

군 급식의 만족도 연구

김정애¹

¹위덕대학교 외식산업학부

접수 2016년 6월 17일, 수정 2016년 7월 7일, 게재확정 2016년 7월 22일

요약

본 연구는 군 급식자 집단을 대상으로 군 급식에 대한 만족도에 영향을 미치는 요인들을 분석하여 군 급식의 품질 향상에 기초자료로 제공하고자 한다. 설문조사를 통해 연구를 진행하였으며, 조사대상은 총 111명으로 간부 3명 (2.7%), 병사 108명 (97.3%)이며, 계급별로는 하사 3명 (2.7%), 병장 8명 (7.2%), 상병 43명 (38.7%), 일병 50명 (45%), 이병 7명 (6.3%)으로 구성되었다. 우선, 군 급식에 대한 전반적인 만족도를 살펴보면, 69.4% (77명)가 보통이상이라 응답하였다. 군 계급별로는 상병과 이병 간에 그리고 상병과 하사 간에 군 급식의 전반적인 만족도에 대해 유의한 차이를 보였다. 상병이 군 급식의 만족도에서 낮은 만족도를 가지고 있었다. 군 급식의 만족도를 결정하는 요인으로 10개의 요인을 생각하였다. 10개 요인은 맛, 영양, 양, 위생상태, 식당의 환경, 식사 시 주변 인원, 식사 전 대기 시간, 후식의 유무, 선호하는 식단, 조리 관계자의 친절도이다. 군 급식의 전반적인 만족도를 종속변수로 하고 10개 요인을 독립변수로 하는 회귀분석을 통해 급식의 양과 맛이 가장 중요한 요인임을 알 수 있었다. 이때 사용된 관측값은 각 변수의 5점 척도 점수이다. 따라서 군 급식의 품질향상을 위해서는 맛과 양에 대한 품질의 개선이 필요할 것으로 사료된다.

주요용어: 군 급식, 만족도, 변수선택, 영향요인, 품질향상, 회귀분석.

1. 머리말

1.1. 연구배경

군 급식은 군 장병 개인의 체력과 사기를 유지하고 최대한의 전투력을 발휘할 수 있도록 정부의 계획 하에 철저히 실시된다 (Kang과 Lee, 2011). 군인들에게 최상의 급식을 제공하고자 군대 급식은 매년 국방부에서 지정한 ‘급식방침’을 토대로 급식 원재료의 구매, 조리, 위생을 총체적으로 관리하고 있다 (Baek과 Kim, 2010). 국방부는 군 급식의 질적 향상을 도모하고자 장병들을 대상으로 정기적으로 기호도 조사를 실시하여 인기메뉴를 선정 및 반영하고 있으며, 음식 조리의 과정만을 민간에서 실시하는 방법 등을 도입하고 시범적으로 운영하고 있다. 또한, 민간투자사업 (Build-Transfer-Lease)을 통해 군 취사장의 시설을 대부분 재건하였으며, HACCP (hazard analysis critical control point, 식품 위해 요소 중점 관리기준)을 도입하여 전처리실을 별도 운영하며, 잔반/양문형 냉장고 등의 설치를 통해 위생 부분을 강화하고 있다. 이러한 다양한 노력과 변화 덕분에 현재 군 취사요원의 근무환경은 높은 수준이라 말할 수 있다. 이렇듯, 군 급식은 식재료의 통합조달과 효율적인 단가 운영을 통해 비용대비 영양 구성 측면에서 민간 급식과 비교하여 부족하지 않다. 하지만 군 급식은 대량 급식의 한계점을 이겨내지 못하고 개인의 기호 충족 및 위생 관리, 서비스 측면에서 군 장병들의 기대에 미치지 못하고 있는 실정이다. 급식의 품질은 음식에 국한되지 않고, 식당의 환경, 취사요원의 서비스 태도 등이 포함되는 개념이다. 따

¹ (38004) 경북 경주시 강동면 동해대로 261, 위덕대학교 외식산업학부, 조교수. E-mail: jakim@uu.ac.kr

라서 급식의 만족도를 높이기 위해서는 여러 급식의 품질 요소 중에서 어떤 요소를 보완하고 피급식자가 무엇을 필요로 하는지를 확인할 필요가 있다 (Lee 등, 2000).

급식 품질의 향상을 위해 군에서는 수많은 노력을 기울이고 있다. 그렇지만 현재 군에서는 취사환경에 있어서 몇 가지 극복하기 어려운 점이 상존하고 있다. 급식완료 시간을 준수해야 하고, 음식 조리의 주체인 취사병이 계속적으로 순환되어 조리 및 취사 능력이 개선되지 못한다는 점이다 (Yeo, 2007). 급식의 품질 개선에 있어 가장 필수적인 요소는 바로 취사병의 직무능력과 만족도이며, 우선적으로 개선되어야 할 부분이다. 최근 열악한 근무환경, 근무 만족도 하락 등의 이유로 취사병 지원 추세가 점차적으로 줄어들고 있다. 요리하는 남자, '셰프'라는 직업의 급부상으로 인해 고등학교, 대학교의 조리 학과가 늘어나고 지원하는 학생이 많아져, 모병이 이루어지고 있지만 여전히 난제로 남아 있다.

1.2. 연구목적

본 연구는 일반 군 급식자 집단을 형성하여 군 급식자 집단의 급식 만족도와 계급별 만족도 차이, 급식 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 한다. 세부적인 연구 주제는 다음과 같다.

첫째, 군 급식자들의 급식 만족도를 파악한다.

둘째, 군 급식자들의 계급별 만족도 차이를 파악한다.

셋째, 군 급식자들의 급식 만족도를 결정짓는 요인을 분석한다.

2. 연구방법

2.1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 연구자가 부대를 방문하여 직접 설문조사를 실시하고 분석을 수행하였다. 이를 위해 포항 해병대 부대에 근무하는 장병들을 대상으로 111명의 급식자에 대해 설문조사를 수행하였다. 연구기간인 2014년 2월부터 2014년 4월까지 조사한 자료를 바탕으로 분석하였다. 군 급식의 만족도와 관련된 설문 문항은 군 급식의 전반적인 만족도를 조사하기 위한 한 개의 문항과 만족도에 영향을 주는 10개의 요인들과 관련된 문항들로 구성되어 있다. 설문자의 군 급식에 대한 전반적인 만족도를 알아보기 군 급식에 대한 만족도를 5점 척도를 사용하여 질문하였다. 즉, ① 매우 나쁘다 ② 나쁘다 ③ 보통이다 ④ 좋다 ⑤ 매우 좋다. 10개의 요인은 맛, 영양, 양, 위생상태, 식당의 환경, 식사 시 주변 인원, 식사 전 대기 시간, 후식의 유무, 선호하는 식단, 조리 관계자의 친절도이다. 위생 상태와 식당의 환경, 조리 관계자의 친절도와 관련된 문항들은 각각 4개, 4개, 2개의 세부 문항으로 이루어졌다. 각 문항에서 해당 요인이 급식 만족도에 영향을 주는 정도를 5점 척도로 점수화하였다. 즉, ① 매우 아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우 그렇다.

설문 응답자는 총 111명으로 일반적인 특성은 Table 2.1과 같다. 간부 3명 (2.7%)과 병 108명 (97.3%)으로 구성되어 있으며, 연령대는 20대이다. 응답자 중 직급이 일병과 상병이 가장 많았으며, 복무기간은 Table 2.2와 같이 12개월 이상 18개월 미만인 36%로 가장 높은 빈도를 차지했다.

Table 2.1 Frequency of each class

Class		Frequency	Subtotal	Percentage	Subtotal percentage	Cumulative percentage
Executive	Staff sergeant	3	3	2.7	2.7	2.7
	Private 2nd class	7		6.3		9.0
Soldier	Private 1st class	50	108	45.0	97.3	54.1
	Corporal	43		38.7		92.8
	Sergeant	8		7.2		100.0
Total		111	111	100.0	100.0	

Table 2.2 Military service period of each class

Class	Service period	Frequency	Percentage	Cumulative percentage
Staff sergeant	less than 5years	3	2.7	2.7
	less than 6 months	19	17.1	19.8
Soldier	6 months ~ 12 months	35	31.5	51.4
	12 months ~ 18 months	40	36.0	87.4
	more than 18 months	14	12.6	100.0
Total		111	100.0	

2.2. 분석방법

수집된 자료는 SPSS 18.0을 이용하여 분석하였다. 군 급식의 전반적인 만족도를 분석하기 위해 기술 통계를 이용하여 빈도, 백분율, 평균, 표준 편차로 분석하였다. 또한, 만족도에 대한 계급간의 차이 유무를 알아보기 위해 분산분석을 실시하였다. 마지막으로, 회귀분석의 단계적 변수선택 방법을 통해 주요하게 영향을 미치는 요인을 도출하였다. 종속변수는 전반적인 만족도이고 독립변수는 맛, 영양, 양, 위생상태, 식당의 환경, 식사 시 주변 인원, 식사 전 대기 시간, 후식의 유무, 선호하는 식단, 조리 관계자의 친절도이다. 종속변수와 독립변수의 관측 값은 5점 척도 점수이다. 위생 상태와 식당의 환경, 조리 관계자의 친절도의 경우 각각 4개, 4개, 2개의 세부 문항에 대한 5점 척도 점수들의 평균을 사용하였다. 유의수준을 0.05로 설정하여 분석을 수행하였다. 분석을 위해 Han과 Park (2016), Hwang 등 (2015), Kim과 Kim (2015), Lee와 Kim (2016) 및 Park과 Han (2013)을 참고하였다.

3. 연구결과

3.1. 군 급식자들의 만족도

설문 응답자들이 소속되어 있는 군 식당의 환경 및 위생 상태에 대한 의견에서는 89.2% (99명)가 ‘보통이다’ 이상의 응답을 보였으며, 급식의 전반적인 만족도에 대해서는 69.4% (77명)가 ‘보통이다’ 이상의 응답을 보였다. 군 식당의 환경 및 위생 상태와 만족도 측면에서 살펴볼 때 전체적으로 군 식당에 대해 만족도가 높음을 알 수 있다. 이는 군이라는 특수한 환경에서도 식당에 대한 꾸준한 관리와 군인들에 대한 만족도를 높이기 위한 노력이 반영된 결과라 할 수 있다. 식당의 환경 및 위생 상태에 대한 결과와 식당의 전반적인 만족도에 대한 빈도 결과는 Table 3.1과 Table 3.2와 같다.

Table 3.1 Hygienic conditions of kitchen

Hygienic Conditions	Frequency	Percentage	Cumulative Percentage
Very Good	5	4.5	4.5
Good	41	36.9	41.4
Normal	53	47.8	89.2
Bad	11	9.9	99.1
Very Bad	1	0.9	100.0
Total	111	100.0	

Table 3.2 Overall satisfaction of military food services

Overall Satisfaction	Frequency	Percentage	Cumulative Percentage
Very Good	5	4.5	4.5
Good	22	19.8	24.3
Normal	50	45.1	69.4
Bad	25	22.5	91.9
Very Bad	9	8.1	100.0
Total	111	100.0	

3.2. 군 급식자들의 계급별 만족도 차이

군 계급별로 군 급식의 전반적인 만족도에 차이가 있는지 알아보기 위하여 분산분석을 실시하였다. 분산분석 결과는 Table 3.3과 같다.

Table 3.3 ANOVA for the satisfaction difference between classes

	sum of squares	The degree of freedom	mean square	F	p-value
Correction model	18.189a	4	4.547	5.757	0.000
Section	377.087	1	377.087	477.433	0.000
Class	18.189	4	4.547	5.757	0.000
Error	83.721	106	0.790		
Total	1036.000	111			
Total of Correction	101.910	110			

Table 3.3을 보면 군 급식의 전반적 만족도에 대한 계급간의 유의한 차이가 있음을 알 수 있다. 계급간의 군 급식의 전반적인 만족도의 차이를 Duncan의 사후분석을 통해 살펴보았다. 그 결과는 Table 3.4와 같다. 상병과 병장 일병 간에는 만족도의 차이가 없음을 알 수 있으며 병장과 일병 이병 하사 간에는 만족도의 차이가 없음을 알 수 있다. 그러나 상병과 이병, 상병과 하사가 군 급식의 만족도에 차이가 있음을 알 수 있다. 따라서 모든 계층이 군 급식에 대해 만족하는 것은 아님을 알 수 있다. 또한 상병이 전반적으로 낮은 만족도를 보이고 있음을 알 수 있다.

Table 3.4 Follow-up tests for satisfaction of each class

	Class	N	Group	
			1	2
Duncan	Sergeant	43	2.42	
	Corporal	8	2.88	2.88
	Private 1st class	50	3.20	3.20
	Private 2nd class	7		3.43
	Staff Sergeant	3		3.67
	p-value			0.105

3.3. 군 급식자들의 급식 만족도를 결정짓는 요인

두 가지 방법으로 군 급식의 만족도를 결정하는 요인들을 찾아보고자 한다. 첫 번째 방법은 순위를 이용하고 두 번째 방법은 회귀분석을 이용한다. 첫 번째 방법을 위해 군 급식의 만족도를 결정하는 10개의 요인들을 가장 중요하다고 생각하는 순으로 입력하도록 하였다. 군 급식의 만족도를 결정하는 요인들의 분석 결과는 Table 3.5와 같다.

Table 3.5 Influential factors for military food services

Priority Factor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Tasty	Freq 58	32	13	3	4	1					111
	% 52.3	28.8	11.7	2.7	3.6	0.9					100.0
Nutrition	Freq 9	23	25	16	17	5	2	6	4	4	111
	% 8.1	20.7	22.5	14.4	15.3	4.5	1.8	5.4	3.6	3.6	100.0
Quantity	Freq 21	32	20	19	3	4	2	6	3	1	111
	% 18.9	28.8	18.0	17.1	2.7	3.6	1.8	5.4	2.7	0.9	100.0
Hygienic condition	Freq 16	12	17	24	4	10	10	7	9	2	111
	% 14.4	10.8	15.3	21.6	3.6	9.0	9.0	6.3	8.1	1.8	100.0
Environment	Freq 3	4	3	6	21	16	30	10	13	5	111
	% 2.7	3.6	2.7	5.4	18.9	14.4	27.0	9.0	11.7	4.5	100.0
Ambient factors	Freq		2	3	6	15	14	23	22	26	111
	%		1.8	2.7	5.4	13.5	12.6	20.7	19.8	23.4	100.0
Waiting time	Freq	1	4	4	17	20	16	17	24	8	111
	%	0.9	3.6	3.6	15.3	18.0	14.4	15.3	21.6	7.2	100.0
Presence of desert	Freq	1	1	10	22	18	16	19	16	2	111
	%	.9	0.9	9.0	19.8	16.2	14.4	17.1	14.4	1.8	100.0
Menu	Freq	4	4	12	13	15	17	14	4	24	111
	%	3.6	3.6	10.8	11.7	13.5	15.3	12.6	3.6	21.6	100.0
Kindness of cook	Freq		2	5	1	6	7	4	21	10	55
	%		1.8	4.5	0.9	5.4	6.3	3.6	18.9	9.0	49.5

Table 3.5를 살펴보면 1 순위로 가장 많이 언급된 요인은 순서대로 맛, 양, 위생 상태, 영양, 선호하는 식단, 식당의 환경, 후식의 유무이다. 그러나 식사 시 주변 인원, 식사 전 대기 시간, 조리 관계자의 친절도는 1 순위 응답이 전혀 없었다. 그리고 군 급식자 입장에서는 맛과 양을 군 급식의 만족도를 결정하는 가장 중요한 요인으로 보고 있음을 알 수 있다.

이제 회귀분석을 통해 군 급식의 전반적인 만족도에 가장 많은 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 살펴보고자 한다. 전체 10개의 요인 중에 위생 상태 (요인3), 식당의 환경 (요인4), 조리 관계자의 친절도 (요인10)는 세부 문항을 가지고 있기 때문에 세부 문항의 5점 척도 점수를 평균하여 활용한다. 각 요인별 기술통계는 Table 3.6과 같다.

Table 3.6 Descriptive statistics for factors

Factors	Minimum	Maximum	Average	Standard Deviation
Tasty	1.00	5.00	3.6216	1.0095
Quantity	1.00	5.00	2.9099	1.0318
Hygienic Conditions	1.00	5.00	3.5293	0.6586
Environments of Cafeteria	1.50	5.00	3.5495	0.5599
Effect of Others	1.00	5.00	2.8108	1.0576
Waiting time	1.00	5.00	3.1171	1.0157
Fixed Meal Time	1.00	5.00	3.3604	0.9322
Existence of Desert	1.00	5.00	4.0000	0.8634
Satisfaction of Menu	2.00	5.00	4.1261	0.7642
Menu	2.00	5.00	3.5000	0.6606
Kindness of Catering Staff	1.00	5.00	3.4369	0.7749

회귀분석을 실시하기 위하여 군 급식의 전반적인 만족도를 종속변수로 하였으며, 수정된 요인 3개를 포함하여 10개의 요인을 독립변수로 하였다. 군 급식의 전반적인 만족도에 가장 많은 영향을 미치는 요인을 찾기 위해서 먼저 전체 요인을 포함한 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 Table 3.7과 Table 3.8과 같다. Table 3.7의 회귀분석 결과를 보면 회귀선이 유의함을 알 수 있다. 즉, 10개의 요인 중 적어도 한 요인은 군 급식의 전반적인 만족도에 영향력이 있다고 할 수 있다. 그러나 Table 3.8의 회귀분석 모형의 결과를 보면 급식의 맛과 양, 위생 상태를 제외하고는 유의수준 5% 하에서 영향력이 있는 변수라고 볼 수 없다. 그러므로 전체 요인을 이용한 군 급식의 전반적인 만족도 모형을 찾기보다는 군 급식의 전반적인 만족도에 가장 많이 영향을 주는 요인을 찾고자 한다.

Table 3.7 Regression analysis of overall factors

Model	Sum of squares	The degree of freedom	Mean square	F	p-value
Regression Model	34.374	10	3.437	5.090	0.000
1 Residual	67.536	100	0.675		
Total	101.910	110			

Table 3.8 Regression model of overall factors

Model	Unstandard coefficient		Standard coefficient	t	p-value
	B	Standard error	β		
(Coefficient)	2.359	0.876		2.693	0.008
Tasty	-0.127	0.085	-0.133	-1.500	0.014
Quantity	0.389	0.083	0.417	4.687	0.000
Hygienic Conditions	0.296	0.149	0.203	1.993	0.049
Environments of Cafeteria	-0.279	0.165	-0.162	-1.688	0.095
1 Effect of Others	-0.009	0.081	-0.009	-0.107	0.915
Waiting time	0.042	0.098	0.044	0.423	0.673
Fixed Meal Time	0.049	0.107	0.048	0.461	0.646
Existence of Desert	-0.023	0.112	-0.021	-0.207	0.837
Satisfaction of Menu	-0.194	0.120	-0.154	-1.624	0.107
Menu	0.128	0.108	0.103	1.184	0.239

군 급식의 전반적인 만족도에 가장 많은 영향을 미치는 요인을 찾기 위해 단계적 변수선택 방법을 이용하였다. 그 결과는 Table 3.9와 같다. 가장 영향력이 높은 요인은 급식의 양과 맛임을 알 수 있다. 이는 군부대의 특성상 다른 요인들보다 급식의 양과 맛을 가장 우선적으로 생각하고 있음을 알 수 있다.

Table 3.9 Stepwise factor selection

Model		Unstandard coefficient		Standddard coefficient	<i>t</i>	<i>p</i> -value
		B	Standard error	β		
1	(Coefficient)	1.584	0.241		6.568	0.000
	Quantity	0.453	0.078	0.485	5.794	0.000
2	(Coefficient)	2.278	0.397		5.741	0.000
	Quantity	0.429	0.078	0.460	5.536	0.000
	Tasty	-0.173	0.079	-0.181	-2.181	0.031

4. 결론

본 연구는 변화와 발전을 거듭하고 있는 사회 급식에 비하여 획일적인 군 급식에 대한 군 급식자의 만족도를 분석하였다. 다양한 식사에 익숙한 병사들은 군 급식에 적응하기 어려워하는 경향이 있다. 본 연구에서는 군 급식에 대한 만족도 분석을 통해 양질의 급식을 제공하기 위한 방안을 모색하였다. 본 연구를 통해 도출한 결론은 다음과 같다. 첫째, 군 생활에 어느 정도 적응을 하면서 자기 개성을 나타내는 경향이 있는 상병이 군 급식에 대해 가장 낮은 만족도를 보이므로 군 급식 운영의 개선이 필요하다고 생각된다. 둘째, 군 급식의 만족도에 영향을 주는 요인을 찾기 위해 순위 분석과 회귀분석을 사용하여 분석한 결과에 의하면 군 급식자 입장에서 맛과 양, 위생 상태를 군 급식의 만족도를 결정하는 가장 중요한 요인으로 생각하고 있음을 알 수 있었다. 군 취사장의 조리여건 개선을 통해 위생 상태를 좋게 하고 효율적인 메뉴운영 및 조리방법 개선을 통해 충분한 양의 맛있는 급식을 제공하는 노력이 필요할 것으로 생각된다. 군 급식에 대한 지속적인 연구와 정책 반영, 관계기관의 지속적 관심과 노력은 전투력 제고와 장병 사기양양에 직결되므로 체계적이고 종합적으로 검토하여 반영되어야 할 것이다.

References

- Baek, S. H. and Kim, Y. S. (2010) Investigation of military foodservice operation. *Journal of the Korean Society of Food and Nutrition*, **23**, 615-622.
- Han, J. Y. and Park, H. S. (2016). Prevalence of allergic diseases and its related factors in Korean adolescents-Using data from the 2013 Korea youth risk behavior web-based survey. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **27**, 155-168.
- Hwang, E. G., Kim, S. J., Kim, B. K. and Lee, J. Y. (2015). Awareness analysis for popularization of temple food in monks. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **26**, 1217-1224.
- Kang, B. K. and Lee, Y. E. (2011) Measuring attitudes and satisfaction level towards military foodservices. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, **40**, 1032-1042.
- Kim, H. J. and Kim, K. M. (2015). A case study on correlations between college life satisfaction and achievement during freshmen year. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, **26**, 1283-1293.
- Lee, H. S., Han, Y. S. and Lee, J. M. (2000) A survey of the customer satisfaction of military foodservice for their improvement. *Journal of the Korean Society of Community Nutrition*, **5**, 522-528.
- Lee, S. H. and Kim, S. H. (2016). The relationship among nursing student's knowledge, nursing skill and perceived performance of tracheostomy care. *Journal of the Korean Data & Information Society*, **27**, 463-475.
- Park, H. S. and Han, J. Y. (2013). Self-leadership, critical thinking disposition, satisfaction of clinical practice and clinical practice competency of nursing students. *Journal of the Korean Data & Information Society*, **26**, 695-706.
- Yeo, W. S. (2007) Study on awareness and factors influencing on duty of cooking soldier. *Journal of The Korean Dietetic Association*, **13**, 217-227.

A study on satisfaction for military food services

Joung Ae Kim¹

¹Division of Food Service Industry, Uiduk University

Received 17 June 2016, revised 7 July 2016, accepted 22 July 2016

Abstract

The purpose of this study is to examine the satisfaction level for military food services as well as to find out influential factors which affect satisfaction. The questionnaire survey was conducted by 111 soldiers. In the satisfaction analysis for military food services, 69.3% of soldiers presented positive response. There are, however, some differences in satisfaction between corporal and private groups as well as corporal and sergeant groups. Overall, the corporal group shows low satisfaction for military food services. To identify influential factors for satisfaction of military food services, we considered various factors: tasty, nutrition, quantity, hygienic conditions, environment, ambient factors, waiting time, presence of desert, menu, and kindness of a cook. Satisfaction analysis shows that main significant factors are tasty and quantity of the food. Thus, tasty and quantity of the food are need to be consistently monitored and improved to increase the satisfaction of military food services.

Keywords: Influential factor, military food service, quality improvement, regression analysis, satisfaction level, variable selection.

¹ Assistant professor, Division of Food Service Industry, Uiduk University, Gyeongju 38004, Korea.
E-mail: jakim@uu.ac.kr