
한국 전통음식과 비만

박 혜 원

신흥대학 호텔관광경영계열 호텔조리전공

한국 전통음식과 비만

박 혜 원

신흥대학 호텔관광경영계열 호텔조리전공

1. 머리말

우리나라는 농경 민족으로 옛부터 자연에 순응하며 살아 왔기 때문에 우리의 식생활에는 자연관이 깃들어 있고 삼면이 바다로 둘러싸인 지리적 조건과 사계절이 뚜렷한 자연환경 속에서 각 계절마다 생산되는 제철식품으로 갖가지 음식을 장만하여 즐기는 풍속이 일찍부터 정착이 되었다. 쌀 중심 식생활과 김치, 다양하고 풍성한 나물, 된장, 두부 등의 콩 음식이 주축이 되는 우리 전통 음식의 우수성은 자타가 인정하고 있다. 삼면이 바다로 둘러싸인 지리적 조건도 감사할 일이며 여러 가지를 섞어 만드는 음식이 많은 것도 우리 음식의 장점이라 할 수 있다.

그러나 우리나라는 1977년에 쌀 자급자족이 달성된 이후 식품 소비 형태가 인구·가족에 관한 요인, 경제·산업화 요인, 사회·문화적 요인 등으로 질적으로나 양적으로 많은 변화가 일어나고 있다. 특히 서구 식문화의 보급 확산으로 소득증가에 따른 생활 수준의 향상과 국제 교역의 자유화로 인한 생활 양식의 서구화로 육류를 포함한 동물성 식품 섭취와 유제품의 증대되면서 현재 우리나라의 비만 인구는 날로 증가하고 있는 실정이며 이러한 서구식 식습관의 변화가 현대인의 비만 증가의 주요한 원인 중 하나로 지목되고 있다. 따라서 본고에서는 한국 음식의 우수성을 다시 되짚어 보고 현대인의 비만 증가 요인과 관련되어 시대의 변화에 따른 한국 음식이 나아가야 할 방향을 고찰해 보고자 한다.

2. 한국 전통음식 문화

1) 자연환경과 발달과정

한 나라의 식생활은 자연환경과 역사적·문화적 환경에 영향을 받으며 변화되고 적응하며 그 나라 고유의 식문화를 형성해 나간다. 우리나라의 역사를 통하여 식생활에 큰 영향을 준 사건들을 Table 1에 요약하였다.

우리나라는 농경생활을 중심으로 발달하였기 때문에 예로부터 쌀이나 보리, 잡곡 등 곡물을 중심으로 주·부식이 발달하였다. 식품의 생산·공급·소비 양상은 식생활 문화 형성에 가장 중요한 요인으로 시대의 변천에 따라 끊임없이 변화되어 왔다. 남미대륙이 원산지인 옥수수, 고추, 감자, 고구마가 16세기 이후에 전래되어 현재의 우리 전통 음식에서 차지하는 중요성을 볼 때 선조들의 삶의 지혜가 축적된 건강 지향적 한국 전통 음식 문화를 21세기의 세계인의 음식으로 발전시켜 나아가야 할 중요한 시점에 서 있다.

Table 1. 한국음식의 발달과정

고조선 B.C. 2000	유목민(북방)과 농경 토착민과 결합한 사회 농경사회로 정착 (단백질 부족)
B.C. 500	콩(만주로부터 들어옴)의 이용법 개발 두장(豆醬) 문화
삼국시대 A.D. 500	불교전래 육식배척, 곡물 중심의 음식문화 (1000여년 정착)
고려말 몽고침략 1200	육식化
조선시대 1400	배불승유사상 곡류 중심에 육식이 가미됨
임진왜란 1600	옥수수의 전래 고추전래 기존의 淡白味(담백미)에서 調和美(조화미) 추구
영조39년 1763	통신사 조업이 대마도에서 종자 도입
순조24년 1824	만주 간도지방으로부터 도입
한말 갑오개혁 1900	서양문물 유입 구황식품
6·25 사변 1950	미국 잉여 농산물(분유, 밀가루 등) 도입
1980	공업화, 경제성장 식량 수입 증가 (곡류 자급률 ≤ 50%)
올림픽 1988	국제화와 개방화 추진
1990	수입 개방, 경쟁 사회, 환경 오염
2000	- 소아비만 - 젊은 여성 다이어트 - 직장인의 스트레스 - 고령화 사회로의 진입과 만성 퇴행성 질환 - 북한의 기아와 식량 문제

2) 한국전통음식의 우수성

한국의 전통 음식관에는 여러 가지 식품을 섞어서 만드는 구절판, 신선로, 잡채, 빈대떡 등 그 이외에도 많은 음식을 계절에 따라, 지역에 따라, 기호에 따라 변화 있게 섞어서 먹는 것이 많다. 어느 외국의 영양학자가 ‘한국처럼 음식을 다양하게, 그것도 채소를 많이 사용하여, 골고루 섞어서 먹는 나라도 드물다. 한국 음식이 최고다.’라고 극찬한 바 있다.

서양에서는 명절이나 집안의 대소사에 저녁식사를 중요시 하는 반면, 우리나라는 어른의 생신이 돌아오

면 온 가족이 모여 아침 식사를 하는 좋은 전통이 있다. 아침식사의 중요성을 선조들은 일찍 깨우치셨다. 입춘에 5종의 채소를 조리하여 먹으면서 영신의 뜻을 더욱 새로이 한 것이라든지, 야생초를 먹는 습관 그리고 정월 보름에 바, 호두, 잣 등 견과류를 먹는 습관은 겨울 동안 약해진 부분을 필수지방산, 비타민 C, E 등의 보충으로 보완하며, 특히 버짐이나 허는 것을 막아주고 아기들의 습진을 막아 주는데 공헌하였다.

식품의 배합 면에서 무떡은 곡류에 없는 비타민 C를 공급해 주고 효소 아밀라아제의 작용으로 소화를 촉진케 한다. 마늘과 고기도 좋은 배합으로 마늘의 알리신 성분이 비타민 B₁과 결합하여 여러 가지 섞는 데에서 오는 아미노산가의 상승 효과를 매우 효과적으로 활용해 온 셈이다. 콩과 깨는 라이신과 메티오닌을 서로 보완해 주는 좋은 배합이다. 콩장에 씨를 많이 쳐서 먹는 습관이나 콩국에 깨를 넣고 조리하는 방법도 좋은 방법이며, 오곡밥을 즐겨 먹는 습관도 계속 권장할 좋은 방법이다.

발효 음식으로 장류와 김치는 한국 식품화의 맥을 이어온 매우 중요한 식품들이다. 콩에서 오는 아미노산들, 고추에서 오는 베타카로틴과 비타민 E 그리고 메주나 청국장 발효과정에서 증가되는 것으로 알려진 비타민 B₁, B₂, 나이아신 등은 물론, 유산균과 섬유질 급원을 통한 영양상 유익한 점은 더 강조할 필요가 없다. 그밖에도 조리 시에 사용하는 파, 마늘, 깨를 양념으로 사용하는 점과, 여러 가지 식물성 기름을 활용하는 점 등 수없이 좋은 점들이 많이 있다.

‘설달이 지난 후, 대칼로 반만 편 매화 봉오리를 따내서 말려 꿀에 넣어둔다. 여름 별이 한창 내리 쪼일 때 그것을 물에 넣으면 꽃이 즉시 피고 맑은 향기가 사랑스럽다. 국화도 이 방법으로 한다.’ 는 규합총서에 있다. 참 얼마나 여유 있고 서정이 깊이 깃들인 멋있는 마음을 보여주고 있는가.

전반적인 생활문화가 빠른 속도로 서구화되는 현시점에서, 우리 것의 좋은 점은 권장하고 개선하며, 비위생적이고 비과학적으로 개선, 개발해 나가야 할 것이다. 또한 올바른 식품영양학적 지식을 국민에게 효과적으로 알리며, 동서양의 좋은 점들을 배우고 익혀 기준하는 우리의 식문화를 보다 한 차원 높게 개선하고 우리의 것으로 발전시키는 변화하는 시대에 걸맞는 창조적 작업에 힘써야 하겠다.

3. 한국인의 비만현황

비만은 지방조직의 과잉 축적에 의해 다양한 질병을 일으키며, 특히 최근 문제가 되고 있는 심혈관 질환에 의한 사망률을 높인다. 실제로 세계보건기구는 2002년 전 세계의 사인 중에서 심혈관 질환이 30%에 달함을 지적하여 세계 각국의 보건정책에서 비만의 해소를 가장 중요한 대책으로 할 것을 권고하고 있으며, 비만을 수많은 사람들의 삶과 건강에 나쁜 영향을 미치는 ‘세계적인 역병’으로까지 규정하고 있다. 비만은 삶의 질을 저하시킬 뿐만 아니라 쉽게 치료되지 않고 재발이 많아 사회 간접 비용이 급격히 늘고 있으며, 무분별한 사이비 비만 치료가 국민 건강에 피해를 끼치고 있다. 우리나라에서도 비만 인구가 급속히 늘고 있으며, 만성 퇴행성 질환을 일으켜서 사망률을 증가시키는 것을 경험하고 있다.

1) 한국인의 비만 진단기준

(1) 체질량지수에 의한 비만 기준

체질량지수는 체중과 신장의 관계를 말하며, 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나누어 구한다($BMI=kg/m^2$) 환자의 상대적인 건강 위험을 나타내고 대부분의 연구에서 이환율과 조기 사망률을 포함하는 건강 위험을 평가할 때 사용하는 지표이다. WHO(Asian-Pacific Region)와 대한비만학회에서 과체중의 기준을 체질량지수 $23kg/m^2$ 이상, 비만의 기준을 체질량지수 $25kg/m^2$ 이상으로 정의한 것을 기준으로 하며, 저체중군부터 3단계 비만군까지의 분류 기준은 Table 2와 같다.

Table 2. 한국인 비만 분류 기준

분 류	체질량 지수 (kg/m^2)	비만관련 질환의 위험
저체중	< 18.5	낮음
정상	18.5~22.9	보통
과체중	≥ 23	
위험체중	23.0~24.9	위험 증가
비만 1단계	25.0~29.9	중등도 위험
비만 2단계	≥ 30	고도 위험
비만 3단계	≥ 40	극심한 위험

(2) 허리둘레로 본 복부 비만의 기준

대한비만학회에서 남자는 90cm 이상, 여자는 80cm 이상을 복부 비만으로 하고 있으며, 남자는 102cm, 여자는 88cm를 극도로 위험한 단계의 기준으로 제시하고 있다.

(3) 소아 비만 기준

비만증을 정하는 기준은 아직 확실하게 받아들여지고 있는 방법은 없으나 연령에 대한 체중, 신장에 대한 체중의 분산도, skinfold의 두께, 복합적인 인체측정 지표 등을 이용하는 방법들이 쓰인다. 신장별 표준 체중의 비교체중이 120%이상이면 비만증이라 정의하는 것이 비교적 쉽게 집단 검진에 이용할 수 있는 방법이며 표준체중에 대한 비교체중으로 할 경우는 120% 이상일 때를 비만으로 정하며 120~130%을 경도 비만, 130~150%를 중등도 비만, 150% 이상을 고도 비만으로 하고, 체중 백분위로 할 때는 97percentile 이상을 비만으로 하며 피하지방 두께를 기준으로 할 경우 85percentile 이상을 비만이라 하며 95percentile 이상은 고도비만이라고 한다.

2001년도 국민건강·영양조사에서는 1998년 대한소아과학회에서 제시한 성별 신장별 표준체중을 이용하여 성별 및 연령별 소아 비만도를 산출하고 Table 3에 의한 기준에 의거 소아 비만군을 분류하였다.

$$\text{비만도}(\%) = (\text{실측체중} - \text{표준체중}) / \text{표준체중} \times 100$$

* 표준체중: 1998년 성별·신장별 표준체중

2) 우리나라의 비만현황

2003년도 국민건강보험공단이 실시한 5,566,000명을 건강검진 결과 위험체중 이상인자가 전체 수검자의 56.2%인(3,126,000명으로 검진자의 절반 이상이 과체중인 것으로 나타났으며, 성별로는 남성이 61.0% (2,058천명), 여성이 48.7%(1,068천명)로 남성이 여성보다 12.3% 포인트 높게 나타나 남성의 비만이 더욱 심각한 것으로 조사되었다.

Table 3. 소아 비만 분류 기준

비만분류	비만도
저체중	~ -19.9
표준	-20.0~19.9
경도 비만	20.0~29.9
중등도 비만	30.0~49.9
고도 비만	50.0~

Table 4. 성별 비만 현황

(단위: 명)

성별	연령대	2003년 수검자수	비만구분			비만계	수검자 대비율
			비만 1단계	비만 2단계	비만 3단계		
계		5,566,270	1,589,520	154,396	3,571	1,747,487	31.39%
남자	소계	3,372,506	1,063,282	88,879	2,239	1,154,400	34.23%
	10대	2,642	312	84	2	398	15.06%
	20대	436,735	99,652	14,441	382	114,475	26.21%
	30대	1,077,161	346,945	35,190	896	383,031	35.56%
	40대	900,825	314,389	21,576	481	336,446	37.35%
	50대	503,486	176,944	10,743	246	187,933	37.33%
	60대	328,223	98,910	5,616	166	104,692	31.90%
	70대	106,012	23,200	1,081	55	24,336	22.96%
	80대	16,820	2,841	147	11	2,999	17.83%
	90대	602	89	1	0	90	14.95%
여자	소계	2,193,764	526,238	65,517	1,332	593,087	27.04%
	10대	12,224	1,077	150	4	1,231	10.07%
	20대	419,381	26,981	5,033	251	32,265	7.69%
	30대	236,700	28,968	3,740	121	32,829	13.87%
	40대	627,034	150,326	17,753	352	168,431	26.86%
	50대	425,572	149,326	17,765	265	167,356	39.32%
	60대	326,418	124,605	15,809	217	140,631	43.08%
	70대	125,389	40,433	4,778	96	45,307	36.13%
	80대	20,189	4,416	469	25	4,910	24.32%
	90대	816	98	19	1	118	14.46%
	오류	41	8	1	0	9	21.95%

연령에 따른 비만율 분포를 살펴보면 Fig. 1에서와 같이, 남자는 10대(30%)에서부터 50대(66%)까지, 여자는 10대(22%)부터 60대(69%)까지 비만율이 증가하다가 그 이후부터는 비만율이 감소하는 것으로 나타나, 50~60대층에서 비만율이 가장 높았으며, 또한 사회활동이 가장 왕성한 계층인 남자 30~50대까지의 비만율이 62~66%로 60%를 웃도는 것으로 조사되었다.

또 하나 특이한 점은 남녀를 구분하여 연령대별로 비교하여 볼 때, 10대에서부터 40대까지는 남자 비만율이 여자보다 높으나, 50대에서는 오히려 여자 비만율(67%)이 남자(66%)를 약간 앞지르고, 60대에서부터는 여자 비만율이 남자보다 약 10% 정도 높아진 것으로 분석되었다.

3) 비만 증가 추세

1992년부터 2000년까지 8년 동안 동안 비만 인구는 Fig. 1에서 보는 바와 같이 매년 꾸준히 증가하였으며 비만에 속하는 BMI(체질량지수) 25 이상에 해당하는 사람은 92년도 23.3%에서 2000년도 35.9%로 54%가 증가하였고 특히 BMI 27 이상군은 같은 기간 동안 2배 정도 급격하게 증가하였다.

연령대별 체중 증가율을 살펴보면, 특히 20, 30대의 젊은 연령층에서의 체중 증가가 급속히 늘어났으며

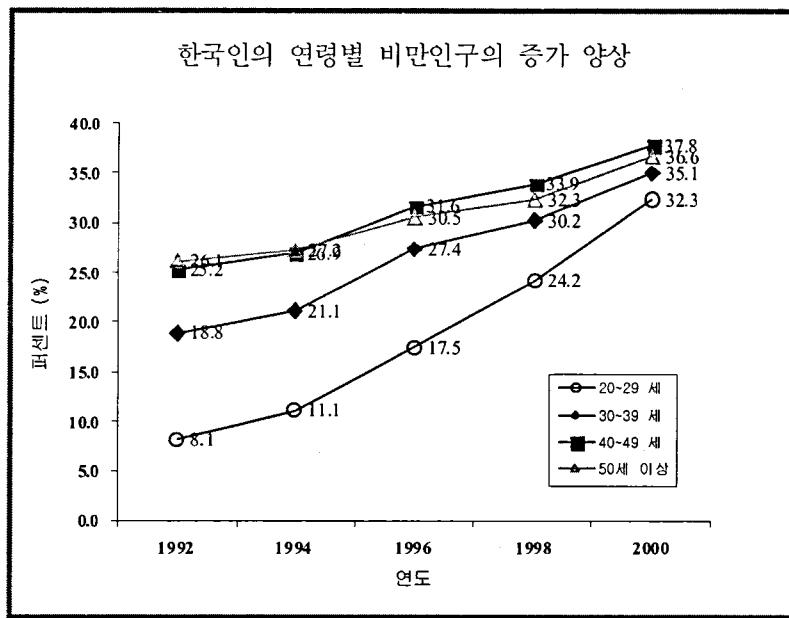


Fig. 1. 1992년에 20대, 30대, 40대, 50대 이상이었던 사람들을 8년간 추적 관찰한 결과

Table 5. 연령별 과체중 현황

(단위: 명)

연령대	2003년 수검자수	비만구분						수검자 대비율
		과체중	비만 1단계	비만 2단계	비만 3단계	비만계		
계	5,566,270	1,378,455	1,589,520	154,396	3,571	3,125,942	56.16%	
10대	14,866	1,857	1,389	234	6	3,486	23.45%	
20대	856,116	137,359	126,633	19,474	633	284,099	33.18%	
30대	1,313,861	320,476	375,913	38,930	1,017	736,336	56.04%	
40대	1,527,859	416,911	464,715	39,329	833	921,788	60.33%	
50대	929,058	263,581	326,270	28,508	511	618,870	66.61%	
60대	654,641	174,880	223,515	21,425	383	420,203	64.19%	
70대	231,401	55,360	63,633	5,859	151	125,003	54.02%	
80대	37,009	7,777	7,257	616	36	15,686	42.38%	
90대	1,418	242	187	20	1	450	31.73%	
오류	41	12	8	1	0	21	51.22%	

Table 6. 연도별 비만 증가 추이 (단위: %)

BMI (체중kg/신장 m ²)	1992	1994	1996	1998	2000
23미만	48.2	46.6	43.0	39.5	34.6
23~24.9	28.5	28.2	28.7	29.2	29.5
25~26.9	16.2	17.1	18.8	20.2	22.5
27~29.9	6.3	7.2	8.3	9.6	11.5
30이상	0.8	1.0	1.2	1.5	1.9

20대의 경우 1992년 비만인구(BMI 25이상)는 8.1%에 불과했지만, 2000년에는 32.3%로 4배 가까이 증가하여 같은 기간 동안 전체 비만인구 증가율 54%와 비교하여 20대의 체중 증가가 급격함을 알 수 있다.

이러한 젊은 층의 비만인구의 증가 양상의 젊은 연령층의 신체 활동 감소 등 생활습관과 식습관의 변화가 중요한 원인이 된 것으로 생각된다. 국민건강영양조사의 보고를 보면, Fig. 2와 같이 20대와 30대가 식사 칼로리 섭취량도 많고, 지방의 섭취비율 또한 중장년층보다 높다는 사실을 알 수 있다. 따라서 이러한 젊은 층의 비만인구의 증가 양상은 이들의 생활 습관과 아울러 패스트푸드(피자, 햄버거, 치킨 등)를 선호하는 식습관의 변화가 중요한 원인이 된 것으로 추정된다.

최근 당뇨병, 고혈압, 고콜레스테롤증, 심장병 등의 비만 관련 질병이 20, 30대의 젊은 연령층에서 급증하고 있는 추세인데 이러한 현상은 조사 결과 20, 30대는 비만도가 증가할수록 당뇨병 등의 비만 관련 질병이 발생할 위험이 40, 50대보다 더 높은 것으로 나타났다. Fig. 3 그래프에서와 같이 비만도가 증가할수록 비만도에 따른 당뇨병의 상대 발생 위험도가 20대가 가장 급격하게 증가하고, 그 다음이 30대, 40대, 50대이상 순으로 상대위험도의 증가 양상이 둔해짐을 알 수 있다.

연령대별 칼로리섭취량과 지방섭취율의 분포

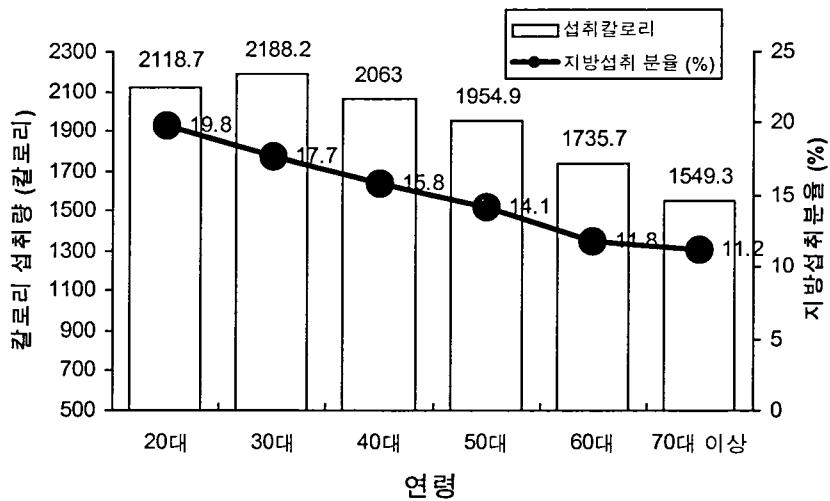


Fig. 2. 연령대별 칼로리 섭취량과 지방 섭취율의 분포

국내외의 많은 연구 결과들은 비만이 노화의 한 과정으로도 발생한다는 사실을 밝힌 바 있고 또한 비만은 치료가 쉽지도 않으며 재발 또한 높다는 사실들이 이미 알려져 있는데 이러한 사실들을 근거로 볼 때에, 젊은 연령층에서의 비만인구의 급격한 증가는 향후 비만인구의 지속적인 증가가 있을 것을 암시하며, 비만과 관련된 합병증들의 발생도 급속히 상승할 것을 알 수 있다. 따라서 이와 관련된 사회경제적인 비용의 급격한 상승도 예측되므로, 국가적 차원에서 비만을 중요한 질병으로 인식하고 비만은 20대 이전부터 체계적인 관리하여야 한다.

* 상대위험도란 체질량지수(BMI)가 증가하면 BMI 21(위험도 1)보다 당뇨 발생이 얼마나 높은지를 나타내는 것으로 BMI 32이상을 보면 20대는 상대위험도가 9배, 30대 7배, 40대 6.5배, 50 대이상 4.5배로 나타났다.

3) 소아 비만

소아·청소년기의 비만, 과체중인 그룹은 성인이 된 후에도 비만, 당뇨, 심장병 등 성인병에 쉽게 걸릴

연령대별 비만도와 당뇨병의 위험도

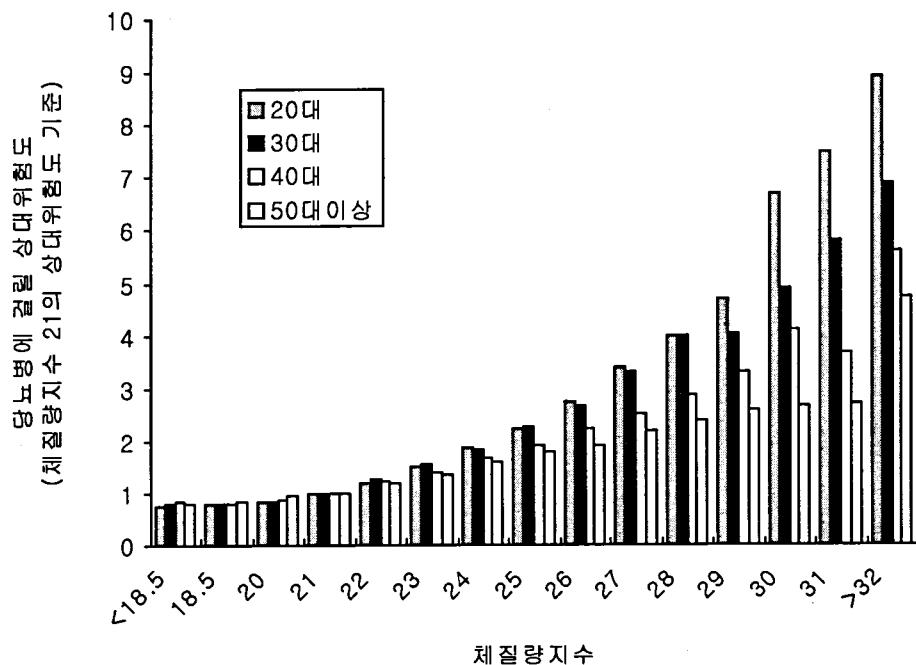


Fig. 3. 연령대별 비만도와 당뇨병의 위험도

수 있다는 연구 결과를 토대로 소아·청소년기의 비만, 과체중은 대단히 중요한 건강 문제로 대두되고 있으며 최근 소아와 청소년의 외모 중시 풍조의 증가로 소아 비만과 청소년의 무리한 체중 감량에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

그러나 최근까지 우리나라의 소아·청소년에게 적합한 비만판정을 위한 기준치는 1998년 대한소아과학회에서 제시한 소아 발육 표준치로서, 이 자료에 따라 만들어진 소아·청소년의 비만도 판정에 관한 많은 자료는 향후 성인이 되었을 때 발생 가능한 성인병의 예측지표로 사용하기에는 상당한 무리가 따르고 있다.

1998년도의 소아 발육 표준치에 근거한 2001년도 실시한 국민건강영양조사의 소아·청소년의 비만은 남자의 경우 15.1%, 여자의 경우 10.2%이며 서울 지역 초, 중, 고등학교에 재학중인 1,107명 여학생들의 비만도를 측정한 결과 비만이 9.8%, 과체중 12.5%, 저체중 12.1%로 조사되었다.

최근 질병관리본부는 2002년 7월부터 8월까지 서울지역 8세에서 18세 여학생 1,107명의 신장, 체중을 이용하여 체질량 지수 백분위수별 성장그래프를 작성하고, 국제 비만 태스크포스(Internatinal Obesity Task Force)가 아시아인에게 권장한 비만 판단 기준치를 우리나라의 초, 중, 고등학교 여학생의 연령별 체질량 지수(Body Mass Index, BMI) 백분위수 성장 그래프에 적용하여 비만, 과체중, 저체중의 빈도분석 연구를 최초로 실시하였다. 이 연구 결과에 의하면 초등학교 여학생의 경우, 11.5%가 비만, 11.5%가 과체중, 14.0%가 저체중으로 관찰되었으며, 중학교 여학생의 경우, 8.8%가 비만, 12.7%가 과체중, 10.3%가 저체중으로 조사되었다. 고등학교에 재학 중인 여학생의 경우, 비만 9%, 과체중 13.1%, 저체중 12.1%로 우리나라 소아·청소년기의 여학생의 경우 3명중에 적어도 1명꼴로 비만, 과체중, 저체중을 나타내는 등 심각한 체중 불균형 현상을 보이고 있는 것으로 나타났다. 따라서 소아·청소년기의 비만, 과체중, 저체중 등을 향후 심각한 성인병을 초래할 우려가 있기 때문에 학령아동을 대상으로 국가 차원의 올바른 체중조절 교육 등을 필요성이 절실히 요구되고 있는 실정이다.

3. 식품 수급 체계의 구조 변화와 전통 식생활

전통 식생활은 일종의 고유 문화로서 쉽게 변질되거나 와해될 성질이 아니다. 그러나 산업화, 도시화, 국제화가 진전되면서 우리의 전통 식생활도 점차 변화되고 있는 것만큼은 부인할 수 없는 사실이다. 하루 세 끼니 때마다 밥, 국, 찬이 거르지 않고 식탁에 오르던 것이 토스트나 시리얼로 아침을 대신하고 가정이 들어났으며 점심식사를 가벼운 면류나 샌드위치로 대신하는 사람들도 많아졌다는 것은 전통 식생활의 변화를 보여주는 한 단면이라고 할 수 있을 것이다. 문제의 심각성은 이와 같은 식생활 패턴의 변화가 우리 전통 식생활을 계승하고 발전시켜 나가야 할 신세대 계층에서 급속하게 진행되고 있다는데 있다. 서구 식문화가 신세대 계층에 재빠르게 유입되면서 피자, 햄버거, 프라이드 치킨집이 성황을 이루고 김치를 먹지 않는 어린이들의 숫자가 증가하는 한편 얇은 주부들 중에 맛갈나게 간장이나 된장, 젓갈을 담을 수 있는 숫자는 줄어들고 있는 것이 현실이다.

1) 동물성 식품과 식물성 식품의 섭취 변화

2001년도 국민건강·영양조사 심층 연계분석의 결과를 보면, 국민 1인 1일당 평균 식품 섭취량은 1,290.0 g이었고 이중 식물성 식품의 섭취량은 1,042.5 g이고(Table 7), 동물성 식품은 247.5 g으로 나타났으며 식품군별 식품의 소비량은 과일류, 우유 및 유제품, 음료 및 주류의 섭취량이 '95년에 비해 각각 35%, 33%, 144% 씩 증가한 것으로 나타났다(Table 8).

Table 7. 1인 1일당 식물성 및 동물성 식품 섭취량의 연차적 추이

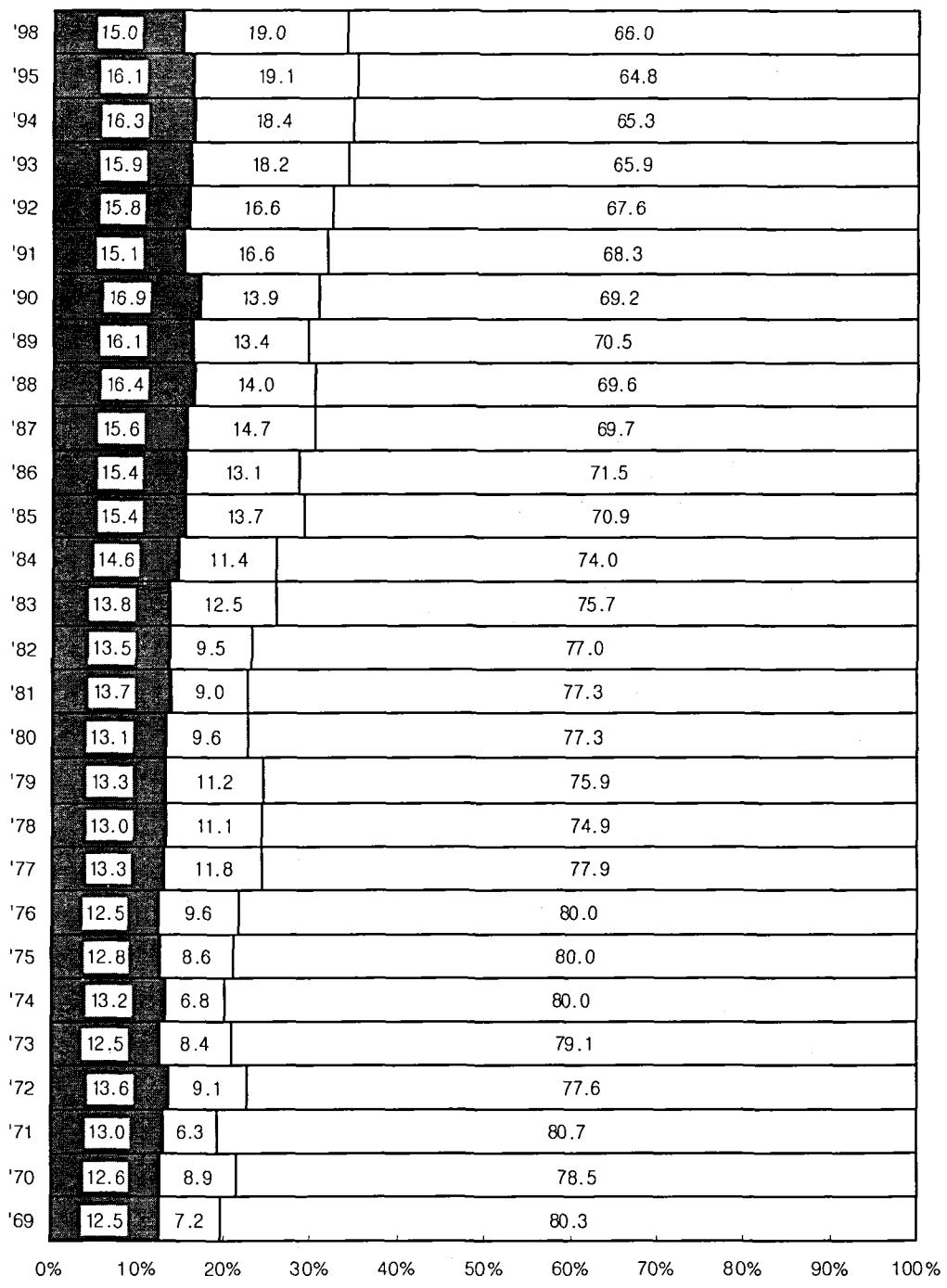
구분	'92	'93	'94	'95	'98
총계	1,098.0g	1,054.0g	1,067.0g	1,101.0g	1,290.0g
식물성 식품	섭취량	883.0g	839.0g	843.0g	871.0g
총식품중 섭취비율	80.4%	79.6%	79.0%	79.1%	80.8%
동물성 식품	섭취량	215.0g	215.0g	224.0g	230.0g
총식품중 섭취비율	19.6%	20.4%	21.0%	20.9%	19.2%

Table 8. 1인 1일당 식품군별 섭취량

구분	종류	'95 섭취량	'98 섭취량	'95대비 증감율
식물성 식품	쌀 등 곡류	308.9g	347.0g	△ 12.3%
	콩 등 두류	34.7g	31.0g	▽ 10.7%
	채소류	286.2g	283.5g	▽ 1.0%
	과일류	146.0g	197.5g	△ 35.3%
	음료 및 주류	18.0g	90.1g	△ 143.7%
동물성 식품	육류	67.0g	69.0g	△ 3.0%
	달걀 등 난류	21.8g	22.5g	△ 3.2%
	어패류	75.1g	66.3g	▽ 11.7%
	우유 및 유제품	65.6g	87.5g	△ 33.4%

2) 열량 영양소 섭취의 변화

Fig. 4에서 보는 바와 같이 우리나라의 3대 열량식품의 구성비는 지방의 섭취 증가하여 1969년에는 지방으로부터 7.2%의 에너지를 섭취하였으나 최근 2001년에는 19.5%로 지방의 비율이 높아졌음을 알 수 있다. 한국인의 전국 1인 1일 열량 섭취량은 1969~83년까지는 평균 2,000 kcal를 상회하였으나, 이후 연도별



■ 단백질(Protein) □지방(Fat) □당질(Carbohydrate)

Fig. 4. 3대 영양소의 에너지 구성비 추이

로 다소 감소하는 추세를 보이고 있으며 1998년에는 1,985 kcal로 영양권장량의 94.5%였다. 그러나 총 조사대상 가구의 33.4%는 열량 권장량의 75% 미만을, 17.7%는 열량 권장량의 125% 이상을 섭취하고 있어 양 극단의 영양문제가 심각하게 대두되고 있다. 특히 도시 가구의 경우 외식의 증가와 알코올 섭취의 증가로 인한 열량 섭취 증가로 비만율이 증가할 우려가 보인다.

보건복지부에서 발표한 한국인의 열량 구성비는 1946~60년대 말까지 당질이 전체 열량의 80% 내지 90%를 유지하다가, 1980년대에 이르러 70% 선으로 감소되었다. 그러나 1998년 한국인의 열량 섭취 비율은 당질 열량이 66.0%, 지방질 열량이 19.0%, 그리고 단백질 열량이 15.0%로 나타나, 1990년에 비하여 지방질 열량은 13.9%에서 19.0%로 증가되었으나 당질 열량은 69.4%에서 66.0%로, 단백질 열량은 16.9%에서 15.0%로 감소되었다. 설탕의 소비량은 국민 1인당 32g에서 꾸준히 증가세를 보여 2003년에는 57.4 g으로 증가하고 있다.

1974년 FAO의 보고에 의하면 개발된 나라의 경우 약 50%, 개발도상국의 경우 약 75%가 당질로부터 열량이 공급되며, 세계 평균치는 약 65%였다. 점차 선진화되면서 설탕 섭취가 증가하지만 동물성 식품의 증가로 당질로부터 섭취되는 열량이 50% 이하 수준으로 감소되는 경향인데, 이는 또한 지방질의 열량 섭취비율을 증가시키는 결과를 초래하게 된다.

미국에서는 당질 섭취 양상에 대해 1900년대의 패턴으로 돌아가자고 권장하고 있다. 즉, 설탕은 현재의 약 절반(총 열량 섭취의 10% 수준)으로 감소시키며, 복합당질 섭취를 지금보다 훨씬 증가(총열량의 60%)시키고, 섬유질 섭취량을 증가시키자는 것이다. 이러한 변화를 주장하는 이유는 다음과 같다. 첫째, 흡수력이 좋은 이당류(설탕)와 단당류의 섭취가 너무 증가되는 것을 우려한 점, 둘째, 동맥경화증과 암과의 관련성이 지적되고 있는 과량의 지방 섭취를 줄여야 하는 점, 셋째, 섬유질 섭취의 영양상 이점 등의 이유에서이다.

3) 지방질의 섭취 변화

지방질 영양의 문제는 동서양의 식문화 측면에서 근본적으로 서로 다르지만 우리나라로 빠른 서구화와 개방화에 편승하여 선진국형의 지방질 영양 문제가 대두되고 있다. 서양 선진국들에게서 지방과 콜레스테롤의 섭취가 높고 한국에서는 고당질 섭취의 식습관으로 인해 혈청 중성지방의 농도도 콜레스테롤 못지 않게 중요하다. 지방산은 생체막 조직의 구조적, 기능적 필수 성분이며 체내 대사에서 조절인자의 기능을 함이 밝혀지면서 “지방산 영양” 분야가 많은 생명과학자들의 활발한 연구 분야로 도전을 받고 있다.

올리브 기름의 섭취가 많은 지중해 연안국에서 단일불포화지방산(monounsaturated fatty acid; M), 특히 oleic acid의 항동맥경화성 효과가 알려지면서 Polyunsaturated fatty acid/Monounsaturated fatty acid/Saturated fatty acid (P/M/S)의 비율이 균형된 지방산 섭취를 강조하기에 이르렀다. 서양에서 식물성 기름 생산 기술의 향상과 더불어 혈청 콜레스테롤 농도를 낮추는 목적으로 ω6계 지방산 섭취가 과잉으로 증가되어 섭취 지방산의 불균형이 초래되었다. 에이코사 펜타에노산(EPA, 20:5ω3)과 도코사헥사에노산(DHA, 22:6ω3)의 영양학적, 생화학적 필수성과 ω3계 DHA와 ω6계 아라키돈산(AA)가 두뇌 발달 시기에 뇌 조직에 빠른 속도로 축적되는 중요한 지방산임이 지적되면서 균형된 지방산의 섭취를 위하여 P/M/S 비율과 동시에, PUFA중 ω6계와 ω3계 지방산의 균형의 필요성이 강조되고 있으며 모유 및 조제분유 성분에 대한 연구도 활성화 되었다.

Table 9. 지방질 섭취의 권장범위 (자료: 이양자, 고급영양학)

	지방질 섭취량 (열량 %)	P/M/S 섭취비율	ω6/ω3 섭취비율
한국(RDA, 2000)	20(15~25)	1/ 1/ 1	4~10
FAO/WHO('94)	15~30	P: 4~10 S: <10	5~10
일본(RDA)('94)	20~25	1/1.5/1	4

1998년도 보건복지부의 국민건강·영양조사에 의하면 지방질의 섭취가 총 에너지의 19.0%(평균 41.5 g; 남자 47.2 g; 여자 36.1 g)로 나타나 '90년도의 13.9%(28.9 g)보다 많이 증가되었으나, 1995년도 조사 결과인 19.1%(38.5 g)와 유사하여 국민의 평균 섭취가 20% 정도에서 어느 정도 plateau를 이룬 것으로 평가된다. 그러나 아직 10% 미만을 섭취하는 가구도 상당히 존재하고 있으며, 권장수준인 15~25% 정도보다 많이 섭취하는 비율도 늘어나고 있어 지방질 섭취의 범위가 매우 넓음을 알 수 있다. 동물성 지방질의 섭취가 48.2% 1998년도 조사에서 지방질 섭취의 공급원은 돼지고기, 쇠고기 및 콩기름(도시지역)으로 나타났고, 농촌지역에서는 돼지고기, 쌀, 라면 등으로 분석되었다. 일본인은 1990년 이후 지방질의 섭취가 총 에너지의 27%선을 유지하고 있으며 현재 일본인은 약 60 g의 지방질을 육류, 생선류, 식물성 급원에서 4:1:5의 비율로 섭취하는 것으로 나타났다. 미국은 지방질 섭취가 총 에너지의 40% 이상에서 1995년 37%로 감소되었고 최근에는 34%까지 감소하였으나 미국의 권장수준인 30%에는 아직 도달하지 못하고 있다.

지역별로 보면 대도시가 중소도시나 농촌보다 지방질의 섭취가 많으며, 몇몇 보고에 의하면 2~18세 유아 및 청소년과 여대생은 총 에너지의 24~25%, 성인(산업체 근로자 포함)은 총 에너지의 17~18%를 섭취하여 연령에 따른 차이도 있음을 알 수 있다. 식품의 지방산 함량 database가 부족된 우리나라의 설정에서도 최근 다양한 지방산 섭취 조사들이 이루어지고 있다. Table 10에는 유아, 초, 중, 고등학생, 여대생, 산업체 근로자 및 성인을 대상으로 조사된 우리나라의 지방산 섭취의 양적, 질적 양상을 다른 나라와 비교하여 제시하였다. 한국인의 평균 지방질 섭취 수준은 선진국들보다 낮으며 P/M/S 비율은 0.7~1.6/1~1.5/1로 권장범위에서 크게 벗어나지 않는다. 일본인의 P/M/S 섭취비율은 우리나라와 유사하며, 미국의 경우는 포화지방산의 섭취량이 매우 많아 P/M/S 섭취비율이 0.6/1/1로 불균형된 섭취임을 알 수 있다. 06/03계 지방산의 섭취비율에서는 7~18세의 학생을 제외한 우리나라의 섭취비율은 6~10/1 정도이며, 일본은 4/1, 미국은 8/1로 대체로 권장수준에 포함되었으나, 미국은 P/S 비율의 불균형으로 인하여 포화지방산의 섭취를 줄이고 03계 지방산의 섭취를 늘리는 것이 필요하다. 한편 우리나라 대도시 거주 초, 중, 고등학교 학생의 06/03계 지방산의 섭취비율이 남학생은 15~21, 여학생은 12~18로 권장수준보다 매우 높게 나타나 경종을 울리고 있다. 특히 육류를 많이 먹은 집단이 생선을 많이 먹은 집단보다 포화지방산 및 단일불포화방산의 섭취량이 많았으며, 06/03 섭취비율 역시 육류를 많이 먹은 집단(19~30/1.0)이 생선을 많이 먹은 집단(8.0~11/1.0)보다 매우 높아 권장범위에서 크게 벗어났다.

또한 미취학 아동에서도 섭취 지방산의 06/03계 비율이 4~6세군(7.5)에서 2~3세군(6.2)보다 높은 경향을 보이며, 초등학생의 06/03의 섭취 비율(14.6)은 이보다 더 높은 것은, 연령이 증가하면서 식사의 내용이 가정식보다는 외식이나 06계 지방산으로 구성된 식물성 기름을 이용한 간식의 비율이 증가하게 되는 반면 03계 지방산의 섭취는 상대적으로 적기 때문이라고 여겨진다. 따라서 식습관이 형성되기 전부터 채소류, 두류, 등푸른 생선을 포함한 03계 지방산이 풍부한 식품의 섭취를 유도하는 식생활과 부모와 어린이를 위한 영양교육의 강화, 그리고 급증하는 서양 fast-foods 음식에 대한 재평가가 요구된다. 이와 같이 초, 중, 고교생의 불균형된 06/03계 지방산의 섭취비율은 최근 서구 여러 나라들의 섭취 패턴과 매우 유사한 현상인데 실제로 이들 나라의 06계 리놀레산의 섭취는 1960년대에 비해서 두 배가 증가되었다. 한국 성인의 연령이 증가함에 따라 지방질 섭취량, 에너지 중 지방질 섭취비율 및 동물성 지방 섭취비율 등이 감소하는 경향을 보여 P/M/S나 06/03 지방산 섭취비율 역시 감소하였으나 노인의 경우 성인과 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 도시 저소득층 여자 노인의 지방질 섭취량은 매우 낮으나 섭취 지방산의 P/M/S 및 06/03 비율 모두 권장범위에 속하고 있다.

4) 쌀소비의 중요성

쌀은 우리 국민의 주식으로서 전통 식생활을 구성하는 기본요소이다. 우리나라의 쌀 소비량은 지난 1970년에 136.4kg을 소비한 것에 비하여 2001년에는 크게 줄어 88.9kg에 불과하다. 이는 서구식 식문화 유입의 가속화로 밥 중심의 전통 음식의 감소를 초래하고 있음을 보여주는 결과이다.

서구식 식생활변화 양상은 아동과 청소년들에게서 뚜렷이 나타나 소아 비만과 이에 따른 합병증의 위험한 상태에 직면하고 있으나 다행인 것은 주부들이 전통음식을 선호하는 경향이 높은 것으로 조사되고 있

Table 10. 섭취 지방산의 P/S, P/M/S 및 06/03계 지방산 비율(* New data from the NHANES III study indicate that total fat intake in U.S.A. has declined over the past decade to 34% of total energy intake) (자료: 이양자, 고급영양학)

국가	대상자	연령	지방섭취량 (열량%)	P/S 비율	P/M/S 비율	06/03 비율
한국('98) 정은정 등	학령전아동 (n=201)	2~6	26~27%	0.8~0.9	0.8~0.9/0.8~1.2/1.0	6.2~7.5/1
한국('94) 이양자 등	초등학생 (서울, n=390)	7~12	24%	0.9~1.2	0.9~1.2/1.1~1.2/1	13~15/1
한국('98) 김은경 등	초등학생 (강릉, n=590)	8~12	23%	0.7~0.8	0.7~0.8/0.8/1.0	8.6~12.1/1
한국('94) 이양자, 안홍석 등	중학생 (n=355)	13~15	23~26%	1.1~1.2	1.1~1.2/1.2/1	12~16/1
한국('94) 이양자, 안홍석 등	고등학생 (n=234)	16~18	22~25%	1.0	1.0/1.1~1.2/1	17~20/1
한국('91) 오경원 등	여대생 (n=189)	20~30	23.6%	0.82	0.8/1.0/1	8.3/1
한국('93) 정은정/ 백희영 등	여대생	20~30	24.9%	0.71	0.7/1.3/1	9.7/1
한국('94) 오경원 등	성인 (n=599)	≥ 20	17.5%	1.31	1.3/1.1/1	6.4/1
한국('94) 이혜양/ 김숙희 등	성인 (n=113)	20~80	18.4%	1.09	1.1/ 1.1/ 1	6.5/1
한국('96) 정은정 등	기업체 근로자 (n=1,600)	20~60	16.9%	1.60	1.6/1.5/1	8.9/1
한국('98) 정은정	노인 (여성, n=72)	> 65	13.5%	1.6	1.6/1.2/1.0	10.6/1
한국('96) 박성혜/ 안홍석	임신부 (n=75)	29~30	19~22%	0.9~1.0	0.9~1.0/1.0~1.1/1	6.7~7.9/1
일본('85) Lands	성인		25%	1.0	1.0/1.1/1	3.9/1
일본('88) Lands	초등학생	10~11	34%		1.0/1.1/1	6.7/1
미국('85) Lands, Truswell	성인		37%*	0.57	0.57/1.1/1	8.3/1

Table 11. 연도별 쌀 자급률(사료용 제외) 및 소비량 (자료: 곡물 자급도, 전체 29.7%, 사료용 제외 55.6%)

연도	'65	'70	'80	'90	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02
자급률(%)	100.7	93.1	95.1	108.3	93.6	89.9	105.5	104.5	99.9	106.6	102.7	107.0
1인당소비량 (kg)	121.8	136.4	132.4	119.6	106.5	104.9	102.4	99.2	96.9	93.6	88.9	87.0

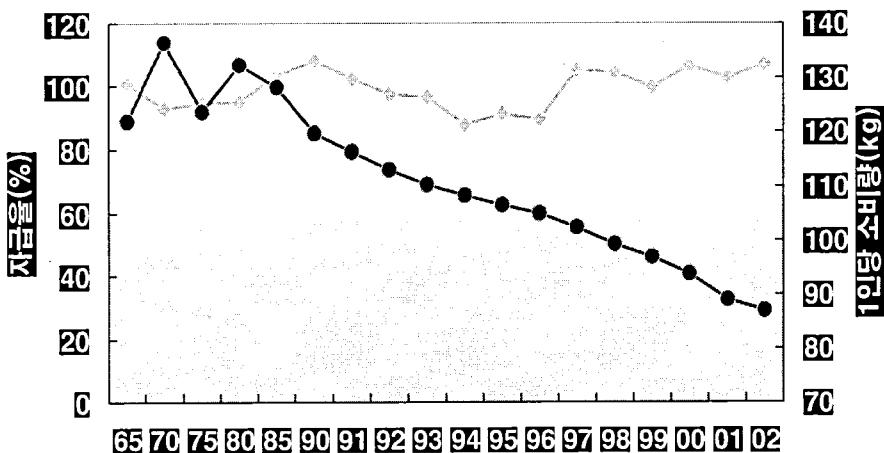


Fig. 5. 연도별 쌀 자급율 및 소비량

다는 점이다. 우리나라의 GNP 수준에서 비만도나 만성질환 발병율이 서구 다른 나라에 비하여 낮은 것은 전통 식생활을 고수하는 국민성에서 비롯되었다고 평가되었다.

쌀 소비를 확대 유지하는 일은 가족의 건강을 지키고 농촌 경제에 큰 활력소가 됨은 물론 식량 안보와 환경 보호에 적대적인 일이며 크게는 국가경제 기반을 다지는 길이며 전통 식문화를 계승해 나가는 길이다. 우리 국민의 다소비 식품 조사 결과 전국, 대도시 및 중소도시에서 쌀, 김치, 우유의 순으로 섭취하고 있었으며, 농촌에서는 쌀, 김치, 무의 순으로 나타나 우리 음식에서 쌀과 김치의 확고한 위치를 보여주고 있다.

5) 설탕의 섭취 변화

우리나라 국민 일인당 설탕류의 공급량은 1985년 32.0g에서 2003년에는 57.43g으로 꾸준히 증가하고 있다.

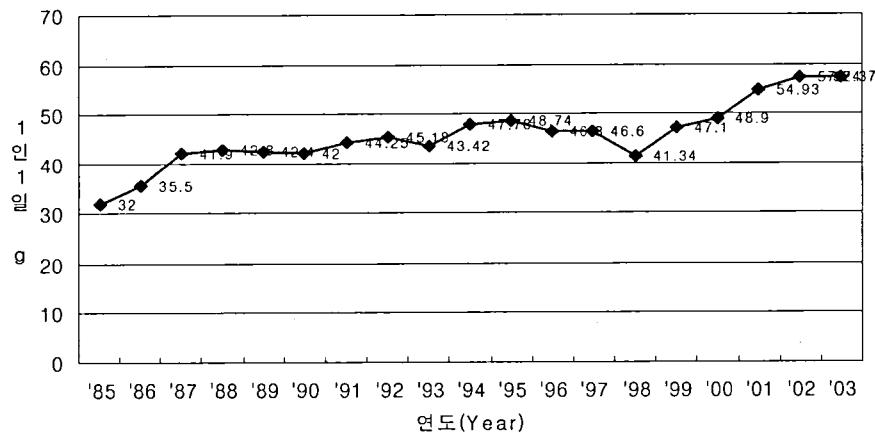


Fig. 6. 우리나라 설탕류 공급량의 추이 (자료: 식품수급표, 각년도)

4. 최근 한국음식의 문제점

1970년대 이후 한국사회는 경제성장과 함께 서구적인 생활문화가 급속도로 유입되었다. 이와 함께 우리의 식생활은 과거의 부족하기 쉬운 식생활에서 풍요로운 식생활 시대로 전환하면서 가정식에서 외식으로의 전환이 급속도로 변화하고 있다. 또한 현대인의 식생활은 밥과 반찬을 주 내용으로 하는 한국의 전통식 생활에서 서구적인 패스트푸드, 인스턴트 푸드 등을 많이 이용하는 추세로 변화하고 있다. 따라서 우리의 건강상태는 과거의 어려운 식생활로 인한 영양결핍, 성장부진 등의 문제에서 벗어나서 체위 향상, 평균 수명연장 등의 건강 증진 효과를 가져왔으나 반면에 고지방, 고열량식 위주의 서구인들에게 많이 나타나기 쉬운 비만, 고혈압, 당뇨, 심장질환 및 유방암, 대장암 등의 만성 퇴행성 질환의 발병률이 증가하는 새로운 건강문제가 나타나고 있다.

외국인들이 한국 전통 식생활에 대하여 보는 시각은 일상식 반상차림에서 밥을 주식으로 하고 부식으로 동물성 식품과 식물성 식품을 조화롭게 먹는 영양적으로 매우 균형된 식생활로 인지하고 있다. 최근 미국의 아이오와 주립대학의 헬렌 젠슨 교수의 연구 결과에 의하면 쌀밥을 먹는 사람들이 쌀밥을 먹지 않는 사람보다 채소, 과일 등을 1/2 이상 더 먹고 지방과 설탕을 적게 섭취하므로서 비만을 줄일 수 있다는 보고를 하였다. 또한 미국 뉴욕의 로체스터 대학의 연구진 발표에 의하면 쌀에는 비타민 E인 토코트리에놀을 통하여 혈중 콜레스테롤치를 낮추는 효과가 있다고 보고하였다 이와 같이 오히려 서구사회에서는 우리가 주식으로 하고 있는 쌀 음식에 대한 건강 지향적인 관심을 많이 가지고 있다.

이는 우리의 전통적인 일상식사인 쌀밥에 김치, 나물, 콩류 등의 식사가 기름기가 많고 열량이 높은 서구식 식사에 비하여 건강균형식이라는 것을 입증하는 것이 된다. 특히 한국의 대표적인 음식으로 김치, 불고기 등은 맛과 영양적인 면에서 이미 세계적으로 인지도가 높은 음식으로 알려져 있으며, 한국인이 일상식에서 많이 먹는 콩음식 및 나물음식 등이 저열량, 건강식이라는 확실한 자리매김을 하고 있다.

1) 한식 상차림

한국 음식의 상차림은 조선시대에 정립된 것으로 알려진 일상식 반상차림으로 3첩, 5첩, 7첩, 9첩 반상에 근거한다고 본다. 반상차림은 반가에서 일인분을 중심으로 차려지는 데 반상의 종류에 따라서 가짓수가 다르지만 전체적으로 주식인 밥과 기본 부식으로 국, 찌개, 김치, 전골, 짬뽕 등이 있고 첨수에 따른 부식으로 생채, 숙채, 구이, 전, 마른반찬, 젓갈, 회 등으로 구성되어 가장 첨수가 적은 3첩 반상의 경우 밥, 국, 김치에 생채(숙채), 구이, 마른반찬 등으로 6가지의 반찬류로 구성되어 있다. 3첩 반상의 상차림에 맞는 음식을 메뉴로 작성하여 영양분석하여 보면 열량, 단백질, 지방 등의 열량 구성에서 비교적 영양 균형성을 나타내고 있어 간소한 상차림이 건강 지향적이라고 볼 수 있다. 그러나 5첩 이상의 음식은 모든 영양소가 과잉으로 나타나서 차려진 한 상의 음식을 모두 먹은 경우는 과잉 섭취로 나타났다. 그러나 우리의 양반가의 식생활 풍속에서는 한 상의 음식을 다 먹은 것이 아니라 남겨서 물림상으로 다른 식구들에게 먹도록 하는 나누어 먹는 풍속이 있었다. 그러나 이러한 반상차림 풍속이 오늘날 한정식 전문점에서 차려지는 상차림의 유형이 7첩 반상 이상의 상차림에 해당되는 것으로 나타나서 과다한 한정식 상차림이 반상차림에 근원이 되지 않았는가 생각된다. 이러한 과다한 상차림은 과잉 영양 섭취, 음식으로 인한 경제적인 낭비, 남은 음식의 위생적인 문제와 환경오염문제를 만들고 있어 이에 대한 해결책이 잘 나오지 않고 있다. 특히 과다하게 차려진 한정식 상차림에서는 상차림에 따라서는 30여 가지가 넘는 음식이 차려지고 국물 음식으로 국, 찌개, 전골 등이고 김치, 젓갈류도 종류별로 여러 가지가 동시에 차려지고, 불고기, 갈비찜 등이 같이 차려지므로서 각각의 음식의 고유한 맛을 느끼기 어렵고 국물이 과다하게 많고, 짜고, 맵고, 단 음식

으로 느끼기 쉽다. 이것은 진정한 건강 지향적인 한국 음식이라고 말하기 어렵다.

따라서 건강지향적인 한식 상차림을 위해서는 전반적인 메뉴에 대한 영양균형성평가를 통하여 상차림 메뉴 구성에 대한 조정이 필요하다. Table 12에 제시한 바와 같이 3, 5, 7첩 반상차림에 근거한 음식을 성인 1인 1회 분량으로 산출하여 CAN 영양 평가 프로그램 pro 2.0을 이용하여 열량, 당질량, 단백질량, 지질량, Na 량과 총열량에 대한 당질/단백질/지질의 비율을 C/ P/ F 비율로 산출하고 Na 량은 2.5배를 환산하여 소금량으로 산출하고 이를 각각 남녀 성인 1인 한 끼 분량의 영양권장량과 비교하였다.

3, 5, 7첩 반상차림에 대한 남자 성인 1인 한 끼를 기준으로 한 일반영양소에 대한 영양 균형성 평가 결과는 Table 13에서와 같이 3첩 반상의 경우 열량이 699.3kcal, 당질이 91.6g, 단백질이 34.7g, 지질이 22.3g으로 나타났다. 이를 제7차 개정 영양권장량에 근거하여 한국인 남자 성인의 한 끼분 권장량에 대한 섭취 비율로 보면 열량이 84.0%로 다소 부족하게 나타났으나 이를 여자 성인의 한 끼분 권장량에 대한 섭취 비율로 보면 105.0%로 적정하게 나타났다. 단백질의 경우는 남자 성인의 섭취비율은 149.0%, 여자 성인의 경우 190.0%로 각각 1.5배~1.9배로 높게 나타났다. 지질의 경우는 영양 권장량에 나타나 있지는 않지만 총 섭취 열량의 20%로 환산하여 보면 남자 성인의 경우 121.0%, 여자 성인의 경우 151.0%로 나타났으며 이를 C/ P/ F 비율로 환산하여 보면 52/ 19/ 29로서 한국인 영양 권장량에서 제시하고 있는 한국인의 C/ P/ F 권장비율인 60~70(65)/ 15/10~25(20)과 비교하여 보면 열량이 낮은 반면에 지방, 단백질의 비율은 더 높았다. 여기서 당질의 섭취비율이 다소 낮게 나타났는데 예전의 한국인의 식생활에서는 반찬보다는 주식인 밥에 치우쳐서 식사를 한 것을 고려하면 본 분석에서 제시된 일 인분의 밥량이 다소 적은 것으로 보아 밥량을 증가시키는 경우에 열량 보완과 C/ P/ F 비율에서의 당질 섭취 비율이 증가되고 따라서 단백질, 지질의 비율이 상대적으로 낮아지면 실제로 더 영양적으로 균형된 상차림이 될 것으로 본다. Na량의 경우, 2,926mg으로 나타나 이를 소금량으로 환산하면 7.3g으로 한국인의 식생활의 짜게 먹는 식생활이 그대로 들어 났다. 현재 한국인 영양권장량에서 Na 권장량은 구체적으로 제시되어 있지 않으나 한국인의 보편적인 식생활을 고려하여 제시한 Na량으로 3,500mg(NaCl 량 8.7g)과 비교하면 거의 2.5배에 해당된다. 그러나 한국의 전통 상차림에는 김치, 장류 등이 반드시 들어가는데 실제로 차려진 김치, 장류를 다 먹는 것이 아니므로 실제 섭취량은 이보다 더 적은 것으로 간주할 수 있다.

5첩 반상의 경우, 열량이 1,280.7kcal, 당질이 123.7g, 단백질이 69.3g, 지질이 56.6g으로 나타났다. 이를 제7차 개정 영양권장량에 근거하여 한국인 남자 성인의 한 끼분 권장량에 대한 섭취 비율로 보면 열량이 154.0%로 1.5배로 과다하게 나타났으며 단백질은 남자 성인의 섭취 비율은 297.0%, 여자 성인의 경우 379.0%로 각각 3배~3.8배로 높게 나타났다. 지질의 경우는 영양권장량에 나타나 있지는 않지만 총 섭취 열량의 20%로 환산하여 보면 남자 성인의 경우 306.0%, 여자 성인의 경우 382.0%로 나타나서 각각 3배~3.8배로 매우 과다하게 나타났다. 이를 C/ P/ F 비율로 환산하여 보면 39/ 22/ 40으로서 한국인 영양 권장량에서 제시하고 있는 한국인의 C/ P/ F 권장비율과 비교하여 보면 지방, 단백질의 비율이 높게 나타났다. 이는 5첩 반상의 경우 차려진 음식에서 조치, 너비아니구이, 생선조림, 전 등의 동물성 식품이 여러 종류가 들어갔기 때문이라고 본다. Na량의 경우 4,003mg으로 나타나 이를 소금량으로 환산하면 10.7g으로 매우 높게 나타났다. 현재 한국인 영양권장량에서 제시한 Na량으로 3,500mg(NaCl 량 8.7g)과 비교하면 거의 3.5 배에 해당된다. 5첩 반상의 음식 내용에는 2종류의 김치, 조치, 장류 등이 들어가므로 염분량이 더 과다하나 실제로 차려진 김치, 조치, 장류를 다 먹는 것이 아니므로 실제 섭취량은 이보다 더 적은 것으로 간주할 수 있다.

7첩 반상의 경우, 열량이 1974.3kcal, 당질이 166.1g, 단백질이 117.1g, 지질이 93.5g으로 나타났다. 이를 제7차 개정 영양권장량에 근거하여 한국인 남자 성인의 한 끼분 권장량에 대한 섭취비율로 보면 열량이 237.0%로 2.3배로 과다하게 나타났으며 단백질은 남자 성인의 섭취비율은 503.0%, 여자 성인의 경우

640.0%로 각각 5배~6.4배로 매우 높게 나타났다. 지질의 경우는 총 섭취 열량의 20%로 환산하여 보면 남자 성인의 경우 505.0%, 여자 성인의 경우 632.0%로 나타나서 각각 5배~6.3배로 매우 과다하게 나타났다. 이를 C/ P/ F 비율로 환산하여 보면 34/ 24/ 43으로서 한국인 영양권장량에서 제시하고 있는 한국인의 C/ P/ F 권장비율과 비교하여 보면 지방, 단백질의 비율이 매우 높게 나타났다. 7첩 반상의 경우 차려진 음식이 찌개, 조치, 짬, 전, 편육, 볶음 등의 기름기 있는 음식과 동물성 식품이 여러 종류가 과다하게 들어간 것 때문이라고 본다. Na량의 경우 8,140mg으로 나타나 이를 소금량으로 환산하면 20.4g으로 매우 높게 나타났다. 현재 한국인 영양권장량에서 제시한 Na량으로 3,500mg(NaCl 량 8.7g)과 비교하면 거의 7배에 해당된다.

Table 12. 3, 5, 7첩 반상차림 음식의 예

음식 내용	3첩	5첩	7첩
기본 음식			
밥	보리밥	멥밥	완두콩밥
국	콩나물시금치국	콩나물국	미역국
김치	배추김치	깍두기	양배추김치 나박김치 배추김치
장류	간장	간장/초간장	간장/초간장/초고추장
찌개	-	두부된장찌개	알찌개
조치	-	-	조기조치
짬/선	-	-	갈비짬
전골	-	-	-
쟁첩 음식			
생채	시금치나물	오이생채	겨자채
숙채	-	-	도라지생채
구이	생선구이	너비아니구이	김구이
조림		고등어조림	감자조림
전	애호박전	쇠고기완자전	녹두전
마른반찬/장과	-	김부각	멸치볶음
젓갈	-	-	명란젓
편육	-	-	쇠고기편육

Table 13. 3, 5, 7첩 반상 차림의 영양균형성 평가(1인분량)

반상의 종류	중량 (g)	열량 (kcal)	당질 (g)	단백질 (g)	지질 (g)	Na (mg)	C/ P/ F ratio
3첩 반상	500.5	699.3 (84.0)	91.6	34.7 (190.0)	22.3	2,926	52/19/29
5첩 반상	910.7	1,280.7 (154.0)	123.7	69.3 (389.0)	56.6	4,003	39/22/40
7첩 반상	1,275.1	1,974.3 (237.0)	166.1	117.1 (297.0)	93.5	8,140	34/24/43

C/ P/ F : Carbohydrate/ Protein/ Fat

() : 한국인 영양권장량에 근거한 남자 성인 1인 1/3 권장량에 대한 비율

7첩 반상은 반가집에서 손님 대접상이나 생신 잔치 등의 특별식 상차림에 해당하므로 음식의 가짓수가 많고 음식 내용에는 2종류의 김치, 조치, 조림, 장류 등이 들어가므로 염분량이 더 과다하나 실제로 차려진 음식을 다 먹는 것이 아니므로 실제 섭취량은 이보다 더 적은 것으로 간주할 수 있다. 전통적으로 5, 7첩 반상의 경우 반가에서의 식사방 법에서는 독상으로 올려진 상에 올려진 음식을 한 사람이 다 먹는 것이 아니라 반드시 남겨서 물림상이라 하여 웃어른에서 아래로 내려가면서 먹도록 하였으므로 실제로는 이러한 과다한 음식섭취는 아니였을 것으로 본다.

2) 한정식업소에서 제공되는 과다한 음식으로 인한 영양과잉, 경제성과 환경문제

한국의 일부 지역 한정식 업소에서 제공되는 음식에 대한 성인 1인 한 끼분 권장량과의 비교한 연구에서 섭유소를 제외한 모든 영양소가 권장량을 초과하여 공급되고 있었고 열량은 2.7배, 실제 섭취량에 대한 섭취비율은 열량은 1.6배를 섭취하였으며 이에 따라 잔반량은 성인 한 끼의 식사량으로도 충분하거나 영양 소별로는 1.1~3.3배를 보였다. 이는 한국의 한정식업소체에서 제공하는 상차림이 한국의 전통 상차림인 반상차림에 근거하여 7첩 이상의 과다한 음식을 차리므로 지나치게 많은 음식의 공급으로 인하여 과잉 섭취의 문제가 발생하여 현대인이 안고 있는 영양과잉 및 영양불균형의 문제를 유발하고 있다고 지적하고 있다. 또한 잔반에 의한 손실이 50% 이상에 달하여 경제적인 손실과 음식물 처리로 인하여 환경오염의 문제를 가중시킨다고 본다. 따라서 일반적으로 한국인의 식사를 건강식이라고 알려져 있으나 한국인의 상차림을 중심으로 건강식이라는 측면에서 다시 한 번 차려지는 음식을 잘 검토하여 한국음식의 전통성과 맛과 멋 그리고 건강지향적인 측면이 충분히 고려된 한국형 건강식 메뉴 개발과 상차림의 재고가 반드시 필요하다고 본다.

3) 비빔밥의 영양 균형성

일반인들이 저렴한 가격으로 대중적으로 많이 이용되고 있는 음식에 해당하는 기준 비빔밥 4종을 대상 음식으로 선정하였다. 대상음식의 수집방법은 시중에서 판매하는 음식으로서 성인 한 끼 분의 음식을 직접 구입하여 수집하는 방법에 의하였다. 해당 음식의 구입시 구입 가격의 범위는 음식의 종류에 따라 3,000원에서 4,000원의 범위에 해당하였다. 기준 비빔밥의 식품재료의 중량 측정은 각각의 식품재료 별로 분리하여 중량을 측정한 후, 음식에 첨가된 기름, 설탕 및 조미료 분량에 대한 환산은 식품의 재료구 성에 관한 자료(강희자 등, 1994; 계승희 등, 1995)와 한국 음식 조리서(강인희, 1992; 강인희, 1987) 및 단체급식소밥을 주식으로 하고 있는 한국인의 식사 패턴에 따라 한 끼의 식사가 가능하면서 시중 (대한 영양사회, 1994)에서 사용하는 각 음식별 재료 및 조미료량을 참조하였다. 그러나 이러한 과정에 의하여 환산이 되지 않는 경우에는 실제로 같은 종류의 음식을 만들면서 식품 재료의 중량을 직접 산출하여 보완하였다(Table 14).

영양 균형성을 보완한 비빔밥(Table 15) 균형식단의 일반영양소 함량은 열량은 권장량의 87.6%, 97.5%로 나타났고 단백질 함량은 산채비빔밥 균형식단에서 20.7g으로 각각 권장량의 88.8%로 나타났고 영양돌 솔밥 균형식단은 121.0%로 권장량 이상을 나타내었다. C/ P/ F ratio는 66/12/22, 66/14/20으로 이상적인 열량 구성 비율을 나타내고 있었다. 단백가는 90이상의 단백가를 나타내었고 제한아미노산은 threonine으로 나타났다. 콜레스테롤 함량은 100mg 이하로 나타났다. 칼슘은 모두 140% 이상을 나타내었다. 철분은 권장량 이상을 나타내었고 비타민 B₁, 비타민 B₂ 및 나이아신은 권장량의 90% 이상을 나타내고 있으나 비타민 B₆의 경우는 각기 약간의 상승을 하였지만 권장량의 83.0, 78.7%로 모자라게 나타났다(Fig. 7, 8).

지방산 함량 및 지방산 조성비율은 Fig. 8,9 에서와 같이 P/ M/ S 지방산 비율은 각각 1.2/ 1.1/ 1, 1.6/ 1.1/ 1 을 나타내고 있었고 ω6/ ω3계 지방산 비율은 각각 4.8, 4.6으로서 이상적인 비율을 나타내고 있었다.

Table 14. 기준 비빔밥의 식품재료 구성

비빔밥 #1 ^a		산채비빔밥 #2 ^a		영양돌솥밥 #4 ^b		전주비빔밥 #3 ^c	
재료	중량(g)	재료	중량(g)	재료	중량(g)	재료	중량(g)
쌀밥	220.0	쌀밥	220.0	쌀밥	220.0	쌀밥	220.0
호박	40.0	상치	10.0	당근	10.0	쇠고기	20.0
도라지	35.0	당근	10.0	도라지	30.0	도라지	25.0
당근	10.0	깻잎	10.0	오이	10.0	당근	10.0
무채	50.0	오이	10.0	쇠고기	10.0	상치	10.0
시금치	50.0	참깨	1.0	고구마	30.0	호박	30.0
상치	10.0	김	1.0	은행	5.0	시금치	15.0
쇠고기	10.0	달걀	30.0	밤	20.0	표고버섯	3.0
느타리	30.0	파	7.0	검정콩	10.0	달걀	30.0
달걀	50.0	마늘	1.0	참기름	4.0	파	7.0
파	7.0	참기름	3.0	참깨	1.0	마늘	1.0
마늘	1.0	고추장	15.0	콩기름	5.0	참기름	5.0
참기름	5.0	콩기름	3.0	진간장	3.0	참깨	1.0
참깨	1.0	소금	2.0	파	7.0	고추장	15.0
고추장	15.0			마늘	1.0	콩기름	5.0
콩기름	5.0						
소금	2.0						

a: 3,000원 b: 3,500원 c: 4,000원

Table 15. 영양 균형성을 보완한 비빔밥 균형식단의 식품 재료 구성

기준 비빔밥(산채비빔밥)			산채비빔밥 균형식단 #1					
음식명	재료명	중량(g)	음식명	재료명	중량(g)	음식명	재료명	중량(g)
산채비빔밥	쌀밥	220.0	산채비빔밥	현미밥	200.0	감자국	감자	70.0
	상치	10.0		도라지	10.0		마늘	1.0
	당근	10.0		당근	10.0		파	5.0
	깻잎	10.0		깻잎	10.0		소금	1.0
	오이	10.0		시금치	10.0	김치	나박김치	30.0
	참깨	1.0		오이	10.0	과일	귤	100.0
	김	1.0		달걀	10.0	우유	우유	200.0
	달걀	30.0		쇠고기	10.0			
	파	7.0		김	1.0			
	마늘	1.0		파	7.0			
	참기름	3.0		마늘	1.0			

Table 15. 계속

기준 비빔밥(산채비빔밥)			산채비빔밥 균형식단 #1					
음식명	재료명	중량(g)	음식명	재료명	중량(g)	음식명	재료명	중량(g)
고추장		15.0	참기름		2.0			
콩기름		3.0	콩기름		3.0			
소금		2.0	들기름		1.0			
			깨소금		1.0			
			소금		1.0			
			고추장		5.0			
기준 비빔밥(영양돌솥밥)			영양돌솥밥 균형식단 #2					
음식명	재료명	중량(g)	음식명	재료명	중량(g)	음식명	재료명	중량(g)
영양돌솥밥	쌀밥	200.0	영양돌솥밥	쌀밥	200.0	무된장국	무	10.0
	콩	10.0		콩	10.0		파	2.0
	고구마	30.0		고구마	30.0		마늘	1.0
	밤	20.0		밤	20.0		된장	5.0
	은행	5.0		은행	5.0		고추가루	0.5
	당근	10.0		당근	15.0		멸치	5.0
	도라지	30.0		도라지	25.0	김치	배추김치	30.0
	오이	10.0		오이	10.0	과일	사과	100.0
	쇠고기	10.0		쇠고기	20.0	우유	우유음료	200.0
	파	7.0		파	7.0			
	마늘	1.0		마늘	1.0			
	참기름	4.0		참기름	2.0			
	콩기름	5.0		콩기름	4.0			
	참깨	1.0		들기름	1.0			
	진간장	3.0		진간장	3.0			

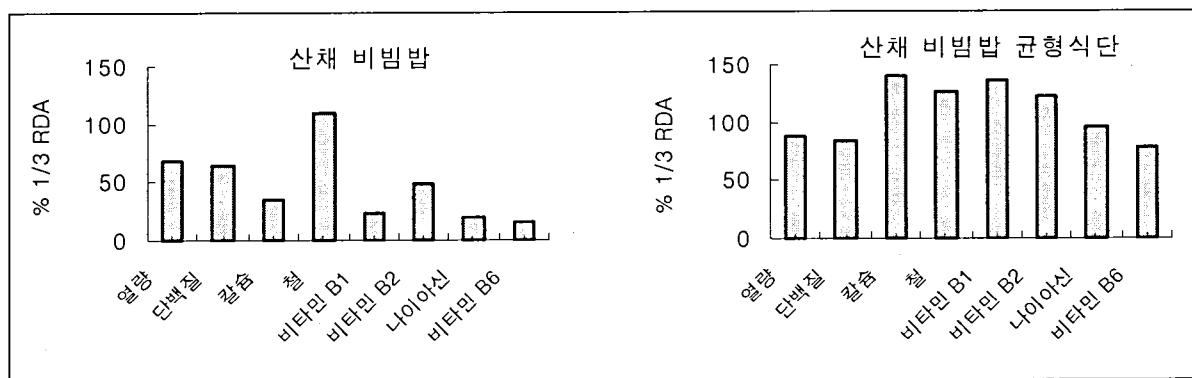


Fig. 7. 기준 비빔밥(산채비빔밥)과 산채비빔밥 균형식단의 일반영양소 함량

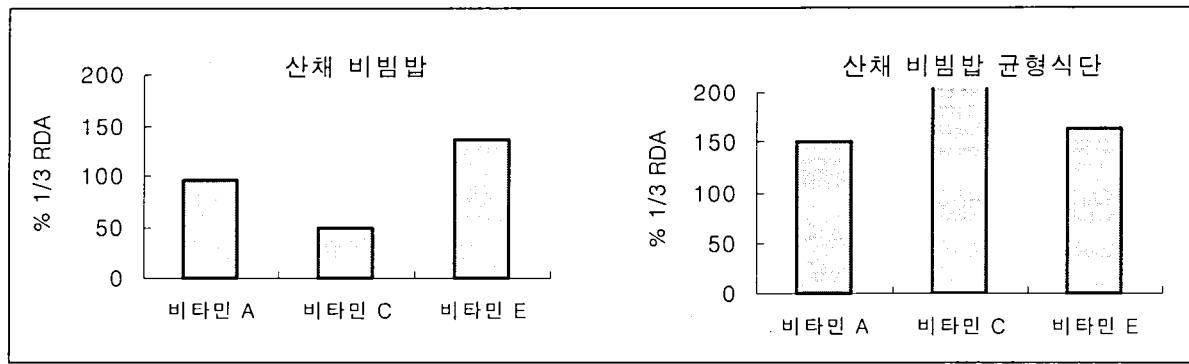


Fig. 8. 기준 비빔밥(산채비빔밥)과 산채비빔밥 균형식단의 항산화 비타민 함량

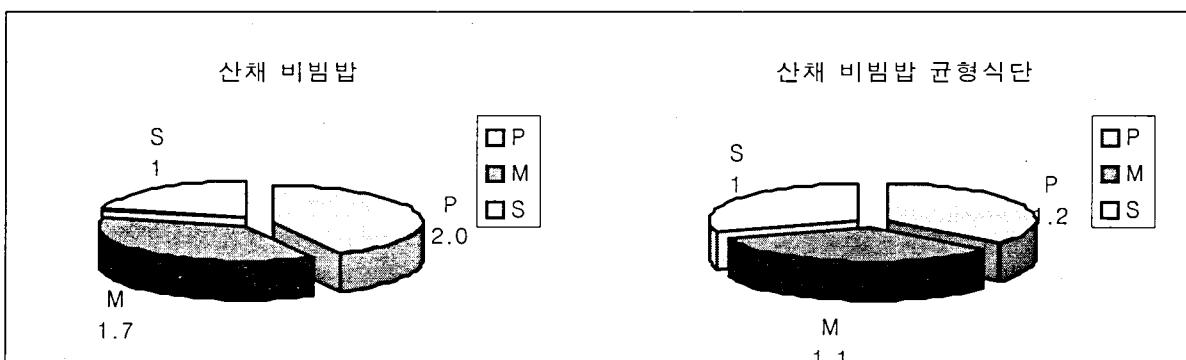


Fig. 9. 기준 비빔밥(산채비빔밥)과 산채비빔밥 균형식단의 P/ M/ S 지방산 비율

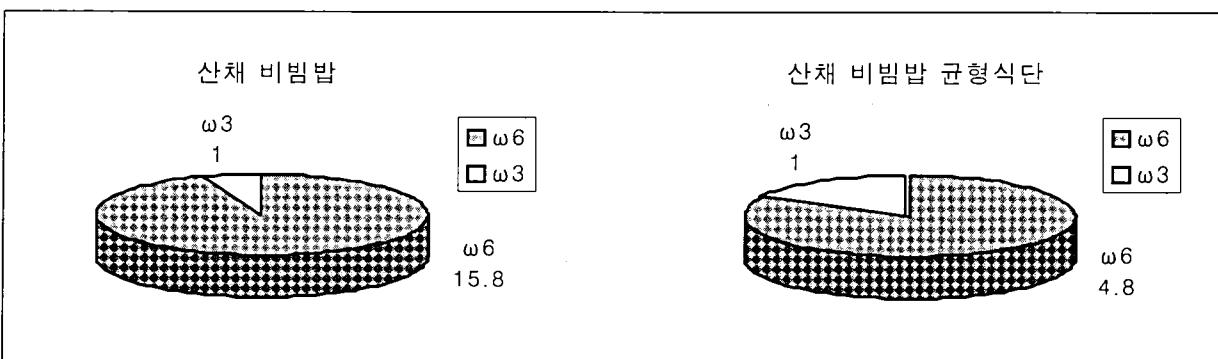


Fig. 10. 기준 비빔밥(산채비빔밥)과 산채비빔밥 균형식단의 ω_6/ ω_3 지방산 비율

이상의 기준 편의식 균형식단은 전체적으로 영양균형성을 보강하는 것으로 나타났다. 이는 기준 편의식 균형식단 작성에서 채소류로서 깻잎 등의 채소류와, 과일, 우유를 추가하였고, 특히 사용하는 기름으로 참기름의 사용량을 줄이면서 콩기름, 들기름을 소량 섞어서 사용함으로써 지방산의 균형성을 이상적으로 보완할 수 있었다고 본다.

4) 지방의 균형

지난 20여년 사이에 외식 이용율이 늘어나고 있으며 외식산업이 급성장하고 외식의 이용율이 증가하면

서 한식 식사에서도 육류를 주메뉴로 이용하는 경향이 늘어나고 있는 추세이다. 이러한 육류의 섭취 증가 현황은 과거의 한국인의 식사에서 동물성 식품 섭취 부족의 문제를 보완하므로써 영양 상태를 양호하게 하는 결과를 가져왔지만, 그러나 이러한 육류 섭취의 지속적인 증가는 자칫하면 열량 및 지방의 과잉 섭취로 인한 심장질환의 발병율 증가 등의 현대인의 영양문제를 야기시키기도 한다. 최근의 한국인의 질병 현황의 변화에서도 지방을 과다 섭취하는 서구사회에서 만연하고 있는 심장질환의 발병율이 급속히 증가하고 있는 현상이다. 또한 한식에서 주로 많이 사용하는 쇠고기, 돼지고기 등의 육류의 구이 조리시에는 지방 산 함량에서 불포화 지방산 비율이 비교적 높은 참기름 등의 식물성 기름을 넣은 양념장을 이용하고 있어 포화 지방산 비율이 높은 육류 섭취시에 지방산 비율의 균형을 조절해 줄 수도 있다. 그러나 최근의 연구에서 지방산의 영양 균형성에 대해서 다중불포화지방산/ 단일 불포화 지방산/ 포화 지방산(P/ M/ S ratio)비율이 1~1.5/ 1~1.5/ 1, 0.6/ 0.3 지방산 조성 비율이 4~8/ 1로 제안하고 있다. 따라서 한식 육류구이에 많이 사용하는 참기름은 다중 불포화 지방산 비율이 높아서 포화 지방산 비율이 높은 육류의 P/ M/ S 지방 산 비율은 조절하지만 반면에 0.6 지방산에 비하여 0.3 지방산이 매우 낮으므로 0.6/ 0.3 지방산 비율은 조절이 안되고 있다. 반면에 같은 식물성 기름인 들기름은 0.3 지방산 비율이 높으므로 참기름만을 이용하는 것보다는 들기름을 소량 혼용하면 0.6/ 0.3 지방산 조성 비율 조절이 이상적인 비율에 접근할 수 있을 것으로 사려된다(Table 16).

Table 16. 너비아니 구이 양념장에 사용하는 기름의 혼합율에 따른 식품 재료 구성

너비아니구이 #1		너비아니구이 #2		너비아니구이 #3	
재료	중량(g)	재료	중량(g)	재료	중량(g)
쇠고기	200.0	쇠고기	200.0	쇠고기	200.0
☆양념장(1)		☆양념장(2)		☆양념장(3)	
간장	28	간장	28	간장	28
다진파	4	다진파	4	다진파	4
다진마늘	4	다진마늘	4	다진마늘	4
설탕	9	설탕	9	설탕	9
꿀	6	꿀	6	꿀	6
후추가루	0.5	후추가루	0.5	후추가루	0.5
• 참기름	9	• 참기름	7.5 (5)a	• 참기름	6 (4)
깨소금	9	◦들기름	1.5 (1)	◦들기름	1.5 (1)
배즙	18	깨소금	9	◦콩기름	1.5 (1)
생강즙	3	배즙	18	깨소금	9
		생강즙	3	배즙	18
				생강즙	3

#1 : 너비아니구이 양념장에 참기름만 사용

#2 : 너비아니구이 양념장에 참기름과 들기름을 5 : 1로 사용

#3 : 너비아니구이 양념장에 참기름, 들기름, 콩기름을 4 : 1 : 1로 사용

a: 기름의 혼합율

Table 17. 돼지 불고기 양념장에 사용하는 기름의 혼합율에 따른 식품 재료 구성

돼지 불고기 #1		돼지 불고기 #2		돼지 불고기 #3	
재료	중량(g)	재료	중량(g)	재료	중량(g)
돼지고기	200.0	돼지고기	200.0	돼지고기	200.0
☆양념장(1)		☆양념장(2)		☆양념장(3)	
간장	11	간장	11	간장	11
다진파	2	다진파	2	다진파	2
다진마늘	4	다진마늘	4	다진마늘	4
설탕	6	설탕	6	설탕	6
깨소금	3	깨소금	3	깨소금	3
후추가루	0.5	후추가루	0.5	후추가루	0.5
• 참기름	3	• 참기름	2 (2)a	• 참기름	1.5(3)
고추장	6	• 들기름	1 (1)	• 들기름	0.5(1)
생강즙	3	고추장	6	• 옥수수기름	1 (2)
		생강즙	3	고추장	6
				생강즙	3

#1 : 돼지 불고기 양념장에 참기름만 사용

#2 : 돼지 불고기 양념장에 참기름과 들기름을 2 : 1로 사용

#3 : 돼지 불고기 양념장에 참기름, 들기름, 옥수수기름을 3 : 1 : 2로 사용

a: 기름의 혼합율

Table 18. 한식 육류 구이의 열량영양소 함량

한식육류구이	열량(kcal)	당질(g)	단백질(g)	지질(g)	C/ P/ F ratio
너비아니 구이	415.6	19.99	41.35	18.16	21/ 40/ 39
돼지 불고기	656.3	9.98	32.66	51.28	10/ 20/ 70

C/ P/ F : carbohydrate/ protein/ fat.

Table 19. 한식 육류구이 양념장에 사용하는 기름류의 지방산 조성 비율

한식육류구이	다중 불포화 지방산(g)	단일 불포화 지방산(g)	포화 지방산 (g)	P/ M/ S 비율	ω6계 지방산 (g)	ω3계 지방산 (g)	ω6/ ω3계 지방산 비율
너비아니 구이 #1	5.21	18.37	12.48	0.4/ 1.5 / 1	5.11	0.09	54.3/ 1
너비아니 구이 #2	5.58	18.12	12.4	0.4/ 1.5 / 1	4.58	1.00	4.6/ 1
너비아니 구이 #3	5.69	17.94	12.42	0.5/ 1.4 / 1	4.60	1.09	4.2/ 1
돼지 불고기 #1	2.31	7.75	5.11	0.5/ 1.5 / 1	2.27	0.04	56.9/ 1
돼지 불고기 #2	2.55	7.58	5.06	0.5/ 1.5 / 1	1.91	0.65	3.0/ 1
돼지 불고기 #3	2.48	7.59	5.08	0.5/ 1.5 / 1	2.14	0.34	6.2/ 1

P/ M/ S : polyunsaturated / monounsaturated / saturated

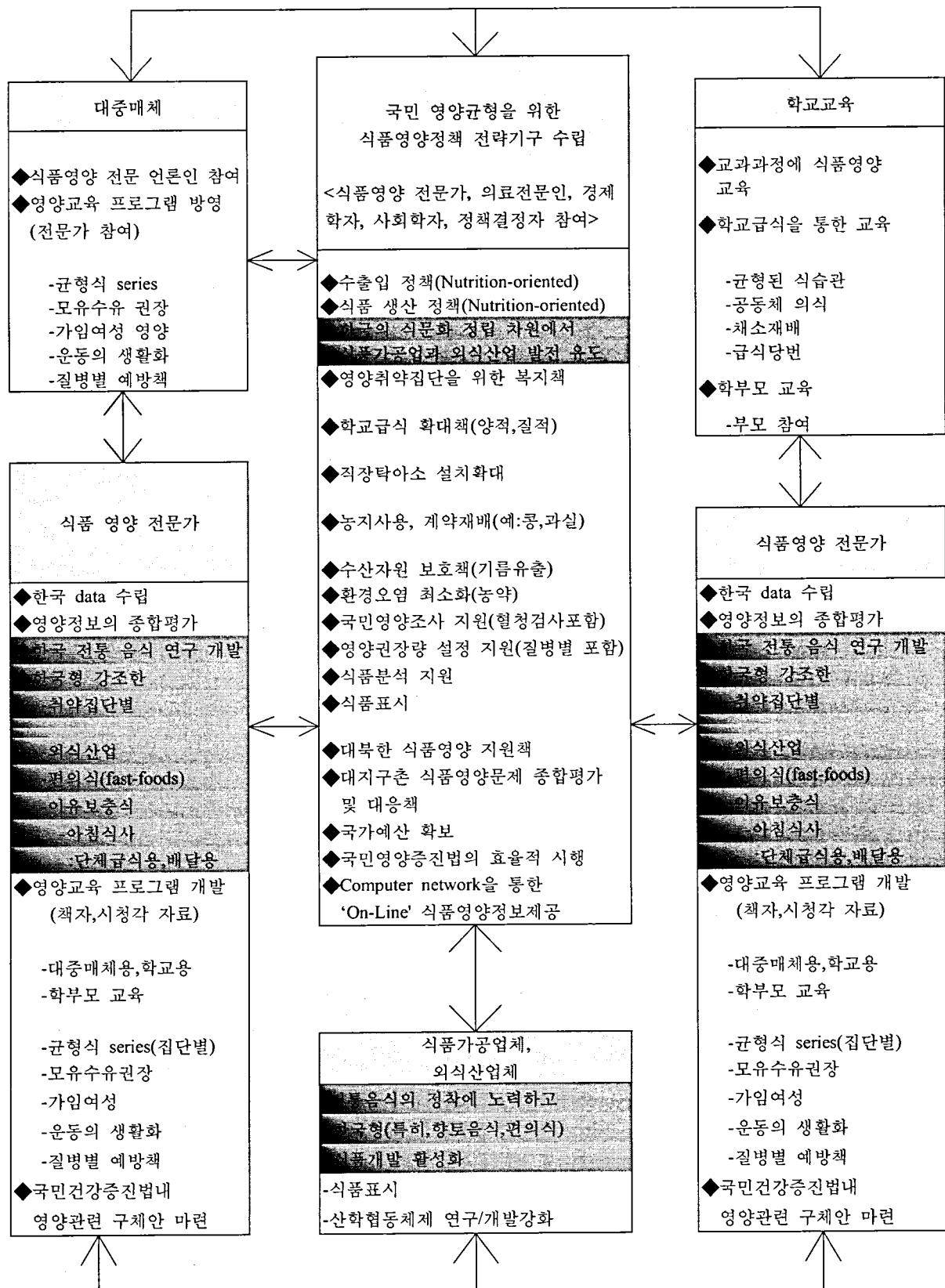


Fig. 11. 국민영양균형을 위한 종합적 실천 방안 자료: 이양자, 1997

7. 맷는말

현재 우리 사회에는 준건강인, 준환자 또는 잠재적인 영양 결핍 또는 영양 과잉상태의 범주에 속해 있는 인구의 수가 급증하고 있다. 이에 대한 가능한 원인으로는 정신적 스트레스, 운동량 감소, 영양소 섭취의 불균형, 결식, 불규칙적인 식사 및 가공 식품의 이용 증가 등을 들 수 있다. 우리는 '삶의 질'을 향상시키기 는 데에 삶의 목표를 두고 있다.

많은 국민들이 아직은 한식을 선호한다는 사실은 매우 고무적이다. 특히 한식이 입에 맞고 '맛'이 좋다는 지적은 매우 희망을 주는 부분이다. 한국형 편의식의 개발을 원하고 있고 개발되면 먹겠다고 대답하였다. 맛을 지키는 가운데 편리하고 위생적이고 무엇보다도 영양 균형성이 고려된 과학화된 발전을 해야겠다. 그리고 우리나라의 식품가공업과 외식산업 분야에는 미국이나 일본에 비하여 아직 발전의 여지가 매우 크므로 외래식품이 더 이상 자리를 차지하기 전에 우리 것을 심어야 하겠다. 전문가들의 영양균형성 평가, 식문화와 조리과학적 측면의 연구지원 등이 기업체의 기술 및 자본과 협력하여 이윤 추구에 앞서 국민영양을 먼저 염두에 두는 풍토가 하루 속히 조성되었으면 한다. 외식업체의 건강식단 개발과 소비자가 식단을 적절히 선택할 수 있도록 하는 정보매체의 개발을 적극 지원하고 쌀을 기본으로 하는 이유보충식의 개발이라든가 영양 균형성이 강조된 한국형 편의식(상업용과 가정용) 개발연구에 정부는 적극적인 지원을 해주기 바란다.

서구화의 물결에 무조건 휩싸이지 말고 한국적 식생활, 한국적 전통의 좋은 점을 살리고, 외국의 좋은 점을 잘 소화하여 보다 창의적인 한국의 식생활 풍토를 조성해 나가야 한다. 이에 전문가들과 국가 정책 결정자 및 행정가들은 서로 협력하여 문제해결에 접근하고, 멀리 보는 장기계획에 수립에 지혜를 모아야 할 때이다. 질병의 치료보다 예방을 우선적 정책으로 천명한 정부의 수출입정책, 식품생산정책 등 제반 식품영양정책을 보다 효율적으로 수립, 실천하기 위하여, 식품영양 정책 전문기관을 설치함이 바람직하다. 올바른 국민영양의 궁극적 목표는 '질병예방(disease-prevention)'과 '잠재력 확보'의 차원을 넘어 '건강증진(health-promotion)' 및 '잠재력 '확대'의 보다 적극적 차원에 있다. 이를 위해서 앞으로 우리들이 지켜나 가야 할 과제들을 부록에 요약하였다.

참 고 문 헌

- 강업순 외 (1998) 도시 · 농촌 중학생의 한국 전통음식에 대한 인식 및 기호도 비교연구, 한국식생활문화학회지, 13(2).
- 강인희 외 (1999) 한국의 상차림, 효일문화사.
- 계승희 외 (1996) 국민영양조사를 이용한 우리나라 사람의 식품의 섭취량에 관한 연구(1), (2), 한국식생활문화학회지, 11(5).
- 고품질 쌀 안정생산기술 및 브랜드화 전략, 벼 재배생리과, 농촌진흥청작물시험장 2003.
- 김갑영 외 (2002) 영양평가 전산프로그램을 이용한 비빔밥 균형식단의 영양균형성 평가, 한국조리학회지, 8(2).
- 김갑영 (2005) 건강지향적인 한국음식의 상품화방안, 2005년 한국외식산업경영학회 추계정기학술대회.
- 김갑영 (2000) 전산프로그램을 이용한 한국형 기존 편의식의 영양균형성 보완 및 균형식단 개발, 연세대학교 박사학위논문.
- 김형미 (1994.) 당뇨병환자의 지방산 섭취양상과 혈청 지방산 및 혈청 항산화계에 관한 연구. 연세대학교

박사학위논문.

- 보건복지부 10월 7일 보도자료, 보건정책과, 보건복지부, 2005.
- 식사계획을 위한 식품교환표. 대한영양사회, 1990.
- 식품분석표, 제3차 개정판, 농촌진흥청, 농촌영양개선 연구원, 1985.
- 쌀 소비촉진을 위한 연구개발 현황과 금후 전략, 농촌진흥청, 2002.
- 오경원, 박계숙, 김택제, 이양자 (1991) 일부 대학생의 지방산 섭취량과 섭취지방 및 P/M/S 비율에 관한 연구. *한국영양학회지* 24:339-407.
- 오경원, 이상인, 송경순, 남정모, 김영옥, 이양자 (1995) 성인의 개별적인 지방산 섭취양상과 혈청 지질 지방산 농도와의 관계에 대한 연구. *한국지질학회지* 5:153-165.
- 이기열, 문수재, 손경희, 이양자, 윤선, 곽동경 (1988) 한국인의 식생활 -어제, 오늘 그리고 내일- (주)미원부설 한국음식문화연구원 지원 연구보고서.
- 이양자 외 (2000) 한국형 건강편의식의 영양균형성 평가, 신광출판사.
- 이양자 (2005) 한국음식의 영양적 우수성과 융합문화, 2005년 한국외식산업경영학회 추계정기학술대회
- 이양자 (1997) Nutritional Balance: 시대적 변화와 앞으로의 방향. 제5회 인체식품과학 포럼, 전통음식과 한국형 식생활 정립.
- 이양자 (2001) 고급영양학, 신광출판사.
- 이양자 (1993) 바람직한 지방산 섭취. 대한 영양사회 학술 세미나.
- 이양자 (2002) 우리나라 식문화와 쌀 중심 식생활의 우수성, 쌀 수급 안정 대책 세미나, 농촌진흥청.
- 이양자, 이희자, 오경원 (1995) 한국 상용 식품의 지방산 조성표, 신광출판사.
- 이양자, 정은정, 오경원, 안홍석, 김갑영 (1999) The Dietary Balance in ω6/ω3 Fatty Acids of Koreans. 1999 세계 한민족 과학 기술자 종합 학술대회.
- 이양자 (1991) 한국인의 고콜레스테롤혈증과 영양. *한국지질학회지*, 1(1):111.
- 이양자 (1994) 한국인의 지방산 섭취현황. 제5회 국제 심포지움(한국-캐나다), 건국대학교 동물자원연구센터.
- 이양자 (1997) Nutritional Balance: 시대적 변화와 앞으로의 방향. 제5회 인체식품과학 포럼, 전통음식과 한국형 식생활 정립.
- 일본 후생성 보건의료국 건강증진영양과: 일본인의 영양소요량. 제 5차 개정. 제일출판주식회사, 1994.
- 정은경, 백희영 (1993) 한국인 주요 지방급원식품의 지방산 함량. *한국영양학회지*, 26(3):254-267.
- 정혜경 (2005) 한국전통음식 -가장이상적인 자연건강식-, 2005 전국영양사학술대회.
- 좋은 식단 정착을 위한 조리법 표준화에 관한 연구, 한국식품공업협회, 한국식품연구소, 1992.
- 질병관리본부 9월29일 보도자료, 질병관리본부, 2005.
- 한국영양학회 (2000) 한국인 영양권장량 제7차 개정. 진수출판사.
- 한국음식연구회 (2002) 세계 속의 한국음식. 2002 한일 월드컵 개최 기념, 한국 음식 연구회 창립 학술대회.
- 한국인 영양권장량 제7차 개정. 한국영양학회, 2000.
- 한국인의 주요 상병 및 건강행태 분석 - 2001년 국민건강, 영양조사 건강부문 심층분석결과-, 한국보건사회 연구원, 보건복지부, 2003.
- 홍진숙 외 (2003) 고급한국음식, 교문사.
- Kim SW et al (2000) The nutrition transition in South Korea, Am. J. Clin. Nutr., 7.
- 2001년도 국민건강·영양조사 심층연계분석 -영양조사부문(I)-, 한국보건산업진흥원, 2002.
- 2001년도 국민건강·영양조사 심층연계분석 -영양조사부문(II)-, 한국보건산업진흥원, 2003.
- 2003년도 보건백서, 보건산업진흥원, 보건복지부, 2003.

♣ 김영규 소개 ♣

<약력>

- 연세대학교 생활과학대학 식생활학과 학사학위 취득
- 연세대학교 대학원 식품영양학과 석사학위 취득
- 연세대학교 대학원 식품영양학과 박사학위 취득
- (주)미원부설 한국음식문화연구원 과장
- 현, 신흥대학 호텔관광경영계열 호텔조리전공 교수

E-mail : hwp0503@naver.com