 중앙정부의 거시조정 역할 강화를 목적으로 제정
 - 식량유통관리조례(2004): 식량 생산농가의 생산의욕 고취, 식량생산 증대, 생산자 외 소비자의 권익 보호, 국가 식량안보 보장, 식량유통 질서 유지
 - 국가식량안보중장기계획요강2008~2020(2008): 최근 10년 동안의 식량안보 측면의 성과 소개, 2008~2020년까지의 식량안보를 위한 지도사상, 목표, 주요 임무 및 상응하는 정책조치 제시
- 향후 식량안보법 제정 계획

- 노르웨이의 경우 농업부와 의회가 식량안보의 중요성과 식량안보가 정책목표임을 명시한바 있음.
 - 농업부가 농업백서(1999)를 통해 “노르웨이 정부는 지금과 미래의 노르웨이 모든 국민들을 위한 식품 안보가 중요한 (정책) 목적이다.”라고 명시²¹
 - ‘이 목적 달성을 위해서 강력하고 능동적인 농업, 예측가능하고 안정된 무역 시스템, 식품 안전성을 확보하기 위한 신뢰성 있는 시스템이 중요하다’라고 밝힘.
 - 의회는 1999년 농업백서를 처리하면서 국내 식품 생산 유지가 노르웨이의 식품 안보 정책의 가장 중요한 요소임을 만장일치로 강조
- 영국의 경우 이미 1947년 농업법(Agriculture Act)에서 1846년 곡물법(the Corn Laws) 폐지 이후 감소한 영국의 농업 생산능력을 다시 높이는데 정책적 노력을 해야 한다고 언급함.²²

(4) 기후변화에 대한 적응노력 제고

□ 기후변화 대비를 위한 통계 및 관련 제도 구축

- 온실가스 감축의무 이행 등에 대비, 분야별(농업·축산·산림·수산·식품) 온실가스에 대한 종합적인 통계관리
- 탄소배출권 거래 도입 등에 대비하여 국제기준에 부합하는 배출·흡수계수

²¹ Flaten, Ola and Shuji Hisano, "Food Security Policy in a Food Importing Country: The Case of Norway". Agriculture and Economy(Japanese journal Nougyou to Keizai) Vol 73, No.8, pp129-136

²² Sustainable Development Commission, "Food Security and Sustainability", 2009.

를 개발하고 통계적으로 검증하는 등의 종합관리시스템 확충

□ 농업 부문 기후변화 적응 프로그램²³

① 농업 분야 영향 및 취약성 평가

- 농업의 기후변화 취약성 지도 개발('08~'12)
 - (필요성) 기후변화 대응 농업환경자원의 변화를 예측하기 위해서 토양, 수질, 식생, 수서생물, 토양미생물, 농업기상, 생태정보, 경지이용형태 등 농업환경변동자료의 데이터베이스 및 시·공간적으로 분석할 수 있는 기반 구축이 필요.
 - 기후변화 관련 농업정책의 체계적 추진을 위하여 농업환경 실태 및 동태적 변화를 알아볼 수 있도록 지도 형태의 농업환경자원 정보를 제공할 필요가 있음.
 - (사업개요) 기후변화 대응 농업정책 추진을 위한 국가농업환경자원정보 인벤토리 구축
 - 농업의 기후변화 건전성과 취약성 평가를 위한 지도 작성과 정보시스템 개발
- 지구온난화에 따른 작물 생산환경 및 병충해 변화 평가('09~'12)
 - (필요성) 화석연료의 연소 등에 의한 대기 중 온실가스 농도가 점진적으로 증가함에 따라 온실효과가 장시간 지속될 것으로 예측
 - 지구온난화로 인하여 국내에서도 아열대 또는 열대성 병해충과 잡초의 발생이 문제시 되고 있음.
 - 발생원인 규명 및 월동상태 변화 연구와 농작물에 대한 피해 대책 연구가 시급

²³ 참고자료: 관계부처 합동, 국가 기후변화 적응 종합계획(2008.12.24)

- (사업개요) 지구 온난화 등 생산환경 변화에 따른 주요 농작물의 재배적지 변화 영향 평가 및 품질에 미치는 영향 분석
- 지구 온난화 등 농업환경 변화에 따른 주요 농작물 병해충의 발생 변동 예측, 대발생원인 규명 및 작물생산에 대한 영향 평가
- 대기환경 변화에 따른 농축산 영향 평가('08~'12)
 - (사업개요) 황사에 의한 시설원에 및 축산에 미치는 영향
 - 광환경 변화에 따른 작물 광생리 반응 및 제어기술
 - ※ LED 광원 이용한 시설재배 작물의 수량증대 및 품질향상
- ② 농업 생태계 적응 프로그램
 - 기후변화에 따른 돌발생물 대발생 원인분석 및 피해확산 방지 ('09~'11)
 - (필요성) 우리나라에서도 몇몇 지역에서 갈색여치의 폭발적 증가로 인해 과수재배 농가와 임야에 큰 피해를 입혔고, 발생밀도가 높은 지역을 중심으로 피해가 확산되는 추세임.
 - 갈색여치의 방제 적기 등을 결정하기 위해서는 월동, 산란장소, 부화시기, 서식처간 이동 등에 대한 생태 정보가 요구됨.
 - 기후변화의 영향이 증가할 것으로 판단되며 이로 인하여 나타나는 해충의 대발생에 대한 연구 및 제어기술 개발이 절실함.
 - (사업개요) 기후변화로 인해 나타나는 돌발생물 영향 평가
 - 갈색여치의 생리·생태적 특성 및 기후·식생·천적 등 생물적·비생물적 요인들과 상호작용을 종합적으로 분석
 - 갈색여치 다발생 원인을 제어할 수 있는 기술 개발
 - 기후변화로 인해 나타나는 돌발생물로부터 피해 최소화를 위한 기초 연구
 - 기후변화 영향 해석을 위한 농업생태계 통합평가 시스템 개발('09~'12)

- (필요성) 기후변화에 대한 연구는 전 지구적 차원에서 많이 수행되고 있으나, 기후변화시나리오에 의한 지역적, 부문별 영향평가와 대응책이 필요함.
- 기후변화의 영향을 평가하기 위해서는 정량적 모형에 속하는 생물, 물리적 모형과 경제모형을 종합한 “통합모형”의 개발이 필요함.
- 각 분야 간 상호관련 영향 분석과 평가시스템을 개발하여 기후변화가 생태계에 미치는 영향을 계량화할 수 있는 체계 구축이 필요
- (사업개요) 기후변화 영향 해석을 위한 농업생태계 통합 평가 시스템 개발
- 기후변화 시나리오별 영향평가 및 모형 비교 분석 등
- 논 생태계 수서생물 및 천적군집에 미치는 영향 평가('08~'12)
 - (필요성) 기후변화에 따른 논 생태계 건전성 평가, 변화 예측, 관리방안 마련 및 친환경농업기술 적용의 효과검증을 위해서 농경지 생태계 변동에 대한 과학적이고 구체적인 자료 확보가 필요
 - (사업개요) 기후변화로 인한 천적 생물 및 수서생물들의 군집이 약화되고 있어 해충이 폭발할 가능성이 높아짐에 따라 이에 대한 영향평가 및 적응 대책 마련
- 수자원 과부족 대비 물관리 농업기술 개발('08~'09)
 - (필요성) 우리나라의 연평균 강수량은 1,310mm에 이르나 증발산량의 계절적 편차에 의해 봄·가을재배 작물의 물 부족 발생 가능성 높음.
 - 우리나라의 농업용수 이용량은 국내 전체 수자원의 48%를 차지하고 있으며, 농업용수 절약기술 등 농촌지역의 효율적인 수자원 이용과 관련된 기술개발이 필요
 - (사업개요) 기상이변에 따른 물 부족에 대비하고 물 사용 효율성 향상을 위한 관개 관리 기술 개발
 - 벼 재배시 물절약기술 개발, 시설재배지에서의 효율적 물관리를 위한 시설재배 작물 물 절약형 관개기준 설정, 대체용수 사용에 따른 작물 생육 및

환경영향 평가 등

③ 농업 부문 적응대책

○ 기상재해경감을 위한 대응기술 개발('09~'12)

- (필요성) 기상재해에 효율적으로 대응하기 위한 전국 농업기상관측 체계 확립의 중요성 대두
- 기상재해 경감을 위한 농업기상정보 제공과 이용체계 확립 시급
- 농업분야의 기후변화 적응대책은 기상재해방지를 통해 성과를 거둘 수 있으므로 기상재해 방지에 대한 체계적인 노력 필요
- (사업개요) 농업지대별 온난화대응 상세기후 예측체계 확립
- 농업기상재해 발생위험지의 상세구분 및 예측기술 개발
- 농업기상자료 관리 및 정보제공 시스템 구축
- 지구온난화 따른 농업기상재해 대응기술 개발

○ 한반도 온난화 적응 신품종 육성('09~)

- (필요성) 최근 지구 온난화로 인하여 식량원예작물의 복상, 병충해 발생지역 확대 및 아열대 작물의 도입 등 한반도에 여러 가지 변화가 감지되고 있음.
- 미래농업 개발을 위한 고소득·고기능성 열대과수 재배기술개발이 필요함.
- (사업개요) 한반도 온난화 적응 재배기술 및 품종개발을 통한 미래 농작물의 안정적 생산체계 구축
- 한반도 온난화에 따른 주요작물 재배지 변동 및 수량·품질 평가를 위한 기반기술 구축
- 아열대기후대에 알맞은 열대과수 도입·평가 및 적응재배기술 개발 및 보급

○ 기후변화에 따른 새로운 축산분야 적응기술 개발 및 적용('09~'10)

- (필요성) 우리나라는 2013년부터 온실가스 의무감축국가가 될 가능성이 높아 단기간에 온실가스 발생량 데이터를 확립하고 선진국 수준의 기술수준을 확보해야 함.
- 그러나 우리나라는 축산부문 온실가스 관련 연구를 위한 인적·물적 자원이 빈약하고 단기적 계획에 따른 연구 수행으로 효율성이 저하되어 종합적이고 지속적인 연구 필요
- (사업개요) 가축분뇨 처리과정(액비화 방법 및 퇴비화 방법)의 배출량 저감 연구 수행

□ 수산 부문 기후변화 적응 프로그램²⁴

① 수산 분야 영향 및 취약성 평가

○ 기후변화에 의한 취약 어종 및 취약 품종 파악

- (필요성) 해수온의 변화는 해양생물의 산란 적수온, 회유경로에 영향을 미쳐 재생산력의 저해 및 어장형성 변화 초래
- 자연산 해조류의 생산량은 '70년 이후 지속적으로 감소 추세에 있음(김: '70년 1,171톤 ⇒ '07년 24톤).
- 기후변화에 의한 수산분야의 취약성이 강조되고 있으며, 이에 따른 대어민의 피해 방지 및 새로운 부가가치 창출이 필요
- (사업개요) 수온 상승에 민감한 수산자원에 대한 취약성 평가
- 수온 상승에 따른 해조류의 생리/생태 변화 파악 및 수확 피해 예측

② 수산업 부문 적응대책

²⁴ 참고자료: 관계부처 합동, 국가 기후변화 적응 종합계획(2008.12.24).

- 기후변화에 의해 변화되는 어종에 대한 어획기술 개발 및 보급('11~'20)
 - 기후변화에 따른 수온상승에 의한 어종의 생리, 생태 변화 조사
 - 어종 교체에 따른 새로운 어구 설계 및 제작
 - 어종 교체에 따른 새로운 대체어장 탐색 및 정보 제공
- 신품종 양식 기술 개발 ('11~'20)
 - 고온내성의 새로운 양식품종 개발 및 사육 기술, 적합사료 개발
- 동해 심해 미개발 수산자원 개발('04~'20)
 - 심해 수산자원 확보를 위한 새로운 어구어법 개발 및 종합 관리
 - ※ 상업 조업 가능성 타진 및 경제성 조사
- 바다숲 조성을 위한 수산자원 관리('11~'20)
 - 한국 주변 연안역의 갯녹음 지속 원인 규명 및 복원기술 개발
 - 수산생물 서식환경 개선을 위한 해역 특성별 해중림 조성
 - 불가사리 등 해조류 천적생물 구제 방안 마련
 - 해조류를 이용한 이산화탄소 흡수 능력 향상 연구

□ 농업부문 기후변화 적응방안의 우선순위 조사

- 김창길(2009)은 기후변화 적응방안에 대한 단기·중장기 우선순위를 AHP를 통해 분석함.
 - 단기에 있어서는 품종개발, 농업용수관리, 생산기술개발, 기후정보시스템, 보험제도 확대 순으로 순위가 높았음.
 - 중장기에 있어서는 품종개발, 농업용수관리, 생산기술개발, 생산기술관리, 용수관리 순으로 순위가 높았음.
 - 우선순위가 높은 분야에 대해 기후변화 적응을 위한 기술 개발 및 정책 도

입 노력을 배가할 필요가 있음.

표 38. 적응방안의 단기와 중장기 우선순위 비교

적용방안		단기	중장기	변화여부
기술개발 (R&D)	품종 개발	1	1	-
	생산기술 개발	3	3	-
	기반구축기술 개발	11	13	▽2
	자원관리혁신	17	19	▽2
	기후정보시스템	4	8	▽4
기반시설관리	농경지 관리	10	10	-
	농업용수 관리	2	2	-
	농업시설 관리	9	9	-
경제적 수단	보조금 지급	19	16	△3
법제도 정비	보험제도 확대	5	6	▽1
	자원관리시스템 구축	15	18	▽3
	지역별 계획 수립	13	14	▽3
홍보 교육	인력양성	16	17	▽1
	교육	7	11	▽4
모니터링	적용 및 취약성 평가	14	12	△2
농가적용 기술 경영	생산기술 관리	8	4	△4
	토양 관리	12	7	△5
	용수 관리	6	5	△1
	농가재정 관리	18	15	△3

자료: 김창길 외, 「기후변화에 따른 농업부문 영향분석과 대응전략」, 한국농촌경제연구원, 2009.

□ 분야별 전략실천을 위한 핵심과제²⁵

① 기술개발 분야

- 기후변화에 따른 지역별 여건(주산지변동과 생태계 변동)을 반영한 신품종 개발과 보급 확대

²⁵ 김창길(2009).

- 변화한 기후에 적합한 새로운 품종 개발, 새롭게 발생하는 외래종 연구, 고온에서 착색이 용이한 과수품종 개발 분야의 연구개발에 중점
- 기후 변화 여건에 적응할 수 있도록 재배적지 조정, 시비, 파종, 수확시기 조절 등 새로운 생산기술 개발
 - 기후변화에 따른 권역별 여건변화를 반영한 기술개발 추진
- 사전적 기상정보 제공을 위한 조기경보 시스템 개발, 농업기상재해 발생위험지 상세구분, 농업기후 요소별 상세기후도 구축(전자기후도 활용) 등 기후정보시스템 개발
- ② 기반시설관리 분야
 - 물부족 문제에 대비하여 물관리 현대화 등 농업용수관리를 위한 시스템 구축
 - 이상기상 및 재해에 대비한 농업시설관리 개선
 - 태풍 등 재해 피해최소화를 위해 방풍 울타리 설치, 시설하우스에 있어서 기후변화에 대응한 현대화 시설물 설치, 시설원에 에너지 절감 기술 적용
 - 재배환경에 적합한 맞춤형 물관리시스템 개발과 시설재배농가적용 기술개발 확대
- ③ 경제적 인센티브 분야
 - 농업분야 기후변화 적응을 위한 메뉴방식의 직불제 도입 검토
 - 저탄소 적응농법 실천을 위한 저탄소직불제
 - 절수에 대한 투자 인센티브 도입, 고효율 관개시스템의 보조금 지원 검토
 - 농가 위험관리를 위한 보상정책 개발
- ④ 법제도 정비 분야

- 농가위험관리를 위한 개인보험 개발 등 지역별·품목별 조건을 고려한 농업재해보험 확대
- 농업재해보험에 농업인의 참여도 제고를 위한 약관의 현실성 있는 기후조건의 반영
- 농업 기반시설 피해에 대비한 풍수해보험의 재정비
- ⑤ 인력양성 및 교육 분야
 - 농업분야 기후변화 대응 인력양성 분야에서는 적응대책 전문 인력 육성과 기후변화 적응 선도농업인 육성을 위한 교육 프로그램 운용
 - 기후변화 대응 교육분야에서는 농업 기상정보시스템 활용 및 농작물재해보험과 위험관리에 대한 농가 인식제고를 위한 교육 확대
 - 농업인이 현장에서 적용할 수 있는 적응대책 매뉴얼 개발·보급 확대 및 관련정보제공 시스템 구축
 - 새로운 품종 및 난지작물 등의 재배기술보급을 위한 농가교육 확대
- ⑥ 모니터링 분야
 - 기후변화 조기경보시스템 활용을 위한 농경지 환경 및 기상인자 모니터링 시스템 구축
 - 농업생태계 변화 모니터링 시스템 구축
 - 벼 재배단지의 수자원 부존량 변화 모니터링 등 기후변화에 따른 작물의 생육과 생산성 영향 평가
 - 기후변화 여건을 고려한 세계 식량수급 증장기 예측모델 개발 및 활용
- ⑦ 농가적용 기술·경영 분야

- 생산기술 분야에서 작물 성장속도를 조절, 온실 경작, 농약과 잡초의 조절, 병해 예방, 작물 유형의 다각화, 이식 일자 등의 조정, 적당한 기후로의 재배적지 전환 등의 기술 채택
- 토양관리 분야에서 토양침식 방지를 쉽게 하기 위한 밭의 세분화, 토양침식 방지를 위한 경작 회피 및 주변식생관리, 경작체계의 변경(운작, 간작) 및 다양화를 위한 기술 채택
- 용수관리 분야에서 스프링클러 관개, 적하관개, 파이프도랑 수로 이용, 물이용 효율 제고를 위한 관개 스케줄 작성 설비 이용, 농가단위 저수시설 설치 등을 추진
- 농가재정 분야에서 소득감소 위험회피를 위한 작물보험 활용, 소득 안정화 프로그램에 참여, 작물 다각화 등을 통한 농가소득원 다양화, 농산물 선물 시장에 참여 등과 관련 농가별 여건을 고려하여 적절한 프로그램을 선택

□ 적용 로드맵

- 기술 개발, 기반시설관리, 경제적 수단, 법제도정비, 교육, 모니터링, 농가적용 기술·경영 등 7개 분야로 나누어 단계별 적용 로드맵 제시

표 39. 농업부문 온난화 적응대책 추진 로드맵

	기반구축단계(2008-2012)	도약단계(2013-2018)	정착단계(2018-2030)
기술개발(R&D)	· 소비 다수성·내열성 신 품종 개발 · 시비·파종 등 재배기술 보급 · 재배적지 및 작물분포도 작성 · 병해충·잡초방제예측모델 개발	· 온난화 적응품종 보급 · 온난화 적응 정보제공 및 교육 시스템 구축 · 작물형질진화 평가연구 추진 · 조기경보시스템	· 온난화적응 시스템 구축 · 온난화 활용 농업생산 시스템으로 전환 · 작물형질진화 평가 시스템 구축 · 조기경보시스템

	· 조기경보시스템 개발 및 활용 · 가뭄·홍보 등 재해대비 수자원 관리시스템 개발	· 정교화 · 물 이용효율 최적화설비 활성화 · 가뭄·홍수 등 재해대비 수자원관리시스템 활성화	· 구축 · 가뭄·홍수 등 재해대비 수자원관리시스템 활성화
기반시설 관리	· 논·밭 탄소 감축 기술 보급 · 무경운 농법 기술 보급 · 물 절약형 관개기준 설정 · 농업기반시설의 현대화 · 시설원에 에너지저장기술 보급	· 논·밭 탄소감축 활성화 · 무경운농법 확대 · 물 절약형 관개 기준 보급 · 농업용수관리자동화 구축 · 시설원에 에너지저장기술 확대	· 논·밭 탄소 감축 활성화 · 무경운농법 정착 · TMTC시스템 구축 · 시설원에 에너지저감 융합 기술 확대
경제적 수단	· 저탄소 적응농법 실천 · 저탄소직불금 도입 검토 · 절수 투자인센티브 도입 · 고효율 관개시스템 지원	· 저탄소 적응 메뉴방식 직불제 확대 · 절수 투자인센티브 활성화 · 농업용수사용료 도입검토	· 저탄소 적응농법 실천 · 탄소 직불금 활성화
법제도 정비	· 농업재해보험제도 확대 · 풍수해보험제도 확대 · 농가소득안정 프로그램 운용 · 온난화대책위원회 설치 · 농작물 피해산정시스템 도입 · 지역농업농촌장기발전계획 수립 · 주산지 특별대책반 운영	· 농업재해보험제도 활성화 · 풍수해보험제도 활성화 · 농가소득안정 프로그램 정착 · 온난화대책위원회 운영 · 농작물 피해량 산정 및 지원 시스템 구축 · 지역농업농촌장기발전계획 정착	· 농업재해보험제도 활성화 · 풍수해보험제도 활성화 · 농가소득안정 프로그램 정착 · 온난화대책위원회 운영 · 농작물 피해량 산정 및 지원 시스템 정착
홍보 교육	· 위험관리 전문농업인 육성 · 위험관리전문컨설턴트 육성 · 농작물 재해보험 및 위험관리에 대한 농가교육 확대	· 위험관리 전문농업인 육성 · 위험관리전문컨설턴트 활용 · 온난화 매뉴얼 보급 · 적응 교육시스	· 위험관리 전문농업인육성 · 온난화 매뉴얼 보완 · 관련주체별 온난화적응 체계적 교육시스템 구축

		<p>· 생산성 예측 및 생물상 변화 등 영향평가 모델 도입</p> <p>· 농업생태계 모니터링 시스템 구축</p>	<p>· 대체 용수사용에 따른 작물 생육 및 환경영향평가 시스템 구축</p> <p>· 세계 식량수급 증장기 예측</p>
모니터링		<p>· 알칼리 토양개선 등을 통한 토양 비옥화</p> <p>· 물이용 효율 제고를 위한 관계스케줄 작성</p> <p>· 소득안정화 프로그램 참여</p> <p>· 작물다각화 등을 통한 농가 소득원 다양화</p>	<p>· 적절한 기후로의 재배지 전환</p> <p>· 알칼리 토양개선 등을 통한 토양 비옥화</p> <p>· 물이용 효율 제고를 위한 관계스케줄 작성</p>
농가적용 기술 경영		<p>· 작물 성장속도 조절, 온실경작, 농약과 잡초의 조절</p> <p>· 기후변화 적합한 작물 재배</p> <p>· 알칼리 토양개선 등을 통한 토양 비옥화</p> <p>· 농가단위 용수관리설비 설치</p> <p>· 위험회피 작물보험 활용</p>	

자료: 김창길(2009).

마. 식량 공급 역량 목표치 상향 설정 및 새로운 지표 도입

- 국내외 가격차가 크지 않다면, 수입의존보다는 국내생산이 식량안보에 더 효과적인 수단임.
- 미국, EU 등 경제대국들과의 FTA가 발효되면 농식품 가격은 하락할 것임. 이에 따라 국내생산도 줄어들면서 농업인 소득과 후생 감소가 클 것임. 소비자 계층의 일부는 저렴한 수입식품 소비로 후생이 증가할 것이나, 가격이 비싸도 국산을 선호하는 일부 소비자의 선택폭과 후생은 감소할 것임.
- 즉 글로벌 개방경제체제에서, 예측하기 어려운 국제적 경제위기와 국제농식품가격의 변동 심화에 대응하여, 농지 등의 제약조건 하에서 국내생산을 극

대화하는 전략은 여전히 중요함.

- 2010년의 자급률 목표치 수정시 부류별 목표치들을 조정하는 것을 검토할 필요가 있음.
 - 하계답 면적을 과잉구조의 쌀에서 과채, 콩 등으로 전환하고, 동계답에 밀과 사료용 보리 재배를 확대하는 방향이 바람직함.
 - 한편, 한국농촌경제연구원의 농업·농촌에 대한 2009년 국민의식 조사에서, 식량의 안정적인 공급을 위해 식량자급률을 현재보다 훨씬 더 높여야 한다는 견해는 농업인 74.1, 전문가 70.3%, 도시민 58.4%임. 따라서 식량자급률 향상의 필요성에 대해 전반적으로 공감하고 있음.
- 쌀 재배면적을 ‘콩+맥류’로 전환하기 위해서 들 단위의 대형 맥류 재배지에 대하여 ‘경관보전직불제’ 또는 통합추진중인 공익형 직불을 적용 또는 다른 형태의 인센티브 제공을 검토
- 농가단위 “경영안정형 직불” 도입을 통해 간접적으로 곡물 자급률 향상 효과를 기대할 수 있음.
 - 정부가 쌀변동직불, FTA피해보전직불 등을 통합·추진중인 농가단위 “경영안정형 직불”의 기본 목적은 경영위험이 큰 주업농의 경영안정임.
 - 농가단위 “경영안정형 직불”은 쌀뿐만 아니라 다양한 품목을 대상으로 하기 때문에 초과공급에 직면한 쌀의 재배면적을 다른 작물로 전환하는 간접적인 효과가 있다. 이러한 효과는 콩, 맥류 등 해외 수입에 주로 의존하는 작물의 국내 공급을 늘려 곡물 자급률을 높이는 결과를 기대할 수 있음.
- 자급률을 높이기 위해서는 겨울철 유향 농지 등에 식량·사료작물 재배를 늘리고, 토지이용의 효율성 향상을 높이는 등의 제2녹색혁명을 지속 추진²⁶

²⁶ 농림수산식품부 녹색미래전략과, 「농림수산물 분야 저탄소 녹색성장 추진전략(안)」, 제3차 녹색성장대책협의회 자료, 2009.10.16.

- 국산 밀은 계약생산 등 안정적 수요확대를 통해 '17년까지 자급률을 10%('09: 0.9% 수준)까지 향상을 목표로 하며 품질향상 및 유통활성화를 위해 '12년까지 건조저장시설 20개소 설치
 - * 밀 재배면적: ('07) 2.5천ha ⇒ ('08) 5.1 ⇒ ('09P) 8.6
- 청보리 등 사료작물은 사일리지 제조비, 기계·장비 구입비 지원을 통해 재배면적을 '12년까지 260천ha로 확대
 - * 청보리 등 동계작물 재배면적 : ('08) 115천ha ⇒ ('09) 153 ⇒ ('12) 260
- 중기적으로 식량자급률 보다는 농식품 공급확보 역량을 나타내는 지표를 개발하고 식품안보의 지표로 이용하는 방안을 고려
 - 예를 들어, 노르웨이와 같이 위기 상황에 소비와 공급측면에서 대응 및 적응하는 능력 제고가 가장 중요함을 강조하기 위해서 자급능력(ability to be self-sufficient)이라는 식품 안보의 수준을 계측하는 새로운 개념을 도입하는 방안을 검토
- 식량뿐만 아니라 전체 식품을 포함하는 식품자급률 개념을 도입하고 농업·농촌 및 식품산업 발전계획에 적정자급목표를 포함하도록 하는 방안 검토

바. 민간비축, 수입선 다변화, 물가안정 추진

- 수입의존적인 밀, 옥수수, 콩 등을 수입하여 가공하는 민간 기업들은 공공적 목적으로 비축기간을 확대하고 재고비용을 지불할 유인이 없음.
 - 정부가 주요 곡물 등에 대한 공공비축량(예 1~2개월분)을 정하고, 민간 기업이 비축을 대행하는 입찰방식 도입을 검토할 필요가 있음.
- 일부 국가에 편중되어 있는 곡물류 등의 수입선을 남미, EU, CIS 등으로 다원화되도록 함.

- 우리나라 식량 수입은 미국, 중국, 호주, 캐나다 등 4개 국가 의존 비율이 84% 수준(2006년 경우 수입물량 14,148천톤 중 11,904천톤).
- 국영무역의 경우 최저가 낙찰방식에 수출국별 가격차를 감안하도록 하여 수입다변화를 추진할 수 있을 것임.
- 수입선 다변화를 추진하는 민간 기업에게는 공공비축 입찰시 가산점을 부여할 수 있을 것임.
- 제분, 제유, 제당, 배합사료 제조업 등은 소수 대기업에 의한 과점적 구조이므로, 공정거래 감시 차원의 국내외 가격 모니터링 체제 구축이 필요함.

사. 수산식량자원 확보

- 바이러스성 질병 등 양식 질병 제어 기술 개발을 통한 양식 생산성 향상 방안 마련
 - 수온 상승에 따른 수산자원의 새로운 질병 종 및 어류/갑각류 등의 바이러스성 세균 감염률 지속적 파악
 - 질병 확산 제어기술 개발 및 치료약제 개발
 - 어류질병 예보시스템 개발 및 양식현장의 하절기 이동병원 운영
- 부수 어획종에 대한 상업적 활용 방안 마련
 - 부수 어획종 모니터링, 경제성 타진 및 활용 가능 식품 개발
 - 부수 어획종 감소를 위한 어업기술 개발
- 안정적 식량 확보를 위한 바다목장 조성
 - 주요 해역의 바다목장화 이용 가능성 및 경제성 조사
 - 해조류 및 부착생물의 부착효과 극대화 어초구조, 해역별 적합 어초 개발 및 보급

- 수산자원 회복을 위한 방류사업 실시
 - 회유성 주요 어종에 대한 방류사업 확대 실시
 - 방류효과 극대화를 위한 첨단 순치 기법 개발
 - 연어 등 주요 방류 어종에 대한 보호 및 관리 방안 마련

2) 식품 안전성 확보

□ GAP, Traceability, HACCP 등 식품안전관리제도의 조기 정착 필요

- 농식품의 생산단계부터 소비단계까지 농약 등 위해물질을 종합적으로 관리하여 농식품 안전성을 확보하기 위해 GAP, 이력추적제, HACCP 등 식품안전관리제도의 조기 정착이 필요함.
- GAP 인증농산물 생산의 지속적인 확대와 제도에 대한 소비자의 신뢰를 제고시키는 노력이 필요함.
 - 생산부터 출하 시까지 농약 등 위해물질을 관리하는 GAP대상 확대추진
 - * 전농산물의 1%(‘08년) → 10%(‘12년), 품목수 105개(‘08년) → 200여개(‘12년)
 - 농산물 수확 후 위생관리 시설 및 이력추적 관리를 위한 전산시스템 등 인프라 구축 지속 추진
 - GAP 확대를 위해 잔류농약 등 안전성 검사비 지원 확대
 - 이를 위해 GAP 관리시설 지정을 확대하고 전문심사원을 양성하여야 하며, 인증기관에 대한 심사 및 사후관리를 강화하여야 함. 또한 GAP 농산물에 대한 수요의 확대를 위해 소비자 홍보를 강화할 필요 있음.

- 이력추적관리 적용 대상 확대와 운영시스템의 개선이 필요함.
 - 친환경농산물 등으로 의무 적용 대상 확대, 농가의 입력양식 개선으로 정보 입력의 정확성과 편의성 향상, 쇠고기 이력추적제사업의 관리·감독 강화 필요
- 식품 제조·가공과정의 위험요인을 중점 관리하여 안전성을 보장하는 안전식품 제조업소 인증제(HACCP) 운용수준 개선과 도입 확대가 필요함.
 - ‘12년까지 전식품의 95%가 HACCP 적용업소에서 생산되도록 인증을 확대 검토
 - 시설보다 안전확보에 중점을 둔 소프트웨어 중심의 쉬운 기준 개발 및 영세업소에 대한 무료 기술지도 실시(식약청)
 - 축산물의 경우 농가부터 판매단계까지 HACCP 적용 확대 추진
 - 양식장(넙치, 뱀장어, 송어 등) 시설지원 등으로 HACCP 적용 확대
 - 의무적용대상(도축장)의 HACCP 운영 실태 개선, 자율 적용 대상에 대한 HACCP 도입 확대로 축산위생수준 향상과 학교급식, 군납 등의 HACCP 제품 사용 확대 장려

□ 식품안전 신뢰성 제고를 위해 소비자 참여확대 및 안전관련 정보 강화

- 식품안전사고는 국민건강상에 영향을 미칠 뿐만 아니라 소비자의 농식품과 농식품 안전관리체계에 대한 전반적인 신뢰를 저하시킴.
- 식품안전정책의 투명성제고를 위해서는 위험관련정보와 의사결정과정 등이 소비자와 업계에 공개되고 이해당사자간에 공유되는 식품안전정보시스템을 구축할 필요가 있음.
 - 주요국들은 위험평가기관-위험관리기관, 위험평가기관-소비자, 위험관리기

관-소비자 상호간 정보교환이 이루어질 수 있는 시스템 구축

- 소비자 신뢰구축을 위해 리스크커뮤니케이션(위험정보교환)기능의 강화가 시급함.
 - 정부의 소비자대상 안전교육 및 계몽 프로그램 개발
 - EU 건강·소비총국과 영국 식품기준청(FSA)에 소비자위원회를 각각 설치 운영
- 식품 위험평가(risk assessment) 분야에 대한 지속적인 R&D 확대와 과학적인 위험분석을 통한 정보 공개
- 식약청과 농림수산물 등 중앙정부 부처 간, 중앙정부와 지방정부간, 산지, 도매시장, 소비지간 농식품 안전정보 공유로 식품안전사고 사전 방지와 식품안전행정의 효율성 제고
- 소비자 신뢰의 확보를 위해서는 고의적·상습적 식품위해사범에 대한 처벌 강화, 부당이득 몰수, 시장 퇴출 등의 강화된 조치가 필요
- 현재 국민과의 식품안전 소통채널 확대 및 정보 공유 강화를 위해 운영 또는 도입 추진 중인 ‘소비자탐사대’, ‘국민참관인’ 제도, ‘소비자 감시단’, ‘식품안전정보센터’, ‘소비자의 위생검사 요청제’, ‘우수식품제조시설에 대한 안전인증제’, ‘GMO 표시 확대 및 사후관리체계’ 등의 운영을 강화 또는 조기 도입

□ 위해물질의 사전 감시 기능 강화

- 식품첨가물, 잔류농약, 항생제, 발암물질 등 위해물질 안전기준을 선진국 수준으로 강화
 - 현재 1,638개의 기준을 '10년까지 1,882개로 확대(EU 수준)

- 김치, 고춧가루 등 국민 다소비식품 500품목을 선정, 위해물질 집중 수거·검사('08년:100, '09~'10년:400)
- 수입식품에 대한 사전적 감시기능 강화로 농식품 안전관련 사고를 미연에 방지하여 농식품 안전성을 보다 강화시켜야 함.
 - 이를 위해서는 여러기관(농산물품질관리원, 수산물품질검사원, 식물검역원, 수의과학검역원, 식품의약품안전청)으로 분산되어 있는 농수산물식품 검역검사행정체계를 통합하여 효율화를 제고할 필요가 있음.
- 현행 검역·검사 시스템의 주요 문제점은 다음과 같음.
 - 국제적으로 광우병, 조류인플루엔자 등 인수공통전염병이 빈번하게 발생하고 있으나 국경검역과 국내방역 시스템이 분산되어 있어 주요 질병의 국내 침투를 효과적으로 차단하는 것에 한계가 있음.
 - 동물과 식품 검역·방역 기관 분리로 예산 낭비 등 조직의 효율성 저하 측면이 있음.
 - 수입 현지국에 대한 정보수집 활동과 검사·검역기준의 설정, 국제통상업무 등과 같은 국제협력활동에 개별기관 접근보다는 유연하게 대처할 수 있는 공동노력이 절실함.
 - 조류인플루엔자 등 고위험도·고속 확산 전염병은 국가의 주도하에 신속하고 일사불란한 방역·방제활동을 통해 해결해야하나, 전국을 대상으로 지속적으로 관련 업무를 총괄하고 전담기관 부재
 - 사전예방적 차원에서 독성과 위해성에 대한 평가와 지속적인 연구가 필요하나 평가기능과 관리기능의 혼재로 객관적인 위해 평가기능의 약화 우려²⁷

□ 식품안전관리체계의 효율화

27 배종하 외, 「농식품 안전체계의 효율적 구축방안 연구」, 한국농촌경제연구원, 2009.

- 우리나라는 식품안전정책의 효율화를 위해 우선 식품위험평가기관과 식품안전관리기관의 조직과 기능의 분리·독립이 이루어질 필요가 있음.
- 농축수산물 및 가공식품의 위해물질에 대한 위험평가는 농촌진흥청, 수의과학검역원, 수산과학원, 식품의약품안전청에서 각각 분산, 중복 수행되고 있을 뿐만 아니라 기관 내에서 평가업무와 관리업무가 혼재되어 있음.²⁸
- 투명하고 과학적인 증거에 입각하여 식품안전성을 관리하기 위해서는 과학적인 평가와 정책집행이 분리될 수 있도록 조직과 업무를 개편할 필요성이 있음.

표 40. 식품안전관리체계 개편(안)

기능	현재	개선방향	개선(안)
식품위험평가기관	식약청, 농촌진흥청, 수의과학검역원, 수산과학원 등	1. 식품(위험)평가기관과 식품안전관리기관의 분리	별도의 위험평가기관 설립 검토
식품안전관리기관	농식품부, 지자체, 식약청	2. 위험평가기관의 통합, 안전관리기관의 통합	농식품부로 통합하여 일원화

- 식품안전관리부서의 독립으로 업무 추진의 독립성을 확보할 필요 있음.
- 캐나다의 식품검사청(CFIA), 네덜란드의 식품 및 생필품관리청(VWA), 스웨덴의 국립식품청(NFA) 등의 식품안전관리 전담기구는 생산부서, 덴마크의 수의식품청(DVFA)는 가족소비자부에 속해 있으나 별도로 예산을 확보하고, 독립적으로 업무를 수행하고 있음.
- 식품의약품안전청, 농촌진흥청, 수의과학검역원, 수산과학원 등의 기관으

28 최지현 외, 「선진국의 식품안전관리체계와 국내 도입방안」, 한국농촌경제연구원, 2004.

- 로 분산되어 있는 위험평가기능을 통합, 독립기관에서 수행하여 평가의 객관성과 투명성을 확보하고 위험평가기능을 강화시킬 필요 있음.
- EU는 위험평가기능을 전담하는 유럽식품안전청(EFSA)을 설립(2002년)하였으며, 프랑스는 식품분야의 독립적인 위험평가기관인 식품위생안전청(AFSSA) 설립하여 운영하고 있음(1999년).

표 41. 선진국의 식품위험평가기구 유형

독립적 평가기구 유형	통합 평가기구 유형
• EU-유럽식품안전청(EFSA)	• 독일-연방위험평가기관(BfR)
• 영국-식품기준청(FSA)	• 스웨덴-국립식품청(NFA)
• 프랑스-식품위생안전청(AFSSA)	• 덴마크-수의식품청(DVFA)
• 일본-식품안전위원회	• 호주·뉴질랜드-식품기준청(FSANZ)

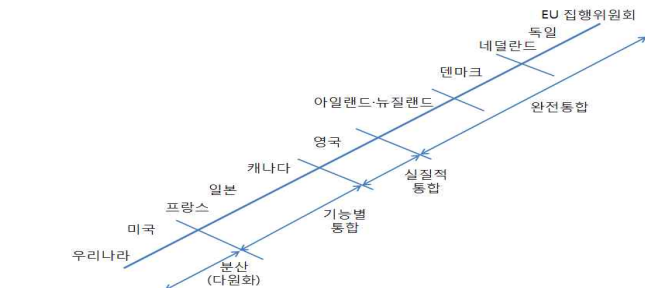
- 식품안전관리기관의 일원화가 필요함.
- 식품안전관리는 생산단계로부터 소비단계까지의 농식품 안정성에 대해 일관관리 체계를 유지할 필요가 있음.²⁹
- 이는 행정의 책임성, 신속성, 정확성 및 효율성을 높이고, 생산과 유통관리 이원화에 따른 행정 비효율을 줄이며, GAP, HACCP, 이력추적관리제도 등 선진 식품안전관리시스템의 정착을 유도하기 위해서임.
- 단기적으로는 품목별로 중장기적으로는 식품전체에 대해 농장에서 식탁까지 일관 체계로 구축되어야 함.
- 선진국에서는 생산단계에서부터 소비단계에 이르는 안전관리 행정이 특정 기구에 집중되는 경향을 보여줌.
- 영국의 FSA, 캐나다의 식품검사청(CFIA), 독일의 소비자보호식품청(BVL), 뉴질랜드의 식품안전청(NZFSANZ), 덴마크의 DVFA, 스웨덴 NFA 등이 위험

29 최지현 외, 「선진국의 식품안전관리체계와 국내 도입방안」, 한국농촌경제연구원, 2004.

관리 일원화기구에 해당됨.

- 대부분의 선진국은 생산부처로 식품안전행정기관을 일원화하고 있는 추세임.
- 그 예로 캐나다-농업식품부, 스웨덴-농업식품소비자부, 독일-소비자보호식품농업부, 프랑스-농어업부 등이 있음.
- 식품안전관리정책의 변화에 따른 선진국들의 식품안전관련 법, 조직 및 제도 등 행정체계변화의 특징은 첫째, 위험평가기구의 통합과 독립, 둘째, 식품위험관리행정의 집중 및 일원화, 셋째, 통합식품법의 제정 등임.
- EU, 일본 등 선진국은 식품안전관리의 투명성 강화, 위해성 분석에 대한 신뢰 구축, 규제영향평가의 실효성 제고와 일관된 농식품 안전관리를 위해 관련 법령, 조직, 업무방식 등을 다양하게 개편하여 음.³⁰

그림 36. 주요국의 식품 안전관리체계의 특성



자료: 락노성(2008) 참조.

30 락노성(2008) 참조.

표 42. 주요국의 식품 안전관리체계

구 분	1차 생산(품)		2차 생산(품)		유 통 (보관/운반등)	소 비 (최종판매단계)
	재배/사육등	수입	국내가공	수입		
독 일	소비자보호식품농업부 *지방정부에서 실질적으로 관리					
캐 나 다	농업식품부 *보건부: 식품안전성 평가 및 안전기준 설정(유통-소비단계: 통상 주정부 담당)					
스 웨 덴	농업식품소비자부 *주요업체(약 600개소)는 농업부, 기타업체는 지방정부에서 관리					
덴 마 크	가정소비자부 *가정소비자부 소속 수의식품정(DVFA)이 실질적으로 식품안전관리 수행					
네덜란드	농업자연식품품질부 *농업자연식품품질부 소속 식품 및 생필품관리청(VWA)에서 식품안전관리 담당					
뉴질랜드	농 립 부					
프 랑 스	농어업부					고용사회연대부
	*식품안전청: 식품안전성 평가; *경제재정산어부: 표시기준 등					
호 주	지방정부	농수산부	지방정부	농수산부	지방정부	
	*호주-뉴질랜드청: 식품기준설정, 안전성 평가 등 실시					
영 국	환경식품농촌부			지방정부		
	*식품기준청(FSA): 식품안전성 평가, 교육-홍보, 도축검사 등 담당					
일 본	농림수산성		후생노동성			
	*식품안전위원회: 식품안전성 평가 담당					
미 국	농업부		보건부(식약청): 일반식품			
	농업부(USDA): 축산식품		농업부(USDA): 축산식품		지방정부	
	*먹는 물, 주류 등은 환경부, 재무부 등에서 담당(유통-소비단계: 통상 주정부 담당)					
한 국	농식품부		복지부(식약청): 일반식품			
	농식품부: 축산식품		농식품부: 축산식품		복지부(식약청)	
	*먹는 물, 주류 등은 환경부, 국세청 등에서 담당					

□ 식품사고 발생 예방 및 신속한 사후 대응 강화

- 현재 정부는 식중독 상시 예방체계를 강화하기 위해 ‘범정부 식중독 종합대응 협의체’를 운영하고, 청소년 수련원, 학교 등 취약계층 이용시설을 중점 지도·점검하고, 학교 급식시설 현대화 등 급식환경 개선을 위한 다양한 정책을 추진 중인데 운영 강화 필요
 - 또한 어린이 식품위해환경 개선을 위해서 학교주변 식품시설 및 위생환경 개선, 우수 기호식품에 대한 녹색표시제 등을 추진·도입
- 안전사고에 대한 범정부 차원의 신속한 대응을 위한 ‘식품안전사고 긴급대응단’, 안전이상 식품 취급 영업자에 대한 ‘신속검사명령’, 위해식품의 신속한 회수를 위한 ‘회수등급제’, ‘식품이력추적관리제’ 등의 운영 강화 및 조기 도입 추진

□ 안전하고 품질좋은 식품 수입을 위한 수입식품 안전관리 강화

- 생산국으로부터의 안전한 식품수입을 위해서 수입이 많은 지역에 민간의 현지식품검사기관을 설치하여 국내의 안전기준에 합격한 제품만 수입
- 현지 제조업소의 위생수준을 사전에 확인·점검하여 우수한 식품을 수입하도록 하는 ‘우수업소제’ 도입
- 수입식품은 식품전문기관의 검사성적서 제출을 유도, 유해물질 검출 식품 및 식품수입업자에 대한 조치 강화 등 모든 수입식품에 대해서 통관단계에서의 검사를 강화
- 수입 농산물의 중금속 검사기준의 국제기준(Codex) 수준으로의 확대, 수입 축산물의 검역 및 유통단계 사후관리, 수출국 수산물가공 등록 공장 및 양식장에 대한 현지위생 점검 강화 등 수입 농축수산물의 안전관리를 강화

□ 식품안전 강화를 위한 부처간 협력 강화

- 식품안전 종합대책(2008.7.11)에 의한 식품안전 강화를 위한 부처간 협력 강화 방안은 다음과 같음.
 - 국무총리실·관계부처 합동 현장조사를 반기에 1회 실시하기로 함. 이를 통해 일선현장에서의 과제 추진실태를 확인하고 문제점을 발굴·개선토록 조치
 - 식품안전정책위원회(위원장: 국무총리)를 개최하여 분기별 추진상황을 점검하고, 개선·보완사항을 식품안전관리기본계획에 반영
 - 식품안전정책과 관련한 과학적·전문적 조사연구 및 위해평가를 위해 식품 위해요인별(오염물질, 미생물, 신규식품 등)로 민간 전문가, 소비자단체가 참여하는 전문위원회 구성·운영
- 이러한 부처간 협력 방안을 지속적으로 실시하되, 궁극적으로는 ‘국가식품위원회(가칭)’와 같은 부처간 협력을 강화할 거버넌스 시스템을 구축할 필요가 있음.

3) 식품영양 및 식생활 개선

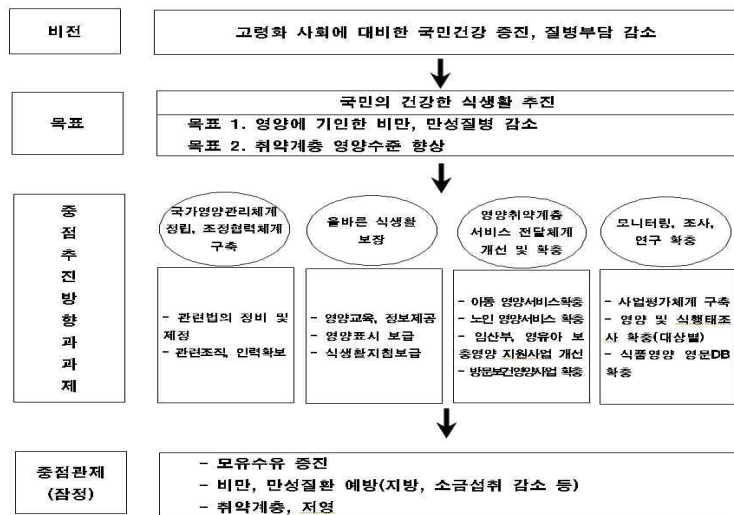
□ 영양 및 식생활 정책 방향

- 기존의 국민의 영양에 대한 정책 연구는 국민의 건강을 증진하고 질병 부담을 감소시킨다는 목표를 설정하여 추진방향을 상정하고 있음³¹.

³¹ 구체적으로, 국민의 건강을 증진하고 질병의 부담을 감소시킨다는 비전하에 첫째, 영양에 기인한 비만과 만성질환 감소, 둘째, 취약계층의 영양수준 향상이라는 두개의 목표를 설정하고 있음. 중점 추진방

- 그러나 식품의 생산·가공·유통 소비, 영양 섭취, 식생활, 건강은 상호 밀접하게 관련되기 때문에 위의 영양정책이 전통적인 식품체인과의 종합적인 연계가 이루어지면 더욱 실효성있는 정책들이 될 것임. 식품 및 영양 관련 업무가 전통적인 식품체인과 연계가 되도록 국가식품(안보)시스템 차원에서 영양정책을 접근할 필요가 있음.

그림 37. 국가 영양정책의 중장기 목표와 추진전략



자료: 보건사회연구원, 고령사회에 대비한 국가영양관리 발전 전략 모색, 2007.

향으로 1) 국가 영양관리체계의 정립과 조정협력체계의 구축, 2) 국민의 올바른 식생활을 보장하기 위한 영양정보의 보편적 접근을 위한 교육 정보의 효과적 제공, 3) 영양취약계층에 대한 영양서비스 전달체계의 개선과 영양안전망을 확보하기 위한 사업 추진, 4) 정부 사업의 효과와 문제를 파악하고, 국민의 영양상태의 추이를 파악하기 위한 모니터링과 평가체계의 확충을 제시하고 있음(보건사회연구원, 고령사회에 대비한 국가영양관리 발전 전략 모색, 2007, pp.20-21).

□ 기존의 영양 및 식생활 정책을 전통적 식품체인과 연계하는 종합적 추진 체계 구축

- 전통적 식품체인(식품의 생산, 가공 및 유통)과 식품섭취, 영양소 이용, 건강은 상호 밀접하게 관련되기 때문에 단계별 현상에 영향을 미치는 요인들을 분석하고, 상호 관계성을 분석하여 정책마련의 기초 자료를 확보해야 함.
- 원료 수급부터 식재료의 가공·유통·소비 등 식품체인 전반에 대한 정확한 정보가 식품 소비자에게 전달되며, 각종 영양 및 건강관련 식품소비 feedback도 식품체인 당사자들(생산자, 가공업자, 유통업자)에게 전달되는 커뮤니케이션 시스템을 개발해야 함.
 - 식품의약안전청 및 농림수산식품부에서 ‘식품nara’라는 웹사이트를 통해 식품안전과 식생활 및 영양 관련 중심의 다양한 정보를 제공하고 있으나, 식품체인 당사자들(생산자, 가공업자, 유통업자)과의 커뮤니케이션 기능이 다소 미흡함.
 - 이를 개선하기 위해서는 예를 들어 식품생산 및 가공업자, 유통업자가 제품에 대한 기본정보(원산지, 원재료명, 영양성분 등)를 제공하여 소비자가 제품에 대해서 평가하고, 이를 바탕으로 식품체인의 업체들이 제품 개선 및 개발에 활용할 수 있는 공간이 웹사이트에 마련될 필요가 있음.
- 외국의 경우들에도 영양정책을 종합적으로 운영하고 있음. 미국은 종합 보건정보 네트워크(www.health.gov)를 다수의 부처와 기관이 참여하는 웹사이트 포털을 운영하고 있고, 농업부처와 보건부처에서 공동으로 식생활지침을 제작하여 보급하는 등 종합적인 식품영양정책을 전개하고 있음. 일본의 경우 건강, 식문화, 식품공급, 식습관, 영양 등을 포괄하는 종합적이고 계획적인 식생활 교육을 추진하고 있음.

< 일본의 영양 및 식생활 정책 추진 체계 >

일본은 2005년 식량자급률 제고, 전통 식문화 계승·발전, 식품 안전성 확보, 국민 건강 증진 등을 목표로 ‘식육기본법’을 제정하고 체계적인 식생활 교육을 추진하고 있음.

일본 식육기본법은 무엇보다도 내각 수상이 직접 나서고 있음. 내각부의 식육담당 특임대신을 보임하여 관장케 하고, 농림수산성과 후생노동성이 긴밀히 협력하여 업무를 담당할 뿐만 아니라, 범부처적인 업무추진체계를 갖추고 있음. 일본 정부의 식육추진회의 의장은 내각총리이고, 더욱 주목하는 것은 이 추진회의 위원에는 법무장관, 방위청장관, 심지어 우리나라 경찰청장격인 공안위원장이 참여하고 있다는 점임. 그것은 식생활, 식습관이 범죄와 관련이 있을 뿐만 아니라, 특히 청소년 범죄와도 연관이 있기 때문임(자료: 한국농어민신문, 2009년 5월 14일자(제2144호), ‘식생활교육지원법 효과 거두려면’의 일부 내용).

□ 취약계층 대상 식품보조제도를 도입, 영양 개선 및 국산 농식품 소비 촉진

- 소득기준과 함께 영양측면을 고려한 지원체계 구축으로 영양섭취가 부족한 청소년, 노인층, 임산부, 영유아도 대상으로 포함.
- 국내 농식품산업과의 연계성 제고를 위해 국산 농식품을 구매할 수 있는 바우처 공급

표 43. 영양플러스 사업, 국민기초생활보장제도, (가칭)식품보조제도 비교

	영양플러스 사업	국민기초생활보장제도	(가칭)식품보조제도
대상	저소득층 영유아 및 임산부	저소득층	저소득층 및 영양취약계층
목적	영양 취약 임산부 및 영유아의 영양섭취상태의 개선	빈곤계층에 대해 국가가 생계, 주거, 교육, 의료 등 기본적인 생활을 보장	국민영양 개선 및 국산농식품 소비 확대
지원 방식	부족한 영양소 보충을 위해 주요 식품을 패키지 형태로 공급	최저생계비 소득 미달자에게 미달 금액 전액 지원	국산농식품을 구매할 수 있는 바우처 제공
시행 기관	보건복지가족부 및 지자체 보건소	보건복지가족부	농림수산식품부
한계	특정계층에 한정	현금보조로 식품섭취 및 영양개선 효과 제한	-

- 미국 농무부(USDA)는 2008년 이후 푸드스탬프 제도를 영양보조프로그램(SNAP: Supplemental Nutrition Assistance Program)으로 개칭하였으며 3,650만명에 대한 영양보조를 지원

- 전자지급(EBT) 시스템 도입
 - EBT(Electronic Benefit Transfer) 시스템을 통해 수급자의 선별부터 식품비 급여에 이르는 모든 과정을 자동화·전산화함으로써 제도 운용에 필요한 인력과 소요비용을 절감
 - 미국 농무부는 식품만을 구입할 수 있는 바우처 전자카드를 저소득층에게 제공하고 식품판매자는 정부로부터 상환받음.
- 현재 보건복지부 산하 한국형 WIC(Woman, Infants and Children) 프로그램

인 영양플러스 사업은 전통적인 식품체인과 연계(친환경농식품 지원 등)하는 방안을 모색

□ 식생활교육 관련 정책 활성화

- 식생활 교육은 학교, 지역, 가정에서의 실천이 중요하므로 정부차원의 정책 수립과 시민 사회 영역의 실천이 조화를 이룰 때 효과적으로 추진될 수 있음.
 - 정부 영역에서는 국가-시도-시군구 각급 행정기관에 식생활교육위원회를 설치 필요
 - 시민·사회 영역에서는 국가-시도-시군구 영역에서 식생활교육 국민운동을 전개하는 각급 지부를 결성 필요
 - 불규칙한 식생활을 개선하고 영양불균형에 대처하여 건강한 식생활 습관이 형성되도록 하기 위해서는 가정, 학교, 정부, 생산자, 식품가공 및 유통업자, 지역단체 등 생산에서 소비에 이르는 과정에 연관된 모든 이들이 모두 참여하는 범국민운동(‘(가칭)녹색식생활 운동’)차원에서 식생활 교육 추진이 필요함.
- 학교급식은 체험을 통한 교육의 장으로서 올바른 식습관뿐만 아니라 식문화 체험에 중요한 영향을 미치므로 학교급식에서 한국형 식생활에 대한 선호도를 유지·확대하기 위한 정책지원이 필요함.
 - 국내산 농축산물이 최대한 이용될 수 있도록 관련 법규의 정비와 재정지원을 뒷받침하고, 전통식 급식메뉴 등을 개발 및 보급해야 할 것임.
- 학교, 지역, 가정에서의 식습관 확립을 위해서는 식문화 및 식생활 관련 세부 지침 및 교안의 개발·보급, 마스크를 통한 식문화와 바른 식생활 홍보 등이 필요함.
 - 국민의 영양적 요구와 식품공급 상황 및 생애 주기 등을 고려한 식생활 지침서 제시

- 전통 식생활 및 식문화 정착을 위한 교육 인프라를 구축하기 위해 전통 식문화 체험·교육센터를 건립하고, 식생활 교육 프로그램 개발
 - 전통 식문화의 우수성, 음식과 영양·건강과의 관계 교육, 요리교실 등을 연령구성별로 눈높이에 맞도록 프로그램 개발·보급
 - 한국형 상차림 패턴 개발, 한국형 표준식단 개발, 전통 미각교육 및 식사예절 교육 등 한국형 음식문화 모형 개발
- 지속적으로 변화하는 가정의 역할, 사회구조, 소비환경 하에서 효과적으로 식생활교육을 수행하기 위한 조사·연구에 대한 지원 필요함.
- 식생활교육 관련 체험 활동을 활성화하기 위한 지원 방안 모색
 - 다양한 농촌 마을 사업을 통해 확보된 시설 및 프로그램을 활용하여 식생활교육을 실시할 수 있는 방안을 마련
- 바람직한 식생활을 통해 칼로리 자급률을 향상³²
 - 한국인 평균 영양권장량에 근거한 권장식품모형 개발은 바람직한 식생활을 영위하도록 함으로써 궁극적으로 국내산 식품의 소비를 늘리고, 수입 식품의 소비를 줄여 자급률을 높이는 효과가 있음.
 - 예를 들어 아침식사를 양식에서 한식으로 대체할 경우 아침식사 자급률은 14%에서 70%로 56%포인트가 높아지는 것으로 분석됨.

□ 식품·영양관련 정보를 객관적·지속적으로 국민들에게 홍보

- 먹을거리와 건강에 대한 관심은 높아지고 있으나, 정부 차원에서 식품에 대한 소비자의 올바른 이해 제고를 위한 노력이 미흡하였음. 소비자의 식품에 대한 신뢰도를 제고시키고 합리적인 선택을 할 수 있도록 하기 위해 생산·가공·유통에서 소비에 이르는 과정에 식품의 성분과 영양적 가치, 안전성

32 최지현, 합리적 식생활로 식량자급률 높이자, 농민신문 시론, 2009.8.14.

관리체계, 식생활지침, 전통 식단메뉴 및 요리법, 식품과 관련된 해외 동향 등에 대한 다양한 정보를 객관적으로 교육·홍보하는 것이 필요함.

- 식품의약품안전청 및 농림수산물부에서 ‘식품nara’라는 웹사이트를 통해서 이와 관련 정보를 제공하고 있으나 확대 강화가 필요
- 식품기업·학계·연구기관 등이 공동으로 식품에 대한 올바른 인식 형성을 유도하고, 소비자 단체를 중심으로 ‘식품 바로 알기 캠페인’ 등을 추진할 수 있도록 지원해야 할 것임.

4) 지속가능한 식품 체인

□ 저탄소 국가식품시스템 구축³³

- 국내 농어업과 식품산업의 연계 강화를 통해 식품원료의 수입에 따른 환경부하 감축
 - 농어업 생산자와 식품업체 수요자간의 정보 미스매칭을 해소하여 국내산 식재료 사용을 확대 유도
 - 생산 및 수요 정보를 온·오프라인을 통해 상호 제공('09~)
 - * 2009년 구축 예정인 농수산물 사이버거래(B2B) 시스템 활용(식품외식업체 참여 활성화)
 - 식품 생산단계의 국내산 식품원료 사용확대를 위한 기반을 조성하여 원료의 원거리 수송에 따른 탄소배출량 저감
 - 국내산 원료 사용업체를 대상으로 인센티브 제공
 - 지역단위의 농어업 생산자와 식품가공업체간 융·복합을 촉진하기 위해서

33 농림수산물부 녹색미래전략과, “농림수산물 분야 저탄소 녹색성장 추진전략(안)”, 2009.10.16.

지역 농식품 클러스터를 확대

- 국내산 농수산물의 기능성 연구를 통한 활용도 제고를 위해서 식품 기능성 평가 지원사업을 연차적으로 확대
- ‘국가 식품클러스터’를 환경친화형으로 조성하여 저탄소 녹색성장 모델로 개발('09~'12)
 - 150여개의 식품관련 기업·연구소 등의 집적화를 통해 전기·난방·저장·연구·오페수 처리시설 등의 공동 활용도 높여 자원절약 및 에너지 효율성 제고
 - * 식품관련 기업, 연구소, 대학 등의 집적을 통해 시너지 효과 창출
 - 클러스터 인근지역에서 생산되는 농수산물을 가공원료로 사용하는 친환경 식품시스템 구축
 - 클러스터 내 연구·물류시설 등 공동 활용, 친환경·재생에너지 사용, 고효율 에너지 설비 설치 등을 통해 자원 이용효율을 극대화
- 지역단위 식품클러스터 육성을 통해 지역의 농수산물을 가공원료로 활용함으로써 식재료 이동거리의 단축에 따른 환경부하 감축 효과를 도모
- 식품원산지, 푸드마일리지 등 탄소소비와 관련된 정보제공을 확대하여 저탄소형 식품의 소비 확대 유도
 - 식별기술 개발과 연계하여 가공식품 원료 원산지 표시제를 확대
 - 음식점 원산지 대상 품목 확대 및 지리적 표시제 확대
 - 식품의 이동거리를 알려주는 푸드마일리지 표시를 식품생산업체, 소비자단체 등과 연계하여 자율적으로 전개하도록 유도
- 녹색성장기본법을 토대로 국가 전체의 탄소표시제와 연계하여 농수산식품 분야 탄소표시제 도입 추진
 - 주요 농축산물 및 농자재에 대한 전과정목록(Life Cycle Inventory, LCI) 완

성 후 주요 농산물에 대해 탄소표시제 우선 시행

- 탄소표시제 기반 기술 개발 및 제품에 사용되는 원료·배출물질의 집합체, 전과정평가에 사용되는 입출력 자료 등 농식품기업 지원 체계 마련

○ 탄소라벨링의 대상 식음료제품의 지속적 확대 추진³⁴

- 현재 상품밥, 포장두부, 탄산음료의 시범사업 완료 후 우유, 감자칩, 음료 등 19개 식음료제품이 탄소라벨링을 표기

* CJ 핫반(210g)은 생산·수송·유통·사용·폐기 등 전과정에서 364g의 CO₂를 배출³⁵

그림 38. 탄소배출량 인증 마크



자료: 한국환경산업기술원.

- 세제혜택, 탄소포인트제 등의 다양한 인센티브를 저탄소제품 판매에 참여하는 기업에게 부여하여 기업의 자발적 참여를 유도하고 능동적인 대응을 통한 기업의 온실가스 배출량을 줄이고 상품의 경쟁력을 증가시키도록 함.
- 저탄소제품을 구매확대에게 소비자들에게 탄소캐쉬백 등 인센티브 제공. 이를 통해 저탄소제품 시장의 활성화를 도모. 또한 향후 탄소배출권 시장이 형성된다면 절약한 탄소를 거래할 수 있을 것임.
- NGO 및 소비자단체 등에게 탄소절약 마케팅을 적극 홍보하고 구매운동을 확대하고 주요 탄소 정보를 공유하며 학교 등과 탄소포인트제를 연계하는 것도 하나의 방안

34 김창길 외, “탄소라벨링의 농업분야 적용과 시사점”, 한국농촌경제연구원, 발간예정.

35 한국환경산업기술원 탄소성적표지(www.edp.or.kr)

- 특히, 홍보를 통해 초·중·고등학교 급식이 우리농산물 및 우리친환경농산물·농식품으로 제공이 확대될 수 있고 더불어 교육을 통해 어려서부터 아이들에게 저탄소의 필요성과 중요성이 인식이 되면 향후 큰 효과가 있을 것으로 기대

- 탄소라벨링의 시행은 농산물 및 농식품 분야의 새로운 기회가 될 수 있음. 저탄소 제품이 생산 및 소비의 활성화가 되면 농민, 제조업자, 유통업자, 소비자 모두에게 이득이 되며 탄소감축으로 인해 국가 경쟁력도 제고.

○ 발효식품, 슬로우푸드로 대표되는 한식을 세계화하여 국가 이미지를 제고하고 경제적 부가가치를 창출

- 김치·장류 등 전통발효식품 및 프랜차이즈화가 용이한 품목 위주로 산업화·세계화를 지원
- 자연식·건강식으로 알려진 우리 한식의 이미지 홍보 강화

□ 농어업 생산 부분 저탄소 녹색기술·장비의 개발 및 보급 확대

○ 전문평가기관에서 녹색기술·사업(프로젝트)·기업을 인증하는 ‘녹색기술인증제’를 도입하여 민간투자 활성화를 유도

- 녹색기술·프로젝트에 투자할 경우 저리자금 지원, 신용보증 확대, 수출·보험지원 등 인센티브 제공

○ 에너지 절감 녹색기술의 개발 및 보급

- 농업 부문의 에너지 절감을 위한 원예 시설의 보온력 향상, 냉난방 설비의 열이용 효율 증진을 위한 기술개발 필요
- 다검보온커튼, 고효율 난방기, 순환식 수막재배시설, 자동보온덮개 등의 설치를 지원하고 기술 지도를 실시

○ 지열 및 LED 등을 이용한 농작물 재배 확대

- 화석연료 대체 및 온실가스 감축을 위해 '10년부터 시설원에 농가에 지열 히트펌프 보급 추진
- LED 광원을 활용한 농작물 재배 확대, 현장 실증연구가 완료된 잎들깨 등에 대해서는 '10년부터 시범사업을 실시
- 어선의 유류비 절감을 위한 고효율·에너지 절약형 장치 개발 및 지원확대
 - 오징어·갈치 채낚기 어선 등에 LED 집어등 설치
 - 고효율 유류절감장치 지원 및 전기 추진시스템 등 개발·보급
 - 경유와 중유를 혼합사용하는 엔진으로 교체
 - 소형어선(1~3톤급)에 자체 연료를 이용한 전기추진시스템(축전지, 추진프로펠러 등) 연구·개발
 - 바다와 동일한 온도유지가 가능한 지하해수를 개발, 육식 양식장에 보급

□ 식품 생산 및 유통단계의 고효율·환경친화형 기술 개발 등 녹색기술 개발을 위한 R&D 투자 확대('09~'12)

- 화석연료 의존도를 낮출 수 있는 신가공기술 개발
 - 초고압, 전기장, 자기장 등 비열처리·대체가공기술 등
- 식품의 화학합성 첨가물을 환경부하가 적은 천연 첨가물로 대체하는 관련 기술 개발
 - 천연자원 활용한 천연색소, 천연항산화제, 천연보존제 등 첨가물 개발
 - 친환경 및 유기가공에 적합한 가공보조용 소재 개발
- 식품의 유통기간 연장을 통해 폐기물 감소가 가능한 기술 개발
 - 포장·용기기술 개발 및 바이오 플라스틱과 같은 환경친화적 분해성 포장재 등 개발

- 식품관련 기술과 친환경 기술 등 관련기술의 융합기술 개발
 - 식품가공 과정에서 산출되는 부산물·폐기물 등의 비료·사료 및 공업원료화 처리기술 등 개발

표 44. 저탄소 국가식품시스템 구축을 위한 중점추진 전략 녹색식품기술

저탄소 녹색식품 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경 최소가공 및 시급한 해결책 마련 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 쌀 소비촉진 가공기술 개발 ○ 식품가공과정 에너지 절감 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 비열 살균 처리 기술 및 장치 개발 - 품질향상 대체가공처리 적용기술(초고압, 전기장, 초음파) ○ 농축산물 가공 부산물 활용기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 부산물로부터 유용 소재 생산 기술 개발 ○ 녹색 식품포장재 제조 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 유통기한 연장 포장재 제조 기술 개발 - 친환경 식품포장재 개발 기술
첨단 융 복합 식품 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 나노기술 응용 식품 신소재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 나노기술 응용 생리활성 향상 기술 개발 - 다양한 제형이 나노식품 소재화 기술 개발 ○ 나노기술 응용 식품포장재 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 식품 포장의 차단성 향상 및 품질 변화 방지 기술 개발 ○ 생리활성물질의 구조 변형 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 구조변형을 통한 생체 내 흡수 및 생리활성 향상 기술 ○ 지능형 포장 기술 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 제품, 품질, 유통 관련 정보 제공 기술 - 유틸리티스 환경을 위한 식품 포장 기술 개발
식품 신소재 개발 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 저칼로리형 대체 감미료 제조 기술 개발 ○ 지질 대체물질 제조 기술 개발 ○ 소금 대체물질 제조 기술 개발 ○ 소화효소 저항 기능성 물질 제조 기술 개발 ○ 천연식품첨가물 제조 기술 개발 ○ 천연 식품첨가물 제조 단위공정 및 제형 다양화 기술 개발
생물전환 및 발효 기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생물전환공정(효소/발효)을 활용한 식품 신소재 제조 기술 개발 ○ 생물전환공정을 활용한 농립수산식품 부산물(폐기물)의 기능성 향상 기술 개발 ○ 발효공정을 이용한 유용대사체 대량생산 기술 개발 ○ 전통(발효)식품 유래 우수균주 (저염성 발효 중균 등) 선별 및 개

	량 기술 개발 - 전통주 상품화 기술 개발
기능성 및 특수목적 식품 개발 기술	○ 생리활성 성분의 가공 안정성 증진 기술 - 열처리 등 가공 시 생리활성 성분 변화 방지 기술 - 첨가된 생리활성 성분의 식품내 안전화 기술 ○ 기능성 강화 및 특수목적 식품 제조 기술 - 생활습관질환, 대사성 질병 등 특수목적 식품 개발 - 향산화, 노화방지, 디톡스 등 식품 개발 ○ 개인별 맞춤형 식품 제조 기술
미래형 식품 개발 기술	○ 미래형 신 식품가공 기술 개발 - 신개념 식품 가공 기술 - 맞춤형 식품 개발을 위한 turnkey 시스템 구축 ○ 신선 편이식품 가공 기술 - 신선식품 전처리 및 품질 변화 방지기술 - 신선식품 위생/안전 포장기술 - 마이크로웨이브/오븐용 편이 식품 가공 기술 ○ 우주식품 개발 기술 - 우주식품 가공 및 멸균 기술 - 우주식품 품질 변화 방지 기술
한식 상품화 기술	○ 한식 세계화 기술 개발 - 한식의 재현성 있는 성분 과학화 - 한식 가공식품의 제조 공정 표준화 - 한식 품질 표준화 ○ 한식 수출 기술 개발 - 한식 가공식품의 품질 변화 방지 유통기술 개발 - 한식 가공 제품의 다양화(건조식품, 냉장식품, 내동식품, 통(병)조림 식품 등)

자료: 장관식(2009).

□ 식품체인(생산, 가공, 유통, 소비)의 녹색성장 기반 확충

- 식품산업의 해외 원료 수입, 생산·유통 과정에서의 온실가스 배출량 등 환경에 미치는 영향에 대한 조사·분석 실시('09).
- 식품산업 종사인력의 녹색기술 습득 기회 확대('09~'12).

- 각종 교육프로그램에 녹색성장 관련 전문교육과정 신설 및 교육 확대 유도
- * 2009년부터 추진할 계획인 ‘식품산업 교육지원사업(20억원)’에 녹색성장 관련 교육 확대
- 식품업계가 자율적으로 온실가스를 절감하도록 유도
- 정부와 식품기업간 온실가스 감축을 위한 협약 체결('09)
- 수송/유통 합리화를 통해 녹색성장에 기여
- 원하는 식품을, 원하는 시기에 용이하게 구매할 수 있도록 소비자 산지 협력 체계 구축, 공급망 관리(SCM: Supply Chain Management) 확대
- 사이버거래소(B2B) 운영 및 직거래 장터 확대를 통한 수송/유통비용 절감하고 식품 가격을 합리화

□ 환경을 고려한 지속가능한 유통 및 물류 시스템 구축

- 생산에서 소비에 이르는 유통과정에서 거치는 단계가 많을수록, 산지에서 소비처에 이르는 거리가 멀수록 운송에 따른 탄소발생 빈도가 높아지게 됨.
- 이런 점에서 유통단계가 짧은 직거래와 지역에서 생산된 농산물을 지역에 소비되도록 하는 운동(일본의 지산지소, 미국의 Local Food)은 환경의 지속가능성 측면에서 바람직하므로 추진
- 비슷한 개념으로 유통비용과 식품의 안전성 문제를 해결할 수 있는 대안 중 하나로 지역유통개념³⁶을 도입할 필요가 있음.
- 일본의 경우 도치키현에서 앞선 형태로 시행되고 있는데 ‘우수농산물’이라는 개념까지 도입하여 지역에서 생산된 농산물을 학교급식에 사용하고 있음³⁷.

36 지역유통의 개념은 일본의 지산지소(地産地消) 운동과 유사함. 이는 지역에서 생산된 농산물은 1차적으로 산지에서 소비하고 남은 부분은 광역도매시장으로 출하하는 방식임.

37 쌀은 100%, 과일, 채소, 축산물은 40% 이상임.

- 우리나라는 대도시에 인구가 집중되어 있기 때문에 지역유통개념을 전반적으로 시행하기 보다는 단체급식에 적용하는 것이 바람직할 것으로 보임.
- 농산물은 저장성이 낮기 때문에 생산과 소비 및 재고 관리를 모두 관장하는 공급망 관리(SCM)의 실효성을 높여서 불필요한 운송 및 농산물 폐기물을 줄여야 함.
 - 예를 들어 자동재고보충시스템(Automatic inventory replenishment)은 공급업체의 전산망과 구매업체의 재고관리시스템을 연결하여 자동 발주 및 입고가 이루어지게 함.
 - 유통채널 안에서 물류를 통해 생산지와 소비지에 충분한 정보를 전달하여 분석할 수 있는 체계를 갖춘 영리조직이 물류를 담당하는 방식 고려
- 도매시장의 물류 시스템 개선 필요
 - 도매시장 안에서의 하역 기계화, 회사화 등과 같은 물류 효율화가 필요함.
 - 도매시장 중 일부(강서, 광주서부)를 농산물 파레타이징(Palletizing) 시범시장으로 육성하는 방안 검토
 - 도매시장 내의 농산물 물류기기 회수율 제고 방안 마련
 - 전자 태그 사용 비용의 현실화와 표준규격화가 필요
 - 전자상거래 물류기지를 도매시장에 개설
- 생산 후 소비단계까지 유통단계에서의 신선도 유지가 필요한 품목과 유통 경로에 대해서는 저온유통시스템 도입 필요

표 45. 저온유통에 의한 품질유지 효과

항 목	품 목	상온유통	예냉/저온유통
영양성분	시금치	30℃/3일 후 비타민C 85% 손실	예냉 후 10℃/21일 후 비타민C 20% 손실
중량감소	체리	10℃/3일 후 4.4% 감모	0.6℃예냉/3일 후 1.9% 감모
변색	시금치	30℃/3일 후 클로로필 55% 손실	예냉후 10℃/3일 후 클로로필 2% 손실
수송 중 손상	딸기	10kg/3단/상온 65% 손상과 발생	예냉후 500g 소포장 5% 미만 손상과 발생
유통기간	양상추	15℃에서 3일	예냉후 1℃ 보관 35일

자료: 김병삼, 「신선농산물의 품목군 및 유통형태별 예냉수송관련 기술개발 연구보고서」, 한국식품개발연구원, 2005.

□ 친환경 농식품 확대 방안³⁸

- 친환경 농업지구, 광역친환경 농업단지 등의 조성을 통해 지역단위 친환경 농업 생산-유통기반 확충을 위한 전진기지로 활용
 - 10ha 규모의 마을단위 친환경 농업지구 및 1,000ha 규모의 광역친환경단지 조성
 - 이들 단지가 자원순환형 친환경농업시스템으로 정착될 수 있도록 ‘(가칭) 지역순환농업지원센터’ 설치·운영
- 지역별 환경용량에 부합되는 친환경농업 체제로 전환하기 위해 ‘지역단위 양분총량제’의 조속한 추진을 위한 적절한 대책 수립 필요

³⁸ 참고: 농림수산식품부 녹색미래전략과, “농림수산식품 분야 저탄소 녹색성장 추진전략(안)”, 2009.10.16.
김병률 외, 신농업 비전과 전략, 한국농촌경제연구원, 2009.

- 친환경농산물 신뢰성 제고를 위해 친환경농산물 인증제도 개선 필요
 - 친환경농산물 인증업무 전반의 민간인증기관 이관에 대한 검토 및 도별 2~3개 정도의 적절한 규모의 거점 인증기관 육성 필요
 - ‘10년부터 친환경농산물 중 저농약 신규인증을 폐지함.
- 유기가공식품 생산 확대를 위한 인증제 확산 및 생산기반 확충
 - 유기가공식품 인증제의 인지도를 제고하여 소비 기반을 확대
 - * 유기농산물 인증제와 유기가공식품인증제를 연계하여 동일한 마크 도입 추진
 - 지역식품클러스터 조성시 유기식품관련 클러스터 조성을 적극 유도
- 친환경 농축산물 유통 확대
 - 친환경농산물의 유통이 활성화되도록 친환경농산물의 생산과 소비에 나타나는 병목현상을 해결해야 함. 이를 위해 산지에 친환경농산물을 전문적으로 취급하는 물류센터를 건설하고 도매시장에 친환경전문 시장도매인을 허용해야 함.
 - 현재 친환경농산물에 대한 수요의 증가속도보다 생산의 증가속도가 더 빠르기 때문에 유통채널을 확보하지 못한 친환경농가들은 소득이 감소하고 있음.
 - 친환경농산물을 전문적으로 취급하는 물류센터를 건설함으로써 물류비용을 낮출 수 있고 소비자에게 좀 더 저렴한 가격에 공급할 수 있을 것임.
 - 또한 친환경농산물의 소비촉진을 위해 대형소매점, 백화점 이외에도 슈퍼마켓을 비롯한 중소규모 소매점에도 진입해야 함.
 - 수도권에 “친환경 농산물 종합물류 센터”를 건립하고 친환경 농산물 소비지 매장 설치를 확대
- 건설한 친환경농업 육성을 위해 친환경농자재 산업의 육성

- 생물농약 방제면적 및 R&D 지원을 확대하여 생물농약시장 확대
 - 독성이 낮은 생물농약의 등록기준을 완화하여 적극 개발을 유도하고 화학농약과 구별되도록 “친환경 유지 농자재” 표시가능토록 개선
 - 비료공정규격 개정으로 유기질비료에 부산물비료 통합, 불량 유기질비료에 대한 철저한 관리, 친환경유기농자재 목록공시제의 사후 관리 근거 마련
 - 유기질 비료, 토양개량제 등 친환경 비료지원을 확대하여 화학비료 사용 감축 유도
 - 생분해성 고분자 합성수지를 이용한 친환경 어구개발·보급. 이를 위해 자망, 통발 등에 생분해성 어구 시범사업에 연간 30억원의 국비를 지원
- 유기데이(6.2) 행사 및 각종 전시회 개최, 대도시의 중심 학교에 친환경 농산물 급식 확산을 유도하여 소비를 촉진함.

□ 생산자 후생 증대를 유통 전략 및 제도 개선 방안

- 생산자 및 생산단체는 도매시장을 비롯한 다양한 출하처 확보와 출하 방식의 개발을 통한 전략적 유통경로 관리 필요. 소매유통업체의 전략적 관리에 대응하여 도매시장, 할인점, 농협계통 출하를 비롯한 다양한 판로를 개척할 필요가 있음.
 - 대형 구매처인 도매시장 및 대형유통업체를 통한 장거리 판매 외에 농민시장(Farmer's market)이나 미공동체지원농업(Community Support Agriculture; CSA)을 통해 생산 지역 주변에서 유통될 수 있도록 함.
- 다수의 생산자와 소수의 구매자로 구성되어 있는 농산물 유통구조에서 상대적으로 약한 거래교섭력을 지닌 생산자를 보호할 조치가 필요함.
 - 미국은 농산물법(Perishable Agricultural Commodities Act; PACA)에 의해 면허제를 시행함으로써 각종 불공정행위를 강제할 수 있는 수단으로 사용하고 있고, 품질분쟁은 중앙정부와 지방정부가 중재하고 있음.

- 우리나라에서도 민간신용평가회사에 의한 유통업체의 신용평가를 통해 정보의 비대칭성을 해소해야 함.
- PACA를 국내에 도입하기 위해서는 먼저 기존의 농안법을 ‘농산물 수급 및 가격안정에 관한 법률’과 ‘농산물유통법’으로 분리 입법하고 출하자 보호 관련 조항의 도입 검토

□ 녹색식생활 확산³⁹

- 탄소발생 감축, 국민건강증진에 기여하는 녹색식생활 인프라 구축
 - 대학, 협회 등 전문기관이 참여하는 컨소시엄을 구성하여 ‘녹색 식생활 지침 개발’ 추진
 - 우리 식생활 문화의 우수성, 농어업의 다원적 기능 등을 종합적으로 홍보할 수 있는 ‘녹색식생활 체험관’ 건립 추진
 - 농산어촌 체험마을에 농산어촌 식생활 체험·교육 공간 지정
- 녹색 식생활 문화 확산을 위한 국민운동 전개
 - 대학, 식품기업, 농어업인단체, 식생활학회, 소비자단체, 언론 등이 참여하는 (가칭)‘녹색 식생활 국민운동 본부’를 발족
 - 주요활동은 음식물 쓰레기 줄이기, 식생활 교육 순회 요리 강습회, 농어촌 식생활 체험 활성화, 식생활 개선 심포지엄·세미나 개최 등
 - 초·중·고등학생, 유치원생 등에 대한 녹색식생활 교육 강화
 - 로컬 푸드 운동 및 푸드 마일리지 운동 전개, 식생활 관련 세미나·이벤트 (문예작품·포스터 공모전, 요리 강습회 등) 개최
- 일상 생활 속에서 온실가스를 줄이고 에너지 사용을 최소화 할 수 있도록 “녹색생활 실천 범국민 운동”에 적극 동참 유도

39 농림수산식품부 녹색미래전략과, “농림수산물 분야 저탄소 녹색성장 추진전략(안)”, 2009.10.16.

- 농산어촌이 녹색생활 실천에 앞장설 수 있도록 “녹색생활의 지혜”(10분야 80개 실천수칙) 보급⁴⁰
- 8개 농촌분야 실천 수칙은 농약병·폐비닐 회수, 필요량의 비료 사용, 환경친화적 해충방제, 가축분뇨 퇴·액비화, 폐농자재 무단소각 금지, 농기계 공동 사용, 비닐하우스 연료사용 최소화, 농산물 직거래 장터 참여임.

□ 음식물 쓰레기 절감

- 음식물 쓰레기와 조리 중의 감모에서 발생하는 열량손실이 전체 열량 공급량에서 차지하는 비중은 약 33.1%, 음식물쓰레기 가치 환산시 약 8조원으로 추정됨.
 - 1인 1일당 음식쓰레기발생량: 한국 470g, 미국 160g, 일본 300g, 영국260g.
- 식생활 개선운동 등을 통해 음식물 쓰레기에서 발생하는 온실가스 및 불필요한 농산물 수입을 줄일 수 있을 것으로 기대
 - 환경부하 감소를 통한 녹색성장과 자급률 향상에 기여
- 음식물 쓰레기 비중 5% 포인트 감소는 칼로리자급률 1.5%를 높이는 효과를 발생

표 46. 음식물 쓰레기 절감수준에 따른 2010년 칼로리자급률 추정

단위: %

구분	시나리오 내용	음식물쓰레기 비중	칼로리자급률
1안(A)	현재수준의 음식물쓰레기 유지	34	43.2
2안(B)	현재수준에서 5% 포인트 절감	29	44.7
절감효과(A-B)		5	1.5

자료: 최지현 외, 「칼로리자급률의 개념정립과 목표 설정」, 한국농촌경제연구원, 2000.

40 10분야는 가정, 직장, 유통매장, 건설현장, 농촌, 운송, 식당, 초등학교, 대학교, 군부대임.

□ 자연자원의 지속가능한 관리 및 이용 방안 마련

- 식품시스템 내 농업생산의 필수요소로서의 토지와 물, 어획 및 양식업이 이루어지는 바다, 임업의 대상인 산림 등 자연자원은 산업적인 측면에서 뿐만 아니라 지속가능한 성장과 환경 보존 측면에서 중요함.
 - 즉, 자연자원은 앞서 밝혔듯이 식품시스템의 외부 요인으로서 식품시스템 내 경제활동과 성과에 영향을 미침.
- 그럼에도 불구하고 자연자원을 관리하는 관련 제도 및 법률이 자원별로 너무 다양하고 복잡하며 관련 부처들에 산재되어 있어, 통합적이고 체계적인 관리가 어려운 것으로 판단됨.
- 또한 자연자원에 대한 정보 또한 체계적으로 취합, 관리, 공유되고 있지 않아 국가 차원에서의 자원의 효율적 이용에 기여하지 못하는 것으로 보임.
- 따라서 토지, 물, 산림, 수산자원 등 자연자원을 효율적으로 관리·운영하는 시스템(법, 제도, 사업 등) 구축이 필요함.

5) 거버넌스 체계 구축

□ '(가칭)국가식품위원회' 운영

- '국가식품위원회'와 같은 거버넌스 체계의 구축은 추진 과제 중 가장 핵심적이라 할 수 있음.
 - 식품 안보 제고, 국민 건강과 환경의 질 향상을 위해 식품 정책의 제도적 '구조'를 설계하고 개정하는 것이 매우 중요

- 현재의 식품 정책은 식품시스템 전반을 총괄하는 정책의 총책임자가 부재하며 임시방편적이거나 잠정적인 방식으로 문제를 다룰 가능성이 항상 존재
- 농식품의 생산, 수출입, 비축, 소비, 안전, 영양, 안보, 환경, 기후 등 국가식품안보정책의 주요 의제들에 대한 심의 및 의결기구인 '국가식품위원회'를 설치·운영
 - 식품시스템에 영향을 미칠 수 있는 정부 관련 부처 모두(농림수산식품부, 보건복지부, 외교통상부, 환경부, 국토해양부, 지식경제부, 기획재정부, 문화관광부 등)와 식품생산자 및 업계, 소비자가 국가식품시스템이라는 새로운 거버넌스 체계에 포함되어야 함.
- '국가식품위원회' 설립과 운영을 위한 근거법(예: 국가식품안보 위원회의 설치와 운영에 관한 법률) 제정 또는 기본법률 개정 검토
 - 예) '국민권익위원회' 설립을 위해 「부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률」 제정
 - 예) '(대통령자문)국가경쟁력강화위원회' 설립을 위해 「국가경쟁력강화위원회 규정」(대통령령) 제정
 - 예) '(대통령직속)지역발전위원회' 설립은 「국가균형발전특별법」 22조에 명시됨.
 - 예) 국무총리소속하 정보화추진위원회를 두는 것이 「정보화촉진기본법」 8조에 명시됨.
- '국가식품위원회'는 독립위원회로서 다음의 형태를 검토
 - 위원회가 의사결정은 하되 정책집행은 원칙적으로 개별 부서가 하는 의결 위원회로 함.
 - 의제별 소위원회를 운영하여 개별 사안들에 대한 심의하는 심의위원의 성격을 지니도록 함(예; 온난화에 따른 생산 변화 등 심층연구 발주 및 심의).

- 각 부처의 고위공무원과 다양한 민간위원이 포함하는 당연직 위원회 및 초이익위원회로 함.
- ‘국가식품위원회’를 통해 정부와 민간과의 협력 네트워크 시스템을 구축하여 소비자, 기업, 사회단체, 기타 이해관계자 등 민간과의 협력 네트워크를 건설하게 구축하고, 이들을 식품정책의 파트너로 활용
 - 식량자급률 목표치 설정 공론화
 - 식품안전에 대한 소비자 신뢰 구축
 - 건전한 식생활, 식문화 형성
 - 음식물쓰레기 절감운동, 친환경농산물, 유전자변형농산물 등 민간차원 논의 활발히 추진
- ‘국가식품위원회’를 통해 범부처 협력 및 성과평가시스템을 마련
 - 식품정책을 이행할 부처의 역할 분담을 명확하게 설정
 - 농식품부와 협조부처의 협조체계 구축
 - 식품 R&D의 통합적 운용
 - 국가식품시스템의 사후 평가 후 각 정부사업의 예산에 반영

< 참고 >

- 위원회 구성의 의의와 기능
 - 행정활동이 양적으로 팽창하고 질적으로 변화하면서 행정수요가 다양화·전문화됨에 따라 행정의 효율성을 높이고 민주성 증진하기 위함(우윤석, 2005).
 - 법제상 결정에 단일인이 아닌 합의제로 구성되어 여러 사람이 참여하게 되는 것을 의미함(박동서, 1990). 즉 최종의사 결정을 위원회를 구성하고

있는 위원간의 합의에 의해 결정하는 다수지배형(Polycracy) 합의제 기관임(박연호 외, 1995).

- 위원회는 중요한 결정에 국민을 참여시키지 않으면 정책실패가 유발될 수 있다는 입장에서 국민 참여와 의사소통이 이루어질 수 있는 담론공간을 제공함으로써 파트너십 형성과 훈련기회 제공을 통해 새로운 국정관리 양식인 거버넌스 구현에 기여(우윤석, 2005).
- 소수 공무원에 의한 결정이나 보이지 않는 손, 즉 시장에 의한 결정보다 다양한 주체간의 대화, 협성, 조정을 통한 타협과 동의에 더 큰 가치를 둔다는 데 (새로운 거버넌스 형태인) 위원회 구성의 의의가 있음(우윤석, 2005; 이명석, 2002; Jessop, 2000).
- 위원회의 주요 기능은 시민으로 하여금 의사결정에 참여하는 기회제공, 시민과 공무원간의 상호 의사전달 촉진, 다양한 기능적 분야에서 시민의 전문지식을 활용하는 것(우윤석, 2005; Zimmerman, 1986) 등임. 또한 다양한 정부 부처의 의견 조율을 통해 공동의 비전과 목적을 위한 정책 마련도 중요한 기능임.

표 47. 위원회의 분류

기준	종 류
권한	자문위원회(Advisory committee), 의결위원회(Legislative committee), 행정위원회(Administrative board)
기능	조정위원회, 조사연구위원회, 심의위원회, 협의위원회, 감사위원회
구성	초당파위원회, 초이익위원회, 당연직위원회, 국민대표위원회
지위	독립위원회, 반독립위원회

출처: 최장호(2004), 우윤석(2005).

표 48. 우리나라에서 설치·운영되고 있는 정부위원회의 분류

근거법령	헌법상 위원회		국무회의, 국가안전보장회의, 국민경제자문회의, 감사원, 선거관리위원회 등	
	법률상 위원회	자문위원회	순수자문위원회 심의위원회 의결위원회	
		행정위원회(집행권을 지님)		공정거래위원회, 금융감독위원회 등
				대부분의 위원회가 여기에 해당

출처: 우윤석(2005)을 참고하여 정리.

< 식품 관련 새로운 거버넌스 체계 구축 노력의 예 >⁴¹

○ WTO의 유럽지역사무소

- 식품, 영양, 건강에 관해 전체 식품 공급 체인을 포괄하는 통합된 접근 방식을 개척
- 식품 정책은 영양과 식품 안전뿐만 아니라 지속성 있는 식품 공급을 불러와야 하며, 건강을 위해서는 협력이 전제되어야 함을 주장

○ 북유럽 국가(핀란드, 스웨덴, 노르웨이)

- 식생활 관련 질병을 감소시키기 위해 국민 건강과 식품 공급을 연계시키는 노력을 하였고, 이러한 실천은 건강에 관한 공공 건강 정책 문헌에서 높이 평가되고 있음.

- 공공선을 확립하기 위한 공공 이해집단, 산업, 조합에서 일하는 개별 시민들과 사회적 책임감을 짊어진 국가가 협력
- 이들 국가는 식품 공급의 모든 측면을 다루는 실현가능한 공공 건강 정책을 발전시켜 옴.
- 최근에는 이들 스칸디나비아 국가들이 ‘영양과 신체 활동 위원회’와 비만 정책을 세우면서 정책적 체계를 확대하고 있는 중
- 농민단체는 새롭게 등장한 식생활-건강 패러다임을 따를 때 어떠한 가치가 있는지 알게 되었고 농업, 식품 가공, 소비자, 건강 그리고 농촌 문제를 연결시키는 통합된 국가적 식품 정책을 도입하도록 협력
- 핀란드의 예: 관상동맥질환으로 인한 사망률이 높았던 북부 카렐리아 지역에서 시작된 프로젝트를 통하여 핀란드 정부와 건강 서비스는 이 수치와의 싸움을 시작. 금연, 혈압 관리, 식생활을 목표로 삼아 전국적으로 예방 캠페인을 실시. 전체 지방 중 포화 지방의 비율을 줄고 대신 생선과 채소의 소비가 증가한 결과 사망률 감소. 이러한 건강 증진은 추가적 자원의 분배 없이 나타난 것이며 건강 부서와 식품 산업의 긴밀한 협동을 기반으로 달성될 수 있었음. 이는 체계적인 전략과 명확한 비전이 선행된 결과임.
- 스웨덴의 예: 통합된 식품과 건강 정책 실시함. 1950년대 초, 살모넬라균으로 인한 병의 발발로 100명의 국민이 사망하게 된 식품안전 위기가 계기가 됨. 이로 인하여 ‘국가 식품 행정부’가 구성됐고 이 부처는 식품 생산에 건강 표준을 높게 적용시키도록 함. 매우 고통스러운 일이었지만 스웨덴 농민들은 국제적 기준보다 엄격해진 건강 기준을 지키는 것이 장기적으로 볼 때 이득이 된다는 점을 받아들이고 협력함.

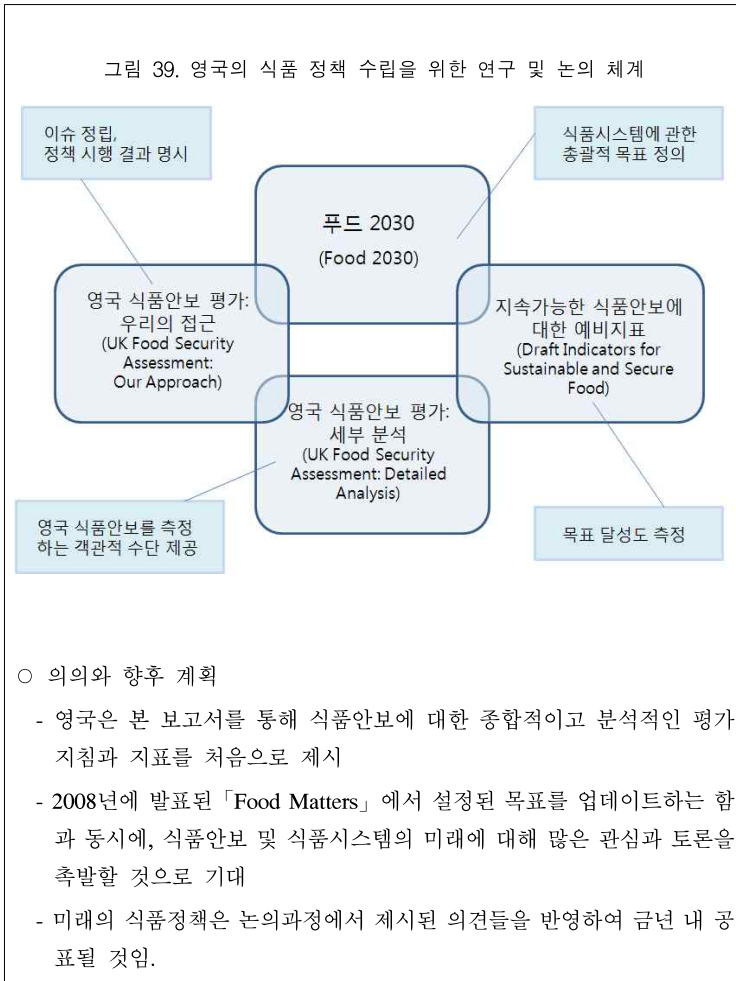
41 Tim Lang, Michael Heasman, 식품전쟁(Food Wars), 아리, 2007.

< 참고 > 영국의 범정부차원의 식품안보 논의 및 연구 사례

- 영국은 식품정책을 국가 장기 발전전략의 핵심요소로 인식하여, 이를 최고위층에서 직접 관리하는 ‘국가의제화’함.
- 고든 브라운 수상은 ‘미래전략처(The Strategy Unit)’로 하여금 식품 정책이 최근의 여러 이슈들을 다루는데 적합하게 추진되고 있는지 검토하고 식품 정책의 비전과 전략을 마련할 것을 지시함(2007년 9월).
- 2008.08월 ‘미래전략처’는 식품안보 관련 전략보고서 「식품의 중요성: 21세기를 위한 전략적 접근(Food Matter: Towards a Strategy for the 21st Century)」이라는 보고서를 발간
 - 보고서 내용의 이행을 위해 수상실에 식품 전략 T/F를 설치, 이행상황을 2009년, 2010년 수상에게 보고하고 일반에 공개하기로 함.
 - 한편, ‘자연식품농촌부(Departement for Environment, Food, and Rural Affair)는 논의문건 「변화하는 세계에서 영국의 식품안보 확보 (Ensuring the UK’s Food Security in a Changing World)」를 발표한 바 있음.
- 영국은 식품안보 제고 및 미래식품시스템 구축을 위한 정부 활동의 일환으로 위의 두 문건 발표 1주년에 맞추어 지난 8.10일 「영국 식품안보 평가(UK Food Security Assessment: Detailed Analysis)」를 발표함.
- 「영국 식품안보 평가」 발표 시 defra 장관 Hilary Benn의 강조 사항
 - 식품생산 및 가공 방식이 미래에도 건강하고 경제적으로 지불가능한 식품을 즐길 수 있는 방향으로 바뀌어야 함.
 - 영국의 식품에 대한 전략은 생산, 가공, 유통, 판매, 소비, 처분뿐만 아니

- 라 국민의 건강, 환경, 미래의 생산성, 음식물쓰레기 처분 방식 등에 대한 영향을 아우르는 모든 측면을 포함해야 함.
- 영국은 ‘영국 식품안보 평가’와 함께 식품 정책 수립을 위해 다양한 연구와 논의를 진행하였고, 그 결과를 담은 일련의 보고서들을 함께 발표함.
 - 지역적 차원부터 세계적 차원까지 포괄하는 지속가능한 식품시스템 구축 방안, 식품에 대한 전세계적 수요 증가라는 문제에 대한 대비, 식품 부문의 온실가스 배출과 관련된 문제 등 식품안보 및 식품시스템과 관련된 이슈들을 포괄적으로 다룸.
 - 또한 ‘Food 2030’이라 명명된 식품 정책을 포함.
 - 다음의 관련 보고서들을 함께 발표
 - ‘Food Matters’: One Year On
 - Food 2030: An online discussion
 - Development of indicators for a sustainable food system
 - UK Food Security Assessment: Our approach

그림 39. 영국의 식품 정책 수립을 위한 연구 및 논의 체계



□ 식품안보지표 및 지수 개발을 통한 체계적 모니터링

- 우리나라의 경우 전체 식품 자급률에 대한 공식화된 통계는 없으며, 식량(곡물) 자급률은 27.2%에 불과함.
 - 우리나라는 식품 전체를 포괄하여 다루는 식품 안보 개념보다는 쌀을 비롯한 곡물 중심의 식량 안보 개념에 머무르고 있음. 또한 식품 안보를 구성하는 다양한 요소를 분석하고 다루는 영국과 달리 우리나라는 식량 자급률이 라는 매우 단편적인 지표 위주로 식량 안보를 파악하여 식품 안보에 영향을 미치는 다양한 요소를 고려하는데 한계가 존재함.
- 이와 같이 곡물 중심 및 식량 자급률 중심의 식량 안보 개념으로는 ‘소비자(국민)가 활동적이고 건강한 삶을 위해서 안전하고 영양가 있는 식품을 항상 적절한 가격에 충분히 구입할 수 있도록 함’이라는 식품안보를 달성하기 위한 모니터링 및 분석이 용이하지 않음.
- 따라서 식품안보의 다양한 측면을 고려하고 그 변화를 모니터링 할 수 있는 식품안보 지표 및 지수 개발이 필요함.
- 참고로 2009년 영국 자원농업농촌부(Defra)는 전통적인 식품안보지표인 식품자급률, 국민1인당 경지면적, 재고율, 수입다변화 정도 등을 대신하여 6개 카테고리 및 상위지표, 38개 보조지표를 제시하고 계량화하여 평가함.
 - ① 세계적 가용성: 세계 1인당 산출 변화 트렌드
 - ② 세계적 자원의 지속가능성: 세계의 토지이용 변화
 - ③ 영국의 가용성과 접근성: 영국 식품공급의 다양성
 - ④ 영국 식품체인의 복원력: 영국 식품체인의 에너지 의존성
 - ⑤ 가계 식품안보: 저소득층 가계의 식품지출비중
 - ⑥ 안전과 신뢰: 식품관련 질병 발병 트렌드

□ 국가식품안보 및 국가식품시스템 백서 발간

- 국가식품시스템의 구성부분의 현황과 변화, 국가식품안보의 비전 및 정책목표 달성을 위한 정책적 노력과 성과 등을 정기적으로 정리 발표함으로써 국민이 식품안보 및 식품시스템에 대한 정확하고 충분한 정보를 알 수 있도록 함.
- 이는 국가식품안보 및 국가식품시스템에 대한 국민적 합의와 협력을 이끌어내기 위한 기초가 됨.

부록 1. 영국 식량안보 지표 총괄표

표 2-1. 영국 식량안보 지표 총괄

식품안보 테마	이론적 근거	상위 지표	보조 지표	각 지표가 의미하는 위험과 도전
1. 세계적 가용성 (Global availability)	<ul style="list-style-type: none"> · 세계의 식량공급은 궁극적으로 영국의 식량에 대한 가용성과 가격에 영향을 미침. · 공급이 국제수요에 효율적으로 반응하기 위해서는 <u>교역시스템의 원활한 작동이 필수적임.</u> 	<p><u>세계의 1인당 산출(생산성) 변화 트렌드</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지역별 생산성 증가 2. 상품의 실질가격 3. 제고/소비 비율 4. 생산량/교역량 비중 5. 세계시장에서의 집중도 6. R&D 지출 7. 동물질병의 영향 8. 성장 트렌드(개발중) 	<ul style="list-style-type: none"> · 인구나 경제성장 · 경제성장에 따른 소득증가 · 수확 감소 · 무역보호주의 · 무역의 결렬 · 투자 부족 · 기후온난화 및 불안정
2. 세계적 자원의 지속가능성 (Global resource sustainability)	<ul style="list-style-type: none"> · 식량 생산은 <u>환경적으로 지속가능한</u> 방법으로 생산되어야 함. · 그렇지 않을 경우 더 장기적인 문제에 직면하게 될 것임. 	<p><u>세계적인 토지 이용의 변화</u></p>	<p>CO2 배출 (context indicator)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 비료 집중도 2. 용수 투입대비 작물 생산성 3. 농업용 유보용수 4. 세계적 어류 부존량 5. 살충제 집중도(개발중) 6. 종자 다양성(개발중) 	<ul style="list-style-type: none"> · 자연자원의 제약으로 공급의 확대가 궁극적으로 지속가능하지 않을 가능성 · 자원의 가격이 적절하게 책정되지 않거나 적절한 거버넌스가 부재한 것
3. 영국 가용성 및 접근성 (UK availability and access)	<ul style="list-style-type: none"> · 영양가 있는 식량을 국내뿐 아니라 안정적이고 <u>다양한 국가로부터 확보</u>함으로써 리스크를 분산하고 경쟁력 있는 가격을 유지하여 식품안보를 확보할 수 있음. 	<p><u>영국 식량 공급의 다양성</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 유럽 내 영국의 수입 비중 2. 과일 및 채소 공급의 다양성 3. 유럽의 생산 능력 4. 영국의 생산 능력 5. 위기시 영국의 잠재력 6. 영국으로 반입되는 창구의 다양성 7. 영국 수입 창구의 유연성 8. 외래 식량에 대한 창구의 집중도 	<ul style="list-style-type: none"> · 단일 공급원에 대한 과의존 · 창구의 용량과 집중화 · EU의 무역 봉쇄의 위기 · 무역 단절이라는 극한의 상황에서 영국은 식량을 자급할 수 있는지?

표 2-1. 영국 식량안보 지표 총괄(계속)

식량안보 계획	이론적 근거	상위 지표	하위 지표	각 지표가 의미하는 위협과 도전
4. 영국 식품체인의 회복력 (UK food chain resilience)	· 영국 식품 공급은 <u>복잡한 체인</u> 과 <u>하부구조에 의존</u> 하고 있으며, 특히 다양한 형태로 공급되는 에너지에 대한 의존성이 높음.	푸드체인의 <u>에너지 의존성</u>	1. 에너지 용량의 의존가능성 2. 석유와 가스 수입의 다양성 3. 사업 지속성 계획 4. 소매업체 창고 재고 5. 영국 곡물 재고 6. 식품산업 다양성 7. 대형 제조업체의 생존력 8. 전략적 네트워크	· 에너지 집약적 식품체인 · JIT(Just-In-Time) ⁴²⁾ 공정이 회복력을 감소시키는가? · 국내 공급체인의 다양성 · 지속성에 대한 충분한 계획이 있는가?
5. 가계식량안보 (Household food security)	· 누구나 건강한 식품에 대해 <u>물리적, 경제적으로 접근</u> 가능해야 함.	저소득층 가계의 <u>식품지출비중</u>	1. 과일 및 채소의 상대가격 2. 식품의 실질가격 3. 가계의 식료품점에 대한 접근성 4. 식량 불안(부족)에 대한 직접보고(개발 중)	· 저소득층 가구들이 영양가 있는 식품을 구입할 능력이 있는가? · 물리적 접근에 문제는 없는가?
6. 안전과 신뢰 (Safety and confidence)	· 영국 식품시스템에 대한 대중의 <u>신뢰는 무엇보다도 식품안전</u> 에 달려있음. 식품안전은 Strategy Unit 보고서에 강조되어 있음.	식품관련 질병 <u>발병 트렌드</u>	1. 식품안전 관련 조사 및 사건 2. 보험계획으로 보장받는 식품 3. 식품안전 조치에 대한 대중적 신뢰 4. 식품 가용성에 대한 소비자의 신뢰(개발 중)	· 식품산업과 당국에 대한 소비자들의 신뢰가 있는가? · 식품안전이 개선되고 있는가? · 커져가는 보험과 추적가능성의 역할

42) 재고 비용을 최소화하기 위해 입하된 재료를 곧바로 제품의 생산에 투입하는 상품관리 방식 (just-in-time).

표 2-2. 영국 식량안보 지표 평가

주제	지표	이론적 근거 및 관련 리스크	현재	'90대 중반과 현재의 비교	5-10년 후 전망	평가 결과에 대한 코멘트
1. 세계적 가용성	세계의 1인당 식품생산	세계적 이용가능성의 기초 지표(1인당)	3	개선	2	· 식품공급이 인구보다 더 빠르게 증가했으나, 공평한 분배 등 향후 위협요인 존재: 전세계 16억 명 이상의 인구가 과체중이나, 10억 명은 영양부족이며, 상당량이 버려지고 있음.
	· 지역별 생산성 증가	· 단수 증가로 20세기 식량공급 증가, 이것이 지속될 수 있을지?	3	비슷	2	· 꾸준한 단수증가, 인구증가의 둔화: 아프리카는 개선될 여지가 있으며 기후변화에 대응해야 함.
	· 상품의 실질가격	· 이용가능성과 회소성에 대한 장단기 지표 제공	3	비슷	2	· 가격이 2008년 최고치 이후 안정세를 보이고 있으나, 공급측면의 불안정성이 지속될 조짐.
	· 재고/소비 비율	· 공급 쇼크에 대한 시장의 취약성을 나타내는 주요지표	2	악화	2	· 낮은 재고는 2008년 가격 폭동의 원인임. 재고는 회복되고 있으나 일부 사료곡물의 재고수준은 여전히 낮음.
	· 생산량/교역량 비중	· 글로벌 식품안보는 원활한 해외무역에 달려있음.	3	비슷	3	· 쌀을 제외하고는 충분한 비중이 교역됨-근소하게 증가하는 추세. 모든 교역이 완전히 자유롭지는 않을 것.
	· 세계시장에서의 집중도	· 무역시스템은 다양성과 경쟁력이 있어야 함.	3	개선	3	· 집중도의 감소추세, 세계시장의 주요 공급자가 안정화.
	· R&D 지출	· 응용기술의 결과물과 미래 잠재력의 지표를 반영	2	N/A	2	· 데이터 불충분; 총지출은 감소하지 않음.
	· 동물질병의 영향	· 동물질병은 이용가능한 식품공급을 감소시키는데, 과연 그 문제가 유럽 내와 전 세계적으로 얼마나 심각한지?	3		3	· 동물질병으로 인한 손실 증가는 대체로 세계 또는 EU 공급의 일부에만 영향을 주는 것으로 나타남.
· 성장 트렌드(개발중)	· 헤드리인 지표의 소비 측면에 대한 심층 접근	-		-		

1: 아주 나쁜 상황, 2: 약간 나쁘거나 불확실, 3: 좋은 상황.

표 2-2. 영국 식량안보 지표 평가(계속)

주제	지표	이론적 근거 및 관련 리스크	현재	'90대 중반과 현재의 비교	5-10년후 전망	평가 결과에 대한 코멘트
2. 세계적 자원의 지속 가능성	세계적 토지이용 변화	토지의 집약적 이용이 생태계에 압력으로 작용하여 미래 상황에 영향을 줄 수 있음.	2	악화	1	· 산림 손실이 식품생산에 얼마나 기여했는지는 불분명: 1990년대 이후 농지 사용은 약간 증가.
	· CO ₂ 배출 지표	· 농업은 이미 기후변화에 적응 중, 하지만 GHGs(온실가스)는 장기 도전요인을 악화시킴.				· 평가내용 없음.
	· 비료 집중도	· 집약적 생산은 토양과 수질, 생물다양성에 영향을 미칠 수 있음.	2	악화	2	· 1990년 대 초반에 하락했으나 그 이후 상승 추세, 개도국에서 보다 효율적인 비료 사용의 여지 존재.
	· 용수투입대비 작물생산성	· 용수당 작물생산성이 높아지고 있는가? 미래에는 향상되어야 함.	2	악화	1	· 전반적인 물 생산성이 다소 감소하고 있음. 향후 큰 문제가 발생할 가능성 있음.
	· 농업용 유보용수	· 농업은 수자원의 큰 이용처임. 부실한 거버넌스나 건조한 기후는 생산에 영향을 미칠 것임.	2	악화	2	· 특정 지역에서 물이 부족, 현재 전반적인 세계적 이용경도에는 영향은 없음.
	· 세계적 어류 부존량	· 단백질이 중요한 원천 - 지속가능한 방식으로 어획되고 있는가?	1	악화	1	· 자료는 잘 구축되어 있음. 수산양식은 점차 중요해지고 있으며 지속가능성을 향상할 필요가 있음.
	· (중자 다양성)	· 지나치게 일부 작물 또는 축산물에 의존하고 있는가?	-		-	
	· (살충제 집중도)	· 살충제는 생물다양성에 영향을 주어 장기적으로 농업생산에 영향을 미침.	-		-	

1: 아주 나쁜 상황, 2: 약간 나쁘거나 불확실, 3: 좋은 상황.

표 2-2. 영국 식량안보 지표 평가(계속)

주제	지표	이론적 근거 및 관련 리스크	현재	'90대 중반과 현재의 비교	5-10년후 전망	평가 결과에 대한 코멘트
3. 영국 가용성 및 접근성	영국 공급의 다양성	· 국내를 포함한 다양한 국가들로부터의 식품을 조달하는 것이 리스크를 분산함.	3	비슷	3	· 영국은 수입 국가가 매우 다양함 - 26개국이 공급의 90%를 차지함.
	· 유럽 내 영국의 수입 비중	· EU 단일시장은 특히 견고한 공급 베이스를 제공.	3	개선	3	· 수입(금액기준)의 69%는 EU25개국으로부터 이루어짐. 1993년에는 62%였음.
	· 과일 및 채소 공급의 다양성	· 영국은 과일을 수입에 크게 의존 - 건강상 중요	3	개선	3	· 24개국이 영국이 소비하는 신선과일의 90%를 공급; 채소는 더 다양한 국가로부터 수입됨.
	· 유럽의 생산 능력	· EU의 식품 공급이 세계 농산물 시장에서의 부족에 잘 반응하는가?	3	개선	3	· EU의 농업 생산성(단수)은 증가해왔으며 향후 전망이 밝음.
	· 영국의 생산 능력	· 위에 제시한 EU 지표들을 보완: 생산능력이라는 기본적 요소는 선택이라는 가치를 제공.	3	비슷	3	· EU와 유사한 추세; 농경지는 소폭 감소 그러나 생산성(단수)은 양호.
	· 위기시 영국의 잠재력	· 고립이라는 극단적 시나리오와 관련 - 영양 섭취의 강제적 변화와 관련.	3	비슷	3	· 초기 측정 결과는 양호하나 정교하게 개선될 필요 있음.
	· 영국으로 반입되는 장구의 다양성	· 항구는 중요한 연결고리임 - 대부분의 수입은 선박을 통해 이루어짐.	3	비슷	3	· 지역적 다양성은 양호한 것으로 판단됨.
	· 영국 수입 창구의 유연성	· 항구가 파괴될 경우 얼마나 쉽게 대체될 수 있는가?	2	비슷	2	· 일부 제약이 있음 - 전반적인 역량은 10년 후 향상될 것으로 보임.
	· 외래 식품에 대한 창구의 집중도	· 중요한 비 EU 식품 수입이 1-2개의 항구에 의존하는가?	2	비슷	2	· 일부 주요 농산물은 하나의 항구에 의존하나 대체 가능성은 존재함.

1: 아주 나쁜 상황, 2: 약간 나쁘거나 불확실, 3: 좋은 상황.

표 2-2. 영국 식량안보 지표 평가(계속)

주제	지표	이론적 근거 및 관련 리스크	현재	'90대 중반과 현재의 비교	5-10년후 전망	평가 결과에 대한 코멘트
4. 영국 식품 체인의 회복력	영국 식품체인의 에너지 의존성	· 식품 체인의 모든 부문은 에너지에 의존함 - 잠재적 약점	2	개선	3	· 식품 체인은 에너지를 많이 소비하나 그 정도는 감소하고 있음. 높은 가격과 정책으로 인해 효율성 향상이 이루어짐. 그러나 탄소 규제와 같은 다른 위협요인은 여전히 존재함.
	1. 에너지 용량의 의존 가능성	· 에너지 공급의 의존성에 대한 핵심 DECC(Department of Energy and Climate Change) 지표.	3	비슷	2	· 현재는 양호함. 그러나 전기공급은 다소 불확실함.
	2. 석유와 가스 수입의 다양성	· 에너지 수입은 식품 수입보다 더 큰 전략적 위험을 지님 - DECC 지표	2	비슷	2	· 가스의 경우 다양성은 다소 증가함. 미래에 수입의존성은 증가할 전망.
	3. 사업 지속성 계획	· 산업이 일련의 예상 가능한 또는 예상 불가능한 충격에 잘 준비되어 있는가?	2	개선	2	· 기업들은 위험을 보다 잘 인지하고 있음. 그러나 향상될 여지 존재.
	4. 소매업체 창고 재고	· 공급 체인의 효율성과 전방부문의 충격에 대한 복원력 간의 잠재적 트레이드 오프	2	악화	2	· 재고 수준은 더 이상 하향 추세에 있지는 않음. 그러나 경쟁이 재고 수준을 낮게 유지하게 할 수도 있음.
	5. 영국 곡물 재고	· 국내 재고는 공급 또는 무역 부문의 충격에 일시적인 완충 효과를 제공.	3	비슷	3	· 최근에는 약 50일 동안 소비가 가능한 수준에서 대체로 안정적임.
	6. 식품산업 다양성	· 국내 체인내의 다양성은 경쟁뿐만 아니라 복원성을 촉진.	3	비슷	3	· 체인의 여러 부분에서 다양성과 규모의 경제 간의 균형이 잘 유지되고 있음.
	7. 대형 제조업체의 생존력	· 상업적으로 광고한 부문은 시스템에 대한 충격을 흡수할 수 있어야 함.	3	개선	3	· 이윤율은 양호하며 자본수익률 측면에서 영국의 산업 중 최고임.
8. 전략적 도로망	· 도로는 농장, 공장, 항구, 창고, 상점 간의 식품 수송을 위해 매우 중요.	3	비슷	3	· 혼잡이 실질적으로 식품 공급에 영향을 미치지 않는 않음. 다양성, 수용능력, 상황대응계획 등은 양호함.	

1: 아주 나쁜 상황, 2: 약간 나쁘거나 불확실, 3: 좋은 상황.

188

표 2-2. 영국 식량안보 지표 평가(계속)

주제	지표	이론적 근거 및 관련 리스크	현재	'90대 중반과 현재의 비교	5-10년후 전망	평가 결과에 대한 코멘트
5. 가계 식품 안보	저소득층 가구의 식품에 대한 지출 비중	· 건강한 음식물 구매가 모두에게 가능해야 함. 건강하지 않은 음식물 섭취가 단순히 구매가능성의 문제가 아니라 더라도 명시적인 "식품 빈곤" 지표를 개발할 필요성이 있음.	2	개선	3	· 인플레이션으로 인해 2008-09년 기간동안 악화됨. 1960년대 이후 식품이 차지하는 소비지출 비중은 감소해옴.
	1. 과일 및 채소의 상대가격	· 과일과 채소는 건강한 음식물 섭취에 있어 중요 - 다른 식품에 비하여 가격이 상대적으로 저렴해지고 있는가?	3	비슷	3	· 과일은 2007/8년 가격 폭등에도 불구하고 2000년 이후 상대적으로 저렴함. 채소는 반대임.
	2. 식품의 실질가격	· 식품이 다른 제품에 비해 더 구매 가능해지고 있는가?	2	비슷	2	· 1980년대 이후 지속적으로 감소추세임. 그러나 실질 식품 가격은 1997년 수준으로 회귀 중임.
	3. 가계의 식료품점에 대한 접근성	· 물리적(거리적)으로 식품을 구매하는데 중대한 문제가 존재하는가?	3	개선	3	· DfT(Department for Transport) 지표는 자동차 비소유 가구의 접근성이 매우 높으며 상승하고 있음을 보여줌.
	4. 식품 불안(부족)에 대한 직접보고	· 구매가능성 및 접근성과 관련된 저소득 가구 조사 자료의 시사점은?				

1: 아주 나쁜 상황, 2: 약간 나쁘거나 불확실, 3: 좋은 상황.

표 2-2. 영국 식량안보 지표 평가(계속)

주제	지표	이론적 근거 및 관련 리스크	현재	'90대 중반과 현재의 비교	5-10 년후 전망	평가 결과에 대한 코멘트
6. 안전과 신뢰	식품으로 인한 질병 발생	· 식품 안전성 문제의 건강에 대한 단기 영향 감시 및 관리.	2		3	· 캄필로박터<가족·사람에게 식중독을 일으키는 박테리아>와 살모넬라는 2000년 이후 감소하고 있으나 리스테리아는 증가. 식품관련 질병의 감소가 식품기준청(Food Standard Agency)의 가장 중요한 목표임. 향후 개선이 있을 것으로 기대.
	1. 식품안전 관련 조사 및 사건	· 산업에서의 적절한 위생 관리가 식품 안정에 매우 중요.	3		3	· 보고된 건수는 증가함. 그러나 이는 절차의 개선과 감시체계의 향상을 반영함.
	2. 보험제도에 의해 보장 받는 식품	· 보험제도는 식품의 안전과 원산지에 대한 소비자 신뢰를 높여줌.	3	개선	3	· 보험에서 영국 생산물의 비중이 높이며 증가하고 있음. 공장, Red Tractor(가공업자, 유통업자가 관련규정을 준수하고 있음을 나타내고 있음을 표시)의 보상범위 증가.
	3. 식품안전 조치에 대한 대중적 신뢰	· 식품 안전은 식품시스템의 공공 신뢰를 위한 핵심 요소임.	3	개선	2	· 지표상 정체되어 있음. BSE(Bovine Spongiform Encephalopathy; 광우병)/FMD(Food-and-Mouth Disease; 구제역) 시대 이후 신뢰도는 향상되고 있으나 불확실함.
	4. 식품 가용성에 대한 대중적 신뢰	· 개발 및 연구 수행 중임.	3			· 지표상 정체되어 있음.

1: 아주 나쁜 상황, 2: 약간 나쁘거나 불확실, 3: 좋은 상황.

참고 문헌

관계부처 합동, 국가 기후변화 적응 종합계획(2008.12.24).
 국승용 외, 2008a, 「산지유통조직의 성공요인 분석」, 한국농촌경제연구원.
 국승용 외, 2008b, 「고객 지향적 농산물유통 사례 연구」, 한국농촌경제연구원.
 권오복 외, 2007, 「농산물RFID물류유통정보시스템 구축기본방향」, 한국농촌경제연구원.
 김병률 외, 1999, 「농축산물 유통경로간 효율성 비교연구」, 한국농촌경제연구원.
 김병률 외, 2009a, 「신농업 비전과 전략」, 한국농촌경제연구원.
 김병률 외, 2009b, 「농어업 선진화방안 마련을 위한 세부과제 연구」, 한국농촌경제연구원.
 김병삼, 2005, 「신선농산물의 품목군 및 유통형태별 예냉수송관련 기술개발 연구보고서」, 한국식품개발연구원.
 김창길 외, 「탄소라벨링의 농업분야 적용과 시사점」, 한국농촌경제연구원 발간예정.
 김창길 외, 2005, 「친환경농산물에 대한 소비자 선호와 구매태도 분석」, 한국농촌경제연구원.
 김창길 외, 2008, 「친환경농산물의 소비 성향과 마케팅 전략」, 한국농촌경제연구원.
 김창길 외, 2009, 「기후변화에 따른 농업부문 영향분석과 대응전략」, 한국농촌경제연구원.
 김혜련 외, 2007, 「고령사회에 대비한 국가영양관리 발전 전략 모색」, 한국보건사회연구원.
 농림수산물부 녹색미래전략과, 2009.10.16. 「농림수산물 분야 저탄소 녹색성장 추진전략(안)」, 제3차 녹색성장대책협의회 자료.
 농림수산물부, 2008, 「식품산업발전 종합대책」, 농림수산물부 정책자료.
 농산물유통공사, 2007, 「주요 농산물 유통실태」.
 박동서, 「한국행정론」, 법문사, 1990.
 박성재 외, 2007, 「농산물유통정책의 문제와 선진화 과제」, 한국농촌경제연구원.
 박연호·오세덕, 1995, 「현대 조직관리론」, 법문사.
 박원태 외, 1999, 「친환경농산물의 유통 개선방향」, 한국농촌경제연구원.
 배종하 외, 2009, 「농식품 안전체계의 효율적 구축방안 연구」, 한국농촌경제연구원.
 보건복지가족부, 2008, 「국민건강증진종합계획(2006~2010); 2008 실행계획」, 보건복지가족부 정책자료.
 보건복지가족부, 2009, 「2009년도 입산부 및 영유아 영양플러스 사업안내」, 보건복지

- 가족부 정책자료.
- 보건복지부 질병관리본부, 2007, 「2007 국민건강통계」.
- 보건복지부, 2006, 「2005 국민건강영양조사: 영양조사(I~III)」.
- 우윤석, 2005, “정부생산성 향상을 위한 대통령 자문위원회의 위상과 문제점에 관한 연구: 국가균형발전위원회를 중심으로”, 「생산성논집」 19(4), pp.103-128.
- 이계임 외, 2008, 「한·중·일 청소년의 식품소비 비교분석」, 한국농촌경제연구원.
- 이명석, 2002, “거버넌스의 개념화: 사회적 조정으로서의 거버넌스”, 「한국행정학보」 36(4), pp.321~338.
- 이상선, 2008, “식품영양정책의 발전방향,” 「식품산업 발전을 위한 정책 방향과 과제」. 한국농촌경제연구원.
- 이용선 외, 2008a, 「수입 청과물의 유통 체계 연구」, 한국농촌경제연구원.
- 이용선 외, 2008b, 「식품정책의 방향과 과제」, 한국농촌경제연구원.
- 장판식, 2009, 「저탄소 국가식품시스템 구축을 위한 녹색성장 기술」, 농식품분야 녹색성장 중점 전략기술과 R&D 지원 전략 심포지엄 자료집.
- 정은미, 2006, 「친환경농산물의 거래 특성」, 한국농촌경제연구원.
- 질병관리본부·한국보건산업진흥원, 2009, 「국민건강영양조사 제4기 (2007) 심층분석: 영양부문」.
- 최지현 외, 2000, 「칼로리자급률의 개념정립과 목표 설정」, KREI.
- 최지현 외, 2004, 「선진국의 식품안전관리체제와 국내 도입방안」, 한국농촌경제연구원.
- 최지현 외, 2007, 「식품산업과 농업의 연계성 강화 방안」, 한국농촌경제연구원.
- 최지현, 합리적 식생활로 식량자급률 높이자, 농민신문 시론, 2009.8.14.
- 최창호, 2004, 「새행정학」, 삼영사.
- 통계청, 2004, 「생활시간조사: 연령별 행위자 평균시간(미디어 이용)식품정책의 방향과 과제」
- 한국교통연구원, 2006, 「2004 국가물류비 산정 및 추이분석」.
- 한국농업경제학회, 2008, 「해의 농림수산자원 개발협력사업의 현황 및 향후 발전방안」. 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」 각년도.
- 한국농촌경제연구원, 2008a, 「농업·농촌에 대한 2008년 국민의식 조사 결과」.
- 한국농촌경제연구원, 2008b, 「식품정책의 방향과 과제」, 정책위크숍 발표자료집.
- 한국보건사회연구원, 「보건통계: 국민건강(1975-2007)」.
- 한국영양학회, 2005, 「한국인영양섭취기준」.
- 환경부, 2007, 음식물류 폐기물 처리시설 발생폐수 육상처리 및 에너지화 종합대책 (2008~2012).
- 환경부, 2008, 「2008 환경백서」.
- 황윤재 외, 2009, 「식생활교육 기본계획 수립」, 한국농촌경제연구원.
- 황의식 외, 2004, 「산지유통 혁신전략과 농업의 역할」, 한국농촌경제연구원.
- Defra, 「Food Security and the UK: An Evidence and Analysis Paper, Food Chain Analysis Group Defra」, 2006.12.
- FAO, 「Food Balance Sheets」.
- Flaten, O. and Shuji Hisano, 「Food Security Policy in a Food Importing Country: The Case of Norway」, Agriculture and Economy(Japanese journal Nougyou to Keizai) 73(8), pp129-136.
- IPCC, 「Climate Change 2007 - Synthesis Report」, 2007, p.46.
- Jessop, B., 「Governance Failure. In G. Stoker.(ed.)” The New Politics of British Local Governance, pp. 11~32, New York: St. Martin Press」, 2000.
- Lang, T. and M. Heasman, 2007, 「식품전쟁(Food Wars)」,아리.
- Sustainable Development Commission, 「Food Security and Sustainability」, 2009, Defra, Ensuring the UK’s Food Security in a Changing World, A Defra Discussion Paper, 2008.7.
- The Strategy Unit, 2008, 「Food Matters: Towards a Strategy for the 21st Century」.
- WHO, 2003, “Diet, nutrition and the prevention of chronic disease,” 「Technical Report」 No. 916.
- WWF, 「Are we putting our fish in hot water?」
- Zimmerman, Joseph F., 1986, 「Participatory Democracy: Populism Reviewed, New York: Praeger」.
- 농식품안전정보서비스(<http://www.agros.go.kr>).
- 소비자위해관리시스템(<http://ciss.or.kr>).
- 한국환경산업기술원 탄소성적표지(www.edp.or.kr).

C 2009-44-4

농어업·농어촌 미래전략과제 정책화 방안 연구

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)

인 쇄 2009. 12.

발 행 2009. 12.

발행인 오세익

발행처 한국농촌경제연구원

130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102

02-3299-4000 <http://www.krei.re.kr>

인 쇄 크리커뮤니케이션

cree1775@hanmail.net

- 이 책에 실린 내용은 한국농촌경제연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.
 - 이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
-