

수도권지역 영양사의 친환경 농산물 인식에 관한 연구

안 선 정[¶]

신한대학교 식품조리과학부[¶]

A Study on the Perception of Environment-friendly Agricultural Products among Dietitians in the Capital Area

Sun-Choung Ahn[¶]

Division of Food Science & Culinary Arts, Shin Han University[¶]

Abstract

The purpose of this study is to improve the quality of school meal and the satisfaction of students through dietitians' awareness and perception of environment-friendly agricultural products by providing the government, etc. with basic data on them. A survey was conducted on dietitians in the capital area to analyze the level of awareness about environment-friendly agricultural products, followed by a factor analysis, a correlation analysis and a multiple regression analysis. The results were as follows: Dietitians had a high level of knowledge about environment-friendly agricultural products, and there were significant differences with respect to age, work experience, the number of people provided with meals and the cost ratio of foods to agricultural products. The perception of environment-friendly agricultural products was found to have a significant influence upon the level of awareness about the certification system for good environment-friendly agricultural products. In conclusion, there is the need to make the dietitians who take charge of school meal have a higher level of perception about environment-friendly agricultural products, to improve the quality of school meal and the satisfaction of students remarkably and, by extension, to change school parents' perception about the use of environment-friendly agricultural products, which requires a further study to be carried out.

Key words: dietitians, awareness, perception, knowledge, school meals, agricultural products

I. 서 론

학교 급식은 미래사회를 위한 국가 경쟁력 강화를 달성하기 위한 장기적인 목적으로 시행하는 국가의 정책적 사업이며, 성장기의 학생들에게 매우 중요한 영양공급의 장으로 영양, 품질, 및 안전성이 확보된 영양적인 식사를 제공하여 건전한 심신발달을 도모하고 올바른 식생활습관 형성을

통해 장래 평생건강의 기틀을 마련하며, 공동체 의식 함양을 위한 교육의 일환으로 실시하고 있다(Yang IS et al 2006 ; Sin EK et al 1999).

최근에는 학교급식의 시행 확대와 국가식량생산과 소비기반을 확보하는 방향으로 정책이 추진되어 왔으나 질적 향상의 필요성이 강조되어, 보다 안전하고 질 높은 학교급식 운영과 안전상의 문제에 대한 관심이 높아지고 있다(Chang UJ

¶ : 안선정, 010-4728-0426, food@shinhan.ac.kr, 경기도 의정부시 호암로 95 신한대학교 식품조리과학부

2001 ; 최혜연 2007).

그러나 해외로부터 농산물 수입이 늘어나며 농약, 환경호르몬, 유전자조작 농산물 등 식품 안전성에 여러 문제들이 내포되어 있다.

이러한 관심 속에서 학교 급식에서 친환경 농산물 이용에 대한 법적제한은 없으며 국내 학교 급식에 지역에서 생산하는 농산물을 공급하기 위한 법적, 제도적 노력들이 이루어지고 있다(Kim Y 2011). 이러한 노력으로 학교급식의 질적 향상과 안전성 확보를 하고 있으며 지역에서 생산한 친환경 농산물을 학교 급식에 보급하여 학생들의 급식 만족도와 지역 농산물의 소비 증진 사례가 증가하고 있다(Chang HS·Lee MJ 2009 ; Kim KM et al 2013 ; Sin EK et al 2003).

친환경 농산물(Environment-friendly Agricultural Products)이란 환경을 보전하고 소비자에게 보다 안전한 농산물을 공급하기 위해 농약과 화학비료 및 사료첨가제등 화학자재를 전혀 사용하지 아니하거나, 최소량만을 사용하여 생산한 농산물로 정의된다(친환경농산물정보시스템 <http://www.enviagro.go.kr>, 2011).

교육과학기술부(2008)는 자라나는 청소년들이 학교급식을 통해 보다 안전하고 질 좋은 친환경 농산물을 먹을 수 있도록 친환경 농산물에 필요한 식품비를 2007년 1,960개교에 277억 원을 지원하였으며, 2008년에는 563억원을 3,784개교에 지원함으로써 보다 질 높고 안전한 급식을 실시하고 있다고 밝히고 있다.

농림수산식품부(2010)는 친환경농산물 생산량은 236만톤으로 전체농산물의 12.2%를 차지하며 친환경농업에 참여하는 농가수도 19만9천호로 많은 증가추세라 보고하였다(Ahn SC 2013). 이러한 증가추세는 안전한 농식품에 대한 소비자의 관심증가와 정부기관의 친환경농업육성법령의 제개정을 통한 친환경 인증기관 및 인증농가 사후 관리 강화 등의 노력에 의한 결과이며, 서정원(2005) 등은 학교 급식의 식재료는 중장기적으로 친환경농산물 공급이 충분히 가능한 것으로 추정

된다고 보고하였다.

친환경 농산물의 학교의 급식은 양질의 안전한 식재료 공급이 무엇보다 중요하며, 이는 자라나는 아이들의 식생활 습관을 형성한다는 측면에서 중요하기 때문이다. 친환경 급식의 장기적인 발전을 위해서는 신뢰성 확보, 수급의 안전성 등의 과제해결이 필요하며 질 높은 학교급식과 급식의 안전성을 높이기 위해 학교 급식 관리자인 영양사의 역할은 매우 중요하다(이계임 2002 ; Rho JO · Kim MO 2011).

Shin BY(2004)의 학교급식 실태조사에서 가장 중요하게 생각하는 급식재료의 선택기준은 무엇인가의 질문에 ‘친환경 농산물’과 ‘우리 농산물’이 높은 답변을 받았으며 이러한 결과는 식재료의 안전성과 우리 농산물에 대한 관심이 높아지는 것을 시사한다.

그러나 학교 급식에서 학교급식의 만족도와 식품위생 및 안전성에 관한 연구들은 있으나 실제 학교에서 사용되고 있는 식재료의 유통경로와 우리농산물 이용률 등의 실태조사에 대한 연구가 미비한 실정이다(Yang IS et al 2006 ; Ko BS·Ko PS 2005; Kim DS 2013).

Jang JY과 Choi MK(2013)는 친환경 농산물에 대한 교육과 홍보는 학생들의 식생활 개선 뿐 아니라 급식 만족도 제고에 도움이 되며 이를 위해 친환경 농산물에 대한 인식과 인증마크 신뢰정도를 조사하고 이와 관련된 요인들을 분석하는 것이 중요하다고 보고하였다.

이에 친환경 농산물의 학교급식의 확대를 위해 정부의 지원과 함께 친환경 농산물에 대한 학부모와 영양사의 인식개선이 필요하며 중요한 것으로 사료된다. 학교급식에서 사용되는 농산물은 국가적 차원에서 중요하게 인지되어야 하며 친환경 농산물에 대한 이용현황을 파악하고 급식관리자인 영양사의 친환경 농산물에 대한 인식도가 중요하다 사료된다.

그러나 국내 선행연구 가운데 영양사를 대상으로 한 친환경 농산물 관련 인식 연구는 부족한 실

정이며 친환경 농산물에 대한 연구로 학생과 학부모의 인식(Sung MS et al 2008 ; Chang HS · Lee MJ 2009) 소비자의 지식과 태도연구(Huh EJ · Kim JW 2010 ; Lee HS · Park MJ 2008)가 있으며, 수입식재료 및 친환경 농산물 사용에 대한 학교 영양사의 인식도 등 조사한 연구(Ryu MJ et al 2004 ; Lee YS et al 2009), 대학생의 친환경 농산물 구매실태와 인식에 대한 연구(Rue JH·Rho JO 2011)가 있으며 영양사 대상으로 친환경 농산물 인식에 관한 연구의 필요성이 크다.

이에 본 연구의 목적은 학교급식에서 중요한 영양사가 친환경 농산물의 올바른 선택과 정확하게 인지하고 있는지를 조사하여 급식 관리자의 영양사의 친환경 농산물의 이해수준을 높이고 향후 학교 급식의 만족도 향상과 학교급식에서 친환경 농산물 사용 확대를 위한 방안 모색을 위한 기초자료를 제시 하고자 한다.

II. 연구방법

1. 조사대상 및 기간

조사의 대상은 수도권 지역의 영양사를 대상으로 2011년 7월부터 2012년 2월 까지 실시하였다. 설문지는 사전 교육을 받은 면접원이 직접 방문 또는 유선으로 영양사들에게 설문 조사의 목적을 설명하고, 설문조사에 동의한 영양사들을 대상으로 하여 설문지를 145부 배포하여 총 127부가 회수되었으며(회수율 87.6 %) 불성실한 응답으로 분석에 부적합하다고 판단되는 7부를 제외한 120부가 분석에 사용되었다.

2. 조사 내용

본 연구에서는 영양사들의 친환경 농산물의 이용현황, 친환경 농산물 인증에 대한 인지도와 친환경농산물 인식 수준에 대한 문항들을 개발하기 위하여 선행연구 Yang IS 등(2006), Rho JO · Kim MO (2011)과 Rue MJ 등(2004)의 연구를 참조하여 다음과 같은 설문지를 개발하였다. 일반사항

에는 영양사 특성으로 학교근무경력, 학력 등으로 구성하였고, 급식소 특성으로는 급식형태, 급식인원, 급식비 등으로 구성하였다. 영양사의 친환경 농산물 지식(상, 중, 하)과 교육기관, 친환경 농산물 급식 구입현황으로는 식품비 대비 친환경 농산물비율, 친환경 농산물 구매방법, 친환경 농산물 인증여부 및 방법으로 구성 하였으며, 친환경 농산물 인증에 관한 인지도(용어, 인증, 인증마크, 인증기관, 인증절차, 친환경 농산물 정책 등)14문항과 친환경 농산물에 대한 인식수준은 인지(깨끗함, 신선함, 우수성, 신뢰성), 지식(건강, 환경보호, 관심 등), 위험인식(걱정, 농약위험, 화학비료위험)과 관련된 11개 문항(으로 구성하였으며 리커트 7점 척도로 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(7점)로 측정하였다.

3. 통계 분석 방법

본 연구의 수집된 자료는 SPSS WIN 15.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 분석기법으로는 연구대상자의 일반적 특성을 살펴보기 위해 빈도와 백분율을 산출하였으며, 영양사들의 친환경 농산물 인증에 관한 인지도와 친환경농산물관련 인식 수준을 알아보기 위해 t-test(검증)와 One-way ANOVA(일원변량분석)을 실시하였다. 변수의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위해 요인분석과 Cronbach's α 를 산출하였으며, 친환경우수 농산물인증 인지도와 인식간의 Correlation(상관관계분석)과 다중회귀분석을 실시하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

본 연구의 조사대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 연령별로는 40세 미만이 65.0%로 나타났다 40세 이상은 35.0%로 나타났다. 학력별로는 대졸이 88.3%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 대학원 이상 10.0%, 전문대졸 1.7% 순으로 나타났다. 이러한 결과는 Sin EK et al

(1999)의 연구의 결과와 비교하면 전문대 졸업이 61.5%, 4년제 대학졸업 36.5%로 나타나 본 연구의 영양사의 학력이 매우 높은 것으로 나타났다.

영양사 경력은 13~15년 근무자가 58.3%로 가장 많았으며, 그다음으로 15년 이상 22.5%, 13년 미만 36.7% 순으로 나타났으며 Yang IS과 Ham SO (1993)의 연구결과에서도 본 연구 결과와 비슷한 결과를 나타냈으며 Rho JO·Kim MO (2011)의 연구에서는 근무경력 5-9년이 44.1%로 가장 많은 것으로 나타났으며 그 외는 비슷한 경향을 보이는 것으로 나타났다. 급식인원별로는 1000~1300명 미만이 40.8%로 가장 높은 분포를 보였으며, 급식방식별로는 학교 직영이 100.0%로 모두 직영 운영하는 것으로 나타났다. 배식형태별로는 이동식이 57.5%로 가장 많았으며, 식품비별로는 1800~2000원 미만이 31.7%로 가장 높은 분포를 보였으며, 다음으로 1600~1800원 미만 30.0%, 2000원 이상 22.5%, 1600원 미만 15.8% 순으로 나타났다. Yang IS et al(2006)의 연구 결과에서 식품비는 초등학교 1018원, 중고등학교 1371원으

로 나타났다고 보고하였으며 Rho JO·Kim MO (2011)의 연구에서는 1500원선이 30.0%로, Rue MJ et al(2004)의 연구에서는 식품비가 평균 1044원정도 나타났다고 보고하였다. 본 연구에서는 1600원 미만이 15.8%로 나타나 다소 낮은 식품비를 구성하는 것으로 나타났다.

2. 영양사의 친환경 농산물 지식 및 교육기관

초등학교 영양사의 친환경 농산물 지식 및 교육기관은 다음 <Table 2>와 같다. 영양사의 친환경 농산물에 대한 지식의 정도는 77.5%로 중정도의 수준으로 생각하는 것이 가장 높은 것으로 나타났으며 친환경농산물에 대한 교육의 횟수는 77.5%로 1-5번이 가장 많은 것으로 나타났다. 친환경 농산물 교육기관으로는 지자체 및 정부가 66%, 단체 또는 학교 50%로 나타났다.

이러한 결과는 친환경 농산물을 이용하기에 부족하다 사료되며 국가적 차원에서 지역 및 친환경 농산물에 대한 정보를 제공과 교육이 필요하며 효율적인 이용을 위해 공급 가능한 유통 경로

<Table 1> General characteristics of the subjects

	Variable	Frequency(n)	(%)
Age(yrs)	<40	78	65.0
	≥40	42	35.0
Education	college	2	1.7
	university	106	88.3
	graduate school and over	12	10.0
Work period	<13	23	19.2
	13~15	70	58.3
	≥15	27	22.5
Capacity of providing meals(person)	<1000	44	36.7
	1000~1300	49	40.8
	≥1300	27	22.5
Method of foodservice	self operated	120	100.0
	contract foodservice	-	-
Service style	classroom service(A)	69	57.5
	cafeteria service(B)	40	33.3
	combination of (A) & (B)	11	9.2
Food cost (won)	<1600	19	15.8
	1600~1800	36	30.0
	1800~2000	38	31.7
	≥2000	27	22.5
Total		120	100.0

〈Table 2〉 Knowledge and education about the environment-friendly agricultural products for dietitians

	Item	N(%)
Knowledge about environment- friendly agricultural products	High	22(18.3)
	Medium	93(77.5)
	Low	5(4.2)
	None	1(0.8)
The number of times being educated	1-5	93(77.5)
	6-10	25(20.9)
	10 over	1(0.8)
Place for education	School	4(3.3)
	Local government	66(55.0)
	Organization	50(41.7)
Total		120(100)

및 가격 등의 정보의 공유가 우선적으로 필요하다고 사료된다.

3. 친환경 농산물 급식 구입현황

초등학교 영양사의 친환경 농산물 구입현황은 다음 <Table 3>과 같다.

식품비 대비 친환경농산물비율로는 10~30% 미만이 45.8%로 가장 많았으며, 다음으로 10% 미만 20.8%, 50% 이상 19.2%, 30~50% 미만 14.2% 순으로 나타났다. Rue MJ et al(2004)의 연구에서

는 학교급식에서 친환경 농산물의 사용에 대해 80.3%가 단계적으로 도입하는 것이 바람직하다고 응답하였다.

친환경 농축산물 구매방법으로는 수의계약이 65%, 전자입찰이 18.3%, 전담유통업체의뢰가 10.8%, 공동조달이 5.8%의 순으로 나타났다. Rue MJ et al(2004)의 연구에서는 부산지역 초등학교 급식의 친환경 농산물의 구매는 급식지원센터 57.4%, 직거래 18.0%, 소비자단체 13.6% 전문유통업체 3.3% 로 보고 하였으며 본 연구 결과와는

〈Table 3〉 The actual state of the use of environment-friendly agricultural products

	Item	N(%)
The expenses for environment- friendly agricultural products	0-10%	25(20.8)
	11-30%	55(45.8)
	31-50%	17(14.2)
	51% over	23(19.2)
How to purchase environment- friendly agricultural products	Purchase plan	22(18.3)
	Electronic bid	78(65.0)
	Private contract	0(0.0)
	Direct transaction	7(5.8)
	Common supply	13(10.8)
The problem of whether the products were certified as environment-friendly	Check	59(49.2)
	Not check	61(50.8)
How to be certified	The certificates issued to the companies	51(42.5)
	Verification code	61(50.8)
	Checked with National Agricultural Products Quality Management Service (NAQS)	6(5.0)
	etc.	2(1.7)
Specific items when purchasing environment-friendly agricultural products	Assign	80(66.7)
	Not assign	40(33.3)
Total		120(100)

다소 다른 경향을 보였다.

친환경 농축산물 인증여부는 인증하지 않음이 50.8%로 나타났으며 인증한다가 49.2%로 나타났다. 친환경 농산물 인증방법으로는 인증번호 조회가 50.8%, 업체인증서가 42.5%, 국립농산물 품질관리원 분석이 5% 순으로 나타났다. 친환경 농산물 구입시 품목지정여부로는 지정해주고 있다가 66.7%, 지정해 주지 않는다가 33.3%로 나타났다.

4. 친환경 농산물 인증에 관한 인지도

영양교사들의 친환경 농산물 인증에 관한 인지도 수준에 대해 살펴본 결과는 <Table 4>와 같다. Cronbach's α 가 친환경 농산물 인증에 관한 인지도는 0.960으로 나타나 연구의 측정도구는 신뢰할만한 수준임을 알 수 있다.

영양사들의 친환경 농산물 인증에 관한 인지도는 '나는 친환경 인증에 대해 알고 있다'가 6.11로 가장 높았고, '나는 친환경 유기 식품 유통 인증 절차에 대해 알고 있다'가 4.20으로 가장 낮았다.

이상과 같이 영양사들은 영양사들의 친환경 농

산물 인증에 관한 인지도를 묻는 문항 중에 나는 친환경 인증에 대해 알고 있다에 대해 가장 높은 인지를 보였으며, 나는 친환경 유기 식품 유통 인증 절차에 대해 알고 있다에 대해 가장 낮은 인지를 보이고 있음을 알 수 있다.

5. 친환경 농산물에 대한 인식수준

영양사들의 친환경 농산물에 관한 인식수준에 대해 살펴본 결과는 <Table 5>와 같다.

친환경 농산물에 관한 인식수준을 설명하는 항목 11개에 대한 요인분석을 실시한 결과, '위험인식'의 9번 항목이 다른 요인에 수렴되는 등 선행 연구와 상이한 결과를 나타내었으며, 이는 연구의 타당성을 저해하는 변수로 판단된 문항을 삭제하여 제외하고 나머지 9개의 문항만을 가지고 요인분석을 실시하여 다음의 결과를 얻었다. 요인분석 결과 KMO(Kaiser-Mayer-Oklind)측도값이 0.707, Battler의 구형성 검증을 위한 근사 χ^2 값이 798.680으로 0.000수준에서 유의한 모형임이 검증되었다. 요인분석의 설명력을 의미하는 누적

<Table 4> The level of awareness about the certification system for environment-friendly agricultural products

Item	MEAN	SD	Alpha if Deleted	Cronbach's α
I know the term 'environment-friendly agricultural products.	6.09	0.90	.960	.960
I know the certification system for environment-friendly agricultural products.	6.11	0.83	.960	
I can recognize products marked with 'environment-friendly agricultural products.	5.97	0.93	.960	
I know certificate authorities related to environment-friendly products.	5.37	1.13	.958	
I know the process of issuing a certificate of an environment-friendly agricultural product.	4.67	1.21	.957	
I know the certificate system for environment-friendly organic food distributors.	4.48	1.30	.956	
I can recognize products marked with 'environment-friendly organic food distributors.	4.89	1.36	.957	
I know certificate authorities relating to environment-friendly organic food distributors.	4.33	1.51	.954	
I know the process of issuing a certificate of an environment-friendly organic food distributor.	4.20	1.39	.954	
I know the certification system for good agricultural products.	5.00	1.34	.956	
I can recognize products marked with good agricultural products.	5.02	1.38	.955	
I know certificate authorities related to good agricultural products.	4.59	1.53	.954	
I know the process of issuing a certificate of a good agricultural product.	4.42	1.47	.954	
I know government policies on agricultural and/or livestock products.	4.52	1.50	.957	

〈Table 5〉 The level of perception about environment-friendly agricultural products

Variable	Score (MEAN±SD)	Factor			Reliability Cronbach's α
		Per- ception	Know- ledge	The level of risk	
Environment-friendly agricultural products can be trusted more than other ones.	5.23± 1.10	.866			.884
Environment-friendly agricultural products are clean.	4.46± 1.12	.835			
Environment-friendly agricultural products are fresh.	4.72± 1.05	.809			
Environment-friendly agricultural products are good for health.	5.38± 0.99		.512		.912
I am interested in environmental problems.	5.75± 0.96		.920		
I pay attention to soil and water pollution.	5.74± 0.99		.854		
Environment-friendly agricultural products are helpful to environmental protection.	5.63± 1.14		.586		.913
For non-eco products, I worry that they might be exposed to lots of chemical fertilizers.	5.61± 1.04			.952	
For non environment-friendly, I worry that agrochemicals may not be washed out.	5.50± 1.09			.946	
Eigen-value		3.529	2.327	1.883	
Variance(%)		35.29	23.27	19.83	
Cumulatetive variance(%)		35.29	58.56	78.39	

퍼센트는 78.39%의 설명력을 보이고 있다.

신뢰도 평가방법은 일반적으로 가장 많이 쓰이는 내적일관성의 cronbach's alpha 값으로 분석하였다. '인지' 0.884, '지식' 0.912, '위험인식' 0.913으로 모든 요인에서 0.6이상을 나타내 신뢰도는 적합한 것으로 조사되었다.

친환경 농산물에 관한 인식 중에는 '앞으로 환경이 후대에 이어지지 않을까 봐 걱정된다'가 6.07로 가장 높았고, '친환경 농산물은 깨끗하다'가 4.46으로 가장 낮았다.

이상과 같이 영양사들은 친환경 농산물에 관한 인식을 묻는 문항 중에 '앞으로 환경이 후대에 이어지지 않을까 봐 걱정된다'에 대해 가장 높은 인식을 보였으며, 친환경 농산물은 깨끗하다에 대해 가장 낮은 인식을 보이고 있음을 알 수 있다.

6. 일반사항에 따른 친환경 농산물 인증에 관한 인지도와 친환경 농산물 인식도

1) 친환경 농산물 인증에 관한 인지도

일반사항에 따른 영양교사들의 친환경 농산물 인증에 관한 인지도에 대해 살펴본 결과는 <Table 6>과 같이 7점 만점 중 전체 평균이 4.98로, 영양교사들은 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 그다지 높지 않은 것으로 나타났다.

연령과 경력별로는 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 급식인원별로는 1000명 미만인 영양교사가 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 가장 높았고, 1000~1300명 미만인 영양교사는 다른 영양교사보다 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 낮았으며, 급식인원에 따라 유의미한 차이를 보였다 ($F=5.00, p<.01$).

식품비 대비 친환경농산물비로는 31~50% 미만인 영양사가 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 가장 높았고, 10% 미만인 영양교사는 다른 영양사보다 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가

<Table 6> The level of dietitians' awareness and perception about environment-friendly agricultural products, regarding general characteristics

Variable	The level of awareness	The level of perception			
		Recognition	Knowledge	The level of risk	
Age (yrs)	<40	5.05±1.12	4.66±1.05	5.72±0.75	5.81±0.81
	≥40	4.83±0.86	4.92±0.76	5.44±0.89	5.57±0.78
t value		1.087	-1.406	1.799	1.564
Education	college	4.85±0.00	5.00±0.00	4.75±0.00	5.66±0.00
	university	4.98±1.06	4.76±0.99	5.65±0.83	5.69±0.82
	graduate school and over	4.94±0.98	4.64±0.76	5.52±0.61	6.02±0.62
F value		0.022	0.148	1.333	0.918
Work period	<13	4.83±1.07	4.57±0.94	5.39±0.76	5.94±0.57
	13~15	4.91±1.09	4.77±1.03	5.65±0.79	5.74±0.82
	≥15	5.24±0.86	4.87±0.77	5.76±0.88	5.50±0.89
F value		1.227	0.603	1.407	1.861
Capacity of providing meals (person)	<1000	5.23±0.95	4.68±0.95	5.65±0.78	5.74±0.85
	1000~1300	4.62±0.92	4.78±0.96	5.44±0.82	5.49±0.76
	≥1300	5.19±1.23	4.84±1.00	5.91±0.76	6.12±0.67
F value		4.995**	0.231	3.070*	5.655**
Food cost (won)	<1600	4.59±1.24	4.55±1.08	5.52±0.96	6.05±0.94
	1600~1800	5.22±0.66	4.93±0.94	5.76±0.68	5.66±0.79
	1800~2000	5.17±1.16	4.86±1.01	5.81±0.78	5.73±0.88
	≥2000	4.63±1.02	4.52±0.80	5.25±0.80	5.56±0.54
F value		3.041*	1.359	3.212*	1.462
The proportion of environmentally friendly agricultural products	<10%	4.35±1.20	4.06±0.75	5.25±0.77	5.88±0.67
	11-30%	5.00±0.92	4.96±0.92	5.70±0.81	5.60±0.91
	31-50%	5.73±0.54	5.36±0.85	5.69±0.80	5.70±0.76
	≥50%	5.02±1.06	4.58±0.90	5.79±0.78	5.88±0.70
F value		6.778**	9.295**	2.408	1.045
TOTAL		4.97±1.04	4.76±0.96	5.62±0.81	5.72±0.80

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

낮았으며, 식품비 대비 친환경 농산물비에 따라 유의미한 차이를 보였다(F=6.78, p<.001).

이러한 결과는 Rue JH와 Rho JO(2011)의 친환경 농산물의 인식 연구에서 친환경농산물 인증마크의 낮은 인지도와 비슷한 경향을 나타내는 것으로 나타났다.

또한 친환경 농산물에 대한 마크에 대한 낮은 인지도는 친환경 농산물의 소비촉진과 시장 확대를 위해 친환경 농산물 인증마크에 대한 홍보와 교육의 필요하다 사료된다.

2) 친환경 농산물에 관한 인식도

(1) 인식

영양교사들의 친환경 농산물의 인식에 대해 살펴본 결과는 <Table 6>과 같이 7점 만점 중 전체 평균이 4.76으로, 영양사들은 친환경 농산물에 관한 인식이 그다지 높지 않은 것으로 나타났다.

연령, 경력, 급식인원별로는 친환경 농산물에 관한 인식이 높았으나 통계적으로는 유의미한 차이를 보이지 않았다.

식품비 대비 친환경 농산물비로는 31~50%인 영양사가 친환경 농산물에 관한 인식이 가장 높았고, 10% 미만인 영양사는 다른 영양사보다 친환경 농산물에 관한 인식이 낮았으며, 식품비 대비 친환경 농산물비에 따라 유의미한 차이를 보

였다($F=9.30, p<.001$).

(2) 지식

영양사들의 친환경 농산물에 관한 지식에 대해 살펴본 결과는 <Table 6>과 같이 7점 만점 중 전체 평균이 5.63으로, 영양사들은 친환경 농산물에 관한 지식이 높은 것으로 나타났다.

영양사들은 친환경 농산물에 관한 지식이 높았으며, 연령과 영양사 경력, 급식인원, 식품비 대비 친환경농산물비로는 별다른 차이를 보이지 않았다.

Rue JH와 Rho JO(2011)의 친환경농산물의 인식 연구와 Choi MK et al(2010)의 연구에서 대학생들의 친환경 인식은 보통 이상의 수준을 보였으나 실제적으로 구매와 연결되는 친환경농산물의 종류와 특징인증마크의 의미에 대해 잘 알지 못하는 것으로 나타나 친환경 관련자가 인식정도와 실제 지식간에 많은 차이가 있는 것으로 보고하였다.

(3) 위험인식

영양사들의 친환경 농산물에 관한 위험인식에 대해 살펴본 결과는 <Table 6>과 같이 7점 만점 중 전체 평균이 5.73으로, 영양교사들은 친환경 농산물에 관한 위험인식이 높은 것으로 나타났다.

연령별로는 40세 미만인 40세 이상보다 친환경 농산물에 관한 위험인식이 높았으나 유의미한 차이는 아니었다. 영양사 경력별로는 영양사 경력이 적을수록 친환경 농산물 인증에 관한 위험인식이 높았으나 영양사 경력에 따른 유의미한 차이는 없었다. 급식인원별로는 1300명 미만인 영

양사가 친환경 농산물에 관한 위험인식이 가장 높았고, 1000~1300명 미만인 영양사는 다른 영양사보다 친환경 농산물에 관한 위험인식이 낮았으며, 급식인원에 따라 유의미한 차이를 보였다($F=5.66, p<.01$).

이상과 같이 영양사들은 친환경 농산물에 관한 위험인식이 그다지 높지 않았으며, 급식인원이 1300명 이상인 영양사가 다른 영양교사보다 친환경 농산물에 관한 위험인식이 높았다. Choi MK et al (2010)는 41-45세 집단에서 35세 이하보다 식품안전에 더 높은 관심을 보이는 것으로 나타났으며 친환경 농산물에 가장 높은 관심을 가지고 있는 것으로 보고 하였다. Rue JH와 Rho JO(2011)의 친환경 농산물의 연구에서 식품안전에 많은 관심이 있다가 3.21 ± 0.88 를 나타냈으며 여자가 남자보다 더 식품위험요인에 대한 인지도가 더 높다고 보고하였다.

7. 변수간의 상관관계

친환경 농산물 인증에 대한 인지도와 친환경 농산물 인식도의 변수간의 상관관계는 <Table 7>과 같다.

친환경 농산물 인증에 관한 인지도는 친환경 농산물에 관한 인지($r=.333, p<.001$) 및 지식($r=.458, p<.001$), 그리고 친환경 농산물에 관한 인지는 지식과($r=.490, p<.001$), 지식은 위험인식($r=.338, p<.001$)과 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보였다.

이상과 같이 영양사들은 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 높을수록 친환경 농산물에 관한

<Table 7> Correlation among the study variables

Variable	The level of awareness	The level of perception		
		Recognition	Knowledge	The level of risk
The level of awareness	1.00			
The level of perception	Recognition	.333**	1.00	
	Knowledge	.458**	.490**	1.00
	The level of risk	.160	.019	.338**

* $p<.05$, ** $p<.01$

인지 및 지식이 긍정적임을 알 수 있다.

8. 친환경 농산물 인식수준이 친환경 농산물 인증에 대한 인지도에 미치는 영향

친환경 농산물 인식수준이 친환경 농산물 인증에 대한 인지도에 미치는 영향은 <Table 8>과 같다.

친환경농산물에 관한 인식도가 친환경우수농축산물 인증에 관한 인지도를 60.2% 설명하는 것으로 나타났고, 친환경우수농축산물 인증에 관한 인지도에 영향을 미치는 변수들 중 인지($\beta=.755$)가 가장 큰 영향을 미쳤고, 위험인식($\beta=.118$), 지식($\beta=.008$) 순으로 나타났다. 친환경농산물 인지는 친환경 우수 농축산물 인증에 관한 인지도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Choi MK et al(2010)의 친환경농산물에 대한 인식이 친환경 농산물 이용에 미치는 영향 연구에서 친환경 농산물에 대한 이해수준이 높고 긍정적 태도를 가진 사람들이 친환경 농산물을 좀 더 이용하게 된다고 보고하였다. 따라서 학교급식에서의 친환경 농산물 사용 확대를 위해서는 영양사의 친환경 농산물 인지 및 지식수준을 높이고 긍정적 인식을 가지는 교육이 우선적으로 필요하다고 사료된다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 수도권지역 학교급식 영양사를 대상으로 학교 급식 만족도 향상과 친환경 농산물 확대 사용을 위한 방안 제시를 위해 연구하였으며 분석결과는 다음과 같다.

첫째, 조사대상자들의 일반적인 특성으로 연령은 40세 미만이 65.0%로 40세 이상 35.0%보다 많았다. 학력별로는 대졸이 88.3%로 대부분을 차지하였으며, Yang IS과 Ham SO (1993)와 Rho JO · Kim MO (2011)의 연구결과에서도 본 연구 결과와 비슷한 결과를 나타냈으며 영양사 경력별로는 13~15년 미만이 58.3%로 가장 많았다. 급식인원별로는 1000~1300명 미만이 40.8%로 가장 높은 분포를 보였으며, 급식방식별로는 학교 직영이 100.0%를 차지하였다. 배식형태별로는 이동식이 57.5%로 가장 많았으며, 다음으로 급식실 이용 33.3%, 복합 9.2% 순으로 나타났다. 식품비별로는 1800~2000원 미만이 31.7%로 가장 높은 분포를 보였다.

둘째, 영양사의 친환경 농산물에 대한 지식의 정도는 77.5%로 중간 정도의 수준이 가장 많은 것으로 나타났으며 친환경농산물에 대한 교육의 횟수는 1-5번이 가장 많은 것으로 나타났다. 친환경 농산물 교육장소로는 지자체 및 정부가 66%, 단체 또는 학교 50%로 나타났다.

식품비 대비 친환경농산물비율로는 10~30% 미만이 45.8%로 가장 많았으며, 친환경 농축산물 구매방법으로는 수의계약이 65%, 전자입찰이 18.3%, 전담유통업체의뢰가 10.8%, 공동조달이 5.8%의 순으로 나타났다. 친환경 농축산물 인증 여부는 인증하지 않음이 50.8%로 나타났으며 친환경 농산물 인증방법으로는 인증번호 조회가 50.8%, 업체인증서가 42.5%, 국립농산물 품질관리원 분석이 5%순으로 나타났다. 친환경 농산물 구입 시 품목지정여부는 지정해주고 있다가

<Table 8> The effect of awareness about the certification system for environment-friendly agricultural products on the level of perception about environment-friendly agricultural products

Variable	The level of awareness					
	B	S.E	β	t-value	Tolerance limit	
Constant	-18.697	10.681	-	-1.750		
The level of perception	Recognition	13.424	1.796	0.755	7.473***	0.649
	Knowledge	0.139	1.732	0.008	0.080	0.624
	The level of risk	1.646	1.167	0.118	1.411	0.952

R=.776, R²=.602, Adjusted R²=.582 F=30.268, p=.000, Durbin-Watson=2.329

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

66.7%, 지정해 주지 않는다가 33.3%로 나타났다.

셋째, 일반사항에 따른 결과는 영양사들은 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 그다지 높지 않았으며, 또한 친환경 농산물에 관한 인식이 그다지 높지 않았으나, 친환경 농산물에 관한 지식이 높았으며, 연령과 영양사 경력, 급식인원, 식품비 대비 친환경농산물비로는 별다른 차이를 보이지 않았다. 또한 친환경 농산물에 관한 위험인식이 그다지 높지 않았으며, 급식인원이 1300명 이상인 영양사가 다른 영양교사보다 친환경 농산물에 관한 위험인식이 높았다.

넷째, 친환경 농산물 인증에 관한 인지도는 친환경 농산물에 관한 인지($r=.333, p<.001$) 및 지식($r=.458, p<.001$), 그리고 친환경 농산물에 관한 인지는 지식과($r=.490, p<.001$), 지식은 위험인식($r=.338, p<.001$)과 통계적으로 유의미한 정적 상관관계를 보여 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 높을수록 친환경 농산물에 관한 인지 및 지식이 긍정적임을 알 수 있다.

다섯째, 친환경농산물에 관한 인식도가 친환경 우수 농축산물 인증에 관한 인지도를 60.2% 설명하는 것으로 나타났고, 친환경 농산물 인증에 관한 인지도에 영향을 미치는 변수들 중 인지($\beta=.755$)가 가장 큰 영향을 미쳤고, 위험인식($\beta=.118$), 지식($\beta=.008$) 순으로 나타났다. 친환경 농산물 인지는 친환경 우수 농축산물 인증에 관한 인지도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 연구 결과들로 초등학교 영양사의 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 높을수록 친환경 농산물에 관한 인지 및 지식이 긍정적인 것으로 나타났으며 친환경 농산물 인식은 친환경 우수 농축산물 인증에 관한 인지도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

그러므로 학교급식에서의 친환경 농산물 사용 확대를 위해서는 영양사의 친환경 농산물 인식 및 지식수준을 높이고 긍정적 인식을 가지는 교육이 필요하다고 사료된다.

본 연구의 한계점으로는 현직 수도권지역 학교

급식 영양사를 대상으로 이루어졌고 지역적으로 제한된 범위 내에서 이루어져 연구결과를 일반화 시키기에 한계가 있으며 향후 조사 대상지역의 확대와 보다 더 객관적이며 보편타당한 연구방법의 개발 및 적용이 필요하다.

본 연구결과에 따른 시사점으로 첫째, 영양사의 친환경 농산물에 대한 영양사의 올바른 이해와 긍정적 인식은 학교급식의 친환경 농산물의 확대에 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났으므로 영양사들에게 친환경 농산물 관련 교육의 기회를 증대한다면 학교급식에서 영양사들에게 큰 효과가 있을 것으로 판단된다. 둘째, 친환경 농산물에 관한 인식을 식품안전과 건강에 대한 긍정적인 관심으로 이끌어내 친환경 급식의 발전에 대한 상승효과를 가져올 것으로 기대한다. 셋째, 친환경 농산물에 대한 신뢰를 확보하기위해 친환경 농산물의 인증을 보다 더 체계적이고 계획적으로 하여야 하며 신경써야하는 것으로 판단된다.

그러므로 급식의 책임자인 영양사들의 친환경 농산물에 대한 인식을 향상시켜 학교 급식의 질적인 생산성 향상과 급식만족도를 높이도록 하며 학교급식에서의 친환경 농산물 이용도 증가에 따른 영양사뿐만 아니라 학부모의 인식개선도 필요하므로 후속연구가 필요하다고 사료된다.

한글 초록

영양사를 대상으로 학교급식에서 친환경 농산물 사용 확대를 위한 방안 기초자료 제시와 급식의 질과 만족도를 향상시키기 위해 연구 조사하였다. 친환경 우수 농산물 인증에 관한 인지도와 친환경 우수 농산물에 관한 인식간의 요인분석과 Correlation(상관관계분석), 다중회귀분석을 실시하였으며 분석결과는 다음과 같다. 영양사들은 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 그다지 높지 않았으며, 또한 친환경 농산물에 관한 인식과 위험인식은 그다지 높지 않았으나, 친환경 농산물에 관한 지식이 높았으며, 연령과 영양사 경력,

급식인원, 식품비 대비 농산물비로는 별다른 차이를 보이지 않았다. 영양사의 친환경 농산물 인증에 관한 인지도가 높을수록 친환경 농산물에 관한 인지 및 지식이 긍정적인 것으로 나타났으며 친환경농산물 인식은 친환경 우수 농축산물 인증에 관한 인지도에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통하여 급식의 책임자인 영양사들의 친환경 농산물에 대한 인식을 향상시켜 학교 급식의 질적인 생산성 향상과 급식만족도를 높이도록 하며 학교급식에서의 친환경 농산물 이용도 증가에 따른 영양사뿐만 아니라 학부모의 인식개선도 필요하므로 후속 연구가 필요하다고 사료된다.

참고문헌

- 교육과학기술부 홈페이지 <http://www.mest.go.kr>
이계임 (2002). 학교급식의 식재료 사용실태 분석. 한국농촌경제연구원 농촌경제, 25(1), 92.
- Choi HY (2007). A study on the current use and satisfaction in environmentally-friendly farm products in school feeding for secondary and high schools in gwangju. MS Thesis, Graduate school of education Chosun university 1~3, Gwangju
- Suh JW (2006). Increasing consumption of environmental friendly agricultural products - The focus on school lunch program -.Graduate school of education. PHD Thesis, Chungnam university 3~10, Chungnam
- Ahn SC (2013). The effect of emotional intelligence on job satisfaction and organizational commitment of dietitian in elementary school. *Korean J Culinary Research* 19(4):307~320.
- Chang UJ (2001). Job importance and job satisfaction among elementary school foodservices dietitians in seoul. *Korean J of Dietary Culture* 16(5):423~230.
- Chang HS, Lee MJ (2009). The perception for management of school food service using of environmentally friendly agricultural products of elementary school children's mothers in gunsan. *Korean J Community Nutr* 13(6):867~878.
- Choi MK, Seo HC, Baek SH(2010). The influence of environment-friendly agricultural products perception of parents in chung-buk area on EAPs consumption behavior. *Korean J Food nutrition* 23(2):269~275.
- Huh EJ, Kim JW (2010). Consumer knowledge and attitude to spending on environment-friendly agricultural products. *Korean J Human Ecology* 19:883~896
- Jang JY, Choi MK (2013). Middle school students' perception of environment-friendly agricultural products(EAPs) and the degree of confidence about the certification mark in daegu. *Korean J Community Nutr* 18(4) : 324~332
- Ko BS, Ko PS (2005). The study on the characteristics of circulation of environmentally friendly agricultural products and the consumers' purchase intention. *Korean J Culinary Research* 11(4): 214~227.
- Kim DS (2013). The effects of environment-friendly consumption value on trust and purchase intention in environment-friendly agricultural products. *Korean J Culinary Research* 19(1):103~120
- Kim KM, Kwon YS, Kim YS, Kim GG, Kim Y (2013). The wareness and satisfaction regarding korean traditional foods in elementary, middle, and high school students. *Korean J Food Culture* 28(2):167~176
- Kim Y, Kim YS, Hyun YH (2011). A study on the local farmers' perceptions toward the use

- of local food for school meals. *J of Agricultural Extension & Community Development* 18(3):569~590.
- Kim SH, Jeong DW, Kim GH (2012). Analysis of the relationship among image, awareness, public confidence of certificate mark for environment-friendly agricultural products, and purchase intension. *J of Foodservice Management Society of Korea* 15(6): 359~383.
- Lee HS, Park MJ (2008). Parental perception and satisfaction with environment-friendly agricultural products used of school food service in elementary school in daejeon. *Korean J Food Culture* 23:737~747.
- Lee YS, Lee NO, Ko SH. (2009). A survey on use of environment-friendly agricultural products for school food service by dietitians in chungnam province. *Korean J Community Nutr* 14:556~564.
- Lee YS, Park MJ (2008). Parental perception and satisfaction with environment-friendly agricultural products used for school food service in elementary schools in daejeon. *Korean J Food Culture*, 23(6), 737~747.
- Rho JO · Kim MO (2011). A study on the utilization, recognition, and satisfaction of environment-friendly agricultural products in school food services according to the type of food service in jeonbuk area. *Korean J Human Ecology* 20(2):427~437.
- Rue JH · Rho JO (2011). The consumption behavior and perceptions of environment-friendly agricultural products by university students in korea. *Korean J of food and nutrition* 24(1):101~110.
- Rue MJ, Suh JS, Lye ES (2004). The perception of dietitians for using imported and pro-environment farm products for elementary school food service operations in busan. *J Korean Dietetic Association* 10(4):452~466.
- Sin EK, Lee MJ, Lee YK (1999). The Effect of job characteristics and work values on organizational commitment and job satisfaction of the school food service dietitians. *Korean J of Community Nutrition* 4(3): 441~153.
- Sin EK, Lee YK (2003). Effects of personal and job characteristics on organizational commitment and job satisfaction of daegu · gyengbuk area by food service employment type. *Korean J Food Culture* 18(2): 75~88.
- Shin BY (2004). Pro-environment farm products and school food service. Food service forum matrial book,25. The forum of school food service innovation.
- Sung MS, Choi HS, Chang KJ (2008). Perceptions on environment and environment-friendly agricultural products of college students in seoul and incheon area. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 37:317~324.
- Yang IS, Lee BS, Lee SJ, Lee HY, Jung HY (2006). Using status of korean agricultural products in school food service and dieticians' perception. *Korean J Food Culture* 21(2) 142~153.
- Yang IS, Ham SO (1993). Job satisfaction and its relationship to job characteristics of dietitian in elementary school. *Korean J of Dietary Culture* 8(1):11~19.

2014년 06월 01일 접수

2014년 07월 20일 1차 논문수정

2014년 07월 30일 2차 논문수정

2014년 08월 05일 3차 논문수정

2014년 08월 10일 논문게재확정