

현대인의 일상 식생활

- 문제점과 해결방안 -

Characteristics of Ordinary Diets in Present

- Problems and Solutions -

국민대학교 식품영양학과

조교수 김미정

Dept. of Food & Nutrition, Kookmin Univ.

Assistant Professor : Kim, Mee-Jeong

◀ 목 차 ▶

- | | |
|------------------------|--------|
| I. 서론 | IV. 결론 |
| II. 현대인의 식생활 특성 | 참고문헌 |
| III. 현대인의 식생활 문제와 해결방안 | |

<Abstract>

Consumers want to get healthful food which guarantee the aging control, anti-tumor, immunity-reinforcement, obesity prevention, beauty, prevention of adult disease and well-being. Because they want natural foods without food additives and environmental pollution which were used for convenience, we should develop the various food to guarantee the safety, wholesomeness and convenience. And so, we must study and identify basically the functionality and sanitation in foods to use practically. The companies should develop new products and cooperate with universities and government. Because there are much more food informations, people believe unidentified information and continue wrong behavior such as food faddism. Consequently consumers should choose wisely their foods in consideration of their health, time, money and purpose.

주제어(Key Words): 건강식품(healthful food), 항암(Anti-tumor), 기능성(Functionality), 식품위생(Food sanitation), 식품정보(Food information), 식행동 (Food behavior)

I. 서론

식생활은 인간이 건강하고 행복한 삶을 영위하는데 가장 중요한 요소 중 하나이다. 사회가 발달하고 소득이 증가하면서 소비자들은 삶의 질을 추구하고 되고 바쁜 일상을 해결할 수

있는 맛있고 편리하며 다양한 식품을 원하고 있다. 즉, 식생활은 사회경제적 요인과 기술의 발달, 개인적 특성의 차이, 환경적 요인 등 다양한 요인에 의해 영향을 받는다(표 1). 또한 복잡하고 다양해진 일상생활은 식생활에서도 이동성과 신속성, 편의성을 추구함과 동시에 양보다 질을 선호하여 고품

Corresponding author: Kim, Mee-Jeong, Dept. of Food & Nutrition, Kookmin University, 861-1 Jeongneung-dong, Seongbuk-gu, Seoul, 137-702, Korea Tel:82-2-910-5469 Fax:82-2-911-4771

E-mail: skstella@kookmin.ac.kr

* 본 논문은 2006년 4월 29일 대한가정학회가 주최한 제 59차 춘계학술대회 「일상생활·일상성·생활과학」의 주제발표인

<표 1> 식생활에 영향을 미치는 요인

분류	사회경제적 요인	기술적요인	개인적요인	식생활환경적 요인
요인	<ul style="list-style-type: none"> - 인구의 도시 집중화, 인구이동 - 주거 환경 - 가족제도 - 교육, 직업 - 해외여행 확대 - 소득증대, 생활 수준향상 - 식품 정보, 판매의 다양화와 공급증대 	<ul style="list-style-type: none"> - 식품가공기술의 발달 - 식량생산 증대 - 생명공학 기술의 발달 - 건강과 식품기술 발달, 생리 활성부리 발달 - 의료환경의변화-예방 의학, 대체의학 성장 	<ul style="list-style-type: none"> - 연령 - 가구구성형태, 가족수 - 수입과 식비의 구성비 변화 - 여성의 교육수준, 여성의 취업 - 삶의 질 향상-건강지향 욕구증대, 식품을 통한 질병예방, 관리 - 생활습관 요인, 운동부족 	<ul style="list-style-type: none"> - 외식증가 - 가공식품의 발달 - 불규칙한 식사, 과잉지방, 비타민 무기질 부족 - 고령화사회, 만성 퇴행성 질환 증가

<표 2> 미국인의 암 사망 요인별 비율(김현구, 2004)

요인	최적추정치	범위
식사	35	10-70
흡연	30	25-40
감염	10	1-?
생식및 성행위	7	1-13
직업	4	2-8
알콜	3	2-4
자연환경	3	2-4
공해	2	<1-5
의약품, 의료행위	1	0.5-3
공산품	<1	<1-2
미확인	?	?

질에 대한 요구가 증가하고 있다.

활동량이 줄어든 현대인들은 에너지 섭취를 줄이는 식품을 요구하게 되었다. 또한 심장혈관계질환 및 당뇨병을 예방하기 위해 지방, 콜레스테롤, 당, 나트륨 등의 함량이 낮은 식품에 대한 요구가 증가하였다. <표 2>와 같이 실제 미국인의 암사망의 주된 요인은 식사에 의한 것이 35%로 나타난 것을 보면 건강에 있어서 식사의 중요함을 간과할 수 없다. 소비자들은 기호면에서도 항상 새롭고 더 좋은 식품을 기대하고 그에 부응하기위해 식품과학자들은 품질저하를 막고 기호성을 향상시킬 수 있는 식품을 만들고자 새로운 식품소재의 개발방법을 꾸준히 모색하고 있다. 이와 같은 소비자들의 건강 지향성과 기능성 식품소재의 연구개발은 서로 상승적으로 작용하여 학계와 산업계에서는 꾸준히 새로운 기능성을 가진 신소재를 개발하기 위하여 노력하고 있으며 소비자들의 식품선택의 폭은 더 넓어지고 있다(장경원, 박상희, 하상도, 2003). 따라서 다양한 식품의 바다에서 현대인이 경험하고 있는 일상식생활의 현상과 특성을 파악하고자 하며 이는 미래 식생활의 발전방향을 제시할 것으로 생각한다.

II. 현대인의 식생활 특성

1. 편의성 추구

식생활에서의 편의성 추구는 길거리에 즐비한 편의점(c-store)을 보면 알 수 있다. 이것은 언제, 어디서나 식사가 가

능하게 하였다. 자판기로는 필요한 음식을 쉽게 구입할 수 있다.

청소년들이 밥 위주의 식사보다는 서구식 간편식을 더 선호하고 주부들의 경제활동으로 아침식사를 빵으로 대체하는 경우가 늘어나고 있고 학교급식으로 아침밥을 짓지 않는 집들이 늘어나면서 쌀의 소비도 줄었다(이현유, 2003).

우리나라 아동 및 청소년들의 패스트 푸드 및 탄산 음료 섭취가 증가하고 있고 이들이 열량과 지방함량이 높아 비만 등의 문제와 관련지어 인식되고 있다.

또한 각 나라마다 정크 푸드에 대한 경각심이 고조되고 있다. 정크푸드란 라면, 소시지, 햄, 햄버거, 도넛·닭튀김, 어묵과 같이 간단한 조리를 거쳐 먹는 패스트푸드와 단시간에 손쉽게 조리할 수 있고, 저장과 보존이 손쉬운 인스턴트식품을 통틀어 일컫는다. 패스트푸드와 인스턴트식품에는 지방과 인공 첨가물 등이 많이 들어 있어 열량(칼로리)은 아주 높지만, 비타민·무기염류·섬유소(fiber) 등은 거의 없다. 특히 패스트푸드와 인스턴트식품에 들어 있는 유해 화학물질은 비만과 각종 성인병의 주요 원인이 되고, 사람의 몸뿐 아니라 정서에도 나쁜 영향을 미친다. 정크푸드의 이러한 폐해 때문에 스웨덴에서는 정크푸드의 텔레비전 광고를 금지하고 있다. 유럽연합(EU)과 미국·캐나다·호주 등에서도 정크푸드 광고 규제, 초·중·고교의 정크푸드 자동판매기 설치 금지, 학교 식당의 인스턴트식품 판매 금지 등을 추진하고 있다.

사이버 밀이란 인터넷을 이용한 푸드 서비스로 이 서비스를 통해 가정에서 식사를 위한 식재료를 주문해서 배달 받을 수 있고 인터넷 상에서 음식점을 예약하고 미리 주문 할 수 있다. 또한 소비자의 기호와 취향에 맞는 식단, 식재료, 조리법 등을 제공 받을 수도 있다. 저렴하게 서비스를 제공받을 수 있는 장점이 있는 반면 본인이 원하는 서비스와 정보를 적절한 사이트를 잘 이용하는 것이 필요하다. 인터넷은 정보의 접근이 부익부, 빈익빈으로 양극화되며 잘못된 정보를 그대로 수용하면 문제가 된다.

2. 가정식대용(home meal replacement: HMR)과 외식의 증가

현대인의 식생활의 대표적인 특징은 식사시간과 장소의 다

<표 3> 시판되는 기능성 가공 쌀의 종류 및 내용

종류	내용	제품
균배양쌀	쌀에 동충하초등의 버섯균이나 홍국균을 배양하는 것	버섯쌀, 홍국균쌀
코팅쌀	쌀에 식이섬유,비타민/미네랄,천연기능성분을 코팅한 것	식이섬유강화쌀,비타민 강화쌀,인삼쌀,키토산쌀,당노쌀
발아현미	현미를 약간 발아시켜 건조한 것	발아현미
성형쌀	여러 가지 곡류 및 성분들 섞은 후 쌀 모양으로 성형한 것	성형쌀
특수도정쌀	도정과정,보관방법,처리방법 등을 달리하는 것	저온보관쌀,쌀눈백미 등

양화이다. 즉 가정에서 배달된 음식을 먹고 음식을 나가서 사 먹는 일이 일상화되며 다양한 포장식품이 이것을 가능하게 한다. 즉석식품, 배달식, 완전조리식품 등이 그것이다.

최근 보고에 따르면 매일 1회 이상 외식을 하는 경우는 남학생이 54.2%, 여학생이 38%로 나타났고 일주일에 3-4회 외식을 하는 경우가 남학생의 26.3%, 여학생의 48%로서, 조사 응답자들이 외식시 선택하는 식품은 주로 한식을 이용하되 패스트푸드도 즐기는 것으로 나타났다(우경자, 양향숙, 노정옥, 2005). 또 다른 연구를 보면 소비자 들의 외식의 동기는 대부분이 시간이 없고 식사준비가 번거롭기 때문이다, 라는 응답이 많았다(윤혜려, 2005).

우리나라에 외식산업이 본격적으로 시작된 것은 1980년대 후반부터이다. 1982년 버거킹이 체인점을 개설 한 후 웬디스(1984), KFC(1984), 피자헛(1985), 맥도날드(1986), 피자인(1987) 등 패스트푸드의 진출이 활발하였다. 1990년대에 들어서는 하디스(1990), T.G.I. 프라이데이즈(1991), 시즐러(1992), 스카이하트(1994), 파파이스(1994), 마르쉐(1996), 아웃백 스테이크 하우스(1997) 등이 국내에 개점하여 본격적인 패밀리 레스토랑의 시대를 열었다(신재영, 박기용, 정청송, 2001).

주 5일 근무제의 확산과 초·중·고생들의 토요일 휴무와 더불어 여행과 엔터테인먼트 산업은 발전을 거듭하고 있으며 외식은 여행과 여가활동의 필수적인 요소이다. 또한 지난 10년간 외국에서 수입된 음식은 외식의 발전과 소비자의 식행동에 많은 영향을 끼쳤으며 패스트푸드나 패밀리 레스토랑이 외식의 주요장소가 되고 있다.

3. 건강지향성

산업의 발전과 경제적 여유로 현대인들은 건강지향성 식품을 찾고 있다. 기능성 식품, 신선식품, 영양제, 강화식품 등이 그것이다.

채소류의 섭취는 최근 육류의 섭취로 인한 각종 성인병과 암에 대한 우려가 높아지고 광우병이나 구제역 파동의 영향으로 더욱 증가하는 추세이다. 또 자연식에 대한 관심이 높아지면서 채식동호회와 채식전문점 잇따라 생겨나고 있다. 이러한 채식 열풍은 채소를 섭취하는 형태를 보다 다양하게 하

고 있다. 즉 채소를 씹, 나물로 조리하던 방법 외에 녹즙이나 선식, 생식의 형태로 가공하여 섭취하게 되었으며 베지버거, 콩치즈 등 다양한 형태의 채소 가공품이 등장하게 되었고 이 부분의 식품개발은 계속 진행 되리라 여겨진다. 세계적으로 채소류의 소비는 증가하고 있고 우리나라는 산나물과 야생식물의 이용은 줄어든 반면 외래채소와 허브류의 도입은 급증하고 있다. 채소의 섭취 방법이 다양해진 만큼 전통 산나물과 외래채소, 허브류 들의 효능과 조리방법의 다양화를 위해 연구가 필요하다(조미숙, 2003).

과일 채소, 곡류, 향초류, 양념류, 식이섬유, 차류, 버섯류 등의 식품에서 암예방 활성을 나타내는 성분인 비타민, 파이토 케미칼, 펩타이드 등이 보고되었다(이영은, 2005). 특히 쌀은 우리의 주식이므로 <표 3>과 같은 기능성 쌀의 육종 보급을 위해 새로운 쌀 품종의 육종, 새로운 개념의 쌀 생산, 기능성 물질의 첨가, 밥맛 개선, 편의성 제고(쌀의 편의화, 밥의 유통축진, 간편식의 보급확대) 등, 현재 시판되는 기능성 쌀의 범위를 넘어 다양한 형태의 쌀이 개발 되고 있다(이현유, 2003).

<표 4>의 예와 같이 아직도 정복되지 않은 당뇨병, 고혈압, 암, 치매 등의 예방과 치료를 위해 사람들은 건강 기능성식품을 계속 원할 것이고 비타민, 항산화제등이 보충제의 사용이 계속 증가추세에 있다. 기능성 식품은 성인식 뿐 아니라 영.유아용과 패스트 푸드나 다이어트 푸드에도 사용이 확대되고 있다. 또한 인간의 유전정보가 해독됨에 따라 개인의 유전적 특성에 맞는 식품이나 영양소를 조합하는 것이 가능해졌다. 특수 영양소를 작물에 함유시켜 영양결핍질환을 치유하고 식품가공업자는 목적에 따라 다양한 식품을 이용하고 다른 품종의 유전자를 섞어 각 식품의 맛이 동시에 나는 새로운 새로운 식품을 연구개발하고 있다. 식생활을 상담하고 지도하는 다이어트 디자이너, 디자인 식품 등의 용어가 사용되고 있다.

4. 다양성

현대에는 개성의 시대라고 한다. 또한 산업의 발달과 경제적 여유로 소비자는 다양한 맛과 멋을 식품에 요구하고 있다. 식품이 다양한 향미를 제공하고 미적으로 아름다워 식욕

〈표 4〉 국내외에서 상품화가 완료된 주요 기능성 인자

성분	주요작용	적용제품	함유 또는 제조원료
올리고당	비피디스 균 증식, 정장기능, 혈당저하기능	음료, 과자, 식빵	대두, 설탕
식이섬유	변비방지, 정장기능, 혈중콜레스테롤저하	음료, 과자, 곡류, 가공품	야채류, 해조류, 두류
아스파탐	저칼로리 감미료	감미료, 음료, 기타가공식품	아미노산
당알콜 (xylitol, maltitol, sorbitol)	저칼로리 감미료	껌류, 초콜렛, 캔디	당류
EPA	혈압저하, 혈전방지, 혈중콜레스테롤 저하, 면역부활	건강보조식품	어유
DHA	뇌기능개선, 순환기계개선	건강보조식품, 음료	어유
알파 리놀렌산	고지혈증개선, 아토피성 피부염 개선	건강보조식품	달맞이꽃 종자유
베타카로틴	비타민 A의 전구체, 항암작용, 지질과산화 억제	음료, 건강보조식품	녹황색 야채
레스틴	지질대사이상방지, 콜레스테롤 저하, 혈압저하	고만백음료, 고단백 가공식품	대두, 난황
콘드로이친	간질환예방, 콜레스테롤 조절, 편두통치료	콘드로이친강화식품	생선, 가축의 연골
카테킨	혈압상승억제, 콜레스테롤조절, 혈당상승억제, 지질과산화억제	차음료, 캔디 등	차
CPP (casein phosphopeptide)	칼슘흡수촉진	미네랄 함유음료, 이유식	우유
타우린	간기능개선, 콜레스테롤 조절	음료	어패류 엑기스
글루타티온	지질과산화억제	음료	효모엑기스
비피디스균	정장작용, 항종양작용, 면역작용	발효유제품	요쿠르트
SOD (superoxide dismutase)	노화방지, 피부미용	건강보조식품	은행잎, 루이보스티
키틴, 키토산	콜레스테롤저하, 면역부활, 항종양기능	키틴, 키토산 함유식품	갑각류 껍질
대두사포닌	혈전방지, 간장애의 예방과 치료	다이어트식품	대두
스쿠알렌	항종양작용, 면역부활, 간기능개선	스쿠알렌 식품	심해생어간유

을 자극하며 예술적인 아름다움을 주기를 바라는 것이다. 이러한 요구에 맞춰 푸드 아티스트, 푸드 데코레이터 라는 직업이 생기게 되었다.

사회학자 앤서니 기든스의 ‘제3의길’에서는 우리의 생활이 어떻게 달라질지를 새로운 개인주의라는 말을 사용하였다(이미숙, 2000). 새로운 개인주의는 자기중심(me)의 세대이며 자기우선(me-first)사회로 귀결된다. 미래에 각 개인이 생활관리자가 되면서 일상식은 간편하게 하지만 때때로 나만의 조리방법으로 개성있는 식사를 하는 사람이 늘고 있다. 이에 흥미와 재미를 가져 요리 만들기를 취미로 하는 남성도 늘게 되고 이러한 변화는 요리 만들기를 일종의 레저로 생각하게 된다. 또한 개인이 본인의 입맛에 맞는 음식을 혼자 주문해서 먹는 일인용 식탁의 레스토랑(one table restaurant)과 술집이 많아지고 있는 것도 개성의 시대를 사는 현대인들의 생활패턴을 반영하고 있다.

5. 전통지향성

이 특성은 일부 소비자 계층에서 나타나고 있는 것이지만 즉석식품의 반대급부로 전통식품을 선호하고 있는 것으로 나타났다.

‘일부지역 대학생들의 전통음식에 대한 이용 및 의식조사’

(박상욱, 2004)를 보면 결혼 후 장류는 사서 먹겠다가 40.11%, 떡류는 61.20%가, 환과는 47%가 좋아한다고 하였다. 이와 같은 청소년의 식생활태도의 형성요인에 영향을 미치는 순서는 부모님이 60.7%, 친구 16.9%, 메스컴 및 책 13.8% 등 주변환경의 영향이 교육의 영향보다 크게 나타났다(유지은, 박금순, 2003). 대학생들의 음식 기호성을 증가시키기 위해 맛의 개선과 편리함을 추구한 전통식품의 개발이 필요함을 알 수 있었다. 주부들은 전통음식인 김치, 된장, 고추장을 가정의 필수적인 식품으로 이용하고 있으며 재래식으로 만든 식품을 더 선호하는 것으로 나타났다. 전통식품을 편의점처럼 이용할 수 있는 떡카페가 생겼고 전통음식을 인스턴트화 한 비빔밥, 각종 국류, 차류의 생산이 다양화 되는 것으로 보아 소비자들이 전통음식을 찾고 있음을 알 수 있다. 전통음식의 개발에 있어 편리함과 위생, 맛, 재료의 품질향상도 함께 이룰 수 있도록 생산자와 소비자 모두 노력해야 할 것이다(복혜자, 2005).

6. 특수용도 식품 지향

특수용도 식품은 소비자가 개인의 필요에 따라 어떤 특정 성분이 많거나 적게 든 또는 첨가된 식품을 요구한다. 가장 흔한 예(표 5)로 미국에서 생산된 지방을 대체하여 만들어

<표 5> 지방대체물의 종류와 용도

지방대체물	종류	추출원료	사용	개발회사
단백질계지방대체물	심플레스	우유와 계란단백질	아이스크림, 치즈, 버터, 마가린, 셀러드드레싱	Neutrasweet
	오트립	귀리전분	제과, 제빵, 육제품, 유제품	
탄수화물계지방대체물	Maltrin MO 040	옥수수전분	저지방마가린, 냉동디저트, 셀러드드레싱	미국, Grain Processing
	살라트림	장쇄지방질 + 단쇄지방질의 에스터교환	초콜릿, 사탕, 제과, 유제품	
지방계지방대체물-지방유사물	카프레닌	중쇄지방	코코아버터, 유사 초콜릿이나 사탕 제조에 이용	
	올레스트라	설탕과 지방산의 결합형	튀김기름, 제빵용, 유제품의 원료	

<표 6> 일본에서 유통되는 특정보건용 식품(일본, 2001)

식품군	성분
장의 상태를 조절해주는 식품	식이섬유소, 올리고당, 락토바실러스, 비피도박테리움
콜레스테롤치가 높은 사람을 위한 식품	펙타이드, 식이섬유소, 단백질
혈압이 높은 사람을 위한 식품	펙타이드, 배당체
미네랄의 흡수를 도와주는 식품	카제인 인산염, 헴페리틴 펩타이드, 올리고당
충치식품	폴리페놀, 당알칼
중성지방관련 식품	텍스트린
혈당치 조절식품	콩단백질, 수용성 식이섬유소, 펩타이드

진 지방대체물이 있다. <표 6>처럼 일본의 경우 특정보건용 식품은 7개의 식품군으로 분류되며 2001년 표시허가 288품목, 허가표시승인 1품목을 합쳐 총 289개 품목이 시장에 나와 있다.

7. 퓨전 요리화

퓨전요리가 세계적으로 사랑받고 있는 가장 큰 이유는 동양과 서양의 조리기법, 식자재, 디스플레이 등 요리의 모든 면에서 장점을 뽑아 조화를 시켜 상상력을 뛰어넘는 새로운 맛과 멋을 창조해내는 요리이기 때문이다. 특히 개성을 추구하는 젊은이들 사이에서 서양과 동양의 퓨전 뿐 아니라 태국과 중국음식 등 아시아 국가의 퓨전화된 음식도 인기를 끌고 있다. <표 7>은 현재 지칭되고 있는 퓨전음식을 분류하였다(구난숙, 권순자, 이경애, 이선영, 2005). 시시각각으로 변하고 있는 퓨전 음식중 퓨전화한 한국음식의 예를 보면 퓨전 비빔밥(치즈, 허브, 요구르트소스, 두반장을 첨가한 비빔밥), 퓨전육류, 생선요리(허브향 첨가, 질리와 레몬첨가, 스파이스에 절인 고기)등이 있다. 그러나 이런 퓨전요리의 자유속에서도 기본적인 조리의 법칙이 있어야 한다. 퓨전의 세계적인 추세를 보더라도 국내에서 잠시 유행하다 사라져버리는 장르의 요리는 결코 아니다. 조리적인 측면에서 퓨전의 의미는 배추로만 담은 김치가 아니라 양배추로 담은 김치, 채소로만 이뤄진 샐러드가 아니라 고기와 생선을 곁들인 샐러드, 조미되지

<표 7> 퓨전 음식의 종류

분류	특징
New French	프랑스 음식에 동양의 재료를 가미
New American	미국음식에 동양의 재료를 가미
New Asian	아시아 음식에 서양의 재료를 가미
Pacific Rim	캘리포니아 음식에 환태평양 지역의 특징을 가미
Pan-Asian	범 아시아 적인 음식
French-Asian	프랑스 음식과 아시아 음식의 융합
Thai-Chinese	태국 음식과 중국음식의 융합
French-Chinese	프랑스 음식과 중국 음식의 융합

않은 밥이 아니라 필라프, 리조또 같은 조미된 밥 같은 한국인의 입맛에 맞는 적당한 조리법 개발이 이뤄지고 있다(정혜정, 2000). 또 퓨전이라는 무국적인 요리로 전통의 맛이 사라져서는 안될 것이다. 한국적인 퓨전요리가 개발되고 외국인들에게 거부감 없이 한국의 맛을 전하여 한국음식의 세계화를 이루도록 해야 할 것이다(이교동, 2005; 이상민, 2000).

III. 현대인의 식생활 문제와 해결방안

2002년 갤럽조사에 의하면 우리나라 만 20세 이상의 성

〈표 8〉 연령별로 본 식생활의 문제점

연령별	식생활의 문제점
영유아기	- 모체영양 - 이유식의 불균형
소아및 학령기 아동	- 영양과잉과 불균형 - 결식과 편식 - 패스트 푸드 - 운동부족 - 소아비만
청소년 대학생	- 결식, 외식의 증가 - 편의 식품섭취 증가 - 흡연, 폭음 - 다이어트
직장인	- 불규칙한 식사 - 외식증가 - 스트레스와 과로
갱년기 여성	- 심리적 좌절, 우울 - 활동부족 - 에스트로겐 분비감소 - 골다공증, 고지혈증 - 복부비만
노년기	- 식사의 부실 - 만성 퇴행성 질병 증가 - 약제의 남용 - 치매 인구 증가

인남녀가 식사를 하면서 가장 신경쓰는 부분이 무엇인지 3가지 중 고르라는 질문에서 음식을 골고루 먹는다 > 과식하지 않는다 > 소화가 잘되는 음식을 먹는다 > 소금을 적게 먹는다 > 육류를 피한다 > 단것을 줄인다 > 무공해식품을 먹는다 > 건강식품을 먹는다 > 특별한 것이 없다고 나타났다(한국궤림 조사연구소, 2002).

1970년과 80년대는 영양과잉, 일부지역의 영양결핍, 환경오염 및 식품오염, 잔류농약, 식품첨가물, 위생문제가 있었으나 1990년대 이후 소비자들은 건강에 대한 관심과 이해가 커지면서 영양적 균형을 추구하게 되었고 주문영양의 시대가 되었다. 학계에서는 기능성 식품을 개발하여 소비자의 건강지향 욕구를 자극하여 건강식품은 식품산업의 중요한 부분을 차지하게 되었다. 한편 노인 인구의 증가로 인하여 노인의 식생활 문제가 중요하게 되었고 식품의 세계화가 이루어져 퓨전푸드가 등장하며 생명공학의 발달로 유전자재조합식품이 유통되고 있다. 또한 〈표 8〉과 같이 연령별로도 식생활에 다양한 문제를 안고 있다.

1. 영양불균형(영양과잉과 결핍)

영양과잉은 과체중과 비만을 초래하고 비만은 직접적으로는 심장질환, 암, 당뇨, 고혈압 등을 일으키고 간접적으로도 관절염, 면역질환, 관절통증 등의 원인이 되고 있으며, 이를 예방하는 식사는 트랜스지방산과 포화지방산의 함량이 낮고 오메가-3 지방산의 함량이 높은 음식과 단순당이 적고 섬유소와 복합탄수화물의 함량이 많으며 항산화 물질을 많이 가

진 식품을 섭취하기를 추천한다. 우리나라에서도 2005년 말 한국영양학회가 현대인들의 영양 과잉섭취의 문제를 해결하는 방법의 일환으로 지금까지 지켜오던 영양권장량(대다수 사람의 필요량을 충족시키는 수준)에서 평균필요량(건강한 사람의 절반에 해당하는 사람의 일일 필요량을 충족시키는 영양소의 섭취)의 개념으로 전환을 시도하고 새로운 '한국인 영양섭취기준(Korea Dietary Reference Intake, 2005)'을 마련하였다.

학생들은 컴퓨터의 사용증가 등 생활습관의 변화로 영양과잉과 불균형이 초래한다. 컴퓨터 사용이후 일상생활의 여러 가지에서 변화가 나타났지만 부분적인 식습관의 변화는 여학생의 경우 간식량이 늘었다(30.2%) > 식사 속도가 빨라졌다(24.3%) > 대충 아무거나 먹게 된다(21.3%) > 밤 늦은 시간에도 먹게 된다(20%)의 순으로 나타났다. 남학생의 경우 식사속도가 빨라졌다(36.6%) > 대충 아무거나 먹게 된다(31.9%) > 간식 먹는 양이 늘었다(27.3%) > 늦잠을 자서 아침을 안 먹게 된다(23.1%) > 밤늦은 시간에도 먹는다(22.7%) 순으로 나타났다(강영림, 김애정, 2003). 따라서 식습관의 기초가 되는 초등학교에서 바람직한 식생활태도, 균형잡힌 식품과 간식의 선택 방법, 식생활과 건강과의 관계 등을 교육하여 어린이들이 건강한 성인으로 자랄 수 있도록 해야겠다.

우리나라 아동 및 청소년들의 패스트 푸드 및 탄산 음료 섭취가 증가하고 있고 이들이 열량과 지방함량이 높아 비만 등의 문제와 관련지어 인식되고 있다. 이들의 해결을 위해 ① 패스트푸드 및 탄산음료에 대한 영양정보 제공에 대한 방안 -영양표시제도 ② 패스트푸드 및 탄산음료에 대한 통계 및 관련 연구 자료의 축적 ③ 소아를 위한 패스트 푸드 및 탄산음료 판매 및 섭취관리 방안 ④ 건강지향적인 신제품개발 권고 ⑤ 다양한 매체를 통한 영양정보 공유 및 영양교육 실시 등의 방안을 제시하고 있다(정상진, 김주현, 이정숙, 이다희, 김숙희, 유춘희, 2004).

2. 식품오염(잔류 농약)과 식품첨가물

다양한 알레르기의 원인 중 식품 알레르기는 섭취한 음식물에 대한 부작용으로 구토, 설사 등 위장관 증세와 두드러기 같은 피부 증상을 주로 나타내며 천식, 비염, 아토피성피부염, 신경정신계 이상 증상도 동반할 수 있다. 최근에는 급속한 경제성장의 결과로 생활환경이 급변하고 섭취하는 음식이 다양해지며 새로운 가공품들이 등장하며 불규칙한 식생활태도로 식품 알레르기 질환이 증가하고 있다. 이 등의 보고에 의하면 성인의 알레르기 예방을 위해 먹는 음식물은 '재료를 구입하여 직접 집에서 만든 식품'이라고 응답한 이가 많았고 다음으로는 '무농약식품'이었다(이연정, 최석현, 한재숙, 2003).

<표 9> 식품첨가물의 종류와 기능

식품첨가물	종류	기능
감미료	사카린, 아스파탐, 솔비톨, 당알콜, 올리고당, 폴리덱스트로스	단맛증진(아스파탐-낮은pH, 열, 장기간 저장에 불안정)
조미료	MSG	식품의 향미증진
착색제	타르계색소, 천연색	새로운 색을 나타내게함
발색제	아질산나트륨, 질산칼륨	식품의 색을 안정화시킴
표백제	아황산나트륨, 아황산칼륨, 아황산칼슘	갈변, 착색 등의 변색을 방지
보존료(방부제)	소르브산, 벤조산과 그염	미생물의 발육을 저해함
살균제(소독제)	차아염소산나트륨, 표백분	살균효과
항산화제	아스코르브산(자연항산화제) BHA, BHT(합성항산화제)	산화방지효과
팽창제	효모, 베이킹소다, 베이킹파우더	빵의 팽창
영양보충제	비타민, 무기질, 아미노산	영양소의 보충과 강화

우리는 <표 9>과 같은 다양한 목적으로 식품에 첨가물을 사용하고 있는데 이러한 첨가물은 또한 우리의 건강을 위협하는 요소가 되고 있다. 식품 첨가물을 비롯한 식품의 위생적 안전성을 확보하기위해 여러 가지로 연구하고 있다 (Jaykus, 2004).

최근 들어 식품첨가물에 대한 소비자들의 관심이 높아지고 있는데 우리나라의 식생활개선편국민 운동본부의 조사에 의하면 식품첨가물의 사용에 대해 응답자의 70%가 불안하다고 하였다. 식품의 안전성과 관련된 위해 요인으로 소비자들은 식품첨가물이 잔류농약, 미생물에 의한 오염, 환경오염물질에 앞서 가장 위해하다고 생각하였고 식품첨가물의 사용에 대한 보다 엄격한 규제 및 이에 관한 많은 정보를 원하고 있는 것으로 나타났다(김효정, 김미라, 2005). 따라서 첨가물의 사용에 대해 국가적인 규제와 감시, 생산자의 교육과 양심, 소비자의 정보와 교육이 요구되고 있다.

3. 유전자 재조합 식품(Genetically modified organism : GMO)

유전자재조합식품은 저항성이 있는 농작물의 육성(내한성, 내서성, 내병충해성 등), 품종개량에 의한 농작물의 증산, 새로운 식품의 창출, 영양과 기호성을 향상시키고 바람직하지 않은 성분을 감소 또는 제거(과일에서 비타민 A와 C를 증가, 당 함량을 증가 또는 감소, 식물에서 항산화물질이나 항암물질 증가 시키며 종실류에서 필수지방산을 증가, 포화지방을 감소시키는 것)에 이용한다(송재철, 박현정, 1998).

유전자재조합식품의 범위가 토마토, 옥수수, 대두, 감자, 채종, 면실 등으로 다양하므로 이를 이용하여 제조할 수 있는 식품도 매우 다양하다. 유전자재조합농작물을 주원료로 사용하는 식용유, 두부, 장유, 마가린 뿐 아니라 부원료로 사용하는 경우까지 포함하면 모든 가공식품에 이용이 가능하다고 할 수 있다.

유전자 재조합기술은 동물에도 적용시켜 고품질의 안전한 식품을 개발할 가능성도 있다. 예를 들면 닭의 품종을 개량하여 세균에대한 저항성을 높여주면 감염되지 않은 달걀을 낳을 것이며 젖소의 경우에는 감염되지 않은 우유를 생산할 것이다. 그러나 항균성을 갖는 유전자 재조합식품에는 항생제의 특성을 갖는 단백질의 함량이 높게되면 이러한 식품이 우리 인체내에서 어떤 위험요인으로 작용할 지는 아직 알려져 있지 않다. 또한 기존의 유독성분의 증가, 새로운 유독 성분의 생성, 미생물에 의한 식품 및 환경의 오염, 알레르기 유발 물질의 발현, 영양성분의 변화 및 새로운 품종의 유전적 안전성 문제등도 신중히 고려하여야 할 문제이다. 유전자변형농산물을 식품으로 사용하는데 따른 안전성 관리는 나라마다 다르다(www.kfda.go.kr). 우리나라에서는 유전자변형농산물에 대한 소비자의 선택권을 보장하기 위해 2001년 7월부터 유전자변형 농산물을 일반농산물과 구분해서 표시하도록 하고 유전자변형 농산물을 사용하여 제조한 가공식품에도 그 표시를 의무화하고 있다 (김효정, 김미라, 2001; 변광의, 손천배, 김향숙, 구난숙, 송은승, 이선영, 이경애, 2001). 따라서 국기와 생산자는 소비자가 알고 먹을수 있게 식품에 정확한 정보를 제시하고 소비자는 본인과 가족의 건강을 위해 올바르게 판단하고 선택해야 할 것이다.

4. 방사선조사식품(Irradiation food)

세계보건기구(WHO), 유엔식량 농업기구(FAO), 국제원자력기구(IAEA)는 모든 식품에 조사를 허용하고 권장 및 홍보하고 있는 실정이다. 현재 미국, 일본, 중국, 영국, 프랑스, 이태리 등 많은 국가에서 허용하고 있으며 우리나라도 1987년부터 최근까지 감자, 양파, 마늘 밤, 버섯, 된장, 고추장, 건조 건채류, 인삼 제품류, 효모, 효소 식품 등에 허용된 량의 방사성 조사를 허가하고 있다(식품공전, 1999).

방사선이 병원균을 사멸시켜 식품의 안전성을 향상시킴으

<표 10> 중·고등학교 흡연율 변화

(단위 : %)

		중학교				고등학교			
		계	1학년	2학년	3학년	계	1학년	2학년	3학년
남자	1995	3.8	1.0	4.2	1.9	26.1	15.2	30.3	33.2
	1997	3.9	1.5	3.8	6.3	35.3	21.6	41.0	41.6
	1999	5.6	1.1	8.7	7.0	32.3	24.7	31.1	41.0
	2000	7.4	2.7	6.3	10.6	27.6	19.9	29.8	37.9
	2003	2.8	1.6	0.7	5.6	22.1	21.4	20.0	25.2
	2004	2.4	0.5	2.9	4.4	15.9	10.8	17.3	21.5
	2005	4.2	3.8	3.5	5.7	15.7	12.6	22.1	13.2
여자	1995	2.6	1.2	2.8	3.6	4.7	3.8	5.1	5.6
	1997	3.9	3.2	4.4	3.7	8.1	9.9	7.2	7.3
	1999	3.1	2.2	3.2	3.5	7.5	10.5	7.4	5.3
	2000	3.2	0.9	1.0	6.6	10.7	12.2	10.0	10.5
	2003	2.3	0.0	2.0	4.2	6.8	6.8	7.6	5.3
	2004	1.7	2.1	1.3	1.7	7.5	9.2	8.5	4.9
	2005	3.3	2.9	2.7	3.5	6.5	5.2	8.1	5.9

로써 육류와 채소, 과일의 저장기간을 연장하고 다른 식품첨가물의 대체기능이 있지만 여전히 유전자 변형과 비타민과 영양소의 손실, 맛의 변화 등에 문제가 있으며(Murano, Murano, Olson, 1998; Sloan 1999; Thayer 1990; Thayer, Rajkowski, 1999), 독일은 허용하지 않음을 눈여겨 보게 된다(www.thinkfood.co.kr).

5. 푸드 패디즘(Food faddism)과 약물남용

현대인들에게 심각한 유행으로 나타나고 있는 체중조절에 대한 관심과 외모지상주의는 패드 다이어트(fad diet; 유행되는 식사 패턴)에 집착하는 요인이 된다(김은경, 남혜원, 박영심, 명춘옥, 이기완, 2001). 패드 다이어트를 선전하는 각종 인쇄물 이외에도 영양과 체중조절에 대한 사회적인 유행이 특히 한창 성장시기의 청소년에게 정서적, 신체적 손상을 입게 될 뿐만 아니라 거식증을 초래 하며 단 기간에 체중을 줄이려는 강박증이 약물 남용의 문제를 야기한다. 따라서 패드 다이어트와 영양적으로 균형 잡힌 올바른 식사를 구별할 수 있는 교육이 필요하다.

6. 흡연과 폭음

규칙적으로 흡연을 하는 성인 중 95%는 20세 이전에 흡연을 시작하였다고 한다(최혜미, 2002). 흡연을 시작하는 이유는 청소년기의 잘못된 사고와 흡연의 악영향을 잘 이해하지 못한 때문이다. 최근 발표한 통계청의 자료(표 10)에 의하면 우리나라 중·고등학교 흡연율은 대체로 감소추세이나 2005년 중학생의 흡연율은 전년보다 증가하고 있다. 남자 중학생의 경우 2000년 7.4%까지 지속적으로 증가하던 흡연율

이 2004년 2.4%까지 감소하였으나 2005년에 4.2%로 다시 증가하였고, 여자 중학생의 경우 2004년 1.7%로 떨어졌으나 2005년에 3.3%로 증가하였다. 남자 고등학생의 경우 1997년 35.3%를 정점으로 2005년 15.7%까지 감소하였고, 여자 고등학생도 2000년 10.7% 이후 감소하여 2005년에는 6.5%로 나타났다(www.nso.go.kr).

흡연은 각종 암과 심장질환의 원인이 된다. 또한 알콜은 체내 지용성 비타민과 수용성 비타민의 수치를 떨어뜨리고 만성적인 과음은 갈슘의 흡수를 방해하며 알콜성 간염을 초래하여 간암을 일으킬 수 있다. 따라서 청소년에게 흡연과 알콜의 위험성과 문제점을 끊임없이 교육하고 지도하여야 한다.

7. 노령화 사회에 대한 대비

현재 우리나라는 노령화 사회로 접어들고 있다. 65세 이상의 고령인구는 국민 건강증진 종합계획 2010(Health Plan 2010)의 최종 년도인 2010년에는 530만을 넘어 우리인구의 10.7%를 차지할 것으로 예상되고 있다(김초일, 2003). 과학의 발달로 노인성 질환의 예방 및 치료를 위한 식품개발이나 조리 방법이 산업화되고 독거노인과 저소득층을 위한 급식 시설이 확대되고 발달하고 있다. 특히 사회 복지의 차원에서 노인을 위한 식품의 개발이나 급식시설의 운영, 거동이 불편한 노인을 위한 급식배달의 문제가 더욱 확대 운영되어야 한다. 양노원이나 노인전문 주거공간에서 생활하는 노인이 많아지면서 노인전문 영양사의 필요성도 커지고 있다.

8. 외식산업의 발달

현대인의 식생활의 가장 큰 특징 중의 하나는 외식문화의

발달이다. 특히 우리나라는 주 5일 근무제의 확산과 초·중·고생들의 토요 휴무와 더불어 여행과 엔터테인먼트 산업이 발전하면서 패스트푸드나 패밀리 레스토랑이 외식의 주요장소가 되고 있다. 외식은 짜고 달며 기름진 음식이 많아 영양의 불균형을 초래할 뿐 아니라 건강을 위협하는 질병을 부른다. 그러나 점점 건강을 생각하는 음식을 추구하고 있기 때문에 한식은 소비자들이 여전히 가장 선호하는 음식이며 따라서 소비자의 외식문화 인식도 더불어 발전해야 한다.

외식산업의 발전과 함께 단체급식의 위생은 간과할 수 없는 부분이다. 식당과 식자재 공급업체의 대형화로 식품의 안전사고는 한번에 큰 사고로 이어진다. 우리나라를 비롯해 세계각국은 식품의 안전성을 확립하기 위해 위해요소중점관리기준(HACCP)을 마련하고 점차적으로 식품과 단체급식소에서 시행을 확대하고 있다. 우리나라는 2006년부터 국민 다소비 식품종 위해발생 우려가 높은 어육가공품, 냉동수산식품(어류·연체류·조미가공품), 냉동식품(냉동만두류·냉동피자류·냉동면류), 빙과류, 비가열음료, 레토르트식품등 6가지 식품류에 대해 HACCP을 의무적으로 적용하도록 추진하고 있으므로 해당업소는 2012년까지 매출액 및 종업원 수에 따라 단계적으로 HACCP을 의무적용해 나가야 한다(www.kfda.go.kr). 국민 개인은 식품위생 지킴이로서 식품의 안전에 관심을 가지고, 기업과 국가는 식품의 안전성 확보를 위한 투자와 정책을 시행하여야 사회와 국가의 건강과 안녕을 보장 받을 수 있다는 사실을 명심하여야 한다.

9. 우리식품의 국제화

오늘날의 글로벌시대에 우리 음식의 국제화도 중요한 과제이다. 미국에서 히트식품과 인기식품은 건강식품, 기능성 식품, 저탄수화물 메뉴, 유기농제품, 새로운 아이디어와 소포장, 간편하고 신선한 샐러드 포장품 등이라고 한다. 이에 비추어 '한국 음식의 국제화 방안'을 찾는다면 ①한국음식의 현지화와 퓨전화 ②한국음식의 조리방법과 단위를 표준화 해야 한다 ③밥위주의 식단을 변화시켜야 한다 ④전문적인 한식요리사를 양성해야한다 ⑤한국음식의 서비스를 개선해야 한다 ⑥홍보를 적극적으로 해야한다 ⑦한국음식이나 식품개발을 강화해야한다 ⑧사라진 한국음식을 찾아야 한다 ⑨원료수급의 안전장치 구축 ⑩음식산업에 대한 종합적인 발전전략을 수립해야 한다. 등으로 정리할 수 있다(김재수, 2000).

IV. 결 론

현대인의 식생활은 새로운 개인주의의 식생활, 생명공학의 발달과 환경오염, 간편과 맛의 추구, 자연식품(유기농식품,

친환경식품)과 전통식품추구, 건강지향성 식품, 맞춤형 식품, 노인급식의 확대, 정보통신의 발달과 사이버 밀의 확대, 외식산업의 변창과 식품위생문제의 야기 등의 특징과 문제점으로 안고 있다. 산업의 발달과 경제력의 향상은 소비자로 하여금 다양하고 간편하고 건강과 장수를 이룰 수 있는 식품 즉, 노화억제, 고령자용 식품, 항암, 면역강화 식품, 비만방지, 뷰티식품, 성인병예방과 개선식품, 건강유지와 향상식품을 요구하고 있다. 간편하지만 식품첨가물이나 환경오염을 염려하지 않아도 되는 천연의 식품을 원하는 이중적인 면을 해결하는 방법은 식품의 위생적 안전성과 건전성을 보장하는 식품의 개발과 간편하게 섭취가능한 다양한 식품을 개발하여야 한다. 따라서 식품영양 전공자들은 식품의 어떤 성분이 활성물질인지를 연구하고 그물질을 규정하고 밝혀내며 분리 정제하여 실용화할 수 있도록 기본 연구를 계속하며 식품 위해 성분의 영향과 문제를 계속 연구 하여야 한다. 회사는 공업화와 개발에 박차를 가하고 대학과 정부와의 긴밀한 협력이 필요하다. 또한 소비자는 정보의 홍수 속에서 검증되지 않은 사실을 맹신하여 잘못된 식행동으로 이어지지 않도록 현명한 소비자세와 식생활을 영위하여야 한다.

■참고문헌

- 강영림, 김애정(2003). 서울지역 일부 초등 학생의 식생활 양상의 변화에 대한 연구. 동아시아식생활학회지, 13(4), 284-292.
- 구난숙, 권순자, 이경애, 이선영(2005). 세계속의 음식문화. 경기: 교문사.
- 김은경, 남혜원, 박영심, 명춘옥, 이기완(2001). 생활주기영양학, 서울: 신광출판사.
- 김재수(2005). 한국 음식의 국제화 방안. 한국식생활문화학회지, 20(5), 499-507.
- 김초일(2003). 고령화사회와 식생활의 변화. 한국조리과학회 2003 춘계학술대회, 1-17.
- 김현구(2004). 건강기능식품의 현황 및 전망. 식품산업과 영양, 9(1), 1-14.
- 김효정, 김미라(2001). 영남지역 소비자의 유전자 재조합 식품에 대한 인식도 및 정보 요구도에 관한 연구. 동아시아식생활학회지, 11(4), 247-258.
- 김효정, 김미라(2005). 식품첨가물에대한 소비자의 태도. 동아시아식생활학회지, 15(1), 126-135.
- 박상욱(2004). 대전지역대학생들의 전통음식에 대한 이용및 의식조사. 동아시아식생활학회지, 14(4), 309-318.
- 변광의, 손천배, 김향숙, 구난숙, 송은승, 이선영, 이경애(2001). 식품, 음식 그리고 식생활, 경기: 교문사.

- 복혜자(2005). 서울, 경기 일부 지역에 거주하는 주부들의 전통 음식에 대한 인식과 식생활 행동에 관한 연구. *동아시아 식생활학회지*, 15(1), 11-19.
- 송재철, 박현정(1998). *최신식품가공저장학*, 효일문화사.
- 신재영, 박기용, 정청송(2001). *호텔. 레스토랑 식음료서비스 관리론*. 서울: 대왕사.
- 우경자, 양향숙, 노정옥(2005). 대학생의 외식행동과 식당 선택요인에 관한 연구. *동아시아식생활학회지*, 15(2), 235-245.
- 유지은, 박금순(2003). 청소년의 성별에 따른 식생활 태도 및 식품기호도. *동아시아 식생활학회지*, 13(1), 19-24.
- 윤혜려(2005). 외식소비자의 연령별 외식행동과 한식에 대한 선호도 조사 연구. *한국 식생활문화학회지*, 20(5), 608-614.
- 이교동(2000). 퓨전푸드의 문화적 이해. *한국조리과학회 2000, 춘계학술심포지움*, 277-278.
- 이미숙, 박영숙, 현화진, 김순경, 송은승, 이경애, 이선영, 현태선, 김희선, 윤은영(2000). *리빙토픽 영양과 식생활*. 경기: 교문사.
- 이상민(2000). Fusion 음식의 현황과 앞으로의 전망. *한국조리과학회, 2000 춘계 심포지움*, 285-292.
- 이연정, 최석현, 한재숙(2003). 성인의 식생활 태도 및 식품 알레르기 실태조사. *동아시아식생활학회지*, 13(3), 167-175.
- 이영은(2005). 채소류의 기능성. *한국조리과학회 춘계학술대회*, 53-75.
- 이현유(2003). 쌀가공식품과 밥의 산업화. *동아시아식생활학회, 2003 춘계학술대회 특강*, 3-23
- 장경원, 박상희, 하상도(2003). 식품산업 미래의 돌파구 “기능성”: 기능성 식품의 기술 동향. *식품과학과 산업*, 36(1), 8-25.
- 정상진, 김주현, 이정숙, 이다희, 김숙희, 유춘희(2004). 한국 의 패스트푸드 및 탄산 음료에 관한 영양정책 방안제시. *한국영양학회지*, 37(5), 394-405.
- 정혜정(2000). 조리과학적 측면에서 본 전통음식과 Fusion 음식의 접목. *한국조리과학회 2000 춘계심포지움*, 279-284.
- 조미숙(2003). 한국의 채소음식문화. *한국의 식생활문화학회지*, 18(6), 601-612.
- 최혜미(2002). *교양인을 위한 21세기 영양과 건강 이야기*. 라이프사이언스.
- 한국 갤럽 조사 연구소(2002). *건강에 대한 국민의식(요즘식습관)*.
- Finley, John W (2004). Phenolic Antioxidants and Prevention of Chronic Inflammation, *Food Technology*, 58(11), 42-46.
- Jaykus, Lee-Ann, Gary R. Acuff, Frank F. Busta, John, Marcy, & Ann Marie Mcnamara (2004). Managing Food Safety: A Systematic Approach, *Food Technology*, 58(10), 36-39.
- Murano, P. S., Murano, E. A., & Olson, D. G. (1998) Irradiated ground beef: Sensory and quality changes during storage under various packaging conditions, *J. Food Sci.* 63, 548-551.
- Thayer, D. W., (1990) Food irradiation: Benefits and concerns. *J. Food Qual*, 13, 147-169.
- Thayer, D. W., & Rajkowski, K. T. (1999) Developments in irradiation of fruits and vegetables, *Food Tech*, 53(11), 62-65.
- www.kfda.go.kr
- www.nso.go.kr
- www.thinkfood.co.kr

(2006년 6월 12일 접수, 2006년 8월 2일 채택)