

# 濟州地域 學校給食에 관한 調査研究

洪 陽 子

## A Study on School Feeding in Jeju Is. Area

*Hong, Yang Ja*

### Summary

The purpose of this study is to investigate the status of school feeding in Jeju island, area, to find and define it's various problems, and to make recommendations for it's improvement through proper nutritional management etc.

The survey was conducted chiefly in 3 schools, i.e., sampling method were taken into consideration for supporting types and localities.

The nutrional intake of school feeding are analyzed according to the Food Composition Table Compiled by Office of Rural Development.

And, questionnaires were sent to two hundred parents to find out their attitudes toward the school feeding. As the result, Author attempts the several standard menus for the improvement of nutrional and economical school lunch program.

The results are summarized as follows:

#### 1. The status of the school feeding

1) Among 74, 584 pupils in Jeju primary school, 3,167 pupils are having the school feeding (4.25%)

2) At present time, eight primary school are having the following types of school feeding.

① Self-supporting feeding school are Eodo, Susan and Kwangryeong.

② Semi-self supporting feeding school is Samyang.

③ Protecting feeding schools are Sinyang, Kapa, Chuja and Seungeub.

3) At Kwangryeong pupils are fed mainly noodle of wheat and often gruel of soybean flour.

Per week they take an egg, a cup of milk and one piece of fruit.

At Seungeub pupils are fed daily noodle of wheat.

Five times per week they take an egg and a cup of milk.

At Samyang pupils are fed bread and a cup of milk only three times.

4) The cost of feeding is as following

① Seungeub primary school, 160won (in charge of government)

② Samyang primary school, 100won (parents)

③ Kwangryeong primary school, 100won (government, parents and school garden production)

5) Kwangryeong and Seungeub pupils are served vegetables and kimchi by parents supporting.

#### 2. Nutrition survey

The nutrients of food contained in Samyang,

Seungeub and Kwangryeong school feeding are compared with the recommended level:

1) At Samyang, calory is higher than the recommended level, but protein, calcium, vitamin

- A and vitamin B<sub>2</sub> are deficient.
- 2) At Seungeub, protein, calcium and vitamin C are higher than the recommended level but the vitamin A is deficient.
  - 3) At Kwangryeong, calory intake is a little deficient but the other nutrients are generally satisfactory except vitamin A and vitamin B<sub>2</sub>.
3. Attitudes of parents toward the school feeding.
- 1) 88.6% parents assented for school feeding.
  - 2) Reason of assent was mainly (42.5%) that school feeding would have superior nutrients in take than lunch dox made dy parents,
  - 3) 56.9% parents hoped the better feeding although there will be cost-push and 34.8% parents satisfied at the present feeding.
  - 4) Parents hoped that the better feeding are in the direction of rich nutrition (25.2%) and sanitation (18.9%)
  - 5) 73% parents volunteered that they serve full feeding once or twice per year.

## I. 序 論

兒童은 한 國家의 未來像이며, 이들의 體位와 體力, 그리고 精神機能의 優秀性은 내일의 國運을 좌우하는 要因이 된다.

아무리 經濟가 成長되고 國民所得이 높아진다고 하여도, 國民의 體位·體力이 이에 따르지 못한다면 그 나라의 앞남은 暗澹한 것이다... 즉, 보다 나은 營養이 보다 나은 將來를 만든다고 할 수 있다.

그런데 國民學校兒童들의 도시락實態調查(金 1967, 李等 1972)나 學齡期兒童들의 營養實態調查(洪 1976, 劉等 1973)를 통해서 볼 때, 우리 나라 兒童들의 營養攝取는 아직도 營養勸奨量에 많이 未達되고 있는 실정이다. 특히 都市와 시골 兒童들의 營養攝取狀態(李 1975, 朴等 1974)는 큰 差가 있으며, 결과적으로 그들의 體位에도 현격한 差異가 있음이 나타나고 있다.

許等(1970)의 韓國人營養實態調查를 비롯한 여러 研究報告(洪 1976, 金 1967, 李等 1972)를 종합해보면, 우리의 어린이들의 營養攝取는 先進國 어린이들의 그것에 뒤져 있으며, 특히 成長期兒童에게 緊要한 칼슘과 蛋白質, 그리고 일부 비타민의 섭취가 그들의 要求量에 未及한 상태이다.

學齡期가 한 人間의 發育에서 극히 중요한 時期임을 감안할 때, 學校給食은 상당한 經費를 投入해서라도 助長할 필요가 있다.

成(1971)에 의하면, 牛乳의 代用食을 投與한 어린이와 그렇지 하지 않은 어린이 사이에는 臨床的인 면에서 差가 있었다고 한다. 즉 牛乳代用食을 6개월간 투여한 어린이들에게서는 貧血·口角炎·舌炎皮膚角化症의 發生率이 두드러지게 減少되었다고 한다.

이런 점에서 볼 때 學校給食은 어린이의 營養補完과 體位·體力의 向上을 위해서 必要不可缺한 것임에도 불구하고 우리 나라에서는 아직도 소홀히 取扱되어 學校給食을 실시하는 학교가 드물며, 完全給食을 하는 學校는 極少數이다(玄 1974). 더우기 이에 관한 研究마저 몇편의 斷片的인 研究(玄 1974, 成 1971, 宋 1973)가 있을 뿐이다.

따라서 本 研究는 濟州道 地域에서 실시되고 있는 學校給食의 現況과 그에 관한 學父母들의 態度를 세밀히 調査·分析함으로써, 學校給食이 당면하고 있는 問題點과 앞으로의 改善方案을 摸索·提示하여 各급학교가 빠른 시일내에 學校給食을 바람직하게 施行하는데 參考資料를 提供하고자 한다.

## II. 研究方案

本 研究의 方案은 주로 現地觀察·質問紙·面談 등에 의한 實態調查와 文獻調查를 併用하였다.

現地實態調查는 제한 狀況과 事情을 고려하여 濟州道 內에 있는 3개 自活給食實驗學校 중에서는 北濟州郡 지역의 光令國民학교, 4개 保護給食學校 중에서는 南濟州郡지역의 城邑國民학교, 그리고 단 1개교뿐인 準自活給食學校인 濟州市 지역의 三陽國民학교, 이렇게 3개교를 調査對象學校로 選定하고, 1978년 9월 27일부터 29일까지 3일간에 걸쳐 研究者와 補助者가 위의 3개교를 직접 訪問하여 事前에 先行研究·豫備探查 등을 參照로 해서 作成·準備된 調査計劃과 主眼項目에 따라 各校의 給食內容을 調査하였다.

質問紙에 의한 調査는 各校 訪問時 5학년 兒童과 그들의 父母를 대상으로 實施하였다. 여기에 應答한 家口數는 光令校 50, 城邑校 45, 三陽校 118, 총 205家

口이다. 質問紙를 통해서 學父母들이 學校給食 및 營養 등에 대하여 갖고 있는 態度를 調查하였다.

調査된 學校給食의 內容은 농촌진흥청(1977)의 食品 分析表에 의하여 營養價를 算出하여 營養勸奨量과 比較하였다. 또한 營養面만 아니라 이 地域의 食品價格도 調查하여 標準食單을 作成하는데 參考로 삼았다.

## II. 結果 및 考察

### 1. 濟州地域 學校給食의 現況과 營養量狀態

1978년 10월 현재 濟州道 地域에 있어서의 學校給食의 狀況을 보면 8個 國民학교에서 全道 國民校生의 4.25%에 해당하는 3,167명에게 給食을 실시하고 있거니와 다음의 表1에서 보는 바와 같이 要約할 수 있다.

Table 1. Status of the school feed service in Jeju

Form	school name	range	contents of feeding	unit (won)	charge	method of supply
1. Self supporting school feeding (product, prepare, feeding)	Eodo Susan Kwangryeong	all of pupils	staple food, a subsidiary food (5 times per week)	100	cost for the facilities: government food cost: government, parents and production	prepared in school
2. Semi-self supporting school feeding (prepare, feeding)	Samyang	applicants (except 1st and 2nd year pupils)	staple food (3 times per week)	100	cost for the facilities: government food cost: parents and production	joint method (school: milk, the confectionery industry bread)
3. Protecting school feeding (prepare, feeding)	Chuja Sinyang Kapa Seongeub	all of pupils	staple food, a subsidiary food (5 times per week)	160	cost for the facilities: government food cost: government	prepared in school

給食學校의 數나 給食受惠者의 數에 못지않게 중요한 것이 給食의 內容이다. 國民학교의 兒童들은 就學前 어린이나 思春期의 아이들보다 成長이 빠르다. 學齡期는 특히 蛋白質・無機質・비타민 등의 含有食品이 強調되어야 할 時期이다.

學校給食의 食單作成에 使用되는 營養量을 韓國人 營養勸奨量에 따른 食品構成量의 量의 量으로 잡았을 때(李 1974), 최소한도로 다음의 表 2에서 보는 바와 비슷한 정도의 營養量을 學校給食이 充足시켜주어야 할 것이다.

Table 2. Requirements of nutrients intake in school feeding

Age	sex	cal.	protein	vitamin A	vitamin B <sub>1</sub>	vitamin B <sub>2</sub>	niacin	ascorbic acid	Ca	Fe
7~9yr	boys	667	18.3	633 (1900)	0.3	0.4	4.3	13	0.17	3.3
	girls	677	18.3	633 (1900)	0.3	0.4	4.3	13	0.17	3.3
10~12yr	boys	767	22	700 (2100)	0.4	0.5	5	13	0.23	5
	girls	700	22	667 (2000)	0.4	0.5	4.7	13	0.23	3

\* Vitamin A I. U. =retinol 0.300mcg  
=β carotene 0.600mcg

—Data from 'Korean Nutritional Requirements' (KFAO, 1975)

그런데 現在 濟州道지역 給食學校에서 給食하는 飲食의 內容, 즉 種類・分量 및 營養價 등을 알아보기

위하여, 3個 標本學校에서 研究者가 調查한 結果는 다음의 表 3과 같다.

Table 3. Contents of school feeding and calculation of nutrients intake

School	foods	amount (g)	kcal	protein (g)	carbo- hydrate (g)	Ca (mg)
kwang- ryeong	a noodle hash					
	-wheat flour	143	506.22	12.29	107.25	28.6
	-anchovy	7.5	31.58	2.7	—	107.3
	-green onion	20	17.4	0.52	1.8	14.6
	-onion	20	3.4	0.2	0.7	3.4
	-toasted soy bean powder	20	85.2	7.7	6.2	38
	-soya sauce	6	2.28	0.26	0.3	3.7
	-fermented soy bean paste with red paper powder	15	26.4	1.3	3.9	18.9
	-cucumber	20	3.4	0.2	0.7	3.4
	sub-total		675.88	25.15	121.15	215.7
	Kimchi					
	-Yulmoo Kimchie	50	10.5	1.2	0.8	12
	apple					
	-apple	40	20.8	0.1	4.8	1.6
	milk					
	-powder milk	3	14.13	0.6	1.7	1.9
	-sugar	2	7.96	0	1.99	—
	sub-total		22.09	0.6	3.69	1.9
	total		729.27	27.05	130.44	230.65
	Samyang Uri bread					
	-wheat flour	129	455.7	11.1	91.98	25.8
	-sugar	43	171.1	0	42.78	—
	-glucose	21	69.51	0	18.9	0.42
	-margarine	13	95.94	0	0	0
	-yeast	4	14.0	1.8	1.4	2
	-small red bean	19	60.2	4.1	10.75	19.8
	sub-total		866.5	17	165.81	48.1
	milk					
	-powder milk	20	94.2	3.9	11.06	123.4
	-sugar	4	15.9	0	4	—
	sub-total		110.1	3.9	15.06	123.4
	total		976.6	20.85	180.87	171.46
	Seongeub noodle					
	-boiled noodle	140	475.96	13.72	97.86	57.4
	-anchovy	15	63.15	5.4	—	214.65
	-carrot	5	2	0.1	0.4	2.15
	-egg	15	24	1.9	—	10
	-sesame	3	19.7	0.5	0.55	36.7
	-green onion	2	1.74	0.05	0.18	1.46
	sub-total		586.55	22.12	98.99	322.36
	egg					
	-boiled egg	50	71	5.7	—	30
	milk					
	-powder milk	20	94.2	3.9	11.06	123.4
	-sugar	4.7	18.7	0	4.7	—
	sub-total		112.9	3.9	15.76	123.4
	Kimchie					
	-Yulmoo Kimchie	50	10.5	1.2	0.8	1.2
	total		780.95	32.92	115.6	487.76

\* Vitamin A=retinol ( $\beta$  carotene)

Fe (mg)	vit. A (I. U.)	vit. B <sub>1</sub> (mg)	vit. B <sub>2</sub> (mg)	niacin (mg)	vitC (mg)	fat
1.6	—	0.29	0.07	2	0	1.57
0.4	—	—	—	—	0	2.3
0.2	(48.96)	—	0.004	0.1	3.2	0.08
0.06	(1.12)	—	—	0.14	5.6	0.04
1.8	(1.8)	0.08	0.003	0.4	0.4	3.84
0.3	0	0.001	0	0.07	0	0.02
1.95	(31.5)	0.05	0.05	0.2	1.5	0.6
0.06	(6.2)	—	—	0.14	5.6	0.04
6.35	(89.58)	0.43	0.154	2.93	11.14	8.49
—	(555)	0.02	0.03	0.2	12	0.3
0.2	(2.4)	—	—	0.08	2.4	0.2
0.2	0	0.02	0.03	0.13	1.4	0.6
0	0	0	0	0	0	0
0.2	—	0.02	0.03	0.13	1.4	0.6
6.95	(646.72)	0.47	0.214	3.34	26.94	9.59
1.42	0	0.26	0.06	1.8	0	1.41
0	0	0	0	0	0	0
0.02	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	10.7
3.2	0	0.1	0.1	1.2	0	0.1
1.0	0	0.1	0.02	0.3	0	0.1
5.6	0	0.5	0.2	3.3	0	12.3
1.36	0	0.13	0.2	0.8	9	3.9
0	0	0	0	0	0	0
1.36	0	0.13	0.2	0.8	9	3.9
6.98	0	0.6	0.4	4.1	9	16.15
2.66	0	0.29	0.07	1.68	0	1.82
0.9	—	0.01	0.01	0	0	4.6
0.08	(360)	0.004	0.004	0.009	0.6	0.01
0.4	75(26)	0.02	0.05	0.02	0	1.8
0.6	—	0.02	0.004	(0.14)	0	1.7
0.02	—	—	—	0.1	0.3	0.008
4.66	75(386)	0.34	0.17	2.03	0.9	9.94
1.2	86(74)	0.05	0.14	0.05	0	5.4
1.36	0	0.13	0.2	0.8	9	3.9
0	0	0	0	0	0	0
1.36	0	0.13	0.2	0.8	9	3.9
—	(555)	0.02	0.03	0.2	12	0.3
7.22	161(1015)	0.54	0.54	3.08	30.9	19.54

光令국민학교는 1976년에 農村型 自活給食實驗學校로 選定되었으며, 濟州道에서는 제일 큰 調査室을 갖고 있는 學校이다. 學校자체에서 밭을 栽培하여, 거기서 얻는 所得을 學校給食에 活用하고 있다.

給食對象者는 全校生으로 407명인데 週 5회의 給食을 하고 있으며, 다른 學校에 비해서 메뉴의 多樣性에 대한 配慮도 하고 있는 편으로 국수, 비빔국수 또는 콩죽이나 팥죽 등은 번갈아 가며 給食하고 있고 1978학년도 2학기부터는 밥식도 실시하고 있다. 과일類나 계란·牛乳 등은 給食費의 不足으로 每日 給與는 못하고 週 1회정도만 提供하고 있다. 따라서 表 3에서의 光令校의 경우는 牛乳·달걀·과일의 1日分量은 1週分을 5等分 하여 計算한 것인데 이는 營養的으로 볼 때 한 끼만에 먹는 것이어서 조금씩이라도 날마다 攝取하는 것보다 바람직하지 못한 상태이다.

給食費는 1食當 國庫에서 45원, 自費 30원, 갈매에 의한 配當額 5원을 합하여 80원이지만, 실제로는 學父母들이 收穫期에 가져오는 食品들(油菜 5홉, 깨 2홉, 콩 1되)을 고려한다면, 1食當 100원경도로 評價할 수 있다. 또한 學父母들의 적극적인 參與로 年間 2회정도는 全學生用 김치를 家庭에서 準備해 오고 있으며, 年 2회정도로 學父母들의 勞力奉仕도 받고 있다. 또한 이 學校는 濟州道 지역에서 유일하게 調理師(1명)를 두고 있는 곳이기도 하다.

城邑국민학교는 1976년 9월까지의 乾빵 給食을 했었으나 1977년 9월부터는 保護給食學校로 選定되어 現在는 完全國庫補助에 의한 學校給食을 運營하고 있다.

給食對象은 全校生이며 給食內容은 表 3에서 보는 바와 같다. 調理施設의 未備와 人力不足으로 인하여 多樣한 메뉴를 提供하지 못하고, 週 5회 똑같이 국수와 牛乳·계란을 給食하고 있는 실정이다. 1食當 160원이기 때문에 다른 給食學校보다는 給食費가 높은 편이어서, 週 5회나 牛乳와 계란을 給食할 수 있는 利點을 갖고 있다.

學父母들이 學校給食에 적극적으로 贊同하고 있어서, 人力調達은 學父母들에 의해 이루어지고 있다. 年 2日정도로 1回 7時間을 給食에 奉仕하고 있으며, 家庭에서 生産하는 무우·당근·감자·시금치·호박 등을 季節에 맞추어 가져와서 국수에 곁들이고 있으며, 김치 또한 家庭에서 年 2회정도 提供하고 있다.

三陽국민학교는 準自活給食學校여서, 3학년 以上の 兒童중에서 希望者에 郎하여 自費負擔에 의해 실시하고 있다. 每月 給食希望者數는 약간씩 다르나, 큰 變動은 없으며, 1978년 9월 現在는 1954명중 약 39%인 365명에게 給食을 하고 있다.

또한 週 5회의 給食이 아니고 週 3회, 즉 月·水·木曜日만 給食을 하고 있다. 給食費는 100원인데, 전부 빵食에 들어가고 있으며, 빵은 道內的 製빵집과 契約을 맺어서 調達받고 있다. 學校에서는 給食者에 郎하여 牛乳를 提供하고 있다.

이들 學校의 學校給食에서 얻어지는 營養을 韓國人 營養勸奨量 및 다른 調査研究에서 報告된 他地域 兒童들의 도시락의 營養實態와 比較해 보면 다음의 表 4와 같이 나타난다.

Table 4. Comparison of school feeding and lunch box visus recommended of nutrients

Item	cal.	protein (g)	Ca (g)	Fe (mg)	vit. A (I.U)	vit. B <sub>1</sub> (mg)	vit. B <sub>2</sub> (mg)	niacin (mg)	vit. C (mg)
Req. /day	2300	65	0.7	15	2100	1.2	1.4	15	40
Req. /lunch	767	22	0.23	5	700	0.4	0.47	3	13.3
School feeding									
-Samyang	977	21	0.2	7	0	0.6	0.4	4.1	9
-Kwangryeong	729	27	0.23	7	359	0.5	0.2	3.3	27
-Seongeub	781	33	0.49	7	564	0.5	0.5	3.1	31
Lunch box									
-Guryungpo	620	16	0.05	2.9	540	0.6	0.29	10.5	11
-Gyeongju	613	14	0.05	1.0	653	0.47	0.24	9.9	14
-Seoul	686	20	0.07	3.5	751	0.64	0.36	10.7	12

表 4에서 보면, 熱量에 있어서는 三陽校가 勸奨量보다 훨씬 높으며 光令이나 城邑校인 경우는 큰 隔差가 없다. 그러나 三陽校는 채소·과일類가 전혀 없기 때문에 비타민A나 C가 매우 不足하며, 牛乳를 給食하고는 있으나 다른 學校에 비하여 蛋白質·칼슘 모두가 뒤지고 있다. 따라서 빵食을 하는 경우에는 빵의 分量

을 다소 줄더라도 채소·과일類 등을 함께 攝取할 수 있도록 措處하는 것이 좋을 것이다.

光令校는 熱量이 약간 뒤지고, 특히 비타민A와 B<sub>2</sub>가 不足한 형편이다. 熱量不足은 그런대로 괜찮지만, 비타민B<sub>2</sub>의 不足은 牛乳攝取가 不足한데서 오는 것이라고 볼 수 있으며, 칼슘이나 蛋白質의 攝取가 높은것은

콩가루를 많이 사용하는 데서 오는 찻이라고 볼 수 있기 때문에 質의인 면에서는 거의 食物性에만 依存하고 있다고 할 수 있다. 따라서 光令校인 경우는 牛乳를 週5回 給食하는 方向으로 改善하는 노력을 함으로써 維生素B<sub>2</sub>의 不足을 解決하고 良質의 動物性蛋白質과 칼슘의 攝取를 期待할 수 있을 것이다.

城邑校의 경우는 메뉴의 多樣성은 없으나 牛乳와 계란을 給食하기 때문에 모든 營養素가 勳契量에 무난하게 達하고 있는 것이라고 解釋된다.

그러나 配慮를 해야 할 點은 점심 한끼니로서는 學校給食을 통하여 1日 營養勳契量의 半에 到達했다고 하더라도, 本 調查時 그들이 하루에 먹고 있는 飲食의 種類와 量을 記入토록 하여 그 內容을 檢討해 본 바로는 이들 兒童이 집에가서는 牛乳나 계란·고기類를 攝取하는 일이 거의 없기 때문에 1日을 통틀어 살필 경우에는 動物性蛋白質이나 칼슘 등이 勳契量에 훨씬 未達된 것으로 推測된다는 것이다. 이 점은 洪(1976)의 營養實態調查 結果에서도 類似하게 나타나고 있다. 따라서 이같이 家庭에서 취하는 끼니에서 不足하기 쉬운 營養素를 學校 給食에서 더욱 強化시켜서 攝取할 수 있도록 食品補充을 企圖하는 方向으로 노력할 필요가 있다

한편, 도시락과의 比較를 보면, 도시락은 대체로 郎定된 種類의 飲食만을 갖고 있기 때문에 學校給食에 비하여 모든 營養素가 많이 뒤떨어지고 있다. 이런 점을 감안해서라도 學校給食의 擴大·改善施行은 時急·切實하다.

2. 學校給食에 대한 學父母의 態度

學父母와 地域社會의 협조하에 自立給食으로 발전하는 것이 學校給食의 앞으로의 目標이거나 당장에 있어서도 學父母의 도움없이 學校給食이 成功的으로

이루어 지기는 어렵다. 따라서 學父母에 대한 營養教育 등을 통해서 學校給食에 대한 그들의 理解를 增進시켜서 學校와 그들사이의 協調體制가 有効하게 이뤄지도록 해야한다. 그런데도 아직은 이 方面에 대한 配慮와 支援이 매우 微微한 상태에 있다.

本 研究에서는 給食學校의 學父母들이 學校給食에 대하여 지니고 있는 態度를 알아봄으로써, 學校給食이 學父母와의 關係에서 현재 처하고 있는 狀況과 問題點을 把握하고 앞으로의 改善에 도움이 되는 資料를 얻고자 하였다.

내다수의 學父母들은 다음의 表 5-1에서 보듯이 學校給食을 贊同하고 있다.

Table 5-1. Assent for school feeding (%)

School	Yes	no	n.r	total
Samyang	77.76	24.30	3.24	100.00
Kwangryeong	93.88	4.08	2.04	100.00
Seongeub	100.00	0.00	0.00	100.00
Total	83.60	9.46	1.93	100.00

城邑校인 경우는 學校給食에 100%의 贊成을 보였으며, 光令校인 경우도 약 94%로서 압도적인 贊成率을 보이고 있다. 다만 三陽校에서만은 그 比率이 72%정도로 내려가고 있는데 이와 같은 差는 城邑쪽이 完全保護給食學校인 반면, 三陽쪽은 自費負擔인 데서 오는 結果라고 볼 수 있다. 이로 미루어 어느 정도의 國庫支援이나 學校自體生産의 給食用 食品調達이 있을 경우에는 給食贊成率은 急上昇하여 거의 모든 學父母들로부터 學校給食에 대한 支持를 얻을 수 있는 실정이라고 생각된다.

그런데 學父母들이 學校給食에 贊成하는 理由를 보면 다음의 表 5-2와 같이 나타나고 있다.

Table 5-2 Reasons to assent for school feeding (%)

Reason	Samyany	Kwangryeong	Seongeub	total
Do not prepare the lunch box	23.36	28.57	17.50	23.14
Nutrients intake more than lunch box	29.91	42.86	55.00	42.59
Children like the school feeding	15.89	14.29	15.00	15.06
Economics	3.74	10.20	0.00	4.65
The others	1.87	0.00	0.00	0.62
N.r	25.23	4.08	12.50	13.94
Total	100.00	100.00	100.00	100.00

應答자들이 가장 많이 選擇한 答語는 學校給食이 "집에서 싸는 도시락보다 영양면이 좋아서....."로 이 理由가 전체의 약 43%를 차지하고 있어 學父母들 내부

분위 家庭에서 마련해 주는 도시락 飲食이 學校給食의 內容만큼 營養面에서 좋지 않다는 것을 認識하고 있음을 보여주고 있으며, 그 다음이 家庭에서 도시락을 準

備하는 수고를 알아도 되기 때문에 學校給食을 贊成한다는 應答者로 약 23%이다.

다른 研究에 의해 分析·報告된 도시락 調査(許等 1970, 李等 1972)나 營養實驗調查(洪 1976, 玄 1974)에서도 나타났듯이, 아직도 農山村 지역이나 島嶼·僻地인 경우는 도시락 內容이 매우 貧弱하고 또한 家庭에서의 每日 營養攝取도 크히 보잘 것 없는 상태이다. 따라서 이런 집들을 고려할 때, 學校給食은 兒童들이

家庭에서 거의 攝取하지 못하고 있는 牛乳나 계란등을 提供함으로써 그들에게 不足·缺乏되기 쉬운 動物性蛋白質이나 칼슘 등을 어느 정도나마 補充해주는 方案을 摸索할 필요가 있다.

다음에, 學校給食을 贊成하지 않는 學父母의 意見을 보면 다음의 表 5-3에서 보듯이 가장 큰 理由는 經濟的인데에 있는 것으로 나타나고 있다.

Table 5-3. Reasons of dissension for school feeding (%)

Reason	Samyang	Kwangryeong	Seongeub	total
Too expensive	22.43	14.29	7.50	14.74
Poor sanitation	6.54	6.12	10.00	7.55
Less nutrients intake	3.74	0.00	0.00	1.25
Hungry	1.84	4.08	0.00	1.98
Not flavour	0.00	0.00	0.00	0.00
The others	46.7	2.04	0.00	2.24
N.r.	60.75	63.39	70.00	86.96
Total	100.0	100.0	100.00	100.00

이 점은 앞의 表5-1을 보면, 經濟的인 負擔이 거의 없거나 비교적 적은 城邑이나 光令校에는 學校給食에 대한 不贊成이 全無하거나 殆無한 데에도, 負擔이 비교적 있는 죽인 三陽校에서는 不贊成率이 24%정도로 특별히 많이 나왔다는 점에서도 이미 示唆되고 있거니와, 아직도 이곳의 學父母들은 生計가 어려운 理由에서 뿐만 아니라 學校給食에 대한 理解나 營養에 대한 識論의 不足으로써 給食이 自費負擔인 경우에

는 적지않은 壓迫感을 느끼는 것 같다. 더우기 시골에서는 아직도 收入이나 交換이 대체로 現金보다는 現物로 이뤄지는 일이 많아서 現金으로 給食費를 내는 것에도 더러 어려움과 抵抗感을 느끼는 것으로 생각된다

그러면 學父母들은 學校給食의 어떤 면의 改善을 바라고 있는가? 이 점에 대해서는 다음의 表 5-4에서 보듯이, 가장 많은 應答者가 營養面의 改善을 希望하고 있는 것으로 나타나고 있다.

Table 5-4. Hoped Improvement of feeding

School	nutrition	sanitation	flavour	amount	variation	prepared type	economic	do not feel	others	n.r	total
Samyang	22.90	20.10	0.94	11.22	11.22	5.61	13.55	2.34	0.00	7.48	100.00
Kwangryeong	32.66	26.53	10.21	4.08	6.12	1.02	9.19	3.06	1.02	6.12	100.00
Seongeub	20.00	10.00	15.00	8.75	6.25	10.00	5.00	6.25	0.00	17.5	100.00
Total	25.19	18.88	8.72	8.02	7.86	5.50	9.25	3.88	0.34	10.37	100.00

이는 아직도 家庭에서 충분한 營養을 供給해주지 못하고 있는 실정이기 때문에, 그 不足分을 學校給食에서라도 補充시켜 주었으면 하는 學父母들의 期待가 反映된 것으로 보인다. 學父母들은 그 다음으로 衛生的인 면의 改善을 많이 바라고 있고 飲食의 맛, 分量, 多樣性, 調理法 등은 아직 그리 중요한 問題로 取扱하지 않고 있다.

그러나 學父母들이 希望하는 이와같은 營養面 등의 改善은 필연적으로 給食費의 引上을 가져오기 때문에 兩者擇一을 해야만 한다, 그러면 學父母들은 現給食費水準을 어떻게 생각하고 있으며, 그리고 學校給食의 改善을 위해서 自費負擔의 增額을 甘受할 것인가 하는 점을 調査, 分析해본 것이 다음의 表6-1과 表6-2이다.



Table 6-1 On cost of feeding

School	expensive	not expensive	n.r.	total
Samyang	32.71	54.21	13.08	100.00
Kwangryeong	22.45	67.35	10.20	100.00
Seongeub	10.00	65.00	25.00	100.00
Total	21.72	62.19	16.09	100.00

Table 6-2. On improvement of feeding (%)

School	wish	no wish	n.r.	total
Samyang	48.60	36.45	14.95	100.00
Kwangryeong	57.14	42.86	0.00	100.00
Seongeub	65.00	25.00	10.00	100.00
Total	56.91	34.77	8.32	100.00

表6-1을 보면, 自費負擔率이 높은 三陽, 光令, 城邑校의 차례로 지금의 給食費가 비싸다는 反應을 많이 보이고 있다. 그러나 비싸다는 反應이 가장 많이(약

33%) 나타난 三陽校에서도 그것은 비싸지 않다는 應答(약 54%)에는 훨씬 未及하고 있다. 이로 미루어 대체적으로 學父母들은 現 給食費에 대하여 큰 不滿이 없는 듯하다.

그러나 表6-2에서 보는 바와 같이, 學校給食을 改善하기 위하여 現給食費를 더 올리는 問題에 있어서는 學父母들의 好意的 反應이 많이 줄어들고 있다. 學校給食費가 비싸지 않다고 생각하는 學父母는 表6-1에서 보듯이 전체적으로 약 62%에 이르지만, 이 給食費를 現水準以上으로 負擔해서라도 給食內容을 向上시키기를 바라는 學父母는 그 중57%에 불과한 것으로 나타나고 있다.

學校給食에서의 또 다른 問題點은 給食作業을 適當한 人力의 不足이다. 兒童들이 내는 給食費는 남김없이 그들이 먹는 食品의 購入에 充當되고 있는 실정이다. 學校에는 營養士나 調理師 등을 採用할 經濟的인 餘裕가 없는 것이 보통이다. 이런 情形에서 學父母의 勞力提供을 얻을 수 있다면 學校給食에 큰 도움이 된다. 이런 도움을 어느만큼 期待할 수 있는지 알아본 결과 다음의 表7-1에서 表7-3까지이다.

Table 7-1.

On parents to service

(%)

School	can help	cannot help	n.r.	total
Samyang	45.79	47.66	6.54	100.00
Kwangryeong	83.67	12.24	4.08	100.00
Seongeub	90.00	5.00	5.00	100.00
Total	73.18	21.63	5.21	100.00

Table 7-2.

Hours of helping(in a day)

(%)

School	1hour	2hours	3hours	n.r.	total
Samyang	28.97	23.36	0.93	46.73	100.00
Kwangryeong	16.33	28.57	42.86	12.24	100.00
Seongeub	20.00	32.50	30.00	17.50	100.00
Total	21.77	28.14	24.60	25.49	100.00

Table 7-3.

Days of helping (in a week)

School	1day	2days	3days	more than 3days	n.r.	total
Samyang	31.78	14.95	2.80	5.61	44.86	100.00
Kwangryeong	61.22	12.24	8.61	6.12	12.24	100.00
Seongeub	52.50	22.20	7.50	5.00	12.50	100.00
Total	48.50	16.56	6.30	5.58	23.20	100.00

表7-1에서 보듯이, 學校給食에 대한 贊成率이 높은 光令이나 城邑校인 경우는 84%내지 90%의 대다수 學

父母들이 學校給食을 위해 勞力を 提供할 수 있다고 應答했으나, 三陽校에서만은 그것이 50%未滿으로 떨

어지고 있다.

學父母들이 給食을 도울 수 있는 時間은 表7-2에서 보듯이 日當 2~3時間정도 가지는 期待해도 좋을 것 같고, 適當 期待할 수 있는 日數는 表7-3에서 보듯이 하루정도는 50%에 가까운 學父母들로부터 助力받을 수 있지만, 그 以上은 곤란하다.

대체적으로 봐서 補助金이 나오고 국수食, 牛乳, 계란 등을 給與하고 있는 光令, 城邑校인 경우는 學父母들이 勞力을 提供해서라도 現在의 學校給食을 維持시킬려는 자세인데 비하여, 自費負擔率이 높고 빵食을 하고 있는 三陽校인 경우는 學父母들이 學校給食에 대하여 消極的인 것으로 나타나고 있다.

三陽校인 경우는 濟州市內 所在의 국민학교라고는 하지만, 農村인 光令이나 城邑에 비하여 生活水準이 그리 높지않고 生活環境도 都市型이라기 보다는 農村型에 속한다. 따라서 三陽校는 光令校와 같은 農村型 自

活給食學校로 바꿀 필요가 있으며, 그렇게 되면 學父母들의 學校給食에 대한 態度도 보다 積極的인 방향으로 바뀔 것으로 생각된다.

3. 學校給食을 위한 標準食單試案

現在 각 給食校에는 營養士나 調理師가 없어서 一般 教師가 給食業務를 擔當하고 있기 때문에, 學校給食의 營養面, 調理의 多樣化, 衛生面 등 제반 事項에서의 管理가 未洽한 실정이다.

그리하여 研究者는 學校給食에서의 營養強化와 飲食의 多樣化를 위한 標準食單의 作成을 試圖하였다. 물론 이 試案作成에는 費用, 調理의 能率 등 實際援用을 위한 면도 參酌, 反映했는데, 食品의 價格은 濟州市內 東門市場의 9월 現在值를 調査하여 使用하였다.

다음의 表8-1에서 表8-4까지는 이렇게 해서 作成한 標準食單의 試案들이다.

Table 8-1. Sanpard menu(I)

Diet foods	wt.(g)	cal.	protein	fat	Ca	Fe	vit. A	vit. B <sub>1</sub>	vit. B <sub>2</sub>	vit. C	niacin	cost
Toast -bread	160	473.6	17.92	2.24	22.4	1.92	0	0.35	0.11	0	1.6	71
margarine	10	73.8	0	8.2	0	0	0	0	0	0	0	6
Ham -ham	10	18.8	1.8	1.2	1.1	0.3	0	0.06	0.02	0	0.04	48
Milk -skim milk	20	72	7.2	0.16	261.6	12	6	0.07	0.36	1.4	0.18	53
-sugar	10	39.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Fruit -orange	50	24	0.5	0.25	8	0.05	1002	0.05	0.15	20	0.3	17
<b>Total</b>		702	27.4	12.05	293	17.1	1008	0.52	0.53	21.4	2.21	190

Table 8-2. Standard menu(II)

Diet foods	wt.(g)	cal.	protein	fat	Ca	Fe	vit. A	vit. B <sub>1</sub>	vit. B <sub>2</sub>	vit. C	niacin	cost
Salad -potatoes	30	2.16	0.72	0.15	1.5	0.8	0	0.048	0.009	4.5	0.15	8
-carrot	10	3.6	0.33	0.04	16.9	0.22	81.2	0.006	0.01	1.1	0.56	5
-egg	20	32	2.54	0.22	0.4	0.04	1.8	0.012	0.008	0	0.14	16
-mayonnaise	10	73.2	0.11	7.99	1.8	0.05	28	0.002	0.004	—	0	18
-Sausage	10	30.6	1.25	2.76	0.7	0.19	—	0.016	0.02	—	0.27	17
Bread -bread	120	355.2	13.44	1.68	16.8	1.44	0	0.264	0.084	0	1.2	53
Cream -margarine	20	147.6	0	16.4	0	0	0	0	0	0	0	12
soup -milk	180	106.2	5.22	5.94	286.2	0.18	270	0.072	0.27	3.6	0.36	100
-wheat flour	20	70.8	1.72	0.22	4	0.22	0	0.04	0.01	0	0.28	3
Fruit -orange	50	24	0.5	0.25	8	0.05	1002	0.05	0.15	20	0.3	17
<b>Total</b>		845.36	25.83	35.65	336.3	3.19	1383	0.51	0.565	29.2	3.26	249

Table 8-3. Standard menu(Ⅲ)

Diet foods	wt.(%)	cal.	protein	fat	Ca	Fe	vit.A	vit.B <sub>1</sub>	vit.B <sub>2</sub>	vit.C	niacin	cost
Boiled rice	90	306	5.85	0.36	21.6	0.36	0	0.171	0.045	0	2.43	34
rice with barley	60	202.2	5.28	0.54	14.4	0.9	0	0.108	0.042	0	1.5	12
Tangle	20	49.4	1.46	0.22	160	—	260	0.016	0.064	2.2	0.36	20
soup	5	21.05	1.8	1.54	71.55	0.29	—	0.0035	0.003	0	—	27
dried anchovy	5	44.95	0	4.995	0	0	0	0	0	0	0	25
Boiled potatoes	20	14.4	0.48	0.1	1	0.12	0	0.032	0.006	3	0.1	5
vegetables—squash	50	12.5	0.65	0.2	5	0.25	500	0.05	0.035	50	0.75	7
—onion	20	10	0.52	0.08	14.6	0.2	81.8	0.018	0.03	3.2	0.1	14
—soybean oil	10	87.9	0	9.99	0	0	0	0	0	0	0	7
Kimchie—kack-dooki	40	12.4	1.08	0.32	2	—	379.6	0.012	0.024	0	—	10
Milk—skim milk	20	72	7.18	0.16	261.6	12	6	0.07	0.36	1.4	0.18	54
<b>Total</b>		<b>834.8</b>	<b>24.3</b>	<b>18.51</b>	<b>551.75</b>	<b>15.69</b>	<b>1227.4</b>	<b>0.481</b>	<b>0.609</b>	<b>57.6</b>	<b>5.42</b>	<b>215</b>

Table 8-4 Standard menu(Ⅳ)

Diet foods	wt.(%)	cal.	protein	fat	Ca	Fe	vit.A	vit.B <sub>1</sub>	vit.B <sub>2</sub>	vit.C	nicain	cost
Noodle—boiled noodle	150	489	14.7	1.95	61.5	2.85	0	0.315	0.075	0	1.8	31
—large anchovy	5	21.05	1.8	1.54	71.6	0.29	—	0.003	0.003	0	—	27
—steamed fish cake	10	14.4	1.5	0.6	10	0.2	2	0.03	0.08	0	0.5	6
—green onion	5	2.5	0.13	0.02	3.65	0.05	20.45	0.0045	0.008	0.8	0.03	2
Kimchie—Tong Kimchie	50	9.5	1	0.3	14	—	246	0.015	0.03	6	1.05	25
Milk—fresh milk	180	115.2	5.76	6.66	327.6	0.18	243	0.072	0.072	1.8	0.54	100
Foruit—apple	50	135.5	0.2	0.05	8	1.05	0	0.01	0.015	0	0.05	16
<b>Total</b>		<b>787.15</b>	<b>25.09</b>	<b>11.12</b>	<b>496.35</b>	<b>4.62</b>	<b>511.45</b>	<b>0.45</b>	<b>0.49</b>	<b>8.6</b>	<b>3.07</b>	<b>207</b>

以上の標準食單들은 맛보지 못한 食品을 利用하여 兒童들의 偏食을 矯正하며, 營養面에서 특히 不足하기 쉬운 칼슘, 蛋白質, 脂肪 등의 供給에 留意하여, 하루 한끼 食事에서 各種 營養素가 均衡을 이루도록 構成하였다. 食品配合面에서 F.A.O. 韓國協會가 정한 5가지 基礎食品群이 모두 包含되고, 澱粉類가 熱量의 70%를 超過하지 않고, 動物性蛋白質量이 全蛋白質量의 2/3에 해당되도록 하였으며, 牛乳는 學校給食을 통해서 每日 180cc는 마시도록 하고, 과일 및 菜蔬類도 빠지지 않도록 하였다.

그 외에도 食單의 多樣성과 調理의 容易度 및 速度 등 給食의 能率面도 역시 이들 食單作成의 基準으로

配慮되었다.

또한 經費面을 보면, 이들 標準食單에서의 1食當 費用이 모두 200원을 超過하고 있으나, 현재 城邑校 등의 學校에서 給食費 160원외에 家庭에서 現物로 가져오는 김치나 채소類 등을 金額으로 換算하여 合算하면 그 정도의 費用策定은 無理가 아니라고 생각되며, 또한 多量購入에 의한 單價引下의 利點도 있을 것이다. 牛乳값이 한끼 食事값의 半을 차지하고 있기 때문에 牛乳를 서울等地에서의 값으로만 買入할 수 있어도 당장 30~40원의 費用을 節減할 수 있을 것이다.

이들 食單의 營養面을 評價해보면, 다음의 表9에서 보듯이 表8-1의 食單에서 칼로리가 약간 不足하고 表

8-4의 食單에서 비타민C가 조금 未洽하지만, 蛋白質과 칼슘이 全食單에서 勸奨量을 超過하고 있고 餘他的 營養素인 경우도 대체적으로 勸奨量以上으로 나타났

Table 9. Evaluation for nutrients intake of standard menu

Standard menu	cal.	protein (g)	Ca (g)	Fe (mg)	vit. A (I.U.)	vit. B <sub>1</sub> (mg)	vit. B <sub>2</sub> (mg)	niacin (g)	vit. C (mg)
(Req.)	767	22	0.23	5	700	0.4	0.47	3	13.3
Menu I.	702	27.4	0.29	17.1	1008	0.53	0.53	2.21	21.4
Menu II.	845.36	25.83	0.34	3.19	1383	0.51	0.565	3.26	29.4
Menu III.	834.8	24.3	0.55	15.69	1227.4	0.48	0.6	5.42	57.6
Menu IV.	787.2	25.09	0.49	4.6	511.5	0.45	0.49	3.97	8.6

IV. 要約 및 提言

本 研究는 濟州道地域에서의 給食學校의 現況과 學校給食의 內容 및 그에 대한 學父母들의 態度 등을 調査, 分析하고, 이를 土台로 하여 이 地域 學校給食이 當面하고 있는 問題點을 찾아내는 한편, 標準食單의 作成등 앞으로 의 改善方案을 模索, 提示하고자 하였다.

1) 濟州道지역에서의 給食學校의 概況을 보면,

(가) 현재 學校給食 實施學校는 8個校로서 全 國民學校의 7.02%이며, 給食을 받는 兒童은 全 國民校生の 4.25%인 3,167명이다.

(나) 給食學校 중에서, 於道, 水山, 光令 3個校는 自活給食實驗學校(農村型), 楸子, 新陽, 加波, 城邑, 4個校는 保護給食學校, 三陽 1個校는 準自活給食學校(都市型)이다.

2) 調査對象으로 選定한 3個 給食學校의 給食內容을 보면,

(가) 光令校는 全校生을 대상으로 週5회의 국수食, 죽食이나 밥食과 함께 週 1회의 牛乳, 계란, 과일을 給與하고, 城邑校는 全校生에게 週1회의 국수食과 함께 每回 牛乳·鷄卵을 給與하고, 三陽校는 3學年以上 希望者에게 週3회 麥食과 牛乳를 給與하고 있다.

(나) 光令校와 城邑校의 學父母들은 年2회, 1日 5時間 정도의 勞力과 약간의 金錢 및 기타 雜物類의 家庭産物을 提供함으로써 學校給食을 돕고 있다.

3) 給食內容을 分析하여 F. A. O. 韓國協會가 定한 營養勸奨量과 比較해 보면,

(가) 熱量은 三陽校가 977칼로리로서 勸奨量보다 훨씬 높으며, 光令校만은 729칼로리로서 약간 未達이다.

(나) 蛋白質量은 城邑校가 33g으로서 매우 높고 三

陽校만은 약간 不足이며, 칼슘 역시 城邑이 0.49g으로서 매우 높은 반면 三陽은 약간 不足하고, 鐵分은 3個校 모두 7mg으로서 勸奨量보다 높다.

(다) 비타민은 三陽校에서는 A와 C가 아주 不足하고, 城邑校에서는 A는 약간 不足하나 C는 매우 많으며, 光令校에서는 A와 B<sub>2</sub>가 극히 不足하다.

4) 學父母의 學校給食에 대한 態度를 보면,

(가) 學校給食에 贊成하는 學父母는 전체적으로는 89%정도인데, 學校別로는 給食費의 自費負擔率이 낮은 곳일수록 贊成率이 높다.

(나) 學校給食에 贊成하는 理由로는 給食內容이 도시락보다 營養面에서 優越하기 때문이라는 것이 약 43%, 다음으로 家庭에서 도시락을 準備하는 수고가 없기 때문이라는 것이 약 23%로 가장 많고, 반면에 學校給食을 贊成하지 않는 가장 큰 理由는 經濟的인 負擔때문으로 나타났다.

(다) 學校給食에서 改善해야 할 점으로는 營養面 改善이 약25%, 衛生面이 약 19%로서 가장 많은 希望을 나타냈다.

(라) 현재의 給食費負擔이 비싸지 않다고 생각하는 學父母는 63%가량이다. 그런데 그 중에서 現水準以上の 自費負擔을 해서라도 學校給食의 改善을 바라는 學父母는 57%정도 뿐이다.

(마) 學校給食에 勞力을 提供할 수 있다는 學父母는 약 73%이며, 대체적으로 週當 1日에 日當 2~3時間 정도를 割愛하여 도울 수 있다고 應答하고 있는데, 이 경우도 自費負擔率이 낮은 곳일수록 더 積極的인 자세를 보이고 있다.

5) 學校給食을 위한 標準食單作成에서 특별히 配慮한 점들은,

(가) 食品配合은 5가지 基礎食品群에서 모두 包含사

키고, 특히 缺乏되기 쉬운 칼슘·蛋白質·脂肪의 供給에 留意하였다.

(나) 炭水化物에서 얻는 칼로리가 全體칼로리의 70%를 超過하지 않도록 하고, 動物性蛋白質은 全 蛋白質量의 2/3에 달하도록 構成하였다.

(다) 牛乳는 每日 180cc를 給與하도록 하고, 과일·채수類를 빠지지 않도록 하였다.

(라) 經濟的인 면에서는 현재의 給食費水準을 너무 超過하지 않도록 하고, 메뉴의 多樣化, 偏食의 矯正, 調理의 能率面 등을 考慮하였다.

그리고 다음의 몇가지 提言은 우선 時急히 解決되어야 할 點들이다.

1. 營養面의 充實化를 위해서 給食學校에다 營養士를

조속히 配置하거나, 現職의 給食擔當教師들에게 營養教育을 強化시킬 需要가 있다.

2. 經濟的인 면에서는 島嶼·僻地일수록 現金調達이 어렵기 때문에 그 지역의 生産物을 收購하고 有效하게 利用하는 措置가 講究되어야 하며, 學父母들의 効力과 協調를 組織的으로 動員하는 方案도 模索되어야 한다

3. 學校給食을 위한 基本設備인 調理室이나 衛生施設, 調理器具 등을 갖추는데 當初만이라도 政府支援이 있어야겠다.

4. 學父母와 地域社會의 協力を 얻기 위해서는 校長·教師·學父母·地域人士등 關係者 全員에 대한 營養教育을 실시하여 營養에 대한 바른 知識과 態度를 普及시켜야 하겠다.

### 인 용 문 헌

AID Office of Nutrition, 1977. International Workshop on Improving Nutrition and Nutrition Education through School Foodservice-Workshop Report. Washington, D. C.

Doss, M. H., 1972. School Feeding Concepts. 韓國營養學會誌 5(2):53-8.

FAO 韓國協會, 1975. 韓國人營養勸奨量. 第2次 改正版.

許鈴 外 5人, 1970. 국민영양조사보고. 韓國營養學會誌 4(1·2):41-8.

洪陽子, 1976. 濟州地域 學齡期兒童의 營養實態와 成長發育에 관한 調查研究. 제주대학논문집. 8:123-36.

玄己順, 1973. 團體給食. 修學社. 324-4.,  
 \_\_\_\_\_, 1974. 學校給食에 關한 研究—標準食單 作成을 中心으로—, 대한가정학회지 12(3·4):1-22.

金和子, 1967. 서울시내 국민학교 兒童의 도시락 영양상태에 관한 가정경제와 어머니 학력고찰. 서울대학교 교육대학원 졸업논문.

金淑喜, 1976. 세계 여러 나라의 학교급식, 이화여자대학교 아세아식품영양연구소. (a)  
 \_\_\_\_\_, 1976. 영양식의 시안. 韓國營養學會誌.

9(2):11-6. (b)

李瑞烈 外 3人, 1972. 한국인 지역별 영양실태 조사(II)—국민학교 兒童의 도시락 조사—, 韓國營養學會誌 5(1):27-31.

\_\_\_\_\_, 1975. 特殊營養學, 新光出版社. 142-73.

李順愛, 1974. 調理學(上)—食單作成—, 修學社.

Martin, E. A., 1963. Roberts Nutrition Work with Children. the Univ. of Chicago Press, Chicago & London.

농촌진흥청, 1977. 식품분석표. 제1개정판.

Office of Rural Development, Korea., 1977. Paper on Rogional Workshop on Nutrition Policy and Supporting Programs.

朴日和·金淑喜·牟壽美, 1974. 영양원리와 식이요법.梨花女大出版部.

成榮應, 1971. 學校給食效果에 關한 研究. 韓國營養學會誌 4(1·2):41-8.

宋花雙, 1973. 學校給食에 關한 調查研究. 韓國營養學會誌 6(3):47-65.

劉永祥·金淑喜, 1973. 國民學校 兒童의 營養攝取實態와 成長發育에 關한 研究. 韓國營養學會誌 6(2):25-33.

尹南植, 1972. 새 신체중성질지수표. 修學社.