

## 푸드뱅크(Foodbank) 사업 수혜자의 실태 분석 및 이용편익 평가\*

강혜승<sup>†</sup> · 양일선<sup>1)</sup> · 이영선<sup>2)</sup>

연세대학교 식품영양과학연구소, 연세대학교 생활과학대학 식품영양전공,<sup>1)</sup>  
연세대학교 상경대학 경제학전공<sup>2)</sup>

### Investigation of the Conditions and Evaluation of the Benefits of the Foodbank Program from the Recipients' Perspective

Hye-Seung Kang,<sup>†</sup> Ilsun Yang,<sup>1)</sup> Young-Sun Lee<sup>2)</sup>

Research Institute of Food & Nutritional Sciences, Yonsei University, Seoul, Korea  
Department of Food & Nutrition,<sup>1)</sup> Yonsei University, Seoul, Korea  
Department of Economics,<sup>2)</sup> Yonsei University, Seoul, Korea

#### ABSTRACT

The purposes of this study were to: (a) investigate the characteristics of recipients' of the non-government foodbank program, (b) examine the health and dietary related conditions of them, and (c) evaluate the benefits and effectiveness of the foodbank program from the recipients' perspective. A total of 21 groups (n=755) and 75 individual recipients participated in the survey. The main results of the study were as follows: (a) Generally, the individual recipients were 74-year-old female, livelihood protectee, and those who received government assistance or funds from private donators as their source of livelihood. (b) The ages of group recipients varied widely, and they also received government assistance or funds from private donators as their source of livelihood. (c) Most of the donated foods were bakery and confectionery items, rice, and milk and other dairy products. (d) Benefits such as the decrease in the recipients' food expenses and an enhancement of their nutritional statuses were identified. (*Korean J Community Nutrition* 8(2) : 231~239, 2003)

**KEY WORDS :** foodbank · recipient · benefit

## 서론

푸드뱅크(Foodbank)는 식품을 수거하여 음식이 필요한 사람들에게 제공해 주는 사회복지체제로(<http://www.hawaiiifoodbank.org>; <http://www.secondharvest.org>; Anderson 1979) 우리나라에서는 1998년 1월부터 푸드뱅크 사업을 도입하여 시범사업을 실시하기에 이르렀고, 현재 전국적으로 확대 실시되고 있다(Chung 등 1998; 성공

회푸드뱅크 2000).

우리나라의 푸드뱅크는 하나의 복지체제로 도입되기 전 음식물 쓰레기 처리라는 당면 현안 문제를 해결하기 위한 환경 문제 차원에서 도입되었다. 1997년 서울 시정개발연구원의 정책보고서(You 1997)에 의하면 음식물 쓰레기의 원천감량방안으로 식품기부센터의 설립 방안이 제시되었음을 볼 수 있다. 한편 민간단체에서는 IMF 위기를 맞으면서 실직 노숙자와 결식아동들을 위한 급식문제 해결이라는 사회복지적 차원에서 푸드뱅크 사업을 실시하였다. 그러므로 우리나라 푸드뱅크의 도입은 환경문제를 해결하기 위한 측면과 순수복지체제로서의 일면을 모두 가진 복합적 배경 하에 시작되었다고 할 수 있다(Chung 1999).

이러한 많은 편익이 발생할 수 있기에 푸드뱅크에 대한 연구가 다수의 사례발표(Lee 2000; Hong; Choi 2000; Han 1999; Cho 1999; Huh 1999) 수준을 넘어서 사회복지학의 관점에서 이루어지기 시작했으며(Ryu 1999), 우리

채택일 : 2003년 3월 17일

\*본 연구는 한국과학재단 목적기초연구(2000-2-22000-006-2) 지원으로 수행되었음.

Corresponding author: Hye-Seung Kang, Research Institute of Food & Nutritional Sciences, Yonsei University, 134 Shinchondong Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Korea

Tel: (02) 2123-4276, Fax: (02) 363-3430

E-mail: hskang@yonsei.ac.kr

나라 푸드뱅크 사업의 실태에 관한 연구들이 지속적으로 진행되고 있는 가운데((사)부스러그이사랑나눔회 1998; Park 1998; Cheong 1999; Shin 2000; Kang 2000) 정보기술과 인터넷에 기반을 둔 푸드뱅크 정보화시스템 모형을 개발하는 연구가 진행되는 등(Kim 1999) 다양한 분야에서 연구가 이루어지기 시작하였다.

현재까지 실행된 연구들을 토대로 살펴보면 우리나라의 푸드뱅크에 대해 다음과 같은 몇 가지의 문제점을 지적할 수 있다. 첫 번째는 기탁식품 관리의 안전성이 확보되지 않았다는 것이다(Chung 등 1998). 기탁된 식품의 대부분은 일반 식품이나 음식보다 신선도가 떨어져 있는 경우가 많다. 식품일 경우 유통기한이 얼마 남지 않은 식품이 주로 분배되므로 안전성을 확보하기 위한 구체적인 노력이 필요하다. 외국의 경우 식품뿐만 아니라 옷 등의 생활용품이나 성금 등을 기탁받는 것과 달리, 국내 푸드뱅크는 가공식품, 식재료, 조리된 음식 등을 기탁받고 있으나 조리된 음식이 상당량을 차지하므로 이에 따른 식중독발생 등 수혜자의 건강을 해칠 가능성이 많다(Chung 등 1998; <http://www.sfb.or.kr>). 푸드뱅크의 가장 중요한 기능이 바로 기탁과 분배로 가능한 많은 양과 종류의 기탁품을 받아 필요로 하는 많은 사람들에게 분배할 수 있어야 하는데, 실제로 수혜자의 범위가 제한적인 것이 푸드뱅크가 가지고 있는 두 번째 문제점이다. 현재 전국적으로 푸드뱅크 사업이 확대되면서 복지시설 입소자 중심에서 무료급식소, 소년소녀 가장, 독거노인 등에 일부 지원이 되는 등 수혜자의 범위가 확장되었지만(Chung 등 2000), 정확한 영양취약집단이 파악되지 못한 채 지원이 이루어지고 있는 실정이다. 세 번째 문제점으로 시설·장비의 부족이며, 네 번째로 지적되는 문제점은 기탁품의 안전성을 유지하면서 효과적인 수송, 분배 및 급식할 수 있는 체계가 마련되어 있지 못하다는 것이다.

이렇게 지적된 문제점을 해결하기 위해 다양한 연구들이 진행되고 있는데, 본 연구는 그 중 두 번째 문제점을 해결하고 푸드뱅크의 효과를 수혜자 측면에서 검증하기 위해 푸드뱅크 수혜자의 실태를 분석하고 수혜로 인한 편익을 평가하고자 하였으며, 그 세부목표는 다음과 같다. 첫째, 서울지역 민간단체 푸드뱅크 수혜자의 일반특성을 조사한다. 둘째, 수혜자의 건강 및 급식실태를 분석한다. 셋째, 푸드뱅크 사업의 수혜자 측면의 편익을 평가한다.

## 조사 내용 및 방법

### 1. 조사 대상, 방법 및 기간

민간단체에서 운영하고 있는 서울지역의 푸드뱅크에서

지원을 받는 단체와 개인을 조사 대상으로 선정하였으며, 수혜자의 실태는 2000년 11월부터 2001년 3월에 걸쳐 실시한 운영자와의 면담을 통해 파악된 사항을 기본으로 단체 수혜자와 개인 수혜자로 나누어 2001년 4월에 설문 조사를 실시하였다. 수혜자들의 설문조사에 대한 거부감을 줄이고 회수율을 높이기 위해 푸드뱅크에서 기탁품을 전달할 때 운영자가 직접 전달하고 다음 번 기탁품 전달시 회수하도록 하였다. 단체 수혜처 21곳과 개인 수혜자 90명에게 설문지를 배부하여 단체 수혜처 21곳 755명과 개인 수혜자 75명에 대한 설문지를 회수하였으므로 단체 수혜처는 100%, 개인 수혜자는 83.3%의 회수율을 보였다. 또한 실태조사에 참여했던 푸드뱅크 중 한 푸드뱅크에 의해 지원 받고 있는 5개 단체 수혜자와 61명의 개인 수혜자를 비용·편익 분석의 대상으로 선정하였다.

### 2. 설문내용의 구성

설문지는 각 푸드뱅크의 수혜자들에 대한 정보를 수집하기 위한 것으로 이들의 경제상태, 가족구성, 연령, 건강 및 급식실태 등을 조사하여 생애주기에 따른 영양 필요량과 푸드뱅크 수혜에 따른 추가 영양섭취량을 조사하도록 하였다.

수혜자에 대한 현황파악을 위한 운영자와의 면담결과를 토대로 푸드뱅크 사업의 수혜자 실태분석 설문지를 공동거주를 하는 단체용과 독거노인을 위한 개인용으로 나누어 개발하였다. 이를 위한 설문지는 Park 등(2001)의 지역사회 저소득층을 대상으로 한 급식프로그램 관련 연구를 참조하여 수혜자의 일반사항; 가족사항; 생활실태; 건강 및 급식실태 조사를 위한 문항 등으로 구성하였다.

### 3. 자료분석

통계분석은 SPSS Win (10.0)을 사용하였으며 실태파악을 위한 기초통계분석 및 일반사항과 푸드뱅크 지원과의 관계를 알아보기 위하여  $\chi^2$ 분석을 실시하였다.

수혜자 측면에서의 푸드뱅크 사업의 편익을 파악하기 위하여 비용·편익분석을 실시하였다. 우선 푸드뱅크 사업의 비용·편익 분석 체계를 효율적으로 수립하기 위해 경제이론, 문헌고찰, 전문가 위원회 합의법의 방법을 이용하여 그 효과를 비용과 편익으로 구분하여 예측하여 효과를 항목화하고 항목을 평가하며 계량분석의 범위, 분석구조 및 수집될 자료를 결정하였다. 정책분석에서는 그 효과를 가능한 한 구체적인 수치로 나타내어야 하는데, 푸드뱅크 사업의 효과들 중 수혜자 측면에서는 계량화가 가능한 효과와 그렇지 못한 효과가 있으므로 실제 사업의 효과가 축소 내지는 확대 해석되지 않도록 정책효과를 계량화와 가치화 가

능성에 따라 구분하여 파악하였다(Kim, 2000) (Fig. 1).

푸드뱅크 사업은 공공정책의 한 부류이므로 이와 관련한 비용·편익 분석은 외부적 비용(external cost)과 편익(external benefit)을 포함하는 사회적 비용(social cost)과 사회적 편익(social benefit)의 관점에서 비용과 편익이 측정되어야 한다. 즉, 푸드뱅크 운영과 관련한 비용과 편익은 사회적 관점에서 측정되어야 하기 때문에 푸드뱅크 사업의 수혜자 측면에서의 현재가치를 분석하였다.

일반적으로 특정 사업의 비용·편익 분석을 실시하는 경우 투자의 효과가 만료되는 시점까지의 현재가치(PV: present value)를 계산하여 투자에 대한 편익을 측정하지만, 푸드뱅크 사업은 민간단체(NGO)에서 실시하고 있으며 사업에 대한 만료시점이 결정되어 있는 것이 아니므로 가치를 단순화하여 제시하는 것이 효과적이다. 따라서 본 연구에서는 순현재가치가 아닌 순편익을 이용하여 수혜자 측면의 편익을 분석하였으며, 순편익을 측정하기 위한 기본 식은 현재가치 계산식을 기본으로 하였다. 순편익을 산출하기 위한 모든 가격은 2001년 10월 현재 시점으로 통일하여 계산하였다.

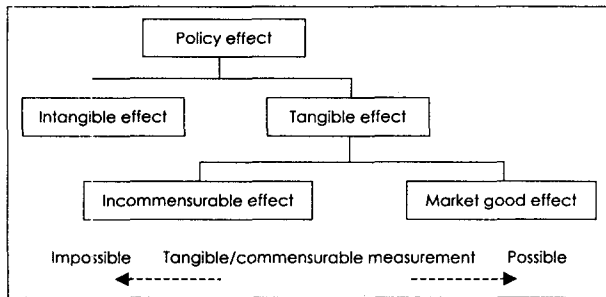


Fig. 1. Policy effect by tangible/commensurable possibility.

## 연구 결과 및 고찰

### 1. 수혜자 실태 분석

푸드뱅크의 최종 수혜대상자는 생계가 어려운 가정이나 개인이 되겠지만 현재 우리나라 푸드뱅크의 수혜대상자는 대부분 복지시설이나 무료급식소이다. 푸드뱅크 사업이 초창기여서 기탁자에게 세금감면영수증을 발급할 수 있는 사회복지기관이 접수자이자 수혜대상자가 될 수밖에 없는 실정이었지만, 푸드뱅크 사업이 정착되면 점차 수혜대상자층이 외국과 같이 다양화되고 있으며 수혜대상자는 복지단체 뿐만 아니라 복지단체에 소속되지 않은 결식아동, 소년·소녀가장, 독거노인, 국민기초수급관리자 등 저소득계층으로 확대되었다(Chung 등 1998).

푸드뱅크 사업의 수혜자는 일정 장소에 모여서 자신이 필요한 양의 음식을 스스로 받아가는 개인 수혜자와 하나의 공동체를 이루어 함께 생활하여 푸드뱅크에서 직접 잉여음식물을 수혜하는 단체 수혜자로 나눌 수 있었다.

개인 수혜자들의 일반특성을 살펴보면, 평균 연령은 74세로 대다수가 노인이었으며 여자가 전체 수혜자의 80%를 차지하였다(Table 1). 초등학교 졸업 이하의 경우가 수혜자의 56.0%이었으며 가족형태로는 독거노인이 65.3%로 가장 많았다. 한달 생활비 수준은 15만원 이상 30만원 이하가 32.0%로 가장 많았으며, 15만원 이하가 16.0%로 나타났다. 생활비 형태는 국민기초수급관리자가 전체의 34.7%로 가장 많은 부분을 차지하였으며 그 다음으로 자녀보조로 생활하는 경우가 29.3%, 취로사업으로 생계를 꾸려나가는 경우가 12.0%로 나타나 Park 등(2001)의 연구와

Table 1. Characteristics of the personal recipients

N = 75, N (%)

Characteristics		N (%)	Characteristics		N (%)	
Sex	Male	15 (20.0)	Type of family	Married couple	7 ( 9.3)	
	Female	60 (80.0)		Solitude	49 (65.3)	
Age	Mean	73.91 ± 8.66 <sup>1)</sup>		Living with married children	5 ( 6.7)	
	None	26 (34.7)		Living with children	3 ( 4.0)	
Education	Elementary school	16 (21.3)		Living with relatives	1 ( 1.3)	
	Middle school	3 ( 4.0)		Living with grand children	2 ( 2.7)	
	High school	4 ( 5.3)		No answer	8 (10.7)	
	College	0 ( 0.0)		How to make money	To set to work	9 (12.0)
	No answer	26 (34.7)			Livelihood protectee	26 (34.7)
Income status	Over 300,000 won/mth	4 ( 5.3)			The support of children	22 (29.3)
	150,000 - 300,000 won/mth	24 (32.0)	The support of the aid Association		3 ( 4.0)	
	Under 150,000 won/mth	12 (16.0)	Etc.	3 ( 4.0)		
	No answer	35 (46.7)	No answer	12 (16.0)		

1) mean ± std deviation

**Table 2.** Health and food related conditions of the personal recipients

Conditions		N (%)	Conditions		N (%)			
Eating frequency	3 times/day	44 (58.7)	Foodbank assistance frequency	Everyday	8 (10.7)			
	Twice/day	21 (28.0)		2-3 times/week	42 (56.0)			
	Once/day	5 ( 6.7)		Once /week	17 (22.7)			
	No answer	5 ( 6.7)		No answer	8 (10.7)			
Diseases		N (%)	Diseases	N (%)	Diseases	N (%)		
Diseases <sup>1)</sup>	None	6 ( 8.0)	Paralysis	4 ( 5.3)	Heart disease	13 (17.3)		
	Hypertension	27 (36.0)	Dementia	2 ( 2.7)	Laboring breath	19 (25.3)		
	DM	8 (10.7)	Arthritis	39 (52.0)	etc.	12 (16.0)		
Raw food		freq. (%)	Processed food		freq. (%)	Cooked food		freq. (%)
Type and category of donated food <sup>1)</sup>	Grains	19 (25.3)	Milk & dairy products	45 (60.0)	Cooked rice	66 (88.0)		
	Vegetables	18 (24.0)	Meat processed food	6 ( 8.0)	Soup	26 (34.7)		
	Meats	3 ( 4.0)	Fish processed food	1 ( 1.3)	A la carte	4 ( 5.3)		
	Fishes	1 ( 1.3)	Seasoning	3 ( 4.0)	Main dish	5 ( 6.7)		
	Fruits	19 (25.3)	Bakeries & confectionaries	68 (90.7)	Side dish	10 (13.3)		
	etc.	0 ( 0.0)	Kimchi	0 ( 0.0)	Kimchi	34 (45.3)		
			etc.	0 ( 0.0)	etc.	1 ( 1.3)		

1) results of multiple reponses

**Table 3.** Relations between the income status and how to make money

N = 40

Income status	How to make money	To set to work	Livelihood protectee	The support of children	The support of the aid association	etc.	$\chi^2$
High (over 300,000 won)		0	2	2	0	0	11.429
Middle (150,000 - 300,000 won)		4	17	2	1	1	
Low (under 150,000 won)		3	4	2	1	2	

유사한 결과를 보였다.

수혜자들의 건강 및 급식실태를 조사한 결과를 Table 2에 제시하였다. 하루 동안의 식사횟수는 3끼가 58.7%로 가장 많았으나 2끼를 섭취하는 경우도 28.0%가 되었다. 수혜자들이 보유하고 있는 질병으로는 관절염이 52.0%로 가장 많았고, 고혈압 36.0%, 호흡기 질환 25.3%의 순으로 기존의 연구와 같은 경향을 보였다(Park 등 2001; Yang 등 1998).

푸드뱅크에서 지원 받는 빈도는 1주일에 2~3회가 56.0%로 가장 많았으며, 그 뒤로 주 1회(22.7%) 제공받고 있었다. 푸드뱅크에서 지원 받는 식품의 품목은 식재료 상태에서는 곡류(25.3%)와 과일류(25.3%), 채소류(25.3%)가 많은 부분을 차지하고 있었고, 가공식품으로는 대부분이 우유 및 유제품(60.0%)과 제과·제빵류(90.7%)를 지원 받고 있었다. 또한 조리된 음식으로는 밥을 88.0%로 가장 많이 지원 받고 있었으며 김치류(45.3%), 국류(34.7%) 순으로 지원빈도가 높은 것으로 나타나, 기탁자들이 제과·

**Table 4.** Relations between the income status and eating frequency

N = 38, N (%)

Income status	Eating frequency <sup>1)</sup>		$\chi^2$
	3 times/day	Twice/day	
High (over 300,000 won)	2 ( 5.3)	2 ( 5.3)	0.231
Middle (150,000 - 300,000 won)	14 (36.8)	9 (23.7)	
Low (under 150,000 won)	7 (18.4)	4 (13.3)	

1) There was no available data in 'once/day'.

제빵류를 가장 많이 기탁한 것으로 응답했던 연구결과와 일치하였다(Yang 등 2002).

생활비 수준과 생활비 형태를 살펴본 결과 생활비 수준의 상, 중, 하와 생활비 형태는 관계가 없었으며, 수혜자의 대부분은 국민기초수급관리자였다(Table 3). 식사횟수 역시 생활비 수준의 상, 중, 하와 유의한 상관관계가 없는 것으로 나타났다(Table 4).

푸드뱅크 지원빈도와 하루 중의 식사횟수와의 독립성을 검증한 결과 푸드뱅크에서 매일 지원받거나 1주일에 2~3회 지원받는 경우 하루에 3끼 모두 식사하는 경우가 많은

것으로 나타나( $p < .001$ ) 노인들이 대부분을 차지하는 개인 수혜자의 경우 푸드뱅크를 통한 음식물의 지원이 중요한 급식원임을 알 수 있었다(Table 5).

단체 수혜자는 총 21곳 755명을 대상으로 조사하였는데, 수혜처 1곳 당 평균 36.0명이 거주하고 있었다. 개인 수혜자의 대부분을 노인들이 차지했던 것에 비해 단체 수혜자는 Table 6에 제시한 바와 같이 다양한 연령층으로 구성되어 있는 것으로 나타났으며, 성인의 경우 지체부자유자가 다수를 차지하고 있어서 단체 수혜자일 경우는 특정 영양취약집단 중심이 아닌 전 연령층을 대상으로 한 분배가 필요한 것으로 사료된다.

단체 수혜처는 총인원수가 5명에서 91명까지 다양했으며, 이에 따라 지원되는 생활비도 1개월 20만원에서 870만원까지 다양했다. 푸드뱅크로부터의 지원횟수는 1주일에 5회 제공받는 곳이 가장 많은 것으로 나타났는데, 개인 수혜자들이 주 2~3회 지원받는 경우가 가장 많았던 것과 비교해보면 푸드뱅크 지원이 조리 능력이 부족한 단체 수혜자 중심으로 이루어지고 있음을 알 수 있었다(Table 7).

단체 수혜자는 개인 수혜자에 비해 식재료 상태로 공급 받는 경우가 많았는데, 전체 수혜자의 42.9%가 채소류를 지원 받고 있었으며, 육류(23.8%), 곡류(14.3%), 어패류(14.3%), 과일류(14.3%) 등의 순으로 나타났다. 가공식

**Table 5.** Relations between eating frequency and food assistance frequency N = 62, N (%)

Eating frequency	Food assistance frequency			$\chi^2$
	Everyday	2-3 times/week	Once/week	
3 times/day	7 (11.3)	30 (48.4)	5 ( 8.1)	19.850***
Twice/day	0 ( 0.0)	9 (14.5)	10 (16.1)	
Once/day	1 ( 1.6)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)	

\*\*\*:  $p < .001$

**Table 6.** Characteristics of the group recipients n = 21, N = 755<sup>1)</sup>

No. of the recipients		35.95 ± 24.46 <sup>2)</sup>					
Age and sex	Age	0- 4 mths	5- 11 mths	1- 3 yrs	4- 6 yrs	7- 9 yrs	10- 12 yrs
	Male	5	4	6	27	61	46
	Female	1	0	2	7	60	65
Age and sex	Age	13- 15 yrs	16- 19 yrs	20- 49 yrs	50- 64 yrs	65- 74 yrs	over 75 yrs
	Male	37	18	96	56	67	25
	Female	13	12	63	13	31	12

1) 21 groups, 755 persons

2) mean ± std. deviation

**Table 7.** Characteristics of the recipients groups and type and category of donated food n = 21

Category	Item								
Living conditions	Members	Min.	5	Max.	91	Mean	35.95	std dev.	24.46
	Income <sup>3)</sup>	Min.	20	Max.	870	Mean	205.67	std dev.	240.79
	How to make money <sup>1)2)</sup>	Support of the government	6	Support of the aid association	8	Income of the chief of group	1	etc.	7
Meal related conditions	Eating frequency <sup>1)</sup>	3 times	8	Twice	5	Once	7	etc.	1
	Assistance frequency by foodbank	5 times/wk	9	2-3times/wk	6	Once/wk	4	etc.	2
Type and category of donated food <sup>2)</sup>	Raw food	freq. (%)	Processed food		freq. (%)	Cooked food		freq. (%)	
	Grains	3 (14.3)	Milk & dairy products		12 (57.1)	Cooked rice		13 (61.9)	
	Vegetables	9 (42.9)	Meat processed food		4 (19.0)	Soup		12 (57.1)	
	Meats	5 (23.8)	Fish processed food		2 ( 9.5)	A la carte		4 (19.0)	
	Fishes	3 (14.3)	Seasoning		3 (14.3)	Main dish		6 (28.6)	
	Fruits	3 (14.3)	Bakeries & confectionaries		16 (76.2)	Side dish		13 ( 7.9)	
	etc.	2 ( 9.5)	Kimchi		9 (42.9)	Kimchi		10 (47.6)	
		etc.		2 ( 9.5)	etc.		0 ( 0.0)		

1) per day

2) results by multiple responses

3) 10,000 won/mth

품의 경우 개인 수혜자와 마찬가지로 제과·제빵류의 지원 빈도가 76.2%로 가장 높았으며, 우유 및 유제품(57.1%), 김치류(42.9%), 육류 가공품(19.0%) 등의 순으로 많이 지원 받고 있었다. 조리된 음식은 밥류가 61.9%로 가장 많았으며, 국류도 57.1%나 되어 기탁된 국류의 많은 부분이 개인 수혜자가 아닌 단체 수혜자에게 분배되는 것으로 파악되었다.

**2. 이용편의 평가**

편익은 계량화 가능한 편익과 계량화 불가능한 편익으로 나눌 수 있는데(Kim 2000), 푸드뱅크의 수혜자의 측면에서 생각할 수 있는 계량 가능한 편익으로 필요한 음식 및 식품을 지원 받음으로 발생하는 식비지출 대체로 인한 소득효과와 계량화 불가능한 편익으로 수혜자의 영양 및 건강상태 개선효과가 파악되었다(Table 8).

한편 수혜자들이 기탁품을 받기 위해 지출되는 교통비가 발생하지 않도록 도보로 접근 가능한 곳까지 운영자가 배달해주므로 수혜자 측면에서 발생하는 비용은 없는 것으로 파악하였으며 다음과 같은 식을 기준으로 아래와 같이 변형하여 편익을 계산하였다.

$$PV_B = \sum_{i=1}^n (\sum_{x=1}^a B_{Bix} - \sum_{y=1}^b C_{Biy}) / (1+r)^i$$

$$\Rightarrow (B-C)_B = \sum_{x=1}^a B_{Bx} - \sum_{y=1}^b C_{By}$$

$PV_B$  = 푸드뱅크 사업의 수혜자 측면에서의 현재가치

$(B-C)_B$  = 수혜자 측면에서의 순편익

$B_{Bx}$  =  $i$ 기 동안 수혜자가 얻게되는 편익

$C_{By}$  =  $i$ 기 동안 수혜자가 지불하는 비용

$r$  = 할인율

$n$  = 사업의 이용연수

**1) 식비지출 감소로 인한 수혜자의 소득효과**

수혜자들이 푸드뱅크 사업을 통해서 얻게되는 소득효과를 계상하기 위해 수혜자들에게 제공되는 음식 및 식품의 양을 파악하였다. 수혜자는 단체 수혜처 5곳과 개인 수혜자들의 집단으로 나눌 수 있는데, 각 수혜처마다 기탁식품을 지원받는 빈도와 지원내용이 차이가 있었으며, 그 내용은 Table 9와 같다. 이를 기초생활보장 대상자에 대한 보조금을 통해 추정하면 다음 Table 10에 제시한 바와 같

**Table 8.** Possible benefits and costs of the foodbank program in recipients' aspect

Benefits	Costs <sup>1)</sup>
• Income effects by decrease of the recipients' food expenses (countable)	-
• The enhancement of the recipients' nutritional status (uncountable)	

1) There was no cost.

**Table 9.** Contents of the foodbank program for the group recipients

Group	Persons	Age	Food assistance frequency	Contents of the assistance	Meals/week
A	52	7 - 15 yrs	5 times/week	Everyday - bakeries, milk Twice/week - school foodservices	7
B	23	Over 50 yrs	2 times/week	Cooked rice, bakeries	2
C	33	20 - 49 yrs	5 times/week	Everyday - bakeries, milk, business foodservices	10
D	70	20 - 74 yrs	2 - 3 times/week	Twice/week - lunch package 3 times/week - bakeries, milk, school foodservices	5
E	36	16 - 64 yrs	5 times/week	Everyday - bakeries, milk Twice/week - lunch package	7
F <sup>1)</sup>	61	74 <sup>2)</sup> yrs	5 times/week Twice/week Once/week	Everyday - cooked rice, bakeries Twice/week - milk, kimchi, soup Once/week - vegetable, fruit, side dishes	5

1) personal recipients

2) 73.98 ± 8.29

**Table 10.** Income effects by decrease of the recipients' food expenses<sup>1)</sup>

Item	Standard	Item	Foodbank program
Subsistence payment (4 persons in a family) <sup>2)</sup>	956,250 won	No. of meals assisted by foodbank program	312 meals
No. of meals/yr	1,092 meals	Expenses for maintaining and enhancing recipients' health	409,821 won
Engel's coefficient	50%		

1) in a year

2) in a month

이 푸드뱅크로부터 제공되는 끼니 수는 1인 당 1년에 312 끼니이며 수혜자의 대부분은 국민기초수급관리자로 극빈 생활자로 분류될 수 있으므로 앵겔계수 50%를 적용하여 계산하면 1년 동안 1인의 건강유지에 이용되는 금액은 409,821 원으로 나타나 민간단체 푸드뱅크 사업은 수혜자 1인당 409,821 원/년의 소득효과가 있는 것으로 계산되었다.

**2) 수혜자의 영양상태 개선효과**

영양결핍이 있었던 아동들은 행동 수행 과정에서 여러 가지 결함을 보이고 있다는 연구들이 많다(Galler 등 1985; Grantham-McGreor 1978). 이러한 결함들 중에 가장 현저한 것으로 주의집중과 단기기억의 문제를 들 수 있으며 추가로 지능의 결함, 학업 성취 능력의 결여가 종종 관찰되었다(Cravioto 1979; Galler 등 1983a; Galler 등 1983b)

현재 제공되고 있는 음식 및 식품을 통한 주요 영양소

의 양을 계산하기 위하여 급식의 경우 제공되는 식단을 분석하였으며, 식품은 가장 많이 제공되고 있는 대표식품의 영양량을 분석하였다(Table 11). 이 제공 기준량을 Table 9에 적용하여 계산한 푸드뱅크 지원에 따른 1인당 영양소 추가 섭취량은 Table 12에 제시한 바와 같다. 푸드뱅크를 통해 식품 및 음식을 지원받는 수혜자들은 지원 전에 비해 일정량의 열량 및 영양소를 추가 섭취할 수 있게 되었다. 푸드뱅크 지원에 따른 1인당 영양소 추가 섭취량은 수혜처에 따라 차이를 보였는데 이는 Table 7에 나타난 바와 같이 지원 빈도가 차이가 있었기 때문으로 판단되며, 따라서 단순 평균치를 구하지 않고 인원수에 의한 가중치를 부여하여 수혜자 1인당 평균 영양소 추가 섭취량을 계산하였다.

이렇게 계산된 값을 한국인 영양권장량과 비교한 결과는 Table 13에 제시하였는데, 지원된 기탁식품은 철분의 경우와 같이 적게는 16.9%, Vit.C의 경우와 같이 많게는 41.0%까지 영양소 섭취량을 증가시켜 수혜자의 영양상태

**Table 11.** Nutritional standards of the donated food (in a portion size)<sup>1)</sup>

Standards	Calories (kcal)	Protein (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	Vitamin C (mg)
Adolescence (school foodservices)	540.0	22.4	125.0	3.83	25.5
Adult (business foodservices)	593.0	28.2	147.6	4.73	24.4
Adult-old age (lunch package)	658.8	30.9	122.7	3.70	24.0
Bakeries (bread)	300.8	7.0	28.8	0.56	0.0
Milk	120.0	6.4	210.0	0.20	2.0
Vegetables (radish)	9.1	0.6	16.8	0.28	9.8

1) Analyzed by CAN pro (The Korean Nutrition Society, 1998)

**Table 12.** Additional nutrition intake by foodbank program

	Recipients	No. of recipients	Protein (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	Protein (g)	Vit.C. (mg)
Groups	A.	52	539.1	16.7	91.3	1.69	6.9
	B.	23	87.7	1.8	4.8	0.14	0.0
	C.	33	538.2	16.5	188.1	2.04	9.0
	D.	70	766.4	28.3	259.2	4.15	28.4
	E.	36	528.8	21.4	241.7	2.65	20.9
Mean	F.	61	550.3	18.5	191.2	2.35	64.4
Groups	Total	275	541.8	19.58	204.8	2.71	28.7

**Table 13.** Nutritional intake compared with recommended dietary allowances for Koreans (% RDA)<sup>1)</sup>

	Calories (kcal)		Protein (g)		Ca (mg)		Fe (mg)		Vit.C. (mg)	
	RDA	%	RDA	%	RDA	%	RDA	%	RDA	%
Adolescence	2,500	21.8	70	28.0	900	22.8	16	16.9	70	41.0
Adult	2,500	21.8	70	28.0	700	29.3	12	22.6	70	41.0
Adult-old age	2,000	27.1	65	30.1	700	29.3	12	22.6	70	41.0

1) Recommended Dietary Allowances for Koreans, 7th revision

개선효과가 있음을 알 수 있었다.

### 결론 및 제언

본 연구는 현재 실시중인 푸드뱅크 사업의 운영실태를 수혜자의 측면에서 분석하고 이로 인해 이들이 얻을 수 있는 편익을 평가하여 푸드뱅크를 통한 잉여자원의 나눔을 발전시키는 근거를 마련하고자 실시되었으며 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 개인 수혜자들은 평균 74세의 여자가 대부분이었으며(80.0%), 한달 생활비 수준은 '15만원 이상 30만원 이하'가 32.0%로 가장 많았으며, 국가기초수급관리자가 34.7%를 차지하였다. 둘째, 개인수혜자들이 푸드뱅크에서 지원 받는 식품은 제과·제빵류가 가장 많았으며(90.7%), 밥(88.0%)과 우유 및 유제품(60.0%)이 그 다음이었다. 셋째, 단체수혜자들은 평균연령 36세(35.95 ± 24.46)이고 생활비는 사회단체의 후원금(36.4%)이나 정부 보조금(27.3%)으로 마련하고 있었으며, 푸드뱅크에서 지원받는 식품의 형태는 개인수혜자와 유사한 경향을 보였다. 넷째, 푸드뱅크 이용으로 인한 수혜자 측면의 편익은 식비지출 감소로 인한 소득효과, 영양 및 건강상태 개선효과로 파악되었다.

본 연구의 결과는 푸드뱅크 사업 수혜자의 실태를 제시하고 푸드뱅크의 운영으로 수혜자가 얻을 수 있는 직·간접적인 편익을 가시화 하였으므로 우리나라 푸드뱅크 사업의 활성화 방안 모색에 기여할 수 있을 것이다. 한편, 푸드뱅크 사업은 공공의 복지를 위한 정책사업이므로 수혜자뿐만 아니라 푸드뱅크 사업 전반에 걸친 경제적 타당성을 검증하여 정착화 할 수 있는 근거를 제시하는 연구가 지속적으로 이루어져야 할 것으로 사료된다.

### 참고 문헌

김홍배(2000) : 계획가와 정책가를 위한 Note Book : 비용편익분석론, 제2판, 홍문사  
 류홍범(1999) : 안산지역 사랑의 먹거리 나누기 활동, 제1회 먹거리나누기운동협의회 운동워크숍, 먹거리나누기운동협의회  
 (사)부스러기사랑나눔회(2001) : 사랑의 음식나눔은행 기탁자·수혜자·운영자 욕구에 관한 설문조사 보고서  
 성공회푸드뱅크(2000) : 성공회 푸드뱅크 발전방안  
 유기영(1997) : 음식물 쓰레기 감량 및 자원화 방안, 서울시정개발연구원  
 이용우(2000) : 사례발표. 인천사회복지협의회 정책세미나 : 푸드뱅크의 시대적 역할  
 정기혜, 박수천, 김영래(1998) : 푸드뱅크의 정착화 방안, 한국

보건사회연구원  
 조혜정(1999) : 성남음식나눔은행 현황 및 과제, 제1회 먹거리나누기운동협의회 운동워크숍, 먹거리나누기운동협의회  
 최윤선(2000) : 나주종합사회복지관 정책세미나 : 푸드뱅크의 시대적 역할  
 한재량(1999) : 푸드뱅크 서울 남부지역운동본부 사업현황, 제1회 먹거리나누기운동협의회 운동워크숍, 먹거리나누기운동협의회  
 허기복(1999) : 약 속의 땅 원주. 원주밥상공동체. 제1회 먹거리나누기운동협의회 운동워크숍, 먹거리나누기운동협의회  
 홍석관(2000) : 청주사회복지관 정책세미나 : 푸드뱅크의 시대적 역할  
 Anderson JE (1979): Public Policy-Making, 2nd ed, New York: Holt, Rinehart and Winston  
 The Korean Nutrition Society (1998): CAN PRO for windows 95  
 Cheong JS (1999): Community organization for establishing a church sponsored foodbank. Master's thesis, Soongsil University  
 Chung K, Kim J, Lee S (2000): The Food Bank Activation Programs for Health Promotion of Lower Income Classes, Korea Institute for Health and Social Affairs  
 Cravioto J (1979): Malnutrition environment and child development. In Levitsky, D.A. (ed.) Malnutrition, behavior and development, Ithaca, New York: Cornell University Press  
 Galler JR, Ramsey F, Solimano G (1985): A follow-up study of the influence of early malnutrition on subsequent development: fine motor skills in adolescence. *Pediatric Research* 19: 524-527  
 Galler JR, Ramsey F, Solimano G, Lowell WE, Mason E (1983a): The influence of early malnutrition on subsequent behavioral development: degree of impairment in intellectual performance. *Journal of Child Psychiatry* 22: 8-15  
 Galler JR, Ramsey F, Solimano G, Lowell WE, Mason E (1983b): The influence of early malnutrition on subsequent behavioral development: classroom behavior. *Journal of Child Psychiatry* 22: 16-22  
 Grantham-McGreor SM, Stewart ME, Desaix P (1978): A new look at the assessment of mental development in young children recovering from severe malnutrition. *Developmental Medical Child Neurology* 20: 773-778  
<http://www.hawaiifoodbank.org>  
<http://www.seconddharvest.org>  
<http://www.sfb.or.kr>  
 Kang C (2000): Case study on implementing welfare policy for the paupers-Focus on implementation factors for the success of foodbank program, Master's thesis, Graduate School of Public Administration, Seoul National University  
 Kim J (1999): A study on the development of information system model for the activation of foodbank. Master's thesis, Graduate School of Health Science and Management, Yonsei University  
 Park KW, Yang IS, Chae IS, Lee HY, Jung HY (2001): Development of home-delivered meals service program system for home-bound elderly with low income class in the community, Eunpyeong Health Center, Ministry of Health and Welfare  
 Park YS (1998): A study on reform measures for operating the food bank in Korea-Focusing on the cases of food bank in Seoul, Master's thesis, Graduate School of Urban Studies, the University of Seoul



The Korean Nutrition Society (2000): Recommended dietary allowances for Koreans 7th revision

Shin IS (2000): A study on the measures to activate food bank in Korea by analysis of its realities-with focus on basic food bank, Master's thesis, The Graduate School of Social Science, Dongguk University

Yang IS, Chae IS, Lee JM (1998): Foodservice management systems of

Home-delivered meal service program for home-bound elderly. *Korean Journal of Nutrition* 31 (9): 1498-1507

Yang IS, Kang HS, Kye SH (2002): Analysis of food donors' attitude on the foodbank program in Korea. *Korean Journal of Community Nutrition* 6 (5): 1-7