

군 급식의 경제적 파급효과 분석: 산업연관분석을 중심으로

염성규, 최경환*
국방대학교 국방관리대학원

An Input-Output Analysis for Economic Effects of Military Food Service

Seong-Gyu Yeom, Kyung-Hwan Choi*
The Department of Defense Management, Korea National Defense University

요약 군 급식에 대한 국민적 관심으로 국방부는 급식비 인상, 조달 방법 변경 등의 군 급식 종합 대책을 제시하며, 개선하고자 한다. 군 급식은 많은 예산이 투입되는 산업으로 국가 경제에서의 파급력에 대한 분석이 선행되어야 효과적인 정책을 수립할 수 있다. 본 연구는 산업연관분석으로 군 급식의 경제적 파급효과를 정량적으로 제시하여, 군 급식 정책의 중요성을 강조하고, 군 급식 관련 정책과 연구에 기여하고자 한다. 이를 위해 군 급식 관련 연구를 분석하고, 산업연관표를 재구성하여, 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용·취업유발효과, 전·후방 연쇄효과 등을 도출하였다. 2021년 기준 1조 6,214억원의 군 급식예산의 생산유발효과는 3조 6,160억원, 부가가치유발효과는 1조 2,680억원의 효과를 지닌다. 노동력 측면으로는 5,967명의 고용유발효과, 18,319명의 취업유발효과를 가진다. 더불어, 군 급식은 감응도계수가 1.204, 영향력계수가 1.349인 국가의 다른 산업으로부터 큰 영향을 받고 큰 영향을 주는 국가 핵심 산업임을 알 수 있다. 이러한 연구 결과는 향후 군 급식의 개선 정책을 수립함에 정책적 시사점을 함의할 것이다. 이 연구가 주는 메시지는 다음과 같다. 첫째, 군 급식은 국가 경제 발전에 이바지하고 있다. 둘째, 군 급식의 본질적 목적은 장병에게 양질의 급식 서비스를 제공하는 것이다. 셋째, 군 급식을 단순히 경쟁 조달로 전환하는 것이 아닌, 조달방식의 보완이 필요하다. 마지막으로, 데이터 분석에 의한 군 급식 정책의 수립과 보완이 필요하다.

Abstract Due to national attention in military foodservice, the Ministry of National Defense has proposed policies, such as raising the budget and changing procurement methods. Since it is a public area that involves a significant budget, it is indispensable to analyze the economic effects of government policies. This study contributes to policy development and research related to military foodservice through input-output analysis. The military foodservice budget was 1.6214 trillion won in 2021, the production inducement effect was 3.616 trillion won, and the value-added inducement effect was 1.268 trillion won. The labor inducement effect has the employment inducement effect of 5,967 people and the work inducement effect of 18,319 people. In addition, military foodservice is a crucial industry with a sensitivity coefficient of 1.204 and an influence coefficient of 1.349. The message is as follows:

1. Military foodservice is contributing to the development of the national economy.
2. The essential purpose of military meals is to provide quality meal services to soldiers.
3. It is necessary to supplement the procurement method rather than simply convert it to competitive procurement.
4. It is necessary to establish and supplement the policy of military foodservice through data analysis.

Keywords : Military Food Service, Input-Output Analysis, Economic Effects, Inducement Coefficient, Sensitivity and Impact Coefficient

*Corresponding Author : Kyung-Hwan Choi(Korea National Defense Univ.)
email: borita@hanmail.net

Received March 7, 2022

Revised March 28, 2022

Accepted June 3, 2022

Published June 30, 2022

1. 서론

군은 국정과제 중의 하나인 급식 질 향상을 위하여 2020년 대비 2021년 급식단가 3.5% 인상, 민간 조리원 293명 증원, 증 특식비 190억 원 인상 등의 정책을 시행하였다. 군 급식의 질과 서비스가 제공되는 환경은 장병의 만족도와 사기에 영향을 준다[1]. 또한 장병 건강과 직결되는 문제이기 때문에 군에서는 영양사 실명제를 기반으로 한 영양 정보를 제공하는 등 영양학적으로 균형된 급식을 위해 노력하고 있다.

그러한 노력에도 2021년 초 COVID-19 격리자 급식 문제와 부실 급식 문제가 국민적 관심으로 떠오르며, 이 문제를 해결하고자 10월 14일 군 급식 종합 대책을 발표하였다. 현 상황의 문제로 공급자 위주 조달체계, 조리병 중심의 조리인력, 낙후된 조리환경, 학교 급식 대비 낮은 급식비, 급식 관리에 대한 지휘관과 간부의 관심 부족 등을 선정하였다.

국방부는 개선의 기본방향을 기존 농·축·수협, 보훈·복지 단체와의 계약을 단계적으로 축소하여 2050년 이후 전량 경쟁 조달로 전환, 장병 참여형 급식체계 제도화, 조리인력 확충 및 조리환경 개선, 기준 급식비 1일 11,000원 인상(2021년 대비 25% 인상), 민간 위탁 시범 사업 및 민간인력 활용 확대의 방향으로 추진 중이다. 그리고 조달청, 해양수산부, 농림축산식품부 등 정부 부처 다수가 포함된 전군 급식정책위원회 운영에 관한 훈령(2021.10.21.)을 개정하였다.

이러한 국방부의 개편안 중 경쟁 조달로 전환하는 것과 관련하여 농·축·어업인들은 급식을 담당하는 기업이 저렴한 가격에 수입 식자재를 조달하는 결과로 이어져, 국내 및 지역 농·축·어업에 타격을 줄 수 있음을 우려한다. 특히, 접경지역의 지자체와 농·축·어업인들은 접경지역지원 특별법 제25조 3항 ‘국가는 접경지역 안에서 생산되는 농산물·축산물·수산물을 우선적으로 군부대에 납품할 수 있도록 하여야 한다.’를 언급하며, 기존 법률과 충돌하고 국가 경제에 큰 영향을 줄 수 있다고 주장한다.

본 연구에서는 군 급식이 국가 경제에 미치는 영향을 산업연관분석으로 경제적 파급효과를 측정한다. 산업연관분석은 산업연관표를 기초로 한 분석 방법이다. 산업연관표는 ‘일정 기간 동안 한 지역에서 모든 재화와 서비스를 생산하고 처분하는 과정에서 발생하는 모든 거래를 일정한 원칙에 따라 행렬 형태로 기록한 종합적인 통계표’이다[2]. 산업연관분석을 통해 각종 유발계수를 제시하고, 군 급식의 경제적 파급효과를 도출한다.

도출된 각종 경제적 효과를 바탕으로, 국가 경제에서의 군 급식의 효과와 중요성을 인식하고, 향후 군 급식 개편에 구체적인 방안을 모색하는데 지역 농·축·어업 현 지조달의 비중, 국내 생산 제품의 비중 할당, 접경지역 경제활동에 대한 대책 마련 등 구체적 정책에 대한 정량적인 값에 활용할 수 있는 기반을 제공하고자 한다.

이를 위해 2장에서는 군 급식 관련 연구의 분석과 산업연관분석에 대한 설명을 바탕으로 본 연구의 이론적 배경을 살펴본다. 3장에서는 연구의 가정사항과 분석 방법을 설명하고, 연구의 결과를 도출한다. 4장에서는 연구의 의의와 연구의 결과를 요약하며, 군 급식 관련 정책의 제도적 보완 및 향후 연구 방향을 제시한다.

2. 이론적 배경

2.1 군 급식 관련 연구

군 급식과 관련하여 군 내·외에서 많은 연구가 진행되어왔으나, 급식 서비스의 품질에 관한 연구에 집중되었다. 김정애(2016)는 계급별로 군 급식에 대한 만족도가 다르며, 맛, 양, 위생 상태를 군 급식의 만족도의 결정적인 요인으로 분석하였다[3]. 또한 김정애(2019)는 맛, 양, 위생 외에도 조리병의 직무만족도 또한 급식의 질을 향상할 수 있음을 도출하였다[4]. 강보경, 이영은(2011)은 영양에 대한 질적 부분의 중요성과 영양 관리직의 현장 배치의 중요성을 강조하였다[5]. 서민영 등(2019)은 우유를 이용하여 영양과 군 장병의 기호를 만족하는 메뉴를 제시하였다[6]. 조성용, 서준호(2020)는 군납 가공식품에 사용되는 원자재에 대한 잔류농약을 연구하여 위해물질의 저감화를 위한 노력의 중요성을 강조하였다[7]. 이동희 등(2020)은 군 급식의 만족도가 사기에도 영향을 미치는 것을 실증적으로 분석하였다[1].

본 연구와 같이 군 급식의 경제적 파급효과를 분석한 선행연구는 없으나, 유사한 시스템을 가진 무상급식과 연계한 학교 급식의 경제적 파급효과 분야는 활발히 연구되고 있었다. 김윤두 등(2018)은 서울시의 무상급식이 국가 경제에 미치는 파급효과를 분석하였고, 서울시와 서울시를 제외한 지역에 미치는 영향을 지역적으로도 구분하여 분석하였다[8]. 백재욱(2016)은 국방 분야 지출의 경제적 효과를 분석하여 국방 부문의 소비지출이 평균적인 공공행정의 지출보다 부가가치 유발계수는 더 높고 생산유발계수는 더 낮은 것을 분석하였다[9]. 박준모(2017)는 군 급식시장을 비롯한 학교 급식시장, 기업 급

식시장 등 수협중앙회의 급식사업의 SWOT 분석을 통한 경영전략을 제시하였다[10].

위의 관련 연구들과 같이 군 급식, 학교 급식, 공공분야, 경제적 파급효과 등에 관한 연구가 진행되었다. 하지만, 그동안의 연구는 군 급식의 서비스 및 만족도 향상, 메뉴 개발에 집중되었고, 군 급식의 경제적 파급효과에 관한 직접적인 연구는 찾아보기 어려웠다. 본 연구에서는 군 급식이 경제 전반적으로 미치는 영향을 수리적으로 분석하고, 개선방안을 제시하고자 한다.

2.2 산업연관분석

산업연관표는 ‘일정 기간’, ‘한 지역’에서 작성된 통계 표이기 때문에, 국가별로도 작성하는 방법에 차이가 있고, 기준으로 삼는 표도 다르다. 우리나라에서는 생산자 가격 투입산출표를 기준으로 작성하고 있으며, 5년 단위로 실측표를 작성하고 1년 단위로 연장표를 작성하고 있다. 국가별로 비교 시에는 이를 비교 가능하게 조정하는 절차가 필요하다[2].

산업연관분석 시 투입산출표 총 거래표상 금액을 기준으로 하는 것이 아닌, 계수의 형태로 필요한 부분들을 통합하고, 재분류를 하여 연구한다. 기본적으로 사용하는 계수는 투입계수, 생산유발계수, 부가가치유발계수, 취업/고용 유발계수, 전·후방 연쇄효과(감응도계수, 영향력계수) 등이 있다.

투입계수는 각 부문에서 산출물 생산을 위해 필요로 하는 중간 투입액을 해당 부문의 총 투입액으로 나눈 계수이다. a 를 투입계수, z 를 중간재 투입량, x 를 총 산출이라고 하였을 때 Eq. (1)과 같다.

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \quad (i = \text{행}, j = \text{렬}) \quad (1)$$

생산유발계수(Production Inducement Coefficient)는 국산품에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 이를 충족하기 위해 유발된 생산유발효과를 계수로 표현한 것이다. 국산 투입계수행렬을 A^d 라 표현하고, Y^d 를 국산품에 대한 최종수요, X 를 총 산출액이라 하였을 때 생산유발계수 행렬 B^d 는 Eq. (2)와 같다.

$$\begin{aligned} A^d X + Y^d &= X \\ X &= (I - A^d)^{-1} Y^d = B Y^d \\ B^d &= (I - A^d)^{-1} \end{aligned} \quad (2)$$

부가가치계수(Value-added Inducement Coefficient)는 국산품에 대한 최종수요가 한 단위 발생할 때 생산활동을 통해 각 부문에서 간접적으로 유발된 것을 계수로 표현한 것이다. 국민경제에 n 개 부문이 존재하고, 부가가치의 열 벡터를 VA , 부가가치계수의 대각행렬을 \hat{V} 라 하였을 때 부가가치유발계수행렬 VB^d 은 Eq. (3)과 같다.

$$\begin{aligned} VA &= \hat{V}X \\ VA &= \hat{V}B^d Y^d \end{aligned} \quad (3)$$

노동 유발계수는 국산품에 대한 최종수요가 1단위 발생하였을 때 고용되는 피용자인 고용유발계수(Employment Inducement Coefficient)와 피용자에 무급가족종사자가 포함된 취업유발계수(Work Inducement Coefficient)로 구분된다. 고용계수와 취업계수의 대각행렬을 각각 L^e, L^w , 피용자 벡터와 취업자 벡터를 각각 W^e, W^w 라 하였을 때 수식은 Eq. (4)와 같다.

$$\begin{aligned} W^e &= \hat{L}^e X, W^w = \hat{L}^w X \\ W^e &= \hat{L}^e B^d Y^d, W^w = \hat{L}^w B^d Y^d \end{aligned} \quad (4)$$

$\hat{L}^e B^d$: 고용유발계수행렬
 $\hat{L}^w B^d$: 취업유발계수행렬

전방 연쇄효과는 특정 부문의 산출물이 다른 부문의 생산활동을 위해 중간재로 판매된 정도를 말하며, 후방 연쇄효과는 특정 부문이 생산활동을 위하여 다른 부문으로부터 중간재를 구매한 정도를 측정한다. 예를 들면, 군에서 떡 급식을 위해 떡을 하나 구매하게 된다면, 떡을 구매한 행위가 다른 경제 분야에 미치는 효과가 전방연쇄효과이고, 떡의 원자재가 되는 쌀, 곡물 등의 중간재에 미치는 효과가 후방연쇄효과이다. 전방연쇄효과와 후방연쇄효과의 민감도를 각각 감응도계수(Sensitivity Coefficient)와 영향력계수(Impact Coefficient)라 한다. u 를 $n \times 1$ 의 합 벡터, u' 를 $1 \times n$ 의 합 벡터, $B^d u$ 를 생산유발계수행렬의 합을 계산한 $n \times 1$ 벡터라 하였을 때 국산 거래표 n 개 부문의 감응도계수 벡터 FL , 영향력계수 벡터 BL 의 수식은 Eq. (5)와 같다.

$$FL = \frac{B^d u}{\left(\frac{1}{n}\right) u' B^d u} \quad (5)$$

$$BL = \frac{u' B^d}{\left(\frac{1}{n}\right) u' B^d u}$$

감응도계수가 1보다 크다는 것은 모든 부문에서 최종 수요가 1단위씩 발생할 때 해당 부문이 받는 부문이 받는 영향이 평균보다 크다는 것이고, 1보다 작다는 것은 평균보다 작다는 것이다. 영향력계수가 1보다 크다는 것은 해당 부문에서 발생한 최종수요 1을 충족시키기 위해서 유발된 모든 부문에 대한 영향력의 정도가 전 부문의 평균보다 크다는 것이고, 1보다 작다는 것은 평균보다 작다는 것을 의미한다.

3. 분석방법 및 결과

3.1 분석방법 및 가정사항

군 급식이 국가 경제에 미치는 영향을 정량적으로 분석하기 위하여 산업연관분석을 활용했다. 현재까지 분석된 산업연관표 중 가장 최신 자료인 한국은행의 '19년 산업연관표 연장표를 기준으로 각종 계수를 도출하였고, '21년 국방예산 중 급식비의 경제적 파급효과를 분석한다.

분석의 단계는 다음과 같다. 먼저, Excel 자료 형태의 한국은행 산업연관표를 R로 불러들여 자료를 색인하고, 3.2장 산업연관표의 재구성과 같이 벡터와 행렬을 결합하는 함수를 활용하여 군 급식을 별도의 산업으로 분리한다. 다음으로, 분리된 군 급식산업을 2.2장 산업연관분석에서 나온 행렬계산을 통해 R에서 수행하여, 각종 유발계수를 구한다. 마지막으로, 군 급식예산을 도출된 유발계수를 대입하여 각종 경제적 파급효과를 알 수 있다.

본 연구에서는 산업연관분석 자체의 가정(결합생산, 대체 생산방법, 규모의 경제, 외부경제 배제)[2] 외에 군 급식 특성을 고려하여 다음을 추가로 가정했다. 첫째, 군 기관 식당 중 이미 기업이 입찰하여 유통, 조리 모든 단계를 기업에서 제공하는 경우는 배제한다. 군 급식의 기본적인 형태는 원자재를 급식비로 구매하여, 군의 노동력으로 이를 가공하여 제공한다. 기업이 위탁받아 운영하는 식당의 경우 간부, 군·공무원의 비중이 높은 기관이거나 국방부에서 시범 적용을 하는 부대이다. 전자의 경

우 군 급식 외의 추가적인 비용을 사용자가 부담하고, 후자의 경우 소수의 부대이기 때문에 이 부분은 배제하고 연구를 진행하였다. 관련 연구에서도 위탁 형태의 급식은 음식업 및 숙박업 등 부대비용에 대해서도 부문 분류를 적용해야 함을 언급하고 있다[8]. 이 가정사항은 군 급식예산의 높은 비중이 원자재에 집중되기에, 부문 분류 및 통합 시에 원자재 위주로 하여 분석할 수 있고 부문 분류 및 통합으로 생기는 변동을 최소화할 수 있을 것이다.

둘째, 지역별, 지역 간 경제적 파급효과에 대한 분석은 배제하였다. 접경지역지원 특별법을 적용받는 경기, 강원 북부와 인천 일부 지역은 농업의 비중이 높으면서 지역 내 많은 부대가 밀집해있다. 그런 부문에 대해서 지역별 경제적 파급효과를 도출하면 더 의미 있는 분석이 되겠지만, 현재 한국은행에서는 광역시, 도별 지역 간 산업연관표만 제시하고 있다. 예를 들어 같은 경기도라고 해도 수원시와 연천의 산업구조는 다른 구조이고, 같은 인천광역시라 하여도 강화도의 경제구조와 남동구의 경제구조는 다를 것으로 예상할 수 있다. 이를 본 연구에서 단순히 지역별 GDP를 기준으로 시, 군, 구별로 재가공하게 되면 차원이 많은 행렬 연산을 통해 결괏값의 함의를 찾기 어렵고, 변동이 심할 것이다. 위 사항들을 가정하여 군 급식의 국가 경제 전체에 미치는 영향을 분석했다.

3.2 산업연관표 재구성

위의 가정을 바탕으로 군 급식과 식자재로 납품되는 것과 연관이 있는 것을 통해 산업연관표를 재구성하였다. 군에서 구매하는 식자재의 1단위가 최종수요로 1단위의 영향을 준다는 것을 기반으로, Table 1에서 군 급식의 산업연관표를 재구성하였다.

음식료품 부문의 소분류인 사료의 경우 축산업을 통해 간접적으로는 영향을 줄 수 있지만, 우리가 군 급식예산을 통해 직접적으로 수요가 생기는 부문은 아니기 때문에 재구성 간에 제외하였다. 주류와 담배 또한 군인들의 수요가 있는 부문이나, 군 급식의 납품을 통해 공급되는 것이 아니기 때문에 제외하였다. 그 외 다른 소분류의 항목들은 군의 최종수요로 구매를 직접적으로 하는 것과 연관이 있다.

통합 대분류 투입산출표에서 위의 군 급식 분야를 별도로 구성하면 농림어업 전체와 음식료품업의 사료, 주류, 담배 산업을 제외한 부문이 군 급식 분야로 구성된다. 김윤두 등(2018)의 연구에서도 특정 산업 전체와 다

른 산업 일부분이 포함될 경우, 분석의 대상이 되는 부문과 기타 부문으로 나눠서 투입산출표를 재구성한 것을 알 수 있다[8].

Table 1. Reorganization of the Input-Output Table

Large Categories	Medium Categories	Small Categories	Military Food Service	
Agriculture, Forestry and Fisheries Products	Crops	Grain and Food Crops	Grain and Food Crops	
		Vegetables and fruits.	Vegetables and fruits.	
		Other Crops.	Other Crops.	
	Livestock Products	Dairying	Dairying	
		Other stock breeding	Other stock breeding	
	Forest Products	Forest Products	Forest Products	
	Marine Products	Marine Products	Marine Products	
	Service	Service	Service	
	Food and Beverage Products	Groceries	Meat and Dairy Products	Meat and Dairy Products
			Processed Marine products	Processed Marine products
Grain and Mill			Grain and Mill	
Saccharide and Starch			Saccharide and Starch	
Rice cake, Snacks and Noodles			Rice cake, Snacks and Noodles	
Seasoning and Maintaining			Seasoning and Maintaining	
Other Groceries			Other Groceries	
Fodders			Exclusion	
Beverages		Alcoholic Beverages	Exclusion	
		Nonalcoholic Beverages	Nonalcoholic Beverages	
Tabacco		Tabacco	Exclusion	

Table 2는 군 급식 부문과 기타 음식료품업으로 조정되고, 기존 31개 부문은 그대로 둔, 총 33개 부문의 재구성된 투입산출표이다. 산업 간의 세부 수치 데이터 또한 재구성된 투입산출표와 같이 행렬식 계산을 통해 재구성하여 분석을 진행하였다.

Table 2. The Input-Output Table for Military Food Service

Code	Industry Categories
01	Military Food Service
02	Mining Products
03	Other Food and Beverage Products
04	Textiles and Leather Products
05	Wood, Paper, Printing
06	Products of Coal and Oil
07	Chemical Products
08	Non-Metallic Mineral Products
09	Primary Metallic Products
10	Metal Processed Products
11	Computers, Electronics, and Optics
12	Electrical Equipments
13	Machineries and Equipments
14	Transportation Equipments
15	Other Manufacturing Products
16	Manufacturing, Toll Processing, and Repairing Industrial Equipments
17	Power, Gas, and Steam
18	Water Supply, Waste Disposal and Recycle Services
19	Construction
20	Wholesale, Retail and Brokerage Services
21	Transportation Services
22	Restaurant and Accommodation Services
23	Information Communication and Broadcasting Services
24	Financial and Insurance Services
25	Real Estate Services
26	Professional, Scientific and Technical Services
27	Business Support Services
28	Public Administration, National Defense and Social Security
29	Education Services
30	Health and Social Welfare Services
31	Arts, Sports and Leisure Services
32	Other Services
33	ETC.

3.3 분석결과

군 급식의 산업연관분석을 통해 얻은 각종 유발계수와 군 급식으로 별도 분리 및 재구성하지 않은 상태에서의 농림어업, 음식료품업 그리고 산업 전체의 평균 지표를 Table 3에서 제시하였다. 군 급식 부문의 원자료가 속한 부문인 농림어업과 음식료품업과 군 급식을 비교하고, 산업 전체의 평균 지표와 군 급식을 비교하여 군 급식의 각종 영향력계수의 위치를 설명한다.

Table 3. Inducement Coefficient of Korea Industries

Categories	Contents	
Production Inducement Coefficient	Military Food Service	2.230
	Agriculture, Forestry and Fisheries Products	1.770
	Food and Beverage Products	2.182
	Average Value of all Categories	1.854
Value-added Inducement Coefficient	Military Food Service	0.782
	Agriculture, Forestry and Fisheries Products	0.903
	Food and Beverage Products	0.558
	Average Value of all Categories	0.763
Employment Inducement Coefficient	Military Food Service	3.68
	Agriculture, Forestry and Fisheries Products	4.4
	Food and Beverage Products	6.0
	Average Value of all Categories	7.4
Work Inducement Coefficient	Military Food Service	11.28
	Agriculture, Forestry and Fisheries Products	26.1
	Food and Beverage Products	13.1
	Average Value of all Categories	10.1

군 급식의 생산유발계수와 부가가치 유발계수의 경우 2.230과 0.782로 전체 산업의 평균인 1.854와 0.763보다 높은 유발계수를 지닌다. 이는 군 급식에 한 단위의 금액을 투입하였을 때 국가 산업의 평균보다 더 높은 생산과 부가가치를 유발한다.

생산유발계수에서는 군 급식 부문을 구성하는 원자료가 속하였던 농림어업과 음식료품보다 더 많은 유발효과를 지닌다. 이는 부문 통합 간에 일부 산업을 제외하며, 생산유발효과가 더 높아졌다. 일반적인 농림어업과 음식료품에 한 단위를 투입하였을 때보다 군 급식에 투입하였을 경우 더 많은 생산유발효과를 기대할 수 있다. 이는 급식산업의 특성상 몇 가지의 제한된 원자재를 쓰는 것이 아니라 영양과 한정된 인원의 식사를 장기적으로 제공하기 위해 다양한 식자재의 공급이 이뤄지는 것이 높은 생산유발효과를 지니는 것으로 해석할 수 있다.

군 급식의 부가가치유발계수는 0.782로 농림어업의 유발계수인 0.903보다 낮다. 농림어업은 중간투입과 비교하여 부가가치가 크게 발생하는 산업 특성을 가진다. 음식료품의 경우는 각종 산업으로부터 투입된 중간투입을 가공하는 측면에서 부가가치가 발생하여 상대적으로 낮은 부가가치를 지닌다. 군 급식은 농림어업의 특성을 가지면서 음식료품의 특성도 동시에 지니게 된다. 부문 분리를 통해서 담배 산업, 주류산업이 제외되는데 위 산

업들은 생산에 따른 세금 등이 크게 발생 되는 산업이라 부가가치 크다. 부가가치가 큰 산업들이 제거되어 군 급식의 부가가치유발계수가 농림어업의 부가가치보다 낮게 된다.

군 급식의 고용유발계수와 취업유발계수의 경우 각각 3.68, 11.28로 산업 전체 평균인 7.4, 10.1과 비교하였을 때 고용의 유발효과는 낮으나 취업의 유발효과는 더 크다. 이는 농림어업이 부문의 기반이 되는 특성상 무급가족종사자와 같이 급여지급이 지표로 나타나지 않는 산업들의 영향으로 낮은 고용유발효과에도 큰 취업유발효과를 가지는 것으로 해석할 수 있다.

Table 4에서는 2021년 군 급식예산을 위의 유발계수에 대입하여, 군 급식이 실질적으로 국가적으로 얼마만큼의 경제적 효과를 가지는지에 관한 분석 결과이다. 실제 집행된 금액이 아닌 전년도에 편성된 예산을 기준으로 분석하였다. 생산유발효과는 3조 6,160억원, 부가가치유발효과는 1조 2,680억원의 효과를 지닌다. 군 급식예산이 1조 6,214억원임을 고려했을 때 생산유발효과와 부가가치유발효과를 합하면, 약 3배의 경제적 파급효과를 지닌다. 고용 및 취업유발효과의 경우 5,967명의 고용을 유발하고, 18,319명의 취업을 유발한다.

Table 4. Economic Effects of Military Food Service

Categories	Effectiveness
Production Inducement Effects	₩ 3,616 billion
Value-added Inducement Effects	₩ 1,268 billion
Employment Inducement Effects	5,967 peoples
Work Inducement Effects	18,319 peoples

Table 5는 군 급식의 감응도계수와 영향력계수이다. 감응도계수와 영향력계수는 전 산업의 평균을 1로 봤을 때 이 산업이 얼마만큼의 전후방 연쇄효과를 지니는지를 나타내는 지표이다. 군 급식의 감응도계수와 영향력계수는 모두 국가 산업의 평균보다 큰 1.204, 1.349를 지닌다. 영향력계수와 감응도계수를 활용한 핵심 산업 구분에 따르면, 군 급식은 두 계수 모두 1보다 큰 핵심 산업으로 볼 수 있다[2]. 감응도계수가 1보다 크다는 것은 군 급식이 다른 산업 생산활동에 대한 민감도가 산업의 평균보다 크다는 것이고, 영향력계수가 1보다 크다는 것은 군 급식의 최종수요 발생 시 다른 산업의 생산활동에 미치는 영향력이 국가 산업의 평균보다 크다는 것을 의미한다.

Table 5. Sensitivity and Impact Coefficient of Korea Industries

Categories	Contents	
Sensitivity Coefficient	Military Food Service	1.204
	Agriculture, Forestry and Fisheries Products	0.955
	Food and Beverage Products	1.177
	Average Value of all Categories	1.00
Impact Coefficient	Military Food Service	1.349
	Agriculture, Forestry and Fisheries Products	1.018
	Food and Beverage Products	1.186
	Average Value of all Categories	1.00

4. 결론

군 급식은 국민적 관심의 대상이자 군이 존재하는 한 지속적인 개선이 필요한 중대한 국정과제이기 때문에, 군 급식의 만족도와 환경의 개선을 위해서 연구되어왔다. 하지만, 최근 부실 군 급식 문제가 화두가 되어, 군 급식 종합 대책으로 대표되는 군 급식 정책의 큰 변화가 이뤄지고 있다. 정책의 변화에 따라 이해관계에 있는 개인과 집단 및 국가 경제 전체에 미치는 영향 또한 클 것으로 예상되나, 군 급식의 경제적 파급효과에 관한 연구는 상대적으로 적었다. 이러한 배경에 따라 산업연관분석을 통해 군 급식의 경제적 파급효과를 도출하고자 하였다.

연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 군 급식의 생산 유발효과는 3조 6,160억원, 부가가치유발효과는 1조 2,680억원으로, 국가 산업 평균보다 더 큰 유발효과를 가진 산업임을 알 수 있다. 노동력 측면으로도 5,967명의 고용을 유발하고, 18,319명의 취업을 유발한다. 군 급식과 다른 국가 산업 간의 상관관계를 알 수 있는 감응도계수와 영향력계수는 각각 1.204, 1.349로 다른 산업으로부터 큰 영향력을 받고, 큰 영향을 주는 국가 핵심 산업으로 분류가 가능한 것을 도출하였다.

이러한 연구의 결과로 본 연구의 의의는 다음과 같다. 첫째, 군 급식의 경제적 파급효과를 생산유발효과, 부가가치유발효과, 고용·취업유발효과, 감응도 및 영향력계수 등을 통해 거시적 관점에서 계량적으로 제시하였다.

둘째, 기존의 국방 분야 연구들에서는 공공분야 예산의 특수성을 기반으로 공공분야의 1단위 최종수요에 따른 경제적 파급효과에 집중하였다면, 본 연구에서는 군

급식이라는 산업적 특수성을 바탕으로 최종수요로 군 급식을 위한 상품을 구매하는 것에 집중하여, 부문을 재구성하고 산업연관분석을 하였다. 이는 단순히 국가 예산을 사용하였을 때의 파급효과보다 산업 특성이 녹아든 신뢰성 있는 분석일 것으로 기대한다.

셋째, 군 급식의 경제적 파급효과가 산업 평균보다 높은 수준의 생산유발효과, 부가가치 유발효과, 감응도 및 영향력계수를 지닌다는 것을 도출하여, 군 급식이 어떻게 집행되는가에 따라서 국가 산업에 영향을 주고, 군 급식 또한 다른 산업들과 국가 경제에 민감한 산업임을 제시하였다.

본 연구와 관련 연구를 통해 보았을 때, 군 급식은 단순히 투입되는 예산 이상의 가치를 지니며, 군 급식 관련 연구는 크게 네 가지의 메시지를 주고자 한다. 첫째, 군 급식은 국가 경제 발전에 이바지하는 국방정책이다. 앞선 연구의 의의에서와같이 각종 지표에서 높은 파급효과를 가지기 때문에 일반적인 군 정책보다 국가 경제와 큰 상관관계를 가진다.

둘째, 군 급식의 근본적 목적은 장병에게 높은 수준의 서비스를 제공하는 것이며, 군 급식의 개선은 근본적 목적에 부합하는 정책이어야 한다. 많은 관련 연구에서 군 급식의 영양, 맛, 청결, 양 등은 군 급식의 만족도로 이어졌고, 군 급식의 만족도는 군의 사기에도 영향을 주는 것을 도출하였다[1,3-7]. 이러한 본질에서 벗어나지 않는 선에서 군 급식 정책의 개선이 진행되어야 한다.

셋째, 군 급식이 경제에 미치는 영향이 크기 때문에 현 국방부의 군 급식 개선방안인 2025년부터 전적으로 경쟁 조달로 전환하는 방식은 큰 경제적 파급효과를 지니는 것을 시사한다. 단순히 경쟁계약보다는 지역 협동조합, 산지 품목 의무 구매 비중을 반영하고, 경쟁입찰 시 지역 산업을 기반으로 한 업체 또는 접경지역의 상품에 대해서는 가점을 부여하는 등의 제도적 보완이 필요하다. 기업이 입찰을 받더라도 해당 지역업체와 일정 비율 이상의 컨소시엄을 구성하는 것을 의무화하는 방법도 국가 및 지역 경제에 충격을 줄일 수 있는 해결책이 될 수 있다. 더불어 지역 농·축·어업인들도 적절한 가격에 좋은 품질의 우리 상품의 납품이 가능하도록 당사자들의 노력과 더불어 제도적 뒷받침 또한 필요하다.

넷째, 데이터 분석에 의한 정책 수립 및 보완이 필요하다. 많은 돈을 투입하고, 경쟁계약을 하여 단순히 급식의 양을 늘리고, 시각적으로만 풍부한 급식으로 개선하는 것이 목적이 아니다. 장병 건강을 위하여 좋은 식자재를 납품하고, 국가 경제에 긍정적인 영향을 주는 복합적

인 사항들이 고려된 군 급식이 되어야 한다. 모든 것의 바탕에는 올바른 분석을 통해 목적과 취지에 맞는 제도적 보완이 필수적이다.

향후 연구에서는 본 연구에서의 한계점 및 가정사항으로 배제한 급식 방법이 다른 부대별, 산업의 구조와 의존도가 서로 다른 지역별 경제적 파급효과에 대해 고려할 수 있다. 그리고, 2022년부터 본격적으로 시행되는 군 급식 개선과 바뀐 정책으로 인해 달라지는 경제적 파급효과 또한 정책의 개선이 국가 경제에 효과적이고 건전한 방향으로 이뤄지는지 연구할 수 있다는 점에서 의미가 있다.

References

- [1] D. H. Lee, B. Y. Bae, S. Y. Choi, "An Empirical Study on the Effect of Military Food service Satisfaction on Soldiers' Morale.", *Soc. Korea Ind. Syst.*, 43(3), pp.228-242, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.11627/jkise.2020.43.3.228>
- [2] T. H. Kwon, Input-Output Analysis, Cheong Ram, 2020, pp.1-117.
- [3] J. A. Kim, "A Study on satisfaction for military food services.", *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 27(4), pp.1027-1033, 2016.
DOI: <https://dx.doi.org/10.7465/jkdi.2016.27.4.1027>
- [4] J. A. Kim, "A Study on quality improvement of military food service through environmental analysis of cook group.", *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 30(4), pp.863-871, 2019.
DOI: <https://dx.doi.org/10.7465/jkdi.2019.30.4.863>
- [5] B. K. Kang, Y. E. Lee, "Measuring Attitudes and Satisfaction Level towards Military Food services.", *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 40(7), pp.1032-1042, 2011
DOI: <https://doi.org/10.3746/jkfn.2011.40.7.1032>
- [6] M. Y. Seo, W. G. Kim, J. H. Yang, J. Y. Lee, D. B. Lee, M. H. Cha, C. Y. Kim, K. Ryu, "Development of a Milk Menu Applicable to Military Food service.", *Korean J Food Cook Sci*, 35(4), pp.420-430, 2019.
DOI: <https://doi.org/10.9724/kfcs.2019.35.4.420>
- [7] S. Y. Cho, J. H. Seo, "A Study on the Risk Assessment of Pesticide Residues of Agricultural to Ensure Military Food Safety.", *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 21(10), pp.137-143, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.10.137>
- [8] Y. D. Kim, S. H. Chae, H. M. Kim, H. J. Lim, "An Analysis of Economic Impact of School Food : Focused on Case of Eco-Friendly Free School Food in Seoul.", *Journal of the Korean Data And Information*

Science Society, 24(4), pp.1027-1033, 2016

DOI: <http://dx.doi.org/10.22558/jieb.2018.02.31.1.369>

- [9] J. O. Park, "The Economic Impact Analysis of the Korean Defense Expenditure Based on 2010 Defense Input-output Tables.", *The Korean Journal of Defense Analysis*, 31(4), pp.133-157, 2016.
DOI: <https://dx.doi.org/10.22883/jdps.2016.31.4.005>
- [10] P. J. Mo, "Management Strategy of National Federation of Fisheries Cooperative (NFFC)'s Food Service Business through SWOT Analysis.", *Cooperative Management Institute*, 47, pp.55-80, 2017.
DOI: <https://doi.org/10.35443/cmr.2017.47..003>

염 성 규(Seong-Gyu Yeom)

[정회원]



- 2014년 2월 : 육군사관학교 지역 연구 학사
- 2021년 1월 ~ 현재 : 국방대학교 국방관리대학원 석사과정 (군수조달 전공)

<관심분야>

군수, 경영, 기후 대응

최 경 환(Kyung-Hwan Choi)

[정회원]



- 2008년 1월 : 국방대학교 국방관리학과 (국방관리학 석사)
- 2014년 1월 : 국방대학교 군사운영분석학과 (군사학 박사)
- 2020년 9월 ~ 현재 : 국방대학교 국방관리대학원 교수

<관심분야>

국방과학, 스마트 군수, 국방조달, 방위사업