

도시가계조사 자료를 이용한 소득계층별 식생활 패턴분석*

박혜련*** · 이경희** · 류정순***

명지대학교 식품영양학과,** 생활과학과***

Analysis of Food Consumption Patterns by Income Levels Using Annual Report on the Family Income and Expenditure Survey

Hae Ryun Park*** · Kyung Hee Lee** · Jeong Soon Ryu***

Department of Food and Nutrition,** Myungji University, Seoul, Korea

Department of Human Ecology,*** Myungji University, Seoul, Korea

ABSTRACT

Korea has not tried any food consumption survey so far except the national nutrition survey, which does not show food consumption patterns of different income stratas. The results of the family income and expenditure survey(FIES) by the national statistical office can be precious sources which show household food consumption patterns due to large, random. Samples, year-round survey period and socioeconomic background data. This study analyzed the FIES data to find out food consumption patterns including nutrient intakes and frequently consumed foods by households among different monthly income levels. Big difference was found in food consumption patterns among the quartile-income groups especially the amount of consumed foods, food expenditure, and nutrient intakes. For every food item, the higher the monthly income, the more of food they consumed. The monthly food expenditure of higher income strata was composed with higher percentage of relatively expensive foods compared to other stratas. Nutrient intake levels of lower income strata were 50 - 60% of the RDA, which showed the necessity of food assistance programs for those high risk groups to complement the nutritional deficiency. (*Korean J Community Nutrition* 2(4) : 633~646, 1997)

KEY WORDS : foodconsumption patterns · income · expenditure survey.

서 론

국가나 가구단위의 식품소비조사 결과는 국민의 식품소비 패턴의 경향을 파악하고 그 결과를 식생활과 관련된 역학연구에 이용하거나 장기적인 식량수급대책에

*본 논문은 명지대학교 교내 연구비 지원에 의하여 연구되었음.

†교신저자 : 박혜련, 449-728 경기도 용인시 남동 산 38-2
전화) 0335) 30-6204, 팩스) 0335) 35-7248

이용하고 영양 및 식품소비 상태의 모니터링을 통하여 건강 및 질병 예방에 관하여 예측하는 자료로 쓰이기도 하고 각종 사회복지정책 입안의 기초자료로 이용되기도 한다(Kimm SYS 1990 : Schwerin HS 1982 : Thompson FE 1992 ; U.S. DHHS 1993). 특히 가구별 식품소비조사 결과는 때로 가정 안에서의 식품낭비나 외부로 부터 얻은 식품의 양을 감안하지 못하는 문제점을 내포하고 있지만 가구 구성원의 성별, 나이, 신체 상태, 활동정도 등의 정보와 함께 조사되어 개인별 영양소 섭취량으로 환산되기도 하는 등 다양하게 이용

되어왔고 세계 여러나라에서 일찍부터 시행되어왔다 (Gibson RS 1990).

미국의 경우 가구별 식품 계정조사를 실시하다가 1930년대에 들어 식품 열거조사(list-recall method)로 조사방법을 변화시켜 약 10년 주기로 실시하고 있다. 각 가정에서는 지나간 1주일 동안 먹은 식품의 양, 버린 양, 애완 동물에게 준 양 등을 기억하도록 면접을 통하여 조사하고 기타 사회 경제적 여건, 인구학적인 여건, 식품 구입 패턴, 외식 및 결식, 식품 보조 프로그램에 참여 여부 등이 상세히 조사, 분석되어 사회 경제적 계층에 따른 식품소비 패턴이 보고되고 있다(National Research Council 1984). 최근에는 가구별 식품소비 조사가 보완되어 개인별 식품 소비 상황 까지 자세한 정보를 제공하고 있다(USDA, 1984, 1986, 1987) 이들 조사는 미국 보건성(Department of Health and Human Services : DHHS)에서 시행하는 National Health and Nutrition Examination Survey(NHANES)와 National Health Interview Survey(NHIS) 및 농림성(Department of Agriculture : USDA)에서 주관하는 National Food Consumption Survey(NFCS)와 Continuing Survey on Food Intake by Individuals(CSFII)를 통하여 이루어지고 있다. 영국의 경우도 식품계고조사 방법을 이용하다가 1951년 식품계정 조사로 변화시켜 매년 1주일 기간을 기준으로 계절적인 변화를 감안하여 대규모 표본조사를 연중 다른 계절에 실시하고 있다(Derry B 1984). 캐나다에서는 Family Expenditure Survey가 list-recall and food record 방법을 이용하여 구입한 양을 기준으로 매 4년 마다 실시되고 영양소 섭취량으로 환산되고 있다(Statisticws Canada 1981).

그러나 우리나라에서는 식품 생산량 중심으로 소비량을 추정하는 식품수급표(한국농촌경제 연구원 1994) 외에는 이렇다할 식품소비조사가 행해지지 않았다. 그러나 식품수급표는 국민에 의한 실제적인 식품섭취량을 계측할 수 없고 지역적, 경제적, 인구학적, 계절적인 다양성에 따른 정보를 제공해 줄 수 없어서 특정한 지역이나 나라에서의 영양적인 부적합성을 추정하는 기준으로 사용될 수 없으므로(Dowler & Ok Sed 1985) 계층별 식품소비 패턴을 예측하는데는 어려움이 있다.

국민 식생활 모니터링을 위한 유일한 방편으로 1969년 이래로 국민영양조사가 이루어지고 있으며 그 조사 결과에 따라 성인 일일 식품섭취량이 보고되고 있다. 그

러나 조사기간이 2일에 국한되고 계절적으로 조사기간이 9월에서 10월에 걸쳐 이루어지므로 일년 동안의 평균적인 식생활을 대표할 수 없는 단점이 있고 필요한 건강조사가 병행되지않고 있어 자료의 이용에 많은 문제점을 내포하고 있다(보건복지부 각년도). 그럼에도 불구하고 국민영양조사 결과를 기초로하여 다소비 식품과 음식의 섭취량에 관한 분석자료가 보고된 바 있다(계승희 등 1996). 최근들어 농약 및 중금속 등의 오염물질 섭취량 파악을 위하여 총 식이조사가 도시지역인 서울과 대구에서 800명을 대상으로 3일간 식이섭취조사와 대표식품 빈도조사를 이용하여 시행된 것 외에는 이렇다할 식품소비조사가 우리나라에서는 이루어지지 않고 있다(계승희 등 1997).

가계조사는 1942년 부터 시작하여 1945년 까지 시행되었고 해방 후 일시 중단되었다가 다시 1951년 부터 1959년까지 실시되었으나 그 당시에는 조사가구수가 60~200가구에 그치고 서울지역이나 부산지역에 국한되어 실시되는 등 표본추출상의 문제점이 많아 자료의 이용에 제한점이 많았다. 통계청에서는 1963년 부터 다목적 표본설계계획에 따라 6차에 걸친 표본 개편을 실시하였고(1969, 1972, 1977, 1982, 1988, 1993년) 조사방식도 1974년 까지는 식료품비에 국한하였으나 75년부터는 전비목으로 확대하여 가계부 기장방식을 통하여 실시하여왔다. 표본추출은 농가, 여가, 단독가구, 음식점, 여관, 하숙업 등의 가계수입 파악이 곤란한 가구를 제외한 전국 69개 시에 거주하는 가구를 대상으로 하였다(도시가계연보 1995 4.5 ; 통계청 1993). 다행히도 통계청에서는 가계조사 기초 자료를 1996년도 부터 공개하기로 정책적인 결정을 하여 이 2차 데이터를 이용한 여러 연구가 가능하게 되었다(통계청 1996).

도시가계 조사자료는 소비된 식품의 양이 기록되지 않고 가구별로 지출된 비용만이 조사대상이 되므로 소비된 식품양으로의 환산에 어려움이 있고 식품군의 분류가 기존의 식품 성분표(농촌진흥청 농촌영양개선연수원 1991)의 그것과 일치하지 않으며 외식 및 결식의 수 등이 조사되지 않아 다양한 분석을 시도하기에 어려움이 있다. 반면에 본 자료는 계절적으로 일년 동안의 소비내역을 모두 포함하고 있고 소득수준별로 소비패턴의 파악이 가능하며 표본의 숫자가 충분하며 전국의 거의 모든 도시지역을 포함하므로 대표성과 일반성에 문제가 없는 등의 장점을 갖추고 있어 도시 거주 가구의 개괄적인 식품소비 패턴을 파악하는데 도움이 되는

자료로 사료된다. 또한 분석자료를 기초로 각종의 사회 복지정책과 영양정책을 수립하는데 필요한 귀중한 자료가 된다고 판단되어 본 연구를 시도하였다.

연구방법

1993년도 도시가계조사는 통계청 주관으로 전국의 660개 조사구에서 월평균 5,208가구 가구를 대상으로 층화 및 확률 비례계통 추출방법으로 표본 가구를 선정하며 가계부 기입 기장방식으로 1년 동안의 가계의 소득과 지출을 조사하는 방식으로 실시되었다. 본 연구는 도시표준가구 최저식품비 추정 연구의 일환으로 수행되어 도시 표준가구인 4인 가족 가구만을 대상으로 하였으므로 1/4분기에 2,077가구, 2/4분기에는 3,369가구, 3/4분기에는 3,336가구, 그리고 4/4분기에는 3,299가구가 선정되어 최종분석자료로 이용되었고 가구주 평균 연령은 39.6세였고 부모와 2명의 자녀로 구성되어 있다.

본 연구는 생활보호대상자들의 지원범위와 내용을 정하는데 기초자료로 이용되는 최저생계비 추정을 위한 연구(장현준 1986; 전국노동자협의회 1991; 서울대학교 경제연구소 1987; 한국노동조합연맹 1989, 1991; 한국보건사회연구원 1990)의 일환으로 시도되었다. 따라서 1981년 5.4%를 시작으로 1993년 현재 전 인구의 4.5%가 생활보호대상자로 생계비 지원을 받고있는 현실(보건복지부 1993; 통계청 1993)을 감안하여 전도시가구를 20개의 소득분위로 구분하여 각 소득계층별로 식생활 패턴에 차이가 있는지를 연구하고자 시도하였다.

조사대상 가구를 가구의 월평균 소득에 따라 20분위로 분류하여 제 1단계로 각 소득분위별로 각각의 식품군에 따른 소비지출액을 산출하였고, 제 2단계로 식품별 소비지출액을 '93 소비자 물가 지수(통계청 1994)에 의거하여 구입식품량으로 환산하였으며 누락된 소수의 품목의 물가는 보건사회연구원의 시장조사자료를 참고하여 소비식품량으로 환산하였다(보건사회연구원 1995). 이때 기타 품목으로 분류된 식품의 사용액은 도시가계 연보의 기타 분류에 속한 품목의 성격을 파악하여 가격이 비슷한 대표식품으로 대치하여 처리하였다(통계청 1996). 제 3단계로 최종 환산된 구입식품량에 근거하여 식품군별로 각 소득계층의 다소비 식품을 선정하였다. 4단계로 식품성분표(농촌영양개선추진위원회 1991)에 제시된 계기율을 적용하여 실제 섭취량으로 환산한 후 식품

성분표에 제시된 자료를 이용하여 가족 전체의 일일 섭취 영양소량을 구한 후 성인 환산치를 이용하여 영양권장량(한국영양학회 1995)에 대한 섭취비율로 환산하였다. 성인환산치는 소득분위별로 분류된 전 가구 구성원의 연령분포자료를 종합하여 평균적인 성인환산치를 이용하였다. 이때 외식에 관한 사항은 지출액과 한식, 양식, 스낵, 중국식으로 분류된 외식의 종류로만 조사되었고 외식횟수가 조사되지 않았으므로 본 자료와 같은 해에 조사된 '93 국민영양조사 결과 보고서(보건복지부 1996)에 제시된 연령별 도시거주자의 외식비율을 참작하여 월 90끼니 중에서 제외하였고 나머지를 가정에서 구입한 식품을 이용하여 조리 후 섭취한 것으로 간주하였다. 도시가계조사에서 정의한 외식비의 범위는 사업상 접대비를 제외한 음식점에서 지불된 모든 식대로서 한국음식, 중국음식, 양식, 기타 분식집 및 스낵코너 이용료와 회식비, 야외도시락을 포함하는 것은 물론 유치원 간식비와 학교급식비를 모두 포함하도록 하였으므로(통계청 1994. 5) 국민영양조사의 가구 구성원별 가정 외 식사비율을 적용하기에 무리가 없는 것으로 판단되었다. 자료 분석 방법을 도식화하면 Fig. 1과 같다.

소득계층에 따른 식품군별 지출액과 영양소섭취량, 식품군별 소비량의 차이는 quartile로 구분하여 비모수 통계기법인 kruskal-Wallis Test로 $\alpha=0.05$ 수준에서 분석하였다.

연구결과

1. 소득에 따른 식품소비 지출액과 소비량의 차이

'93년 도시근로자가구의 가구주 소득수준별 월평균

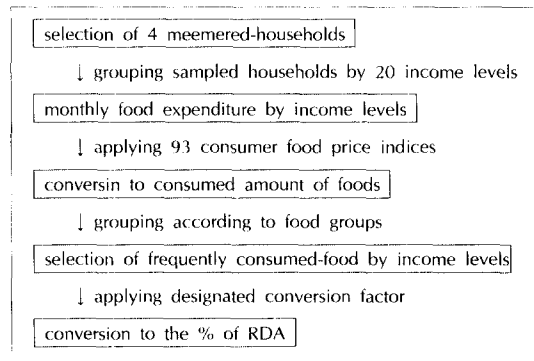


Fig. 1. The framework of food consumption pattern analysis by income levels.

Income level	Monthly income***	Total food exp.***	Cereals(%)**	Meats(%)***	Milk & eggs(%)*	Fish & shellfish (%)***	Salted fish (%)***	Won(%)
avg	1500858	295490	40666(13.8)	35582(12.0)	14799(5.0)	26479(9.0)	7061(2.4)	
1	406768	144275	26224(18.2)	16859(11.4)	11045(7.7)	14392(10.0)	3755(2.6)	
2	688913	181791	32193(17.7)	20102(11.1)	13520(7.4)	16435(9.0)	4144(2.4)	
3	805200	199690	32321(16.2)	24914(12.5)	13685(6.9)	17895(9.0)	4752(2.3)	
4	890082	211356	34174(16.2)	26897(12.7)	14127(6.7)	18677(8.8)	4756(2.3)	
5	960436	230080	35039(15.2)	27218(11.8)	13365(5.8)	21215(9.2)	5569(2.4)	
1st quartile	750280±217078.8	193438±32616.8	33115.6±5174.6 ^a	23198.0±4543.1	13148.4±1209.8 ^a	17722.8±2544.0	4595.2±690.7	
6	1029577	237256	36370(15.3)	29113(12.3)	14319(6.0)	21447(9.0)	5963(2.5)	
7	1096813	249695	35092(14.1)	29962(12.0)	13763(5.5)	22796(9.1)	5840(2.3)	
8	1162490	268334	37064(13.8)	30787(11.5)	13767(5.1)	25088(9.4)	6568(2.5)	
9	1229308	274104	42717(15.6)	31257(11.4)	15164(5.5)	24495(8.9)	6345(2.3)	
10	1295417	283201	40966(15.5)	33329(11.8)	14382(5.1)	26204(9.3)	7183(2.5)	
2nd quartile	1162721±105015.8	262518±18697.9 ^a	37256.4±3171.8 ^{ab}	30889.6±1590.04 ^a	14279.0±575.3 ^a	24006.0±1887.7 ^a	6379.8±535.4	
11	1367437	296320	36841(12.4)	35618(12.0)	14844(5.0)	27024(9.1)	7309(2.5)	
12	1446174	302915	43905(14.5)	32869(10.9)	15396(5.1)	26441(8.7)	6964(2.3)	
13	1531254	313788	48456(15.4)	35193(11.2)	13324(4.3)	26470(8.4)	7436(2.4)	
14	1629969	324725	42223(13.0)	36691(11.3)	14647(4.5)	27945(8.6)	7894(2.4)	
15	1748278	344607	43237(12.6)	43137(12.5)	16116(4.7)	30916(8.9)	8595(2.5)	
3rd quartile	1544622±150020.9	316471±19084.0 ^a	42478.2±4239.7 ^b	36701.6±3858.5 ^a	14865.4±1033.2 ^a	27759.2±1866.8 ^a	7639.6±629.4	
16	1871019	357135	46960(13.2)	44074(12.3)	15660(4.4)	31634(8.9)	8170(2.3)	
17	2037324	274123	50926(18.6)	44613(16.3)	14530(5.3)	34545(12.6)	8755(3.2)	
18	2286884	399448	47186(11.8)	52235(13.1)	17279(4.3)	36475(9.1)	10212(2.6)	
19	2631790	441518	56998(12.9)	53830(12.2)	17310(3.9)	36999(8.4)	10181(2.3)	
20	3911974	484430	44400(9.2)	62791(12.9)	19698(4.1)	44237(9.1)	10804(2.2)	
4th quartile	2547798±814665.6	391331±80868.9	49061.4±5203.9	51508.6±7681.6	16895.4±1955.4	36778±4669.7	9624.4±1108.8	
20/1	8.1	3.36	1.69(0.5)	3.72(1.1)	1.78(0.5)	3.07(0.9)	2.87(0.9)	
	vege & sea weed(%)***	fruits(%)***	condiments(%)***	snacks(%)***	beverage(%)***	alcohol(%)***	dining out(%)***	
avg	30204(10.2)	21683(7.3)	15313(5.2)	19824(6.7)	10533(3.6)	4008(1.4)	75981(25.7)	
1	21148(14.7)	10469(7.3)	7363(5.1)	11780(8.2)	5727(3.9)	2131(1.5)	16977(11.8)	
2	22986(12.6)	12420(6.8)	8956(4.9)	12814(7.1)	7076(3.9)	2246(1.2)	32793(18.0)	
3	24434(12.2)	13549(6.8)	9953(4.9)	13552(6.8)	8068(4.0)	2949(1.5)	38212(19.1)	
4	25806(12.2)	14258(6.8)	10037(4.8)	15800(7.5)	8665(4.1)	3054(1.4)	39644(18.8)	
5	27996(12.2)	17440(7.6)	11704(5.1)	15663(6.8)	9147(3.9)	3368(1.5)	47676(22.3)	
1st quartile	24474±2619.9	13627.2±2567.7	9602.6±1593.8	13921.8±1768.52 ^a	7736.6±1363.4	2749.6±536.4 ^a	35060.4±11426.3	
6	26899(11.3)	17052(7.2)	11255(4.7)	15306(6.5)	8675(3.7)	3464(1.5)	53008(22.3)	
7	28705(11.5)	17801(7.1)	127009(5.1)	16703(6.7)	9360(3.8)	3172(1.3)	59321(23.8)	
8	28720(10.7)	18227(6.8)	13008(4.9)	17318(6.5)	9802(3.7)	3599(1.3)	60651(22.6)	
9	28799(10.5)	18540(6.8)	14472(5.3)	18396(6.7)	10448(3.8)	4040(1.5)	65445(23.9)	
10	29165(10.3)	19917(7.0)	14173(5)	19378(6.8)	9925(3.5)	3767(1.3)	71624(25.3)	
2nd quartile	28457.6±891.1 ^a	18307.4±1058.7	13123.4±1284.17	17420.2±1563.6 ^{ab}	9642.0±665.2	3608.4±325.1 ^{ab}	62009.8±6970.3	
11	30513(10.3)	22157(7.5)	14977(5.1)	21302(7.2)	10438(3.5)	4378(1.5)	77810(26.3)	
12	30674(10.1)	23712(7.8)	17263(5.7)	19626(6.5)	10969(3.6)	3852(1.3)	7728(25.7)	
13	31148(9.9)	22545(7.2)	17876(5.7)	19289(6.2)	11125(3.6)	3732(1.2)	84053(26.8)	
14	31354(9.7)	22824(7.0)	17854(5.5)	21075(6.5)	11340(3.5)	4268(1.3)	94040(29.0)	
15	32354(9.4)	24238(7.0)	19752(5.7)	20534(5.6)	11914(3.5)	4422(1.3)	97393(28.3)	
3rd quartile	31208.6±725.7 ^a	23095.2±757.4	17544.4±1713.9	20365.2±882.4 ^b	11157.2±538.5	4130.4±316.8 ^b	86204.8±9131.3	
16	31819(8.9)	26280(7.4)	17175(4.8)	22651(6.3)	12908(3.6)	4179(1.2)	103267(28.9)	
17	35239(12.9)	28536(10.4)	20489(7.5)	23642(8.6)	12909(4.7)	4530(0.2)	103532(37.8)	
18	37797(9.5)	33389(8.4)	22294(5.6)	26175(6.6)	13214(3.3)	5111(1.3)	107775(27.0)	
19	37644(8.5)	32591(7.4)	22305(5.1)	27281(6.2)	13559(3.1)	6211(1.4)	136049(30.8)	
20	40802(8.4)	37605(7.8)	22577(4.7)	38106(7.9)	15367(3.2)	7674(1.6)	152163(31.4)	
4th quartile	36660.2±3349.3	31680.2±4413.1	20968±2277.7	27571±6177.8	13591.4±1028.2	5541±1419.6	120557±22311	
20/1	1.93(0.6)	3.59(1.1)	3.07(0.9)	3.23(1.0)	2.68(0.8)	3.60(1.1)	8.96(2.7)	

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001 by the Kruskal Wallis Test among quartiles.

Means with the same letters are not significantly different at p<0.05 level.

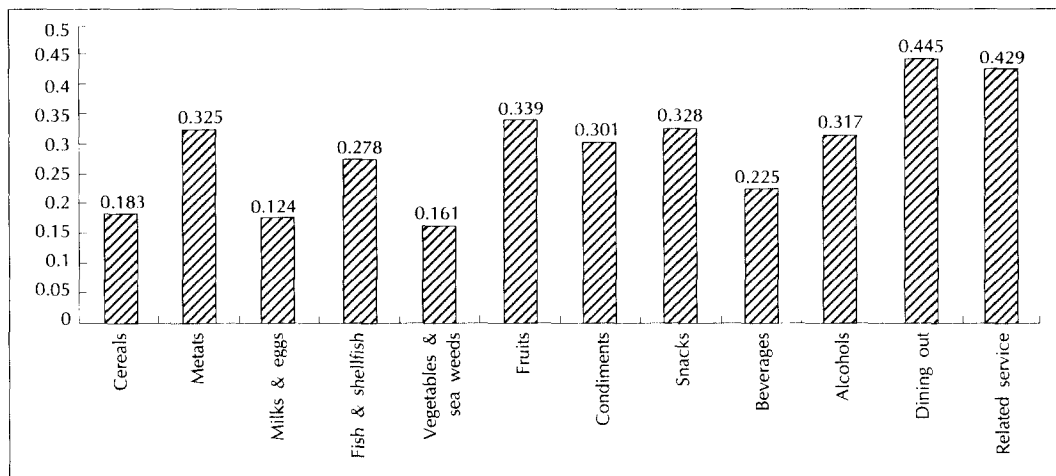


Fig. 2. Coefficient of variance of food expenditure for 12 food groups.

식료품비 지출액은 Table 1과 같으며 12가지 식품군에 대하여 변동계수를 Fig. 2에 제시하였다.

변동계수(coefficient of variance)는 각각의 식품군에 대한 소득계층간 지출액수의 분포를 보이므로 변동계수가 클수록 불평등도가 높은 것으로 간주할 수 있다. 도시 4인 가족 구성가구는 월 평균 식료품비로 295,490원을 지출하였고 도시가구를 월 소득 수준에 따라 20분위 계층으로 분류하였을 때 가장 저소득층인 1분위에 속한 가구의 경우는 평균적으로 144,275원을, 가장 고소득층인 20분위에 속한 가구는 484,430원을 지출하여 1분위에 속한 가구보다 약 3.36배 가량을 더 지출한 것으로 나타났다. 모든 식품군에서 소득이 증가할수록 개별 식품구입을 위한 지출액이 많아지고 있으나 1분위와 20분위 가구의 소비액을 비교하여보면 주식에 속하는, 비교적 소득탄력성이 작고 변동계수가 작은 곡류 및 우유와 난류가 1.69, 1.78배의 소비지출액 차이를 보인 반면 소득탄력성이 큰 것으로 알려졌고 변동계수가 큰 육류, 어패류, 과일, 주류 등의 지출은 1분위에 속한 가구에 비하여 20분위에 속한 가구가 3배 이상의 소비지출액 차이를 보였다. 특히 외식비는 8.96배나 되어 소득계층간에 소비지출액의 큰 격차를 보였다.

그러나 지나간 30년간 소득수준별 외식비 지출경향은 전보에 보고된 바와 같이 지속적으로 증가하여 1975년에 총 소비액의 1%에 불과하던 외식비가 1992년에는 7.6%를 차지하였다. 외식비는 특히 고소득층, 교육 정도가 높은 대학원 졸업 층에서 급격히 증가하는 경향을 보였으며 20대 가장 가구가 30대 가장 가구보다 더 많은 지출을 보였다(박혜련 · 류정순 1996). 1993년도에

는 외식비가 평균적으로 식료품비의 25.7%를 차지하였고 1분위 계층 가구에서도 식료품비 중 11.8%를 외식비로 지출하였다. 전보에서 주장된 바와 같이 전체 4인 도시근로자가구의 외식비의 소득에 대한 소비함수는 $Y=0.036307 \times + 20.121$ (R^2 값 0.01241, Durbin-Watson 값 0.973, F 값 0.1241, $p < 0.0001$)로 추정되어 소득이 만원 상승할 때에 외식비는 평균 363원이 증가하는 것으로 나타났으나 20분위 계층에서는 836원이 증가하는 것으로 분석되었다. 저소득층에서도 외식비가 사치재보다는 필수재의 성격을 띄어감에 따라 외식비 부분도 최저 생계비에 일정부분 포함시켜야 한다는 주장이 설득력을 갖고 있다(류정순 · 박혜련 1996). 최근들어 과일값의 상승추세를 반영하여 소득에 따른 과일값 지출변화가 주류나 육류와 비슷한 것은 특기할만한 일이다.

또한 가구주 소득수준별로 각각의 식품군 지출액의 백분률을 보면 1분위 가구가 곡류구입에 한달 소득의 18.2%를 사용한 반면 20분위 가구는 9.2%만을 사용하였고 유제품과 난류의 경우 1분위 가구는 월소득의 7.7%를, 20분위 가구는 4.1%를 사용하였다. 또한 외식비의 경우 1분위 가구는 11.8%를, 20분위 가구는 31.4%를 사용하였다. 모든 식품군에서 소득에 따라 실제 소비액은 소득이 증가할수록 모두 증가하였으나 월수입 중에서 각각의 식품군에 속한 식품의 구입에 사용되어진 비율은 곡류, 외식비, 유제품 및 난류, 채소류를 제외하고는 거의 비슷한 것을 알 수 있다. 즉 도시 4인 가구는 소득의 차이에 관계없이 육류의 구입에는 월소득의 11~13%를, 생선류 구입에는 월소득의 8~10%를,

과일류 구입에는 월소득의 7~8%를, 양념류 구입에는 월소득의 5% 내외를, 음료구입에는 월소득의 3~4% 정도를, 주류에는 1~2% 정도를 할애하고 있는 것으로 나타났다.

20분위 소득계층에 속한 가구를 다시 1~5분위, 5~10분위, 11~15분위, 16~20분위의 4개군으로 구분하여 식품군별 지출액에 차이가 있는지를 비모수통계기법인 Kruskal-Wallis Test로 분석해본 결과 모든 식품군의 지출액에 있어서 $\alpha=0.05$ 수준에서 통계적으로 유의적인 차이를 보였다.

20분위 소득계층 구분에 따른 대표적인 식품군의 월 소비량을 Table 2에 제시하였다. 각 소득분위별 식품 소비량을 비교해 볼 때 지출 비용의 경우와 마찬가지로 소득이 커질수록 각각의 개별식품에 대한 소비량이 증가하는 것을 볼 수 있다. 곡류의 경우 1분위에 속한 가구가 월 평균 17999g을 소비하는데 비하여 20분위에

속한 경우는 29546g을 소비하여 4인 가구의 평균 소비량 26829g과 비교할 때 상대적으로 큰 차이를 발견할 수 없으나 육류, 난류, 어패류 등의 경우는 소득의 차이에 따라 소비량에도 2~3배의 큰 차이가 있음을 알 수 있다. 또한 주식인 곡류의 경우 14, 15분위 부군에서 그 소비량의 증가 추세가 둔화되다가 최상위군인 18분위 이상에서는 그 소비량이 오히려 감소하는 경향을 보였으나 육류, 난류, 어패류의 경우는 20분위에 이르기까지 그 소비량이 지속적으로 증가하여 최하위 소득계층에 비하여 최고위 소득계층에서는 2~3배의 소비량을 보였다.

20분위 소득계층에 속한 가구를 다시 1~5분위, 5~10분위, 11~15분위, 16~20분위의 4개군으로 구분하여 식품군별 소비량에 차이가 있는지를 비모수통계기법인 Kruskal-Wallis Test로 분석해본 결과 모든 식품군의 지출액에 있어서 $\alpha=0.05$ 수준에서 통계적으로

Table 2. The amount of food consumed by income level (g)

Income level	Cereals**	Meats & poultries***	Milks & eggs*	Fish & shellfish***	Fish products***
avg	26829.2	5086.9	9803.8	5131.3	719.5
1	17999.0	2983.5	6653.9	2634.8	491.4
2	21959.7	3677.7	8439.1	3218.4	579.9
3	22186.1	4094.5	9249.8	3391.2	589.9
4	23268.0	4297.5	9064.7	3412.9	582.7
5	23871.5	4399.8	8531.7	4083.1	606.2
1st quartile	21856.9±2294.1	3890.6±577.6 ^a	8387±1028.5 ^a	3348.1±517.6	570.0±45.1
6	25081.2	4643.7	2224.1	3590.9	668.2
7	22781.8	4615.5	9243.6	4378.5	628.9
8	25363.6	4915.3	7751.0	4853.4	735.3
9	29030.4	4731.5	10148.8	4792.3	709.8
10	29643.5	5088.3	9360.8	5070.7	742.9
2nd quartile	26380.1±2887.1	3958.9±1973.3 ^a	7745.7±3206.1 ^a	4537.2±585.3 ^a	697.0±47.9 ^a
11	24965.2	4813.0	9816.6	5073.6	767.0
12	29845.5	4816.9	10026.6	5240.2	504.1
13	32980.9	5274.0	8773.2	5110.8	724.5
14	28859.8	5304.5	10126.4	5316.6	720.4
15	29343.6	5745.4	10566.0	6094.1	375.3
3rd quartile	29199.0±2862.8	5190.7±390.5 ^{ab}	9861.8±667.1 ^{ab}	5367.1±418.0 ^a	738.3±31.1 ^a
16	32169.8	5858.4	10308.3	6103.9	761.9
17	34655.9	5862.1	10066.0	6711.9	851.8
18	31926.7	6587.5	11703.4	7092.2	920.7
19	38418.3	6407.3	11795.6	6962.2	939.4
20	29546.0	7275.6	13790.9	8565.7	886.2
4th quartile	33343.3±3364.6	6398.6±1451.7 ^b	11532.8±1487.3 ^b	7087.2±909.6	872.0±70.1

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$ by the Kruskal Wallis Test among quartiles.
Means with the same letters are not significantly different at $p<0.05$ level.

유의적인 차이를 보였다.

2. 소득에 따른 영양소 섭취 실태

소득에 따른 20분위별 가구의 영양소 섭취 실태를 한국인 영양권장량에 비교하여 Table 3에 정리하였다. 영양소별 일일섭취 경향은 국민 영양조사 결과(보건복지부 1995)와 크게 다르지 않아 비타민 A, 칼슘이 일반적으로 부족되게 섭취하고 있는 것으로 나타났다. 개별 영양소의 권장량에 대한 섭취비율을 보면 본 연구의 값이 국민 영양조사치보다 Vit C를 제외하고는 전체적으로 적게 섭취한 것으로 분석되었다. 1993년도 국민영양조사 결과에 따르면 에너지 90.0%, 단백질 117.9%, Vit A 84%, Vit C 175%, Vit B₁ 140%, Vit B₂ 97.3%, Niacin 120.6%, Ca 84%, Iron 176%로 보고되었으나 본 조사결과에 따른 전체가구의 권장량 대비, 각 영양소섭취 비율의 median값은 에너지 85.3%, 단백

질 95.9%, Vit A 73.2%, Vit C 213%, Vit B₁ 111.5%, Vit B₂ 93.4%, Niacin 85.3%, Ca 75%, Iron 146%였다.

20분위 소득계층에 속한 가구를 다시 1~5분위, 5~10분위, 11~15분위, 16~20분위의 4개군으로 구분하여 각각의 영양소 섭취수준에 차이가 있는지를 비모수 통계기법인 Kruskal-Wallis Test로 분석해본 결과 모든 식품군의 지출액에 있어서 $\alpha=0.05$ 수준에서 통계적으로 유의적인 차이를 보였다.

한국인 권장량의 75%수준의 섭취를 기준으로 보았을 때 에너지의 경우는 도시가구의 1/4정도가, 단백질의 경우는 3/20정도가, 비타민 A의 경우는 3/4정도가, 나이아신의 경우는 1/3정도가, 칼슘의 경우는 3/4정도가 위험군에 속하는 것으로 생각할 수 있다.

20분위에 속한 가구의 경우는 비타민 A와 칼슘을 제

Table 3. Nutrient intakes by different income level (% of RDA)

Income level	Energy***	Protein***	Vitamin A*	Vitamin C**	Vitamin B ¹ **	Vitamin B ₂ *	Niacin***	Calcium***	Phosphorus***	Iron**
1	55	58.2	90	96.2	127.3	52.4	54.	44.5	98.6	93.3
2	67.7	73.5	75	130	95	68.9	62.8	54.5	122.9	96.7
3	68	72.8	52	151.9	87.2	66.6	66.5	58.8	124.1	110.9
4	70.9	76.4	55.1	158.2	87.2	71	63.4	58	129	174.0
5	74.3	79.9	61.7	175.5	95.8	36.3	73.9	62.1	135.7	127.4
1st quartile	67.2±7.3	72.2±8.3	66.8±15.7 ^a	142.4±30.5 ^a	98.5±16.6 ^a	66.9±8.9	64.1±7.2 ^a	55.6±6.7	122.1±14.0	120.5±32.8 ^a
6	78.6	89.1	181.3	271.4	86.3	125.6	81	69.1	154.8	73.4
7	77	84.9	48.5	173.2	69.7	90.2	78.8	67.2	142.9	131.2
8	79.1	90.6	58.4	199.7	78.1	83.8	71.1	64.9	149.5	132.5
9	86.4	89.4	59.2	191.6	103.7	87.1	84.3	66.4	151.7	136.5
10	87.4	95.6	71.5	212.1	116.3	88.9	87.6	75.5	159.2	149.3
2nd quartile	81.7±4.8 ^a	89.9±3.8	63.8±12.7 ^a	209.6±37.3 ^{ab}	90.8±18.9 ^{ab}	95.1±17.2 ^a	80.6±6.3 ^a	68.6±4.1 ^a	151.6±6.1	124.6±29.5 ^a
11	83.9	97.8	69.5	214.7	105.4	93.7	86.3	72.7	161.6	139.0
12	83.2	96.2	72.3	231.1	111.3	90.6	83.0	68.9	158.8	144.9
13	97.9	104.9	74.2	227.6	116.2	93.0	95.6	72.2	171.95	147.9
14	88.8	101.3	79.0	244.5	111.6	482	94.6	75.6	167.5	154.6
15	93.5	112.1	72.2	311.5	116.5	100.4	98.5	84.7	177.3	156.6
3rd quartile	89.5±6.3 ^a	102.5±6.3	73.4±3.5 ^{ab}	241.8±39.4 ^b	112.2±4.5 ^b	95.2±4 ^a	91.6±6.6 ^a	74.8±6.0 ^a	167.4±7.5	148.6±7.2 ^a
16	101.2	121.9	75.7	249.1	132.1	98.2	121.4	79.9	190.6	168.0
17	113.1	135.2	91.5	26.7	135.7	136.4	113	88.5	222.8	195.7
18	104.8	117.5	87	341.1	169.9	119.5	121.1	92.7	190.6	177.3
19	117.2	132.4	89.7	299.3	150.8	126.1	148.4	99.7	217.1	205.2
20	123.7	136.9	92.3	313.6	149.2	123.2	142.1	95.4	202.05	192.8
4th quartile	112.0±9.1	128.8±8.6	87.2±6.8 ^b	245.9±127.0 ^b	147.5±14.9	120.7±14.0	147.4±39.1	91.2±7.5	204.6±14.9	187.8±14.9
median	85.2	95.9	73.2	213.4	111.5	93.4	85.3	70.6	159	146

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001 by the Kruskal Wallis Test among quartiles.

Means with the same letters are not significantly different at p<0.05 level.

외한 모든 영양소에서 특별히 부족되게 섭취하지는 않았으며 이들 두 영양소의 섭취도 비타민 A의 경우 92.3%, 칼슘의 경우 95.4%로서 심각한 것은 아니었다. 그러나 에너지 섭취의 경우 권장량의 123%를 섭취하고 있어 만성적으로 과다하게 섭취할 때 비만과 만성퇴행성 질환 등의 위험에 처할 염려가 있는 것으로 보였다.

한편 최하위계층인 1분위에 속한 가구의 경우 에너지가 55%, 단백질 섭취가 58.2%, 비타민 B₂ 52.4%, 나이아신 54%, 칼슘 44.5% 등으로 영양소마다 심각한 섭취부족을 보였다. 이는 소득의 부족으로 구매력이 감소되어 건강한 식생활을 영위할 수 없는 것으로 판단되므로 이들 하위계층에 속한 가구구성원들이 각각의 영양소를 권장량 수준으로 섭취할 수 있도록 식품 보조프로그램 등을 이용하여 적극적으로 영양개선을 도모하는 것이 필요할 것으로 보인다. 미국에서 시행되고 있는 Food Stamp Program 이나 WIC Program 또는 Commodity Food Program과 유사한 식품보조형 영양서비스가 고안되어야 할 것으로 보인다. 이를 위하여 조직적이고 과학적인 식품소비조사자료의 분석에 의거하여 미국의 Thrifty Food Plan(U.S. Government Printing Office 1985)과 같은 최저생계비의 설정이 우선되어야 하고 이에 따라 우리나라 실정에 맞는 적절한 영양프로그램이 개발되어야 할 것이다.

3. 도시거주 4인 가족 가구의 소득분위별 다소비식품 분류

소득의 수준에 따른 사회계층 사이에서 소비하고 있는 식품의 구성비율과 순서 및 식품구입을 위한 지출액이 다른지를 알아보고자 하여 각각의 식품군에 따라 소득수준별로 다소비 식품을 선정하여 비교하여 보았다.

그 결과는 Table 4에서 Table 11에 제시하였으며 편의상 전국 평균에 속하는 가구의 소비패턴과 20분위 소득수준 계층 중 최하위층인 1분위에 속한 가구의 소비패턴 및 최상위 소득 계층인 20분위에 속한 가구의 소비패턴을 제시하였다.

Table 4에 제시된 바와 같이 도시근로자가구는 곡류와 곡류 가공품의 경우 쌀, 라면, 기타 곡류 가공품, 보리쌀, 밀가루, 국수, 당면, 콩, 찹쌀, 팥의 순서로 소비하여 국민 영양조사를 이용한 분석결과(계승희 등 1996)인 쌀, 국수, 빵, 보리, 떡, 과자, 밀가루 등과 비슷한 결과를 보였다. 다만 도시가계조사의 경우 빵, 과자가 간식류에 분류 되어 곡류의 분류에 포함되지 않았다. 곡류와 그 가공품의 경우는 소득순위 최하위층인 1분위에 속한 가구와 최상위층인 20분위에 속한 가구가 소비하는 식품의 종류와 구성비율 순서가 모두 같았고 개별 식품의 소비량에 있어서만 차이를 보였다. 그러나 1분위에 속한 가구의 경우 라면류가 차지하는 비율이 7.1%로서 20분위의 4.8%보다 적었고 대신에 상위 소득층은 국수, 찹쌀, 당면 등의 섭취비율이 하위층보다 높아 쌀 외에도 다른 곡류를 섭취하는 비율이 높은 것을 보여주었다.

육류와 육류 가공품의 소비량이 Table 5에 제시되어 있다. 평균적으로 볼 때 돼지고기가 22.8%, 닭고기가 22.7%, 쇠고기 20.4%, 기타 생육 20.1%, 햄 6.7%, 육가공품 5.3%, 소시지 1.9%의 순서로 소비하여 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 햄, 소시지의 순서로 소비하였다고 보고한 '93년 국민영양조사자료와 비교하여 볼 때 쇠고기와 돼지고기의 소비량에 차이가 있으나 국민영양조사의 경우는 가을철 2일간의 소비를 분석한 결과이므로

Table 4. The average monthly intakes of cereals and grain products by income level

Order	Item	Average		1st		20th	
		Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)
1	Rice	22517 (73.8)	33134 (81.5)	14222 (79)	20829 (79.8)	22434 (76)	33012 (74.4)
2	Other cereals	314.2 (10.3)	469 (1.2)	766 (4.2)	1597 (6.1)	522 (1.8)	1199 (2.7)
3	Ramyun	1520 (4.9)	2190 (5.4)	156.8 (0.8)	231 (0.8)	1424 (4.8)	2051 (4.6)
4	Grain products	816.9 (2.6)	1702 (4.2)	766 (4.2)	1597 (6.1)	980 (3.3)	490 (1.1)
5	Barley	618 (2)	309 (0.8)	324 (1.8)	162 (0.6)	850 (2.8)	2556 (5.7)
6	Wheat flour	531 (1.7)	202 (0.5)	465 (2.5)	177 (0.6)	909.1 (3)	2019 (4.5)
7	Noodle	497 (1.6)	627 (1.8)	321 (1.7)	405 (1.5)	670 (2.3)	845 (1.9)
8	Noodles, wheat	289.9 (0.9)	604 (1.5)	142.6 (0.8)	297 (1.1)	563 (1.9)	214 (0.5)
10	Beans	255 (0.8)	549 (1.3)	109 (0.6)	235 (0.8)	294.7 (0.9)	614 (1.3)
11	Sweet rice	250 (0.8)	751 (1.8)	191 (1)	282 (1)	706.2 (2.3)	1054 (2.3)
12	Red bean	37 (0.1)	130 (0.3)	16 (0.1)	58 (0.2)	103 (0.3)	356 (0.8)

Table 5. The average monthly consumption of meats and meat products by income level

Order	Item	Average		1st		20th	
		Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)
1	Pork	933.5 (22.8)	7993 (22.4)	1454 (48.7)	6011 (35.7)	2290 (31.5)	9467 (15.1)
2	Chicken	929 (22.7)	2161 (6.1)	609 (20.4)	1416 (8.3)	966 (13.3)	2248 (3.6)
3	Beef	835.2 (20.4)	12213 (34.3)	246.2 (8.2)	3600 (21.4)	1837.7 (25.2)	26871 (42.7)
4	Other meats	821.2 (20.1)	6386 (17.9)	330.6 (11.1)	1843 (10.9)	1480.1 (20.3)	15805 (25.2)
5	Ham	273 (6.7)	2054 (5.8)	155 (5.2)	1163 (6.9)	349 (4.8)	2620 (4.1)
6	Meat products	218.2 (5.3)	4259 (11.9)	113.9 (4.5)	2323 (13.8)	268.8 (3.7)	5215 (8.3)
7	Sausage	77 (1.9)	517 (1.4)	75 (2.5)	503 (2.9)	84 (1.1)	565 (0.9)

상대적으로 쇠고기의 섭취비율이 많았던 것으로 사료된다. 소득에 따른 육류소비의 차이를 보면 저소득층에서는 돼지고기의 비율이 48.7%에 달해 육류소비의 거의 1/2을 차지하였고, 다음으로 닭고기가 많았으며 쇠고기의 경우 8.2%에 불과하였다. 반면에 20분위에 속하는 가구의 경우 돼지고기가 1/3정도의 비율로 소비되었고 다음이 쇠고기로서 1/4 정도인 25.2%를 차지하는 것을 볼 수 있어 상대적으로 가격이 비싼 육류를 섭취하는 비율이 높았고 가공품인 햄, 소시지의 비율은 낮았다. 그러나 가장 많이 소비되는 육류는 소득의 고하에 관계없이 돼지고기인 것으로 나타났다. 또한 모든 육류의 개별 품목에서 소득이 높을수록 절대 소비량이 많았다.

난류 및 유제품의 소비를 Table 6에 제시하였다. 1분위에 속한 가정에서 분유의 소비가 20분위보다 높은 비율을 차지하는 것은 전지분유를 우유 대용품으로 사용하였을 수도 있고 저소득층 가정에 상대적으로 영아가 많은 때문인 것으로 사료된다. 그러나 20분위에 속한 가정에서 우유의 소비량이 1분위 가정보다 2배 이상 소비하고 있음을 알 수 있다. 난류의 소비는 상대적으로 소득수준에 따라 큰 차이가 없는 반면 버터, 우유의 소비량은 큰 차이를 보였다.

어류와 패류 중 많이 소비되는 식품이 Table 7에 제시되었다. 어류의 경우 주식이 되는 곡류에 비하여 한

두 종류의 식품에 소비가 집중되지 않고 다양한 종류를 고루 섭취하는 것으로 나타났다. 다소비 식품의 순서를 보면 조기, 고등어, 어묵, 오징어, 갈치, 명태, 멸치, 조개류, 꽁치, 게, 굴비, 멸치젓 등으로 나타났다. 1분위로 대표되는 저소득층 가구의 경우 상대적으로 가격이 싼 고등어, 어묵의 소비가 높고 고소득층의 경우는 일반적으로 많이 소비되지 않는 어류여서 기타로 분류되는 특별한 생선의 섭취가 수위를 차지하였고 다음으로 조기가 차지하였다. 소득이 높을수록 어류에 속한 모든 식품들의 절대 소비량이 많았고 상대적으로 가격이 저렴한 식품에 비하여 가격이 비싼 식품에서는 그 절대 소비량에도 많은 차이를 보였다. 예를들어 고등어의 경우 월 평균 소비량이 1분위 가구에서는 523g, 평균에 속하는 가구는 544g, 20분의 가구는 532g을 소비하였으나 굴비의 경우는 29g, 120g, 441g으로 그 차이가 컸다.

Table 8에 채소류의 소비를 제시하였다. 어류와 마찬가지로 20 가지가 넘는 다양한 종류의 채소류가 소비되었고 그 중 김치의 재료가 되는 배추가 19.7%, 양배추가 9.8%였고 오이 8.9%, 콩나물 7.5%, 감자 7.1%, 그 외에 양파, 무, 토마토, 시금치, 파, 당근, 상치, 호박, 고구마, 풋고추 등의 순서로 소비되었다.

1분위와 20분위 가구를 비교해보면 1분위 가구에 서 저렴한 콩나물, 오이, 양배추 등의 소비율이 높았고 20분위에서는 기타 야채, 토마토, 산나물 등의 비율이 상

Table 6. Monthly consumption of eggs and milk by income level

Order	Item	Average		1st		20th	
		Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)
1	Milk	8225 (83.9)	9871 (66.7)	5401 (81.2)	6482 (58.6)	11732 (85)	14079 (71.4)
2	Egg	1311 (13.4)	2927 (19.8)	1041 (15.6)	2324 (21)	1605 (11.6)	3583 (18.3)
3	Other eggs	153 (1.5)	528 (3.5)	66.7 (1)	230 (2.1)	352.4 (2.6)	1215 (6.1)
4	Powdered milk	99.7 (1)	1424 (9.6)	139.2 (2.1)	1989 (18)	44.5 (0.3)	636 (3.2)
5	Butter	15 (0.1)	49 (0.3)	6 (0.1)	20 (0.2)	57 (0.4)	184 (0.9)

Table 7. Monthly consumption of fish by income level

Order	Item	Average		1st		20th	
		Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)
1	Other fresh fish	985.5 (17)	5187 (19.6)	331.4 (10.1)	1744 (12.1)	1917.7 (20.5)	10093 (23.8)
2	Croaker	787 (13.4)	1968 (7.4)	366 (11.3)	917 (6.3)	1744 (18.7)	4360 (10.3)
3	Mackerel	544 (9.2)	1089 (4.1)	523 (15.9)	1047 (7.2)	532 (5.7)	1065 (2.5)
4	Fish cake	522 (8.7)	2088 (7.9)	400 (12.2)	1602 (11.1)	567 (5.8)	2268 (5.3)
5	Squid	407 (6.9)	2035 (7.7)	215 (6.6)	1079 (7.5)	599 (6.4)	2996 (7.1)
6	Squid, dried	379 (6.4)	1518 (5.7)	137 (4.2)	1079 (7.5)	512 (5.3)	2049 (4.8)
7	Hairtail	317 (5.3)	1511 (5.7)	209 (6.4)	998 (6.9)	538 (5.7)	2564 (6.1)
8	Other salted fish	281.7 (4.7)	2061 (7.8)	164.2 (5.2)	1207 (8.3)	423.5 (4.4)	1079 (2.5)
9	Pollack	240 (4)	961 (3.6)	185 (5.7)	742 (5.2)	243 (2.6)	973 (2.3)
10	Dried anchovy	172 (2.9)	1376 (5.2)	144 (4.4)	1158 (8)	231 (2.4)	1848 (4.3)
11	Shell fish	150.1 (2.6)	848 (3.2)	90.3 (2.7)	510 (3.5)	199.8 (2.2)	1129 (2.7)
12	Mackerel pike	131 (2.2)	273 (1)	95 (1.9)	199 (1.4)	185 (1.9)	386 (0.9)
13	Crab	121 (2.1)	606 (2.3)	75 (2.3)	397 (2.8)	231 (2.5)	1155 (2.7)
14	Dried croaker	120 (2.1)	301 (1.1)	29 (0.9)	74 (0.5)	441 (4.5)	1104 (2.6)
15	Pickled anchovy	107.6 (1.8)	489 (1.8)	63.1 (1.9)	287 (1.9)	136.6 (1.4)	821 (1.9)
16	Canned sea products	104.6 (1.7)	1307 (4.9)	63.9 (1.9)	799 (5.5)	146.6 (1.5)	1832 (4.3)
17	Other fish products	93.3 (1.6)	583 (2.2)	27.5 (0.9)	172 (1.2)	172.6 (1.7)	1079 (2.5)
18	Flat fish	90 (1.5)	281 (1.1)	42 (1.3)	187 (1.3)	158 (1.7)	494 (1.2)
19	Pickled shrimp	69.3 (1.2)	312 (1.2)	41.5 (1.3)	132 (0.9)	97.5 (1)	439 (1)
20	Other pickled fish	65.1 (1.1)	651 (2.5)	16.5 (0.5)	165 (1.1)	100.6 (1)	1006 (2.4)
21	Oyster	61 (1)	430 (1.6)	20 (0.6)	146 (1)	95 (1)	670 (1.6)
22	Dried pollack	52 (0.8)	352 (1.3)	19 (0.6)	129 (0.9)	93 (0.9)	623 (1.5)
23	Atka mackerel	33 (0.5)	132 (0.5)	27 (0.8)	109 (0.8)	29 (0.3)	166 (0.3)
24	Butter fish	18 (0.3)	120 (0.5)	6 (0.2)	45 (0.3)	59 (0.6)	393 (0.9)

대적으로 높았으며 콩나물의 경우는 1분위의 9.8%보다 훨씬 낮은 5.9%가 소비되었다. 그러나 다른 식품군의 경우와 마찬가지로 개별식품의 절대소비량은 소득이 높을수록 예외없이 많았다.

Table 9에 과일류의 소비를 제시하였다. 도시가구를 평균적으로 볼 때 포도, 사과, 밀감, 수박, 참외, 딸기, 감, 복숭아의 순으로 소비되었다. 포도, 사과, 밀감, 수박이 전체 소비량의 88%를 차지하였다. 이 결과는 사과, 귤, 감, 배, 주스, 포도의 순서를 보인 '93 국민 영양조사 결과와는 차이를 보였으며 이는 도시가계조사 자료는 1년 동안의 소비를 조사한 반면, 국민영양조사는 가을철 2일 동안의 소비상황을 나타내는 때문에 특히 계절성이 강한 과일류의 경우 차이를 보이는 것으로 보인다. 소득 순위에 따른 다소비 과일 종류의 차이는 거의 없었으며 다만 양적인 면에서 20분위의 가구가 1분위에 속한 가구에 비하여 각각의 과일을 거의 3배 이상 섭취한 것으로 나타나 과일류에서의 비타민, 무기질 섭취

급원에 큰 차이가 있을 것으로 짐작되었고 전체 과일류 섭취량을 100%로 환산한 백분율을 기준으로 볼 때 참외, 포도의 비율이 20분위 가구에서 약간 높았다.

유지류의 소비현황을 Table 10에 제시하였다. 개별종목으로는 전국적으로 콩기름이 가장 많이 소비되었고 참기름, 마아가린의 순서를 보였다. 그러나 20분위에 속하는 고소득층의 경우 콩기름에 비하여 참기름 사용량이 19.8%로 1분위에 속한 가구의 13.8%에 비하여 유지류 중 차지하는 비율이 상대적으로 높았으며 이는 참기름이 콩기름에 비하여 상대적으로 고가인 때문으로 짐작된다. 또한 마아가린 사용비율이 저소득층의 1.6%에 비하여 5.4%를 사용하였다. 전국 평균적으로 볼 때 연중 소비된 콩기름의 양은 75.7%인데 비하여 구입에 쓰인 예산은 22.9%에 불과하였다. 절대적인 양으로 비교하여도 20분위 가구가 1분위 가구에 비하여 콩기름은 2.5배 정도를, 참기름은 4배 정도를, 마아가린은 10배 정도를 소비하여 고소득층에서의 유지류 섭취가 영양교

Table 8. Monthly vegetable consumption by income level

Order	Item	Average		1st		20th	
		Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)
1	Napa	3749 (19.7)	3112 (13.3)	2479 (19)	2058 (12.8)	4910 (19)	1076 (13.1)
2	Cabbage	1875 (9.8)	202 (0.8)	1125 (8.6)	137 (0.8)	3000 (11.7)	338 (1.1)
3	Cucumber	169.2 (8.9)	1696 (7.2)	1188 (9.1)	1188 (7.3)	2109 (8.1)	2109 (6.7)
4	Bean sprout	1433 (7.5)	1058 (4.5)	1248 (9.8)	963 (5.9)	1530 (5.9)	1148 (3.7)
5	Potato	1359 (7.1)	1359 (5.8)	1040 (7.9)	1040 (6.9)	1553 (6)	1553 (4.9)
6	Other vegetables	1331.9 (6.9)	1876 (8)	798 (6.1)	1124 (3.5)	2207.4 (8.6)	3109 (9.9)
7	Onion	1002 (5.2)	802 (3.4)	711 (5.4)	569 (10.4)	1311 (5.1)	1049 (3.3)
8	Raddish	810.9 (4.3)	2389 (10.2)	566.9 (4.3)	1670 (3.9)	864.4 (3.3)	2481 (7.9)
9	Tomato	839.6 (4.4)	1012 (4.3)	403.2 (3.1)	486 (5.7)	1617 (6.3)	1945 (6.2)
10	Spinach	656.1 (3.4)	815 (3.5)	493.1 (3.7)	622 (3.9)	677.9 (2.6)	855 (2.7)
11	Scallion	650 (3.4)	1626 (6.9)	470 (3.6)	1177 (7.3)	778 (3)	1946 (6.2)
12	Carrot	497.0 (2.6)	554 (2.4)	293.4 (2.2)	327 (2)	751.8 (2.9)	838 (2.7)
13	Lettuce	446.5 (2.3)	1106 (4.7)	383.4 (2.9)	909 (5.7)	538.8 (2.3)	1384 (4.4)
14	Squash	437 (2.3)	784 (3.4)	305 (2.3)	547 (3.4)	707 (2.7)	1267 (4.1)
15	Sweet potato	437 (2.3)	656 (2.4)	351 (2.7)	527 (3.2)	493 (1.9)	740 (2.4)
16	Guinea pepper	446 (2.3)	1262 (5.3)	322.6 (2.5)	911 (5.7)	575.4 (2.2)	1625 (5.2)
17	Other green leafy vegetables	359.3 (1.8)	506 (2.2)	269.8 (2.1)	380 (2.3)	531.8 (2.1)	746 (2.4)
18	Dropwort	126 (0.7)	380 (1.6)	76 (0.6)	230 (1.4)	180 (0.7)	542 (1.7)
19	Mushroom	137.8 (0.7)	730 (3.1)	63.1 (0.5)	334 (2.1)	260.4 (1)	1379 (4.4)
20	Chinese bellflower	114.7 (0.6)	463 (1.8)	74.8 (0.6)	302 (1.8)	150.8 (0.6)	609 (1.9)
21	Eggplant	81 (0.4)	203 (0.8)	71 (0.5)	179 (1.1)	94 (0.6)	235 (0.7)
22	Wild greens	571.6 (3)	805 (3.4)	277.6 (2.1)	391 (2.4)	864 (3.4)	1218 (3.9)

Table 9. Monthly fruit consumption by different income level

Order	Item	Average		1st		20th	
		Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)
1	Grapes	5683 (38.4)	1832 (8.4)	189 (3.8)	604 (5.7)	734.6 (4.5)	3013 (8)
2	Apple	3003 (20.3)	5301 (24.4)	1513 (30.6)	2671 (25.5)	5398 (33.2)	9530 (25.3)
3	Mandarin	2349 (15.9)	3125 (14.4)	1278 (25.8)	1700 (16.2)	3565 (21.9)	4742 (12.6)
4	Watermelon	1855 (12.5)	3099 (14.3)	1085 (21.9)	1812 (17.3)	3238 (19.8)	5408 (14.3)
5	Melon	593 (4)	1484 (6.8)	241 (4.8)	617 (5.9)	1158 (7.1)	2897 (7.7)
6	Strawberry	411 (2.8)	1471 (6.8)	199 (4)	710 (6.8)	591 (3.6)	2113 (5.6)
7	Persimon	315 (2.1)	877 (4)	127 (2.5)	354 (3.4)	662 (4)	1844 (4.9)
8	Peach	267 (1.8)	669 (3.1)	179 (3.6)	449 (4.3)	328 (2)	921 (2.2)
9	Chestnut	147 (0.9)	358 (1.6)	79 (1.6)	192 (1.8)	269 (1.6)	654 (1.7)
10	Canned fruit	93 (0.6)	279 (1.3)	35 (0.7)	104 (1)	215 (1.3)	645 (1.7)
11	Pear	62 (0.4)	1337 (6.2)	16 (0.3)	334 (3.2)	116 (0.7)	2484 (6.6)
12	Other fruits	-	1651 (7.6)	-	869 (8.3)	-	3014 (8)
13	Fruit products	-	200 (0.9)	-	53 (0.5)	-	439 (1.2)

육의 관건이 될 것임을 보여주고 있다.

조미료를 위한 지출을 Table 11에 정리하였다. 전국 가구의 평균적으로 볼 때 양적으로 가장 많이 소비하는 조미료의 순서를 보면 소금, 마늘, 고추, 설탕, 간장, 된

장, 깨, 케첩의 순서였고 지출액을 기준으로 보면 고추, 마늘이 다른 조미료에 비하여 월등한 많은 액수의 지출을 요구하였다. 전체 사용량을 기준으로 볼 때 1분위 가구는 20분위 가구에 비하여 상대적으로 설탕, 케첩,

Table 10. Monthly consumption of oils

Order	Item	Average		1st		20th	
		Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)
1	Soybean oil	393 (75.7)	72.8 (22.9)	224 (79.5)	415 (9.1)	585 (71.5)	1083 (20.7)
2	Sesame oil	91 (17.50)	1947 (61.4)	39 (13.8)	836 (18.3)	162 (19.8)	3453 (66.2)
3	Other oils	22 (4.2)	456 (14.4)	14 (4.9)	296 (6.5)	44.3 (5.4)	142 (2.7)
4	Margarine	12.5 (2.4)	40 (1.2)	4.6 (1.6)	15 (0.3)	26 (3.1)	539 (10.3)

Table 11. Monthly consumption of condiments by different income level

Order	Item	Average		1st		20th	
		Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)	Amount(%)	Expenditure(%)
1	Salt	1168 (26.5)	584 (4.8)	512 (22.2)	256 (4.4)	1120 (19.8)	560 (3.2)
2	Garlic	729 (16.6)	765 (15.6)	402 (17.4)	1044 (17.9)	898 (15.9)	2331 (1.3)
3	Hot pepper	606 (13.8)	12142 (41.6)	212 (9.2)	1967 (30.4)	955.3 (16.9)	7961 (45.8)
4	Sugar	604 (13.7)	393 (3.2)	410 (17.8)	267 (4.6)	815 (14.4)	530 (3.1)
5	Soybean sauce	525 (11.9)	499 (4.1)	329 (14.3)	313 (5.4)	740 (13.1)	703 (4)
6	Bean paste	205 (4.6)	247 (2)	115 (4.9)	139 (2.4)	342 (6.1)	411 (2.4)
7	Sesame	127 (2.9)	5050 (6.3)	55 (2.3)	336 (5.8)	189 (3.3)	1139 (6.6)
8	Ketchup	120 (2.7)	239 (1.9)	66 (2.8)	132 (2.3)	133 (2.3)	265 (1.5)
9	Hot pepper paste	104 (2.3)	365 (3)	60.5 (2.6)	212 (3.6)	133 (2.3)	466 (2.7)
10	Vinegar	102 (2.3)	133 (1.1)	53 (2.3)	69 (1.2)	174 (3.1)	227 (1.3)
11	Ginger	66.1 (1.5)	351 (2.9)	43.9 (1.9)	233 (4)	101.5 (1.8)	539 (3.1)
12	MSG	37 (0.8)	155 (1.3)	41 (1.7)	169 (2.9)	26 (0.4)	110 (0.6)
13	Black pepper	3	41	1.1	15 (0.3)	4.2 (0.07)	57 (0.3)
14	Other condiments						2059 (11.8)

간장이 차지하는 비율이 높았고 20분위 가구는 고추, 깨 등의 고가 조미료의 비율이 1분위에 비하여 높은 편이었다. 그러나 개별품목으로 조미료의 사용량과 지출 비용을 비교해 볼 때 20분위의 가구가 훨씬 높은 것은 다른 식품군의 경우에서와 마찬가지로 결과였다.

요약 및 결론

도시가계조사자료는 대규모 표본 집단을 대상으로 1년에 걸쳐서 가계부 기장형식으로 수집되는 자료이므로 국민영양조사를 제외하고는 식품소비조사가 없는 현실에서 귀중한 2차자료(secondary data)로 활용될 수 있다. 특히 이 자료는 사회 계층에 따른 식품소비 패턴의 차이를 보여준다는 점에서 기존의 국민 영양조사 자료와 다를 수 있다. 그러나 식품의 분류가 식품분석표에서 이용되는 것과 다르고 식품의 구입액만 기재할 뿐 낭비된 음식량이나 다른 사람에게 준 음식량은 알 수 없고 개인별 소비자료가 없는 등의 아쉬운 점이 있으므로 조사의 고안 단계부터 부처 간에 협조가 가능하여 많은 예산을 투입하여 수집된 귀중한 자료가 사장되지 않고

이용되도록 배려되어야 할 것이다. 소득에 따른 사회 계층별 식품소비 패턴을 요약하면 다음과 같다.

1) 1993년 전국 도시 근로자가구는 월 평균 식료품비로 295,490원을 사용하였고 최하위 계층은 144,275원을, 최상위 계층은 484,430원을 사용하였다.

2) 모든 식품군에서 소득이 낮을수록 지출액과 소비량이 낮았으나 소득탄력성이 낮은 곡류에 비하여 어류, 과일류, 주류, 외식비 등의 소비는 소득계층에 따라 큰 차이를 보였고 특히 외식비 지출은 8.96배의 차이를 보였다. 과일류가 3.59배로서 생선류의 3.07보다도 더 큰 차이를 보인 것은 특이할 만한 사실이다.

3) 식품군별로 다소비 식품을 소득계층에 따라 분석하여 본 결과 특별히 값비싼 식품을 제외하고는 식품의 종류와 다양성에는 대체로 큰 차이가 없었으나 소비된 절대량이 소득이 높아질수록 많았고 구성비율에서 고가의 개별식품이 구성하는 비율이 고소득층에서 높았다. 이 결과는 소득간의 격차가 커도 기본적인 식생활의 구성요소가 크게 다르지 않음을 보여준다.

4) 소비량을 중심으로 볼 때 곡류의 경우 쌀>라면류>보리쌀>밀가루>국수>당면 >콩>잡쌀>팥의 순

서를 보였고, 육류의 경우 돼지고기>닭고기>쇠고기 >햄>소시지의 순서로 소비되었으며, 어류의 경우 조기>고등어>생선묵>오징어>갈치>명태>멸치>조개류>꽂치>게>굴비의 순서를 보였다.

5) 소비량 중심으로 채소류의 경우는 배추>양배추>오이>콩나물>감자>양파>무우>토마토>시금치>파>당근>상치>호박>고구마 등의 순서를 보였으며, 과일류의 경우는 포도>사과>밀감>수박>참외>딸기>감>복숭아>밤>과일통조림>배의 순서로 소비되었고, 조미료는 소금>마늘>고추>설탕>간장>된장>깨>케첩 >고추장>식초의 순서로 소비되었다.

6) 대상가구를 소득 크기에 따라 4분위로 분류하여 각각의 집단간에 식품소비지출액, 식품소비량, 영양소 섭취량에 차이가 있는지를 Kruskal-Wallis Test를 이용하여 검증하여 본 결과 4분위 집단간에 모든 변수에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다.

7) 영양소 섭취실태를 보면 소득이 낮을수록 영양소 섭취의 부족을 나타냈고 20분위에 속한 가구는 개별적인 영양소 섭취에 큰 문제가 없어 보이나 에너지 섭취가 123%를 차지하여 만성적으로 비만의 위험에 처할 수 있는 것으로 보였다. 특히 1분위에 속한 가구원의 경우 에너지 섭취도 권장량의 55%를, 단백질의 경우 58.2%를, 칼슘의 경우 44.5%를 섭취하는 등 심각한 부족 양상을 보여 적극적인 영양개입 정책의 입안이 필요한 것으로 사료된다.

식품소비조사자료를 통하여 소득 계층별로 다소비 식품을 파악할 수 있고 소득에 따른 다양한 사회 계층의 식품소비와 지출 패턴을 파악할 수 있게하여 식량수급정책이나 상업적 마케팅 전략에 응용될 수 있고 식품빈도법을 이용한 설문지 개발에도 이용될 수 있을 것으로 보이며 최저 생계비 추정에도 이용될 수 있다. 지출액을 중심으로 분석된 자료는 소득계층에 따른 영양섭취 실태의 파악에 이용되어 적극적인 식량보조정책 등의 영양프로그램 입안에 응용될 수 있다고 사료된다.

참고문헌

계승희 · 이행신 · 박미아 · 문현경(1996) : 국민영양조사를 이용한 우리나라 다소비 식품의 섭취량에 관한 연구 (1) : 식품의 섭취량조사분석. *한국식생활문화학회지* 11(5) : 569-580
 계승희 · 이행신 · 박미아 · 문현경(1996) : 국민영양조사를

이용한 우리나라 다소비 식품의 섭취량에 관한 연구 (II) 음식의 섭취량조사분석. *한국식생활문화학회지* 11(5) : 581-592
 계승희 · 하명주 · 이행신 · 윤진숙 · 김초일(1996) : 총식이 조사를 위한 식품의 소비행태 및 식품섭취량 조사연구. *한국영양학회지* 30(1) : 61-74
 농촌진흥청 농촌영양개선연수원(1991) : 식품성분표, 제 4 개정판, 서울
 류정순 · 박혜련(1996) : 계층별 소비패턴 분석을 통한 외식의 빈곤선 설정 - 1993년 도시근로자 가계를 중심으로. *한국가정관리학회지* 14(2) : 277-288
 박혜련 · 류정순(1996) : 도시근로자 가구의 외식소비패턴. *명지대학교 자연과학연구 논문집* 13 : 119-129
 보건복지부(각년도) : 국민영양조사 결과보고서, 서울
 보건사회연구원(1995) : 최저생계비 추정연구, 서울
 보건복지부(1996) : '93 국민영양조사 결과보고서, 서울
 보건복지부(1993) : 보건사회백서, 보건복지부, 서울
 서울대학교 경제연구소(1987) : 최저임금적용대상 도시근로자 최저생계비 산출모형 개발연구, 서울대, 1987. 11
 장현준(1986) : 최저생계비 산출모형과 도시부문 생계비 계측결과, 사회보장연구 : 1986. 11
 전국노동조합협의회(1991) : 제조업생산직 최저생계비, 전국노동조합협의회, 서울
 통계청(1993) : 한국의 사회지표, 통계청, 서울
 통계청(1994) : 1993 소비자 물가지수, 서울
 통계청(1996) : 1993년도 도시가계조사자료, 서울
 통계청(1994.5) : '93 도시가계연보, 가계수지항목분류해설, pp.231-244, 통계청, 서울
 한국노동조합총연맹(1989, 1991) : 도시근로자 최저생계비, 한국노동조합총연맹, 서울
 한국농촌경제연구원(1994) : 식품수급표, 서울
 한국보건사회연구원(1990) : 최저생계비 계측조사연구, 한국보건사회연구원, 서울
 한국영양학회(1995) : 한국인 영양권장량, 제 6 차개정, 한국영양학회, 서울
 Derry B(1984) : Food Purchases-Strengths and weakness of the National Food Survey. In : The Dietary Assessment of Populations. Medical Research Council Scientific Report No.4, pp. 22-25
 Dowler EA, Ok Seo YI(1985) : Assessment of energy intake. *Food Policy*, August, pp.278-288
 Gibson RS(1990) : Principles of Nutritional Assessment, pp. 26-33, Oxford University Press
 Kimm SYS, Gergem PJ, Malloy M, Dresser CM, Carroll HD(1990) : Deitary patterns of U.S. children : Implication for disease prevention. *Preventive Medicine* 19 : 432-442
 National Research Council(1984) : National survey Data on Food consumption : Uses and Recommendations, National Academy Press, Washington Press
 Schwerin HS, Stanton JL, Smith JL, Riley AM, Brett BE

- (1982) : Food eating habits and health : A further examination of the relationship between food eating patterns and nutritional health. *Am J Clin Nutr* 35 : 1319-1325
- Statistics Canada(1981) : Family expenditure in Canada. volume 2. Major Urban Centres : Sixteen Cities 1978. Catalogue 62-550, Ottawa
- Thompson FE, Sowers MF, Froongillo Jr EA, Parpia BJ (1992) : Sources of fiber and fat in diet of US women aged 19 to 50 : Implication for nutrition, education and policy. *Am J Public Health* 82 : 695-702
- USDA(1984) : Nutrient intakes : Individual in 48 States, year 1977-1978. Nationwide food consumption survey, Report NO. 1-2
- USDA(1986) : Continuing survey of food intakes of individuals : Men 19-50 years, 1 day 1985, Nationwide food consumption survey, Report No. 85-3
- USDA(1987) : Continuing survey of food intakes of individuals : Women 19-50 years and their children 1-5 years, 4 days, 1985, Nationwide food consumption survey Report No. 85-4
- US DHHS(1993) : Nutrition Monitoring in the United States, DHHS Publication No.(PHS) 93-1255-2, Hyattsville
- US Government Printing Office(1985) : A review of the thrifty food plan and its use in the food stamp program, prepared by the subcommittee on Domestic Marketing, Consumer Relations, and Nutrition of the Committee on Agriculture, U.S. House of Representatives, 99th Congress 1st Session Committee Print, April 1985