

한국농촌의 영양섭취 및 식품소비의 실태와 그 문제점

— 경남지역 6개 사회계층의 사례연구를 중심으로 —

윤진숙

계명대학교 식생활과

A Multidisciplinary Case Study of Food and Nutrition Intakes of Different Rural Socioeconomic Classes; The Current Status and Its Problem

Yoon Jin Sook

Dept. Food and Nutrition, Keimyung University, Daegu, Korea

=ABSTRACT=

This report was the result of Food and Nutrition Intake Survey of 210 adults of 43 rural households in 7 villages located on Kyung Nam, Korea. It was intended to provide baseline information on the nutritional status and inequality, the change of food consumption pattern of different rural socioeconomic classes.

The survey results were as follows;

1. All the nutrient intakes(except Ca) were above RDA in landlord classes, but those were extremely poor in tenancy and rural laborer classes. Ca was the most deficient nutrient in all classes. 'Vitamin A' was deficient in most of the classes.
2. In per capita food consumption expenditure, the highest was in landlord class, next capitalist farmer and middle class farmer, the lowest were rural laborer and tenancy. There were highest consumption of vegetables and fish in landlord class, and milks and oils in capitalist farmer. The consumption of rice fruits, meats, eggs, and seasoning were relatively proportionated to the income.
3. In the change of food consumption, the most increased items were beverages and meats in capitalist farmer, fish and fruits in landlord, rice in the other classes.
4. In the correlation with food consumption, education level showed the highest correlation with meats, oils, and in contrast, land size showed the highest correlation with cereals. Engel's coefficient was positively correlated to cereals, but negatively correlated to fish and meats.

*접수일자 : 1981년 2월 24일

서론

이 연구는 한국경제의 급속한 성장과 공업화, 도시화의 와중에서 전반적인 구조적 전환과정을 겪어온 농촌사회의 영양섭취 및 식품소비의 실태를 밝히고자 시도되었다. 특히 지난 20년간 한국농촌은 높은 토지생산성과 농가소득을 실현하였을 뿐 아니라, 매킨리를 통한 도시적 식생활채취와 급속한 농업노동력 유출등을 통하여 식품 및 영양섭취에서 상당한 변화가 나타났다. 그러나 이러한 변화는 사회, 경제, 문화적 환경이 다른 여러 계층간에 상반된 형태로 나타날 뿐 아니라, 개발도상국일수록 더욱 비동질적으로 전개되어 왔기 때문에 단순한 평균치만의 규명은 무의미하다는 것이 이미 주지의 사실이었다¹⁾. 그러나 현재까지 행해진 영양실태 조사들은 그 대부분이 특수지역이나 아동²⁾, 수유부¹⁰⁾¹¹⁾, 노인등 특수 연령층의 문제만을 다루어 온 것 뿐이었다. 그리하여 단순한 영양조사의 범위를 넘어 성장의 과실을 골고루 나누려는 농촌복지적입장에서 여러 사회계층간의 영양섭취 및 식품소비의 실태와 그 격차를 깊이있는 조사연구를 통하여 밝히려는 시도가 필연적으로 요청되어 왔다¹²⁾. 따라서 이 연구는 사례연구법에 의거하여 농가들을 사회계층별로 나누고 계층상호간의 식생활구조와 식품 및 영양섭취의 변화를 문제해결적 접근방법으로 파헤치며, 특히 이는 어떠한 사회경제적 요인과 어느 정도의 관련하에서 전개하였는가를 밝히려고 하였다.

또한 계층별 영양실태와 그 문제점을 규명하며 계층간의 식품 및 영양섭취의 불균등 문제를 추적함으로써 보다 나은 농촌영양 및 식생활 지도를 위한 기초자료 제공에 공헌코자 하였다.

조사대상 및 방법

1. 조사대상

경상남도 진양군 및 사천군에서 (매초, 구미, 강주, 양동, 내동, 장제, 금산동) 7개 부락의 43농가를 대상으로 하였으며 대상인원은 210명 (성인환산)에 달하였다. 이들 조사대상 농가는 지주, 소작, 부농, 농업노동자, 중농, 소농의 6계층에서 유의 선정되었는데, 이러한 계층구분의 척도는 지금까지의 토지규모별이나 소득수준별등의 단순한 일면적 구분법과는 달리 사회경제사적 접근에 의해 제공되었다¹³⁾.

2. 연구방법

이 조사는 사례 연구법(Case study method)으로 설계되었으며 조사방법으로서는 설문지법, 면접법, 관찰법등이 병행되었고, 조사기간은 1980년 7월 26일~8월 15일에 걸쳐였다. 영양량 계산을 위해서는 24-hour dietary recall method와 측량법이 병행되었고 사진 혼련된 약 15명의 조사원이 경영주 및 주부에게 각각 별도로 준비된 질문지를 중심으로 조사하였다. 여기에서 획득된 모든 조사결과는 전산처리를 위해 성인환산치에 의거일인당으로 환산되고 양화되었다. 영양량은 각각의 성인환산단위를 사용하였고 나머지 사회경제적 지표들은 열량성인환산단위를 원용한 성인환산 노동단위에 의해 계산되었다. 또한 모든 자료는 계층별로 각각 전산분석 되었으며, 특히 사회경제적 지표와 식품및 영양섭취와의 관계는 모두 상관 및 회귀분석(Simple Regression and Correlation Analysis) 되었다¹⁴⁾

결과 및 고찰

1. 조사지역 및 계층별 일반적특성

이 연구의 사례조사지역은 크게 나누어 전통적 농업경영지대와 상업적 농업을 중심으로 하는 근대적 농업경영지대로 나누어지는데, 계층별 사회경제적 특성은 다음 표 1과 같다.

먼저 식품섭취의 기본단위인 호당 가족의 수는 소농이 가장 많았으며 지주층이 가장 적었다. 교육수준은 부부의 학력, 즉 피교육년수를 합친 것으로서 무학(0), 국민학교졸(6), 중학교졸(9), 고등학교졸(12), 대학교졸(16)등으로 계산한 것이다.

여기에서는 부농층이 가장 높았고 그다음이 소농층이었으며, 저소득층인 소작과 농업노동자층은 가장 낮은 수준을 보였다.

토지소유면적은 지주층이 가장 많았으며 연간 농가소득은 농업소득과 농외소득으로 나누어져 조사되었는데 전자가 가장 많은 계층은 지주층 부농층이었고 농업노동자층은 가장 낮은 농업소득을 가졌다. 또한 농외소득이 가장 많은 층은 지주와 농업노동자층이었다. 이와 관련하여 부채를 가장 많이 가진 계층은 부농과 중농층이었지만, 일인당 연간 소비지출을 보면 지주 부농 중농층이 상위 의 지출을 보여주었다. 식비의 지출은 전체평균 약 32만원 (일인당)을 차지하였는데 지주와 부농층이 가장 많은 지출을 하였으며 그 다음으로는 중농층이었다. Engel 계수를 보면 지주는 44.6%로서 가장 낮았고, 그 다음으로는 부농층의 54.9%이며 가장 높은 소작농층도 59.4에 불과하였다. 이러한

Table 1. Socioeconomic indicators of classes

Classes	Family size (adult unit)	Education (year)	Per capita (1000 won)						Engel's coefficient	
			Land size (100. pyung)	Agri-income	Off-farm income	Farm income	Debt	Consumption expenditure Food		
Land lord	1.9	10.8	24.8	856	445	1301	13	1090	486	44.6
Tenancy	5.3	6.9	1.9	140	36	176	13	420	249	59.4
Capitalist farmer	5.1	16.2	7.1	656	57	713	19	825	453	54.9
Rural laborer	5.5	7.7	0.1	46	208	254	3	271	157	57.8
Middle farmer	4.5	10.9	6.8	415	121	536	18	721	420	58.2
Small farmer	6.1	12.9	2.9	215	53	208	3	480	280	58.9
Mean	4.9	1.2	4.8	279	108	387	11	561	322	57.4

결과는 Engel 계수가 이질적인 계층간에서는 식품소비와 생활수준에 대한 적절한 지표가 되지 못하고 있음을 보여준다¹⁵⁾.

2. 계층별 영양섭취 및 식품소비

1) 영양섭취와 그 문제점

(1) 영양섭취실태와 그 문제점 : 표 2는 각 계층의 영양섭취량과 그것이 권장량에 차지하는 비율을 보여 주고 있다. 계층별로 고찰하면 지주층은 칼슘을 제외한 모든 영양소를 충분히 섭취하고 있는 반면 농업노동자 및 소작농층은 Thiamin과 Niacin을 제외한 모든 영양소가 권장량에 미달하고 있어 큰 대조를 이루고 있다. 영양소 별로는 Ca는 모든 계층에서 가장 부

족되는 영양소였으며 특히 농업노동자층은 권장량의 1/3에 불과한 양을 섭취하고 있었고 Fe도 소작농과 농업노동자층에서 미달하였다. 그밖에도 열량은 지주를 제외한 5계층에서, 단백질은 지주 및 소농을 제외한 4계층에서 Vitamin A는 지주 및 부농을 제외한 4계층에서 각각 부족되었다. 또 계층에 따라서는 Riboflavin, Ascorbic acid 등도 상당한 부족을 나타내고 있었다.

(2) 영양량구성과 그 비율 : 표 3은 계층별 일일간 섭취한 열량에 대한 탄수화물, 단백질, 지방의 구성비율을 각각 제시하고 있다. 전체평균에서 탄수화물 : 단백질 : 지방의 비율은 78.4 : 12.4 : 9.2로서 淸⁸⁾ 등의 보고와 일치하였다. 계층별로 보면 탄수화물이 차지하는 비율은 지주층이 가장 높았으나 계층간에 큰 차이는

Table 2. Daily nutrient intakes per adult unit

Classes	Nutrient											
	Energy (Kcal)	Protein. (g)	Fat (g)	Carbo hydrate (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	Vitamin A(I.U)	Thiamin (mg)	Ribo flavin (mg)	Niacin (mg)	Ascor bic acid (mg)	
Landlord	3292 (121.9)	122.6 (153.3)	47.4	601.6	507 (84.5)	21.1 (211.0)	7194 (11.9)	3.4 (309.1)	2.5 (156.3)	46.4 (257.8)	124 (225.5)	
Tenancy	2326 (86.3)	61.4 (76.8)	13.3	491.4	303 (50.5)	9.1 (91.0)	3736 (62.3)	1.3 (118.2)	1.0 (62.5)	22.4 (124.4)	37 (67.3)	
Capitalist farmer	2427 (89.9)	70.1 (87.6)	31.2	466.0	391 (65.2)	11.9 (119.0)	8584 (143.1)	1.4 (127.3)	2.4 (150)	28.0 (155.6)	82 (149.1)	
Rural laborer	2014 (74.6)	58.1 (72.6)	16.1	409.3	201 (33.5)	6.7 (67.0)	3641 (60.7)	1.4 (127.3)	1.0 (62.5)	18.7 (103.9)	39 (70.9)	
Middle farmer	2297 (85.1)	74.3 (92.9)	19.8	455.4	353 (58.8)	14.7 (147.0)	5059 (84.3)	1.6 (145.5)	2.3 (143.8)	21.1 (117.2)	102 (185.5)	
Small farmer	2451 (90.8)	81.0 (101.3)	25.6	474.3	464 (77.3)	12.0 (120.0)	4874 (81.2)	2.1 (190.9)	1.7 (106.3)	25.5 (141.7)	64 (116.4)	
Mean	2424 (89.8)	75.4 (94.3)	24.7	476.1	364 (60.7)	12.2 (122.0)	5568.7 (92.8)	1.8 (164)	1.8 (112.5)	26 (144.4)	73.3 (133.2)	

Note; () means % of RDA

Table 3. Distribution of calories among carbohydrate, fat and protein

	Protein Kcal	Fat Kcal	Carbohydrate Kcal	Total Kcal
Land lord	490 (14.9)	428 (13.0)	2374 (72.1)	3292
Tenancy	244 (10.5)	119 (5.1)	1966 (84.4)	2329
Capitalist farmer	282 (11.6)	282 (11.6)	1863 (76.8)	2427
Rural laborer	232 (11.5)	145 (7.2)	1637 (81.3)	2014
Middle farmer	296 (12.9)	179 (7.9)	1822 (79.3)	2297
Small farmer	324 (13.2)	230 (9.4)	1897 (77.4)	2451
Mean	301 (12.4)	223 (9.2)	1900 (78.4)	2424

Note; () means percent of total calories

Table 4. The content of daily protein intake

	Animal protein	Soy protein	others	total protein
Landlord	47.4 (38.7)	3.7 (3.0)	71.5 (58.3)	122.6
Tenancy	4.6 (7.5)	8.6 (14.0)	48.2 (78.5)	61.4
Capitalist farmer	16.0 (2.28)	6.4 (9.1)	47.7 (68.1)	70.1
Rural laborer	5.2 (8.9)	5.2 (8.9)	47.7 (82.2)	58.1
Middle farmer	16.3 (21.9)	1.2 (1.6)	56.8 (76.5)	74.3
Small farmer	12.8 (15.8)	1.3 (1.6)	66.9 (82.6)	81.0
Mean	15.6 (20.7)	4.5 (6.0)	55.4 (73.3)	65.5

Note; () means percent of total protein

Table 5. Monthly food expenditure peradult by blasses

(Unit: won)

Classes	Land lord	Tenancy	Capitalist farmer	Rural laborer	Middle farmer	Small farmer	Mean
Food groups							
Cereals Rice	14058(35.4)	8515(41.3)	13936(36.6)	6840(52.7)	9680(27.7)	7919(33.5)	10141(35.7)
Others	1338 (3.4)	1516 (7.4)	914 (2.4)	1172 (9.0)	7919(22.6)	1800 (7.6)	2551 (9.0)
Sub-total	15396(38.8)	10041(48.7)	14850(39.0)	8012(61.7)	17599(50.3)	9719(41.1)	12694(44.7)
Beans	835 (2.1)	738 (3.6)	756 (2.0)	472 (3.6)	695 (2.0)	771 (3.3)	707 (2.5)
Potatoes	261 (0.7)	312 (1.5)	513 (1.3)	176 (1.4)	455 (1.3)	386 (1.6)	365 (1.3)
Vegetables	4006(10.2)	2342(11.3)	2838 (7.5)	944 (7.3)	2946 (7.6)	3228(13.7)	2668 (9.5)
Fruits	4502(11.3)	1692 (8.2)	6670(17.5)	590 (4.5)	3381 (9.7)	2184 (9.2)	3276(11.5)
Sea-weeds	126 (0.3)	156 (0.8)	140 (0.4)	56 (0.4)	188 (0.5)	268 (1.1)	157 (0.6)
Meats	2996 (7.5)	437 (2.1)	2455 (6.5)	313 (2.4)	2324 (6.6)	824 (3.5)	1548 (5.5)
Eggs	850 (2.1)	158 (0.8)	786 (2.1)	29 (0.2)	604 (1.7)	467 (2.0)	482 (1.7)
Milk	337 (0.8)	— (0.0)	668 (1.8)	— (0.0)	104 (0.3)	157 (0.7)	224 (0.8)
Fishes	3858 (9.7)	744 (3.7)	1170 (3.1)	197 (1.5)	1758 (5.0)	1176 (5.0)	1365 (4.8)
Small fishes	925 (2.3)	573 (2.8)	579 (1.5)	339 (2.6)	730 (2.1)	597 (2.5)	610 (2.1)
Fats and oils	602 (1.6)	352 (1.7)	879 (2.3)	98 (0.8)	463 (1.3)	490 (2.1)	493 (1.7)
Beverages	584 (1.5)	268 (1.3)	1719 (4.5)	262 (2.0)	978 (2.8)	1083 (4.6)	858 (3.0)
Seasonings	4408(11.1)	2787(13.5)	4012(10.5)	1488(11.5)	2747 (7.9)	2290 (9.7)	2932(10.3)
Total	39686 (100.0)	20600 (100.0)	38035 (100.0)	12976 (100.0)	34972 (100.0)	23640 (100.0)	28396 (100.0)

Note; () means percent of total food expenditure

없었다.

또한 표 4는 단백질 중에서 동물성 단백질 대두단백질, 기타 식물성 단백질이 차지하고 있는 양 및 그 비율을 보여 주고 있다. 총 단백질에 대한 동물성 단백질 비율은 지주층만이 가장 이상적인 비율이었고 농업노동자, 소작농층은 10%에도 미달하는 수준에 있었다.

2) 식품소비실태와 그변화

(1) 식품소비의 실태 : 표 5와 표 6은 계층별 일인당 식품소비를 식품군별로 각각 금액과 양으로 보여준다. 식품소비를 가장 많이하는 계층은 지주층이었고 그 다음이 부농과 중농층이었는데 비해, 가장 적은 소비를

보인 계층은 바로 농업노동자층이었다. 식품군별로 보면 곡류와 쌀의 소비는 특이하게도 소득 수준과 비례하였으며, 특히 쌀은 전체 평균 하루 약 257g 정도 소비하였다. 그러나 비율로 보면 총식비 지출에서의 쌀값의 비율은 농업노동자, 소작농이 가장높고 중·소농층에서 가장 낮았다. 또한 채소류, 어패류, 가공어패류등은 지주층이 그리고 우유제품 유지류 및 기호식품비에서는 부농층의 소비가 두드러졌다. 또한 과일류, 육류, 계란류, 조미료에서는 고소득층인 부농과 지주층의 소비가 가장 컸다.

(2) 식품소비구조의 변화 다음 표 7은 지난 10년간

Table 6. Monthly food consumption per adult by classes

Classes Food groups	Land lord	Tenancy	Capitalist farmer	Rural laborer	Middle farmer	Small farmer	Mean
	Cereals rice	10.7	6.5	10.6	5.2	7.4	6.03
(kg) others	3.9	3.8	2.7	3.6	4.3	3.00	3.51
sub-total	14.6	10.3	13.3	8.8	11.7	10.3	11.4
Beans (kg)	1.72	0.69	0.79	0.8	0.48	0.90	0.84
Potatoes (kg)	1.40	1.67	2.75	0.94	2.44	2.70	1.95
Vegetables (kg)	7.63	5.28	6.26	3.29	6.97	5.33	7.7
Fruits (kg)	13.71	4.34	18.50	2.59	11.18	5.96	9.64
Sea-weeds (g)	33.6	41.6	37.3	14.9	50.1	71.4	49.8
Meats (kg)	0.60	0.18	0.93	0.30	0.51	0.20	0.47
Eggs (g)	850	158	786	29	604	467	482
Milk (ml)	467	—	925	—	144	217	310
Fishes (kg)	2.63	0.83	1.07	0.30	1.24	0.32	0.99
Smallfishes (g)	791	490	485	290	624	510	520
Fats and oils (ml)	126	35	92	23	42	44.0	58.3
Beverages (ml)	1160	536	3438	524	1956	2166	1744

Table 7. Increase of food consumption during the last decade

(unit: %)

Classes	Rice	Flours	Meats	Oils	Fishes	Eggs	Milk	Beverages	Fruits	Vegetables	Instant foods
Land lord	6.7	0.0	6.7	6.7	20.0	6.7	6.7	6.7	20.0	13.3	6.7
Tenancy	33.3	0.0	4.8	4.8	4.8	9.5	0.0	14.3	9.5	9.5	4.8
Capitalist farmer	14.8	3.7	18.5	7.4	3.7	7.4	7.4	25.9	0.0	7.4	0.0
Rural laborer	19.0	9.5	0.0	0.0	4.8	4.8	0.0	0.0	9.5	19.5	14.3
Middle farmer	20.8	4.2	8.3	12.5	4.2	12.5	4.2	12.5	8.3	0.0	0.0
Small farmer	23.8	4.8	14.3	9.5	0.0	0.0	4.8	4.8	19.6	9.5	9.5
Mean	20.2	3.9	9.3	7.1	5.4	7.1	3.9	11.6	10.1	9.3	5.4

소비가 급증된 식품에 대한 농민의 답변을 간추린 것이다. 부농층은 청량음료 및 주류와 육류를, 지주층은 어패류와 과일류를 들었는데 비해, 소작농층과 농업노동자층은 쌀밥을 들고 있었다. 중 소농층에서도 쌀의 비율이 가장 높았으며 그 다음으로는 유지류, 계란류 등의 소비가 증가하였다. 이러한 식품소비의 변화에 대한 이유를 표 8에서 보면, 지주층은 도시적 생활양식의 침투를 그리고 부농중소작농은 「소비성향의 변화」를 들었으며, 「무의식적 추종」이었다고 답변한 계층은 주로 농업노동자소농층이었다.

3. 사회경제적 지표와 식품 및 영양량 섭취와의 관계

1) 사회경제적 지표와 섭취영양량: 다음 표 9는 전체 농가의 사회경제적 지표와 영양섭취량간의 상관관계를 Pearson r 을 통하여 보여준다.

열량과 가장 상관성이 깊은 것은 학력이었다. 그 다음은 부채와 식비였다. 또한 단백질은 토지소유면적 및 농가소득과 가장 높은 상관성을 그리고 칼슘은 부채, 농업소득등과 깊은 상관성을 보였다.

2) 계층별 농가소득과 단백질섭취: 다음 표 10과 그림 1은 농가소득과 섭취영양량중 단백질 섭취량간의 계층별 상관 및 회귀관계를 보여준다.

여기에서는 Simple Regression Analysis 에 의해 regression Coefficient b와 그 절편 a를 구함과 동시

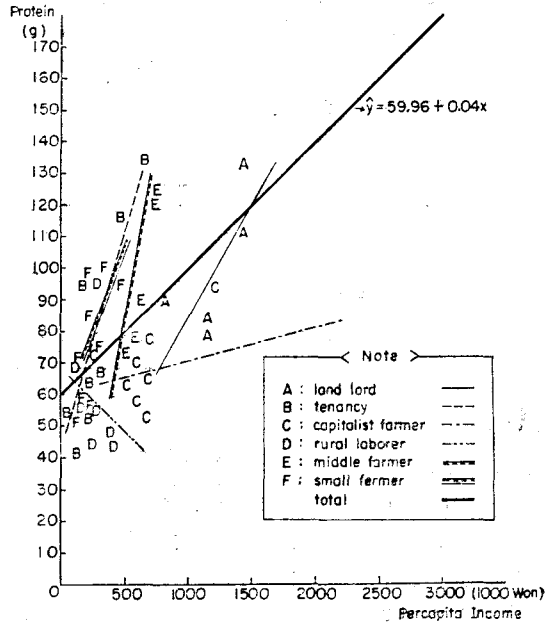


Fig. 1. Relationship of protein intake to income.

Table 8. The Motivation for the change food consumption

(unit : %)

Classes	Income increase	Consumption pattern change	Mass come	Unconsciously follow	Urbanization	Others
land lord	20.0	10.0	10.0	0.0	40.0	20.0
tenancy	14.3	35.7	0.0	28.6	0.0	21.4
Capitalist farmer	27.8	33.3	0.0	11.1	22.2	11.1
rural laborer	0.0	21.4	0.0	28.6	0.0	50.0
middle farmer	12.5	37.5	0.0	6.3	25.0	18.8
small farmer	0.0	21.4	0.0	28.6	0.0	50.0
mean	12.8	27.9	1.2	17.4	14.0	26.7

Table 9. Correlation coefficients between socioeconomic indicators and nutrient intakes (all classes)

Energy	Education level	Land size	Agri. income	Off-farm income	Farm income	Debt	Food expenditure	Engel's coefficient
energy	0.3627	0.0903	0.2150	-0.1788	0.1272	0.3476	0.3314	-0.0525
protein	0.0503	0.6000	0.4668	0.4751	0.5833	0.4700	0.1771	-0.4276
Ca	0.0400	0.3142	0.3214	0.0711	0.3011	0.4368	0.2681	-0.4216

Table 10. Regression and correlation coefficient of protein intakes and income

Classes	Land lord	Tenancy	Capitalist farmer	Rural laborer,	Middle farmer	Small farmer	Mean
a	14.64	43.44	62.06	68.04	-24.60	52.88	59.96
b	0.07	0.14	0.01	-0.04	0.24	0.12	0.04
r	0.9689	0.7696	0.4683	-0.2386	0.5705	0.5342	0.5833
r ²	0.9388	0.5923	0.2193	0.0569	0.3255	0.2854	0.3402

note; linear regression $y=a+bx$ (y : protein intakes, x : income)

에 Pearson r 과 결정계수 r²를 구하였다.

절편 a의 크기는 농업노동자, 부농, 소농층의 순이었으며 회귀계수 b가, 가장 큰 계층은 중농, 소작, 소농층의 순이었다. 여기에서 추계된 전체의 회귀직선식은 $\hat{y}=56.96+0.04x$ ($r^2=0.3402$)였는데 이는 일인당 연간 소득이 10만원 증가됨에 따라 계층별, 1일 1인당 단백질섭취량이 약 4g 증가된다는 것을 의미하였다. 또한 상관계수가 가장 큰 계층은 지주, 소작, 중농, 소농의 순이었으며 결정계수 r²은 지주, 소작의 순으로 높았다.

3) 사회경제적요인과 식품소비: 표 11은 전체농가의 사회경제적요인과 식품군별 소비지출액과의 상관관계를 보여준다. 학력과 가장 상관이 큰것은 육류, 유지류, 어패류, 유제품등의 지출이었고, 토지소유면적과 상관이 큰것은 곡류어패류, 지출이었다. Engel 계수는 특히 어패류, 과일류, 곡류등과 부의 상관이 깊었으며, 농가소득은 어패류, 곡류 과일류, 육류순이었다.

다음의 표 12은 앞서와 같은 사회경제적 요인과 총식비에 대한 식품군별 소비지출비율과의 관계를 보여준다. 학력과는 육류 유제품이 정의 상관을 곡류가 부의 높은 상관을 보이었고, 토지소유는 어패류비율과 정의 깊은 상관을 보였다. Engel 계수와는 곡류비율이 정의 높은 상관을 소득과는 어패류, 육류, 유제품, 난류의 순으로 정의 상관이 높았다.

이는 장차 소득이 증가한다고 가정할 때 어패류, 육류등의 소비가 비율과 금액 양면에서 증가할 것이란 것을 의미하였다.

4. 계층간 식품소비 및 섭취의 불균등 문제

이제 이상과 같은 계층별 식품 및 영양섭취의 불균등 문제를 규명하고자 한다. 무엇보다 유의해야할 점은 이러한 가설적 농촌사회는 단지 문제를 규명키 위해 여러 계층의 농가들을 유의 추출한 결과이지, 현실적으로는 존재하지 않는다는 점이다. 여기에서 사용된

불균등 정도를 나타내는 불균등지수의 공식(model)은 다음과 같다¹⁷⁾.

$$\text{inequality index} = \frac{\sum_i (PAi - P(Bj)i)}{2}$$

PAi : 전체에 대한 i는 계층인구 (A)의 %

P(Bj)i : 전체에 대한 i계층의 소유면적 농가소득, 식비지출 소비지출, 열량, 단백질, 동물성 단백질의 % 다음 표 13는 계층간의 토지소유면적, 소득, 소비 및 식비지출, 영양섭취의 불균등 지수를 보여준다. 이는 그 지수가 높을수록 그 불균등 정도가 높다는 것을 의미한다. 가장 불균등지수가 높은 것은 토지소유(36.8)였으며, 그 다음으로는 농가소득(31.3)과 동물성 단백질(31.4)이었다. 그리고 소비(19.2) 및 식비지출(18.4)는 보다 낮은 불균등정도를 보여주며, 이에 비해 열량(3.3) 단백질(5.8) 섭취는 상대적으로 평등하였다. 이러한 사실은 농촌사회 여러계층간의 식품 및 영양섭취의 불균등정도는 동물성 단백질을 제외하고는 소득이나 토지소유면적 등의 사회경제적 지표간의 격차보다 훨씬 낮은 수준에 있음을 의미하였다. 그림 2

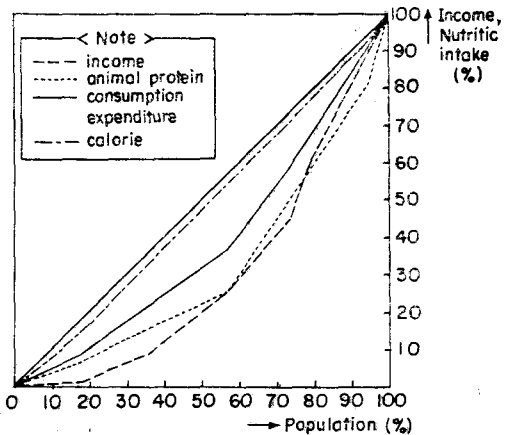


Fig. 2. The Lorenz curve of food and nutrition intake.

Table 11. Correlation coefficient between socioeconomic indicators and food expenditures

Food groups Indicators	Cereals		Fruits	Meats (A)	Eggs (B)	Fishes (C)	Small fishes	Milk (D)	Fats and Oils	Beverages (E)	A+B+C	D+E
	Rice	Sub-total										
Education level	0.2677	0.3661	0.2627	0.4746	0.3688	0.4222	0.1261	0.3988	0.4410	0.2458	0.4648	0.3609
Land size	0.1010	0.4506	0.1855	0.1252	0.0563	0.3158	-0.0344	0.1072	0.0934	-0.0234	0.1536	0.0195
Engg's coefficient	-0.0488	-0.2342	-0.2454	-0.1981	-0.1190	-0.3180	-0.0048	-0.1899	-0.1464	-0.0003	-0.2131	-0.0708
Farm income	0.1919	0.4504	0.3213	0.2687	0.1887	0.4789	0.0107	0.2055	0.1994	0.0807	0.2964	0.1462

Table 12. Correlation coefficient between socioeconomic indicators and ratio of food expenditures

Food groups Indicators	Cereals		Fruits	Meats (A)	Eggs (B)	Fishes (C)	Small Fishes	Milk (D)	Fats and Oils	Beverages (E)	A+B+C	D+E
	Rice	Sub-total										
Education level	0.0502	-0.2786	-0.0932	0.4717	0.3054	0.2567	-0.1561	0.4031	0.3788	0.2150	0.4217	0.3050
Land size	0.1104	-0.6195	-0.0321	0.1278	0.0117	0.3785	-0.1259	0.1083	0.0525	-0.0368	0.1601	0.1607
Engel's coefficient	0.1666	0.3347	-0.0568	-0.2002	-0.0822	-0.3620	0.0800	-0.2011	-0.0773	0.0180	-0.2199	-0.0337
Farm income	-0.0588	-0.2746	-0.0076	0.2717	0.1329	0.4585	-0.1358	0.2078	0.1151	0.0554	0.2986	0.0048

Table 13. Inequality index of food and nutrition intaks

Adult unit population	Man	Land size		Income		Food expenditure		Consumption expenditure		Calorie		Protein		Animal protein		
		% (A)	% (B)	IPA-PB ₁ % (B ₁)	IPA-PB ₁ % (B ₂)	IPA-PB ₁ % (B ₃)	IPA-PB ₁ % (B ₄)	IPA-PB ₁ % (B ₅)	IPA-PB ₁ % (B ₆)	IPA-PB ₁ % (B ₇)	IPA-PB ₁ % (B ₈)	IPA-PB ₁ % (B ₉)	IPA-PB ₁ % (B ₁₀)			
Land lord	9.7	4.6	23.5	18.9	14.9	10.3	7.1	2.5	8.8	4.2	6.5	1.9	7.8	4.2	19.42	14.8
Tenancy	37.4	17.8	6.9	10.9	7.9	9.9	14.1	3.7	13.2	4.6	17.6	0.2	16.5	1.3	7.3	10.5
Capitalist farmer	45.5	21.7	32.5	10.8	39.5	17.8	31.7	10.0	32.0	10.3	22.3	0.6	20.9	0.8	30.7	9.0
Rural laborer	38.7	18.4	0.5	17.9	1.6	16.8	9.2	9.2	8.8	9.6	15.8	2.6	14.7	3.7	8.5	9.9
Middle farmer	36.0	17.2	24.3	7.1	20.4	3.2	23.1	5.9	21.9	4.7	16.7	0.5	17.5	0.3	24.8	7.6
Small farmer	42.6	20.3	12.3	8.0	15.7	4.6	14.8	5.5	15.3	5.0	21.1	0.8	22.6	2.3	9.4	10.9
Inequality index	—	—	—	36.8	—	31.3	—	18.4	—	19.2	—	3.3	—	5.8	—	31.4

는 이러한 계층간의 식품소비 및 섭취의 불균등 문제를 로렌즈곡선(Lorenz curve)을 통하여 보여주고 있다.

요약 및 정리

이 연구에서 얻어진 분석결과는 다음과 같다.

1) 계층별 영양섭취실태에서는 지주층이 가장 양호하였는데 비해 농업노동자 및 소작농층은 대부분의 영양소가 권장량에 미달하였으며, 특히 칼슘은 모든 계층에서 결핍되고 있었다. 이외에도 열량과 단백질, Vitamin A 등이 지주 및 부농을 제외한 계층들에게 각각 부족을 나타냈으며, 이는 특히 열량 및 단백질의 질적구성에서도 더욱 현저하였다.

2) 식품소비를 가장 많이하는 계층도 지주층이었고, 그 다음이 부농, 중농층이었는데 비해 가장 적은 소비를 보인 계층은 농업노동자층이었다. 식품군별로 보면 지주층은 채소류, 어패류등에서 그리고 부농층은 유제품, 유지류등에서, 또한 과일류, 육류, 계란류등에서는 이들 두 계층의 소비가 가장 컸는데 비해, 중소농층은 채소류, 해조류등에서 평균 이상의 소비를 하였다. 지난 10년간 소비가 급증된 식품은 부농층은 청량음료등을 지주층은 어패류등을 들었는데 비해, 나머지 계층들은 쌀밥등을 가장 많이 들었다. 이러한 식품소비의 변화에 대한 이유로는 지주층은 「도시적 생활양식의 침투를 부농 중농 소작농층은 「소비성향의 변화」를 그리고 「무의식적 추종」을 든 계층은 주로 농업노동자층과 소농층이었다.

3) 사회경제적 지표와 영양섭취층과의 관계에서는 열량과는 학력, 또한 단백질은 토지소유면적과 농가소득, 그리고 칼슘은 부채 및 농업소득와의 상관성이 깊었다. 특히 농가소득과 단백질섭취량간의 계층별 상관 및 회귀관계를 보면 지주, 소작, 중농의 순으로 상관성이 컸으며, 회귀분석에서는 전체적으로 1인당 연간 소득이 10만원 증가됨에 따라 단백질 섭취량이 약 4g 증가됨을 보여주었다($\hat{y}=56.96+0.04x$).

4. 사회경제적 지표와 식품군별 소비지출과의 상관관계를 보면 학력과 가장 상관성이 깊은 식품은 육류, 유지류등의 근대적 식품이었고, 토지소유 면적과는 곡류 및 어패류등에서 그러하였다.

Engel 계수와 곡류는 정의 상관성, 그리고 어패류, 육류는 높은 부의 상관성을 보였고, 또한 어패류와 육류는 소득과도 높은 정의 상관성을 보였다.

5) 마지막으로 계층간 식품소비 및 영양섭취의 불균

등 정도는 등물성 단백질을 제외하고는 소득이나 토지소유면적등 사회경제적 지표간의 격차보다 훨씬 낮은 수준에 있었다.

참 고 문 헌

- Marguerit C. Burk; Consumption Economics: A Multidisciplinary Approach, John Wiley K Sons, Inc. 1967.
- 玄和眞·牟壽美; 一部高所得 아파트團地內 幼稚園 어린이의 成長發育 및 營養에 關한 研究. 韓國營養學會誌, 13(1); pp. 27~36, 1980.
- 崔榮善·牟壽美; 都市零細地域就學前 어린이 營養에 關한 研究. 大韓保健學會誌, 3(1) pp. 61~70, 1977.
- 金姬京·牟壽美; 一部都市 低所得層就學前 어린이의 營養實態에 關한 研究. 大韓保健學會誌, 5(1) pp. 55~63, 1979.
- 李鍾美; 유치원 아동의 營養攝取 實態와 成長發育에 關한 研究, 韓國營養學會誌, 9(1); pp. 51~59, 1976.
- 李貞遠·牟壽美; 京畿道 龍仁郡 農村地域就學前 어린이의 成長發育과 營養攝取에 關한 研究, 大韓保健協會誌, 4(1); pp. 75~84, 1978.
- 朴陽子·李承教; 就學前 農村兒童의 營養攝取狀態와 社會文化的 要因과의 關係, 한국농업교육학회지, pp. 10(1); 11~19, 1978.
- 村明潤·張英子·徐貞淑·牟壽美; 農村保健事業地域의 兒童營養 實態調査, 韓國營養學會誌, 13(1); 15~26, 1980.
- 丁英鎮; 一部農村地域 成長期 兒童의 蛋白質 및 鈣분 營養狀態에 關한 研究, 서울大 大學院 碩士論文, 1973.
- 김해리·백정자; 농촌 妊娠婦의 食品 및 영양섭취 조사, 韓國營養學會誌, 11(2); pp. 19~25, 1978.
- 김해리·백정자; 농촌 授乳婦의 食品 및 營養攝取 조사, 12(3); pp. 41~46, 1979.
- Choi Kyu-Seob; The impacts of price and income changes on expenditure inequality of Korean farm household, Journal of Rural Development 3 (December 1980) : pp. 235~252.
- 石渡貞雄; 農民分解論, 有斐閣, 1951.
- 金光雄; 社會科學 研究方法論, 박영사, 1978.

-
- 15) 정영일 ; 한국식료수급의 변동과 전망—한국의 식량자급화에 관한 일연구(其 2) ; 경제논집11(3) ; p. 58, 1972.
- 16) FAO; 한국인 영양권장량, 1980.
- 17) Edward P. Reed, "Group Farming in Smallholder Agriculture", Ph. D. thesis in univ. of wisconsin, 1979.
- 18) Jean. A.S. Ritchie, "Learning Better Nutrition-a Second Study of Approaches and techniques-", F.A.D, 1967.
- 19) 福田稔 등, "食料經濟學" 明文書房, 1971.
- 20) Charles Bonkstorm, Gerald. D. Hursh, "Survey reseach", North western univ. press, 1963.