한국농촌 영양개선사업의 실제와 성과

정금주
농촌진흥청 생활개선과

Ⅰ. 서론

이 지구상에는 아직도 많은 사람들이 굶주림과 영양불량으로 고생하고 있다. FAO에서는 영양실조의 해소는 기아의 해방보다 어려우며, 계속되는 농업생산력 증대로 인하여 기아가 축출된다 하더라도 소득의 차이 및 국가별, 지역별 주식물의 구성이나 식습관으로 말미암아 영양불량상태는 계속 존재할 것이라고 지적하고 있다.

이러한 영양결핍 문제는 16~17세기에 싹이 트기 시작하여 영양이 건강과 보건에 관련이 있다는 것을 인식시켜 주면서 20세기에 이르러 영양과 건강관련 사업이 국가의 명제로 부각하게 되었다.

우리나라는 8·15 해방전만 해도 보리고개를 넘기기 어려워 절량농가(絶糧農家)라는 빈곤과 비참한 식생활을 겪어야 하는 지역이 있었다는 사실을 오늘날의 젊은 세대는 이해하기 어려운 옛이야기로 남게 되었다. 한발과 수해 등의 천재를 막을 길이 없고 영양을 생각할 정신적 여유가 없었으며 양을 채우는 소위 식량증산에 큰 비중을 두어 생활의 안전과 향상을 찾게 된지 얼마 안되어 6·25 동란에 의한 피해로 극심한 식량부족의 어려움은 계속되었다.

그로부터 세월이 흘러 1962년 제1차 경제개발 5개년계획 실시 이후부터 경제성장이 급증하면서 국민식생활은 크게 변화를 일으켜 양보다 질을 소중하게 생각하게 되었다. 즉 " 허기를 메우는 식생활"에서 "영양을 찾는 식생활"로의 시정의 여유를 갖게 될 즈음 농촌진흥청에서는 농촌지도사업의 일환으로 응용영양사업을 추진하게 되었다.

Ⅱ. 응용영양사업의 배경

응용영양사업은 세계평화와 식량문제의 해결 및 건강향상을 기본이념으로 하여 UNICEF(국제연합아동기금), FAO(국제연합 식량농업기구)

WHO(국제연합 세계보건 기구)의 설립과 함께 시작되었다.

초창기에는 이들 각 국제기구에서 회원국의 응용영양사업을 위해서 국가적 영양 사업의 조직 또는 활동을 강화하는 일과,분유를 이용한 아동급식을 주로 하였으나 점차 보다 풍부한 영양식품을 생산하여 보다 나은 영양과 균형식을 섭취하도록 지도하고 적절한 영양교육 방법 및 기술에 대한 연구와 보급, 사업실행에 필요한 지도요원의 교육과 훈련, 그리고 사업의 궁극적인 목적달성을 위한 보건, 교육, 농수산 및 기타 정부관계부처와 사회 공공단체와의 협조로 지원활동을 실시하기 시작하였다.

응용영양학이란 명칭는 1960년 초기에 영국의 런던대학에서 쓰기 시작하였으며 그 당시 미국에서는 보건영양학 이라는 명칭을 사용하였다. 즉 영양학의 미시적 연구에서 학문의 발달이 국민의 건강향상에 기여한다고 하더라도, 실천방법으로써 시범지역에서 인근지역의 파급이나 형태를 적용하므로써 국가전체의 영양향상을 이룰 수 있다고 생각하였다.

그후 많은 나라에서는 국민영양향상을 목적으로 응용영양학을 적용하여, 국민 영양 계획을 수립하였으며 점차 과학적인 연구과 조직적인 방법 및 그동안에 얻어진 경험들을 도입하여 응용영양사업을 실시하게 되었다.

우리나라에서 응용영양사업을 시작하게 된 배경에는 몇가지 요인이 작용했다고 볼 수 있다.

첫째, 60년대 우리나라의 농업생산구조는 곡류편중에 축산농업은 거의 없었으므로 식품생산구조를 개선하기 위한 것이었다.

둘째, 식품생산은 식품공급과 연결되므로 곡류편중의 식생활습관을 개선하기 위한 것이었다.

셋째, 만성적인 영양불량 증상은 농촌이 도시보다 더 두드러지는데 이는 편중된 식생활 습관은 물론 저소득·저학력이 주원인으로 생각되어지기 때문에 식품생산의 불합리한 점을 농가단위로 조정하고 편중된 식생활구조를 개선하며 농촌주민을 대상으로 영양교육을 반복 실시하여 농민의 영양섭취와 체위향상에 기여해야 할 필요가 있다고 생각한 것이다.

Ⅲ. 응용영양사업의 실제

1. 주관 및 지원

○ 주　관 : 농촌진흥청
○ 지　원 : UNICEF, FAO, WHO

2. 협정기간

○ 기본협정 : '68. 1 ~ '70. 12.
○ 1차 연장 : '71. 1 ~ '73. 12.
○ 2차 연장 : '74. 1 ~ '76. 12.
○ 3차 연장 : '77. 1 ~ '77. 12.
○ 4차 연장 : '78. 1 ~ '81. 12.
○ 5차 연장 : '82. 1 ~ '86. 12.

3. 인적자원

○ 자문위원회 구성

응용영양사업의 원활한 수행을 위하여 중앙, 도 및 시군에 유관기관 대표들로 위원회를 구성케 하였다. 이 조직은 전문위원의 성격을 띠며, 중앙위원회는 농촌진흥청, UN기관, 경제기획원, 농림수산부, 보건사회부 등의 실무자로 구성하였다.

○ 지도인력

중앙, 도 및 시군단위 농촌지도기관에 근무하는 생활지도사 322명(현재는 762명)과 응용영양지도사 120명이 본사업에 적극 참여 하였다.

4. 협약내용

○ FAO와 WHO의 공약 : 정부의 요청에 따른 단기 전문가 파견
○ UNICEF의 공약 : 물자, 기구 및 훈련지원
○ 정부의 공약 : 지도요원 확보, 공급물자관리 및 사업보고 이행

5. 기간별 투자액

응용영양사업에 대한 투자액을 보면 처음 시작은 국비와 국제기구지원으로 이루어 졌으나 사업을 전개함에 따라 국비는 점차 감소하는데 비해 지방비의 비율은 증가 되었으며 UNICEF에서는 사업자금과 기구를

계속 지원하였다.

<표 1> 한국응용영양사업 기간별 투자액

단위 : 백만원, ( )천$

구 분		'68~'70	'71~'73	'74~'76	'77	'78~'81	'82~'86	계
정부	국비	45	164	98	28	94	264	693
	지방비		151	189	205	376	271	1,192
	마을부담		129	141	-	-	289	559
	計	45	444	428	233	470	824	2,444
UNICEF		48 (178)	105 337)	180 (360)	73 (145)	470 (954)	208 (256)	1,084 (2230)
FAO		18 (66)	23 (72)			59 (122)		100 (260)
계		111	572	608	306	999	1,032	3,628

* 자료 : 한국응용영양사업 단계별 보고서 (1차 ~ 5차), 농촌진흥청.

6. 주요사업내용

가. 응용영양시범마을 육성

(1) 마을단위사업 추진체계

○ 사업지역 선정 : 마을주민들이 지역의 발전을 위해 적극적이며 본 사업에 관심을 갖고 활발하게 활동할 수 있는 마을을 선정한다.

○ 기초조사 실시 : 사업실시 이전에 실태파악을 위한 기초조사를 실시하는데조사항목은 식품섭취실태조사, 식습관 및 금기식품조사 체위 및 임상의학적 조사 등이며 기본자료로 활용하기 위한 최소의 가구를 조사대상으로 한다.

○ 목표설정 : 실태조사 결과를 분석한 후 식품별 소비구조개선 목표와 영양소별 향상을 목표로 지역실정에 알맞게 설정한다.

○ 사업시행 : 사업을 시행하기 위하여 관리위원회를 조직하고, 영양식품생산
기금제도를 창설, 부족한 영양소를 보충하기 위한 영양식품생산에 주력하며, 마을에 영양개선의 집을 설치하여 식품 공동가공, 공동급식을 실시하며 영양교육장으로 활용한다.

○ 평가실시 : 연말에 생산기금증식상황, 시설 및 기구활용현황, 마을 주민교육현황 등 을 정리하고 식품소비구조 및 영양섭취에 따른 건강변화도, 주부의 영양상식수준 등을 체크하는 등 사업효과를 측정한다.

(2) 주요 실천과제

응용영양사업을 추진하던 첫 해인 '68년 농촌진흥청 및 농촌진흥원의 사업대상 마을을 각 1개씩 총 10개마을을 선정하여 농민의 영양섭취 실태, 건강상태, 식습관, 금기식품, 농업경영 및 사회경제 실태에 관한 조사를 실시하였으며, 이 조사 결과 농민의 영양상태가 고르지 못한 것으로 나타나 이를 개선하기 위하여 단백질 식품, 칼슘식품, 비타민 식품 등과 같은 영양식품 생산을 지도하였다.

기본협정사업기간인 '68년부터 '70년대 말까지 171개마을 대상으로 기초조사를 실시한 결과에 의하여 영양식품을 증산지도 하였고, 영양개선의 집과 식품가공의 집을 설치하여 식품공동가공, 탁아급식장 및 영양교육의 장으로 활용하였다. 또 교육에 활용할 각종 교재의 제작 배부와 지도요원을 확보하고 훈련을 실시하는 등 사업의 굳건한 기초를 닦았다고 할 수 있다.

1971년부터 이를 토대로 1, 2차 연장사업에 들어가 새로운 체제를 정비해 계속적으로 사업을 전개하였으며 특별히 식량자급을 위한 감자류 증산 및 감자요리 보급을 추가로 실시하였다.

1977년 제3차 연장사업이 시작되던 해에 『응용영양시범마을』은 『농촌영양개선 시범마을』로 그 명칭을 바꿈과 동시에 지방으로 이관하여 자율적으로 운영하도록 하였다.

1978년 제4차 연장사업에 들어가면서 아동의 영양상태개선에 초점을 두고 총1,847 마을을 육성하였다.

<표 2>

응용영양시범마을 육성실적

구 분	연도	시범마을수	지 도 내 용
본 협 정 기 간	'68	10	○ 5개 시범마을과 3개 대비마을을 선정, 영양섭취실태, 2개 도의 4개마을 농민건강실태, 전 시범마을에 대한 식습관, 금기식품, 농업경영, 사회경제 실태 등 기초조사 실시 ○ 단백질 식품(양계,대두), 칼슘 식품(유산양) 비타민 식품(녹황색채소, 과실수) 중산지도 ○ 시범마을에 영양개선의 집과 식품가공의 집 설치, 식품조리·가공·저장법 지도 ○ 위생우물 공동 이용 설치 지도
	'69	45	○ 영양식품 중산, 식품가공·저장 지도 ○ 영양개선의 집, 식품가공의 집 증설 ○ 위생우물 공동 설치 지도 ○ 양계, 유산양, 채소재배 기술에 대한 농민 훈련 실시
	'70	116	○ '68년 조사 대비 성과 측정 조사 실시
	소계	171	

구 분	연도	시범마을수	지 도 내 용
1차 연장기간	'71 '72 '73	60 90 126	○ 응용영양시범마을의 영양개선 효과조사 ○ 영양식품 증산지도, 영양개선의 집을 식품 공동가공, 농번기 공동취사, 탁아급식등으로 연중 활용토록 지도 ○ 새마을 사업과 더불어 농어민 소득증대, 식량자급을 위한 감자류 증산 및 감자요리 보급
	소계	276	
2차 연장기간	'74 '75 '76	150 110 120	○ 응용영양 시범마을의 영양개선 효과 조사 ○ 영양식품 증산지도, 영양개선의 집을 식품 공동가공, 농번기 공동취사, 탁아급식 등으로 연중 활용토록 지도 ○ 임산부, 수유부 및 어린이 영양관리지도등
	소계	380	
3차 연장기간	'77	220	○ 농촌 영양개선시범마을 육성(계속)
4차 연장기간	'78 '79	400 400	"
	소계	800	
총 계		1,847	○ '68 ~ '70 : 171개 마을 포함

나. 아동영양지도마을 육성

농촌아동의 체위향상을 위하여 '77년부터 시·도당 1개소씩 11개소, '78년에 16 개소의 아동영양지도마을을 선정하여 식품섭취실태 및 건강조사, 식습관 및 금기식품조사 등 기초조사를 시범마을과 비교마을에서 실시하였고, 특히 취학전 아동의 영양개선으로 체위를 향상하고자 어린이 건강상태 및 체위측정조사, 금기식품조사, 아동 급식시설 설치, 영양식품 공급과 어린이 이유식 및 보충식의 개발보급은 물론 각종 놀이기구를 지원하고 올바른 식습관 형성을 위한 아동 영양교육, 아동급식에 관한 주민교육의 실시, 임신부의 영양섭취 등을 주요 과제로 지도하여 좋은 성과를 거두었다.

'80년에는 젖먹이 어린이 및 임신수유부 영양섭취 개별지도, 정기적으로 아동의 신장·체중측정, 취학전 아동개인별 카드비치, 영양식품 공급, 이유식 및 보충식을 중점 지도하였다. 제 5차 연장기간인 '82년부

터 '86년까지 5년동안 아동영양지도 마을에 젖소, 비육우, 흑염소 등을 지원하여 농가소득증대사업을 실시하면서 그 이익금을 어린이 공동급식비로 충당하여 사업을 원활하게 추진하였다.

한편 '83년 이후의 응용영양사업은 현재 농촌진흥청에서 육성하고 있는 생활개선 시범마을의 튼튼한 기반이 되어 농촌지역주민의 체위향상과 아울러 농가생활의 질 향상에 이바지하고 있다.

다. 조리실 겸 단체급식장 설치운영

농촌부녀자들의 조리기술 향상과 단체급식으로 균형된 영양을 공급하기 위하여 농촌지도소에 조리실습을 겸한 단체급식 시설을 '74년부터 설치 운영하였다. 중앙에는 농촌진흥청과 새마을지도자 연수원, 지방에는 각 도의 4-H연수농장을 비롯하여 시·군농촌지도소의 훈련시설로서 50인 이상의 급식장에 시범적으로 설치 운영하였으며 최근에는 농촌주민의 종합적인 복지수준 향상을 꾀하고자 농촌생활 문화관으로 발전하고 있다.

<표 3> 조리실 겸 단체급식장 설치실적

(단위 : 개소)

구분	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	'83	'84	계
실적	7	23	39	89	107	122	142	162	181	190	192	192
		(16)	(16)	(50)	(18)	(15)	(20)	(20)	(20)	(19)	(2)	

( ) 는 신설

라. 생활개선 교육차 운영

농촌 식생활 및 영양개선을 위한 오지마을 주민들을 교육하기 위하여 식생활교육차 12대를 FAO/FFHC에서 기증받았다. '76년에는 경기, 전남, 경북도 농촌진흥원에, '79 년에는 9개 도농촌진흥원에 1대씩 총 12대를 배정 운영 하고 있다.

1981년 이후에도 식생활 교육차는 매우 활발하게 활용되었는데 특히 교통이 불편한 산간벽지 및 오지마을의 순회교육은 주민들에게 인기가 높았다. 그 주요 교육내용은 기초영양상식, 개발요리, 향토요리, 병조림 연시교육, 생활개선과제 실물전시, 영화, 슬라이드, 시청각기자재 활용으로 과학적이고 합리적인 영양개선 교육은 물론 생활개선 과제도 함께 보급할 수 있는 기회가 되었다.

1990년부터는 생활개선과제를 종합적으로 보급하기 위하여 그 명칭도 "생활개선 교육"으로 명칭을 바꾸고 식생활 외에도 가정관리, 농작업 환경개선, 의생활, 주거환경개선, 취미교양 등 다양한 과제를 지도하고 있다.

마. 연찬회 및 해외연수 실시

(1) 국제 연찬회 개최

아시아지역 식량영양정책 연찬회가 미국 동서문화센터와 농촌진흥청 공동주최로 '77. 8. 1 ~ 12(12일간) 에 걸쳐 이화여대 국제회관에서 개최되었다. 이 연찬회는 농촌진흥청 주관과 농림수산부, 한국영양학회,이화여대의 후원아래 개최되었으며 참석자는 외국인 20명, 내국인 30명 등 50명이었다.

연찬회 내용은 식량영양정책 수립과 영양교육 지도방법 등에 대한 주제발표와 각국의 사례발표에 이어 당면문제에 대한 여러가지 토의를 가졌으며 성공적으로 시행되고 있는 한국응용영양사업의 모형을 다른나라에서도 적용해야 한다고 유니셉 평가 고문관인 Derek s · Miller 박사가 역설하였다.

(2) 지구단위 연찬회 개최

중앙 · 도 · 시군 생활지도사들이 2~3일간씩 숙식을 같이 하며 지도방향을 설정하고 전문가로부터 새로운 지식과 기술을 배우며 우수사례와 정보를 교환하여 사업추진체계를 확립하는 지구단위 연찬회를 연 1회씩 3개소에서 개최하였다.

(3) 관리자 연찬회

농촌의 식생활 및 영양개선사업을 효율적으로 추진하고 보다 발전적인 지도방법을 모색하기 위하여 도단위 국장, 과장, 계장, 시군단위 소장 등 본 사업 관리자와 관계 전문가 중심으로 관리자 연찬회를 5차 연장기간 동안 연1회 개최하여 많은 성과를 거두었다.

(4) 생활개선사업 해외연수

응용영양사업의 발전을 위하여 사업을 담당하고 있는 생활지도직 공무원은'82년부터 UNICEF 지원으로 외국의 영양개선사업과 생활개선사업의 시찰을 연 1회씩 3회 실시하였으며 '89년부터는 국비로 추진하게 되었다.

일본, 대만 등 선진 외국의 생활개선사업 연수를 통하여 생활개선사업에 대한 지식과 견문을 넓히고 농촌사회 변화에 대응한 사업방향 모색에 필요한 새로운 기술과 정보를 도입하므로써 생활개선사업 발전에 응용하는 계기가 되고 있다.

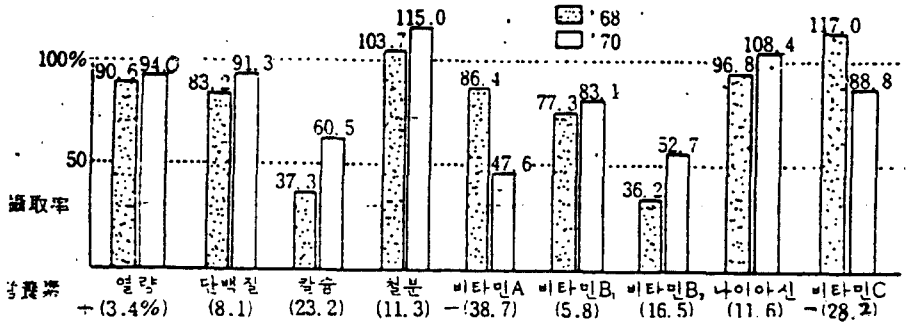
Ⅳ 응용영양사업의 성과

1. 농민영양수준의 향상

우리나라에 응용영양사업이 전개된 이후 농촌의 식생활은 많은 성과를 가져왔다. 식생활이 개선된 것은 건강상태가 향상됨과 동시에 사람의 생각이나 태도가 바뀐것을 말한다. 하나의 개선이 가족 한사람, 한사람의 생활에 작은 변화를 일으켜 집안을 밝고 평화롭게 하는 계기가 되며 이와같은 변화는 한 농가의 범위를 넘어 마을 전체와 인근마을에까지 영향을 미치게 되었다.

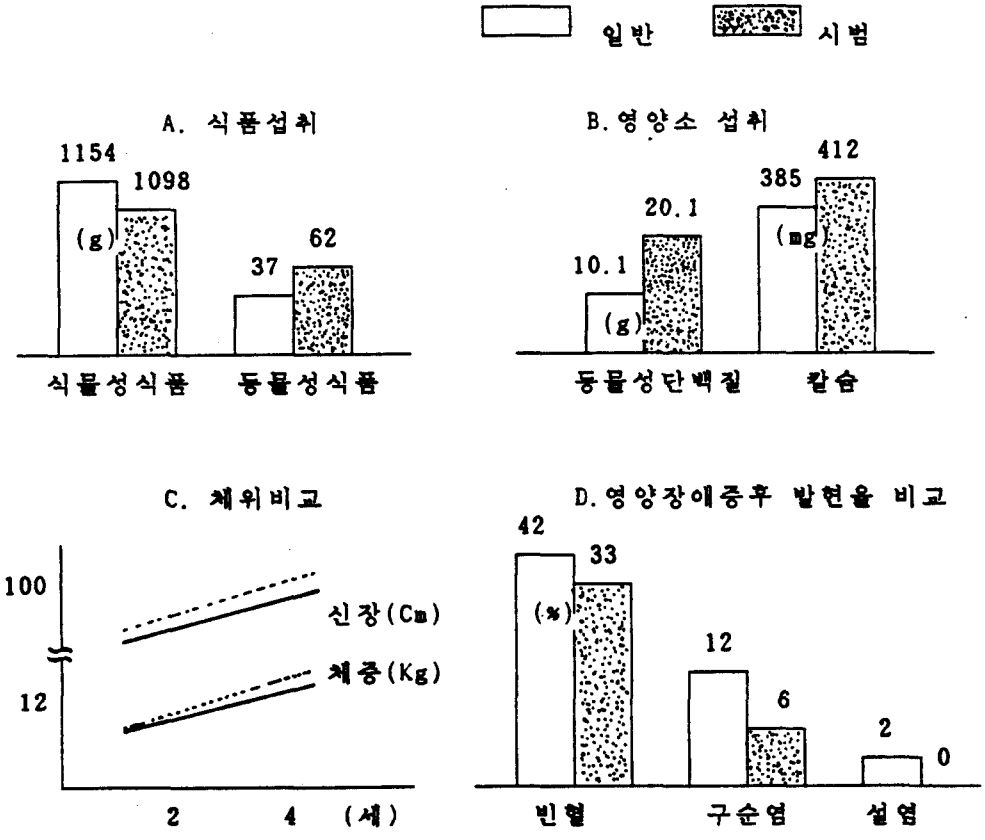
응용영양사업을 처음 시작한 때의 농촌 식생활실태나 농민들의 생각은 사업 실시이후 농민들의 건강상태와 의식보다 많은 차이가 있음을 발견할 수 있었다.

먼저 응용영양사업 지역주민의 식품 및 영양섭취량,체위 및 건강상태가 사업실시 전에 비하여 훨씬 향상된 것으로 나타났다.



<그림 1> 시범마을 주민의 영양소 섭취량 비교(8개마을 72호)

그리고 한사람이 하루에 동물성식품을 37g 섭취하는 반면, 시범마을은 62g으로 훨씬 많이 섭취하고 있었으며 영양소 섭취실태를 보면 동물성 단백질에 있어서 일반마을은 성인 1인당 1일 10.1g을 섭취하였으나 시범마을은 20.1g으로 훨씬 더 많이 섭취하였다. 칼슘섭취량에 있어서도 시범마을이 일반마을보다 더 많이 섭취하고 있음을 볼 수 있다 <그림 2 - A, 그림 2 - B>

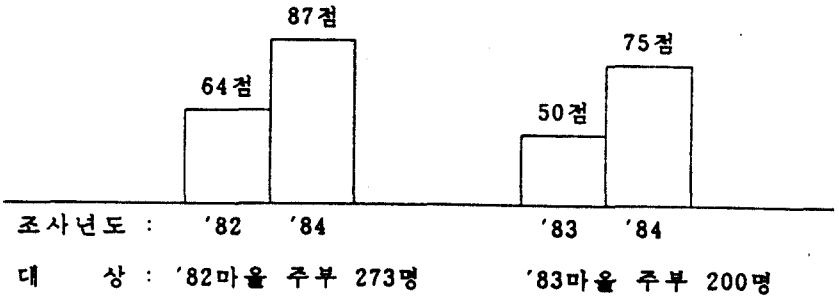


<그림 2> 응용영양사업 성과 비교
* 자료 : 1976년 농촌진흥청 조사

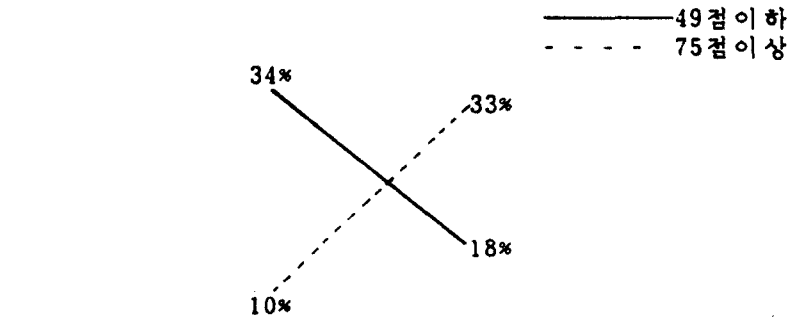
또한 아동의 신장, 체중을 조사했을 때 일반마을 아동보다 시범마을 아동의 체위가 더욱 높은 것을 알 수가 있다<그림 2-C>. 아동의 영양장애 증후 발현율도 일반 마을보다 시범마을 아동이 더 낮았으며 특히 빈혈, 구순염, 설염의 발현율이 더 낮았다<그림2-D>

2. 식생활 태도 및 행동개선

식생활과 영양에 대하여 많은 지식을 갖고 있다 할지라도 실천하지 않는다면 본인은 물론 가족전체의 건강에 많은 영향을 끼치게 되므로 사업실시 전후에 주부의 영양상식 수준과 식단 간이진단 점수를 비교하였다.



<그림 3> 주부의 영양상식 수준 향상



<그림 4> 식품섭취균형 진단결과

3. 전문연구 및 훈련기관 설립

농촌영양개선 연수원의 설립은 응용영양사업에서 빼놓을 수 없는 업적중의 하나이다. 농촌영양개선 연수원은 '78년 12월 30일에 농촌영양개선을 위한 식품조리가공 보존법에 대한 연구조사와 식품 영양요원에 대한 교육훈련의 양 기능을 수행하기 위해 농촌진흥청 산하 14개 시험장 연구소의 하나로 설립되었으며 1994. 1.1 정부의 조직개편에 의하여 농촌생활연구소로 개칭되었다.

4. 한국 응용영양사업의 모델 확산

UNICEF 평가고문관이면서 영국 런던의 Queen Elizabath 대학 교수인 Miller 박사, WHO의 Burgess 박사, FAO의 Qureshi박사, UNICEF의 Welle 박사가 '76. 4. 12부터 5.24 까지 한국을 방문하여 응용영양사업의 현황을 파악한 후 평가한 결과 한국응용영양사업은 대단히 성공적이며 다른나라에서 모방 응용해야 한다고 하였다.

V. 앞으로의 과제

최근에는 영양 수준이 높아져서 무엇이든 많이 먹도록 하는 것을 목표로 했던 영양 개선 활동이 시대에 맞지 않게 되어 가고 있다. 질병이 있는 것은 아니지만 소위 반건강 상태의 사람이 증가하고 있으며, 식생활과 관련이 깊은 고혈압, 심장병, 당뇨병 등의 만성질환이 증가하고 있다. 또 고령화 사회를 맞이하여 식생활과 관련된 노인병이 증가되고 있다. 한편 비닐하우스를 이용한 원예 농업의 발달로 농업인 특히 농촌부녀자들에게 요통 손발저림, 두통 등 일종의 중후군이라고 할수 있는 농부증이 증가되고 있는 실정이다.

따라서 앞으로의 과제는 과거를 돌아보고 경험을 살려 지금의 문제점을 올바르게
분석하여 장래의 국민건강을 도모하는 것이라 하겠다.

○ 일반 대중에 대한 획일적인 영양 지도보다는 특정대상에 상응하는 적절한 개별지도가 이루어져야 하고,

○ 지도의 관점은 단백질, 비타민 등 부족 영양소의 양적 확보만이

아니라 개인별 운동량, 활동량에 따른 적정한 영양소 섭취를 중심으로 한 지도가 필요하며, 영양소의 증가 섭취보다는 균형섭취에 대하여 지도해야 할 것이다.

○ 대상의 생활 환경, 생활 조건이나 사회 경제적 특성을 충분히 고려하고, 더욱 영유아, 학령기 어린이, 청소년, 농촌여성, 노인 등 대상의 특성에 따른 자세한 지도가 필요하게 되었다.

○ 영양 조사를 위시하여 각 지도 대상에 대한 실태 조사의 결과를 토대로 항시새로운 요구를 파악하여 그에 대한 영양 지도가 필요하다.

○ 지역 활동은 일정 지역내의 주민이 지역의 구체적인 문제 해결을 위하여 자주적 조직으로 활동하도록 하며, 새로운 지역사회의 조직과 지도자를 확보하고,

주민의 자주성이 존중되고 주민이 원하고 요구하는 것을 수용해서 추진하여 적정 영양을 유지하는 영양 개선이 저변에 확대되고 대중화되도록 하여야 할 것이다.