

단체급식에서의 수산물의 이용 실태

허수연·강영림¹

송파초등학교, ¹경복초등학교

I. 서론

식생활의 수준 향상으로 식생활이 간편화, 다양화, 고급화되면서 인스턴트 가공식품의 수요가 증대하고 있으며, 최근에는 성인병 예방에 대한 관심이 높아지면서 EPA나 DHA와 같은 고도불포화지방산, 핵산 및 양질의 아미노산이 풍부한 수산가공식품의 수요가 증가하고 있다. 특히, 최근 광우병과 구제역에 의한 환경변화로 고급 동물성 단백질을 수산물에서 찾으려는 소비성향은 점점 더 커지고 있다.

수산식품의 범주에는 어패류, 해조류 및 젓갈류가 포함되는데, 우리나라는 삼면이 바다로 둘러싸여 있고 한난류가 흐르고 있어 어패류뿐만 아니라 해조류의 종류도 풍부하다. 수산물은 단백질과 비타민, 무기질의 주요 공급원이 되고 있으며, 어패류는 대부분 끓이기(탕), 굽기, 찌개, 찜 등의 조리법을 통해서 또는 어묵과 같은 혼제품으로 많이 사용되고 있다.

우리나라 수산식품도 종래에는 생명을 유지하기 위한 단백질 공급원으로서 중요했으나 국민의 소득향상에 따라 최근에는 색깔, 풍미 등 기호식품으로의 변천과정을 거치면서 건강, 장수식품 쪽으로 그 기능이 변화해 가고 있다. 또한 도시의 인구 집중과 대단위 아파트단지의 조성, 여성의 취업증대 등 생활의 다양한 변화에 따라 대형수퍼나 백화점에서 수산식품을 손쉽게 구할 수 있는 조리식품과 즉석식품들을 찾게 되었고 종래의 단순 선어나 부식개념에서 탈피하여 즉석, 편리, 고차 가공식품으로 소비가 확대되는 추세로 변화하고 있다. 이에 따라 가공업자들의 제품에 대한 품질 고급화 및 신제품 개발은 수산물 소비를 더욱 증대시키는 계기가 되고 있다.

우리나라 수산물의 1인당 연간 소비량은 어패류인 경우 1980년 22.4kg에서 1990년 30.5kg, 1995년 33.4kg, 2002년 36.3kg으로 지속적 증가추세에 있기 때문에 이는 삶의 질을 높이기 위한 웰빙트렌드의 식생활과 맞물려 앞으로 수산물 소비가 더욱 증가하리라는 기대를 할 수 있다. 이에 수산물 소비량이 많은 단체급식에서의 사용 실태를 살펴보고자 하였다.

단체급식의 목적은 건강인에게는 건강유지와 증진 및 질병예방을, 발육기의 아동들에게는 건전한 성장발육을 목적으로 하고 있다. 따라서 단체급식관리자인 영양사들의 수산물에 대한 관점과 사용방법 등을 파악하고, 학교급식에서 학생들의 수산물에 대한 기호도와 섭취 빈도를 조사

하며 아울러 산업체급식에서 피급식자들의 음식기호와 섭취 빈도의 차이를 조사 비교해봄으로써 간접적으로나마 수산물 이용 현황을 파악하여 좀더 질적으로 향상된 식단개발과 위생적이고 안전한 급식 등을 통해 영양을 공급함은 물론 신선하고 안전한 식품 선택 기회의 폭을 넓혀 건강증진 및 효과적인 급식관리 방안을 제시하고자 하였다.

Ⅱ. 연구내용 및 방법

1. 조사대상 및 기간

단체급식에서의 수산물의 이용 현황을 알아보기 위하여 전국의 초등학교 영양사와 산업체 영양사를 대상으로 2004년 3월 15일부터 4월 2일까지 설문지를 메일로 보내어 서울(60), 경기·인천(45), 충남(25), 충북(47), 전남(35), 전북(30), 경남(46), 경북(46) 총 334개 학교와, 직영 및 위탁급식을 하는 기업체와 대학, 호텔의 산업체 102 업체에서 회수된 436부의 설문지를 분석하였다.

2. 조사내용 및 방법

설문지는 타 논문의 선행조사와 해양수산부 보고연구서(2001)를 참고로 하여 작성하였으며, 조사대상자들의 일반사항, 수산물 이용 상황 분석, 생선류 음식 기호도 조사, 건어물류 음식 기호도 조사, 수산식품의 이용 빈도 등에 대한 사항을 설문지로 작성하여 메일로 보냈으며 조사대상자들이 직접 작성하여 메일로 다시 받는 방법을 택하였다.

3. 통계처리

조사된 결과는 SPSS/WIN 8.0 Program을 이용하여 분석하였으며, 빈도 및 백분율, 평균과 표준편차를 구하였고 집단간 항목별 빈도의 차이는 χ^2 -test로 유의성을 검정하였다.

Ⅲ. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반사항

조사대상 영양사들의 일반사항 즉, 연령, 영양사의 경력, 결혼 유무, 동거하는 가족형태 상황은 표 1에 제시하였다. 조사대상 영양사들의 연령별 분포를 보면, 학교의 경우 만 31~35세가 51.2%로 가장 높은 비율을 차지하였고 만 36~40세도 18.9%나 되었다.

산업체의 경우에는 만 20~25세가 39.2%, 만 26~30세도 39.2%의 비율로 나타났다. 학교에 근무하는 영양사의 연령이 30대가 가장 많은 반면, 산업체에 근무하는 영양사의 나이는 20대가 가장 많은 비율을 차지하고 있었다.

조사대상 영양사들의 영양사 경력을 보면, 학교의 경우 6년~10년이 50.6%로 가장 높게 나타났다. 11년~15년이 20.7%로 나타났다. 산업체의 경우에는 5년 미만이 65.7%로 가장 높게 나타나 학교보다 경력이 짧은 것을 알 수 있었다.

결혼 유무를 보면, 학교의 경우에는 미혼은 27.5%, 기혼은 71.6%의 분포를 보였고, 산업체의 경우는 미혼이 62.7%, 기혼은 36.3%의 분포를 보여 학교에는 기혼인 영양사들이 많고, 산업체에는 미혼인 영양사들이 상대적으로 많은 것으로 나타났다.

조사대상 영양사들의 동거하는 가족형태를 보면 학교와 산업체 모두 82.3%, 83.3%로 핵가족 형태가 절대적으로 높게 나타났다(표 1).

표 1. 학교 · 산업체 영양사들의 일반사항

일반사항	항목	학교		산업체	
		빈도	백분율(%)	빈도	백분율(%)
연 령	만 20~25세	8	2.4	40	39.2
	만 26~30세	53	15.9	40	39.2
	만 31~35세	171	51.2	16	15.7
	만 36~40세	63	18.9	3	2.8
	만 41~45세	30	9.0	2	2.0
	만 46~50세	5	1.5	1	1.0
	무응답	4	1.2	-	-
영양사경력	5년 미만	61	18.3	67	65.7
	6년~10년	169	50.6	22	21.6
	11년~15년	69	20.7	9	8.8
	16년~20년	21	6.3	1	1.0
	21년 이상	11	3.3	2	2.0
	무응답	3	0.9	1	1.0
결혼유무	미혼	92	27.5	64	62.7
	기혼	239	71.6	37	36.3
	무응답	3	0.9	1	1.0
가족형태	핵가족	275	82.3	85	83.3
	시댁 동거	26	7.8	4	3.9
	친정 동거	25	7.5	9	8.8
	무응답	8	2.4	4	3.9

표 2. 급식인원과 1식 단가 비교

일반사항	학교	산업체	t-test
급식인원(명)	1144.39±526.38 ¹⁾	637.75±535.95	8.45**
1식 단가(원)	1556.83±358.36	2125.64±596.33	-9.13**

1) 평균±표준편차.

** : p>0.01.

조사대상 학교와 산업체의 1일 평균 급식인원수와 1식 단가를 비교한 결과는 표 2와 같다, 학교의 평균 급식인원은 약 1,144명이고, 산업체의 급식인원은 평균 637명으로 학교급식인원수가 많게 나타났으며($p>0.01$), 1식 단가도 학교의 경우는 약 1,557원이고, 산업체의 경우는 약 2,126원으로 산업체의 1식 단가가 더 높은 것으로 나타났다($p>0.01$).(표 2)

2. 수산물 이용 실태 조사

1) 수산물 이용 상황 분석

수산물 이용 상황에 대한 조사결과는 표 3~표 7에 제시되어 있다.

수산물 이용 이유에 대한 사항을 순서대로 3가지를 조사한 결과는 표 3과 같다.

학교 영양사의 경우 수산물을 이용하는 첫 번째 이유는 풍부한 영양이라고 67.1%가 답하였고, 두번째 이유는 적당한 가격 31.7%, 좋은 맛 29.9%의 순이었으며, 세번째 이유는 적당한 가격이 21.6%, 좋은 맛이 20.7%라고 답하였다. 산업체의 경우는 사람들의 선호도가 46.1%, 적당한 가격 33.3%, 풍부한 영양 25.5%, 좋은 맛 21.6% 순으로 답하였다.

표 3. 수산물 이용 이유

N(%)

수산물 이용 이유	학교			산업체		
	1순위	2순위	3순위	1순위	2순위	3순위
사람들이 좋아함	7 (2.1)	4 (1.2)	19 (5.7)	47 (46.1)	9 (8.8)	15 (14.7)
조리가 간편함	13 (3.9)	10 (3.0)	27 (8.1)	11 (10.8)	6 (5.9)	7 (6.9)
가격이 적당함	57 (17.1)	106 (31.7)	72 (21.6)	26 (25.5)	34 (33.3)	8 (7.8)
맛이 좋음	20 (6.0)	100 (29.9)	69 (20.7)	1 (1.0)	20 (19.6)	22 (21.6)
영양이 풍부함	224 (67.1)	71 (21.3)	34 (10.2)	16 (15.7)	18 (17.6)	26 (25.5)
주위 권유	5 (1.5)	31 (9.3)	59 (17.7)	-	2 (2.0)	6 (5.9)
기타	6 (1.8)	3 (0.9)	40 (12.0)	1 (1.0)	1 (1.0)	1 (1.0)

표 4에는 학교와 산업체 단체급식에서 수산물 이용횟수에 대한 조사결과 학교 영양사의 경우 일주일에 1~2회 이용한다는 대답이 236명으로 가장 많았고, 한달에 2~3회는 49명, 일주일에 3~4회 이용한다는 대답은 44명으로 나타났다. 산업체의 경우는 일주일에 3~4회 이용한다는 반응이 49명으로 가장 많았고, 일주일에 1~2회는 47명으로 나타나 유의적인 차이를 볼 수 있었다($p>0.01$).

수산물에 대해 알고 싶은 사항에 대한 조사결과는 표 5에 제시되어 있다.

학교 영양사와 산업체 영양사 모두 품질구별방법에 대해 알고 싶다는 대답이 가장 많았고, 조리법을 알고 싶다는 대답도 그 다음으로 많았다($p>0.01$).(표 5)

표 6은 생선류를 구입하는 형태에 대해 순서대로 2가지를 조사한 결과를 제시하였다.

학교 영양사의 경우 생선류를 구입하는 형태 중 첫 번째는 반조리 식품으로 구입한다고 대답

표 4. 수산물 이용횟수

수산물 음식 이용 횟수	두달에 1회	한달에 1회	한달에 2~3회	일주일에 1~2회	일주일에 3~4회	χ^2
학교	2	2	49	236	44	58.5**
산업체	-	1	5	47	49	

** : p>0.01.

표 5. 수산물에 대해 알고 싶은 사항

수산물에 대해 알고싶은 사항	조리법	보관 관리법	생산자	품질 구별방법	특징	기타	χ^2
학교	114	5	8	190	10	3	21.3**
산업체	25	11	3	58	3	2	

** : p>0.01.

표 6. 생선류를 구입하는 형태

N(%)

생선류를 구입하는 형태	학교		산업체	
	1순위	2순위	1순위	2순위
날 것	163 (48.8)	91 (27.2)	54 (52.9)	30 (29.4)
반조리 식품	165 (49.4)	134 (40.1)	44 (43.1)	36 (35.3)
조미된 식품	2 (0.6)	31 (9.3)	-	5 (4.9)
캔제품	2 (0.6)	28 (8.4)	-	7 (6.9)
기타	2 (0.6)	9 (2.7)	1 (1.0)	3 (2.9)

한 비율이 49.4%였으며, 날 것으로 구입한다 라고 대답한 경우는 48.8%로 나타났다. 두 번째 형태는 반조리 식품이 40.1%, 날 것이 27.2%로 나타났다. 산업체의 경우 첫 번째는 날 것 52.9%, 반조리 식품 43.1%로 나타났으며, 두 번째 형태는 반조리 식품 35.3%, 날 것 29.4%의 순으로 나타났다.

표 7에는 수산물 사용 시 안정성 우려에 대한 조사 결과 학교 영양사와 산업체 영양사 모두 염려된다가 가장 높았고, 많이 염려된다가 그 다음 순으로 높았다. 안전하다고 느끼는 학교 영양사는 43명, 산업체는 13명인 것으로 나타났다.

2) 생선류 음식 기호도 분석

영양사가 생각하는 학생들과 산업체 급식자들이 가장 좋아하는 생선류 음식에 대한 기호도를 분석한 결과는 표 8에 제시되어 있다.

표 7. 수산물의 안정성

수산물 안정성	안전하다	엮려된다	많이 엮려된다	관심없다	모르겠다.	χ^2
학 교	43	223	59	1	1	4.3
회 사	13	71	14	-	2	

‘탕’음식에 대한 기호도 분석 결과 학교와 산업체 영양사들 모두에서 대구, 동태 및 추어탕이 상위 3개의 음식으로 평가되었다.

‘찌개’에 대한 기호도 분석 결과 학교와 산업체 간에 유의적인 차이가 있었다. 하지만 기호도 순서를 보면 학교와 산업체 영양사들 모두에서 동태와 대구가 상위 2개의 음식으로 평가되었는데 3위 이하의 음식에 대한 기호도 패턴이 달라서 유의한 통계 결과가 나온 것으로 보인다.

‘찜’음식에 대한 기호도 분석 결과 학교의 경우 갈치, 고등어, 가자미가 상위 3개의 음식으로 선정되었고, 산업체의 경우에는 조기, 갈치, 고등어가 상위 3개의 음식으로 평가되었다.

‘튀김’음식은 학교의 경우 동태, 삼치, 갈치가 상위 3개의 음식으로 선정되었고, 산업체의 경우에는 가자미, 조기, 임연수 및 장어가 상위 4개의 음식으로 평가되어 두 집단의 평가를 한 음식의 유형이 아주 다른 결과를 보였다.

‘전’음식에 대한 분석 결과 학교와 산업체 모두에서 동태와 대구가 상위 2개의 음식으로 평가되었다.

‘구이’음식은 학교의 경우 갈치, 삼치 및 조기가 상위 3개의 음식으로 선정되었고, 산업체의 경우에는 조기, 갈치 및 삼치가 상위 3개의 음식으로 평가되었다.

‘조림’음식은 학교의 경우 삼치, 고등어가 상위 2개의 음식으로 선정되었고, 산업체의 경우에는 고등어와 갈치가 상위 2개의 음식으로 평가되었다.

3) 건어물류 음식 기호도 분석

영양사가 생각하는 학생들과 산업체 급식자들이 가장 좋아하는 건어물류 음식에 대한 기호도를 분석한 결과는 표 9에 제시되었다.

‘국’음식에 대한 기호도 분석 결과 $p < 0.01$ 로 학교와 산업체 간에 유의한 차이가 있었다. 학교인 경우 홍합국을 가장 선호하였고, 오징어국이 다음으로 선호된 반면 산업체는 북어국을 가장 선호한다고 하였고, 건새우아욱국을 그 다음으로 선호한다고 답하였다.

‘탕’음식은 학교와 산업체 모두 꽃게탕을 가장 선호하였고, 해물탕을 두 번째로 선호하는 것으로 나타났다.

‘찌개’음식은 학교와 산업체 모두 참치김치찌개를 가장 선호하였고, 오징어찌개를 두 번째로, 낙지찌개를 세 번째로 선호하는 것으로 나타났다.

‘찜’음식에 대한 기호도 분석 결과 학교의 경우 새우찜을 가장 선호하였고, 꽃게찜을 두 번째로, 해물콩나물찜을 세 번째로, 꼬막찜을 네 번째로, 그리고 오징어찜을 다섯 번째로 선호하는 것으로 나타났다. 반면에 산업체의 경우에는 해물콩나물찜을 가장 선호하였고, 미더덕찜을 두

표 8. 학교·산업체 생선류 음식 기호도 분석

조리방법	음식명	학교		산업체		χ^2
		기호도	빈도	기호도	빈도	
탕	대구	1	107	1	31	25.2**
	동태	2	94	2	23	
	추어	3	17	3	20	
	조기	4	12	4	10	
	우럭	5	11	5	8	
	민어	6	2	6	2	
	도미	7	1	7	1	
찌개	동태	1	181	1	55	32.6**
	대구	2	34	2	11	
	조기	3	9	7	1	
	우럭	4	5	3	10	
	민어	5.5	3	5	4	
	추어	5.5	3	4	7	
	도미	7	-	6	2	
찜	갈치	1	97	2	27	37.9**
	고등어	2	88	3	18	
	가자미	3	47	4	13	
	조기	4	26	1	33	
	임연수	5	25	5	3	
튀김	동태	1	118	7	8	72.0**
	삼치	2	47	6	9	
	갈치	3	40	5	10	
	장어	4	27	3.5	12	
	임연수	5	21	3.5	12	
	가자미	6	20	1	21	
	참치	7	17	11	1	
	대구	8	11	11	1	
	고등어	9	10	8.5	4	
	조기	10	8	2	14	
	꽁치	11	6	8.5	4	
	연어	12	2	11	1	
전	동태	1	269	1	88	2.1
	대구	2	43	2	10	
	민어	3	4	3	-	
구이	갈치	1	110	2	28	23.2**
	삼치	2.5	56	3	16	
	조기	2.5	56	1	33	
	뱅어포	4	35	8	-	
	고등어	5	34	4	9	
	가자미	6	12	6.5	4	
	임연수	7	10	6.5	4	
	꽁치	8	9	5	6	

표 8. 계속

조리방법	음식명	학교		산업체		χ^2
		기호도	빈도	기호도	빈도	
조림	삼치	1	69	5.5	7	41.8**
	고등어	2	68	1	26	
	갈치	3	46	2	25	
	복어	4	45	4	9	
	꽂치	5	28	7	6	
	자반고등어	6	20	3	10	
	장어	7	16	8.5	3	
	가자미	8	12	10.5	1	
	병어	9	11	10.5	1	
	임연수	11	2	5.5	7	
	삼치	11	2	8.5	3	
양미리	11	2	12	-		

** : $p > 0.01$

번제로 선호하고, 꽃게점을 세 번째로, 복어점을 네 번째로 선호하는 것으로 나타나 유의적인 차이를 볼 수 있었다.

‘튀김’음식은 학교의 경우 새우튀김을 가장 선호하였고, 산업체의 경우에는 오징어튀김을 가장 선호하여 유의적인 차이가 있었다.

‘전’음식은 학교와 산업체 모두 해물전을 가장 선호하였고, 오징어전을 두 번째로 선호하는 것으로 나타났다.

‘조림’음식은 학교와 산업체 모두 건오징어채조림을 가장 선호하였고, 쥐치포조림을 두 번째로 선호하는 것으로 나타났다.

‘볶음’음식에 대한 기호도 분석 결과 학교의 경우 오징어볶음을 가장 선호하였고, 멸치볶음을 두 번째로 선호하는 것으로 나타났다. 반면에 산업체의 경우는 오징어볶음을 가장 선호하였고, 쭈꾸미볶음을 두 번째로 선호하는 것으로 나타났다.

‘젓갈’음식에 대한 기호도 분석 결과 학교의 경우 오징어젓을 가장 선호하였고, 명란젓을 두 번째로, 새우젓을 세 번째로 선호하는 것으로 나타났다. 반면에 산업체의 경우에는 오징어젓을 가장 선호하였고, 꼴뚜기젓을 두 번째로, 명란젓을 세 번째로 선호하는 것으로 나타나 유의적인 차이가 있었다.

‘무침’음식에 대한 기호도 분석 결과 학교의 경우 골뱅이무침을 가장 선호하였고, 오징어무침을 두 번째로, 참치샐러드를 세 번째로 선호하는 것으로 나타난 반면에 산업체의 경우에는 골뱅이무침을 가장 선호하였고, 해파리냉채를 두 번째로 오징어무침을 세 번째로 선호하는 것으로 나타났다.

3. 수산식품의 이용 빈도 분석

조사대상 학교 영양사와 산업체 영양사를 대상으로 단체급식에서 수산식품을 이용하는 빈도

를 조사한 결과는 표 10에 제시하였다. 표에 제시된 수산물 모두에서 $p < 0.01$ 수준으로 유의적

표 9. 학교·산업체 건어물류 음식 기호도 분석

조리방법	음식명	학교		산업체		χ^2
		기호도	빈도	기호도	빈도	
국	홍합국	1	124	4.5	7	121.9**
	오징어국	2	107	3	11	
	복어국	3	28	1	49	
	건새우아육국	4	24	2	24	
	조갯살국	5	22	4.5	7	
탕	꽃게탕	1	216	1	49	13.5**
	해물탕	2	82	2	45	
찌개	참치김치찌개	1	245	1	61	18.3**
	오징어찌개	2	34	2	25	
	낙지찌개	3	32	3	7	
	굴찌개	4	5	4	5	
찜	새우찜	1	75	5	7	66.4**
	꽃게찜	2	63	3	14	
	해물콩나물찜	3	51	1	33	
	꼬막찜	4	38	6	5	
	오징어찜	5	37	8	3	
	복어찜	6	27	4	11	
	미더덕찜	7.5	9	2	21	
알찜	7.5	9	7	4		
튀김	새우튀김	1	169	2	39	14.5**
	오징어튀김	2	122	1	50	
	취치포튀김	3	19	5	-	
	복어포튀김	4	9	4	3	
	뱅어포튀김	5	6	3	5	
전	해물전	1	204	1	73	20.5**
	오징어전	2	59	2	12	
	새우전	3	45	4	5	
	조개전	4	8	5	3	
	굴전	5	3	3	6	
	홍합전	6	-	6	1	
조림	건오징어채조림	1	190	1	66	55.7**
	취치포조림	2	131	2	16	
	건꼰뚜기조림	3	1	4	6	
	홍합조림	4	-	3	8	

표 9. 계속

조리방법	음식명	학교		산업체		χ^2
		기호도	빈도	기호도	빈도	
볶음	오징어볶음	1	171	1	49	20.6**
	멸치볶음	2	52	3	17	
	퀴치포볶음	3	34	7	2	
	쭈꾸미볶음	4	24	2	19	
	생새우볶음	5	22	5	4	
	건새우캐첩볶음	6.5	8	6	3	
	해물볶음	6.5	8	4	6	
젓갈	오징어젓	1	218	1	65	27.0**
	명란젓	2	25	3	10	
	새우젓	3	10	4.5	5	
	창란젓	4	6	4.5	5	
	낙지젓	5	4	7	1	
	꿀뚜기젓	6	3	2	12	
	조개젓	7	2	6	2	
무침	골뱅이무침	1	154	1	62	67.7**
	오징어무침	2	95	3	13	
	참치샐러드	3	66	4	5	
	복어포무침	4	4	5	3	
	해파리냉채	5	3	2	18	

** : p>0.01.

인 차이가 있었다.

‘가자미’와 ‘갈치’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 2~3달에 1회 급식으로 이용하는 빈도가 높았고, 산업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘고등어’를 이용하는 빈도에서는 학교 영양사는 주로 한달에 1회로 급식으로 이용하는 빈도가 높았고, 산업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 또는 일주일에 1~2회 이용하는 것으로 나타났다.

‘꽁치’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 2~3달에 1회 산업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘임연수’와 ‘조기’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 1회 또는 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘명태(동태, 동태포)’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘삼치’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 한달에 1회로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘대구’를 이용하는 빈도에서 학교는 주로 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타났다.

표 10. 학교·산업체 영양사의 수산식품 이용 빈도

식품명		집단	2~3달에 1회	한달에 1회	한달에 2~3회	일주일에 1~2회	일주일에 3~4회	χ^2
생선류	가자미	학교 산업체	171 13	50 26	8 38	1 18		147.4**
	갈치	학교 산업체	174 7	68 26	9 39	3 26		175.1**
	고등어	학교 산업체	106 3	122 21	41 41	4 30		133.7**
	꽁치	학교 산업체	126 7	62 27	16 40	4 23		119.3**
	임연수	학교 산업체	140 13	49 30	2 29	1 9		113.5**
	조기	학교 산업체	138 17	24 38	7 23	- 8		97.5**
	명태 (동태, 동태포)	학교 산업체	46 12	157 28	96 40	10 11	2 -	20.8**
	삼치	학교 산업체	123 13	127 29	31 37	7 14		72.6**
	대구	학교 산업체	146 17	78 41	13 20	1 4		53.6**
조개류 및 연체류	오징어류	학교 산업체	16 3	85 12	166 33	47 45	2 2	47.7**
	문어(낙지)	학교 산업체	102 14	131 36	43 25	12 9		20.2**
	굴	학교 산업체	147 23	49 5	7 10	4 2	1 -	27.1**
엽장물	젓갈류	학교 산업체	118 23	25 25	3 19	1 2		55.0**
	자반생선류	학교 산업체	108 16	56 37	18 14	3 2		25.1**
가공 식품	참치통조림	학교 산업체	114 16	113 24	43 29	4 12		47.5**
	꽁치통조림	학교 산업체	85 15	24 9	6 8	- 1		16.8**
	골뱅이통조림	학교 산업체	134 17	70 23	14 18	2 2		34.9**

표 10. 계속

식품명		집단	2~3달에 1회	한달에 1회	한달에 2~3회	일주일에 1~2회	일주일에 3~4회	χ^2
건어 물류	마른오징어	학교	107	98	18	-		28.0**
		산업체	12	24	12	3		
	취치포	학교	134	90	14	5		25.1**
		산업체	16	24	14	1		
	복어	학교	85	138	31	8	1	64.4**
		산업체	12	17	26	16	-	
	뱅어포	학교	135	35	4	3		39.2**
		산업체	18	22	10	-		
	건새우	학교	79	111	62	21	8	25.8**
		산업체	11	26	32	17	-	
	멸치	학교	24	108	55	45	75	40.8**
		산업체	2	19	37	24	6	

** : p>0.01.

‘오징어류’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 일주일에 1~2회 이용하는 것으로 나타났다.

‘문어(낙지)’를 이용하는 빈도에서 학교는 주로 한달에 1회 또는 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 1회 또는 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘굴’을 이용하는 빈도에서 학교와 산업체 영양사 모두 대개 주로 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타났다. 하지만 학교 영양사는 한달에 1회 이용한다는 반응이 두 번째로 높았고, 산업체 영양사는 한달에 2~3회 이용한다는 반응이 두 번째로 높게 나타났다.

‘젓갈류’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타났다.

‘자반생선류’를 이용하는 빈도에서 학교영양사는 주로 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타났다.

‘참치통조림’을 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 2~3달에 1회 그리고 한달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘꽂치통조림’은 학교와 산업체 모두 대개 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타났다.

‘골뱅이통조림’을 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타났다.

‘마른오징어’와 ‘취치포’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타났다.

‘복어’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산

업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘뱅어포’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 2~3달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타났다.

‘건새우’를 이용하는 빈도에서 학교 영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

‘멸치’를 이용하는 빈도에서 학교영양사는 주로 한달에 1회 이용하는 것으로 나타난 반면 산업체 영양사는 주로 한달에 2~3회 이용하는 것으로 나타났다.

IV. 요약 및 결론

본 연구는 단체급식에서의 수산물 이용실태를 파악하여 피급식자들에게 위생, 안전, 맛 및 영양 등을 고려한 질적으로 향상된 급식을 제공함으로써 건강을 유지함은 물론 효과적인 급식관리 방안을 모색해 보고자 전국의 학교 334개교의 영양사와 산업체 102업체의 영양사를 대상으로 설문지를 통하여 수산물 이용실태에 대해 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 조사대상자들인 영양사의 연령은 학교의 경우 만 31~35세가 51.2%로 가장 많았으며, 산업체의 경우는 만 20~25세가 39.2%, 만 26~30세가 39.2%의 분포로 나타났다. 영양사 경력은 학교의 경우 6~10년이 50.6%로 가장 높게 나타났으며, 산업체의 경우는 5년 미만이 65.7%로 나타났다. 결혼 유무는 학교의 경우 기혼이 71.6%의 분포를 보였고, 산업체의 경우는 미혼이 62.7%로 나타났다. 가족형태는 학교와 산업체 모두 82.3%, 83.3%로 핵가족 형태가 가장 높게 나타났다. 학교의 평균 급식인원은 약 1,144명이고, 산업체의 평균 급식인원은 637명으로 조사되었으며, 1식 단가도 학교의 경우는 약 1,557원이었고, 산업체의 경우는 약 2,126원으로 산업체의 단가가 더 높은 것으로 조사되었다.
2. 수산물 이용 상황에 대한 조사 결과는 아래와 같다.
 - 수산물 이용 이유에 대해서는 학교 영양사의 경우 풍부한 영양때문(61.7%)이라고 답한 비율이 가장 높았고 산업체의 경우는 사람들의 선호도 때문(46.1%)이라고 답하였다.
 - 수산물 이용 횟수에 대한 조사 결과 학교 영양사의 경우 일주일에 1~2회 이용하는 비율이 가장 높게 나타났으며 산업체의 경우는 일주일에 3~4회 이용한다고 답하였다.
 - 수산물에 대해 알고 싶은 내용에 대한 조사 결과는 학교와 산업체 모두 품질구별방법에 대해서 가장 알고 싶어 했고 그 다음이 조리법이라고 답하였다.
 - 생선류를 구입하는 형태는 학교영양사의 경우 반조리식품(49.4%)이 가장 많았으며, 산업체의 경우는 날 것(52.9%)으로 구입하는 형태가 가장 많은 비율을 차지하고 있었다.
 - 수산물 사용 시 안정성에 대한 조사 결과 학교와 산업체 모두 염려된다는 비율이 가장 높게 나타났다.
3. 생선류의 기호도 분석 결과는 아래와 같다.
 - 탕 및 찌개류에 대한 기호도 분석 결과 학교와 산업체 모두 대구와 동태가 상위 2개의 음식으로 평가되었다

- 점류는 학교의 경우 갈치, 산업체의 경우는 조기점을 선호한다고 답하였다.
 - 튀김류는 학교의 경우 동태포, 산업체의 경우는 가자미가 상위 식품으로 평가되었다.
 - 전류는 학교와 산업체 모두 동태를 선호하고 있었다.
 - 구이류는 학교의 경우는 갈치를, 산업체의 경우는 조기를 선호한다고 답하였다.
 - 조림류는 학교의 경우 삼치를, 산업체의 경우는 고등어를 선호한다고 답하였다.
4. 건어물류 기호도 분석 결과는 아래와 같다.
- 국에 대한 기호도 분석 결과 학교의 경우는 홍합국을, 산업체의 경우는 북어국을 가장 선호한다고 답하였다
 - 탕은 학교와 산업체 모두 꽃게탕을 선호하였다.
 - 찌개는 학교와 산업체 모두 참치김치찌개를 가장 선호하였다.
 - 찜은 학교의 경우 새우찜을, 산업체의 경우 해물콩나물찜을 가장 선호한다고 답하였다.
 - 튀김은 학교의 경우 새우튀김을, 산업체의 경우는 오징어튀김을 선호한다고 답하였다.
 - 전은 학교와 산업체 모두 해물전을 선호하고 있었다.
 - 조림은 학교와 산업체 모두 건오징어채조림을 선호한다고 답하였다.
 - 볶음은 학교의 경우 오징어볶음, 쥐치포볶음을 선호하였고, 산업체의 경우는 오징어볶음, 쭈꾸미볶음을 선호한다고 답하였다.
 - 젓갈은 학교와 산업체 모두 오징어젓을 가장 선호한다고 답하였다.
 - 무침은 학교, 산업체 모두 골뱅이무침을 가장 선호한다고 답하였다.
5. 수산식품의 이용 빈도 분석결과는 아래와 같다.
- 2~3달에 1회 사용하는 수산물 이용 빈도는 학교의 경우 가자미, 갈치, 콩치, 임연수, 조기, 대구, 굴, 젓갈류, 자반생선류, 참치통조림, 골뱅이통조림, 마른오징어, 쥐치포, 뱀어포가 속하였고, 산업체의 경우는 굴, 콩치통조림이 여기에 속하였다.
 - 한달에 1회 사용하는 수산물 이용 빈도는 학교의 경우 고등어, 명태, 삼치, 문어, 북어, 건새우, 멸치로 나타났으며, 산업체의 경우는 임연수, 조기, 대구, 문어, 젓갈류, 자반생선류, 골뱅이통조림, 마른오징어, 쥐치포, 뱀어포가 여기에 속하였다.
 - 한달에 2-3회 사용하는 수산물의 이용 빈도는 학교의 경우 오징어류가 여기에 속하였으며, 산업체의 경우는 가자미, 갈치, 고등어, 콩치, 임연수, 명태, 삼치, 참치통조림, 북어, 건새우, 멸치가 여기에 속하였다.
 - 일주일에 1~2회 사용하는 수산물 이용 빈도의 경우 산업체의 오징어류가 여기에 속하였다.

이상의 결과를 종합해 볼 때 학교보다 산업체에서의 수산물 이용 횟수가 더 많은 것으로 나타났으며 조리방법과 수산물 종류에 따라 선호도가 다르게 나타났다. 학교의 경우는 아동들의 영양을 생각하는 관점에서 수산물을 이용하고 있었고 산업체의 경우는 사람들이 좋아하기 때문에 식단에 반영하고 있어서 각 급식소에서의 급식대상에 따라 식단의 양상을 달리하고 있음을 알 수 있었다. 따라서 앞으로 단체급식에서 쉽게 적용할 수 있고 시대의 흐름에 부응하는 각 연령대에 맞는 식단개발과 조리법에 대한 연구가 필요하겠으며 수요자가 선호하는 방향이 무엇인지

파악하여 급식의 질적 향상을 위한 신제품 개발이 요구된다고 할 수 있겠다.

아울러 수산물 사용 시 안전성에 대한 우려가 증대되고 있음을 알 수 있었는데, 이를 통하여 수산물의 규격화, 등급화 및 포장개선을 포함한 표준규격화를 철저히 추진하여 안전하고 신선한 물품 공급이 이루어지도록 해야 하겠으며 전 유통과정에서 일관된 냉장시스템인 저온유통체계가 확립되어 위생적이고 안전한 급식이 이루어질 수 있도록 체제정비가 확실히 구축되어야 하리라 사료된다.

참고문헌

1. 제 2차 수산물 소비자 구매실태조사 결과보고. 수협중앙회 조사부. 1993.12.
2. 이상백(1996) : 우리나라 수산물 유통에 관한 연구. 동아대학교 경영대학원.
3. 이재은, 김혜경(1996) : 울산지역 산업체에 근무하는 남성 근로자의 기호도조사. 대한영양사협회 학술지 2(2): 141-157.
4. 주요수산물편람. 수산업협동조합중앙회 수산경제연구원. 1997.
5. 21세기에 대응한 농수산물 유통개선대책 연구. 한국농촌경제연구원. 1997.6.
6. 박종임, 구난숙(1998) : 대전지역 급식학교 초등학생들의 식습관 조사. 대한영양사협회 학술지 4(2): 113-122.
7. 이윤주, 장경자(1998) : 인천시 초등학교 급식에서 자주 제공되는 음식의 기호도와 섭취량에 따른 1인 적정량 설정을 위한 기초 연구. I. 인천시 초등학교 급식에서 자주 제공되는 음식의 기호도 조사. 대한영양사협회 학술지 4(2): 123-131.
8. 임경숙, 이태영(1998) : 학교급식 식단 분석 : 초등학교 급식식단의 음식제공빈도와 학생의 음식 기호도 비교 연구. 대한영양사회 학술지 4(2):188-199.
9. 주요농수산물 유통실태 및 마진 분석. 서울특별시농수산물도매시장관리 공사. 1999.6.
10. 이영아, 정은정, 엄영숙, 안홍석, 이양자(1999) : 우리나라 일부 초등학교 아동의 육류 및 생선 섭취 수준에 따른 지방산 섭취양상과 혈청 지방산조성의 비교연구. 한국영양학회지 32(8): 897-907.
11. 정현주, 문수재, 이일하, 유춘희, 백희영, 양일선, 문현경(2000) : 식생활의 전통성 유지 측면에서의 전국 초등학교 급식 식단 평가. 한국영양학회지 33(2): 216-229.
12. 김기남, 김애정, 박은숙, 우미경, 이보경, 현태선(2000) : 식생활 조사연구에 사용된 설문지의 내용 분석. 대한지역사회영양학회지 5(4): 697-708.
13. 양일선, 김혜영, 신서영, 김성혜(2000) : 외식업체 고객의 서비스 품질에 대한 기대도/만족도 분석. 한국식생활문화학회지 15(1): 41-49.
14. 연령별 수산물 기호도 조사 및 소비 촉진 방안. 해양수산부. 2001.
15. 한국농촌경제연구원. 식품수급표, 2002.
16. 남혜원, 이민준, 이영미(2002) : 중·고등학생의 수산물 이용 음식에 대한 이용실태와 선호도 및 학교급식에서의 요구도 조사. 한국조리과학회지 18(1) :1-7.

17. 박명희, 최영선, 김연주(2002) : 남제주군 학교급식대상 초·중등학생의 음식기호와 영양소 섭취량의 비교. 대한영양사협회 학술지 8(4): 34-358.
18. 이기완, 이영미(2002) : 주부들의 수산식품 이용에 대한 식생활 실태. 한국식생활문화학회지 17(2): 111-119.
19. 수협통계조사월보. 2003.6.
20. 이영남, 노성윤(2003) : 외식급식산업에 있어서 국(탕)이 고객 충성도에 미치는 영향. 동아시아식생활학회지 13(5): 482-493.
21. 이진실, 은정연(2003) : 서울지역 초등학교 식품구매 현황. 대한영양사협회 학술지 9(4): 288-296.
22. 조미연, 이민준, 이영미(2003) : 초등학교 급식의 수산물 이용실태 및 소비촉진 방안에 관한 연구. 한국식생활문화학회지 16(2): 139-150.
23. 이영미, 이옥진, 민성희(2003) : 군대급식 표준식단중 수산물 이용 메뉴 분석 연구. 한국식생활문화학회지 18(3): 261-269.
24. 손은정, 문현경(2004): 일부 초등학교 급식 식단의 평가 (1): 구성식품의 다양성과 영양소 공급량. 대한영양사협회 학술지 10(1): 47-57.