



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

이 승 민 교수지도
석사학위 청구논문

친환경농산물을 이용하는 학교급식에 대한
초등학생의 인식, 만족도 및 요구도 조사

2012

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 영양교육전공

이 주 영

친환경농산물을 이용하는 학교급식에 대한
초등학생의 인식, 만족도 및 요구도 조사

이 승 민 교수지도

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2011년 11월

성신여자대학교 교육대학원

교육학과 영양교육전공

이 주 영

인 준 서

이주영의 석사학위 논문으로 인준함.

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

성신여자대학교 교육대학원

논문개요

본 연구는 서울지역 초등학교 5, 6학년을 대상으로 친환경농산물에 대한 지식, 인식, 친환경식재료에 대한 중요도, 친환경급식 실시 인지여부, 친환경급식 인식, 만족도 및 요구도를 조사하고 식생활지침 실천도 간의 연관성을 살펴봄으로써 친환경농산물 사용을 학교급식에 확대 실시하는 이 시점에서 급식의 질 향상과 건강한 식행동 형성에 기여할 수 있는 기초자료를 제공하고자 하였다.

설문지는 2011년 10월 4일부터 10월 15일까지 총 180부를 배부하여 회수된 설문지 중 기재가 불충분한 것을 제외한 162부를 본 연구의 분석 자료로 활용하였다. 설문지 조사내용은 친환경농산물에 대한 문항(친환경농산물에 대한 지식, 인식 및 중요도) 및 친환경급식에 대한 문항(친환경급식 실시 인지여부, 친환경급식 인식, 만족도 및 요구도)으로 구성하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 조사대상 학생의 성별은 남자 51.9%, 여자 48.1%로 분포하였으며, 연령은 11세 50.9%, 12세 46.6%로 조사되었다. BMI는 표준 49.4%, 저체중 42.6%, 과체중 8.0%로 조사되었으며, 가족 수는 4명이 67.1%로 가장 많았다. 아버지와 어머니의 연령은 모두 40~49세가 가장 많았으며, 부모의 직업에서는 아버지는 회사원이 50.3%로 가장 많은 비율을 차지하였으며, 어머니는 가정주부가 38.1%로 가장 빈도가 높았다.
2. 친환경농산물 지식에 대한 조사결과 전체 정답률이 67.5%였으며, 약 40%의 가장 낮은 수준의 정답률을 보인 항목은 ‘저농약농산물은 친환경농산물이다’로 나타났다. 친환경농산물 인식에 대해서는 평균값이 4.02점으로 긍정적인 반응을 보였으며 그 중 ‘친환경농산물은 안심하고 섭취할 수 있다(4.28점)’에 대한 인식도가 가장 높게 나타났다. 식품군별 친환경식재료

사용에 대한 중요도에서는 과일류(4.46점), 채소류(4.42점), 곡류(4.40점), 고기·생선·달걀·콩류(4.27점), 우유·유제품류(4.09점), 유지·당류(3.67점) 순으로 나타났다.

3. 친환경급식의 실시를 인지하고 있는 대상자는 51.9%로 조사되었고, 친환경급식에 대한 인식도는 4.22점으로 매우 긍정적인 수준을 나타내었다. 친환경급식 만족도는 3.86점으로 보통(3점)이상의 반응을 보였으며, 친환경급식 요구도도 평균 4.16점으로 높은 수준이었으며, 특히 ‘균형있는 영양소를 함유한 식단으로 구성해야 한다(4.40점)’ 항목의 요구도가 가장 높았다.

4. 일반적 특성에 따른 친환경농산물 및 친환경급식 관련 특성의 비교에서 친환경농산물 지식은 학년간 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 5학년이 6.51점이고, 6학년이 7.00점으로 6학년의 지식수준이 높게 나타났다. 친환경농산물 인식에서는 성별에 의한 차이만 유의하였는데($p < 0.05$), 남자는 4.15점이고 여자는 3.88점으로 남자가 여자보다 긍정적인 반응을 보였다. 친환경급식 만족도에서는 가족 수에 따른 유의한 차이가 있었는데($p < 0.05$), 가족 수가 3명인 경우의 만족도가 4.03점으로 가족 수가 5~7명인 경우(3.63점)보다 만족도가 높았다. 친환경급식 요구도에서는 조사대상자의 일반적 특성 간의 유의한 차이가 관찰되지 않았다.

5. 식생활지침 실천도와 친환경농산물, 친환경급식 관련 특성 간의 상관성 조사결과, 친환경농산물 지식과 식생활지침 실천도 간의 유의적 상관성은 나타나지 않았지만, 친환경농산물 인식, 친환경급식 만족도 및 요구도에서는 유의적 양의 상관성이 나타났다($p < 0.01$). 즉 식생활지침 실천도가 높을수록 친환경농산물은 보다 긍정적으로 인식하며, 친환경급식에 대한 만족도가 높고 친환경급식에 대한 요구도 또한 높게 형성되는 양상을 나타냈다.

본 연구는 초등학교 고학년의 친환경급식에 대한 인식, 만족도 및 요구도가 전반적으로 긍정적으로 형성되어 있음을 제시하였는데, 이러한 결과는

친환경급식 확대 실시에 대한 필요성 및 정당성을 확인해 주었다. 식습관 평가의 객관적 지표인 어린이 식생활지침 실천도의 이행정도를 적용하여 친환경농산물 인식, 친환경급식 만족도 및 요구도와의 상관성을 검토한 바, 건강한 식습관을 형성하고 있는 대상자가 친환경급식에 대하여 긍정적인 인식 및 만족도를 가지고 있으며 친환경급식에 대한 요구도도 높게 가지고 있는 것을 알 수 있었다. 이는 건강한 식생활과 친환경급식이 초등학생 아동에게 유기적으로 연결된 개념으로 이해되고 있음을 제시한다고 볼 수 있겠다. 또 다른 측면에서 이러한 연관성을 살펴본다면, 친환경급식에 대한 교육 및 적극적이고 체계적인 친환경급식의 실시가 초등학생 아동의 바람직한 식생활을 유도하는 환경으로서 작용할 수도 있다고 기대된다.

목 차

논문개요	
I. 연구의 필요성 -----	1
II. 연구배경 -----	4
1. 친환경농산물 -----	4
1) 친환경농산물의 정의 및 종류 -----	4
2) 친환경농산물 특징 -----	7
2. 친환경농산물 국내외 현황 -----	8
1) 국내 친환경농산물 인증제도 -----	8
2) 해외 유기농산물 인증제도 -----	10
3) 국내 친환경농산물의 생산현황 및 시장규모 -----	12
4) 외국의 유기농업물 생산현황 및 시장규모 -----	16
3. 친환경농산물과 학교급식 -----	18
1) 학교급식 관련 법률-----	18
2) 친환경농산물 학교급식의 의의 -----	19
3) 서울시 친환경급식 추진 실태 -----	21
4) 친환경급식 식재료(취급품목) -----	21
4. 학동기 아동 식습관의 중요성 및 식생활지침 -----	23
5. 친환경농산물 관련 선행연구 -----	25
III. 연구의 목적 -----	28
IV. 연구내용 및 방법 -----	29
1. 연구대상 및 시기 -----	29
2. 연구내용 및 방법 -----	29
1) 조사대상자의 일반적 특징 -----	29
2) 식생활지침 실천도 -----	29
3) 친환경농산물 지식, 인식, 중요도 -----	30
4) 친환경급식 인지여부, 인식, 만족도 및 요구도 -----	30
3. 통계처리 -----	31

V. 결과 및 고찰	32
1. 일반사항	32
2. 조사대상자의 식생활지침 실천도, 친환경농산물, 친환경급식 관련 특성	34
1) 식생활지침 실천도	34
2) 친환경농산물에 대한 지식	36
3) 친환경농산물에 대한 인식	38
4) 친환경식재료 사용에 대한 중요도	40
5) 친환경급식 인지여부	42
6) 친환경급식에 대한 인식	44
7) 친환경급식 만족도	46
8) 친환경급식 요구도	48
3. 일반적 특성에 따른 친환경농산물 및 친환경급식 관련 비교	50
1) 친환경농산물 지식	50
2) 친환경농산물 인식	52
3) 친환경급식 만족도	54
4) 친환경급식 요구도	56
4. 식생활지침 실천도와 친환경농산물, 친환경급식 관련 특성 간 의 상관성	58
1) 식생활지침 실천도와 친환경농산물 지식 간의 상관성	58
2) 식생활지침 실천도와 친환경농산물 인식 간의 상관성	60
3) 식생활지침 실천도와 친환경급식 만족도 간의 상관성	62
4) 식생활지침 실천도와 친환경급식 요구도 간의 상관성	64
VI. 요약 및 결론	66
참고문헌	
ABSTRACT(영문초록)	
부 록	

List of Table

Table 1. Labels of environment-friendly agricultural products-----	6
Table 2. Organic certification system in foreign countries-----	11
Table 3. Production trends in environment-friendly agricultural products -----	13
Table 4. Market sizes of environment-friendly agricultural products -----	15
Table 5. Market sizes of organic foods in foreign countries -----	17
Table 6. General characteristics of the subjects -----	33
Table 7. Practice score of dietary behavior guidelines -----	35
Table 8. Knowledge of environment-friendly agricultural products -----	37
Table 9. Perception of environment-friendly agricultural products	39
Table 10. The importance of environment-friendly agricultural products -----	41
Table 11. Perception level of environment-friendly school food service -----	43

Table 12.	Perception for environment-friendly school food service-	45
Table 13.	Satisfaction of environment-friendly school food service	47
Table 14.	Demands for environment-friendly school food service----	49
Table 15.	Knowledge of environment-friendly agricultural products by general characteristics -----	51
Table 16.	Perception of environment-friendly agricultural products by general characteristics -----	53
Table 17.	Satisfaction of environment-friendly school food service by general characteristics -----	55
Table 18.	Demands for environment-friendly school food service by general characteristics -----	57
Table 19.	Correlation between dietary guidelines of practice and knowledge of environment-friendly agricultural products-	59
Table 20.	Correlation between dietary guidelines of practice and perception of environment-friendly agricultural products-	61
Table 21.	Correlation between dietary guidelines of practice and satisfaction of environment-friendly school food service	63
Table 22.	Correlation between dietary guidelines of practice and demands for environment-friendly school food service----	65

List of Figures

Figure 1. Certification logo of environment-friendly agricultural products -----	9
-------------------------------------------------------------------------------------	---

I . 연구의 필요성

학교급식법 제1조는 학교급식 등에 관한 사항을 규정함으로써 “학교급식의 질을 향상시키고 학생의 건전한 심신발달과 국민 식생활 개선에 기여함을 목적으로 한다” 라고 규정하며, 제3조 제1항에서는 “국가와 지방자치단체는 양질의 학교급식이 안전하게 제공될 수 있도록 행정적·재정적으로 지원하여야하며, 영양교육을 통한 학생의 올바른 식생활 관리능력을 배양하고 전통 식문화의 계승·발전을 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다” 라고 규정하고 있다(Ministry of Education, Science and Technology 2010). 최근 급식 동향은 단지 배고픔을 채우는 식사에서 즐겁고 맛있는 식사를 원하고 이에 따라 급식시장의 고급화가 이루어지고 있으며 맛을 추구하면서도 건강하고 안전지행 식품에 대한 요구가 증가함에 따라 식재료 및 생산과정에서의 안전한 확보가 급식경영에 가장 중요한 요소 중의 하나가 되고 있는 실정이다.

1987년 유엔 「환경과 개발에 관한 세계위원회(WCED)」은 제8차 위원회에서 「우리들의 공동미래」라는 보고서를 통해 “지속가능한 발전(Sustainable Development)”의제를 공식으로 채택하였으며 환경보전적 측면 외에도 사회적, 경제적 측면에서 농업의 중요성이 동시에 강조되면서 유럽을 비롯한 세계 각국에서 친환경농업이 본격적으로 시작되어, 지속가능한 농업이 국제적 추세가 됨으로써 그 영향이 점차 대두되고 있다. 국내의 경우도 국제환경 변화를 적극 수용하는 추세이다. 농림수산식품부 제3차 친환경농업육성 5개년계획정책을 보면 정부의 저탄소 녹색성장 정책기조에 따라 농식품의 핵심 전략 분야로 주목 받고 있는 ‘친환경농식품 및 연관산업’ 분야를 차세대 녹색성장 동력원으로 중점 육성할 계획이다. 생산기반 조성 위주의 사업에서 가공 및 농자재 등을 포함하는 전후방 연관산업의 활성화

를 위한 토대를 마련하고, 산지 중심의 친환경농산물 유통 체제는 신협 및 전문유통업체등 소비자 중심의 지원체계까지 확대해 나가고, 농업환경변동 조사를 넘어 환경 친화적인 농업자원 관리를 통해 농업과 환경의 조화를 모색해 나갈 계획이다. 또한 이번 정책 목표는 2015년까지 친환경농산물(무농약 이상) 재배면적 비율을 12%까지 확대해 나가고, 연차별 화학비료·농약의 사용량은 매년 3% 이상 감축시켜 나갈 계획이다(Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries 2010).

친환경, 웰빙(well-being)등 안전·안심 먹을거리에 대한 선호도가 증가하며 소득 수준 향상 등으로 인해 소비자의 선택 기준이 가격과 양에서 건강과 영양·안전 등 가치로 변화하여 식품안전에 대한 먹을거리 관심은 학교급식까지 확대되어 친환경 농산물 등과 같은 우수한 식재료 사용을 요구하고 있다. 장기적 안목에서 미래사회를 위한 건강한 인재를 양성한다는 교육적 목적 아래 학교급식법 식재료품질기준이 2008년 도입되었고, 지자체별 학교급식 우수 식재료 사용 및 식품비 지원확대사업이 매년 급격히 확대되어 친환경급식을 실시하고 있다.

Heo(2006)은 친환경농산물을 이용한 학교급식에서 기대 할 수 있는 효과로는 첫째, 성장기 초·중·고등학생들에게 건강한 신체발달과 올바른 식행동 및 식습관 함양을 가능하게 하는 좋은 운영방안이 될 수 있을 것이며 둘째, 21세기 시대에 친환경급식의 우수성을 내용으로 한 식생활 교육이 가능하여 이를 통한 올바른 식품선택 능력 함양, 음식의 기본 덕목 이해, 더불어 사는 21세기 환경의식문화를 형성시키는 역할을 하므로 그 교육적 효과가 클 것으로 보며 셋째, 학교급식에서의 친환경농산물 소비 확대는 생태계 보전에 큰 역할을 하며 친환경급식 세대들은 미래의 지속적인 친환경 농산물 소비층이 되어 친환경농업의 발전에 기여할 수 있다.

이와 같이 친환경 농산물을 사용한 학교급식은 교육적인 측면이나 경제적 및 비경제적 가치 또한 크다. 초등학교 학교급식 식재료를 친환경농산물

로 대체하는 것은 학교급식이 단순한 먹거리 제공이 아니라, 성인이 되었을 때 학생 스스로의 식품 선택 배양능력을 함양시키고, 미래 사회인으로서 건강 및 환경을 지킬 수 있는 교육의 시발점이 된다는 점에서 매우 중요한 의미를 갖는다. 학교급식의 시행 이후 학교급식에 대한 학생들의 만족도에 관한 연구 및 식재료의 위생적 처리 및 안전성에 관한 연구들이 시행되어 오고 있으나, 친환경 급식에 대한 인지 및 만족도에 대한 조사가 아직 미비한 실정이다. 친환경농산물 사용을 적극 확대 실시하여 학생들의 친환경농산물에 대한 인식, 만족도 및 요구도를 파악함으로써 친환경농산물의 학교급식 활성화 방안을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 연구배경

1. 친환경농산물

1) 친환경농산물의 정의 및 종류

친환경농업육성법 제2조에 의하면 “친환경농업”이란 합성농약, 화학비료 및 항생·항균제 등 화학자재를 사용하지 아니하거나 사용을 최소화하고 농업·축산업·임업 부산물의 재활용 등을 통하여 농업생태계와 환경을 유지·보전하면서 안전한 농·축·임산물(이하 “농산물”이라 한다)을 생산하는 농업을 말한다. “친환경농산물”이란 친환경농업을 경영하는 과정에서 생산된 농산물을 말한다. 또한 “친환경농업기술”이란 친환경농업을 경영하는데 이용되는 농법이나 이론 또는 자재의 생산방법 등을 말한다(Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries 2009). 친환경농업육성법 제16조에는 “친환경농산물은 생산방법과 사용자재 등에 따라 유기농산물, 무농약농산물 및 저농약농산물로 분류한다”고 규정되어 있다. 과거에는 전환기농산물을 포함하고 있었으나 현재는 친환경농산물의 분류에서 제외되어 3가지 형태의 친환경농산물 인증만이 존재하고 있다(Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries 2009). 유기농산물은 유기합성농약과 화학비료를 사용하지 않고 재배한 농산물이다. 무농약농산물은 유기합성농약을 사용하지 않고 화학비료는 권장시비량의 1/3이하를 사용하여 재배한 농산물이다. 저농약농산물은 화학비료를 권장시비량의 1/2이내 사용하고, 농약살포횟수는 “농약안전사용기준”의 1/2이하, 제초제는 사용하지 않고, 잔류농약은 식품의약품안전청장이 고시한 “농산물의 농약잔류허용기준”의 1/2이하로 재배한 농산물이다. 저농약농산물의 경우 2010년 1

월 1일부터 신규인증은 중단되었고, 기존 인증은 2015년 12월 31일까지 연장 가능하다.

Table 1. Labels of environment-friendly agricultural products

	<p>유기농산물</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 유기농산물, 유기축산물 또는 유기 ○○ (○○은 농산물의 일반적인 명칭으로 한다) ▶ 유기재배농산물, 유기재배 ○○ 또는 유기축산 ○○
	<p>무농약농산물</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 무농약농산물 또는 무농약 ○○ ▶ 무농약재배농산물 또는 무농약재배 ○○ ▶ 무항생제축산물, 무항생제 ○○ 또는 무항상제 사육○○
	<p>저농약농산물</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 저농약농산물 또는 저농약 ○○ ▶ 저농약재배농산물 또는 저농약재배 ○○

자료 : National Agricultural Products Quality Management Service, 2011

<http://www.enviagro.go.kr>

2) 친환경농산물 특징

친환경농산물은 일반농산물과는 달리 비료나 농약 등을 투입하지 않는 환경친화적인 농법으로 생산된 농산물로 안전성과 환경성을 동시에 추구하는 농산물로 경기도농업기술원(2011) 녹색식생활교육 교구활용교재에서는 친환경농산물은 화학비료나 농약 등을 사용하지 않고 재배한 농산물로 안심하게 섭취할 수 있으며, 친환경농법으로 재배한 쌀은 달고 감칠맛이 나며, 과일도 고유의 맛과 향이 더 강하고 당도도 높아 영양가가 많다. 또한 인공 첨가물을 넣지 않아도 신선도가 오래가며 농약과 화학비료를 안 뿌려 땅이 깨끗해지고 생태계가 복원되어 살기 좋은 환경을 조성할 수 있다.

Lee(2008)의 친환경농산물의 항산화 활성 비교 분석연구에서 총 페놀 함량, 플라보노이드 함량 분석은 친환경농산물이 관행으로 재배한 농산물보다 유사하거나 높게 분석되었다. 농산물의 당도, 산도, 경도, 색도 및 아미노산 함량 분석 등 품질 특성 비교에서도 농약 농산물과 비슷하거나 높게 나타났다. 또한 무농약 재배 농산물에서 세로토닌, 티라민, 트립타민의 함량이 증가됨을 알 수 있었다. 또한 세로토닌과 티라민의 양도 분석한 결과 무농약농산물에서 높게 함유된 것으로 나타났다.

농림부의 정책연구과제로 한국식품연구원(2006)을 통해 친환경농산물의 성분함량 및 품질상의 차별성 연구를 분석한 결과, 일반농산물에 비해 비타민C, 필수아미노산, 폴리페놀화합물 등 영양성분과 기능성분 함량이 높은 것으로 나타났다고 밝혔다. 유기농 쌀의 경우 성장에 필요한 필수아미노산과 항산화, 항암작용이 보고된 피틴산(phytic acid)이 일반재배 쌀에 비해 비교적 높고, 식미에 영향을 미치는 단백질, 아밀로스의 함량이 낮아 밥맛이 양호한 것으로 나타났다. 유기농 채소(케일, 신선초, 상추, 과 등)의 경우 일반적으로 비타민C, 폴리페놀화합물, 무기질(Ca, K, P 등) 등이 일반재배 채소에 비해 함량이 높은 것으로 분석되었다. 감귤의 경우 비타민C와 항

산화작용 등이 보고된 헤스페르딘(hesperidin), 나린긴(naringin) 등이 유기농 감귤에서 다소 높게 측정되었다. 이 연구결과로 친환경농산물이 안전성뿐만 아니라 영양 및 기능성면에서도 우수한 것으로 나타나 학교급식에서 친환경농산물의 선택을 권장하는 근거로 제시하였다.

2. 친환경농산물 국내의 현황

1) 국내 친환경농산물 인증제도

친환경농산물 인증제도는 환경을 보전하고 소비자에게 보다 안전한 친환경농산물을 공급하기 위해 전문인증기관이 엄격한 기준으로 선별·검사하여 정부가 그 안전성을 인증해 주는 제도이다. 친환경농산물 인증은 “국립농산물품질관리원”과 “국립농산물품질관리원”에서 지정한 민간인증기관에서 실시하고 있으며, 민간인증기관이 인증한 농산물은 “국립농산물품질관리원”이 인증한 것과 동일한 효력을 가진다(National Agricultural Products Quality Management Service 2011).

국립농산물품질관리원의 친환경농산물 인증표시는 자연과 인간의 조화를 상징하며 친환경농산물의 주구매자인 주부를 대상으로 밝고 건강함을 상징할 수 있는 표시로 개발하였다. 중첩된 원의 기본 형태는 인간과 자연의 조화를 의미하고, 좌측원의 청색은 소비자, 우측원의 녹색은 생산자, 상단 잎사귀 모양의 연두색은 자연을 상징한다. 또한, 겹쳐진 백색 바탕은 생명의 모태인 씨앗을 상징하고 있으며, 전체적인 형태는 우리 삶의 근간인 건강한 토지 위에서 환경 친화적 농업을 통하여 생산된 농산물을 나타낸다.

전체적인 형태

우리 삶의 근간인 건강한 토지위에서 환경친화적인 농법을 통하여 생산된 농산물을 나타냅니다.

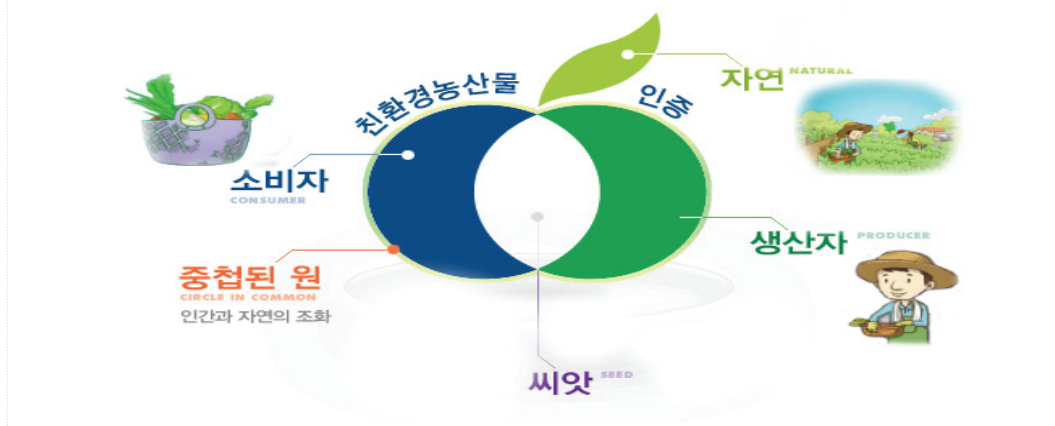


Figure 1. Certification logo of environment-friendly agricultural products

자료: National Agricultural Products Quality Management Service, 2011





<http://www.enviagro.go.kr/portal/main.jsp>

국립농산물품질관리원에서 정하고 있는 인증절차는 인증신청(신청인)→인증심사→심사결과통보→생산 출하과정조사→시판품 조사과정 등으로 5단계를 걸쳐 진행된다. 인증방법으로는 생산농가가 희망하는 경우 인증기준적합 여부를 심사, 인증여부를 통보해 주고 인증 받은 농산물에 한해 인증표시 표시후 출하하면 된다. 인증기관에서는 인증 신청자에 대해서 서류심사 후 농장을 방문하여 면담, 심사(재배방법, 출하관리, 토양·재배용수·작물체에 대한 검사 포함)등을 통해 규정된 인증기준에 적합한 경우에만 인증을 하게 된다. 인증의 유효기간은 2년(유기는 1년)이며, 유효기간 종료이전에 유효기간 연장을 받아야 한다. 인증 후 인증품에 대한 사후관리는 내용물과 표시사항의 일치여부 등 인증품에 대한 시판품 조사를 하며, 조사결과 인증기준위반 등 이상품 발견시에는 행정처분 및 고발조치를 취하게 된다.

2) 해외 유기농산물 인증제도

Table 2는 해외 유기농산물 인증제도를 나타내고 있다. 우리나라는 친환경농산물과 가공품이 근거법을 달리하여 관리되고 있는 반면, 해외 유기인증제도는 대부분 유기농산물과 유기가공품을 통합해서 관리하고 있다. 또한 농약과 관련해서 해외 인증제도들은 무농약, 저농약의 농산물을 별개로 관리하고 있는 반면 우리나라는 친환경농산물의 범주에 넣고 통합 관리하고 있다.

Table 2. Organic certification system in foreign countries

	법적 근거	적용 범위	주무 기관	인정 기관	인증 기관	인증 표시	표시사항	인증 로고
IFOAM	-IBS (기본규정) -IAC (인증기준)	-농산물 및 가공품	-	-IOAS	-IOAS에 의해 인증된 인증기관	-유기농제품 -인증된 유기	-유기농제품 -생산자명, 주소 -인증기관	-IFOAM 인증기관마크와 병기
Codex	-유기생산 식품의 생산, 가공, 표시 및 유통에 관한 지침	-농산물 및 가공품	-국제규격 식품위원회(CAC)	-	-정부 -민간인증 기관	-유기 -전환기	-유기표시 -인증기관 명칭 또는 코드번호	
USA	-유기식품 생산법(OFP A) -국가유기 식품프로그램(NOP)	-농산물 및 가공품	-농무부(US DA)	-USDA-AMS	-주정부 -민간인증 기관	-100%유기 -유기 -유기성분으로 만든	-유기표시/USDA마크 -원료함량 -인증사업자명 및 주소 -인증기관 명칭/마크	
EU	-EEC No 2029/91	-농산물 및 가공품	-유럽의회		-EN4507자 적요건기관 으로 대부분 민간인증기관	-유기 -유기성분 으로 만든	-유기표시/ 마크 -생산자명 -검사기관 명 -검사기관 코드번호	
Australia	-유기 및 바이오 다이내믹 제품에 대한 국가 규정	-농산물 및 가공품	-농림수산업	-AQIS	-민간인증 기관	-100% 유기 -유기 -유기성분으로 만든	-유기표시/ 마크 -인증사업자/주소/전화번호 -인증기관명/주소/로고 -기타요구 사항	
Japan	-농림물자의 규격화 및 품질표시의 적정화에 관한 법률	-농산물 및 가공품	-농림수업성	-소비자안전기술센터	-민간인증 기관	-특별재배 농산물(자발적표시)	-유기표시/JSA마크 -재배책임자의 이름 및 주소 -등록인증기관명	
China	-녹색식품 관리법 -유기농산물, 식품인증기준서 -무공해농산물관리법	-농산물 및 가공품	-국가인증 인가감독위원회	-OFDC -GFDC	-정부 -민간기관 인증기관	-유기농산물 -녹색식품 -무공해농산물	-녹색식품 표시/마크 -녹색식품 표시와 번호	

자료 : Shin&Hwang(2008), Sung(2007), National Agricultural Products Quality Management Service(2008)

3) 국내 친환경농산물의 생산현황 및 시장규모

한국농촌경제연구원 정책연구보고서(2010)의 우리나라 친환경농산물 국내생산현황을 살펴보면 2000~2009년의 농가수는 연평균 67.9%, 면적은 71.5%, 출하량은 65.3% 증가하였다. 연도별 국내생산 출하실적을 보면, 농가수는 2000년 2,448호에서 2009년 19만 8,891호, 인증면적은 2000년 2,039ha에서 2009년 20만 1,688ha, 출하량은 2000년 3만 5,406톤에서 2009년 235만 7,774톤으로 증가하였다. 2009년 전체농산물에서 친환경농산물의 비중은 과거에 비해 보다 증가된 것으로 나타나 2009년 기준으로 농가수 비중은 16.6%, 면적 비중은 11.6%, 출하량 비중은 13.1%이다. 면적 비중을 기준으로 인증단계별로 살펴보면 전체 11.6% 가운데 저농약 6.8%, 무농약 4.1%, 유기 0.8%로 저농약 비중이 가장 크고, 유기농 비중이 낮은 상태이다 (Table 3).

Table 3. Production trends in environment-friendly agricultural products

		2000	2006	2007	2008	2009	Average annual increase (%)	Whole country importance ²⁾ (%)
Organic ¹⁾	Farm number (household)	353	7,167	7,507	8,460	9,403	54.8	0.8
	Area(ha)	296	8,559	9,729	12,033	13,343	63.9	0.8
	Certification amount(ton)	6,538	95,405	107,179	114,649	108,810	41.0	0.6
Pesticide-free	Farm number (household)	1,060	21,656	31,540	45,089	63,653	60.5	5.3
	Area(ha)	876	18,066	27,288	42,938	71,039	67.8	4.1
	Certification amount(ton)	15,694	320,309	443,989	554,592	879,930	59.8	4.9
Pesticide-low	Farm number (household)	1,035	50,812	92,413	119,004	125,835	77.8	10.5
	Area(ha)	867	48,371	85,865	119,136	117,306	82.1	6.8
	Certification amount(ton)	13,174	712,380	1,234,706	1,519,070	1,369,034	79.8	7.6
Total	Farm number (household)	2,448	79,635	131,460	172,553	198,891	67.9	16.6
	Area(ha)	2,039	74,995	122,882	174,107	201,688	71.5	11.6
	Certification amount(ton)	35,406	1,128,093	1,785,874	2,188,311	2,357,774	65.3	13.1

1) Transitional organic produce certified organic products included in the performance.

2) Full share of Korea's total farming households in 2009, cultivated area, yield ratio versus.

자료 : National Agricultural Products Quality Management Service, 2010

친환경농산물의 향후 시장 유통규모는 소비자의 친환경농산물에 대한 수요변화와 친환경농업 발전 속도 등에 따라 크게 달라질 것으로 예상된다. 친환경농산물 시장의 거래규모 및 전망으로 2010년 친환경농산물 거래규모는 전년대비 7% 정도 증가한 3조 6,506억원으로 추정되며, 2011년에는 전년대비 8.7% 증가한 3조 9,678억원, 2014년에는 전년대비 7.3% 증가한 4조 8,622억원, 2015년에는 전년대비 9.2% 증가한 5조 3,111억원으로 증가할 것으로 전망된다. 2016년에는 저농약 인증제가 완전히 폐지됨에 따라 저농약 농가 가운데 일부가 무농약재배나 유기재배로 전환될 것으로 가정하면 2016년에는 2015년보다 12.5% 감소한 4조 6,475억원으로 전망된다. 2016년 이후 저농약 재배농가가 무농약 또는 유기재배로 전환됨에 따라 점차 회복되어 2020년에는 전년대비 7.6% 증가한 6조 6,283억원으로 전체 농산물시장 거래규모의 19.7%을 차지할 것으로 전망된다(Korea Rural Economic Institute 2010).

Table 4. Market sizes of environment-friendly agricultural products

Measure :One hundred million won

Separation	Year							
	2008	2009	2010	2011	2014	2015	2016	2020
Grains	7,751	10,682	10,861	11,906	14,834	16,295	14,942	21,310
Rice	7,218	10,125	10,279	11,236	13,873	15,214	13,802	19,685
Vegetable	8,386	9,848	10,005	10,951	13,443	14,773	13,803	19,685
Fruits	4,195	8,408	8,304	8,614	9,035	9,488	5,515	7,866
Potatoes	1,144	1,136	1,188	1,369	1,968	2,217	2,366	3,375
Other	3,143	4,044	4,295	5,075	7,816	8,882	9,850	14,047
Total	31,927	34,117	36,506	39,678	48,622	53,111	46,475	66,283

자료 : National Agricultural Products Quality Management Service, 2010

4) 외국의 유기농업 생산현황 및 시장규모

세계 유기농업 생산현황은 총 유기면적이 6,685만ha이며 유럽 1,776만 ha, 라틴아메리카 1,628만ha, 오세아니아 1,241만ha, 아시아 734만ha을 나타낸다. 유기농 실천면적은 호주가 1,200만ha로 가장 많으며 다음으로 아르헨티나 400만ha, 중국 190만ha, 미국 180만ha, 브라질 180만ha, 스페인 110만ha 등의 순으로 나타난다(Korea Rural Economic Institute 2010). 세계 유기농 식품 시장규모는 세계 시장 거래액이 약 468억달러(2008)로서 2002년 219달러로 두 배 이상 증가하였으며, 지난 몇 년간 크게 성장한 북미, 유럽 시장의 성장은 감소추세에 있으나, 동아시아 지역의 성장세가 크게 증가하고 있다. 유기식품 및 음료 시장유통 규모도 약 56조원으로 추정되며 또한 유기농업은 미국과 유럽 등 선진국을 중심으로 2000년 이후 매년 20% 내외의 지속적인 성장세를 보이고 있다. 특히 중국은 정부의 적극적인 녹색식품 육성전략에 힘입어 면적 기준으로 1998년 이후 매년 21.4% 증가하였으며, 2008년 전체 경제면적 비중은 11.8%에 이른다. 녹색식품 시장규모는 매출액 기준 약 41조원으로 1996년보다 17배 증가하여 2008년 녹색식품 수출액은 2조 7,398억원으로 1997년보다 35배 증가한 것으로 나타났다.

Table 5. Market sizes of organic foods in foreign countries

Measure : a milliard USD

	2007	2008	CAGR ¹⁾ (2002~2006)	CAGR (2007~2011)
World	41.5	46.8	13.8%	12.8%
North America	19.2	21.3	17.1%	11.1%
Europe	17.4	19.8	15.3%	15.1%
Asia / Thailand	4.6	5.6	15.4%	20.5%
America	17.7	19.6	16.6%	10.4%
Germany	4.8	5.4	11.3%	12.2%
England	3.2	3.6	17.9%	11.8%
Japan	0.89	1.19	22.1%	29.8%

1) Compound Annual Growth Rate

자료 : IFOAM, 2009

3. 친환경농산물과 학교급식

1) 학교급식 관련 법률

Sung(2008)의 학교급식 발전과정을 살펴보면, 우리나라 학교급식은 1953년에 전쟁 재해 아동의 구호를 위하여 UNICEF 등 외국원조기관의 지원을 받아 초등학교에 빵 급식을 하는 것으로 학교급식을 시작하였다. 1981년에 학교급식법의 제정으로 제도적인 기반이 마련되어 가정에서 먹는 식사형태의 급식을 제공하게 되었고, 1996년에 학교급식법이 개정되어 위탁급식제도가 도입되면서 양적인 팽창이 이루어졌다. 1992년에 특수학교, 1999년에 고등학교, 2002년에는 중학교까지 전면급식이 시작되어 유치원, 특수, 초, 중, 고를 비롯한 모든 학교에서 급식이 실시되었다. 짧은 기간 동안에 외형적으로 확대사업이 서둘러 이루어지다 보니 낮은 급식단가와 관계법령의 미비로 말미암아 위탁급식에서 대규모 식중독이 자주 발생하여 이를 계기로 학교급식법 개정안이 국회를 통과하여 2007년 1월 20일부터 새로운 시행령과 시행규칙이 시행되었다. 따라서 미래를 이끌어갈 학생들에게 안전하고 질 좋은 식품 제공으로 균형 있는 영양공급을 추구하기 위한 친환경 급식의 실천이 무엇보다 중요하다.

학교급식에서도 양적 성장에서 질적 성장으로 관심이 전환되고 있으며, 급식운영 방침이 과거에는 영양균형을 목표로 했다면 최근에는 식재료의 안전성에 대한 관심으로 바뀌고 있는데 교육과학기술부는 학교급식 식재료의 품질관리기준(제10조제1항관련)을 제정하여 우수한 식재료 사용을 권장하고 있다. 서울특별시 친환경 무상급식 등 지원에 관한 조례 제2조 6항에서는 “식재료”를 급식을 목적으로 조리·가공하는데 사용되는 음식의 원재료로서, 유전자변형이 되지 않고 「식품위생법」에 따른 안전한 농·수·축산물과 이를 원료로 제조·가공된 식품으로, 이력추적이 가능하여 유통경로가

투명한 것을 말하며 해당하는 것은 다음과 같이 제시하고 있다.

- ① 친환경농산물수급체계에 따라 생산된 농·축산물과 이를 원료로 생산된 가공품
- ② 「친환경농업육성법」 제17조에 따른 “친환경농산물인증품”
- ③ 「농산물품질관리법」 제5조에 따른 “품질인증품”
- ④ 「축산법」 및 「축산물가공처리법」에 따른 일정등급 이상의 축산물로서 위해요소 중점처리기준이 적용되고 「소 및 쇠고기 이력추적에 관한 법률」에 따라 이력추적이 가능한 축산물
- ⑤ 「수산물품질관리법」에 따른 품질 인증 수산물
- ⑥ 「식품산업진흥법」에 따른 전통식품 품질인증을 받은 식품
- ⑦ 그밖에 해당 지방자치단체장이 인증한 우수 농특산물

2) 친환경농산물 학교급식의 의의

Kim의 연구에 따르면, 친환경농산물 학교급식(이하 ‘친환경급식’)의 의미로는 교육활동, 생명운동, 지역운동, 지역생산물 소비(지역생산-지역소비: local food system), 학농교류의 활성화 등을 들 수 있다.

첫째, 친환경급식은 교육활동의 일환이다. 학교급식은 단순한 먹거리의 공급만이 아니며, 더욱이 값싼 점심 한 끼 제공이라는 의미는 아니다. 안전하고 신선하며, 영양이 풍부한 식품의 섭취 등 식품에 대한 올바른 관점을 정립시키는 역할을 한다. 또한 기본적으로 우리 전통의 식문화와 식습관을 계승 발전시키고, 건강하고 건전한 미래의 주역을 길러내는 교육활동의 일환인 것이다.

둘째, 친환경급식은 생명운동의 의미를 가지고 있다. 학생들에게 생명의 먹을거리에 대한 판단과 선택, 의식, 습관을 자연스럽게 고취시킬 수 있는 건강과 생명의 가치관을 부여해준다. 즉 친환경농산물은 수많은 생명체

가 작용하여 생산된 또 다른 생명체이며, 우리의 생명을 유지시키는 물질로서 인식시키는 것이다. 그리고 인간은 모든 생명체와 더불어 살아야 하므로 살아있는 모든 생명체의 존귀함을 깨닫게 해 줄 수 있다.

셋째, 친환경급식은 지역운동으로 추진될 수 있다. 지역의 건전한 시민사회단체와 지방자치단체가 함께 합의를 이루어 추진되는 지역운동의 일환이며, 지역의 환경과 생명을 지키고 살리는 도농공동체 또는 생명공동체 운동으로 추진될 수 있다. 또한 지역 내 생산·유통·가공을 통해 지역경제의 활성화에 기여할 수 있다.

넷째, 친환경급식을 통해 학농(學農)교류 즉, 1교 1촌 운동을 추진할 수 있다. 교류를 통해 학생 및 학부모 등의 급식 식재료에 대한 신뢰성을 제고 시키고, 지역농업·농촌에 대한 관심과 애정을 고취시킬 수 있다. 즉 지역공동체의 경제 및 사회 문화에 대한 이해를 확산시키는 효과를 가져 올 수 있는 것이다. 또 지역생산지 방문 및 견학이나 체험 등을 통해 생산자와 소비자 간에 상호 신뢰하고 상호 의존적인 관계를 형성할 수 있다.

다섯째, 지방의 경우에는 친환경농산물 학교급식 재료의 지역생산-지역소비 체계(local food system) 구축이 용이하다. 이러한 지역생산-지역소비 체계의 효과는 첫째, 지역농산물의 판로 확보 및 농가소득의 안정을 통한 지역농업의 발전에 기여한다는 점이다. 둘째, 생산 및 가공, 유통과정의 투명성을 확보할 수 있어 학교급식의 안전성을 확보할 수 있다. 셋째, 학교급식과 관련된 지역 내 생산, 가공, 유통 관련 산업의 발전 등 지역경제의 활성화에 기여한다. 넷째, 친환경농업의 확산으로 농촌지역의 친환경성이 향상되는 등 생태계를 보호하는데 효과적이다. 다섯째, 식품 이동거리(food mileage) 특히, 수송거리의 단축으로 유류 등 자원절약과 대기오염 감축 등 환경보전에 기여할 수 있다.

3) 서울시 친환경급식 추진 실태

2011학년도 학교급식 기본지침(서울특별시교육청)에 따르면 학교급식 운영의 내실화를 통한 학교 급식의 질과 안전성 향상을 도모하여 성장기 학생들의 건강하고 즐거운 학교생활을 지원하고, 초등학교 친환경 무상급식 실현으로 보편적 교육복지 확대실시로 2011년 3월부터 자치구와 공동으로 공립초등학교 1~4학년 대상으로 친환경 무상급식을 실시(강남, 서초, 송파, 중랑구는 예산 미확보로 1~3학년만 실시)하고 있다. 단, 국·사립 초등학교 및 병설유치원은 제외한다. 서울특별시교육청(2011)의 무상급식 예산은 103,982백만원이며, 2012년부터는 공립초등학교 전체와 중학교1학년까지 친환경 무상급식을 실시하고 2013년은 공립초등학교 전체와 중학교2년까지 실시할 예정이다. 이와 같은 계획은 교육청 예산 사정에 따라 달라질 수 있다.

4) 친환경급식 식재료(취급품목)

서울시는 학교급식의 질을 높이기 위해 지난 2009년부터 산하 농수산물 공사와 함께 서울친환경유통센터를 통해 산지와와의 계약재배를 통해 우수한 농·축산물을 안정적으로 투명하게 공급하는 한편, 산지 직거래를 통해 유통 단계를 축소해 시중보다 16%나 저렴하게 공급하고 있다(Seoul Agricultural & Marine Products Corp). 서울친환경유통센터를 통하면 도매시장법인, 중도매인, 납품업체 등 4~6단계의 유통구조를 거치지 않고 산지에서 서울친환경유통센터를 통해 직접 학교로 납품되는 직거래 방식으로 공급된다. 서울친환경유통센터를 통해 안전성 검사와 품질관리를 철저히 거친 친환경 우수 식재료만 학교에 공급하고 있으며 학교급식에 공급하는 친환경식재료는 다음과 같다.

● 곡류

겉보리, 기장, 녹두(깻), 발아현미, 발아흑미, 백미, 백태, 압맥, 옥수수쌀, 울타리콩(건/생), 울무, 적두, 차수수, 차조, 찰발아현미, 찰보리쌀, 쌀보리쌀, 찰흑미, 흑임자, 찹쌀, 찹쌀현미, 통밀, 현미, 혼합곡(12곡/14곡/18곡), 할맥, 흑미, 흑보리, 서리태, 흑태, 차기장쌀 외

● 과일류

감귤, 금감, 매실, 단감, 자두, 참다래, 한라봉, 천혜향, 단감, 연시, 배, 사과, 포도, 거봉, 앵두, 살구, 모과, 자두, 복숭아, 수박, 딸기, 참외, 밤 외

● 채소류

건홍고추, 흙대과, 간대과(뿌리제거), 간마늘, 양파, 간양파, 흙쪽파, 간쪽파, 흙실파, 실파, 파리고추, 아삭고추, 청량고추, 풋고추, 실고추, 청양건고추, 근대, 양배추, 간양배추, 깻잎(들깻잎), 깻잎나물(순바라깻잎), 깻잎나물(앞바라깻잎), 냉이, 달래, 돌나물, 마늘쫑, 미나리(돌미나리), 미나리(단미나리), 배추, 봄동배추, 부추, 비름나물, 비름나물(데친), 시금치, 쌈배추(알배기), 쪽갓, 아욱, 열갈이, 열무, 영양부추, 적상추, 청상추, 참나물, 청경채, 취나물, 취나물(곰취, 씀용), 취나물(생데친), 당근, 간당근, 세척당근, 무, 생강, 가지, 단호박, 늙은호박(죽용), 백오이, 청오이, 애호박, 겨자, 무순, 브로콜리, 샐러리(줄기), 양상추, 치커리, 파슬리, 파프리카(노랑, 빨강, 주황, 청색, 녹색), 고추나물, 간더덕, 도라지, 연근, 우엉, 호박잎, 토마토 외

● 서류 및 버섯류

간감자, 감자, 깻고구마, 고구마, 고구마(호박), 건목이버섯, 느타리버섯, 맛타리버섯, 새송이버섯, 양송이버섯, 팽이버섯, 표고버섯, 건표고

(국산) 외

● 쇠고기(한우)

1등급 : 갈비, 등심, 목심, 사태, 설도, 안심, 앞다리, 양지, 우둔, 채끝

3등급 : 갈비, 꼬리, 도가니, 등심, 목심, 사골, 사태, 설도, 스지, 안심, 앞다리, 우둔, 양지, 잡뼈, 채끝

무항생제 : 갈비, 등심, 목심, 사태, 설도, 안심, 앞다리, 양지, 우둔, 채끝

● 돼지고기

1등급 : 갈비, 등갈비, 등벼, 등심, 목심, 사태(앞다리/뒷다리), 삼겹살, 안심, 전지, 후지

2등급 : 갈비, 등갈비, 등벼, 등심, 목심, 사태(앞다리/뒷다리), 삼겹살, 안심, 전지, 후지

무항생제 : 갈비, 등갈비, 등벼, 등심, 목심, 사태(앞다리/뒷다리), 삼겹살, 안심, 전지, 후지

● 닭고기(친환경)

가슴살(껍질무/껍질유), 닭발, 도리육(껍질무/껍질유), 봉, 복채, 안심, 연골(닭뼈), 윙, 정육(껍질무/껍질유), 통날개, 통다리 외

● 오리(무항생제)

정육슬라이스, 도리육, 훈제슬라이스 외

4. 학동기 아동 식습관의 중요성 및 식생활지침

현재 우리는 생활수준의 향상과 여성의 사회활동 참여증가에 따른 식생활환경의 변화로 가공식품의 남용 및 외식이 증가하고 있다. 그리고 아동들은 TV, 비디오, 컴퓨터게임, 인터넷과 같은 대중매체를 접할 기회가 많아지

면서 스스로 자신이 먹을 식품을 선택할 수 있게 되었다. Chung 등(2004) 연구에서 학동기 아동들은 자신의 건강과 영양에 관한 일반적 지식이 부족하여 건강의 중요성을 잘 인식하지 못하므로 식품선택에 있어 올바른 판단 없이 기호성에 치중하므로 편식이 심해질 우려가 크다. 이러한 식습관은 열량 영양소의 섭취를 증가시켜 소아비만과 각종 질병이환율을 증가시키는 한편 일부 영양소는 결핍되어 영양과잉과 영양결핍이 공존하는 영양 불균형 시대와 직면하게 되었다. 그러므로 학동기에는 위험요소의 유혹에 현혹되지 않고 올바른 식습관을 형성할 수 있도록 철저하고 계획적인 관리가 필요하다.

식생활지침은 올바른 식생활을 위해 지켜야 할 중요한 원칙을 말하며, 식생활지침에 포함되는 주요내용은 과학적 근거를 토대로 질병예방과 건강증진에 필요한 식생활 실천방안으로 구성되며 식품선택, 조리방법, 신체활동, 건강체중 등의 내용을 포함한다(Ministry of Health and Welfare 2010). 만성질환의 주요 원인이 되는 부적절한 식생활 습관을 개선하기 위해, 2003년 2월 8일 우리나라 국민의 질병양상과 식생활 특성에 맞는 『한국인을 위한 식생활 목표』와 『한국인을 위한 식생활지침』을 설정하고, 이를 근간으로 연령층별 영양학적·생리적 특성 등을 고려, 성인을 위한 식생활지침과 어르신을 위한 식생활실천지침을 발표하였다. 이후 건강문제, 영양상태, 신체활동, 식생활 습관 등의 변화가 나타나 2009년 비만예방사업의 일환으로 올바른 식생활 및 건강생활 실천을 위한 『한국인을 위한 식생활지침』을 개정·발표 하였다. 영양부족·과잉 등의 영양불균형과 신체활동 감소로 발생하는 비만·저체중과 같은 건강위험을 줄이기 위해 국민의 생애주기별로 스스로 건강을 보호하고, ‘건강돌봄’을 실천할 수 있도록 만들어진 것으로 “임신수유부·영유아·어린이·청소년·성인” 대상의 생애주기별 특성에 맞는 식생활 실천방안을 제시하고 있다(Ministry of Health and Welfare 2010). 어린이를 위한 식생활 지침은 <음식은 다양하게

콜고루>, <많이 움직이고, 먹는 양은 알맞게>, <식사는 제때에, 싱겁게>, <간식은 안전하고, 슬기롭게>, <식사는 가족과 함께 예의바르게> 로 구성되어 있다.

5. 친환경농산물 관련 선행연구

성장기 아동의 건전한 심신 발달과 올바른 식생활 습관의 형성을 도모하고, 친환경농산물의 소비를 촉진시킴으로써 지속가능한 지역사회발전에 이바지하기 위해 친환경농산물을 학교급식에서 사용하도록 적극 권장되어야 한다. 이에 지금까지 수행된 친환경농산물 사용에 대한 선행 연구를 살펴보면 다음과 같다.

청주지역 초등학교 친환경농산물 사용에 대한 학부모들의 인식에 관한 Kim 등(2011)의 연구에서는 가정에서 사용하는 친환경 농산물에 대한 만족도를 조사하고 이를 기초로 학교급식에서 사용되는 친환경농산물에 대한 인지도를 조사하였다. 연구결과에서는 가정 내에서 친환경농산물 사용여부는 연령별로 40대가 가장 높고, 학력별로는 4년제 대졸 이상이 가장 많았고, 친환경농산물의 구입횟수는 주 1~2회가 가장 많았다. 친환경농산물의 만족도는 안전성, 품질, 영양, 맛, 외관, 다양성, 가격 순으로 응답을 하여 안전성에 대한 만족도가 가장 높게 나타났다. 학교급식에서 친환경농산물 사용을 알지 못하는 학부모가 적지 않았으며 대다수의 학부모들은 학교급식의 식재료로 친환경농산물이 사용되기를 바라고 있으며 경제적인 사정상 대다수가 지방자치단체와 중앙정부가 부담해야 한다는 의견이 조사 되었다.

Sung 등(2008)의 연구에서는 경인지역 대학생들을 대상으로 하여 친환경농산물에 대한 지식정도와 환경과 친환경농산물에 대한 인식을 알아보고자 하였다. 조사된 바에 의하면 대학생들은 친환경농산물을 환경과 건강에 좋은 농산물로 인식하고 있으나 친환경농산물과 관련된 지식이 부족한 것으로

나타났다. 환경과 친환경농산물에 대한 좋은 인식은 구매 행동으로 이어질 수 있으며, 친환경농산물에 대한 올바른 지식은 구매 시 단순한 가격을 기준으로 판단하지 않게 해 줄 것이고, 끊임없는 유통 구조의 개선과 친환경농산물을 찾는 소비자의 증가는 친환경농산물의 가격 인하로 이어질 것이다.

충남지역의 학교급식에 종사하는 영양(교)사들을 대상으로 학교급식에서의 친환경농산물 사용에 관한 연구(Lee & Ko 2009)에서는 친환경농산물의 사용실태 및 친환경농산물 사용증가를 위한 대책·개선점 등을 조사하였다. 영양(교)사들의 설문조사 결과 친환경농산물을 이용하기에는 급식 지원금이 매우 부족하여 초등학교는 1인당 300원, 중학생은 1인당 300원 ~ 450원, 고등학생은 450원 ~ 600원 정도를 더 지원해야 한다고 조사되었다. 또한 도서벽지형이나 농촌형이 도시형보다 지원금이 부족하여 학교급식 유형에 따라 지원금의 차등지원이 필요하다고 조사되었다. 학교급식의 친환경농산물 사용 실태에 대한 조사결과 전체 응답자 중 72.9%가 친환경농산물을 사용하고 있는 것으로 나타났으며, 친환경농산물 확인방법으로는 ‘품질인증표시를 보고’ 구입하는 경우가 압도적으로 많았다. 학교급식에서 친환경농산물 사용의 필요성에 대해서는 ‘적당히 사용하여야 한다’ 51.1%, ‘꼭 사용하여야 한다’ 33.6%, ‘많이 사용하지 않아도 된다’와 ‘꼭 사용할 필요가 없다’가 각각 7.1%순으로 나타났는데, 학교의 종류와 학교급식 유형에 따라 유의차가 있었다.

Chang & Lee(2008)의 연구에서는 군산지역 초등학교 중 도시형과 농촌형 급식학교를 비교하여 어머니들의 학교급식 운영의 참여도, 만족도, 개선점 및 기여도 등을 파악하고 친환경농산물 사용에 대한 인지도를 조사하였다. 본 조사에서는 친환경농산물의 만족도와 기여도는 도시와 농촌 간에 차이가 없었고, 모두 높은 점수로 나타나 학교급식의 친환경농산물 사용은 긍정적으로 나타났다. 친환경농산물 사용이유에서 건강 및 안전성 확보가 가

장 높게 나타났고, 친환경농산물 추가 비용부담은 정부에서 이루어져야 한다는 의견이 가장 많았다. 친환경농산물 사용 시 가장 먼저 선택 할 품목은 곡류로 조사되었다.

Ⅲ. 연구목적

본 연구는 학령기 5, 6학년 아동의 식생활지침 실천도를 파악하고, 친환경농산물에 대한 지식, 인식, 친환경식재료에 대한 중요도, 친환경급식 실시 인지여부, 친환경급식 인식, 만족도 및 요구도를 알아보고자 하였다. 친환경농산물이 학교급식에 사용되어 급식의 질 향상과 친환경급식 영양교육의 방향 설정의 기초자료를 제시하고자 하였다. 구체적인 연구문제는 다음과 같다

첫째, 조사 대상자의 식생활지침 실천도, 친환경농산물에 대한 지식 및 인식, 친환경식재료 사용에 대한 중요도, 친환경급식에 대한 인지여부, 친환경급식 인식, 만족도 및 요구도를 알아본다.

둘째, 조사 대상자의 일반적 특성에 따른 친환경농산물에 대한 지식과 인식, 친환경급식 만족도 및 요구도의 차이를 비교한다.

셋째, 식생활지침 실천도와 친환경농산물 지식, 인식, 친환경급식 만족도 및 요구도 간의 상관성을 알아본다.

IV. 연구내용 및 방법

1. 연구대상 및 시기

본 연구는 서울특별시 노원구에 거주하는 초등학교 5·6학년을 대상으로 조사하였다. 2011년 10월 4일부터 10월 15일 사이에 설문지 총 180부를 배부하여 회수된 설문지 중 기재가 불충분한 것을 제외한 162부를 통계처리에 이용하였다. 담임교사의 협조를 얻어 연구 대상자에게 설문지를 배포한 후 담임교사의 작성방법 설명을 듣고, 감독 하에 대화 없이 작성한 자기기입 방법으로 실시하였다.

2. 연구내용 및 방법

본 연구에서 사용된 설문지는 급식기본지침서(서울특별시 교육청 2011)와 Shin(2008), Lee(2009), Lee(2008), Oh(2009) 등의 연구에 포함된 내용을 바탕으로 본 연구 목적에 적합하도록 수정·보완하여 사용하였다. 설문지의 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 조사 대상자의 일반적특성

조사 대상자의 일반사항을 알아보기 위해 성별, 나이, 신장, 체중, 학생의 가족 수, 부모의 연령 및 직업 등을 조사하였다.

2) 식생활지침 실천도

식생활지침 실천정도를 묻는 문항은 보건복지가족부(2010)의 ‘어린이 식생활지침’에 기초하여 19문항으로 구성하였다. 식생활지침 실천정도에 대한 각 문항을 5점 척도를 이용하여 1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=조금 그렇다, 5=매우 그렇다 로 측정하였다.

3) 친환경농산물 지식, 인식 및 중요도

조사 대상자들의 친환경농산물에 대한 지식, 인식 및 중요도는 19문항이 포함되었다. 친환경농산물 지식을 파악하고자 O, X 응답문항으로 5문항(친환경농산물 정의, 친환경농산물 종류, 친환경농산물 인증마크) 구성하였고, 친환경농산물을 학생들이 어떻게 인식하고 있는지를 묻는 문항을 5문항(친환경농산물 맛과 향, 친환경농산물 영양함량, 친환경농산물 신선도, 친환경농산물 안전성, 친환경농산물 환경성)으로 구성하여 인식 정도를 Likert 5점 척도를 이용하여 5점=매우 그렇다, 4점=그렇다, 3점=보통이다, 2점=그렇지 않다, 1점=매우 그렇지 않다 로 평가하였다. 식품군별로 친환경 식재료를 사용하는 것이 얼마나 중요한지를 묻는 문항을 6문항(곡류, 고기·생선·계란·콩류, 채소류, 과일류, 우유·유제품류, 유지·당류)으로 Likert 5점 척도를 이용하여 5점=매우 중요하다, 4점=중요하다, 3점=보통이다, 2점=중요하지 않다, 1점=전혀 중요하지 않다 로 평가하였다.

4) 친환경급식 인식여부, 인식, 만족도 및 요구도

친환경급식 인식여부를 묻는 ‘예/아니요’ 문항과 친환경급식에 대한 조사 대상자들의 인식을 묻는 8문항(품질이 우수하고 안전한 식재료 사용, 식재료의 원산지과 생산자를 알 수 있는 급식, 친환경 무농약 쌀 사용, 염도·지방을 줄이는 식단, 화학조미료 사용금지, 전통적 식단구성, 학생의

건강증진)으로, 인식정도를 Likert 5점 척도를 이용하여 5점=매우 그렇다, 4점=그렇다, 3점=보통이다, 2점=그렇지 않다, 1점=매우 그렇지 않다 로 평가하였다. 친환경급식에 대한 만족도는 음식의 맛과 양, 외관, 영양과 다양성, 위생상태, 배식시간·친절도 등 5개 영역을 17문항으로 나누어 Likert 5점 척도로 측정하여 5점=매우 만족한다, 4점=만족한다, 3점=보통이다, 2점=불만이다, 1점=매우 불만이다 으로 평가하였다. 친환경급식에 대한 요구도 조사는 7문항(계절식품 사용, 식품의 고유 맛을 살려 급식 제공, 균형있는 영양소를 함유한 식단구성, 건강한 조리법, 가공식품 사용, 전통적인 식단, 안전한 식재료 사용)으로 Likert 5점 척도를 이용하여 5점=매우 그렇다, 4점=그렇다, 3점=보통이다, 2점=그렇지 않다, 1점=전혀 그렇지 않다 로 측정하였다.

3. 통계처리

수집된 설문자료는 SPSS(Statistical Package for the Social Science, 15.0)를 이용하여 분석하였다. 모든 자료는 빈도와 백분율 또는 평균과 표준편차로 기술하였다. 조사대상자의 일반적 특성에 따른 친환경농산물 지식, 인식, 친환경급식 만족도 및 요구도의 비교는 t-검정 또는 일원분산분석(ANOVA) 및 사후검정으로 Duncan's multiple range test을 사용하였다. 스피어만 상관분석(Spearman correlation analysis)을 이용하여 친환경농산물 지식, 인식, 친환경급식 만족도, 요구도 등과 식생활지침도 간의 상관관계를 분석하였다. 모든 통계적 검증은 유의수준 0.05에서 실시하였다.

V. 결과 및 고찰

1. 일반 사항

조사대상 학생의 일반사항은 Table 6과 같다. 총 162명의 연구대상자 중 남학생이 84명으로 51.9%, 여학생이 78명으로 48.5%이었다. 연령은 11세가 50.9%, 12세가 46.6%, 10세 2.5%이었다. BMI는 과반수에 가까운 49.4%가 ‘정상’으로 나타났고, 42.6%는 ‘저체중’, 8.0%는 ‘과체중’으로 집계되었다. 가족 수는 4명이 67.1%로 가장 많이 조사되었고 5명(18.0%), 3명(9.3%), 6명(3.7%), 7명(1.9%) 등의 순으로 나타났다. 부모 연령대는 부모 모두 40대(부 84.9%, 모 78.1%)가 가장 많았는데 이는 초등학교 고학년 학부모의 일반적인 연령대로 볼 수 있다. 부모의 직업은 아버지는 회사원(50.3%)이 과반수이상으로서 가장 많았으며, 그 다음은 공무원(12.6%), 자영업(11.3%), 전문직(9.4%), 판매/서비스직(8.2%) 등의 순이었다. 어머니는 전업주부(38.1%)가 가장 많았고, 회사원(24.4%), 전문직(10.0%), 공무원(9.4%), 판매/서비스직(7.5%), 자영업(3.1%) 등의 순으로 나타났다.

Table 6. General characteristics of the subjects

Variables		N	%
Gender	Boy	84	51.9
	Girl	78	48.1
Age(years)	12	75	46.6
	11	82	50.9
	10	4	2.5
BMI (kg/m ²)	Underweight (under 18.5)	69	42.6
	Normalweight (18.5~23.0)	80	49.4
	Overweight (23.0~24.9)	13	8.0
Family size (person)	3	15	9.3
	4	108	67.1
	5	29	18.0
	6	6	3.7
	7	3	1.9
Age of father	30~39	4	2.5
	40~49	135	84.9
	50~59	20	12.6
Age of mother	30~39	33	20.6
	40~49	125	78.1
	50~59	2	1.3
Occupation of father	Professional	15	9.4
	Official	20	12.6
	Office worker	80	50.3
	Salesperson	13	8.2
	Self-employed	18	11.3
	House wife	1	0.6
	Other	12	7.5
Occupation of mother	Professional	16	10.0
	Official	15	9.4
	Office worker	39	24.4
	Salesperson	12	7.5
	Self-employed	5	3.1
	House wife	61	38.1
	Other	12	7.5

Body mass index(BMI)

2. 조사대상자의 식생활지침 실천도, 친환경농산물, 친환경급식 관련 특성

1) 식생활지침 실천도

조사대상자의 식생활지침 실천도에 대한 결과는 Table 7과 같다. 측정된 5개 각 영역별 평균값은 3.52점~3.91점의 범위 내에 관찰되었으며, ‘식사는 가족과 함께 예의바르게(3.91점)’에 대한 실천도가 가장 높게 나타났다. ‘음식은 다양하게 골고루(3.81점)’, ‘식사는 제때에, 싱겁게(3.74)’, ‘간식은 안전하고, 슬기롭게(3.72점)’, ‘많이 움직이고 먹는 양은 알맞게(3.52점)’ 순으로 나타났으며, 조사 대상자의 전반적인 식생활지침 실천도는 평균 3.74점으로 나타났다.

이러한 결과로 보아 국민건강영양조사(2009)에서 식생활지침 인지율(식생활지침에 대해 들어본 적이 있다고 답한 분율)을 보면 6-9세:3.2%, 10-18세:7.2%로 비교적 낮은 인지율을 보였는데도 불구하고 항목별 실천이 대체적으로 잘 이루어지고 있음을 알 수 있다.

Table 7. Practice score of dietary behavior guidelines

Category	Variables	Mean \pm SD
Balanced variety of foods	Eat balanced diet is not balanced.	3.73 \pm 1.00
	Eat a variety of vegetables per meal, side dish.	3.75 \pm 1.02
	Eat protein foods at least once every day.	4.07 \pm 1.01
	Drink two cups of milk each day	3.69 \pm 1.24
	Subtotal	3.81 \pm 0.73
Moving a lot, eat moderately the amount of	At least one hour daily of physical activity are positive.	3.49 \pm 1.11
	Take care of age-appropriate height and weight, to maintain the standard body.	3.28 \pm 1.12
	Watching TV / computer games are limited to two hours a day combined.	3.51 \pm 1.37
	Meals and snacks on a regular basis, the appropriate amount to eat.	3.80 \pm 0.95
	Subtotal	3.52 \pm 0.74
Meals in a timely manner, be not salty enough	Just eaten breakfast.	4.04 \pm 1.31
	Eat slowly and chew food locked down.	3.81 \pm 1.03
	Salty foods, sweet foods, eat less fatty foods.	3.38 \pm 0.95
	Subtotal	3.74 \pm 0.77
Snacks safe and wisely	Snacks include fresh fruit and milk, and eat.	3.64 \pm 1.12
	Snacks or soft drinks, fast food often does not eat.	3.41 \pm 1.08
	Distinguish between junk food and I thought I'd try not to eat.	3.79 \pm 1.13
	Nutrition labeling of food products and to select and check the expiration date.	4.06 \pm 1.09
	Subtotal	3.72 \pm 0.76
Dinner with the family and respectful	Should make efforts to dinner with my family.	4.12 \pm 0.97
	Wash your hands before eating.	3.98 \pm 0.98
	Foods in the right posture to sit down and eat gratitude.	3.70 \pm 1.05
	Does not leave enough to eat a platter of food to eat.	3.83 \pm 1.13
	Subtotal	3.91 \pm 0.80
Total mean \pm SD		3.74 \pm 0.57

2) 친환경농산물에 대한 지식

조사대상자의 친환경농산물에 대한 지식의 결과는 Table 8와 같으며, 조사대상자의 전체 정답률은 67.5%였다. 개별 문항별 정답률은 37.0~93.8% 였는데, ‘저농약 농산물은 친환경 농산물이다’의 정답률만 40%미만이며 그 외 다른 문항들은 모두 정답률이 85%이상이었다.

용인지역 영양(교)사를 대상으로 조사한 Oh(2009)의 연구에서는 친환경 농산물에 대한 영양(교)사의 지식 및 교육이 전반적으로 보통수준 이하로 나타났다. 특히 유기농산물에 대한 잘못된 질문에 대한 지식은 5년미만 영양사 15%, 5년이상 경력영양사 6%로 가장 낮게 나타나 본 연구의 결과와 비슷하게 친환경농산물에 대한 정의 및 종류에 대한 지식이 부족한 상태로 나타나 학교급식을 담당하는 영양(교)사의 친환경농산물에 대한 인식 및 교육이 필요하며 또한 학생들에게 친환경농산물에 대한 영양교육이 필요하다고 사료된다.

Table 8. Knowledge of environment-friendly agricultural products

	correct answer(%)
Environment-friendly agricultural products do not use chemical fertilizers.	92.0
Environment-friendly agricultural products pesticides are not used.	90.1
Agricultural products with low pesticides is environment-friendly agricultural products.	37.0
Pesticide-free agricultural products are environment-friendly agricultural products.	90.1
Organic farming is an environment-friendly agricultural products.	92.6
Environment-friendly agricultural antibiotic, antimicrobial, etc. are not added.	85.8
Strictly environment-friendly agricultural screening, inspection and certification by the government to its safety.	93.2
This is an environment-friendly agricultural products certification mark.	93.8
Total	67.5%

3) 친환경농산물에 대한 인식

Table 9는 친환경농산물에 대한 인식을 파악한 결과이다. 전체 평균값은 4.02점의 긍정적인 반응을 보였다. 문항별로는 ‘친환경 농산물은 안심하고 섭취할 수 있다(4.28점)’에 대한 인식이 가장 높았으며, ‘친환경 농산물은 영양함량이 높다(4.21점)’, ‘친환경농산물은 수질 및 토양오염을 예방할 수 있다(4.10점)’, ‘친환경농산물은 맛과 향이 좋다(3.94점)’, ‘친환경농산물은 인공첨가물을 넣지 않아도 신선도가 오래 지속된다(3.56점)’ 순으로 나타났다. 따라서 대부분의 학생은 친환경 농산물을 긍정적으로 생각하는 가운데 ‘영양함량이 높으면서도 안심하고 섭취할 수 있는 식품’으로 인식하는 것으로 판단된다.

Table 9. Perception of environment-friendly agricultural products

Variables	Mean ± SD
Good taste and flavor of environment-friendly agricultural products	3.94 ± 0.92
Environment-agricultural high nutrient content	4.21 ± 0.96
Environment-friendly agricultural products without artificial additives are long-lasting freshness.	3.56 ± 1.14
Environment-friendly agricultural products are safe and acceptable to eat.	4.28 ± 0.91
Environment-agricultural products can be prevented water and soil pollution.	4.10 ± 0.99
Total mean ± SD	4.02 ± 0.73

4) 친환경 식재료 사용에 대한 중요도

식품군별로 친환경 식재료를 사용하는 것이 얼마나 중요한지에 대한 결과는 Table 10과 같다. 6개 식품군의 전체 평균값은 4.22점으로 나타나 식품의 종류에 크게 상관없이 친환경농산물을 중요시 하는 것으로 판단된다. 그 중에서도 가장 중요도가 높은 식품군은 ‘과일류(4.46점)’와 ‘채소류(4.42점)’, ‘곡류(4.40점)’ 등이었다. 반면 ‘유지·당류(3.67점)’의 중요도는 상대적으로 낮게 나타났다.

초등학생 어머니의 대상으로 Chang & Lee(2008)의 연구에서 현재 친환경농산물을 사용하고 있거나, 미래에 친환경농산물을 사용한다면 어떤 식품을 선택 할 것인가에 대한 결과 곡류, 채소류, 과일류, 축산물류, 양념류 순으로 도시와 농촌간의 차이가 없었다. Kim & Ham(2005)의 친환경농산물 전문매장 이용 여성을 대상으로 연구한 친환경농산물 이용현황 및 만족도 연구에서는 엽채류, 과일류, 곡류 순으로 나타난 것으로 볼 때 가공하지 않고 생으로 먹는 채소, 과일 및 쌀에 대하여 안전성과 건강을 더 많이 의식하는 것으로 여겨진다. 이는 본 연구결과와 비슷한 양상을 보였다.

Table 10. The importance of environment-friendly agricultural material

Food group	Mean \pm SD
Grains (rice, noodles, potatoes, sweet potatoes, etc)	4.40 \pm 0.74
Meat, fish, eggs, legumes (beef, pork, fish, beans, tofu, etc)	4.27 \pm 0.79
Vegetables (celery, cucumber, pumpkin, leeks, crown daisy, etc)	4.42 \pm 0.81
Fruits (apple, pear, melon, kiwi, pineapple, etc)	4.46 \pm 0.70
Milk, dairy products (milk, cheese, yogurt, ice cream, etc)	4.09 \pm 0.95
Oil, sugars (sugar, honey, cooking oil, etc)	3.67 \pm 1.15
Total mean \pm SD	4.22 \pm 0.61

5) 친환경급식 인지여부

현재 학교급식에서 친환경농산물을 사용하고 있는지에 대한 결과는 Table 11과 같다. 응답자의 51.9%가 ‘예’라고 대답하였는데 이는 통계적으로 유의한 차이는 없지만 친환경급식 실시에 대해 모르는 경우가 비슷한 비율로 나타났다.

경기도지역 학부모 대상으로 조사한 Kim(2008)의 연구결과를 살펴보면 ‘잘 알고 있다’와 ‘알고 있다’가 전체 84.5%로 나타나 본 연구결과와는 차이가 있었다. 그러므로 학교급식에 친환경농산물 사용에 대한 홍보의 필요성과 중요성이 강조된다고 사료되며, 이를 위해 가정통신문, 학교홈페이지를 통해 학교급식에서 친환경식재료를 사용하여 급식을 실시하고 있음을 홍보하여 자라나는 학생들에게 좋은 식품을 제공하고 학부모들에게는 급식에 대한 불안감을 조금이나마 해소시킬 수 있다고 사료된다.

Table 11. Perception level of environment-friendly school food service

	N	%
Yes	84	51.9
No	78	48.1
total	162	100.0

6) 친환경급식에 대한 인식

조사대상자의 친환경급식에 대한 인식 결과는 Table 12와 같다. 전체 평균값은 4.22점으로 나타나 매우 긍정적인 인식수준을 가진 것으로 평가되었다. 특히 ‘품질이 우수하고 안전한 식재료를 사용한다(4.40점)’ 과 ‘학생의 건강증진에 도움을 준다(4.31점)’ 등이 긍정적인 반응을 보였고 반면, ‘전통적 식단으로 구성한다(3.76점)’ 는 상대적으로 낮은 반응을 보였다. 이것은 식생활의 서구화와 함께 서양음식에 대한 학생들의 기호도가 높아짐에 따라 인스턴트식품과 패스트푸드를 접할 기회가 많아지면서 전통음식에 대한 관심과 선호도가 낮은 것으로 사료된다. 이와 같은 잘못된 식행동을 바로잡기 위해서 전통음식 조리 및 게임 등을 이용하여 학생들이 흥미롭게 직접 참여 할 수 있는 창의적 활동중심의 전통음식문화 교육프로그램 개발이 필요하다고 생각된다.

Table 12. Perception for environment-friendly school food service

Variables	Mean ± SD
High quality and safe ingredients are used	4.40 ± 0.79
And producers to know the origin of ingredients that can be carried out to foodservice.	4.29 ± 0.93
Use environment-friendly chemical-free rice.	4.28 ± 0.85
Salinity, sugar, fat in the diet is gradually reduced	4.20 ± 0.85
Do not use chemical additives.	4.26 ± 0.89
Shall consist of the traditional diet.	3.76 ± 1.10
Helps to improve the health of students.	4.31 ± 0.89
By using environment-friendly ingredients helps to stabilize farm income.	4.28 ± 0.85
Total mean ± SD	4.22 ± 0.69

7) 친환경급식 만족도

친환경급식에 대한 만족도 결과는 Table 13과 같다. 음식의 맛과 양, 외관, 영양과 다양성, 위생상태, 배식시간·친절도 등 5개영역의 만족도는 3.80점~4.18점이며, 전체 만족도는 3.86점이다. 5개영역 중에서는 ‘영양과 다양성(4.01점)’의 만족도가 가장 높은 반면, ‘위생상태(3.73점)’의 만족도가 상대적으로 낮았으나 현격한 차이는 없었다. 세부 항목별로 보면, ‘주식(밥)의 양(4.01점)’, ‘음식의 영양(4.18점)’, ‘계절음식 제공(4.01점)’의 만족도가 4.0점 이상으로서 상대적으로 높은 수준인 반면, ‘식판의 위생상태(3.49점)’는 낮은 만족도로 관찰되었다. 이와 같은 맥락으로 Jeong(2011)의 연구는 제주지역 초등학생 5·6학년 및 학부모 대상으로 친환경급식에 대한 만족도 조사에서 학생의 경우 안정성, 알맞은 영양공급, 식재료의 우수성, 음식의 품질, 음식의 맛 순으로 나타났고 학부모는 안전성, 알맞은 영양공급, 식재료의 우수성, 음식의 품질, 음식의 맛 순으로 나타났다. 본 연구의 결과 학교급식의 식재료를 친환경농산물, 친환경축산물, 친환경 가공식품으로 전면 사용하여 영양 함량이 높은 급식 제공과 계절음식을 이용한 다양한 식단제공 등의 건강한 학교급식을 이루어짐으로써 친환경급식 만족도를 향상 시킬 수 있다고 사료된다.

Table 13. Satisfaction of environment-friendly school food service

Variables		Mean± SD
Taste and amount of food	Taste of food	3.91± 0.90
	Flavor of food	3.81± 0.95
	The smell of food	3.88± 0.96
	Amount of rice	4.01± 0.92
	Amount of side dish	3.91± 0.94
	Amount of dessert	3.72± 1.16
Subtotal		3.87± 0.80
Appearance	Food color harmony	3.80± 0.96
	food appearance harmony	3.84± 0.98
	Temperature of food	3.80± 1.00
Subtotal		3.81± 0.87
Nutrition and Diversity	Number of side dish	3.89± 1.03
	Nutrition of food	4.18± 0.88
	Provide seasonal food	4.01± 0.98
	Cyclic changes in diet	3.94± 0.88
Subtotal		4.01± 0.76
Food time / kindness	Food serving time	3.88± 1.02
	Kindness of food service staffs	3.87± 1.01
Subtotal		3.88± 0.85
Hygienic conditions	Sanitation of spoon & plate	3.49± 1.12
	Dress of food service staffs	3.97± 0.94
Subtotal		3.73± 0.86
Total mean ± SD		3.86± 0.67

8) 친환경급식 요구도

조사대상자들의 친환경급식 요구도를 조사한 결과 Table 14와 같다. 전체 평균값은 4.16점으로 나타났으며 특히 요구도가 높은 것은 ‘균형있는 영양소를 함유한 식단으로 구성해야 한다(4.40점)’ 과 ‘신선한 식재료를 이용한 안전한 음식으로 제공되어야 한다(4.40점)’, ‘계절식품을 다양하게 이용해야 한다(4.38점)’ 등이었다. 반면 ‘전통적인 식단으로 구성해야 한다(3.80점)’, ‘튀김보다 구이, 찜 등 기름을 적게 사용하는 조리법이어야 한다(3.94점)’ 는 요구도가 4.0미만으로서 상대적으로 낮은 수준으로 관찰되었다. 따라서 계절식품을 이용한 신선한 식재료로 영양적으로 균형있는 식단을 요구하는 것으로 판단된다.

Table 14. Demands for environment-friendly school food service

Variables	Mean \pm SD
Original taste	4.05 \pm 0.87
Various seasonal food	4.38 \pm 0.75
Balanced nutrition	4.40 \pm 0.75
Healthy recipe	3.94 \pm 1.02
Using a short processed foods	4.17 \pm 0.91
Configuring traditional diet	3.80 \pm 0.98
Using fresh ingredients provide safe food	4.40 \pm 0.82
Total mean \pm SD	4.16 \pm 0.63

3. 일반적특성에 따른 친환경농산물 및 친환경급식 관련 비교

1) 친환경농산물 지식

조사대상자의 일반적인 특성에 따라 친환경농산물에 대한 지식이 어떠한 관련이 있는지 조사한 결과 Table 15와 같다. 성별, BMI, 가족 수, 부모의 연령 및 직업에 따른 차이는 유의하지 않았고, 학년에 의한 차이는 유의하였다($P < 0.05$). 학년별 평균값을 보면 5학년은 6.51점이고, 6학년은 7.00점으로 6학년의 지식수준이 더 높은 것으로 나타났다.

Table 15. Knowledge of environment-friendly agricultural products
by general characteristics

Variables		N	Mean ± SD	T/F	P
Gender	Boy	84	6.72± 1.25	-0.221	0.826
	Girl	78	6.76± 1.24		
BMI(kg/m ²)	Underweight (under 18.5)	69	7.00± 0.89	2.654	0.073
	Normalweight (18.5~23.0)	80	6.54± 1.36		
	Overweight (23.0~24.9)	13	6.69± 1.80		
Grade	5	83	6.51± 1.34	-2.584	0.011*
	6	79	7.00± 1.07		
Family size (person)	3	15	6.87± 0.92	0.131	0.877
	4	108	6.71± 1.30		
	5~7	38	6.79± 1.21		
Age of father	30~49	139	6.76± 1.16	0.209	0.834
	50~59	20	6.70± 1.78		
Age of mother	30~39	33	6.88± 1.19	0.656	0.515
	40~59	127	6.72± 1.25		
Occupation of father	Professional	15	6.47± 0.92	0.989	0.427
	Official	20	6.75± 1.16		
	Office worker	80	6.75± 1.25		
	Salesperson	13	6.85± 1.91		
	Self-employed	18	6.50± 1.30		
	Other	13	7.38± 0.65		
Occupation of mother	Professional	16	6.69± 1.01	0.149	0.980
	Official	15	7.00± 0.93		
	Office worker	39	6.72± 1.15		
	Salesperson	12	6.75± 1.96		
	House wife	61	6.72± 1.31		
	Other	17	6.82± 1.13		

* p<0.05

2) 친환경농산물 인식

조사대상자의 일반적 특성에 따른 친환경농산물 인식에 대한 조사 결과 Table 16과 같다. 성별에 의한 차이만 유의하였으며($p < 0.05$), 그 외 다른 영역간의 차이는 유의하지 않았다. 성별에서는 남녀 모두 중간값(3점=보통이다)을 넘는 반응을 보여 두 집단이 모두 긍정적인 인식을 하는 것으로 판단된다. 남자의 평균값이 4.15점으로 여자의 3.88점에 비해 긍정적 반응을 보였다.

Table 16. Perception of environment-friendly agricultural products
by general characteristics

Variables		N	Mean \pm SD	T/F	P
Gender	Boy	84	4.15 \pm 0.62	2.338	0.021*
	Girl	78	3.88 \pm 0.82		
BMI(kg/m ²)	Underweight (under 18.5)	69	4.15 \pm 0.72	2.151	0.120
	Normalweight (18.5~23.0)	80	3.91 \pm 0.75		
	Overweight (23.0~24.9)	13	3.97 \pm 0.65		
Grade	5	83	4.07 \pm 0.76	0.936	0.351
	6	79	3.96 \pm 0.70		
Family size (person)	3	15	3.89 \pm 0.96	0.900	0.409
	4	108	4.07 \pm 0.70		
	5~7	38	3.91 \pm 0.72		
Age of father	30~49	139	4.00 \pm 0.74	-1.094	0.276
	50~59	20	4.19 \pm 0.72		
Age of mother	30~39	33	3.90 \pm 0.56	-1.077	0.283
	40~59	127	4.05 \pm 0.78		
Occupation of father	Professional	15	3.80 \pm 0.94	0.583	0.713
	Official	20	3.94 \pm 0.79		
	Office worker	80	4.04 \pm 0.70		
	Salesperson	13	4.25 \pm 0.78		
	Self-employed	18	4.00 \pm 0.61		
	Other	13	4.08 \pm 0.79		
Occupation of mother	Professional	16	3.78 \pm 0.47	0.601	0.699
	Official	15	4.20 \pm 0.74		
	Office worker	39	3.99 \pm 0.69		
	Salesperson	12	4.05 \pm 0.71		
	House wife	61	4.07 \pm 0.58		
	Other	17	3.98 \pm 0.97		

* p<0.05

3) 친환경급식 만족도

조사대상자의 일반적 특성에 따른 친환경급식 만족도의 비교 결과 Table 17와 같다. 가족 수에서만 유의적 차이를 보였다($p < 0.05$). 가족 수가 3명인 경우의 만족도는 4.03점으로 가장 높은 반면 5명~7명에서는 3.63점으로 상대적으로 만족도가 낮았다.

Table 17. Satisfaction of environment-friendly school food service
by general characteristics

Variables		N	Mean ± SD	T/F	P
Gender	Boy	84	3.95 ± 0.72	1.785	0.076
	Girl	78	3.76 ± 0.64		
Grade	5	83	3.88 ± 0.67	0.388	0.699
	6	79	3.84 ± 0.71		
BMI(kg/m ²)	Underweight (under 18.5)	69	3.91 ± 0.72	0.437	0.647
	Normalweight (18.5~23.0)	80	3.84 ± 0.68		
	Overweight (23.0~24.9)	13	3.74 ± 0.54		
Family size (person)	3 ^{b)}	15	4.03 ± 0.73	3.116	0.047*
	4 ^{a),b}	108	3.92 ± 0.67		
	5~7 ^{a)}	38	3.63 ± 0.70		
Age of father	30~49	139	3.85 ± 0.68	-0.061	0.951
	50~59	20	3.86 ± 0.76		
Age of mother	30~39	33	3.84 ± 0.61	-0.179	0.859
	40~59	127	3.86 ± 0.71		
Occupation of father	Professional	15	3.87 ± 0.72	0.992	0.425
	Official	20	3.79 ± 0.82		
	Office worker	80	3.94 ± 0.68		
	Salesperson	13	3.84 ± 0.58		
	Self-employed	18	3.55 ± 0.62		
	Other	13	3.84 ± 0.72		
Occupation of mother	Professional	16	3.70 ± 0.62	0.808	0.546
	Official	15	3.84 ± 0.84		
	Office worker	39	3.96 ± 0.64		
	Salesperson	12	3.72 ± 0.67		
	House wife	61	3.93 ± 0.72		
	Other	17	3.67 ± 0.62		

* p<0.05 Duncan : a<b

4) 친환경급식 요구도

Table 13은 조사대상자의 일반적 특성에 따른 친환경급식 요구도의 결과이다. 분석 결과 모든 영역에서 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 친환경급식 요구도는 학생들의 성별이나 학년, BMI와 같은 일반적인 특성이나 그 외 가족적인 상황에 영향을 받지 않는 것으로 판단된다.

Table 18. Demands for environment-friendly school food service
by general characteristics

Variables		N	Mean \pm SD	T/F	P
Gender	Boy	84	4.17 \pm 0.64	0.163	0.871
	Girl	78	4.15 \pm 0.63		
Grade	5	83	4.22 \pm 0.57	0.036	0.160
	6	79	4.11 \pm 0.69		
BMI(kg/m ²)	Underweight (under 18.5)	69	4.17 \pm 0.66	1.606	0.204
	Normal weight (18.5~23.0)	80	4.21 \pm 0.60		
	Overweight (23.0~24.9)	13	3.87 \pm 0.64		
Family size (person)	3	15	4.28 \pm 0.63	1.888	0.155
	4	108	4.20 \pm 0.62		
	5~7	38	3.99 \pm 0.66		
Age of father	30~49	139	4.14 \pm 0.62	-1.192	0.235
	50~59	20	4.32 \pm 0.73		
Age of mother	30~39	33	4.13 \pm 0.59	-0.351	0.726
	40~59	127	4.18 \pm 0.65		
Occupation of father	Professional	15	4.25 \pm 0.61	0.935	0.460
	Official	20	4.31 \pm 0.61		
	Office worker	80	4.16 \pm 0.64		
	Salesperson	13	4.23 \pm 0.64		
	Self-employed	18	3.90 \pm 0.62		
	Other	13	4.18 \pm 0.73		
Occupation of mother	Professional	16	4.13 \pm 0.59	0.336	0.891
	Official	15	4.16 \pm 0.60		
	Office worker	39	4.16 \pm 0.67		
	Salesperson	12	4.00 \pm 0.60		
	House wife	61	4.23 \pm 0.64		
	Other	17	4.11 \pm 0.68		

4. 식생활지침 실천도와 친환경농산물, 친환경급식 관련 특성 간의 상관성

1) 식생활지침 실천도와 친환경농산물 지식 간의 상관성

식생활지침 실천도와 친환경농산물 지식 간의 상관성 조사 결과는 Table 19와 같다. 전체 상관성은 $r=0.084$ 로서 상관성이 매우 낮은 수준의 양의 상관관계를 보였지만 식생활지침 실천도와 친환경농산물 지식 간의 유의한 상관성은 보이지 않았다.

Table 19. Correlation between dietary guidelines of practice and knowledge of environment-friendly agricultural products

	Dietary guidelines of practice
Environment-friendly agricultural products do not use chemical fertilizers.	0.058
Environment-friendly agricultural products pesticides are not used.	0.022
Agricultural pesticide is environment-friendly agricultural products.	-0.022
Pesticide-free agricultural products are environment-friendly agricultural products.	0.026
Organic farming is an environment-friendly agricultural products	0.117
Environment-friendly agricultural antibiotic, antimicrobial, etc. are not added.	0.056
Strictly environment-friendly agricultural screening, inspection and certification by the government to its safety.	0.116
This is an environment-friendly agricultural products certification mark.	0.022
Total	0.084

2) 식생활지침 실천도와 친환경농산물 인식 간의 상관성

식생활지침 실천도와 친환경농산물 인식 간의 상관성 조사 결과 Table 20과 같다. 전체 상관관계는 $r=0.255(p<0.01)$ 로서 유의한 양의 상관관계를 보였다. ‘친환경 농산물은 맛과 향이 좋다($r=0.303, p<0.01$)’, ‘친환경 농산물은 영양함량이 높다($r=0.298, p<0.01$)’ 등이 높을수록 식생활지침 실천도가 유의적으로 높게 나타났다. 따라서 친환경농산물의 품질개선을 통해 영양가와 맛을 향상시키고 안전성과 신선도를 확보하며, 또한 친환경농산물의 우수성에 대한 영양교육을 실시함으로써 식생활지침 실천도를 향상시키려는 노력이 요구된다.

Table 20. Correlation between dietary guidelines of practice and perception of environment-friendly agricultural products

		Dietary guidelines of practice
Perception of environment-friendly agricultural products	Good taste and flavor of environment-friendly agricultural products	0.303**
	Environment-agricultural high nutrient content	0.298**
	Environment-friendly agricultural products without artificial additives are long-lasting freshness.	0.128
	Environment-friendly agricultural products can be safely consumed.	0.102
	Environment-agricultural products can be prevented water and soil pollution.	0.135
Total		0.255**

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

3) 식생활지침 실천도와 친환경급식 만족도 간의 상관성

Table 21은 식생활지침 실천도와 친환경급식 만족도 간의 상관성을 나타낸 것이다. 전체 상관계수는 $r=0.439(p<0.01)$ 로서 유의한 양의 상관관계를 보였다. 친환경급식 만족도에서 ‘음식의 맛과 양($r=0.471, p<0.01$)’ 이 식생활지침 실천도 간의 상관성이 가장 높게 유의적으로 나타났고 그 다음은 ‘외관($r=0.447, p<0.01$)’, ‘영양과 다양성($r=0.425, p<0.01$)’ 등의 순으로 상관성이 높았다. 반면 ‘위생상태($r=0.221, p<0.01$)’와 ‘배식시간·친절도($r=0.270, p<0.01$)’는 식생활지침 실천도 간의 상관성이 유의적으로 낮은 수준으로 나타났다. 그러므로 영양(교)사는 위생상태 및 배식시간·친절도 개선을 위해 조리종사자를 대상으로 위생지식에 대한 이해와 위생 실천을 위한 교육 및 서비스 교육프로그램을 이용하여 위생상태 및 서비스를 개선하여 학생들이 급식에 대한 만족도를 높이면 식생활지침 실천도 향상에 도움이 될 것으로 사료된다.

Table 21. Correlation between dietary guidelines of practice and satisfaction of environment-friendly school food service

		Dietary guidelines of practice
Satisfaction of environment-friendly school food service	Taste and amount of food	0.471**
	Appearance	0.447**
	Nutrition and Diversity	0.425**
	Hygienic condition	0.221**
	Food time • kindness	0.270**
	Total	0.439**

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

4) 식생활지침 실천도와 친환경급식 요구도 간의 상관성

식생활지침 실천도와 친환경급식 요구도 간의 상관성 결과는 Table 22와 같다. 전체 상관계수는 $r=0.475(p<0.01)$ 로서 모든 항목에서 식생활지침 실천도와 유의한 양의 상관관계 보였으며 특히 ‘균형있는 영양소를 함유한 식단으로 구성해야 한다($r=0.400, p<0.01$)’ 와 ‘가공식품을 줄여서 사용해야 한다’ 가 높게 나타났는데, 이는 학생들의 요구도를 만족시켜 주는 다양한 메뉴 개발과 함께 식품 선택 시 영양과 건강도 고려해 보는 영양교육 프로그램의 개발이 필요하다 사료된다.

Table 22. Correlation between dietary guidelines of practice and demands for environment-friendly school food service

		Dietary guidelines of practice
Demands for environment-friendly school food service	Original taste	0.356**
	Various seasonal food	0.316**
	Balanced nutrition	0.400**
	Healthy recipe	0.377**
	Using a short processed foods	0.398**
	Configuring traditional diet	0.332**
	Using fresh ingredients provide safe food	0.226**
	Total	0.475**

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$

VI. 요약 및 결론

본 연구는 서울 일부지역 초등학생 5, 6학년 162명 대상으로 친환경농산물 지식, 인식, 친환경식재료에 대한 중요도, 친환경급식 실시 인지여부, 친환경급식 인식, 만족도, 요구도 및 식생활지침 실천도를 조사하여 친환경급식이 학교급식을 통한 학생들의 올바른 식생활 관리 및 급식 만족도 향상에 기여 할 수 있는지 알아보고자 하였다. 이 연구의 제한점은 서울지역 친환경급식을 하는 전체 초등학교를 대상으로 하지 않고 현재 노원구에 있는 1개교 학교를 대상으로 조사하였으므로 전체 학교의 상황으로 일반화 하는 데는 한계가 있다. 또 본 연구의 대상자는 전체 학생이 아닌 고학년인 5~6학년을 대상으로 하였으므로 전체 학생으로 일반화하기에는 연구대상 선정에 있어 한계점이 있다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사대상 학생의 성별은 남자 51.9%, 여자 48.1%로 분포하였으며, 연령은 11세 50.9%, 12세 46.6%로 조사되었다. BMI는 표준 49.4%, 저체중 42.6%, 과체중 8.0%로 조사되었으며, 가족 수는 4명이 67.1%로 가장 많았다. 아버지와 어머니의 연령은 모두 40~49세가 가장 많았으며, 부모의 직업에서는 아버지는 회사원이 50.3%로 가장 많은 비율을 차지하였으며, 어머니는 가정주부가 38.1%로 가장 빈도가 높았다.

2. 친환경농산물 지식에 대한 조사대상자의 전체 정답률은 67.5%였다. '저농약 농산물은 친환경 농산물이다'의 정답률만 40%미만이고 그 외 다른 문항들은 모두 85%이상이었다. 친환경농산물 인식은 전체 평균값이 4.02

점으로 긍정적인 반응을 보였다. 문항별로는 ‘친환경 농산물은 안심하고 섭취할 수 있다(4.28점)’에 대한 인식도가 가장 높았으며, ‘친환경 농산물은 영양함량이 높다(4.21점)’, ‘친환경농산물은 수질 및 토양오염을 예방할 수 있다(4.10점)’, ‘친환경농산물은 맛과 향이 좋다(3.94점)’, ‘친환경농산물은 인공첨가물을 넣지 않아도 신선도가 오래 지속된다(3.56점)’ 순으로 나타났다. 식품군별 친환경 식재료를 사용하는 것이 얼마나 중요한지에 대한 중요도 측정결과 전체 평균값은 4.22점으로 나타났으며, 과일류(4.46점), 채소류(4.42점), 곡류(4.40점), 고기·생선·달걀·콩류(4.27점), 우유·유제품류(4.09점), 유지·당류(3.67점) 순으로 나타났다.

3. 친환경급식의 실시를 인지하고 있는 대상자는 51.9%, 인지하지 못한 대상자는 48.1%로 조사되었다. 친환경급식 인식(도)는 전체 평균값이 4.22점으로 매우 긍정적인 인식수준을 가졌으며 그 중 ‘품질이 우수하고 안전한 식재료를 사용한다(4.40점)’, ‘학생의 건강증진에 도움을 준다(4.31점)’가 높게 나타난 반면에 ‘전통적 식단으로 구성한다(3.76점)’는 상대적으로 낮게 나타났다. 친환경급식 만족도는 3.86점으로 보통(3점)보다 만족하다는 반응을 보인 것으로 평가되며 항목별로 ‘영양과 다양성(4.01점)’이 가장 높은 반면에 ‘위생상태(3.73점)’가 상대적으로 낮게 나타났다. 친환경급식 요구도는 전체 평균값은 4.16점으로 나타났으며 그 중 ‘균형있는 영양소를 함유한 식단으로 구성해야 한다(4.40점)’, ‘신선한 식재료를 이용한 안전한 음식으로 제공되어야 한다(4.40)’, ‘계절식품을 다양하게 이용해야 한다(4.38점)’ 등이 높게 나타났으며 ‘전통적인 식단으로 구성해야 한다(3.80점)’, ‘튀김보다 구이, 찜 등 기름을 적게 사용하는 조리법이어야 한다(3.94점)’는 만족도가 4.0미만으로서 상대적으로 낮게 나타났다.

4. 일반적 특성에 따른 친환경농산물 및 친환경급식 관련 특성의 비교에서 친환경농산물 지식은 학년간 유의한 차이를 보였다($p < 0.05$). 5학년이 6.51점이고, 6학년이 7.00점으로 6학년의 지식수준이 높게 나타났다. 친환경농산물 인식에서는 성별에 의한 차이만 유의하였는데($p < 0.05$), 남자는 4.15점이고 여자는 3.88점으로 남자가 여자보다 긍정적인 반응을 보였다. 친환경급식 만족도에서는 가족 수에 따른 유의한 차이가 있었는데($p < 0.05$), 가족 수가 3명인 경우의 만족도가 4.03점으로 가족 수가 5~7명인 경우(3.63점)보다 만족도가 높았다. 친환경급식 요구도에서는 조사대상자의 일반적 특성 간의 유의한 차이가 관찰되지 않았다.

5. 친환경농산물 및 친환경급식에 따른 식생활지침 실천도의 상관성 연구 결과 친환경농산물 지식과 식생활지침 실천도 간의 상관성은 유의수준의 상관성을 나타나지 않았고, 친환경농산물 인식과 식생활지침 실천도 간의 상관성은 유의한 양의 상관성($r = 0.255, p < 0.01$)을 나타냈다. 그 중에서 ‘친환경 농산물은 맛과 향이 좋다($r = 0.303, p < 0.01$)’와 ‘친환경농산물은 영양함량이 높다($r = 0.298, p < 0.01$)’가 유의적으로 상관성이 높았다. 친환경급식 만족도와 식생활지침 실천도 간의 상관성은 유의적 양의 상관관계($r = 0.439, p < 0.01$)로 ‘음식의 맛과 양($r = 0.471, p < 0.01$)’에서 유의적 상관성이 높았다. 친환경급식 요구도와 식생활지침 실천도 간의 상관성도 유의적 양의 상관관계($r = 0.475, p < 0.01$)를 나타냈으며, 그 중 유의적 상관성이 높게 나타난 것은 ‘균형있는 영양소를 함유한 식단으로 구성해야 한다($r = 0.400, p < 0.01$)’였고, 그 다음 ‘가공식품을 줄여서 사용해야 한다($r = 0.362, p < 0.01$)’였다. 즉 식생활지침 실천도가 높을수록 친환경농산물은 보다 긍정적으로 인식하며, 친환경급식에 대한 만족도가 높고 친환경급식에 대한 요구도 또한 높게 형성되는 양상을 나타냈다.

이상과 같이 살펴본 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 친환경급식에 대한 인식, 만족도 및 요구도 조사한 결과 긍정적인 반응을 보였으므로 친환경급식의 식재료를 친환경농·수·축산물을 전면 사용할 수 있도록 친환경급식 확대 실시에 대한 필요성 및 정당성을 제언한다.

둘째, 식습관 평가의 객관적 지표인 어린이 식생활지침 실천도의 이행 정도를 적용하여 친환경농산물 인식, 친환경급식 만족도 및 요구도 간의 유의적 상관성을 나타내어 건강한 식습관을 형성할수록 친환경급식에 긍정적인 인식 및 요구도가 향상되는 것으로 관찰된바, 성장기에 있는 학생들에게 건강 지향적인 영양교육 지도를 통하여 올바른 식생활 습관을 형성시켜 평생 건강의 기틀을 마련해 주며, 환경 친화적 영양교육프로그램을 통해 통합 교육을 실시하는 적극적인 노력이 필요하다.

셋째, 친환경농산물 사용을 학교급식에 적극적으로 활용함으로써 학생들의 건강증진은 물론 농가소득에도 많은 도움을 줄 수 있도록 정부와 지자체에서 재정적인 지원이 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

김현오, 이영순, 황금희, 윤옥현, 박춘란, 이경희, 남혜영(2004): 식생활 관리. 광문각. 서울

김호(2010): 광역지자체 단위 친환경농산물 학교급식의 추진방안. 2010년도 한국유기농업학회 정기총회 및 하반기 학술대회

농림부(2006): 친환경농산물의 성분함량 및 품질상의 차별성 연구. 한국식품연구원. p1-97

농림수산식품부(2011): 녹색성장, 친환경농식품에서 답을 찾다 농림수산식품부 제3차친환경농업육성 5개년계획 발표. 보도자료

성정림(2008): 대도시에서의 친환경 학교급식 운영사례. 학교운영위원회. 통권94호:p59-69

이성진(2008): 친환경 농산물의 생리활성 및 항산화 효능 연구. 한국유기농업학회 학술발표대회 논문집.p47-75

임노규, 김주현, 조영림(2011): 재미있는 식생활 여행. (주)푸드커뮤니케이션. 화성

Center for Rural Information & Culture. Growing rice farmers raising ducks. Available from:

http://www.cric.re.kr/pds/PdsChildView.action?no=168419&main_code=%EC%B1%85&sub_code=%EA%B3%A0%ED%95%99%EB%85%84&detail_code=%EC%B9%9C%ED%99%98%EA%B2%BD%EB%86%8D%EC%82%B0%EB%AC%BC. Accessed October, 2011

Choi HY (2008): A Study on the Current use and Satisfaction in Environment-friendly Farm Products in School Feeding for Secondary and High Schools in Gwanju. Masters degree thesis. Chosun University

Chang HS, Lee MJ(2008): The Perception for Management of School Foodservice Using of Environmentally Friendly Agricultural Products of Elementary School Children's Mothers in Gunsan. *Korean J Community Nutr* 13(6) : 867-878

Chung SJ, Lee YN, Kwon SJ(2004): Factors Associated with breakfast Skipping in Elementary School Children in Korea. *Korean J Community Nutr* 9(1) : 3-11

Jeong MH (2011): Analysis of the Recognition and Satisfaction of Students and Parents of Eco-Food service at Elementary School in Jeju. Masters degree thesis. Jeju National University

Jung SM (2002) : A Study of the Nutrition Knowledge, the Eating Attitude, and the Eating behavior of Elementary School Students in Busan. Masters degree thesis. Dong-A University

Kim NR, Cho YS, Kim SA (2011): Satisfaction and Recognition Level of

Environment-Friendly Agricultural Products in Cheongju Area. *Korean J Community Nutr* 16(1) : 75-85

Kim CG, Jeong HK, Jang JK, Kim TH (2010) : 2010 Domestic and foreign environment-friendly agricultural production and market outlook siltae. Korea Rural Economic Institute 136

Kim KS (2008): Factors influencing purchasing-status of environment friendly agricultural products at school food service in Gyeongsido. Masters degree thesis. Hanyang University

Kim YS, Han YS (2005): A study on the utilization present status and the satisfaction with environment-friendly agricultural products. *Korean J Food & Cookery Sci* 2006 Spring Science Meeting; 14

Korea Health Statistics (2009) : Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANESIV-3)

Heo SW (2006): Development Process and Strategies for School Lunch Program using Environmentally Friendly Agri-products. Korean journal of organic agriculture. 14(1): 41-53

Jung SM (2011): Practice levels of Dietary Guideline of Elementary School Students depending on their Preferences for Vegetables and Eating Habits. Masters degree thesis. Wonkwang University

Lee HJ(2009): A Study on Perception and Satisfaction of Students and Parents with School Lunch Using Eco-Friendly Agricultural Products. Masters degree thesis. Silla University

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 Nutrition* 14(5) : 556-564

Lee YS, MJ Park(2008):Parental Perception and Satisfaction with Environment-Friendly Agricultural Products Used for School Foodservice in Elementary Schools in Daejeon. *KOREAN J. FOOD CULTURE* 23(6): 737-747

Ministry of Health & Welfare. Dietary Guideline for Korean. Available from:http://www.mw.go.kr/front/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&BOARD_ID=140&BOARD_FLAG=00&CONT_SEQ=223072&page=1
Accessed October, 2011

National Agricultural Products Quality Management Service. Environmentally-friendly Agricultural Products Certification. Available from: <http://www.naqs.go.kr/english/index.jsp>.
Accessed September, 2011

National Agricultural Products Quality Management Service. Environmentally-friendly Agricultural Products Information System. Available from:

http://www.enviagro.go.kr/portal/certi/certifi_sign.jsp.

Accessed September, 2011

Oh EY(2009): (The)study on the actual using condition and the reputation of environment-friendly agricultural products for the direct school lunch program in Yong-in. Masters degree thesis. Yongin University

Oh HY, Heo SW (2005): An analysis on willingness to pay for environmental- friendly agriculture-product food service of child-care centers. *Korean J Org Agriculture* 13(4): 375-388

Seoul Metropolitan Council. Seoul Metropolitan Government Ordinance on environmentally friendly free lunch, and support. Available from: <http://www.smc.seoul.kr/program/board/detail.jsp?menuID=001006001&boardTypeID=64&boardID=22031>. Accessed September, 2011

Seoul Metropolitan Office of Education. Basic Guidelines for School Meals 2011 school year. Available from: <http://buseo.sen.go.kr/web/services/bbs/bbsView.action?bbsBean.bbsCd=94&bbsBean.bbsSeq=3524&ctgCd=211>. Accessed September, 2011

Sung CG(2007): A Study on the Development Plan of Private Certification Body for Environment-Friendly Agriculture Products. Masters degree thesis, Dankook University. p12-59

Sung MJ, 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(3): 317-324

Shin YK, Hwang YJ (2008): Directions for Improving Certification System of Environmentally-Friendly Agricultural Products. Korea Rural Economic Institute. 35(4): 871-888

Shin MS(2008): An Awareness of Environment-friendly Farm Produce in Parents and Nutrition Teachers. Masters degree thesis. Kangwon University

The National Assembly of the Republic of Korea. Law for School Feeding. Available from:

http://likms.assembly.go.kr/law/jsp/law/Law.jsp?WORK_TYPE=LAW_BON&LAW_ID=A0800&PROM_NO=10885&PROM_DT=20110721. Accessed October, 2011

The National Assembly of the Republic of Korea. Law for the Promotion of environmentally friendly agriculture. Available from:

http://likms.assembly.go.kr/law/jsp/law/Law.jsp?WORK_TYPE=LAW_BON&SRC=true&ordchk=true®lchk=true&LAW_ID=A0380&PROM_NO=10893&PROM_DT=20110721. Accessed October, 2011

Yang IS, Lee BS, Lee SJ, Lee HY, HY (2006): Using status of Korean agricultural products in school food service and dieticians' perceptions. *Korean J Food Cult* 21(2): 142-153

ABSTRACT

A study on elementary students' perception, satisfaction and demand
in regard to environment-friendly school food service

Ju-young Lee

Major in Nutrition Education

Graduate School of Education

Sungshin Women's University

This study is carried out to survey on knowledge and perception on environment-friendly agricultural products as well as importance of environment-friendly food materials, recognition, perception, satisfaction and demand of environment-friendly food service among year 5 and 6 pupils at elementary schools in Seoul area. This study also aims to examine relationship between practices and dietary guidelines and provide reference data for contributing to form healthy dietary behaviors and quality improvement of school food service especially in the time when usage of environment-friendly agricultural products are expanded and implemented in school food service.

Total 180 copies of questionnaires were distributed from 4 to 15 Oct, 2011 and 162 returned copies were used for analysis for this study except ones which has completed insufficiently. Questionnaires were composed with questions on environment-friendly agricultural

products (knowledge, perception and importance) and environment-friendly food services (recognition, perception, satisfaction and demand of environment-friendly food service)

Results of this study are as following:

1. Sex rates of students participated in the research were male 51.9%, female 48.1% respectively and ages were ranged 50.9% of 11 years old and 46.6% of 11 years old. According to BMI index, it showed that 49.4% of total students were standard, 42.6% were low weight and 8.0% were overweight, the numbers of family were mainly 4, which consisted of highest rates with 67.1%. Ages ranges of fathers and mothers showed highest rate in 40 -49, occupations of fathers showed highest rate in office workers with 50.3%, 38.1% of mothers were housewives.

2. Results of questions on knowledge about environment-friendly agricultural products showed that correct answer rate was 67.5% and approximately 40% low rate of correct answers were given in the question 'Agricultural products with low pesticides is environment-friendly agricultural products'. Questions about perception of environment-friendly agricultural products showed positive response with average 4.02 score, in which highest degree of perception were placed in "environment-friendly agricultural products are safe and acceptable to eat" (4.28 score). Importance of environment-friendly food material for each food group showed importance in the order from fruits (4.46 score), vegetables (4.42

score), grains (4.40 score), meats · fish · eggs · legumes (4.27 score), milks · dairy products (4.09 score) to oils · sugars (3.67 score) respectively.

3. Subjects who recognized execution of environment-friendly food service consisted of 51.9%, whereas perception level was indicated as positive with 4.22 score. Satisfaction about environment-friendly food service showed higher than average (3 score) with 3.86 score, and demand for environment-friendly food service showed higher level with average 4.16, in which highest demand was laid in 'menu should be organized with balanced nutrition' (4.40 score).

4. Comparison of general characteristics between environment-friendly agricultural products and environment-friendly food service showed significant differences in different years about knowledge about environment-friendly agricultural products ($p < 0.05$). Year 5 students showed 6.51 score, whereas year 6 students showed 7.00 in knowledge level. Perceptions about environment-friendly agricultural products showed significant differences by different sexes ($p < 0.05$), in which boys showed 4.15 score, and girls showed 3.88 as more positive response. Satisfaction about environment-friendly food service showed significant differences depending on numbers of family ($p < 0.05$), in which 3 members of family showed higher level with 4.03 than 5~7 members of family (3.63 score). Demand of environment-friendly food service was not observed any significant differences in general characteristics of subjects of

this research.

5. Results of correlation between practice level of dietary guidelines and features of environment-friendly agricultural products and environment-friendly food service showed insignificant correlation between them, however, perception of environment-friendly agricultural products, satisfaction and demand of environment-friendly food service showed significant correlation in quantity ($p < 0.01$). This means, the higher practice level of dietary guidelines level is, the more positively environment-friendly agricultural products is perceived and more satisfactory environment-friendly food service is and the higher in demand of and environment-friendly food service.

This study suggested that perception, satisfaction and demand for environment-friendly food service were positively established among high-years students at elementary school. This result confirmed the necessity and justification about expansion and implementation of environment-friendly food service. This study also reviewed relationship between perception of environment-friendly agricultural products, satisfaction and demand of environment-friendly food service with application of level of actions on practice dietary guidelines for children as an objective index of dietary evaluation

This result can be interpreted that healthy dietary life and environment-friendly food service are understood by elementary school children as these two are interconnected. It is expected that education

about environment-friendly food service and proactive and systematic implementation of environment-friendly food service may play a leading role to establish environment for desirable dietary life of elementary school children.

친환경농산물 학교급식 관련 설문지

안녕하십니까?

바쁘신 와중에 귀한 시간을 내시어 본 설문에 참여해 주셔서 대단히 감사합니다.

평소에 여러분이 학교급식에 대해 느끼신 내용을 응답해 주시면 감사하겠습니다. 학생 여러분이 작성해주신 응답 내용은 숫자 혹은 기호로 표기되어 통계적으로 분석되므로 개인정보는 절대 노출되지 않으며, 연구 목적으로만 활용할 것임을 약속드립니다.

이 조사를 통하여 우리나라 초등학교급식 발달에 도움이 될 수 있도록 협조해 주시기 바라며, 기타의견이나 문의사항이 있으시면 아래 연락처로 문의해 주시기 바랍니다.

감사합니다.

2011 년 10 월

성신여자대학교 교육대학원 영양교육학과 이주영

이메일 : ju711@lycos.co.kr

연락처 : 010 - 9142 - 7018

일반사항에 대한 질문입니다.		
초등학교 () 학년 입니다.		
성 별	① 남 ② 여	
생 년 월 일	년 월 일	
신 장, 체 중	신장 ()cm, 체중 ()kg	
학생의 가족 수	() 명	
부모님의 연령	아버지 ()세, 어머니 ()세	
부모님의 직업	아버지	① 전문직 ② 공무원 ③ 회사원 ④ 판매서비스직 ⑤ 자영업 ⑥ 전업주부 ⑦ 기타
	어머니	① 전문직 ② 공무원 ③ 회사원 ④ 판매서비스직 ⑤ 자영업 ⑥ 전업주부 ⑦ 기타

어린이 식생활지침에 대해 들어 본적이 있습니까?	① 예	② 아니오
----------------------------	-----	-------

자신의 평소 생활을 생각해보고, 가장 가까운 칸에 표시(√표) 해 주세요.					
식생활 실천지침	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	조금 그렇다	매우 그렇다
편식하지 않고 골고루 먹는다.	1	2	3	4	5
끼니마다 다양한 채소 반찬을 먹는다.	1	2	3	4	5
생선, 살코기, 콩제품, 달걀 등 단백질을 매일 한 번 이상 먹는다.	1	2	3	4	5
우유를 매일 두 컵 정도 마신다.	1	2	3	4	5
매일 한 시간 이상 적극적으로 신체활동을 한다.	1	2	3	4	5
나이에 맞는 키와 몸무게를 알아서, 표준체형을 유지한다.	1	2	3	4	5
TV시청과 컴퓨터게임을 모두 합해서 하루에 두 시간 이내로 제한한다.	1	2	3	4	5
식사와 간식은 적당한 양을 규칙적으로 먹는다.	1	2	3	4	5
아침식사는 꼭 먹는다.	1	2	3	4	5
음식은 천천히 꼭꼭 씹어 먹는다.	1	2	3	4	5
짠 음식, 단 음식, 기름진 음식을 적게 먹는다.	1	2	3	4	5
간식으로는 신선한 과일과 우유 등을 먹는다.	1	2	3	4	5
과자나 탄산음료·패스트푸드를 자주 먹지 않는다	1	2	3	4	5
불량식품을 구별할 줄 알고 먹지 않으려고 노력한다.	1	2	3	4	5
식품의 영양표시와 유통기한을 확인하고 선택한다.	1	2	3	4	5
가족과 함께 식사하도록 노력한다.	1	2	3	4	5
음식을 먹기 전에 반드시 손을 씻는다.	1	2	3	4	5
음식은 바른 자세로 앉아서 감사한 마음으로 먹는다.	1	2	3	4	5
음식은 먹을 만큼 담아서 먹고 남기지 않는다.	1	2	3	4	5

다음 문항을 읽고, 자신의 생각과 가장 가까운 칸에 표시(√표) 해 주세요.		
친환경농산물은 화학비료를 사용하지 않는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
친환경농산물은 농약을 사용하지 않는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
저농약농산물은 친환경농산물이다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
무농약농산물은 친환경농산물이다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
유기농산물은 친환경농산물이다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
친환경농산물은 항생, 항균제 등이 첨가되지 않는다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
친환경농산물은 엄격한 기준으로 선별, 검사하여 정부가 그 안전성을 인증해 준다.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
 <p>이것은 친환경농산물 인증마크이다.</p>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

친환경농산물에 대하여 어떻게 생각하는지, 해당란에 표시(√표) 해 주세요.					
	매우 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
친환경농산물은 맛과 향이 좋다.					
친환경농산물은 영양함량이 높다.					
친환경농산물은 인공 첨가물을 넣지 않아도 신선도가 오래 지속된다.					
친환경농산물은 안심하고 섭취할 수 있다.					
친환경농산물은 수질 및 토양오염을 예방할 수 있다.					

다음의 식품군별로 친환경 식재료를 사용하는 것이 얼마나 중요한지를 해당란에 표시(√표) 해 주세요.					
식 품 군	전혀 중요하 지 않다	중요 하지 않다	보통 이다	중요 하다	매우 중요 하다
곡 류 (쌀, 국수, 감자, 고구마 등)					
고기 · 생선 · 계란 · 콩류 (소고기, 돼지고기, 생선, 콩, 두부 등)					
채소류 (미나리, 오이, 호박, 부추, 썩갯 등)					
과일류 (사과, 배, 멜론, 키위, 파인애플 등)					
우유 · 유제품류 (우유, 치즈, 요구르트, 아이스크림 등)					
유지 · 당류 (설탕, 꿀, 식용류 등)					

현재 학교급식에서 친환경 농산물을 사용하고 있는지 알고 계십니까? ()	
① 예 (알고 있다)	② 아니요 (모르고 있다)

친환경 급식에 대한 여러분의 생각을 해당되는 곳에 표시(√표) 해 주세요.					
친환경 급식은...	매우 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
품질이 우수하고 안전한 식재료를 사용한다.					
식재료의 원산지와 생산자를 알 수 있는 급식을 실시한다.					
친환경 무농약 쌀을 사용한다.					
염도, 당도, 지방을 점진적으로 줄여나가는 식단으로 한다.					
화학조미료를 사용하지 않는다.					
전통적 식단으로 구성한다.					
학생의 건강증진에 도움을 준다.					
친환경 식재료 사용으로 농촌 수입 안정화에 도움을 준다.					

친환경 급식에 대한 만족도 질문입니다. 해당란에 표시(√ 표) 해 주세요.					
	매우 불만 이다	불만 이다	보통 이다	만족 한다	매우 만족 한다
음식의 맛					
음식의 간					
음식의 냄새					
주식(밥)의 양					
부식(반찬류)의 양					
후식(과일 등)의 양					
반찬의 가지수					
음식의 색의 조화					
음식의 모양의 조화					
음식의 온도					
음식의 영양					
계절음식 제공					
식단의 주기적인 변화					
배식시 기다리는 시간					
식판의 위생상태					
조리종사자의 복장					
배식 시 조리종사자는 친절					

친환경 급식에 대한 요구도 질문입니다. 해당란에 표시(√ 표) 해 주세요.					
	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
식품의 고유 맛을 살려 음식을 만들어야 한다.					
계절식품을 다양하게 이용해야 한다.					
균형있는 영양소를 함유한 식단으로 구성해야 한다.					
튀김보다 구이, 찜 등 기름이 적게 사용하는 조리법이여야 한다.					
가공식품을 줄여서 사용해야 한다.					
전통적인 식단으로 구성되어야 한다.					
신선한 식재료를 이용한 안전한 음식으로 제공되어야 한다.					

친환경 급식에 대한 바라는 점이 있으시면 말씀해 주십시오.

♣ 설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다 ♣