

ISSN 1229-8565 (print) ISSN 2287-5190 (on-line)

한국지역사회생활과학회지 25(4) : 581~600, 2014

Korean J Community Living Sci 25(4) : 581~600, 2014

<http://dx.doi.org/10.7856/kjcls.2014.25.4.581>

## 농촌지역 가구의 식료품 구매 접근성과 이용가능성 분석 - 화성시 비봉면과 매송면을 중심으로 -

이 창 현 · 이 상 은<sup>1)</sup> · 장 미 진<sup>2)</sup> · 최 정 숙 · 박 영 희 · 김 영 †  
농촌진흥청 국립농업과학원 · 서울대학교 생활과학대학<sup>1)</sup> · 서울대학교 보건대학원<sup>2)</sup>

### An Analysis of Food Purchase Accessibility and Availability for Rural Households : The Cases of Bibong-myeon and Maesong-myeon, Hwaseong-si

Lee, Chang-Hyun · Lee, Sang-Eun<sup>1)</sup> · Jang, Mi-Jin<sup>2)</sup> · Choe, Jeong-Sook · Park, Young-Hee · Kim, Young<sup>†</sup>

National Academy of Agricultural Science, Rural Development Administration, Wanju, Korea

College of Human Ecology, Seoul National University, Seoul, Korea<sup>1)</sup>

Graduate School of Public Health, Seoul National University, Seoul, Korea<sup>2)</sup>

#### ABSTRACT

This study examines the relationship between food purchase accessibility for 86 homemakers and that for 42 grocery stores. The Study area included Bibong-myeon and Maesong-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, to represent a rural area. The analysis classified three regions (residence, outside of residence, and other areas) and seven types of grocery stores (LDS, CS, NCS, CC, NCC, TM, and other). The expansion of the area range increased the availability of food items and the accessibility of large-scale grocery stores as well as those for food procurement. The respondents had difficulty preparing family meals and buying food items because of a lack of food item variety and the small scale of grocery stores. In particular, fresh meat, fruits, and fish were difficult to purchase, causing some nutritional imbalance. These results suggest a need to develop meal composition samples and programs that can actively encourage the intake of meat and fish products with a diet based in self-produced vegetables for better dietary behaviors.

Key words: food purchase, grocery store, accessibility, availability, rural area

#### I. 서론

건강은 신체적, 정신적, 사회적 안녕이 완전한

상태를 의미하며 인생의 목표가 아닌 생활의 자원으로  
으로서 신체 능력과 사회 환경을 강조하는 적극적  
인 개념이다(World Health Organization 2011). 생활

This research was supported by a grant from the Rural Development Administration (PJ008995)

접수일: 2014년 11월 6일 심사일: 2014년 11월 10일 게재확정일: 2014년 11월 17일

†Corresponding Author: Kim Young Tel: 82-63-238-35741 Fax: 82-63-238-3842

e-mail: kimyoung@korea.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

의 자원으로 삶에서 건강에 대한 관심이 증가하면서 웰빙, 로하스, 유기농, 친환경 농법 등 다양한 식생활 관련 어휘들과 함께 사용되며 21세기 새로운 식품 소비 트렌드로 발전하고 있다. 특히 전 세계적으로 국민의 건강과 영양 상태는 한 국가의 현재와 미래를 예측할 수 있어 이와 밀접한 관련이 있는 식생활이 강조되고 있다(Shepherd 2001; Won 2003; Glanz et al. 2007). 식생활은 인간의 모든 활동에서 가장 중요한 비중을 차지하고 있지만 이와 관련된 영양 및 건강상의 문제는 섭취와 동시에 즉각적인 반응을 보이지 않아 그 중요성을 체감하기 어렵다(Joung 2005).

주부는 가족 구성원의 올바르고 건강한 식생활을 위해 식단 계획부터 식품 구매, 조리, 이르기까지 모든 과정에서 주체적인 역할을 담당하고 있다(Yu & Koo 2013). 이러한 역할로 말미암아 식사를 통해 가족 구성원의 단순한 끼니를 위한 식품 섭취뿐 아니라 나아가 건강까지도 직접적인 영향을 주고 있다. 즉, 주부의 주관적인 식품 선택과 식생활에 대한 이해와 태도가 가족 구성원 모두의 식습관, 영양 상태, 심지어 건강한 삶까지 결정하는 시작점이 되는 것이다(Ahn et al. 1988; Jang & Kwon 1995).

식생활 환경은 이러한 주부의 식품 구매 결정권이 가정 내에 미치는 범위인 주관적 식생활 환경과 가정 밖에서 식품을 판매하는 식료품점과 같은 가정을 둘러싸고 있는 객관적 식생활 환경으로 구체화하여 분류할 수 있다. 최근에는 개인이 식품을 구입하거나 외식을 하는 물리적 활동 범위가 확대되면서 식생활 환경의 중요성이 점차 증가하고 있고, 식품을 구입하는 식료품점의 양적·질적 조사 필요성이 제기되고 있다(Sharkey 2009; Gustafson et al. 2011).

한편 국외 연구자들에 의해 최근 개인의 건강한 식품선택에는 기호도 뿐만 아니라 특정 식품에 대한 이용가능성(availability), 접근성(accessibility) 등 환경적 요인의 영향도 크게 작용하는 것으로 보고되었다(Story et al. 2008; Sharkey 2009). 이에 따라 식품 소비에 대한 식료품점의 이용가능성 및 접근성을 통합한 분석(Bodor et al. 2007; Michimi & Wimberly 2010)과 식품 섭취와 지역 식료품점 환

경과의 상관관계를 살펴본 연구(Timperio et al. 2008; Zenk et al. 2009), 건강식품 이용가능성 및 식이패턴 연구(Franco et al. 2009) 등 개인의 소비뿐만 아니라 객관적 식생활 환경도 함께 고려하여 과학적으로 분석한 연구들이 발표되었다.

국내에서 소비자의 식품 구매와 식료품점 접근성과의 연관성을 살펴본 연구들은 매출에 큰 영향을 주어 운영 이익과 실효성 측면에서 중요한 요소인 입지를 꼽고 있다(Lee & Yuh 2010). 즉 식료품점의 입지는 식생활 환경에서 거주지와 접근성 정도를 의미하는 것이다. 또한, 소비자와 소매점과의 접근성에 따라 기호도 차이에 영향을 미치는 요소로 Sung & Lee(2005)는 거리, 판매상품의 다양성, 저렴한 가격을, Lee & Yuh(2010)는 거주거리, 이용횟수, 1인당 평균 구매액을 꼽아 소비자가 소매점에 방문할 확률이 거주거리와 이용횟수에 반비례하고, 거주거리와 1인당 평균 구매액은 비례한다고 하였다. 이처럼 소비자의 거주지와 소매점의 입지와 관계는 지역사회의 다양한 환경적 요인과 관련 있는 것으로 볼 수 있다.

도시와 농촌은 지역사회 다양한 환경적 요인에 의한 식생활에 차이가 있어(Kim et al. 2012), 두 지역 간의 비교를 통한 주부들의 영양 지식, 식습관, 식품기호도 및 영양소 섭취실태 조사(Jang & Kwon 1995; Song et al. 2011), 식행동, 식품섭취 및 식생활만족도 비교 연구(Park 2004; Kim et al. 2012) 등 식생활 실태에 대한 조사가 이루어져왔을 뿐 농촌지역을 중심으로 한 식생활 환경 연구는 미비한 실정이다. 일부 벽지 농촌 가정주부들의 식생활 관리 실태를 조사한 연구(Kim & Kim 2005)와 특정 농촌지역 주부들의 의식주 생활실태 분석(Bae et al. 2013)과 식료품 구매행태와 식료품점 환경에 관한 연구가 진행된 바 있지만(Kim et al. 2013), 식품을 구매하는 식료품점 유형과 구매 식품의 관련성, 이용 빈도, 이동 수단, 건강관련 식품에 대한 관심에 한해서 단편적 해석에 그쳐 주부들의 식품 구매 행태와 식생활 환경과의 연관성을 찾기란 쉽지 않다. Rural Development Administration (2013)에서 수행하는 농식품소비트렌트 조사는 수도권지역을 대상으로 소비자 구매행동을 조사하였고, Korea Rural Economic Institute(2013)에서는

전국을 대상으로 식품소비 행태를 조사하였다. 마찬가지로 식품 구매행위와 식료품점의 환경을 연속선상에서 분석하는 것은 곤란하다. 따라서 식품 구매 행태에 영향을 미치는 식생활 환경에 대한 조사가 요구되고 있다.

이 연구에서는 가구의 식생활을 전반적으로 담당하는 주부들이 식료품 구매를 위해 식료품점에 쉽게 접근할 수 있는지에 대한 이용자 접근성과 나아가 이들이 주로 이용하는 식료품점에서 판매하고 있는 식료품 현황을 파악하여 이용가능성을 분석하고자 하였다. 식료품점을 유형별로 분류하고 그 유형별 식품 구매 행태를 접근성과 이용가능성에 중점을 둔 농촌지역 식생활 환경 기초 자료를 제공함으로써 향후 다양한 식생활 환경 연구의 필요성을 제기하는 자료가 될 것으로 기대한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구 자료 및 대상

농촌지역 공간적 범위는 경기도 화성시로 선정하였다. 화성시는 「도농복합형태의 시 설치 등에 관한 법률」(지방자치법 제7조 2항)에 의거(Korea Ministry of Government Legislation), 2001년 3월 ‘화성군’에서 ‘화성시’로 승격되어 3읍 10면 10동을 관할하는 도농복합시(都農複合市)로서 대도시인 수원시와 인접해 있으며 도시지역(동)과 농촌지역(읍/면)이 혼재되어 있다. 화성시 인구통계자료를 바탕으로 통계전문가와 협의 후 비례확률추출법에 따라 농촌지역을 대표하는 곳으로 비봉면과 인접한 매송면을 선정하였다.

### 2. 연구 방법 및 내용

조사 대상자인 화성지역 농촌주부들의 식료품 구매 접근성을 분석하기 위하여 비봉면과 매송면 주부들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 식료품은 일반적으로 음식의 재료가 되는 곡류, 육류, 어패류, 채소류, 과일류 등 그대로 먹기도 하지만 조리, 가공하여 식용으로 이용하는 것으로, 이 연구에서는 식료품을 파는 가게를 식료품점이라 정의하였다. 전문적으로 식료품만을 취급하기 보다

는 공산품 등 특정상품을 함께 취급하는 것을 포함하였다.

먼저 주부들이 가구에서 필요한 식료품을 조달하기 위해 구매하는 식료품점까지의 이동거리와 조달방법에 대한 설문조사로 구매접근성을 분석하였고, 다음으로 주부들이 이용한다고 응답한 해당 식료품점을 방문하여 설문조사와 현지조사로 이용가능성을 분석하였다. 조사도구는 우리나라 도시지역의 식생활 환경 측정을 위해 Jang et al.(2014)이 개발한 것을 참고하였다. 기 개발된 조사도구를 도시가 아닌 농촌지역에 처음으로 적용했으며, ‘식품의 이용가능성’ 문항 중 일반 식품 및 건강관련 식품 판매 여부 문항과 식품의 다양성 조사 문항을 일부 수정해 적용하였다.

#### 1) 식료품 구매 접근성 조사

식료품 구매 접근성은 화성시 비봉면과 매송면에 거주하는 주부 86명을 방문하여 설문조사를 실시하였다. 조사 시기는 2013년 7월~2014년 2월이었다. 조사대상자는 연령별 편의추출을 위해 농업기술센터, 면사무소 담당자, 마을 이장, 부녀회장 등으로부터 추천 받아 일대일 면접 조사를 실시하였다. 가구 내에서 식료품 구매를 주로 누가하는지 사전에 문의하였고, 시어머니와 며느리가 같이 사는 경우에는 식료품을 주로 구매하는 사람을 대상으로 하였다. 조사 내용은 같이 살고 있는 가족 수, 가구소득, 외식비, 차량 보유 여부 등의 가구 일반적인 사항, 이용하는 식료품점 유형과 접근성(이동 거리), 식품 조달 방법을 조사하였다. 또한, 가구의 거주지 주소를 확보하고 그 주소에서 식료품점까지의 편도 거리를 ARC GIS(geographic information system)를 이용하여 산출하였다.

농촌지역 주부들은 식료품을 구매하기 위해 거주하는 면 지역은 물론, 인근에 있는 다른 면지역과 다른 시군으로도 차량을 이용하여 방문하고 있었다. 그러므로 접근성 분석은 조사지역을 응답자의 ‘거주지’인 화성시 비봉면과 매송면으로 보았고, 비봉면과 매송면을 제외한 화성시 지역을 ‘거주지 외 화성시’, 화성시를 제외한 다른 시·군지역을 ‘화성시 외 대도시’로 구분하여 분석하였다(Fig. 1).

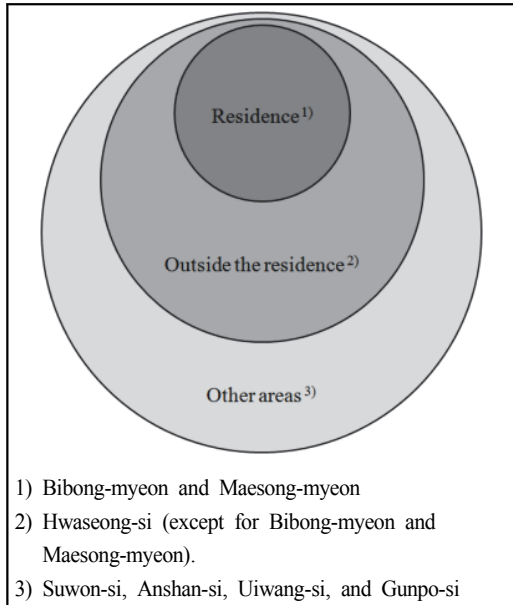


Fig. 1. Regional distinction

2) 식료품 이용가능성 조사

응답자들이 월 1회 이상 정기적으로 이용한다고 응답한 해당 식료품점 34곳을 방문하여 식료품점 총괄 관리자 또는 식료품 담당 직원, 매장 대표 등을 대상으로 설문조사를 실시하였고, 식료품 판매현황은 연구를 위해 교육을 받은 조사자가 직접 매장 식료품 진열대를 확인하며 조사하였다. 관리자들은 식료품점의 매출에 관한 자료 공개를 부담스러워해 사전에 연구 목적을 충분히 설명하고 주요 매출 품목의 경우, 응답자가 품목을 분류해서 응답할 수 있도록 하였다. 또한, 농촌주부가 이용하는 식료품점과 거주지 가까이 있지만 이용하지 않는 식료품점을 비교하기 위해 해당 마을에 소재하는 8개의 식료품점을 추가로 조사하여 총 42개소의 식료품점을 조사 분석하였다. 조사 시기는 2014년 3~4월이었으며, 일부 식료품점에서는 인근에 소재하는 곳과의 비교를 우려하여 응답을 거절한 경우도 있었다. 식료품 이용가능성에서 소비자의 소득수준이나 라이프스타일도 중요하지만 이 논문에서는 소비자와 식료품점까지의 물리적 접근성과 실제 식료품 판매현황 여부를 중점적으로 조사 분석하였다.

식료품점 유형화는 Statistics Korea(2008)에서 발췌한 한국표준산업분류 체계를 기본으로 하였다. 2008년 개정된 한국표준산업분류 제9차 자료에서 식료품점 분류가 포함된 ‘도매 및 소매업’은 ‘자동차 및 부품 판매업’, ‘도매 및 상품 중개업’ 그리고 ‘소매업; 자동차 제외’로 구분된다. 이 중 식료품점 유형 분류는 ‘소매업; 자동차 제외’의 ‘종합 소매업’에 해당되며, 다시 ‘종합 소매업’은 ‘대형 종합 소매업’, ‘음·식료품 위주 종합 소매업’ 그리고 ‘그 외 기타 종합 소매업’으로 세분화된다. 그러나 해당 분류 체계는 국내 산업구조 전반에 걸친 분류 체계이므로 지역사회 내의 식료품점을 세부적으로 분류하기에는 적합하지 않은 것으로 판단된다. 따라서 우리나라 식료품점 실정에 맞는 분류체계를 재설정하였으며, 분류한 유형은 ‘대형할인점(LDS: large-scale discount store)’, ‘체인 슈퍼마켓(CS: chain supermarket)’, ‘비체인 슈퍼마켓(NS: non-chain supermarket)’, ‘체인 편의점(CCS: chain convenience store)’, ‘비체인 편의점(NCS: non-chain convenience store)’, ‘재래시장(TM: traditional market)’, ‘기타(other)’로 명명하였다. 측정 항목으로는 식료품점 유형별 일반 운영 현황, 주요 매출 품목, 판매하는 식료품 다양성, 과일류와 어패류 판매 현황을 조사하였다. 또한, 친환경제품 판매여부 조사는 채소와 과일 포장재에 친환경재배라는 표시가 있었으나 전체 품목 중 매우 적은 수로 파악되어, 매장 내 친환경코너를 별도로 설치한 경우를 판매하는 것으로 간주하였다.

3. 통계 방법

조사된 자료의 통계처리는 SPSS Statistics 18.0을 이용하여 분석하였다. 주부들의 식료품 구매 접근성과 이용가능성을 알아보기 위해 빈도분석(frequency analysis), 교차분석(chi-square test), 기술통계분석(descriptive analysis)을 이용하여 빈도(N), 백분율(%), 평균(mean, M), 표준편차(standard deviation, SD)를 구하였다. 모든 통계분석은  $p < 0.05$  수준에서 명목화 된 변수의 유의성을 검정하였다.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 조사 대상자의 인구사회학적 특성

조사지역인 경기도 화성시 비봉면과 매송면에서 거주하며 가구 내 식료품 구입을 담당하는 주

부 86명의 평균 나이는 49.8세로 30대가 20명(23.3%), 40대가 24명(27.9%), 50대가 22명(25.6%), 60대 이상이 20명(23.3%)이었다. 평균 가구원 수는 3.6명이고 가구 형태는 2세대 가구가 50.0%로 가장 높은 비율을 보였다. 가구의 연평균 소득수준은 2,000~5,000만원 미만 43.0%, 외식비를 포함한 월평균 식료품비는 20~40만원 미만 30.2%, 월평균 외식비는 10만원 미만 55.8%로 조사되었다. 차량은 응답자 중 72가구(83.7%)가 소유하는 것으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General characteristics of respondents

	Variables	N(%)
Age (year)	30~39	20( 23.3)
	40~49	24( 27.9)
	50~59	22( 25.6)
	≥60	20( 23.3)
	Average	49.8 ± 1.2 <sup>1)</sup>
Family size (person)	2	23( 26.7)
	3	15( 17.4)
	4	34( 39.5)
	≥5	14( 16.3)
	Average	3.6 ± 0.1 <sup>1)</sup>
Family type	1 Generation	26( 30.2)
	2 Generation	50( 58.2)
	3 Generation	10( 11.6)
Household income (1,000 KRW/year)	10,000~<20,000	29( 33.7)
	20,000~<50,000	37( 43.0)
	50,000~<100,000	12( 14.0)
	Uncertain	8( 9.3)
	<200,000	22( 25.6)
Food expenses (KRW/month) <sup>2)</sup>	200,000~<400,000	26( 30.2)
	400,000~<600,000	18( 20.9)
	600,000~<1,000,000	14( 16.3)
	≥1,000,000	5( 5.8)
	Uncertain	1( 1.2)
Dining out expenses (KRW/month)	<100,000	48( 55.8)
	100,000~<200,000	24( 27.9)
	200,000~<400,000	11( 12.8)
	≥400,000	2( 2.4)
	Uncertain	1( 1.2)
Automobile ownership	Yes	72( 83.7)
	No	14( 16.3)
Total		86(100.0)

1) Mean ± SD

2) Including the cost of dining out

#### 2. 가구의 식료품 구매 접근성

##### 1) 식료품점 유형별 이동거리

식료품점 접근성과 관련된 변수로 이동 거리를 활용하여 식료품점 유형과 지역별로 분석한 결과는 Table 2와 같다. 조사한 식료품점은 225건을 분석하였으며, 대형할인점 25.8%, 체인 슈퍼마켓 31.6%, 비체인 슈퍼마켓 35.1%, 재래시장 6.7%, 기타 0.9%로 유형화하였다. 각각의 가구에서 식료품점까지 편도 이동 거리는 평균 3.9 km이며, 최대 20.6 km까지 이동한 것으로 나타났다. 대형할인점을 이용하는 주부들은 평균 7.6 km를 이동하였고, 거주지 내에 없는 대형할인점을 이용하기 위해 먼 거리를 이동한 것을 알 수 있다.

GIS 분석을 통해 거주지에서 식료품점까지 직선 거리를 지도상으로 표현한 결과는 Fig. 2와 같다. 이 분석을 통해 거주지로부터 이용하는 각 식료품점까지의 방향성과 식품 구매를 위해 주부들이 주로 이용하는 식료품점의 위치까지 파악할 수 있다. 주부 대부분은 자가 차량을 보유하고 있어 군포시, 의왕시, 안산시까지 이동하며 특히 도로 및 대중교통 체계 정비가 잘 되어있는 수원시로 이동량이 많은 것으로 나타났다. Yuh & Lee(2003)는 할인점 이용권(권역) 분석에서 할인점 1차 이용권으로 주거지역은 할인점 중심으로 반경 2.2 km, 상업지역은 3 km 수준에서 설정된다고 하였다. 반면 농촌지역 거주자는 식료품점을 이용하기 위하여 평균 3.9 km 이동하는 것으로 나타나 도시에 비해 식료품 구매 접근성이 떨어지는 것으로 볼 수 있다.

Table 2. One-way moving distance (km) by grocery store type<sup>1)</sup>

Variables	LDS	CS	NS	TM	Other	Total	$\chi^2$
<1	-	19(26.8)	51(64.6)	-	-	70(31.1)	140.974***
1~<6	20(34.5)	39(54.9)	22(27.8)	-	-	81(36.0)	
6~<11	20(34.5)	11(15.5)	5( 6.3)	12(80.0)	1(50.0)	49(21.8)	
≥11	18(31.0)	2( 2.8)	1( 1.3)	3(20.0)	1(50.0)	25(11.1)	
Total	58(25.8)	71(31.6)	79(35.1)	15( 6.7)	2( 0.9)	225(100.0)	

1) Multiple responses except for other grocery stores (16 places), such as apartment markets, milk supply stations, tracks, Internet shopping, home shopping, farm direct trading (distance identification impossible)

2) Average moving distance (one-way): 3.9 ± 4.5 km; maximum moving distance (one-way): 20.6 km

\*\*\*  $p < 0.001$

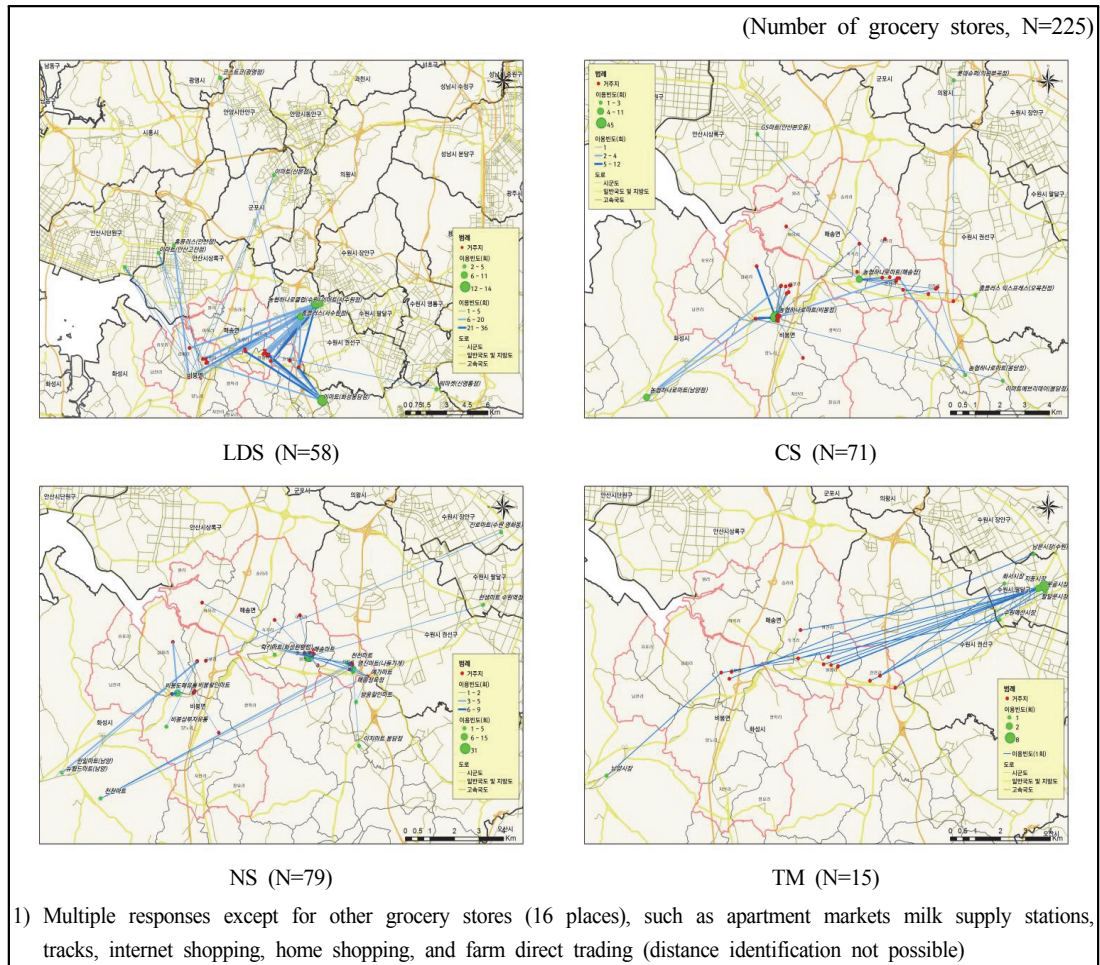


Fig. 2. GIS distance measurement by grocery store Type<sup>1)</sup>

2) 식료품점 접근성

비봉면과 매송면에 거주하는 주부들이 거주하는 지역에 따라 ‘거주지’, ‘거주지 외 화성시’, ‘화성시 외 대도시’로 구분하고 이용하는 식료품점까지의 이동거리를 살펴보았다. 주부들은 식품 구매를 위해 거주지 내 체인 슈퍼마켓과 비체인 슈퍼마켓을 주 1~2회 이용하였으며, 1 km 미만에 위치한 식료품점의 경우 걸어서, 1~5 km 정도의 거리는 걸거나 또는 자가 차량을 대부분 이용하고 있었다. 또한, 거주지 외 화성시와 화성시 외 대도시의 식료품점은 주로 대형할인점과 재래시장을 이

용하는데, 이는 6 km 이상 이동 거리가 있으며 대형할인점의 경우 자가 차량을, 재래시장은 대중교통으로 월 3회 이하 빈도로 이용하고 있다(Table 3). 이처럼 접근성 관련 변수인 이동 거리는 지역 구분에 따라 모두 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다( $p<0.001$ ).

급속한 경제성장과 국민소득의 증가로 개인이 소유하는 자동차의 수 또한 급격히 증가하였다. 2010년 인구주택총조사를 바탕으로 Statistics Korea (2014)에서 발표한 가구당 자동차 등록대수는 약 18백만 대로 1가구당 1대 이상의 보유하는 수준에

Table 3. One-way moving distance (km) by regional distribution<sup>1)</sup>

Variables (km)	Residence	Outside of residence	Other areas	Total	N(%)
<1	64(54.7)	6(14.0)	-	70( 31.1)	146.927***
1~<6	52(44.4)	17(39.5)	12(18.5)	81( 36.0)	
6~<11	1( 0.9)	17(39.5)	31(47.7)	49( 21.8)	
≥11	-	3( 7.0)	22(33.8)	25( 11.1)	
Total	117(52.0)	43(19.1)	65(28.9)	225(100.0)	

1) Multiple responses except for other grocery stores (16 places), such as apartment market, milk supply stations, tracks, internet shopping, home shopping, and farm direct trading (distance identification not possible)

\*\*\*  $p<0.001$

Table 4. Grocery store type by regional distribution<sup>1)</sup>

Variables <sup>2)</sup>	Residence <sup>3)</sup>	Outside of residence <sup>4)</sup>	Other areas <sup>5)</sup>	Total	N(%)
LDS	-	14(32.6)	45(67.7)	58( 24.1)	176.280***
CS	58(43.6)	10(23.3)	2( 4.6)	71( 29.5)	
NS	59(44.4)	18(41.9)	2( 3.1)	79( 32.8)	
TM	-	1( 2.3)	14(21.5)	15( 6.2)	
Delivery (daily, direct dealing etc.)	5( 3.8)	-	2( 3.1)	7( 2.9)	
Home shopping (Internet etc.)	6( 4.5)	-	-	6( 2.5)	
Other (markets, truck etc.)	5( 3.8)	-	-	5( 2.1)	
Total	133(55.2)	43(17.8)	65(27.0)	241(100.0)	

1) Multiple responses including those for other grocery store types (16 places)

2) LDS: Large-scale discount store; CS: Chain supermarket; NS: Non-chain supermarket; TM: Traditional market, Food delivery was regarded as items purchased within the study area (Bibong-myeon and Maesong-myeon)

3) Bibong-myeon and Maesong-myeon

4) Hwaseong-si (Except for the Bibong-myeon and Maesong-myeon)

5) Suwon-si, Anshan-si, Uiwang-si, and Gunpo-si

\*\*\*  $p<0.001$

이르렀다. 이처럼 가구당 자동차 보유율 증가로 인해 개인 및 가구의 생활권이 확대되면서 식품 구매에 대한 접근성이 쉬워졌다.

### 3) 이용하는 식료품점

비봉면과 매송면 주민들이 식품 구매를 위해 월 1회 이상 정기적으로 이용하는 식료품점은 개인당

1개소부터 최대 7개소까지 이용하는 것으로 조사되었다. 농촌지역에서 식품 구매를 위해 55.2%의 주부들은 거주지에, 17.8%는 인근 지역인 화성시 봉담읍과 남양동에, 27.0%는 수원시, 안산시, 의왕시, 군포시와 같은 대도시 지역에 위치한 식료품점을 이용하는 것으로 나타났다. 이용하는 식료품점 유형별 지역 분포는 유의적인 차이를 보였고

Table 5. Food purchase methods

Variables	Purchase	No purchase	
		Self-sufficiency	No eating
N(%)			
Grains			
Mixed grain	59(68.6)	27(31.4)	-
Bread			
Mixed-grain bread	36(43.0)	17(19.8)	32(37.2)
Vegetables			
Fresh vegetables	64(74.4)	22(25.6)	-
Fruits			
Fresh fruits	76(88.4)	9(10.5)	1( 1.2)
Meat			
Chilled and frozen meat products	85(98.8)	-	1( 1.2)
Fishes and shellfish			
Fish, clam, and shrimps, etc.	79(91.9)	5( 5.8)	2( 2.3)
Processed bean products			
Bean curds and, bean curd dregs (biji)	78(90.7)	4( 4.7)	4( 4.7)
Soy milk	36(41.9)	11(12.8)	39(45.3)
Eggs			
Eggs, and quail eggs, etc.	83(96.5)	2( 2.3)	1( 1.2)
Milk and dairy products			
Milk	69(80.2)	8( 9.3)	9(10.5)
Dairy products (yogurt and cheese)	69(80.2)	8( 9.3)	9(10.5)
Low-fat/non-fat milk and dairy products	48(57.0)	10(11.6)	27(31.4)
Drinks			
100% fruit juice	32(37.2)	11(12.8)	43(50.0)
Nuts			
Peanuts, almonds, walnuts, pine nuts, etc.	62(72.1)	11(12.8)	13( 5.5)
Condiments			
Low-sodium fermented soy	22(25.6)	34(39.5)	30(34.9)
Low-sodium salt	35(40.7)	17(19.8)	34(39.5)
Natural condiment	34(39.5)	23(26.7)	29(33.7)



( $p < 0.001$ ), 대형할인점이 없는 거주지에는 체인 슈퍼마켓(43.6%)과 비체인 슈퍼마켓(44.4%)을 주로 이용하였으며, 대형할인점에서 식품 구매를 위해 ‘거주지 외 화성시’에서 32.6%, ‘화성시 외 대도시’에서 67.7% 이용한 것으로 조사되었다. 거리 식별이 불가능한 홈쇼핑, 인터넷 쇼핑, 아파트 장터, 우유 배급소, 농장 직거래, 트럭 등 16건은 조사지역 내 구입으로 분석하였다. 또한, 대형할인점과 재래시장을 이용하기 위해 인근 봉담읍과 남양동뿐 아니라 ‘화성시 외 대도시’로 이동한다고 응답하였다(Table 4).

#### 4) 식료품 종류별 조달 방법

주부들이 식료품을 조달하는 방법은 식품 구매 여부에 따라 구분할 수 있으며, 구매하지 않을 경우 식품을 섭취하지 않거나 자급자족하는 것으로 분류하였다(Table 5). 자급자족(self-sufficiency)은 집에서 직접 생산하는 경우와 시댁, 친정, 친척집 등에서 가져오는 경우를 포함한다. 식료품점에서

구매하는 식품은 육류(98.8%), 난류(95.3%), 어패류(91.9%), 콩 가공품류로 두부, 비지(90.7%)가 높은 비율을 차지했으며, 이와 반대로 곡류(31.4%), 신선 채소(25.6%)와 천연 조미료(26.7%), 저염 장류(39.5%)는 주로 자급자족의 형태인 직접 생산하는 것으로 조사되었다. 섭취하지 않는 비율이 높은 식품군으로는 냉장과일주스(50.0%), 콩 가공품류 중 두유(45.3%)로 나타났다. 이 같은 결과는 한국농촌경제연구원에서 발간한 농촌주민 식생활 실태 조사와 같은 경향으로 농촌지역은 곡류와 채소류, 천연 조미료를 직접 생산해서 식단을 구성하며 육류나 생선류의 구매가 비교적 어려워 직접 생산한 채소류 위주의 식사를 하는 것으로 보고되었다. 이러한 채식 위주의 식단은 단백질과 칼슘이 부족해서 육류와 생선류, 해조류 등을 통해 영양소 섭취가 이루어져야 하지만 농촌지역의 물리적 특성에 따른 식료품 구매 접근성이 떨어져 주 1회 미만 섭취하는 결과로 나타났다(Korea Rural Economic Institute 2013).

Table 6. Management status of grocery store types

Variables	Mean±SD, N(%)					
	LDS	CS	NS	CCS & NSC	TM	Total
Total	9( 21.4)	8( 19.0)	16( 38.1)	5( 11.9)	4( 9.5)	42(100.0)
Store size (m <sup>2</sup> )	1,1467.2±2,754.9	1,512.4±2,131.5	342.4±463.8	34.2±7.3	5,403.6±3,812.0	3,394.5±4,878.6
Staff number (person)	176.7±68.3	23.8±18.3	5.8±5.8	3.2±1.6	95.0±11.5	54.0±76.5
Counter (each)	21.7±6.5	3.8±1.8	1.7±1.1	1.6±0.5	- <sup>1)</sup>	6.9±9.0
Closed day (times/month)	1.8±0.7	1.3±1.5	0.5±2.0	0.4±0.9	-	0.9±1.5
Average operating time (hours/day)						
Weekdays	14.1±0.8	13.1±0.9	14.7±2.2	22.1±4.2	12.6±1.6	15.0±3.4
Weekends	14.1±0.8	12.8±1.6	14.2±4.1	21.9±4.7	12.6±1.6	14.7±4.1
Average number of customers (persons/day)						
Weekdays	5,511.1±3,192.7	1,178.6±759.3	423.6±394.2	226.0±69.9	6,000.0±4,582.6	2,181.8±3,040.2
Weekends	8,444.4±4,282.6	1,298.6±807.3	532.5±505.4	228.0±123.2	8,433.3±6,867.6	3,131.2±4,493.1
Payment plan <sup>2)</sup>						
Cash	9(100.0)	8(100.0)	16(100.0)	5(100.0)	4(100.0)	42(100.0)
Card	9(100.0)	8(100.0)	14( 87.5)	5(100.0)	3( 75.0)	39( 92.9)
Gift card	9(100.0)	8(100.0)	5( 31.3)	-	3( 75.0)	25( 59.5)
Point	9(100.0)	8(100.0)	6( 37.5)	4( 80.0)	1( 3.6)	28( 66.7)

1) Except for traditional markets (4 places)

2) Multiple responses

### 3. 식료품 운영 현황 및 이용가능성

#### 1) 식료품점 유형별 일반 운영 현황

농촌 주부들이 이용할 수 있는 식료품의 이용가능성을 분석하기 위해 비봉면과 매송면에 거주하는 응답자가 주부들이 이용하는 곳 34개소와 이용하지 않지만 객관적 식생활 환경 조사에 필요한 8개소를 함께 유형별로 분류하고 일반 운영 현황을 살펴보았다(Table 6). 대형할인점은 평균 11,467.2 m<sup>2</sup>(3,468.8평)로 규모가 가장 크고, 하루 운영시간은 주중과 주말 모두 평균 15시간으로 비슷했다. 총 계산대 수 21.7개, 직원 수는 176.7명이고 하루 평균 고객 수는 주중 5511.1명, 주말 8444.4명으로 조사되었다. 체인 슈퍼마켓과 비체인 슈퍼마켓은 일반 현황을 통해서도 구분이 가능하다. 체인 슈퍼마켓의 경우 1,512.4 m<sup>2</sup>(457.5평)로 중형 규모이고 비체인 슈퍼마켓은 342.4 m<sup>2</sup>(103.5평) 소형 규모로 나타났다. 또한, 현금 결제는 모든 식료품점에서 가능하고 대형할인점과 체인 슈퍼마켓은 카드, 상품권, 포인트 결제 모두 가능했으며 이외 유형의 경우에는 부분적으로만 가능했다. 구입한 상품을 집으로 배달해 주는 경우는 대형마트 보다는 체인·비체인 슈퍼마켓에서 더 높은 것으로 나타났다. 친환경제품 판매여부는 조사지역 인근 편의점에서는 전혀 판매하지 않았고, 소수의 슈퍼마켓

과 다수의 대형할인점에서 판매하고 있는 것으로 조사되었다. 매장 규모가 클수록 구비하고 있는 상품의 품목이 다양할 가능성이 크고, 점포의 분위기 또한 쾌적하게 유지할 수 있는 가능성을 가지고 있어 매장 성과에 해당하는 시장점유율이 높을 것이다(Hortman et al. 1990).

#### 2) 거주지 내 식료품점 현황

Table 7은 주부들의 식료품점 이용여부와 유형을 세분화하고 주요 매출 품목과 건강식품 판매 현황을 알아보았다. 주요 매출 품목은 지난 1년간 매출빈도가 많은 것을 기준으로 하였다. 주요 매출 품목 조사를 통해 각 식료품점의 경쟁력 있는 상품에 대해 알 수 있을 뿐 아니라 매장 특성에 따라 이용하는 소비자가 가지고 있는 상품에 대한 관심 정도를 파악할 수 있는 좋은 척도이다. 주부들의 거주지 내에 있는 17개소 식료품점에서 이용하는 9개소 식료품점은(비봉면 4개소, 매송면 5개소) 주식류에 해당하는 육류, 채소류, 과일류와 부식류에 해당하는 면류, 가공식품인 과자류, 음료류, 주류, 유제품류 등이 주요 매출 품목으로 조사되었다. 건강식품인 유기농 식품, 저나트륨 식품은 1개소에서만 판매하고 있었고 저지방 식품은 6개소에서 판매하고 있었다. 반면 이용하지 않는 식료품점 8개소에서는 부식류인 면류 외에 가공식품

Table 7. Grocery store classification of within the study area depending on item use

				N(number) <sup>1)</sup>		
Variables	Area	Store type	Higher sales items (N) <sup>2)</sup>			
Used	Bibong-myeon	4	CS	1	Main food products (meats, vegetables, fruits)	3
			NS	3	Processed food products (noodles, alcohol, etc.)	5
	Maesong-myeon	5	CS	1	Processed food products (noodles, alcohol, etc.)	3
			NS	4	Main food products (meats) Processed food products (alcohol, beverages, etc.)	7
	Bibong-myeon	4	NS	2	Processed food products (alcohol, beverages, milk and dairy products)	3
			CCS	1	Processed food products (noodles, coffee, beverages)	3
Not used	Maesong-myeon	4	NCS	1	Processed food products (noodles, snacks, beverages)	3
			NS	1	Processed food products (noodles, alcohol, ice creams)	3
			CCS	3	Processed food products (alcohol, coffee, etc.)	6

1) Number of grocery stores

2) Number of food categories

특히 주류, 커피류, 음료류가 주요 매출 품목으로 조사되었고, 유기농 식품, 저나트륨 식품은 모든 식료품점에서 판매하고 있지 않았으며, 저지방 식품은 4개소에서 판매하고 있었다. 17개소 중 10개소에서 저지방 식품을 판매하고 있는데, 품목은 ‘저지방 흰 우유’였다. Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation(2013)에서 발간한 가공식품 세분시장 현황 보고서에 따르면 식습관 변화, 웰빙 트렌드 확산 등 소비 변화와 맞물려 저지방, 무지방 제품군이 2012년에 전년 대비 12.7% 증가하였다. 일반 백색 우유(흰 우유)는 대형할인점에서 49.6%, 소매점 13.6%의 점유율을 보이며, 판매 금액의 17%를 저지방, 무지방 제품군이 차지해 신규 성장동력으로 가세하고 있다(Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation 2013). 이처럼 건강한 식품에 대한 소비로 트렌드가 변화하면서 소비자 니즈(needs)가 반영되어 대부분의 식료품점에서 저지방 흰 우유를 쉽게 찾을 수 있고, 역시 조사지역의 주부들이 이용하는 식료품점 9개소 중 6개소에서

저지방 식품이 판매되고 있는 것을 확인 할 수 있었다.

### 3) 식료품점 주요 매출 품목

조사한 42개소 식료품점을 거주지 내 17개소(이용안함 8개소, 이용함 9개소), ‘거주지 외 화성시’ 9개소, ‘화성시 외 대도시’ 16개소로 구분하여 주요 매출 품목을 비교 분석하였다(Table 8). 주요 매출을 조사한 품목은 각 식료품점별 상품 분류를 감안하여 기타 음료류를 주류와 커피류로 세분화하여 조사하였다. 거주지 내(이용함, 이용안함)에서는 주류(Mean: 70.9%), 음료류(Mean: 59.1%), 면류(Mean: 52.8%)와 같이 기호 및 가공식품의 매출이 높고, 거주지 외(거주지 외 화성시, 화성시 외 대도시)는 육류(Mean: 61.5%), 곡류(Mean: 49.7%), 과일류(Mean: 45.0%)와 같은 식사 주재료로 사용되는 품목의 매출이 높은 것으로 조사되었다( $p<0.05$ ). 끼니를 간편하게 해결할 수 있는 식사 대응식인 면류와 우유 및 유제품류는 지역에 관계없

Table 8. Three main sales items of grocery stores by study area<sup>1)</sup>

Variables <sup>2)</sup>	Residence		Outside of residence	Other areas	Total	N(%)	$\chi^2$
	Not used	Used					
Grain	-	-	5(55.6)	7(43.8)	12( 28.6)		11.817**
Bread	-	-	-	-	-		-
Noodles	4(50.0)	5(55.6)	2(22.2)	3(18.8)	14( 33.3)		5.031
Vegetables	-	1(11.1)	3(33.3)	6(37.5)	10( 23.8)		5.403
Fruits	-	1(11.1)	3(33.3)	9(56.3)	13( 31.0)		10.059*
Processed meat products	-	2(22.2)	6(66.7)	9(56.3)	17( 40.5)		10.899*
Processed fish products	-	-	-	3(18.8)	3( 7.1)		5.250
Milk and dairy products	2(25.0)	1(11.1)	2(22.2)	4(25.0)	9( 21.4)		0.754
Beverages	5(62.5)	5(55.6)	-	1( 6.3)	11( 26.2)		15.955**
Alcohol	6(75.0)	6(66.7)	1(11.1)	1( 6.3)	14( 33.3)		18.031***
Coffee	3(37.5)	1(11.1)	1(11.1)	3(18.8)	8( 19.0)		2.503
Snacks	1(12.5)	3(33.3)	3(33.3)	-	7( 16.7)		6.900
Fat and oils	-	-	-	-	-		-
Total	8(19.0)	9(21.4)	9(21.4)	16(38.1)	42(100.0)		

1) Multiple responses

2) Except for four main sales items: pulse and processed bean products, eggs, nuts, and condiments

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ , \*\*\*  $p<0.001$

이 공통 주요 매출 품목이며, 거주지 외 식료품점 중 화성시 외 대도시에 위치한 곳에서 육류와 곡류, 과일류, 채소류, 어패류 즉 식사 주재료 품목이 뚜렷하게 높은 매출을 차지하고 있다.

#### 4) 식품 판매 현황

특정 식품에 대한 상품판매가 강한 전통시장 4개소를 제외한 식료품점 38개소의 식품 판매 현황을 지역별로 살펴보았다(Table 9). 식료품의 구매

력에서 가격과 질도 중요하지만, 가격은 동일한 제품이라도 식료품점마다 규격이 조금씩 다른 제품을 판매하고 있어 객관적인 비교가 어렵고, 질 또한 주관적 판단에 의존해야하므로 여기서는 판매여부를 중점적으로 보고자 하였다.

식품의 분류를 15종으로 대분류하고 ‘판매한다’, ‘판매하지 않는다’로 구분하여 제시하였다. 15종은 곡류, 빵류, 면류, 채소류, 과일, 육류 및 가공품, 어패류 및 가공품, 두류 및 콩 가공품, 난류, 우

Table 9. Food sales status by study area<sup>1)</sup>

Variables	Residence		Outside the residence	Other areas	Total	$\chi^2$
	Not used	Used				
Grain	6(75.0)	8(88.9)	9(100.0)	12(100.0)	35(92.1)	5.147
Bread	7(87.5)	7(77.8)	9(100.0)	12(100.0)	35(92.1)	4.574
Noodles	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Vegetables						
Leaf vegetable	2(25.0)	6(66.7)	9(100.0)	12(100.0)	29(76.3)	18.636***
Root vegetable	1(12.5)	5(55.6)	9(100.0)	12(100.0)	27(71.1)	22.941***
Mushroom	1(12.5)	6(66.7)	9(100.0)	12(100.0)	28(73.7)	23.173***
Seaweed	3(37.5)	7(77.8)	9(100.0)	12(100.0)	31(81.6)	15.172**
Processed vegetable	1(12.5)	6(66.7)	9(100.0)	12(100.0)	28(73.7)	23.173***
Kimchi	6(75.0)	6(66.7)	9(100.0)	12(100.0)	33(86.8)	7.370
Fruits						
Fresh fruit	3(37.5)	8(88.9)	9(100.0)	12(100.0)	32(84.2)	17.213**
Canned fruit	5(62.5)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	35(92.1)	12.214**
Dried fruit	2(25.0)	6(66.7)	8(88.9)	11(91.7)	27(71.1)	12.205**
Frozen fruit	1(12.5)	2(22.2)	7(77.8)	11(91.7)	21(55.3)	18.169***
Processed meat products						
Chilled meat	1(12.5)	4(44.4)	8(88.9)	12(100.0)	25(65.8)	20.289***
Frozen meat	1(12.5)	4(44.4)	8(88.9)	12(100.0)	25(65.8)	20.289***
Processed meat	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Processed fish products						
Fresh fish	-	2(22.2)	8(88.9)	7(58.3)	17(44.7)	16.315**
Chilled fish	1(12.5)	2(22.2)	8(88.9)	11(91.7)	22(57.9)	20.622***
Frozen fish	1(12.5)	5(55.6)	8(88.9)	12(100.0)	26(68.4)	19.551***
Processed fish	7(87.5)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	37(97.4)	3.851
Dried fish	7(87.5)	8(88.9)	9(100.0)	12(100.0)	36(94.7)	2.624
Pulse and processed beans products						
Pulse	1(12.5)	6(66.7)	9(100.0)	12(100.0)	28(73.7)	23.173***
Bean curd	1(12.5)	8(88.9)	9(100.0)	12(100.0)	30(78.9)	27.387***
Soybean milk	7(87.5)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	37(97.4)	3.851
Other processed products	1(12.5)	6(66.7)	9(100.0)	12(100.0)	28(73.7)	23.173***
Total	8(21.1)	9(23.7)	9(23.7)	12(31.6)	38(100.0)	

Table 9. Continued

Variables	Residence		Outside the residence	Other areas	Total	$\chi^2$
	Not used	Used				
Eggs	5( 62.5)	8( 88.9)	9(100.0)	12(100.0)	34( 89.5)	8.654*
Milk and dairy products						
White milk	7( 87.5)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	37( 97.4)	3.851
Color milk	6( 75.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	36( 94.7)	7.917*
Yogurt	6( 75.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	36( 94.7)	7.917*
Cheese	3( 37.5)	7( 77.8)	9(100.0)	12(100.0)	31( 81.6)	15.172**
Beverage						
Juice	7( 87.5)	7( 77.8)	9(100.0)	12(100.0)	35( 92.1)	4.574
Vegetable juice	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Tea	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Carbonated soft drink	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Coffee	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Water	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Nuts	6( 75.0)	8( 88.9)	9(100.0)	12(100.0)	35( 92.1)	5.147
Snacks	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Condiments						
‘Jang’ products	8(100.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	38(100.0)	-
Salt	6( 75.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	36( 94.7)	7.917*
Sugar	5( 62.5)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	35( 92.1)	12.214**
MSG	5( 62.5)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	35( 92.1)	12.214**
Ketchup and mayonnaise	5( 62.5)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	35( 92.1)	12.214**
Salad dressing	2( 25.0)	8( 88.9)	9(100.0)	12(100.0)	31( 81.6)	22.103***
Fat and oils						
Butter	1( 12.5)	5( 55.6)	9(100.0)	12(100.0)	27( 71.1)	22.941***
Salad oil	6( 75.0)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	36( 94.7)	7.917*
Total	8( 21.1)	9( 23.7)	9( 23.7)	12( 31.6)	38(100.0)	

1) Except for traditional markets (4 places)

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ , \*\*\*  $p<0.001$

유 및 유제품, 음료류, 견과류, 과자류, 조미료와 양념류, 유지류가 해당된다. 우선 거주지 내 식료품점 이용 여부에 따라 판매 품목의 차이가 크게 나타났다. 특히 채소류( $p<0.01$ ), 과일류( $p<0.01$ ), 어패류( $p<0.01$ ), 두류 및 콩 가공품( $p<0.001$ ), 우유 및 유제품류( $p<0.05$ ), 조미료류( $p<0.05$ )에서 거주지 내 외 지역별 두드러진 차이를 보였다. ‘거주지 외 화성시’, ‘화성시 외 대도시’는 매장 규모가 대형 또는 중형인 대형할인점과 체인 슈퍼마켓이 다수 위

치해 있는 지역으로 식품의 종류를 다양하게 판매하고 있다. 이 식품의 다양성은 곧 식품의 신선도와 연결된다. 차이가 큰 채소류와 과일류, 어패류의 판매 현황은 자연스럽게 소비에 영향을 미치며, 각각의 채소류와 과일류의 소비가 신선한 과일과 채소 구매로부터 접근이 용이한 지역의 거주민들에게 긍정적인 상관관계가 있는 것을 선행연구를 통해 알 수 있다(Moore et al. 2007; Bordor et al. 2007; Caldwell et al. 2009).

5) 식료품 종류 다양성

구분된 지역에 따라 판매하는 식료품별 종류 다양성을 분석한 결과는 Table 10과 같다. 거주지 내

식료품점 중 이용 여부에 따라 비교한 결과, 주부들이 이용한 식료품점에서 이용하지 않은 식료품점 보다 더 많은 종류의 식품을 판매하고 있었다.

Table 10. food group diversity by study area<sup>1)</sup>

Variables	SN <sup>2)</sup>	Residence		Outside the residence	Other areas	Total	N(%)	$\chi^2$
		Not used	Used					
<b>Grain</b>								
Grain	0	-	-	3( 33.3)	1( 8.3)	4( 10.5)	16.989**	
	1	4(50.0)	2( 22.2)	-	-	6( 15.8)		
	2	4(50.0)	7( 77.8)	6( 66.7)	11( 91.7)	28( 73.7)		
Mixed grain	0	-	-	2( 22.2)	-	2( 5.3)	16.519	
	1	2(25.0)	1( 11.1)	-	1( 8.3)	4( 10.5)		
	2	3(37.5)	3( 33.3)	1( 11.1)	-	7( 18.4)		
	3	3(37.5)	5( 55.6)	6( 66.7)	11( 91.7)	25( 65.8)		
Cereal	0	1(12.5)	-	2( 22.2)	1( 8.3)	4( 10.5)	21.195*	
	1	-	1( 11.1)	1( 11.1)	-	2( 5.3)		
	2	4(50.0)	2( 22.2)	-	-	6( 15.8)		
	3	1(12.5)	2( 22.2)	2( 22.2)	-	5( 13.2)		
	4	2(25.0)	4( 44.4)	4( 44.4)	11( 91.7)	21( 55.3)		
<b>Vegetables</b>								
Leaf, root vegetables	0	7(87.5)	3( 33.3)	-	-	10( 26.3)	33.737***	
	1	-	-	-	-	-		
	2	-	1( 11.1)	1( 11.1)	-	2( 5.3)		
	3	1(12.5)	2( 22.2)	-	-	3( 7.9)		
	4	-	3( 33.3)	8( 88.9)	12(100.0)	23( 60.5)		
<b>Processed meat products</b>								
Chilled meat	0	7(87.5)	5( 55.6)	1( 11.1)	-	13( 34.2)	20.289***	
	1	1(12.5)	4( 44.4)	8( 88.9)	12(100.0)	25( 65.8)		
Frozen meat	0	7(87.5)	5( 55.6)	1( 11.1)	-	13( 34.2)	20.289***	
	1	1(12.5)	4( 44.4)	8( 88.9)	12(100.0)	25( 65.8)		
Processed meat	0	-	-	-	-	-	23.970**	
	1	5(62.5)	7( 77.8)	-	-	12( 31.6)		
	2	3(37.5)	2( 22.2)	8( 88.9)	9( 75.0)	22( 57.9)		
	3	-	-	1( 11.1)	3( 25.0)	4( 10.5)		
<b>Processed fish products</b>								
Fresh fish	0	7(87.5)	7( 77.8)	1( 11.1)	5( 41.7)	20( 52.6)	12.986**	
	1	1(12.5)	2( 22.2)	8( 88.9)	7( 58.3)	18( 47.4)		
Chilled fish	0	6(75.0)	7( 77.8)	1( 11.1)	1( 11.1)	15( 39.5)	17.654**	
	1	2(25.0)	2( 22.2)	8( 88.9)	11( 91.7)	23( 60.5)		
Frozen fish	0	6(75.0)	4( 44.4)	1( 11.1)	-	11( 28.9)	15.581**	
	1	2(25.0)	5( 55.6)	8( 88.9)	12(100.0)	27( 71.1)		
Processed fish	0	1(12.5)	-	-	-	1( 2.6)	3.851	
	1	7(87.5)	9(100.0)	9(100.0)	12(100.0)	37( 97.4)		
Dried fish	0	1(12.5)	1( 11.1)	-	-	2( 5.3)	2.624	
	1	7(87.5)	8( 88.9)	9(100.0)	12(100.0)	36( 94.7)		
Total		8(21.1)	9( 23.7)	9( 23.7)	12( 31.6)	38(100.0)		

Table 10. Continued

Variables	SN <sup>2)</sup>	Residence		Outside the residence	Other areas	Total	$\chi^2$
		Not used	Used				
<b>Milk and daily products</b>							
White milk	0	1( 12.5)	-	-	-	1( 2.6)	31.966**
	1	3( 37.5)	3( 33.3)	-	-	6( 15.8)	
	2	3( 37.5)	2( 22.2)	1( 11.1)	1( 8.3)	7( 18.4)	
	3	1( 12.5)	4( 44.4)	1( 11.1)	1( 8.3)	7( 18.4)	
	4	-	-	7( 77.8)	10( 83.3)	17( 44.7)	
Color milk	0	2( 25.0)	-	-	-	2( 5.3)	12.914*
	1	5( 62.5)	9(100.0)	9(100.0)	9( 75.0)	32( 84.2)	
	2	1( 12.5)	-	-	3( 25.0)	4( 10.5)	
Yogurt	0	2( 25.0)	-	-	-	2( 5.3)	27.173***
	1	4( 50.0)	8( 88.9)	3( 33.3)	-	15( 39.5)	
	2	2( 25.0)	1( 11.1)	6( 66.7)	12(100.0)	21( 55.3)	
Cheese	0	5( 62.5)	2( 22.2)	-	-	7( 18.4)	36.378**
	1	2( 25.0)	5( 55.6)	1( 11.1)	-	8( 21.1)	
	2	1( 12.5)	-	2( 22.2)	1( 8.3)	4( 10.5)	
	3	-	2( 22.2)	5( 55.6)	6( 50.0)	13( 34.2)	
	4	-	-	1( 11.1)	3( 25.0)	4( 10.5)	
5	-	-	-	2( 16.7)	2( 5.3)		
<b>Condiments</b>							
'Jang' products	1	8(100.0)	9(100.0)	4( 44.4)	1( 8.3)	22( 57.9)	25.123***
	2	-	-	5( 55.6)	11( 91.7)	16( 42.1)	
Salt	0	2( 25.0)	-	-	-	2( 5.3)	24.938***
	1	6( 75.0)	9(100.0)	6( 66.7)	3( 25.0)	24( 63.2)	
	2	-	-	3( 33.3)	9( 75.0)	12( 31.6)	
Sugar	0	3( 37.5)	-	-	-	3( 7.9)	40.416***
	1	1( 12.5)	-	-	-	1( 2.6)	
	2	3( 37.5)	3( 33.3)	-	-	6( 15.8)	
	3	-	4( 44.4)	2( 22.2)	-	6( 15.8)	
	4	1( 12.5)	1( 11.1)	2( 22.2)	4( 33.3)	8( 21.1)	
5	-	1( 11.1)	5( 55.6)	8( 66.7)	14( 36.8)		
Total		8( 21.1)	9( 23.7)	9( 23.7)	12( 31.6)	38(100.0)	

1) Except for traditional markets (4 places)

2) SN: sales numbers (species)

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

나아가 '거주지 외 화성시'와 '화성시 외 대도시'에 위치한 식료품점으로 갈수록 더 많은 종류의 식료품을 판매하고 있어 대도시 지역으로 이동할수록 식품 판매에 의한 소비자들의 구매 폭이 넓

어지는 경향을 확인할 수 있었다. 곡류의 경우, 판매하는 식료품점에서 일반 곡류는 1개소를 제외한 모든 식료품점에서 판매하고 있었고, '거주지 외 화성시'와 '화성시 외 대도시' 식료품점들에서 일

반 곡류는 물론, 잡곡류(잡곡, 곡류가공품, 곡류잡곡가공품), 씨리얼류(일반씨리얼, 잡곡씨리얼, 저당분씨리얼, 체중조절용씨리얼)를 포함하여 2개소에서는 총 8종, 19개소에서는 9종 모두 판매하는 것으로 조사되었다( $p < 0.01$ ).

채소류에서 잎, 뿌리채소는 ‘거주지 내’에는 33.3%, ‘거주지 외 화성시’ 88.9%, ‘화성시 외 대도시’ 100.0%로 각 식료품점에서 실온/냉장, 마른, 삶은, 세척/전처리 4종 모두 판매하고 있는 것으로 조사되었다( $p < 0.001$ ).

육류는 냉장, 냉동, 가공품 모두 통계적으로 유의하여 다른 식품군과 마찬가지로 지역 구분에 따라 차이가 있는 것으로 조사되었다( $p < 0.01$ ). 특히 가공품 중 무아질산나트륨 가공품을 ‘화성시 외 대도시’ 대형할인점 3개소에서 판매하는 것으로 나타나 조사지역 주부들이 친환경적 고품질 상품 구매를 원한다면 장거리 이동도 감수해야 할 것으로 보인다.

생선류는 거주지 내 식료품점에서 생물, 냉장, 냉동어류보다는 가공어류, 건어물류의 이 더 높았고, 거주지 외 식료품점에서는 가공어류, 건어물류뿐만 아니라 생물, 냉장, 냉동어류 모두 많은 종류를 판매하는 것으로 나타났다.

우유 및 유제품류에서 흰 우유의 경우 1개소를 제외한 식료품점 모든 곳에서 일반 우유를 판매하고 있었다. 또한, 저지방/저칼로리, 무지방, 고칼슘과 같이 건강 기능이 강화된 우유가 판매되고 있었고, ‘거주지 외 화성시’ 77.8%, ‘화성시 외 대도시’ 83.3%에서 4종류 모두를 판매하고 있었다( $p < 0.01$ ). 우유뿐만 아니라 가공된 색깔우유( $p < 0.05$ ), 요구르트( $p < 0.001$ ), 치즈( $p < 0.01$ )에도 일반 제품과 함께 저지방/저칼로리, 저염, 고칼슘과 같은 기능 강화 제품이 판매되며 구분된 다른 지역에 비해 ‘화성시 외 대도시’에서 그 종류가 다양했다.

조미료류에서 장류는 거주지 내 식료품점에서 일반 장류만 판매하고, 거주지 외 식료품점에서 일반 장류와 저염 장류를 함께 판매하고 있으며( $p < 0.001$ ), 소금 또한 마찬가지로 저염 소금의 경우 지역 내외에 따라 차이가 있었다( $p < 0.001$ ).

종합적으로 이용하지 않는 식료품점보다 이용하는 식료품점, 거주지 내 보다 거주지 외 지역, 나

아가 화성시보다 ‘화성시 외 대도시’로 갈수록 판매하는 식료품의 종류가 다양한 것을 볼 수 있다. 특히 주부들의 거주지 내 식료품점 이용에 관한 선택여부는 판매하는 식료품의 폭을 넓히는 상품 종류의 다양성을 가능하게 하는 무아질산나트륨, 저염, 무염, 저지방, 무지방, 무항생제, 저칼로리, 고칼슘 등 건강 기능성 강화 제품의 판매 여부와 관련이 있는 것을 미루어 짐작할 수 있다. 이와 더불어 식료품점 유형에 따라 식품 판매 폭에 차이가 있다는 것을 인식해야 한다. 예를 들어 편의점보다 체인 슈퍼마켓에서 신선한 과일과 채소, 생물어류, 냉장육류 등 다양한 것을 볼 수 있다. 또한, 거주지 내 보다 거주지 외에 위치한 식료품점이 규모와 시설 등이 나은 체인 슈퍼마켓과 대형할인점이 밀집되어 있어 이와 같은 식품 종류의 다양성 결과로 파악할 수 있다.

#### 6) 과일류와 어패류 판매 현황

Table 9에서 식료품점 유형별 판매 차이가 크게 나타난 과일류와 어패류를 지역별로 구분하여 판매 품목 수와 종류에 대해 비교 분석하였다(Table 11). 과일류는 신선과일, 어패류는 생물어류, 냉장어류, 냉동어류에 한하여 조사하였다.

거주지 내 식료품점 17개소 중 이용하지 않는 5개소(62.5%)에서 과일류는 판매하지 않았으며, 11종 이상 과일을 판매하는 식료품점은 없었다. 반면 거주지 외 지역 모든 식료품점에서 과일류를 6종 이상 판매하고 있었다. 거주지 내 식료품점 중 생물어류를 2개소(11.8%)에서 판매하고 있지만 품목 수는 1~5종으로 그 종류가 다양하지 않았고, 생물, 냉장, 냉동어류를 판매하지 않는 식료품점이 10개소 이상이었다.

과일류 평균 품목 수는 거주지 내 이용하는 식료품점의 경우 평균 5.8종, 거주지 외 화성시는 14.3종, 화성시 외 대도시는 15.9종 과일을 판매하고 있다( $p < 0.001$ ). 과일류의 종류로는 거주지 내에서 사과, 포도, 바나나, 배, 수박, 참외 등 대중적인 과일이 주를 이루었으며 거주지 외에서는 그 외에 오렌지, 키위, 망고, 파인애플, 자몽 등 열대과일까지 그 종류가 다양했다. 식료품점에서 과일의 종류가 많은 것은 판매할 준비가 되어있다는 의미로



소비자들의 선택의 폭을 넓혀줌으로써 소비 증가와 관련이 있다(Caldwell et al. 2009).

어패류에서 냉장어류는 거주지 내 이용하는 식료품점이 평균 2.6종, 거주지 외 화성시 10.7종, 화성시 외 대도시는 14.9종을 판매하고 있고( $p<0.01$ ),

냉동어류는 거주지 내 이용하는 식료품점이 평균 5.4종, 거주지 외 화성시 10.6종, 화성시 외 대도시 11.2종으로( $p<0.05$ ) 생물어류를 제외한 냉장어류, 냉동어류는 과일과 동일하게 농촌지역에서 도시 지역으로 갈수록 다양한 품목을 판매하는 것으로

Table 11. Fruit and fish sales status within the study area<sup>1)</sup>

Variables		Residence		Outside the residence	Other areas	Total	N(%)	$\chi^2$
		Not used	Used					
Fruits	Non-sale	5( 62.5)	1(11.1)	-	-	6( 15.8)	43.065***	
	1~5	2( 25.0)	3(33.3)	-	-	5( 13.2)		
	Fresh <sup>2)</sup> 6~10	1( 12.5)	5(55.6)	1(11.1)	1( 8.3)	8( 21.1)		
	11~15	-	-	4(44.4)	5(41.7)	9( 23.7)		
	≥16	-	-	4(44.4)	6(50.0)	10( 26.3)		
	Average	1.1±2.1 <sup>6)</sup>	5.8±3.2	14.3±3.8	15.9±4.1	10.0±7.0		
Fish	Non-sale	8(100.0)	7(22.2)	1(11.1)	5(41.7)	21( 55.3)	17.638*	
	1~5	-	2(22.2)	4(44.4)	4(33.3)	10( 26.3)		
	Fresh <sup>3)</sup> 6~10	-	-	3(33.3)	2(16.7)	5( 13.2)		
	11~15	-	-	1(11.1)	1( 8.3)	2( 5.3)		
	≥16	-	-	-	-	-		
	Average	-	0.6±1.1	6.3±4.2	3.3±3.7	2.7±3.7		
Fish	Non-sale	7( 87.5)	7(77.8)	1(11.1)	1( 8.3)	16( 42.1)	27.277**	
	1~5	1( 12.5)	-	1(11.1)	-	2( 5.3)		
	Chilled <sup>4)</sup> 6~10	-	1(11.1)	2(22.2)	2(16.7)	5( 13.2)		
	11~15	-	-	3(33.3)	3(25.0)	6( 15.8)		
	≥16	-	1(11.1)	2(22.2)	6(50.0)	9( 23.7)		
	Average	0.4±1.1	2.6±5.5	10.7±6.1	14.9±6.7	7.9±8.0		
Fish	Non-sale	7( 87.5)	4(44.4)	1(11.1)	-	12( 31.6)	24.339*	
	1~5	-	1(11.1)	1(11.1)	2(16.7)	4( 10.5)		
	Frozen <sup>5)</sup> 6~10	1( 12.5)	2(22.2)	1(11.1)	3(25.0)	7( 18.4)		
	11~15	-	2(22.2)	5(55.6)	4(33.3)	11( 28.9)		
	≥16	-	-	1(11.1)	3(25.0)	4( 10.5)		
	Average	0.8±2.1	5.4±6.3	10.6±5.2	11.2±5.4	7.5±6.5		
Total		8( 21.1)	9(23.7)	9(23.7)	12(31.6)	38(100.0)		

1) Except for traditional markets (4 places)

2) Maximum number (species): 22

3) Maximum number (species): 14

4) Maximum number (species): 23

5) Maximum number (species): 20

6) Mean ± SD

\*  $p<0.05$ , \*\*  $p<0.01$ , \*\*\*  $p<0.001$

나타났다. 생물어류는 평균 3.3종을 판매하는 화성시 외 대도시보다 거주지 외 화성시에서 6.3종으로 더 많이 판매하는 것으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 이는 거주지 외 화성시 9개소 식료품점 모두 수족관을 갖춰 생물어류를 판매하고 있고, 특히 붕담읍, 남양읍에 체인 슈퍼마켓과 대형할인점이 판매하는 품목 수가 평균보다 2배 이상으로 많았다. 반면 화성시 외 대도시 식료품점 12개소 중 5개소의 식료품점에서 생물어류를 판매하고 있지 않아 평균 품목 수가 낮게 조사되었다. 어패류 종류로는 거주지 내에서 갈치, 고등어, 오징어 삼치 등 대중적인 생선을 판매하고 있다. 반면 거주지 외 생물어류로는 전복, 우럭, 광어, 도미, 대게 등, 냉장어류로는 홍합, 콩치, 불락, 우럭, 꽃게 등, 냉동어류로는 동태, 새우, 연어, 코다리, 가자미 등 품목이 다양했다.

이처럼 거주지 내 보다 거주지 외 지역에 위치한 식료품점의 과일류( $p < 0.001$ )와 어패류( $p < 0.01$ ) 품목의 수가 다양해 소비자 입장에서는 거주지 외 식료품점을 방문하는 것이 식품 선택의 폭을 넓힐 수 있을 것이다. 따라서 농촌지역 거주민들은 신선한 생선과 과일을 구매하기 위해서 접근성이 떨어지지만 판매하는 식품이 다양한 거주지 외 식료품점으로 이동하고 있었다.

#### IV. 요약 및 결론

특정 지역이 가지고 있는 환경적 요인이 그 지역 거주민들의 식생활에 미치는 영향은 크지만, 그동안의 선행연구에서 거주민들과 지역 식생활 환경과의 연관성을 찾아보기란 쉽지 않다. 따라서 특정 농촌지역을 중심으로 살펴본 이 연구에서는 식료품점의 유형 구분, 거주지와의 접근성, 식품 판매에 대한 이용가능성 등에 대한 조사 분석을 통해 소비자들의 행태에 영향을 미치는 식생활 환경을 조사하였다. 이를 위해 식료품 구매를 위해 소비자들이 각 식료품점에 쉽게 접근할 수 있는지에 대한 접근성(accessibility)과 식료품점에서 판매되는 식품의 현황을 파악하여 분석할 수 있는 이용가능성(availability)을 분석하였다.

첫째, 식료품 구매 접근성을 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 거주지와 식료품점과의 접근성은 식료품점 유형에 따라 차이가 있다. 소비자의 거주지와 식료품점의 거리가 멀수록 이용횟수는 적고, 1인당 평균 구매액이 높아지는 반면, 거리가 가까울수록 이용횟수는 많아지고 1인당 평균 구매액이 감소하는 선행연구 결과와 동일했다. 또한, 대형할인점은 근거리 소비자에게 지역상업시설 또는 근린상업시설 역할을 하는 반면, 원거리 사용자들에게는 광역적 성격의 상업시설로 규정지을 수 있다고 하였다. 이처럼 접근성 변수가 식품 구매를 위한 식료품점 이용에 영향을 미치며, 농촌지역이 아닌 인구 밀도가 높은 대도시 지역에 주로 입지해있는 대형할인점의 경우에 접근성 정도가 더욱 크게 작용할 것으로 사료된다.

2) 거주지와 식료품점과의 접근성은 가구의 식품 구매 능력, 식품 섭취, 영양과 밀접한 관련이 있다. 농촌지역 특성상 곡류, 채소류, 조미료류, 저염장류는 직접 생산하거나 주변사람들에게 쉽게 얻을 수 있는 품목이었고, 육류, 난류, 어패류, 두부, 비지는 식료품점에서 주로 구입하는 것으로 나타났다. 즉 접근성이 좋지 않아 직접 생산한 곡류, 채소류에 의존하는 식단이 구성되어 육류, 난류, 어패류, 콩 가공품류에서 섭취해야하는 단백질과 칼슘이 부족하여 가족들의 영양 불균형을 초래할 수 있다.

둘째, 식료품 이용가능성을 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

1) 주부들은 매장 규모와 식품의 다양성 측면에서 분류되는 식료품점 유형에 따라 식품의 이용가능성이 결정된다. 거주지에는 식료품점 17개가 입지해 있으며, 이중 주부들이 실제 식품 구입을 위해 9개소의 식료품점을 이용하고, 나머지 8개소 식료품점은 이용하지 않는 것으로 조사되었다. 이용하는 9개소 식료품점 중 건강식품인 유기농 식품, 저나트륨 식품, 저지방 식품은 1개소에서만 판매하고 있었다. 이 식료품점은 체인 슈퍼마켓으로 주식류인 육류, 채소류, 과일류가 매출이 높은 식품군으로 조사되었다. 또한, 식습관 변화, 웰빙 트렌드 확산에 따른 소비자의 니즈(needs)가 산업에

만영되어 ‘저지방 흰 우유’ 제품을 17개소 식료품점 중 10개소, 이용하는 9개소 중에는 6개소에서 판매하고 있었다.

2) 농촌지역에서 대도시로 갈수록 판매하는 식료품 종류가 더 다양해 이용가능성이 높다. 농촌지역보다 도시지역으로 갈수록 대형할인점과 체인슈퍼마켓의 수가 많아 식생활 환경이 더 좋은 것으로 볼 수 있다. 식품의 다양성은 식품 판매의 폭, 식료품 상품구색이라고도 표현되며 식료품점에 방문한 소비자의 구매와 관련된 소비 행동에 영향을 미친다. 또한, 대형할인점이 없고 중·소형 슈퍼마켓이 중심이 되는 농촌지역의 식료품점 환경은 식품 다양성이 다소 떨어지며 이러한 다양성은 주민들의 기본 식단에 영향을 주며, 나아가 개인의 건강상태까지 그 범위가 확대될 가능성이 크다.

3) 농촌지역 주부들이 식품 구매 시 어려움을 갖는 품목은 과일류와 어패류이다. 이 품목은 신선도가 가장 중요하며 주식과 후식으로 영양을 위한 식단 구성의 필수 식품이다. 특히 농촌지역에서는 주로 직접 생산한 채소류 위주로 식단이 구성되어 어패류 섭취가 영양 불균형 해소 방안으로 검토되고 있다. 이처럼 거주지 내외별 식료품점 상품구색의 큰 편차로 인해 외부에서의 식품 구입 빈도가 낮은 농촌지역 가정 식사가 곡류 및 채소류 위주의 식단으로 편중되는데 영향을 준다.

국내 식생활 환경 조사는 사계절에 따라 식품의 종류가 다른 우리나라의 특성을 반영하여 연중 내내 조사가 필요하지만, 본 연구는 조사 당시의 일부 계절성 식품에 대한 분석이 주로 진행되어 한계점으로 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 개발된 식생활 환경 측정 도구를 활용하여 국내 농촌지역의 식생활 환경을 처음으로 분석한 것에 큰 의미를 두며, 측정을 통해 농촌지역 주부들이 이용하는 식료품점 유형별 식품 구매 접근성과 이용가능성의 관계를 알 수 있었다. 농촌지역 주부들은 식료품점 유형과 그에 따른 식품 판매 품목이 다양하지 않아 식품 조달 능력과 식단 구성에 어려움이 있는 것으로 파악된다. 따라서 농촌의 식생활 환경을 모니터링 할 수 있는 조사를 정기적으로 수행할 필요성이 강조된다. 또한, 직접 생산이 아닌 신선 식품을 구입할 경우, 접근성 부족에 따른

영양 불균형이 초래되지 않게 육류, 어패류의 섭취를 장려하는 프로그램을 농촌지역에 홍보하고 식단 구성 예시를 개발하여 올바른 식생활을 위한 방향을 제시해줄 필요가 있다.

## References

- Ann IS, Lee YM, Moon SJ(1988) A study on the dietary behavior in middle-aged women. *J Korean Home Econ Assoc* 26(1), 43-49
- Bae JI, Park UI, Lee HS, Ahn GM, Jeong WS(2013) A study on the living conditions of rural women and the determinants of their life satisfaction. *Korean J Community Living Sci* 24(4), 485-495
- Bordor JN, Rose D, Farley TA, Swalm C, Scott SK(2007) Neighbourhood fruit and vegetable availability and consumption: the role of small food stores in an urban environment. *Public Health Nutr* 11(4), 413-420
- Caldwell EM, Kobayashi MM, Dubew WM, Wytinck SM(2009) Perceived access to fruits and vegetable associated with increased consumption. *Public Health Nutr* 12(10), 1743-1750
- Franco M, Diez-Roux AV, Nettleton JA, Lazo M, Brancati F, Caballero B, Glass T, Moore LV(2009) Availability of healthy food and dietary patterns: the multi-ethnic study of atherosclerosis. *Am J Clin Nutr* 89(3), 897-904
- Glanz K, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD(2007) Nutrition Environment Measures Surveys in Stores (NEMS-S) development and evaluation. *Am J Prev Med* 32(4), 282-289
- Gustafson AA, Sharkey J, Samuel-Hodge CD, Jones-Smith J, Folds MC, Cai J, Ammerman AS(2011) Perceived and objective measures of the food store environment and the association with weight and diet among low-income women in North Carolina. *Public Health Nutr* 14(6), 1032-1038
- Hortman SM, Allaway AW, Mason JB(1990) Multisegment analysis of supermarket patronage. *J Bus Res* 21(3), 209-223
- Jang HS, Kwon CS(1995) A study on the nutritional knowledge, food habits, food preferences and nutrient intakes of housewives living in urban area and rural area. *J Korean Soc Food Nutr* 24(5), 676-683
- Jang MJ, Shin SA, Kim SA, Chung SW, Paik HY, Choe JS, Hong EJ, Joung HJ(2014) Development and testing the reliability of a measurement tool for an urban area food environment in Korea - focusing on food stores. *J Nutr Health* 47(5), 1-13

- Joung HJ(2005) Deteriorating nutritional status in an increasingly prosperous society. *Korean J Nutr* 38(9), 777-785
- Kim YR, Seo SH, Kwon OR, Cho MS(2012) Comparisons of dietary behavior, food intake, and satisfaction with food-related life between the elderly living in urban and rural area. *Korean J Nutr* 45(3), 252-263
- Kim JY, Kim SH(2005) A survey on the meal management attitudes of housewives who had elementary schoolchildren in a remote rural country in Korea. *Korean J Food Culture* 20(2), 131-143
- Korea Agro-Fisheries & Food Trade Corporation(2013) 2013 Processed foods segmentation market status report.
- Korea Rural Economic Institute(2013) 2013 Food consumption behaviors report. E16-2013
- Korea Ministry of Government Legislation(2014): Local Autonomy law. Available from <http://www.law.go.kr/lsSc.do?menuId=0&p1=&subMenu=1&nwYn=1&query=%EC%A7%80%EB%B0%A9%EC%9E%90%EC%B9%98%EB%B2%95&x=0&y=0#liBgcolor0> [cited 2014 June 25]
- Lee JH, Yuh HK(2010) Analysis on the relations between the location of large-scale discount stores and consumers' use patterns. *J Korean Regional Development Association* 22(4), 131-150
- Moore LV, Diez-Roux AV, Nettleton JA, Jacobs Jr DR(2007) Associations of the local food environment with diet quality - a comparison of assessments based on surveys and geographic Information Systems, The multi-ethnic study of atherosclerosis. *Am J Epidemiol* 167(8), 917-924
- Michimi A, Wimberly MC(2010) Associations of supermarket accessibility with obesity and fruit and vegetable consumption in the conterminous United States. *International J Health Geographics* 9, 49
- Park SW(2004) The effect of eating habits and lifestyle on the food intake of university students in Daejeon. *J East Asian Soc Dietary Life* 14(1), 11-19
- Rural Development Administration(2013) 2013 Agri-food consumption trend.
- Shepherd R(2001) Healthier eating in the UK: the eating, food and Health LINK programme. *Trend Food Sci & Technol* 12(11), 425-428
- Sharkey JR(2009) Measuring potential access to food stores and food-service places in rural areas in the U.S. *Am J Prev Med* 36(4), 151-155
- Song ES, Kim EJ, Kim MH, Choi MK(2011) Comparative study on dietary life and nutrient intakes of elderly persons at nursing home or their home in Chungnam. *J East Asian Soc Dietary Life* 21(5), 649-660
- Story M, Kaphingst KM, Robinson-O'Brien R, Glanz K(2008) Creating healthy food and eating environments: policy and environmental approaches. *Anne Rev Public Health* 29, 253-272
- Statistics Korea(2008): Korean standard Industrial classification. Available from [http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew\\_web/link.do?gubun=001](http://kssc.kostat.go.kr/ksscNew_web/link.do?gubun=001) [cited 2014 June 23]
- Statistics Korea(2014): The statistics of car registration number. Available from <http://kostat.go.kr/portal/korea/index.action> [cited 2014 September 4]
- Sung CJ, Lee JS(2005) Analysis on the characteristics of trade area and customers' behavior of large-scale discount store in Cheonan. *Geographical J Korea* 39(4), 549-562
- Timperio A, Ball K, Roberts R, Campbell K, Andrianopoulos N, Crawford D(2008) Children's fruit and vegetable intake: associations with the neighbourhood food environment. *Prev Med* 46(4), 331-335
- Yu JH, Koo NS(2013) A study of food habit and food purchase behavior on healthy dietary life by housewives in Daejeon. *Korean J Human Ecology* 22(2), 375-389
- Yuh HK, Lee SH(2003) Analysis of hypermarket catchment area. *J Korea Planners Assoc* 38(7), 25-41
- Won HR(2003) Research and business trends for dietary life of rural. *Korean J Community Living Sci* 14(3), 139-146
- World Health Organization(2011): What is the WHO definition of health? Available from <http://www.who.int/suggestions/faq/en/> [cited 2014 April 23]
- Zenk SN, Schulz AJ, Kannan S, Lachance LL, Mentz G, Ridella W(2009) Neighborhood retail food environment and fruit and vegetable intake in a multiethnic urban population. *Am J Health Promot* 23(4), 255-264