

단체급식소 영양사의 육가공품에 대한 인식 및 이용실태 조사

용은주 · 최윤상¹ · 이근택*

강릉대학교 식품과학과, ¹(주)포에그컨설팅

A Survey on the Perception and Usage Status of Dietitians in Food Service Business for Meat Products

Eun Zu Yong, Youn Sang Choi¹, and Keun Taik Lee*

Department of Food Science, Kangnung National University, Gangneung 210-702, Korea

¹For Agriculture Consulting Co., Ltd., Seoul 140-778, Korea

Abstract

This study attempted to investigate the perception and usage status for meat products of dietitians in the food service business in Seoul and Gangwon province. 32.8% of dietitians decided the menu reflecting the taste of students. Most of the dietitians (89.2%) checked the manufacture date of the processed meat products when they were supplied. To address the question as to whether they could distinguish the difference among ham, pressed ham, and sausage, most of them answered; 'can distinguish a little' (47.5%) or 'can't distinguish' (36.7%). The most frequently provided processed meat products were ham (33.9%), followed by sausage (21.7%). However, it is assumed that the dietitians might have mistaken the pressed ham for the classic ham. The most common frequency of the serving processed meat product in the food services was once a month (41.6%). Most desired aspect of quality improvement for the processed meat products was answered as 'hygiene/safety' (31.5%), and followed by 'higher quality' (26%). In conclusion, the improvement of the product quality and the strengthening of public information would be prerequisites for expanding the use of processed meat products in the food services and business-to-business (B2B) market in the future.

Key words : perception, meat products, dietitians, food service business

서 론

우리나라 육가공 산업은 경제성장과 더불어 1980년대 이후 각 육가공 회사들의 기계와 유통설비 및 유통부문에 대한 대규모 투자와 신제품 개발로 고성장을 이루어 왔다(Moon, 1995). 2006년 육가공품 생산량은 164,823톤으로 전년 대비 3.2% 늘어났으나, 2002년부터 2005년까지는 거의 같은 수준으로 매출이 정체되었다(한국육가공협회, 2007). 이는 2000년대 이후 제조사간 과다경쟁과 저가 및 저 품질 제품의 양산, 구제역 발병, 그리고 아질산염 등 첨가물에 대한 유해성 논란으로 인하여 육가공품에 대한 소비자의 신뢰가 하락된 것에 기인한 것으로 추측된다(Yoon *et al.*, 2001; Lee *et al.*, 2005a). 또한 식품의 대

량 생산 유통과 화학첨가물의 사용이 증가되고, 대중매체와 인터넷의 발달로 소비자의 의견이 매우 신속, 다양하게 확산되는 것에도 일부 원인이 있을 것으로 판단된다. 그러므로 육가공품 제조단계에서부터 위생안전성을 확보하고 소비자의 신뢰 회복을 위하여 제품 정보에 대한 올바른 소비자 홍보 강화가 필요한 시점이라 판단된다(이, 2008). 그리고 최근 Moon(2008)은 향후 단체급식소와 B2B 시장의 공략을 통한 육가공산업의 활성화 방안을 모색하는 전략이 필요하다고 지적한 바 있다.

단체급식 시장은 2001년 약 4.3조원에서 2005년 6조원으로 큰 증가 추세를 보였다(식품의약품안전청, 2006). 2007년 기준, 단체급식 시설의 현황을 보면 경기도에 6,459 개소로 가장 많았고, 그 다음 서울(4,221 개소), 경상남도(2,539 개소), 부산(2,157 개소), 그리고 강원(1,191 개소)의 순으로 많았다(식품의약품안전청, 2007). 단체급식소 영양사는 경제적인 급식 서비스를 제공하기 위해 영양, 식단, 위생, 구매, 생산과 원가 등에 대한 급식경영 업무를 담당하고 있다. 2008년 7월 현재 약 3만 여명의 영양사

*Corresponding author : Keun Taik Lee, Department of Food Science, College of Life Science, Kangnung National University, Gangneung 210-702, Korea. Tel: 82-33-640-2333, Fax: 82-33-647-4559, E-mail: leekt@kangnung.ac.kr

중 87% 이상이 집단급식소에 근무하고 있다고 조사되었다(Korean Dietetic Association, 2008). 그러므로 육가공품의 소비 진작을 위하여 식자재의 구매와 급식에서 중요한 역할을 담당하는 단체급식소 영양사들의 비중은 매우 중요할 것으로 판단된다.

따라서 본 연구는 단체급식소 영양사를 대상으로 국내 육가공품에 대한 인식 및 이용실태를 조사하여, 현재 국내 육가공품의 소비 침체에 대한 원인을 진단, 분석하고 이를 바탕으로 육가공품의 사용 및 품질의 개선방향을 제시하여 육가공품의 발전방향을 모색하는 기초 자료로 제공하고자 수행되었다.

재료 및 방법

조사대상자 선정 및 방법

본 연구에서는 서울과 강원지역의 단체급식소 영양사를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문지는 기존의 조사 연구들(Cho *et al.*, 2003; Lee *et al.*, 2005b; Son and Lee, 1997; Yoon *et al.*, 2001; 정, 2008)을 참고하여 영양사들에 대한 일반사항과 육가공품에 대한 선호도 및 인식도에 대한 문항들을 중심으로 초안이 작성되었다. 이후 작성된 설문지에 대하여 전문가의 자문을 구한 후 임의로 선정된 영양사 11명을 대상으로 예비조사를 실시하여 그 결과를 바탕으로 설문지를 수정·보완하여 최종 설문지를 완성하였다. 이 설문지를 서울과 강원지역 영양사를 대상으로 하여 우편과 전화, 팩스나 이메일 발송의 방법으로 배포하여 설문조사를 진행하였다.

설문조사는 설문지를 배포하여 영양사가 직접 자기기업식으로 기록하게 한 후 우편, 팩스나 이메일로 반송 받거나, 또는 직접 회수하는 방법으로 진행하였다. 서울과 강원지역에 각각 300부씩 배포된 설문지 중 부실 기재된 것을 제외하고 활용 가능한 서울지역 127부(회수율 42.3%), 강원지역 178부(회수율 59.3%)를 단체급식소 영양사의 분석대상 자료로 이용하였다. 본 설문조사는 2007년 11월 23일부터 2008년 1월 3일까지 총 42일간 이루어졌다.

자료의 통계처리

수집된 자료는 SAS 통계프로그램(SAS, 2003)을 이용하여 육가공품에 대한 선호도와 인식도에 관하여 지역 간의 유의적 차이를 T-test로 분석하였다. 또한 영양사 본인의 선호도와 각 변수(지역, 품질수준, 경력, 결혼, 섭취 시 영향범위, 식단반영, 사용빈도와 연령 등)의 상관성을 분석하기 위하여 Pearson's 상관계수를 구하였다. 그리고 육가공품에 대한 선호도, 위생안전성, 품질수준과 섭취 시 영향 범위 등 4항목을 Likert 5점 척도(매우 만족 5점, 만족 4점, 보통 3점, 불만족 2점, 매우 불만족 1점)로 점수화하여 평균과 표준편차를 구하였다. 이를 SPSS 통계프로그램

(SPSS, 2003)을 이용하여 결혼과 경력 등이 국내 육가공품 이용에 영향을 주는 요인에 관하여 T-test와 One-way ANOVA로 분석하였다. 그리고 국내 육가공품에 대한 구입 의향도에 영향을 주는 요인은 다변량분산분석(MANOVA)을 이용하였다. 통계 수치의 유의성 검정은 $p < 0.05$ 수준에서 실시하였다.

결과 및 고찰

일반적 사항

단체급식소 영양사의 일반적 사항은 Table 1과 같다. 영양사의 성별 비율은 여성이 99.3%로 높았으며, 연령은 30대(43.3%) > 20대(32.1%) > 40대(24.6%) 순이었고, 50대와 60대 응답자는 없었다. 결혼여부에 관한 응답 결과 기혼자(62.6%)가 미혼자(37.4%) 보다 1.7배 더 많은 것으로 확인되었다. 영양사 총 근무경력은 10년 이상(34.8%) > 3년 미만(24.6%) > 3-5년과 5-10년이 각각 20.3% 순으로 조사되었다. 현재 근무하고 있는 급식기관은 초등학교(45.9%) > 중등학교(22.6%) > 기타(병원이나 복지시설)(19.0%) > 고등학교(11.5%) 순으로 조사되었다. 그리고 1일 급식인원수는 100-500명(39.7%) > 501-1,000명(38.0%) > 1,001-1,500명(13.1%) > 1,501-2,000명(7.9%) > 100명 미만(1.3%) 순으로 파악되었다. 이 자료를 바탕으로 조사된 단체급식에서

Table 1. General characteristics of dietitians

Variables	Province			
	Seoul (n=127)	Gangwon (n=178)	Subtotal (n=305)	
Gender	Male	1(0.8) ¹⁾	1(0.6)	2(0.7)
	Female	126(99.2)	177(99.4)	303(99.3)
Age (year)	20	43(33.9)	55(30.9)	98(32.1)
	30	60(47.2)	72(40.4)	132(43.3)
	40	24(18.9)	51(28.7)	75(24.6)
Marital Status	Single	51(40.2)	63(35.4)	114(37.4)
	Married	76(59.8)	115(64.6)	191(62.6)
Career (years)	<3	30(23.6)	45(25.3)	75(24.6)
	3-<5	29(22.8)	33(18.5)	62(20.3)
	5-<10	23(18.1)	39(21.9)	62(20.3)
	≥10	45(35.4)	61(34.3)	106(34.8)
Job position	Elementary	58(45.7)	82(46.1)	140(45.9)
	Middle	31(24.4)	38(21.3)	69(22.6)
	High	14(11.0)	21(11.8)	35(11.5)
	University	0(0.0)	3(1.7)	3(0.9)
	Others	24(18.9)	34(19.1)	58(19.0)
No. of patrons provided with meal	<100	0(0.0)	4(2.2)	4(1.3)
	100-500	43(33.9)	78(43.8)	121(39.7)
	501-1000	61(48.0)	55(30.9)	116(38.0)
	1001-1500	13(10.2)	27(15.2)	40(13.1)
	1501-2000	10(7.8)	14(7.9)	24(7.9)
	Average	745	645	695

¹⁾ Number of subject (%).

의 1일 평균 급식 인원수는 서울이 약 745명, 강원은 약 645명으로 집계되었다.

육가공품에 대한 선호도 및 인식도

단체급식소 영양사의 육가공품에 대한 선호도 및 인식도에 관한 조사 결과는 Table 2와 같다. 영양사의 대부분인 약 96.1%는 '비채식주의자'인 것으로 조사되었다. 그

리고 육가공품에 대한 선호도에 대하여는 '보통'(55.1%), '좋아한다'(27.5%), '싫어한다'(13.8%), '매우 싫어한다'(1.9%), 그리고 '매우 좋아한다'(1.6%)로 답하였다. 한편 서울과 강원, 두지역간에 육가공품에 대한 선호도에 있어 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 한편 영양사 개인의 선호도가 육가공품의 식단 작성 반영에 영향을 미치는가에 대한 물음에 '그렇다'(72.1%), '그렇지 않다'(16.4%), '매우

Table 2. Preference and perception of dietitians in the food service business for the processed meat products

Variables	Answer	Province			T-value
		Seoul (n=127)	Gangwon (n=178)	Subtotal (n=305)	
Vegetarian	Yes	4(3.1) ¹⁾	8(4.5)	12(3.9)	0.61
	No	123(96.9)	170(95.5)	293(96.1)	
Preference for meat products	Very good	3(2.4)	2(1.1)	5(1.6)	0.89
	Good	28(22.0)	56(31.5)	84(27.5)	
	So-so	75(59.1)	93(52.2)	168(55.1)	
	Bad	19(14.9)	23(12.9)	42(13.8)	
	Very bad	2(1.6)	4(2.2)	6(1.9)	
Effect of preference on the preparation of a menu	So much	7(5.5)	16(8.9)	23(7.5)	-0.05
	Much	92(72.4)	128(71.9)	220(72.1)	
	Not	28(22.0)	22(12.4)	50(16.4)	
	Absolutely not	0(0.0)	12(6.7)	12(3.9)	
Hygiene/safety status of meat products	Very good	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	-0.74
	Good	41(32.3)	50(28.1)	91(29.8)	
	So-so	75(59.1)	111(62.4)	186(60.9)	
	Bad	11(8.6)	17(9.5)	28(9.2)	
	Very bad	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
'If the hygiene/safety bad or very bad', why?		Seoul (n=12)	Gangwon (n=17)	Subtotal (n=29)	0.27
	Influenced by media	2(16.6)	3(17.6)	5(17.1)	
	Personal judgment	8(66.7)	10(58.8)	18(62.7)	
	Food poisoning case	0(0.0)	1(5.9)	1(3.0)	
	Guess	0(0.0)	1(5.9)	1(3.0)	
	Excessive additives	2(16.7)	2(11.8)	4(14.2)	
Quality level		Seoul (n=127)	Gangwon (n=178)	Subtotal (n=305)	0.15
	Very good	1(0.8)	2(1.1)	3(0.9)	
	Good	52(40.9)	69(38.8)	121(39.7)	
	Medium	66(51.9)	99(55.6)	165(54.1)	
	Bad	7(5.5)	8(4.5)	15(4.9)	
Effect on nutrition and health	Very bad	1(0.8)	0(0.0)	1(0.3)	1.35
	Very helpful	1(0.8)	1(0.6)	2(0.7)	
	Helpful	22(17.3)	42(23.5)	64(20.9)	
	So-so	66(51.9)	89(50.0)	155(50.8)	
	Harmful	32(25.2)	44(24.7)	76(24.9)	
	Very harmful	5(3.9)	1(0.6)	6(1.9)	
Distinction among ham, pressed ham and sausage	No response	1(0.8)	1(0.6)	2(0.7)	-0.20
	Definitely I can	9(7.1)	3(1.7)	12(3.9)	
	Almost I can	14(11.0)	22(12.4)	36(11.8)	
	A little I can	54(42.5)	91(51.1)	145(47.5)	
	I can't	50(39.4)	62(34.8)	112(36.7)	
'If possible', how many types?		Seoul (n=69)	Gangwon (n=79)	Subtotal (n=148)	
	Three	50(72.5)	52(65.8)	102(68.9)	
	Two	16(23.2)	22(27.8)	38(25.7)	
	One	3(4.3)	5(6.3)	8(5.4)	

¹⁾ Number of subject (%).

그렇다'(7.5%), '전혀 그렇지 않다'(3.9%)로 답하였다. 따라서 영양사의 약 79.6%는 개인적 선호도에 의하여 식단 작성이 영향을 받는다고 답하였고, 육가공품을 '보통' 또는 '싫어하거나 매우 싫어한다'고 답한 비율의 합이 70.8% 임에 비추어 향후 단체급식소 영양사에 대한 홍보 강화 필요성이 요구된다고 판단된다.

국내 육가공품의 위생 및 안전성 여부에 관한 응답 결과 '보통'(60.9%), '우수'(29.8%), '나쁨'(9.2%) 순으로 답하였다. 이 중 '나쁨'(9.2%)를 선택한 이유에 대한 응답 결과, '본인의 전공적 판단'에 의해서가 62.7%, '언론 보도에서 나쁘다고 하니까'가 17.1%, '첨가물 과다' 14.2%, '먹고 아파본 경험'과 '그럴 것 같다'가 각각 3.0% 순으로 조사되었다. Han과 Ahn(1998)의 연구를 보면 식품첨가물에 대한 정보는 텔레비전과 신문(36.8%), 포장에 표기된 사항(31.1%)에 주로 의존하여 정보를 얻는 반면, 식품관련 전문가에 의해서는 거의 정보를 얻지 못하는 것(7.4%)으로 나타난 바 있다. 특히 Son과 Lee(1997)와 Lee 등(2005b)의 연구 결과에서도 지적되었지만 영양사들은 첨가물과 관련된 안전성 문제 등은 보통 수준 이하로 인식하고 있어 안전성에 대한 신뢰도 수준을 높일 수 있는 홍보 방안 마련이 필요할 것으로 사료된다.

국내 육가공품의 품질(맛, 향, 색 등) 수준에 대한 응답 결과 '보통' 54.1%, '우수' 39.7%, '나쁨' 4.9%, '매우 우수' 0.9%, 그리고 '매우 나쁨' 0.3% 순으로 조사되었다. 따라서 응답자의 약 절반은 '보통'이라 판단하였으며, '우수' 또는 '매우 우수'란 응답비율은 약 40.6%로서 '나쁨'과 '매우 나쁨'의 응답비율인 약 5.2%보다는 훨씬 높게 나타남으로서 영양사들은 일반적으로 육가공품의 품질에 대하여는 '보통' 이상 긍정적으로 생각하는 층이 주류를 이루었다. 한편 육가공품 섭취 시 영양과 건강에 미치는 영향성에 대한 응답 결과 '보통'(50.8%), '해가 된다'(24.9%), '도움이 된다'(20.9%), '매우 해가 된다'(1.9%)와 '매우 도움이 된다'(0.7%) 순으로 조사되었으며, 서울과 강원, 두지역간 유의적인 차이는 보이지 않았다. 특히 부정적 인식(26.8%)이 긍정적 인식(21.6%)보다 높게 나온 점은 앞으로 육가공업계가 영양사들의 육가공품에 대한 부정적 인식을 개선하기 위한 더 많은 홍보 활동이 필요함을 시사한다. Jung(2005)의 연구에서 학교급식 영양사는 육가공품에 대하여 긍정적인 인식도(5점 척도; 위생적(2.9점), 영양적(2.6점), 미래지향적(2.6점))은 낮았던 반면 부정적인 면[방부제 사용(4.0점), 나트륨 과다(3.9점), 건강에 해로움(3.8점)]을 높게 인식하고 있다고 조사된 바 있다. 또한 Son과 Lee(1997)의 연구 결과에 따르면 학교급식 영양사는 육가공품을 학교급식에서 사용하지 않는 주요 이유는 방부제(68.5%), 높은 염분(36.9%)과 콜레스테롤 함량(11.8%) 때문인 것으로 조사되었다. 이는 소비자들이 건강 지향식품을 원하고 있는 사회적 추세라 볼 수 있으므로,

이에 부응하기 위하여 육가공품의 안전성을 확보하고, 첨가물의 사용 기준을 엄격히 하고, 사용 원료육 및 첨가물 및 영양성분의 종류와 함량비 등 표시사항을 명확히 하는 등 육가공업계의 노력이 필요하다고 사료된다.

햄, 프레스햄과 소시지의 차이 인지에 관한 응답 결과 '약간 알고 있다'(47.5%), '전혀 모른다'(36.7%), '거의 알고 있다'(11.8%), '확실히 알고 있다'(3.9%)로 조사되었다. 즉, 육가공품 유형별 차이를 약간이라도 알고 있다고 응답한 영양사들은 약 63.2%로 집계되었다. Cho 등(2003)의 조사를 보면 일반 소비자는 햄과 소시지를 '구분 한다'가 86.8%로 파악되었고, 이중 71.9%가 '맛으로 구분 한다'고 응답하였으며, 30.8%의 소비자는 '햄과 소시지를 구분하지 못하거나 제품상의 특성을 모르고 있다'라고 보고된 바 있다.

따라서 본 조사에서는 이러한 영양사들의 햄, 프레스햄과 소시지 등 육가공품의 유형별 차이 식별 능력을 심층 확인하기 위한 시도로 시중에서 유통되는 제품의 브랜드 명이나 일반적 통칭명을 육가공품 유형별로 한 가지 이상 예로 들 것을 요구하였다. 이 때 서울과 강원 지역 응답자는 각각 69명과 79명으로 총 148명이 이 질문에 응답하였다. 그 결과 영양사들은 햄의 경우 남부햄, 대림햄, 등심햄, 롯데햄, 목우촌, 백설, 본레스햄, 스토크햄, 진주햄 등 회사명을 기재하였다. 프레스햄의 경우에는 대림, 동원, 런치미트, 롯데, 목우촌, 불고기햄, 숯불구이, 스팸, 직화햄, 진주, 주부9단, 하림, 햄스빌, CJ 등으로 기재 하였다. 그리고 소시지에 대하여는 롯데, 목우촌, 백설, 비엔나소시지, 알찬소시지, 일품소시지, 진주, 청정원, 풀무원, 하림, 후랑크소시지, CJ 등으로 기재하였다.

국내에서 햄, 프레스햄과 소시지에 대한 정의는 국립수 의과학검역원에서 발행된 '축산물의 가공기준 및 성분 규격'에 잘 나타나 있다(NVRQS, 2007). 즉 햄이란 식육의 특정 부위를 정형 염지한 후 가공한 것이고 프레스햄은 식육의 육괴를 염지한 것에 결착제 등을 첨가하여 가공한 것이며, 소시지라 함은 식육을 분쇄하여 케이싱에 충전후 가공한 것이라고 말할 수 있다. 따라서 영양사들의 햄, 프레스햄과 소시지의 차이 인지에 따른 응답 결과를 놓고 본다면 햄 제품에는 등심햄과 본레스햄이, 프레스햄으로는 스팸, 주부9단, 런치미트, 숯불구이 직화햄, 불고기햄, 그리고 소시지제품으로는 비엔나소시지, 후랑크후르트소시지, 일품소시지, 알찬소시지로 답한 경우만이 옳은 답이라 할 수 있다.

본 연구 결과 햄, 프레스햄과 소시지를 구분한다고 응답한 영양사들 중 상당수가 프레스햄을 햄으로 인식하고 있는 것으로 확인되었다. 이는 아직까지 영양사들이 햄과 소시지 같은 육가공제품에 대한 정확한 정보가 부족하고 아울러 육가공업체들이 프레스햄 제품에 햄의 명칭을 무분별하게 사용하는데도 그 원인이 있다고 판단된다. 이와 관련하여 정(2008)은 혼합프레스햄과 혼합소시지의 유형

분류, 프레스햄과 소시지의 유형 변경과 육가공품의 품질 규격기준 재설정 방안을 제시한 바 있다. 또한 Moon(2008)은 육가공품의 품질에 영향을 미치는 것은 규격기준이며 이를 위해 육함량의 규격을 조정하여 육가공품의 품질을 등급화하고 결착제를 규제하여 제품의 질을 향상시켜야 한다고 주장하였다. 따라서 앞으로는 국내 육가공품의 올바른 소비를 유도하고 아울러 소비자들의 제품 품질에 대한 신뢰를 회복하기 위해서라도 햄, 프레스햄과 소시지 제품 간의 차이점에 대한 소비자 홍보와 제품 유형의 엄격한 표시에 대한 업체 지도, 그리고 이와 관련된 기준 규격 개정 작업이 서둘러 이루어져야 할 것으로 판단된다.

육가공품의 소비 및 섭취 실태

Table 3은 단체급식소 영양사의 육가공품 구입 및 가격

수준 인식도에 관한 조사결과를 나타낸 것이다. 영양사들은 육가공품을 검수할 시 가장 유의하는 항목으로 제조일자(유통기한)'(89.2%), '포장파손 여부'(4.6%), '변색 여부'(2.6%)와 '육즙유출 여부'(1.6%) 순으로 응답하였다. Son과 Lee(1997)의 연구에서도 영양사들은 육가공품에서 제조일자 및 유효기간(52.8%)을 가장 중요시하는 것으로 조사된 바 있다. 그리고 육가공품의 선택과 구매결정에 관하여 응답한 결과 '영양사 본인이 품질과 가격, 브랜드를 보고 결정한다'(86.9%), '영양사 본인이 제품종류를 결정해 주면 구매파트에서 구입한다'(6.9%), '납품업자가 원하는 제품으로 선택 구매한다'(2.9%) 순으로 조사되었다. 이와 같이 단체급식소 영양사는 단체급식소에 납품되는 식품의 구매 결정권(86.9%)을 주로 갖고 있으므로 영양사의 니즈를 파악하여 단체급식 특성에 맞는 육가공품을 개발

Table 3. Purchase attitude of dietitians in the food service business for the processed meat products

Variables	Answer	Province			T-value
		Seoul (n=127)	Gangwon (n=178)	Total (n=305)	
Consideration factor at purchasing	Manufacture day (Shelf-life)	113(88.9) ¹⁾	159(89.3)	272(89.2)	-0.12
	Discoloration	4(3.1)	4(2.2)	8(2.6)	
	Gravy leakage	3(2.4)	2(1.1)	5(1.6)	
	Defective package	6(4.7)	8(4.5)	14(4.6)	
	The others	1(0.8)	5(2.8)	6(1.9)	
Decision maker for purchase	Myself	110(86.6)	155(87.1)	265(86.9)	1.58
	Purchase dept.	8(6.3)	13(7.3)	21(6.9)	
	Cheaper price	0(0.0)	5(2.8)	5(1.6)	
	Recommendation by supplier	4(3.1)	5(2.8)	9(2.9)	
	Student preference	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
	Parents	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
	Committee	1(0.8)	0(0.0)	1(0.3)	
The others	4(3.1)	0(0.0)	4(1.3)		
Price level	Very expensive	1(0.8)	5(2.8)	6(1.9)	1.21
	Expensive	64(50.4)	100(56.2)	164(53.8)	
	Medium	59(46.4)	68(38.2)	127(41.6)	
	Cheap	2(1.6)	4(2.2)	6(1.9)	
	Very cheap	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
	No response	1(0.8)	1(0.6)	2(0.7)	
Acceptable price increase level for the improved quality	10-20%	114(89.8)	170(95.5)	284(93.1)	1.22
	20-30%	7(5.5)	2(1.1)	9(2.9)	
	40-50%	0(0.0)	1(0.6)	1(0.3)	
	Irrespective of price level	6(4.7)	4(2.2)	10(3.3)	
	No response	0(0.0)	1(0.6)	1(0.3)	
Serving frequency	Once a week	42(33.1)	69(38.8)	111(36.4)	-0.81
	1-2 times in a mon.	62(48.8)	65(36.5)	127(41.6)	
	Once in 2 mon.	9(7.1)	19(10.7)	28(9.2)	
	Once in 3 mon.	2(1.6)	7(3.9)	9(2.9)	
	Once in 4-6 mon.	8(6.3)	16(8.9)	24(7.9)	
	Not	4(3.1)	2(1.1)	6(1.9)	
Student's satisfaction	Very high	12(9.4)	17(9.6)	29(9.5)	0.31
	High	86(67.7)	121(67.9)	207(67.9)	
	So-so	28(22.0)	40(22.5)	68(22.3)	
	Low	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
	Very low	1(0.8)	0(0.0)	1(0.3)	

¹⁾ Number of subject (%).

하여야 할 것이다.

현재 시판되고 있는 국내 육가공품의 가격 수준에 대한 영양사들의 응답 결과 ‘비싸다’(53.8%), ‘적당하다’(41.6%), ‘매우 비싸다’와 ‘싸다’가 각각 1.9%로 조사되었다. 그러나 만약 지금보다 몸에 좋은 성분이나 원료가 더 많이 들어간 육가공품이 판매 될 경우 구입 의향도에 관한 응답 결과 ‘가격이 10-20%가 비싸져도 구매하겠다’(93.1%), ‘가격과 상관없이 구매하겠다’(3.3%), ‘20-30%가 비싸져도 구매하겠다’(2.9%)로 조사되었다. 이러한 결과는 서울과 강원, 두지역간 유의적 차이가 나타나지 않았다. 이와 같이 영양사들은 대체적으로 국내 육가공품의 품질에 대해 긍정적인 인식을 갖고 있음에도 불구하고 영양사들이 고품질 제품에 대한 강한 욕구가 있는 것을 알 수 있다.

단체급식에서 육가공품의 조리, 배식 빈도는 ‘한달에 한, 두 번’(41.6%), ‘1주에 한번’(36.4%), ‘두달에 한번’(9.2%), ‘4-6개월에 한번’(7.9%)로 조사되었다. 단체급식에서 육가공품 요리를 제공 시 영양사가 판단하였을 때 피급식자의 만족도는 ‘만족’(67.9%), ‘보통’(22.3%), ‘매우 만족’(9.5%), 그리고 ‘매우 불만족’(0.3%) 순으로 조사되었다. 즉 이러한 결과는 약 77.4%에 해당하는 영양사는 자신이 급식한 육가공품 식사에 대하여 피급식자들이 ‘만족 또는 매우 만족’과 같은 긍정적인 반응을 보인다고 생각하는 것으로 볼 수 있다.

본 연구 결과들을 종합하여 보면 육가공품이 건강에 해로울 수 있을 것이라는 불안감이 제품 구매행동에 가장 큰 영향을 주는 요인이 되는 것을 알 수 있다. 그리고 이를 개선하기 위하여 현재 육가공품의 포장지에 원료 및 함량, 식품첨가물, 보관방법, 유통기한, 상미기간, 제조원, 판매처 등에 대한 정보가 정확하고 올바르게 표시되어야 할 필요가 있다.

단체급식소 영양사들이 육가공품을 구입할 시 구입에 결정적으로 작용되는 중요 요소의 우선순위를 Fig. 1과 같이 정리하였다. 각 조사항목에 대하여 순위별로 응답한 결과를 1순위는 3점, 2순위는 2점, 그리고 3순위는 1점으로 점수화하였다. 이를 서울과 강원지역별로 각각 평균 점수를 산출하였다. 그리고 두 지역의 총점을 100%에 대한 상대 비율로 환산한 결과, 학생 기호도(32.8%) > 조리 편리성(19.5%) > 맛(11.3%) > 위생(8.9%) > 영양(7.3%) > 가격 적당(6.5%) > 균형 식단(5.5%) > 품질 신뢰성(4.8%) > 배식 편리성(3.0%) > 기타(0.4%) 순으로 집계되었다. 한편 Son과 Lee(1997)의 연구를 보면 학교급식 영양사들은 육가공품 식단을 구성할 시 첫 번째 고려 사항으로 ‘영양’(23.4%)을, 두 번째로 ‘학생들의 기호’(22.2%)를 우선한다고 보고한 바 있다. 또한 Jung(2005)의 연구에서도 학교급식 영양사들은 식단 작성 시 ‘영양’(86.3%) > ‘기호도’(13.7%) > ‘조리 편리성 및 시설여건’(0.0%) 순으로 고려한다고 보고한 바 있다. 이어서 Jung(2005)은 학교급식 영양사들이 육가공품을 사용하는 이유에 대하여 ‘학생들이 좋아한다’(77.2%)로 조사 결과를 밝히고 있다. 따라서 본 연구의 조사 결과를 종합해 보면 단체급식소 영양사들은 육가공품 식단을 구성할 시 학생들의 기호를 충분히 반영한다는 것을 알 수 있었다.

단체급식소 영양사들이 육가공품을 구입 시 가장 중요하게 생각하는 우선순위를 Fig. 2와 같이 정리하였다. 순위별로 조사된 항목을 Fig. 1에서와 같이 점수화하여 계산한 총점을 100%에 대한 상대 비율로 환산한 결과, 육함량(21.9%) > 제조일자(17.6%) > 제조회사(13.2%) > 첨가물(11.5%) > 원료육 종류(11.3%) > 원산지(11.1%) > 영양성분(6.9%) > 가격(5.8%) > 알레르기 성분(0.7%) 순으로 정리되

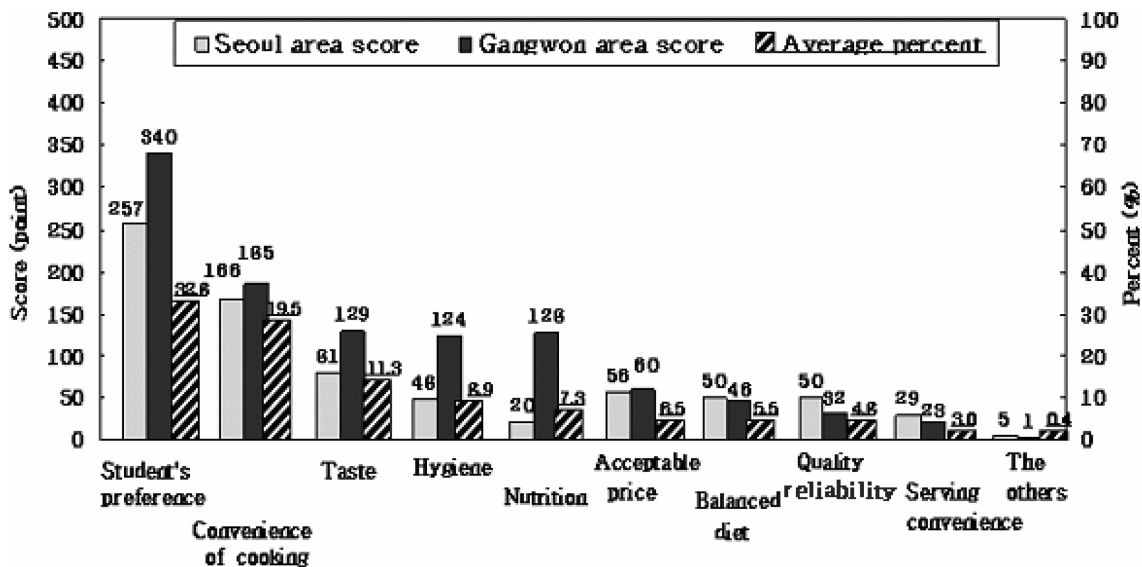


Fig. 1. Purchasing factor for the processed meat products of the dietitians in food service business. Calculation of scores = [(1st preference × 3 points + 2nd preference × 2 points + 3rd preference × 1 point)] / 100. Proportion (%) = Average percent of the scores in Seoul and Gangwon area.

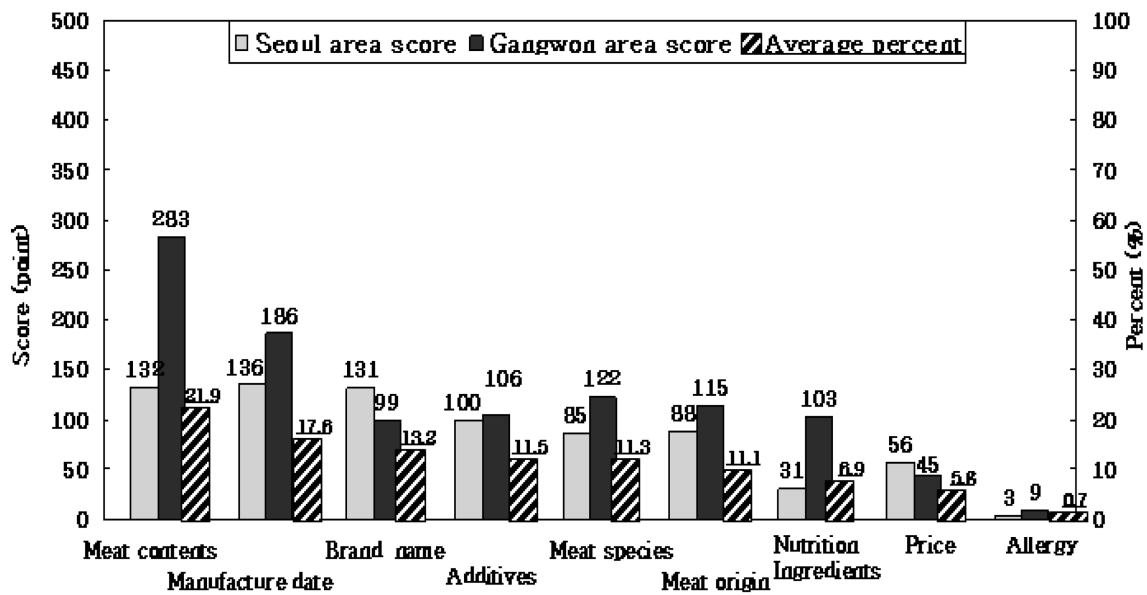


Fig. 2. Considering factors when purchasing the processed meat products in the food services business. As for the calculation of scores and average percent, refer to Fig. 1.

었다. Son과 Lee(1997)의 연구에서 학교급식 영양사는 육가공품 구입 시 첫 번째로 고려하는 항목은 제조일자 및 유효기간(52.8%)이었고, 그 다음으로 원료육의 종류 및 함량비(29.9%)였다. 지역별로 비교하였을 때 서울지역 영양사의 경우 육가공품을 구입 시 제조일자 > 육함량 > 제조회사 > 원료육 종류 순이었고, 강원지역 영양사는 육함량 > 제조일자 > 원료육 종류 > 제조회사 순으로 약간의 차이가 나타났다. 한편 Lee 등(2005b)의 연구에서 단체급식소 영양사는 육가공품 구입 시 ‘맛 또는 기호도’ (90.1%) > ‘가격’(40.4%), > ‘위생’(33.0%)을 우선적으로 고려한다고 조사된 바 있다.

본 연구 결과를 종합하여 보면 단체급식 영양사는 육가공품 식단 작성 시 학생 기호도(32.8%)를 적극 반영하며 육 함량(21.9%)이 많은 제품 중에서 제조일자(89.2%)를 고려하여 선택 구매한다는 것으로 요약될 수 있다. 본 연구를 볼 때 영양사들이 육가공품의 가격보다 품질이나 위생 안전성을 우선한다고 답하면서도 실제로는 약 55.7%가 가격적으로 비싸게 느끼고 있는 점은 향후 육가공업체에서 납품처의 요구에 맞는 제품의 단가와 품질 수준이 적절히 고려한 판매 전략이 필요하다는 것을 시사한다.

단체급식소 영양사들이 가장 많이 사용하는 육가공품에 대하여 순위별로 응답한 조사 결과는 Fig. 3과 같이 지역

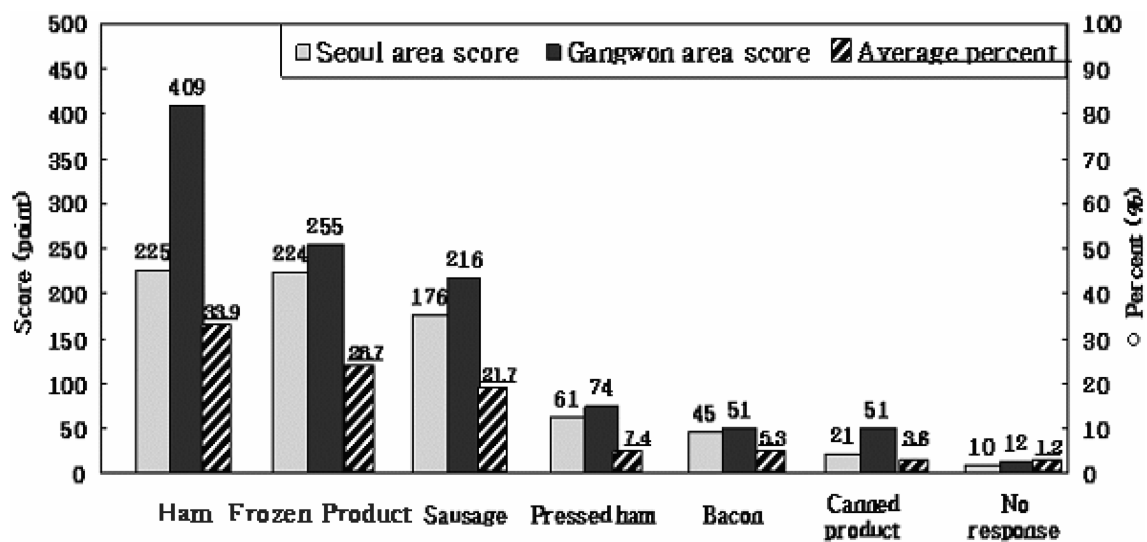


Fig. 3. Serving frequency of the processed meat products in the food services business. As for the calculation of scores and average percent, refer to Fig. 2.

별로 정리되었다. 순위별로 조사된 항목을 Fig. 1에서와 같이 비율로 환산한 결과, 육가공품의 사용빈도는 햄(33.9%) > 냉동제품(26.7%) > 소시지(21.7%) > 프레스햄(7.4%) > 베이컨(5.3%) > 통조림(3.8%) > 무응답(1.2%) 순으로 정리되었다.

단체급식소에서의 햄과 프레스햄의 사용되는 빈도는 각각 33.9%와 7.4%로 프레스햄보다 햄을 더 많이 사용하는 것으로 조사되었다. 그러나 햄은 프레스햄보다 고가이고 시중에 출시된 제품 종류도 제한되어 있으며, 실제로 단체급식소에서 사용되는 경우가 많지 않은 것으로 파악되고 있는 점을 고려하면 아마도 상당수의 단체급식소 영양사는 ‘프레스햄’을 ‘햄’으로 잘못 인식하고 있는 것으로 추측된다.

현재 국내 육가공시장에서 실제 ‘프레스햄’ 제품의 상표표기가 ‘xx햄’식으로 무분별하게 남용하는데 문제가 있으며 이로 인하여 일반소비자들도 햄과 프레스햄을 구분하는데 혼란스러워 하는 것으로 보고된 바 있다(정, 2008). 더구나 이러한 문제는 본 조사 결과 식품학을 전공한 영양사들도 예외는 아닌 것으로 확인됨에 따라 이에 대한 적절한 개선 방안이 모색되어야 할 것으로 판단된다.

단체급식소에서 영양사들이 육가공품을 이용하여 가장 많이 조리하는 요리종류에 대하여 순위별로 응답된 결과는 Fig. 4와 같이 정리되었다. 순위별로 조사된 항목을 Fig. 1에서와 같이 비율로 환산한 결과, 볶음(34.5%) > 국(18.6%) > 튀김(16.8%) > 구이(12.1%) > 조림(10.6%) > 볶음밥(3.6%)

> 샐러드(1.8%) 순으로 정리되었다. 따라서 육가공품의 조리가 주로 볶거나 국, 또는 튀김용으로 사용되는 국내 실정상 단체급식소의 조리형태에 적합한 육가공품의 개발과 판매가 보다 더 확대되어야 할 것으로 판단된다.

육가공품의 품질 개선 방향

단체급식소 영양사들이 육가공품의 품질 및 제품 개발 방향을 모색하기 위한 개선점을 순위별로 응답한 결과를 Fig. 5와 같이 지역별로 정리하였다. 순위별로 조사된 항목을 Fig. 1에서와 같이 비율로 환산한 결과, 위생안전성(31.5%) > 고품질화(26.0%) > 성분표기(17.8%) > 영양기능성(7.9%) > 신뢰회복 홍보(7.3%) > 토속제품(4.8%) > 유통체계(1.6%) > 편리성(1.6%) > 외관 내용물 유사성(0.9%) 순으로 정리되었다. 이러한 결과를 토대로 판단하면 육가공품은 편리성 때문에 선호되고 사용량이 증가되고 있지만 안전성에 대한 문제는 지속적으로 제기될 것으로 예상된다.

육가공품에 대한 요인과 변수와의 관련성

단체급식소 영양사의 육가공품에 대한 선호도가 각 변수(지역, 품질수준, 경력, 결혼, 섭취 시 영향범위, 식단반영, 사용빈도, 연령 등)와의 상관성에 관하여 분석한 결과는 Table 4와 같다. 영양사의 선호도는 육가공품에 대한 영양과 건강면에 미치는 영향범위, 조리사용 빈도, 근무경력, 결혼여부, 품질수준, 연령 등과 각각 양(+)의 상관관계를 보였다. 특히 Table 2의 결과에서 보는 바와 같이 영

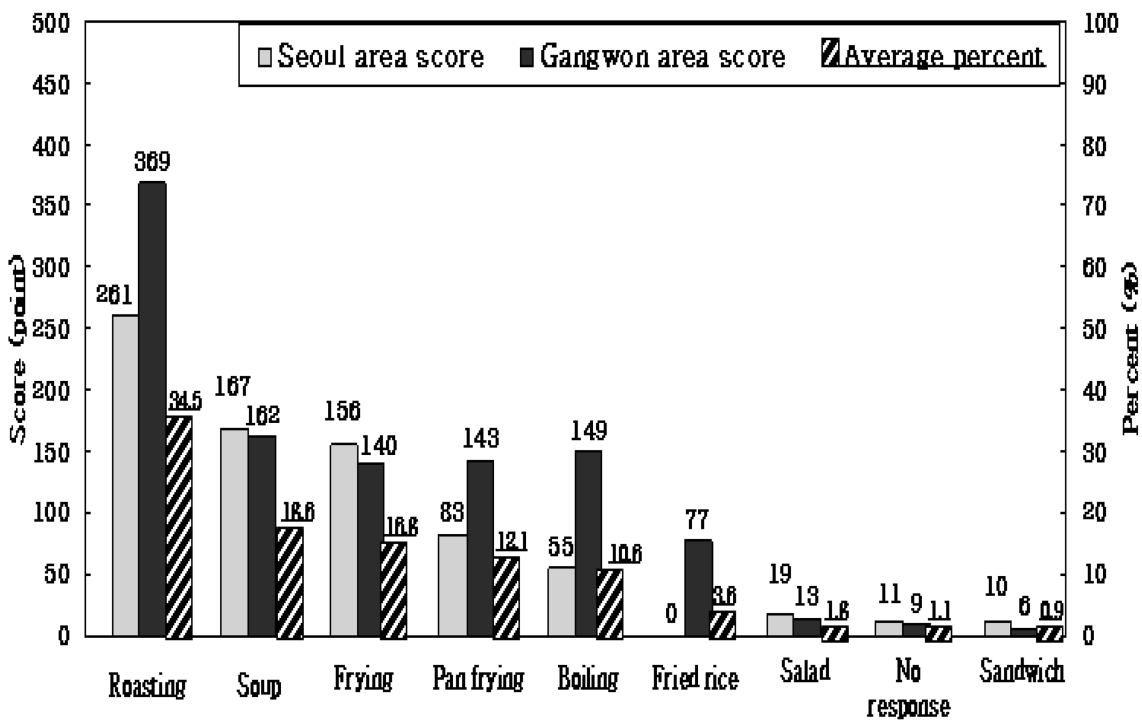


Fig. 4. Frequency of cookery type of processed meat products in the food services business. As for the calculation of scores and average percent, refer to Fig. 2.

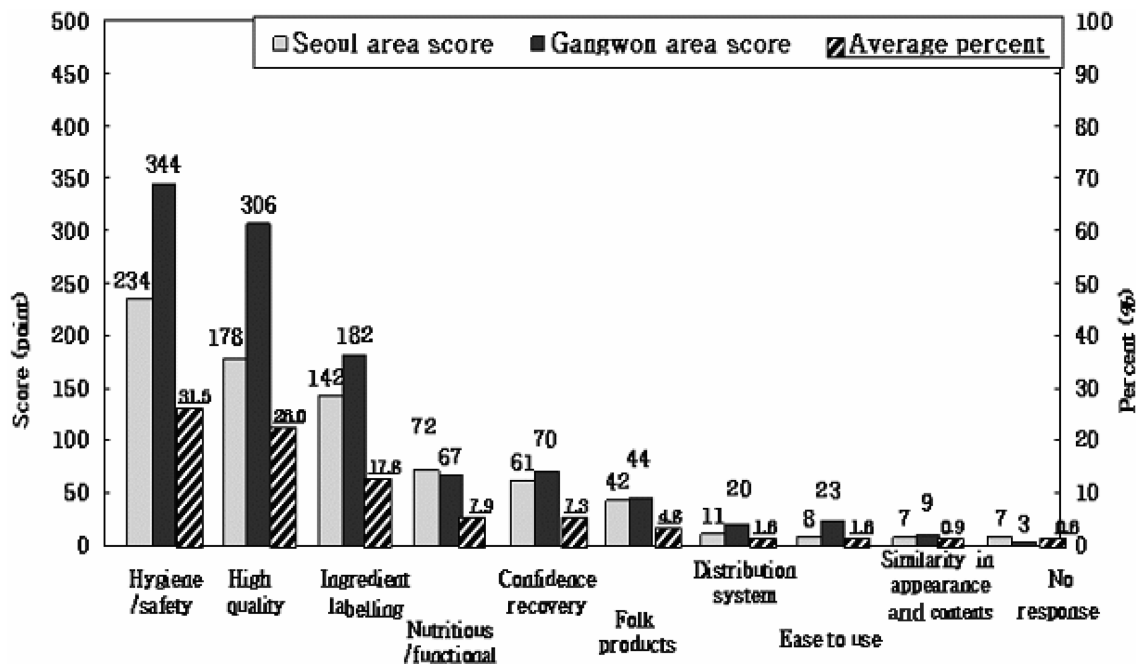


Fig. 5. Desired aspects of dietitians for the quality improvement of meat products. As for the calculation of scores and average percent, refer to Fig. 2.

Table 4. Correlation coefficient between preference and variables in the survey results for the processed meat products obtained from the dietitians in food service business

Factor	Region	Quality level	Career	Marital status	Effect of intake on the nutrition and health	Preparation of a menu	Cooking frequency	Age
Preferences	-0.051 ¹⁾	0.195 ^{*** 2)}	0.218 ^{****}	0.213 ^{***}	0.373 ^{****}	-0.164 ^{**}	0.344 ^{****}	0.172 ^{**}

¹⁾ Correlation coefficient.

²⁾ **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$, ****: $p < 0.0001$: Significantly correlated by Pearson correlation.

Table 5. Correlation coefficient between marital status and variables in the survey results for the processed meat products obtained from the dietitians in food service business

Variables	Marital status	N	Mean ¹⁾	S.D.	T-value	Probability
Preference	Single	114	3.3	0.7	3.80	0.000 ^{*** 2)}
	Married	191	3.0	0.7		
Preparation of a menu	Single	114	3.8	0.6	-0.18	0.856
	Married	191	3.8	0.6		
Safety	Single	114	3.1	0.6	-1.52	0.131
	Married	191	3.3	0.6		
Quality level	Single	114	3.4	0.7	0.71	0.478
	Married	191	3.3	0.5		
Influence range	Single	114	2.9	0.9	-0.99	0.319
	Married	191	3.0	0.7		

¹⁾ Means based on a Likert 5-point scale test (Very good, 5; Good, 4; So-so, 3; Bad, 2; Very bad, 1).

²⁾ ***: $p < 0.001$.

양사의 개인 선호도는 육가공품 식단 작성에 큰 영향을 준다고 볼 수 있다. 반면 선호도와 지역과는 음(-)의 상관성으로 유의성을 보이지 않은 것으로 나타났다.

단체급식소 영양사의 결혼여부가 각 변수(선호도, 식단 반영, 위생안전성, 품질수준, 영향범위 등)에 미치는 영향

성을 기혼과 미혼 집단으로 구분하여 분석한 결과는 Table 5와 같다. 각 변수인 5항목을 Likert 5점 척도(매우 만족 5점, 만족 4점, 보통 3점, 불만족 2점, 매우 불만족 1점)로 점수화하여 평균과 표준편차를 구하였다. 육가공품에 대한 선호도는 미혼집단이 평균 3.3±0.7로 기혼집단(3.0±0.7)

Table 6. Correlation coefficient between career and variables in the survey results for the processed meat products obtained from the dietitians in food service business

Career (year)	N	Variables ¹⁾				
		Preference	Preparation of a menu	Safety	Quality level	Influence range
<3	75	3.4±0.8 ^{2,3)}	3.9±0.6	3.1±0.6	3.4±0.7	2.9±0.9
3-<5	62	3.2±0.6	3.8±0.5	3.2±0.6	3.5±0.6	2.9±0.6
5-<10	62	3.1±0.7	3.8±0.6	3.2±0.6	3.3±0.6	3.0±0.7
≥10	106	2.9±0.7	3.8±0.7	3.3±0.6	3.4±0.6	3.0±0.7
Total	305	3.1±0.7	3.9±0.6	3.2±0.6	3.4±0.6	2.9±0.8
F-Value		5.02 ²⁾	0.07	2.41	1.06	0.42
Probability		0.002 ^{**4)}	0.972	0.067	0.365	0.742

¹⁾ Preference, Preference for meat products; Quality level, Quality level for meat products; Impact range, Effect on nutrition and health; Satisfaction, Student's satisfaction.

²⁾ Mean±SD.

³⁾ Means based on a Likert 5-point scale test (Very good, 5; Good, 4; So-so, 3; Bad, 2; Very bad, 1).

⁴⁾ **: $p < 0.01$.

보다 높은 것으로 나타났다. 그러므로 미혼집단 영양사는 육가공품에 대한 선호도(3.3±0.7)가 높으며, 선호도의 영향으로 육가공품을 식단에 반영(3.8±0.6) 할 가능성이 높다고 해석된다. 그러나 국내 육가공품의 품질수준(3.4±0.7)에 대하여 긍정적인 높은 인식도를 보였으나, 육가공품을 섭취 시 영양과 건강면에 미치는 영향성(2.9±0.9)에 대해서는 부정적인 낮은 인식도를 보였다. 따라서 육가공품의 영양상 장점과 안전성에 관하여 적극적인 홍보로 육가공품에 대한 영양사의 인지도를 높여야 할 것이다.

단체급식소 영양사의 근무경력이 변수(선호도, 식단반영, 위생안전성, 품질수준, 영향범위)에 미치는 상관성에 관하여 분석한 결과는 Table 6과 같다. 영양사의 근무경력이 3년 미만인 집단의 경우 육가공품에 대한 선호도(3.4±0.8)가 가장 높았으며 선호도와 근무경력은 서로 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 특히 경력이 3년 미만인 집단은 개인의 선호도에 따른 육가공품의 식단 반영률(3.9±0.6)과 품질수준(3.4±0.7)이 높은 수준으로 나타나 다른 근무 경력집단 중 육가공품에 대해 가장 높은 긍정적인 인식도를 가지고 있는 것을 알 수 있었다. 그러나 육가공품의 위생안전성(3.1±0.6)과 섭취 시 건강에 미치는 영향(2.9±0.9)에 대하여 부정적이고 낮은 수준의 인식도를 보이는 것으로 나타나 육가공품의 안전성에 대한 홍보를 통하여 신뢰성을 회복하여야 할 것으로 판단된다.

단체급식소 영양사의 국내 육가공품에 대한 구입에 영향을 주는 요인(선호도, 품질 수준, 영향범위, 만족도)에 관하여 분석한 결과는 Table 7과 같다. 4항목의 요인 중 국내 육가공품의 품질수준에 대하여 유의성($p < 0.05$)을 나타내었다. 이는 본 연구의 Fig. 5에서 보는 바와 같이 육가공품의 품질 개선점에 대하여 영양사들은 고품질화(26.0%)를 제안하였고, Table 3에서 나타난 바와 같이 고품질제품 판매 시 높은 구입 의향도(93.1%)를 보인 결과

Table 7. The impact levels between factors and variables in the survey results for the processed meat products obtained from the dietitians in food service business

Variables ¹⁾	Preference	Quality level	Impact range	Satisfaction
F-value	0.05	5.20 ^{* 2)}	0.53	1.59

¹⁾ Preference, Preference for meat products; Quality level, Quality level for meat products; Impact range, Effect on nutrition and health; Satisfaction, Student's satisfaction.

²⁾ *: $p < 0.05$.

로 설명될 수 있다. 그러므로 육가공품의 품질수준이 영양사의 제품 구입에 큰 영향을 주는 요인이라 할 수 있다. 이와 같이 단체급식소 영양사는 국내 육가공품의 고품질 제품에 대하여 높은 욕구를 갖고 있으므로 육가공업체는 향후 영양사의 니즈를 파악하여 품질수준이 높고 단체급식 특성에 맞는 육가공품을 제공하는 것이 무엇보다 중요한 마케팅 방향이라고 판단된다.

요 약

본 연구는 서울과 강원지역의 단체급식소 영양사 305명을 대상으로 하는 설문조사 결과를 기초로 국내 육가공품에 대한 인식 및 이용실태를 파악하였다. 그 결과 단체급식소 영양사는 육가공품에 대한 품질수준(Likert 5점 척도, 평균 3.4점, 표준편차 0.6), 선호도(3.1±0.7), 식단반영률 79.6%와 고품질화(개선 요구도 26%)는 높은 수준의 긍정적인 인식도를 보였다. 그러나 육가공품 섭취 시 영양과 건강에 미치는 영향성(2.9±0.8), 위생 안전성(개선 요구도 31.5%)은 낮은 수준의 부정적인 인식도를 보였다. 특히 영양사의 선호도(3.1±0.7)는 육가공품의 사용빈도, 영향범위, 근무경력, 결혼여부, 품질수준과 연령 등과 각각 양(+)의

상관관계를 보였다. 즉, 영양사의 선호도는 육가공품의 구매 및 소비확대를 위한 육가공품 식단반영(식단반영율 79.6%)에 영향을 주는 가장 중요한 요인이라 할 수 있다. 또한, 영양사는 육가공품의 선택과 구매 결정권(86.9%)을 가지고 있으며, 식단 작성 시 학생 기호도(32.8%), 육함량(21.9%)과 조리 편리성(19.5%)을 고려하고, 검수 시 가장 유의하는 것은 제조일자(89.2%)인 것으로 조사되었다. 햄, 프레스햄과 소시지의 차이점에 대해 '약간 알고 있다' 47.5%, '전혀 모른다' 36.7%, '거의 알고 있다' 11.8%, '확실히 알고 있다' 3.9%로 응답하였다. 단체급식에 이용되는 육가공품은 햄(33.9%), 소시지(21.7%)로 볶음(34.5%), 국(18.6%)요리의 빈도가 높은 것으로 조사되었다. 단체급식에서 육가공품은 월 1회(41.6%), 주 1회(36.4%) 제공되며 식단 제공자인 영양사가 판단하는 피급식자의 만족도는 '만족'(67.9%), '보통'(22.3%)으로 응답하였다. 또한 국내 육가공품의 위생안전성 수준에 대하여 '보통'(60.9%), '우수'(29.8%)로 응답하였고, '나쁘다'(9.2%)는 이유로는 '본인 전공 판단'(62.7%), '언론보도'(17.1%), '첨가물 과다'(14.2%) 순으로 나타났다. 그리고 육가공품을 섭취 시 영양과 건강면에 미치는 영향에 대하여는 '보통'(50.8%), '해가 된다'(24.9%), 품질수준에 대해서는 '보통'(54.1%), '우수'(39.7%)로 응답하였다. 현재 시판되고 있는 육가공품의 가격 수준은 '비싸다'(53.8%), '적당하다'(41.6%)로 응답하여 비싸다는 인식이 높으나, 고품질제품은 '10-20%가 비싸져도 구매 하겠다'가 93.1%로 영양사의 고품질제품에 대한 높은 욕구를 알 수 있었다. 영양사의 육가공품에 대한 품질 개선점은 위생 안전성(31.5%), 고품질화(26%) 및 성분표기의 정확성(17.8%) 순으로 제안되었다. 이는 육가공품의 조리 편리성 보다는 위생안전성과 고품질화를 중요시 한다는 것을 응답 결과로 알 수 있다. 특히 영양사의 선호도와 인식도는 육가공품의 구매 및 소비확대에 직접적인 영향을 주는 것으로 통계분석 결과로 알 수 있었다. 그러므로 앞으로 단체급식소와 B2B시장의 확대를 위해서는 위생안전성과 건강뿐 아니라 영양과 기능성을 고려하여 품질수준을 높이고 이에 대한 홍보를 강화하는 것이 최선일 것으로 판단된다.

감사의 글

이 연구는 2007-2008년도 한국육가공협회 용역연구비에 의하여 지원되었으므로 이에 감사드립니다.

참고문헌

1. Cho, S. H., Park, B. Y., Chin, K. B., Yoo, Y. M., Chae, H. S., Ahn, J. N., Lee, J. M., and Yun, S. G. (2003) Consumer perception, purchase behavior and demand on ham and sausage

- products. *J. Anim. Sci & Technol. (Kor.)* **43**, 273-282.
2. Han, M. Y. and Ahn, M. S. (1998) A Study on the purchase action of processed foods and the recognition for food additives of urban housewives. *Korean J. Dietary Culture* **13**, 119-126.
3. Jung, Y. K. (2005) A Study on purchase patterns and recognition of processed foods of school meal service dietitians. MS thesis, Graduate School of Education, Chonbuk National University. Chonju, Korea.
4. KDA (Korean Dietetic Association) (2008) Introduction to KDA. <http://www.dietitian.or.kr>.
5. Lee, K. T., Kang, J. O., Kim, C. J., Lee, M. H., Lee, S. K., Lee, J. Y., Lee, J. W., Cho, S. H., Joo, S. T., Chin, K. B., and Choi, S. H. (2005a) Studies on the regulation for use, metabolism, intake, and safety of sodium nitrite in meat products. *Korean J. Food Sci. Ani. Resour.* **25**, 103-120.
6. Lee, Y. S., Lee, D. S., and Lyu, E. S. (2005b) Dietitians' Perception and Usage of Processed Meat Products -Kyungnam Area-. *Korean J. Food Cookery Sci.* **21**, 813-822.
7. Moon, Y. D. (1995) Consumption status and prospect of meat products. Proceed. of spring symposium of Korean Society of Food and Cookery Science. Seoul, Korea, pp. 180-191.
8. NVRQS (National Veterinary Research and Quarantine Service) (2007) Processing standard and compositional specification. pp. 43-48.
9. SAS (2003) SAS/STAT Software for PC package. Release 9.1, SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.
10. Son, S. M. and Lee, K. S. (1997) Attitude of dietitians working for elementary schools on meat products. *Korean J. Dietetic Assoc.* **3**, 30-43.
11. SPSS (2003) SPSS for windows. Release 12.0, SPSS Inc., Chicago, USA.
12. Yoon, M. H., Chang, K. M., and Choe, I. S. (2001) Consumption pattern of meat products in Korea. *Korean J. Food Sci. Ani. Resour.* **21**, 18-23
13. 문영덕 (2008) 육가공 산업의 실태와 발전 방향. 육가공 산업에 대한 연구 보고서, 농협, pp. 8-146.
14. 식품의약품안전청 (2006) 식품의약품 통계연보 8호. 식품유통연감, <http://www.kfda.go.kr>.
15. 식품의약품안전청 (2007) 식품의약품 통계연보 9호. 집단급식소 현황 통계자료. <http://www.kfda.go.kr>.
16. 이근택 (2008) 한국 육가공품 생산기술의 평가와 발전과제. "한국 육가공산업의 특성과 발전과제"에 대한 한국육가공산업 전문가 세미나 및 토론회 발표자료집, pp. 43-58.
17. 정승희 (2008) 국내 육가공품의 규격기준 개선을 통한 육가공산업 활성화 방안. "한국 육가공산업의 특성과 발전과제"에 대한 한국육가공산업 전문가 세미나 및 토론회 발표자료집, pp. 61-88.
18. 한국육가공협회 (2007) 식육가공품생산 및 판매현황. 육가공 겨울호, pp. 83.

(Received 2008.10.14/Revised 2009.2.11/
Accepted 2009.2.15)