

영흥도 주민의 영양실태조사

신흥보건전문대학 식품영양과

김 정 균 · 민 병 찬 · 이 택 구

=Abstract=

Nutrition Survey in Younghung Island

Department of nutrition, Shin-hung Health Junior College

Joung Kyun Kim, Kyung Chan Min and Taek Ku Yi

Younghung-myun is located on a small island under the jurisdiction of Gyunggi province. The island occupying a total of approximately 40sq km is populated by 5,850 people. Two areas within the island were selected for this survey;

- 1) Nae 4-ri in Younghung-myun (mainly engaged in farming)
- 2) Nae 5-ri in Younghung-myun (mainly engaged in fishery)

The survey was conducted for the period of 5—12 august 1978. Intake of foods and nutrients of all members in the households surveyed by means of questionnaire was computed based on number of meals a day. On the other hand, daily intake of nutrients by an individual was calculated by sex, age and type of work based on the conversion rate of RDA (Korean Recommended Dietary Allowances for Adult).

The results obtained are summarized;

1. Status of food intake

Average daily food intake of an individual in the surveyed areas was 1,018gm. Out of 1,018gm above, 490gm which represent 48% of the total intake were from cereals, grains or other vegetative products. Ratio of animal-origin foods was determined as only 16% of the total intake. These findings led us to the conclusion that people in the surveyed areas live heavily on vegetative foods.

2. Status of nutrients intake

1) Overall average intake of calorie by an individual in the surveyed areas was 2026.3 Kcal per day. On the other hand, average calorie intake by adult persons was 2,491.3 Kcal per day, which is lower than 2,700 Kcal recommended by RDA by approximately 7.7%. Furthermore, it was observed that most of 2,491.3 Kcal obtained by adult persons was from such vegetative foods as cereals, grains, ect.

2) Overall average intake of protein by an individual in the areas surveyed was 52.2gm per day. On the other hand, average protein intake among adult persons was 67.7gm a day, which indicates lower intake of protein than 80gm of RDA. It was also found that 84.3% of the protein intake by an adult person was of plant origin.

3) Overall average of fat intake by an individual in the areas surveyed was 18.9gm per day, whereas average fat intake among adult persons was 23.2gm a day. It was brought to our attention that the average fat intake by adult persons is much lower than 36gm recommended by RDA.

4) Average calcium intake among adult persons in the areas surveyed was 457.1mg per day, that is somewhat lower than 500mg in RDA. However, average iron intake among adult persons in the areas was slightly higher with 10.5mg a day than 10mg of RDA.

5) With exception with vitamin C, intake of all other vitamin groups, such as vit. A, vit. B₁, vit. B₂ and niacin, were lower among the inhabitants than recommended by RDA.

3. Economic status

Average schooling years of food handlers was 6.5 years with average monthly income of ₩89,000 in the areas surveyed. Petroleum was used by majority of the households for fuel.

I. 서 론

폭발적인 인구 증가, 심각해져 가는 자원의 고갈, 그리고 자연환경의 파괴등의 문제가 파대한 상승작용을 일으킴으로써, 인류의 식생활은 직접 간접으로 위협을 받고 있는 것이 현재의 실정이다. 이런 추세에 비추어 영양자원의 개발은 물론 식생활형태, 식량소비구조 및 식습관을 파악하는 전국적인 영양실태 조사가 실시되어 국민 보건 향상에 필요한 자료가 수집되어야 한다는 것은 주지의 사실이다.

우리나라에서는 1967년, 식품위생법을 공포한 후 1969년 국민영양 개선령의 공포에 이어 1970년 1월 국민영양 개선령 시행규칙이 공포되어 그해부터 보건사회부 주관하에 국민영양 조사가 매년 서울을 비롯한 전국 10개 도, 시를 대상으로 조사되고 있다^{1~5)}. 뿐만아니라 일정지역을 대상으로 한 영양실태조사 및 일정 급식소에 대한 실태파악등 여러 학자에 의하여 다각적으로 조사, 연구되고 있다^{6~10)}. 국민의 영양실태는 지역별, 계층별로 천차만별 할 뿐만아니라 조사방법 여하에 따라 그 상황이 크게 달라질 수 있으므로 앞으로 많은 학자에 의하여 광범위 하고도 체계있게 지속적인 조사가 이루어져야 되리라 본다.

본 조사는 경기도 인천에서 남서쪽 해상으로 30km 지점에 위치한 어업과 농업에 종사하는 5,800여명의 인구를 가진 영흥도를 대상으로 조사한 것으로써 섬의 어업에 종사하는 주민 지역과 농업에 종사하는 주민 지역을 조사 대상으로 하였다.

III. 조사방법

1) 조사기간 및 조사원

본 조사는 1978년 8월 5일부터 8월 12일까지 8일간 실시 하였으며 조사원은 본교 영양과 남녀 학생 29명과 지도교수 2명으로 총 31명으로 편성되었다.

2) 조사지역 및 가구수

조사지역은 경기도 용진군 영흥면으로써, 영흥면은 인천 남서쪽에 위치한 넓이 40.05km², 인구 5,850명(1977년 10월 1일)으로써 주민의 반은 어업, 반은 농업등에 종사하는 1,270가구로 구성된 섬이다. 그 중 조사대상 지역으로 섬 한가운데 지역인 주로 어업을 하는 해변지역 내 5리 48가구 219명과 농업을 주로하는 내륙지역 내 4리 20가구 87명을 선정하였다. 지역별 대상 주민의 인적구성은 표 1 및 표2와 같다.

3) 조사방법

내 4리 지역은 내륙으로 약 4km에 위치한 지역으로 주민 주거지역간의 거리가 있으므로 무작위로 20가구를 선정하여 1가구 3일간씩 조사원 1인이 담당하여 아침, 점심, 저녁으로 하루 3회 조사를 실시하였으며 내 5리 지역은 48가구를 선정 조사원 1인이 1~2가구를 담당하여 내 4리와 같은 방법으로 조사를 실시하였다. 각 조사원은 소형 저울 및 조사서를 지참하여 조리전의 식품, 조리후의 식품, 그리고 식사후 남은 식품을 측정하였고, 주로 주부와 면담에 의하여 식품 섭취 조사 및 식품 경제 조사를 실시하였다. 이 중 식품 섭취의 조사 자료는 총 식사회수와 총 인원수로부터 1일 1인당 식품 섭취량 및 각 영양소 섭취량을 구하였다. 또한 각 영양소의 섭취량 계산은 한국 FAO협회 발행 한국인 영양 권장량에 수록된 식품 분석표¹¹⁾에 의거하였고 이 식품 분석표에 없는 식품에 대하여는 농촌진흥청 발행의 식품 분석표¹²⁾에 의거하였다. 또한 한국인 영양권장량에 다른 성인 환산값에 의거하여 세대원의 성별, 연령의 구별에 따라 유도된 성인 환산율(표 3)을 구하고 이를 이용하여 성인 1일 1인당 각 영양소량도 유도하여 권장량과 비교 검토하였으며 섭취 식품의 종류도 조사하였다. 또한 식품 경제조사는 식품 관리자의 교육 수준, 식품구입자 및 조리자를 조사하였으며, 조리시 사용연료와 월 수입도 따로 조사하였다.

Table 1. Number of households surveyed and population distribution

District	Nae 4-Ri	Nae 5-Ri
No. of households(명)	20	48
No. of Subjects.(명)	87	219

Table 2. Age and sex distribution of the population subjected

Age	Sex	Nae 4-Ri			Nae 5-Ri		
		male	female	total	male	female	total
1-3		1	4	5	6	2	8
4-5		1	5	6	5	3	8
7-9		3	6	9	1	8	9
10-12		2	3	5	11	3	14
13-15		6	3	9	9	7	16
16-19		4	1	5	16	16	32
20-49		16	17	33	49	42	91
50-65		5	8	13	15	18	33
66-		1	1	2	3	5	8
Total(명)		39	48	87	115	104	219

Table 3. Average adult rates of each nutrient

Nutrient	Distribution	Nae 4-Ri	Nae 5-Ri
Calory		0.80	0.83
Protein		0.85	0.89
Fat		0.80	0.83
Minerals; Ca		1.16	1.19
	Fe	1.30	1.36
Vitamin; A		0.99	1.00
	B ₁	0.79	0.83
	B ₂	0.80	0.84
	C	0.85	0.89
Niacin		0.80	0.83

III. 결과 및 고찰

1) 식품섭취상태

두 지역 주민의 평균 1일 1인당 각 식품군별 식품섭취상태는 표 4와 같다. 이 표에 의하면 두 지역의 평균 총 식품 섭취량은 1,018g이었으며 이중 곡류 섭취량

은 490g으로서 전 섭취량의 48%에 해당되어 식품군중 가장 많았으며 야채류가 21%로 그 다음이었고, 어패류의 섭취량은 11%로 그 다음에 해당되었다. 특히 해변 지역인 내 5리의 경우는 어패류의 섭취가 125g으로 전 섭취량의 13%로 대단히 많은 양을 차지하여, 섬 주위에서 조개류가 많이 양식되고 있음을 쉽게 알 수 있다. 또한 과일류, 감자류 및 두류 및 그 가공품류는 74g, 43.5g, 28g이었으며 육류가 17.5g으로 전섭취량의 1.7%밖에 안되었고, 난류와 지방류는 4.5g으로 섭취 식품군 중 가장 적었다. 특히 유지의 섭취량이 두 지역 모두 적은 것파 난류의 섭취량이 해변지역보다 내륙쪽이 적었다는 것은 주목할만하다.

Table 4. Average food intake per person per day

Food groups	Amounts(g)		
	Nae 4-Ri	Nae 5-Ri	Average
Cereals and grain products	524	456	490
Legumes and its products	39	17	28
Potatoes	59	28	43.5
Vegetables	247	185	216
Meat	24	11	17.5
Fruits	62	86	74
Eggs	2.9	6	4.5
Fish and Shell	99	125	112
Oil and Fats	5	4	4.5
Sea-Weeds	4	11	7.5
Seasonings and others	14	29	21.5
Total	1,077.9	958	1,018.0

2) 영양소 섭취상태

두 지역에 다른 1일 1인당 영양소 섭취량을 보면 표 5, 표 6와 같으며 그 평균 섭취량을 보면 표 7과 같다. 이를 성인 환산율에 의하여 표준성인 1일 1인당 영양소 섭취량을 보았더니 표 8, 표 9와 같았으며 이의 평균은 표 10과 같다.

1) 열량: 1일 1인당 섭취 열량을 보면 내 4리가 2,202.6 Kcal로서 내 5리의 1,849.9 Kcal 보다 훨씬 많았으며 평균 2,026.3 Kcal였다. 이를 표준성인 1일 1인당 섭취 열량으로 환산한 것을 보면 내 4리가 2,753.7 Kcal로서 한국인 영양권장량 2,700 Kcal보다 약간 높았다. 또한 내 5리는 2,229 Kcal로서 한국인 영양권장량에 미치지 못함을 알 수 있었으며 두 지역 평균열량은 2,491.3 Kcal로서 역시 한국인 영양권장량보다 낮

Table 5. Average nutrients intake (per person per day), Nae 4-Ri

Food group	Weight (g)	Calory (Kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals			Vitamins				
					Ca (mg)	Fe (mg)	A (I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)	
Cereals and grain products	525.0	1785.0	34.1	2.1	126	2.1	—	0.5	0.3	0.0	7.9	
Legumes and its products	39.0	159.9	16.1	6.9	49.5	3.0	3.9	0.4	0.1	—	1.2	
Potatoes	58.0	39.4	1.3	0.3	2.9	0.3	—	0.1	0.0	8.1	0.3	
Vegetable	1) Fresh	132.0	22.4	1.6	0.3	84.5	9.6	310.2	0.0	0.1	34.3	0.5
	2) Processed	115.0	21.9	2.3	0.7	32.2	—	565.8	0.0	0.1	13.8	2.4
Meat	24.0	58	4.5	4.3	2.6	0.7	9.6	0.0	0.0	—	1.0	
Fruits	62.0	16.7	0.4	0.1	6.8	0.1	46.5	0.0	0.0	5	0.3	
Eggs	2.9	5.1	0.4	3.4	2.1	0.0	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
Fish and Shell	1) Fresh	71.0	6.4	1.1	0.1	8.5	0.7	49.0	0.0	0.0	1.4	0.1
	2) Salted or dried	28.0	29.7	4.1	1.2	105.8	2.7	22.4	0.0	0.0	0.0	—
Oil and Fats	5.0	44.2	—	5.0	—	—	—	—	—	—	—	
Sea-Weeds	4.0	8.6	0.4	0.0	34.8	0.6	16.0	0.0	0.0	0.6	0.4	
Seasonings and Others	14.0	5.3	0.6	0.1	8.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
Total	1079.9	2202.6	66.9	24.5	464.4	20.5	1050.1	1.0	0.6	63.2	14.3	

Table 6. Average nutrients intake (per person per day), Nae 5-Ri

Food group	Weight (g)	Calory (Kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals			Vitamins				
					Ca (mg)	Fe (mg)	A (I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)	
Cereals and grain products	456.0	1550.0	29.6	1.8	109.4	1.8	—	0.5	0.2	0.0	6.8	
Legumes and its products	17.0	69.7	7.0	3.0	21.6	1.3	1.7	0.2	0.1	—	0.5	
Potatoes	28.0	19.0	0.6	0.1	1.4	0.2	—	0.0	0.0	3.9	0.1	
Vegetable	1) Fresh	69.0	11.7	0.8	0.1	44.1	0.2	162.2	0.0	0.1	17.9	0.3
	2) Processed	116.0	22.0	2.3	0.7	32.5	—	570.7	0.0	0.1	13.9	2.4
Meat	11.0	26.6	2.0	2.0	1.2	0.3	4.4	0.0	0.0	—	0.5	
Fruits	86.0	23.2	0.6	0.2	9.5	0.2	64.5	0.0	0.0	6.9	0.4	
Eggs	6.0	8.5	0.7	0.7	3.6	0.1	49.1	0.0	0.0	0.0	0.0	
Fish and Shell	1) Fresh	86.0	7.7	1.4	0.2	10.3	0.86	59.3	0.0	0.0	1.7	0.2
	2) Salted or dried	39.0	41.3	4.1	0.2	265.6	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Oil and Fats	4.0	35.4	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
Sea-Weeds	11.0	23.8	1.1	0.1	95.7	9.5	44.0	0.0	0.0	1.7	1.1	
Seasonings and Others	29.0	11.0	1.2	0.1	18.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	
Total	958.0	1849.9	51.4	13.2	612.9	9.16	955.9	0.7	0.5	46.0	12.6	

았다. 두 지역의 열량섭취 공급원을 보면 모두 그 주 공급원이 곡류 및 그 가공품에서 비롯됨을 알 수 있다. 내 4리는 81%를 내 5리는 83.8%를 곡류에서 섭취했다. 이에 비하여 두류에서는 7.3%, 3.8% 그리고 유제품에서는 2.0%, 1.9%로 특히 유제품로부터 열량섭취가 현저히 적음을 알 수 있다. 이는 앞으로 식생

활 개선을 암시하고 있는 것이라 하겠다.

2) 단백질 : 1일 1인당 단백질 섭취량은 두지역 평균 89.2g이었으며 표준성인 1일 1인당 섭취량으로 환산한 것은 평균 67.7g으로 단백질 권장량 80.0g보다 낮았다. 특히 내 4리는 77.6g인데 비하여 내 5리는 57.8g으로 낮았다. 단백질 공급원을 보면 두 지역 모두 곡류

Table 7. Average nutrients intake per person per day

Areas	Nutrients										
	Calory (Kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals			Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)	
Nae 4-Ri	2202.6	66.9	24.5	464.4	20.5	1050.1	1.0	0.6	63.2	14.3	
Nae 5-Ri	1849.9	51.4	13.2	612.9	9.16	955.9	0.7	0.5	46.0	12.6	
Average	2026.3	59.2	18.9	538.7	14.9	1003.0	0.9	0.6	54.6	13.5	

Table 8. Average nutrients intake (per adult per day), Nae 4-Ri

Food group	Calory (Kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals			Vitamins			
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)
Cereals and grain products	2231.3	40.1	2.6	108.6	1.6	—	0.6	0.4	0.0	9.9
Legumes and its products	199.9	18.9	8.6	42.7	2.3	3.9	0.5	0.1	—	1.5
Potatoes	49.3	1.5	0.4	2.5	0.2	—	0.1	0.0	9.5	0.4
Vegetable 1) Fresh	28.0	0.8	0.4	72.8	5.6	313.3	0.0	0.1	40.4	0.6
2) processed	27.4	2.7	0.9	27.8	—	571.5	0.0	0.0	16.2	3.0
Meat	72.5	5.3	5.4	2.2	0.5	9.7	0.0	0.0	—	1.3
Fruits	20.9	0.5	0.1	5.9	0.1	47.0	0.0	0.0	5.9	0.4
Eggs	6.4	0.5	4.3	1.8	0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fish and Shell 1) Fresh	8.0	1.3	0.1	7.3	0.5	49.5	0.0	0.0	1.6	0.1
2) Salted or dried	37.1	4.8	1.5	91.2	2.1	22.6	0.0	0.0	0.0	—
Oil and Fats	55.3	—	6.3	—	—	—	—	—	—	—
Sea-Weeds	10.8	0.5	0.0	30.0	0.5	16.2	0.0	0.0	0.7	0.5
Seasonings and others	6.6	0.7	0.1	6.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
Total	2753.5	77.6	30.7	398.8	13.9	1060.7	1.2	0.6	74.3	18.0

와 두류 및 그 가공품으로 나타났으며, 해변지역인 내 5리에서는 어패류에서 10% 이상을 섭취함을 알 수 있었다. 또한 식물성 단백질로서의 섭취량은 내 4리가 84.6%, 내 5리가 84.0%로 평균 84.3%였으며 동물성 단백질로서의 평균 섭취량은 15.7%로 거의 식물성 단백질에 의존하여 동물성 단백질이 부족함을 알 수 있다. 따라서 식물성 단백질을 섭취할 경우 단백질의 상승을 위하여 한 식품에 치우치지 말고 여러 식품에서 골고루 단백질을 섭취하여야 될 것이다.

3) 지방질 : 1일 1인당 지방질 섭취량을 보면 내 4리 지역이 24.5g, 내 5리 지역이 13.2g으로 평균 18.9g이었다. 이를 표준성인 1일 1인당 섭취량으로 환산한 것을 보면 내 4리 30.7g 내 5리 15.6g으로 평균 섭취량 23.2g이었다. 이는 지방질 권장량 36.0g보다 훨씬 적은 양이었다.

4) 칼슘 : 1일 1인당 2지역의 칼슘 섭취량은 내 4리가 464.4mg, 내 5리가 612.9mg으로 평균 섭취량은

538.7mg이었다. 이를 성인 1일 1인당으로 환산한 것을 보면 내 4리가 칼슘 권장량 500mg보다 약 100mg이 적은 398.8mg이었으며, 내 5리는 515.4mg으로 권장량보다 다소 많았다. 칼슘의 공급원을 보면 내 4리가 식물성 식품에서 345.4mg으로 총 섭취량이 74.4%, 내 5리가 332.2mg으로 54.2%를 섭취하여 내륙지역인 내 4리에서는 주로 식품성에 의존하였고, 해변지역인 내 5리는 어패류에서 기인된 동물성에 의존하였다.

5) 철분 : 철분의 섭취량을 보면 1일 1인당 내 4리가 20.5mg, 내 5리가 9.16mg으로 평균 14.9mg이었으며 성인 1일 1인 섭취량을 보면 2지역 평균 10.3mg으로 한국인 영양권장량 10.0mg보다 약간 높았다. 철분 공급원을 보면 2지역 평균 74.5%로 주로 식물성 식품에서 섭취하는 것으로 나타났다. 따라서 이들 철분은 체내 이용률이 낮을 것으로 생각되어 결코 철분의 섭취가 충분하다고는 보기가 어렵다. 더구나 여자의 경우는 철분의 권장량이 남자보다 많은 18mg이어서 크

Table 9. Average nutrients intake (per adult per day), Nae 5-Ri

Food group	Calory (Kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals			Vitamins			
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)
Cereals and grain products	1867.5	33.3	2.2	91.9	1.3	—	0.6	0.2	0.0	8.2
Legumes and its products	84.0	7.9	3.6	18.6	1.0	1.7	0.2	0.1	—	0.6
Potatoes	22.9	0.7	0.1	1.2	0.1	—	0.0	0.0	4.4	0.1
Vegetable 1) Fresh	14.1	0.9	0.1	37.1	0.1	162.2	0.0	0.1	21.3	0.4
2) processed	26.5	2.6	0.8	27.3	—	570.7	0.0	0.1	15.6	2.9
Meat	32.0	2.2	2.4	1.0	0.2	4.4	0.0	0.0	—	0.6
Fruits	28.0	0.7	0.2	8.0	0.1	64.5	0.0	0.0	7.8	0.5
Eggs	10.2	0.8	0.8	3.0	0.1	49.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Fish and Shell 1) Fresh	9.3	1.6	0.2	8.7	0.6	59.3	0.0	0.0	1.9	0.2
2) Salted or dried	49.8	4.6	0.2	223.1	0.9	0	0.0	0.0	0.0	0.0
Oil and Fats	42.7	—	4.8	—	—	—	—	—	—	—
Sea-Weeds	28.7	1.2	0.1	80.4	1.1	44	0.0	0.0	1.9	1.3
Seasonings and others	13.3	1.3	0.1	15.1	1.1	0	0.0	0.0	0.0	0.4
Total	2229.0	57.8	15.6	515.4	6.6	955.9	0.8	0.5	52.9	15.2

Table 10. Average nutrients intake per adult per day

Areas	Nutrients										
	Calory (Kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals			Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (I.U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)	
Nae 4-Ri	2753.7	77.6	30.7	398.8	13.9	1060.7	1.2	0.6	74.3	18.0	
Nae 5-Ri	2229.0	57.8	15.6	515.4	6.6	955.9	0.8	0.5	52.9	15.2	
Average	2491.3	67.7	23.2	457.1	10.3	1008.3	1.0	0.6	63.6	16.2	
RDA*	2700.0	80.0	36.0	500.0	10.0	2000	1.4	1.6	60.0	18.0	

*RDA=Recommended Daily Dietary Allowances

계 모자라고 있다.

6) **비타민 A**: 비타민 A의 섭취에서 보면 1일 1인당 내 4리가 1050.1 I.U. 그리고 내 5리가 955.9 I.U.로 평균하여 1003.0 I.U.였으며 이를 성인 1일 1인당 섭취량으로 환산하면 4내리가 1060.7 I.U., 내 5리가 955.9 I.U.로 평균 1008.3 I.U.였다. 이는 권장량보다 훨씬 낮았으며 83% 이상을 야채류에서 본것으로 미루어 보아 비타민 A의 섭취량은 많이 부족된 것을 알 수 있었다.

7) **비타민 B₁**: 2지역의 1일 1인당 비타민 B₁의 섭취량을 보면 내 4리가 1.0mg, 내 5리가 0.7mg으로 평균 0.9mg이며 이를 성인 1일 1인당 섭취량으로 환산하면 내 4리가 1.2mg, 내 5리가 0.8mg으로 평균 1.0mg이었다. 이는 한국인 영양권장량 1.4mg보다 다소 적은 양으로 조리시 손실량을 감안해 보면 0.7mg으로 더욱 부족함을 알 수 있었다.

8) **비타민 B₂**: 비타민 B₂의 섭취량을 보면 1일 1인당 두지역 평균 0.6mg이었으며 성인 환산치로 환산하면, 성인 1일 1인당 2지역 평균 역시 0.6mg이었다. 이는 비타민 B₂ 권장량 1.6mg보다 훨씬 낮았다. 특히 조리때의 손실량을 고려하면 실제 섭취량은 더욱 낮아, 비타민중 가장 부족한 것으로 나타났다.

9) **비타민 C**: 1일 1인당 비타민 C의 섭취량을 보면 내 4리가 63.2mg, 내 5리가 46.0mg으로 평균 54.6mg이었다. 이들은 표준성인 1일 1인당 섭취량으로 환산하면 내 4리가 74.3mg, 내 5리가 52.9mg으로 평균 63.6mg이었다. 이는 한국인 영양 권장량 60.0mg보다 다소 높은 것으로 나타나 있으나, 이의 공급원은 대부분 채소로써 평균 73%에 달하여 조리때의 손실율을 50%로 보면, 이 역시 문제가 되는 비타민이다. 따라서 조리에 다른 손실을 가급적 방지하는 방법을 강구함이 필요하다 하겠다.

Table 11. Kinds of food stuffs consumed by the subjects

1. Cereals	Bracken	Tangle	Sea-arrow, fresh
Rice	Squash	Green laver dried	Oyster
Barley	Tomato, fresh		Short meched
Wheat flour	Common style	8. Seasonings and others	Dtied
Noodle	Carrot	Soya sauce	Top-shell, fresh
Instant noodle	Cucumber, fresh	Red pepper powder	Water-eel, fresh
Immature	Pickled	Toasted sesame powder	Dried, pressed
2. Legumes	Radish	Vinegar	Anchovy
Soybean	Radish leat	Salt	Sping-lobster
Soybean sprout	Malva	9. Meat	Crab Soused
Kidney bean	Burdock	Beef	Corb-shell
Fermented soybean paste	Green onion	Chicken	Dried clam
Fermented soybean paste with red pepper powder	Onion	10. Eggs	Jelly fish
Small red bean	Green, fresh	Egg	12. Oil and fats
Boiled with soya sauce	Garlic	11. Fish and shellfish	Sesame-oil
3. Potatoes	5. Kimchies	Hair-tail	Soybean-oil
Potato	Yul Moo Kimchie	Goby	Shortening
4. Vegetable	6. Fruits	Pomfret	13. Sugar, syrups and sweets
Egg plant	Muskmelon	Mackerel, fresh	White sugar
Wild sesame leaf	Peach	Thronbach stingray	
	7. Sea weeds	Flounder (sole)	
	Laver, Japanese type	Gizzard shad	

10) 나이아신 : 나이아신의 섭취에 있어서는 1일 1인 당 내 4리가 14.3mg, 내 5리가 12.6mg으로 평균 13.5 mg이었다. 표준성인 1일 1인당 섭취량으로 환산하면 내 4리가 18.0mg, 내 5리가 15.2mg으로 평균은 16.2 mg이었다. 이는 나이아신 권장량 18.0mg보다 다소 적은 양이었다.

3) 섭취식품의 종류

조사지역 주민이 섭취한 식품은 70종으로 군별로 종류별로 보면 표 11과 같다.

4) 식품경제상태

1) 식품 관리자의 교육수준 : 식품 구입자 및 식품조리자의 학령을 조사한 결과 표 12와 같이 두지역 평균 학령이 6.5년이었으며 내 5리가 내 4리보다 0.3년 높았다. 2지역의 식품 관리자의 학령은 평균 60%가 6년이었으며 약 19.4%가 무학자였다. 그리고 식품구입 및 조리자 중 주부가 97.5%를 차지하고 있었다.

2) 월수입 : 조사지역의 월수입을 보면 표 13과 같다

Table 12. School age of food manager (%)

District	School age				More than (School age)
	Less than 5(year)	6(year)	9(year)	12(year)	
Nae 4-Ri	20	60	20	0	6.4
Nae 5-Ri	21	58	13	8	6.7
Average	21	59	16	4	6.5

1만원 미만의 월수입자를 보면 내 4리가 5% 내 5리가 4%로 나타났으며, 전체의 18%가 약 10만원의 수입을 보였으며, 특히 주목되는 사항은 내 4리의 25%가 10만원 이상의 수입을 보이고 있었다. 특히 전체의 7% 이상이 20만원 이상의 고소득 가주였다.

3) 연료 : 연료 문제는 자원개발 및 산림녹화와 관련하여 대단히 문제가 되고 있는 실정이다. 조사지역의 연료 사용 사항을 보면 표 14와 같이 석유가 많아서 전체의 59%를 차지하고 있으며, 연탄 및 벚짚의 順이었다.

Table 13. Monthly income(%)

Income (Won)	Nae 4-Ri	Nae 5-Ri
Less than 10,000	5	4
11,000~20,000	0	4
21,000~30,000	10	6
31,000~40,000	10	6
41,000~50,000	25	13
51,000~60,000	5	15
61,000~70,000	0	4
71,000~80,000	0	4
81,000~90,000	5	8
91,000~100,000	15	20
110,000~200,000	20	8
More than 200,000	5	8

Table 14. Fuels (%)

Fuels	Nae 4-Ri	Nae 5-Ri	Average
Briquette	0	31	22
Petroleum	55	61	59
Straw and Leaves	45	8	19

IV. 결 론

1) 식품섭취상태

2지역 평균 총 식품 섭취량은 내 4리 1077.9g, 내 5리 958.0g으로 평균 018.0g이었으며 전체 섭취량중 식물성 식품섭취량은 내 4리가 83% 내 5리가 85.1%였으며 평균 84.0%였다.

2) 영양소 섭취상태

1) 두지역 표준성인으로 환산한 열량 섭취량은 평균 2,491.3Kcal로서 권장량 2,700Kcal보다 낮았다.

2) 표준성인으로 환산한 두지역 평균 단백질의 섭취량은 67.7g으로 권장량 80g에 비하여 낮았다. 또한 동물성 단백질의 섭취량이 15.7%으로 대부분 식물성 단백질을 섭취한 것으로 나타났다.

3) 지방 섭취량을 표준성인으로 환산한 결과 두지역 평균 23.2g으로 권장량 36.0g보다 크게 부족했다.

4) 칼슘과 철분 섭취량은 457.1mg 및 10.3mg으로 권장량보다 칼슘이 약간 부족한 반면 철분의 섭취는 약간 많은 듯하나 체내 흡수율이 낮은 식물성이 대부분이며, 여자의 권장량 18mg에 비하여 크게 부족하였다.

5) 비타민류의 섭취량을 보면 대체적으로 부족한 편이었으며, 특히 비타민 B₂의 섭취량이 현저히 부족하였다.

3) 식품경제상태

1) 식품 관리자의 평균 학령은 6.5년이였다.

2) 두지역 월평균 수입은 가구당 약 89,000원이였다

3) 조리시 사용연료는 주로 석유(59%)와 연탄(22%) 짚(19%)의 순으로 사용하고 있었다.

참 고 문 헌

- 1) 보건사회부 : 국민영양조사보고, 1970.
- 2) 보건사회부 : 국민영양조사보고, 1971.
- 3) 보건사회부 : 국민영양조사보고, 1972.
- 4) 보건사회부 : 국민영양조사보고, 1973.
- 5) 보건사회부 : 국민영양조사보고, 1974.
- 6) 이기열, 김명호, 방숙, 김경식 : 한국인 지역별 영양실태조사, 한국영양학회지, 4(4), 1971.
- 7) 이금영, 서명숙 : 농촌영양실태에 관한 조사, 한국영양학회지, 6(1), 1973.
- 8) 장수경 : 단체급식 영양섭취 상황 고찰연구, 대한가정학회지, 6, 1968.
- 9) 이기열외 11인 : 한국 국민학교아동 및 그 가족에 대한 영양실태조사에 관한 연구, 연세대학교, 1969.
- 10) 한업일, 정은자 : 서울 경기 일부지역의 단체급식소에 대한 실태조사, 한국환경위생학회지, 5(1), 1978.
- 11) 오승호, 장수경, 박명윤 : 거제도 주민의 영양실태조사, 한국영양학회지 10(4), 1977.
- 12) 주진순 : 원성국민에 대한 영양조사보고 한국영양학회지, 10(4), 1977.
- 13) 한국 FAO협회 : 한국인 영양권장량, 1975.
- 14) 농촌진흥청 : 식품분석표, 1977.