

식생활 라이프스타일 그룹에 따른 소금관련 영양지식, 식태도, 식행동 비교 연구

윤혜려·강남이¹·김주현^{2*}

국립공주대학교 외식식품학전공, ¹울지대학교 식품영양학과, ²동서울대학교 관광학부 호텔외식조리과

Nutrition Knowledge, Dietary Attitude, and Dietary Behavior Related to Salt According to the Dietary Lifestyle Groups

Hei-Ryeo Yoon · Nam-E Kang¹ · Juhyeon Kim^{2*}

Major in Foodservice Management and Nutrition, Kongju National Univeristy, Kongju 32588, Korea

¹Department of Food and Nutrition, Eulji University, Seongnam 13135, Korea

²Department of Hotel Culinary Art, Dong Seoul University, Seongnam 13117, Korea

Abstract

Purpose: In this study, we comparatively investigated the nutrition knowledge, dietary attitude, and dietary behavior related to salt according to the types of dietary life style for differences between the groups. **Methods:** The survey was conducted between May 1 to July 31, 2014 among 500 adults aged >19 years in Seoul, Gyeonggi-do and Chungcheong-do areas. **Results:** Factor analysis of the dietary life style, indicated 4 factors including food convenience factor, food information emphasis factor, behavior factor of pursuing food taste, and food purchase standard factor, which were classified into 3 groups according to differentiated dietary life style types; group 1 emphasized convenience and diversity of food, and price sensitiveness. and included subjects who had low interest in health and nutrition and were less likely to take care of their health through regular exercise.; group 2 emphasized food ingredients, food additives, usage and food purchase standards. and included subjects who were more likely to take care of their health through exercise and showed lower intake of fast food and less cases of eating out.; and group 3 showed relatively higher tendency toward dietary life style factors than the other two groups. The level of nutrition knowledge in sodium intake differed according to dietary life styles, and showed a significant difference in the dietary practice of sodium intake. **Conclusion:** Nutrition education on the healthy dietary habit of reducing sodium intake be based on ge and gender. In addition, an effort is required to improve behavior, interest, and attitude according to the important tendencies of the dietary life style.

Key words: dietary lifestyle, nutrition knowledge, dietary attitude, dietary behavior

I. 서론

라이프스타일은 개인이 생활하는 방식이며 지리적, 정치, 문화적, 종교적 환경으로 형성되는 개인의 행동, 직업, 활동, 기호, 식생활양식 등으로 정의될 수 있다(Farhud DD 2015). 이러한 라이프스타일을 보다 구체적으로 먹는 것, 즉 실질적 식품과 관련된 것은 구체적인 행동을 식생활 라이프스타일이라고 한다(Grunert KG 등 2011). 식생활 라이프스타일은 식생활과 관련된 음식의 소비, 구매, 식사

방법, 외식 등에 대한 가치와 문화를 나타내며(Sul HK 등 2007), 소비자들의 식생활은 소득과 같은 경제적인 요인 보다는 소비자의 기대심리, 구매욕구수준과 같은 심리적 요인에 더 큰 영향을 받는 것으로 드러났다(Hong WS 등 2011).

WHO(World Health Organization)의 보고에 의하면 건강과 삶의 질에 관련된 요인의 60%가 라이프스타일과 상관관계를 가지고 있으며, 건강하지 못한 라이프스타일을 따른 결과 대사성 질환, 관절과 골격 문제, 심장질환, 고

*Corresponding author: Juhyeon Kim, Dong Seoul University, Department of Hotel Culinary Art, 76 Bokjeong-ro, Sujeong-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13117, Korea

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5775-5426>

Tel: +82-31-720-2244, Fax: +82-31-720-2297, E-mail: kfnf@daum.net



혈압, 비만 등과 같은 질병의 위험이 증가되는 경향을 보였다(World Health Organization 2004). 이에 최근 수십 년 동안 라이프스타일은 건강의 중요한 요소로서 이와 관련된 많은 연구 등이 진행되어 왔다(World Health Organization 2000, World Health Organization 2003). 라이프스타일은 인간의 신체적, 정신적 건강에 중대한 영향을 미치며, 건강한 라이프스타일의 재형성은 유전적인 질병의 발생을 감소시킬 수 있는 예방적 요소가 될 수 있다(World Health Organization 2001). 식생활라이프스타일은 개인의 식생활에 대한 태도와 행동 등으로 설명될 수 있고, 식생활태도는 영양지식, 식행동과 높은 연관성을 갖으며, 나트륨 관련 영양지식, 식태도 및 식행동은 소금섭취에 영향을 주고, 특히 연령, 교육수준, 가구소득과 같은 사회문화적 요인이 식행동과 연관되는 특징으로 나타나고 있다(Lallukka T 등 2007).

소금의 섭취와 만성질환과의 관계는 많은 선행연구에서 밝혀진 바와 같이 고혈압, 심혈관계질환, 뇌혈관질환 및 비만을 유발하는 요인이 될 수 있는 것으로 알려져 있으며(Chobanian AV & Hill M 2000, Fonseca-Alaniz MH 등 2007, Neeland JJ 등 2012), 우리나라 국민건강영양조사 데이터 연구에서 보고된 바, 나트륨 섭취도가 높은 군에서 비만의 위험률이 18% 높다고 하였으며(Yoon YS & Oh SW 2013), 소금과 나트륨 섭취량은 위암 발생률 및 사망률과 유의적인 양의 관련성을 보인다는 연구 결과도 보고되었다(Park B 등 2011). 그러나 소금 및 나트륨은 그 급원의 다양성 및 식이섭취조사의 제한점으로 인하여 정확한 섭취량의 추정이 어렵다. 또한 밥과 반찬 등으로 이루어지는 우리나라 식사구성으로 인하여 식품을 통한 소금의 섭취에 대한 조사보다는 식생활패턴을 통한 식품의 섭취와 식생활라이프스타일에 따른 식이의 섭취의 측정이 시도되고 있다. 나트륨의 섭취는 식태도, 식행동, 영양지식, 미각에 대한 선호도 등과 같은 식습관 요인에 의하여 영향을 받는 것으로 연구 되었으며(Perron M & Endres J 1985, Grunert KG 등 2012, Kim HH 등 2012) 짜게 먹는 식태도 및 식행동은 영양지식, 식태도 점수와 연관성이 있는 것으로도 보고되고 있다(Kim HH 등 2012, Rho JO & Kim HA 2013).

그러나 대부분 실제 섭취하는 식사의 구성은 매우 복잡하고 각 식품 그룹에 속한 다양한 음식들과 영양소로 구성되어 있어, 식생활에 대한 연구가 전체적인 식이를 반영하지 못하는 형편이다. 그러므로 건강과 식이패턴과의 관계를 조사하기 위해서는 단일 영양소나 음식보다는 건강과 전체적인 식이패턴의 역학조사방법을 사용하는 것이 현재의 연구추세라고 할 수 있다(Karelis AD 등 2004, Knudsen VK 등 2014). 국민의 주요한 식행동의 특징은 식행동이 인구학적 요인 또는 라이프스타일 요인과 어떻게 연관되어 있는지 파악하는데 도움이 되며, 취약집

단을 식별하여 건강에 해로운 식습관과 이를 개선하기 위한 자료로서 활용될 수 있을 것이다. 또한, 적절하지 못한 식습관과 관련된 요인의 확인은 식생활라이프스타일과 연관된 질병연구를 위하여 쓰일 수 있을 것이다.

그러므로 본 연구에서는 식생활라이프스타일에 따른 유형별 집단을 세분하고 이들의 소금관련 영양지식, 식태도, 식행동 등을 파악하여 소금섭취와 관련된 식생활라이프스타일과 사회인구학적 요인들을 특징하고 소금의 섭취를 줄일 수 있는 건강한 식생활라이프스타일로 유도하는 식이개선 및 영양교육 자료로써 활용할 수 있도록 하는 것을 목적으로 한다.

II. 연구방법

1. 조사대상

본 연구는 수도권과 충청권에 거주하는 성인 남녀를 대상으로 식생활 라이프스타일에 따른 소금관련 영양지식, 소금섭취 식태도 및 식행동을 조사하기 위하여 실시되었다. 조사기간은 2014년 5월부터 7월 말까지이었으며, 총 530부의 설문지가 배포되었고, 최종적으로 회수된 500부(94.3%)의 설문지 중 불충분한 자료와 missing data를 제외한 총 482부(96.4%)의 설문지가 분석 자료로 사용되었다.

2. 조사 내용 및 방법

설문 문항은 조사대상자의 인구학적 특성 문항과 선행의 연구조사 등(Ahn JH & Hur WM 2008, Lee IO 2012)을 참고로 하여 식생활 라이프스타일 관련 음식과 식품의 섭취, 구매행동, 소비, 선호태도 등에 대한 21문항으로 구성하였다. 소금섭취관련 영양지식, 식행동, 식태도 설문 등은 식품의약품안전처의 나트륨 줄이기 운동에서 사용되는 문항 등을 연구자가 조사목적에 맞도록 조정하였다(Park YS 등 2008, Kim HY & Kim JH 2014). 소금관련 영양지식 문항은 소금섭취와 관련된 질병, 소금의 하루권장량, 소금의 성분, 소금의 인체 내 역할, 소금이 포함된 식품 등에 대한 지식 등의 10문항으로 구성되었다. 소금섭취 식생활태도 관련 문항은 소금의 함량이 높은 음식의 섭취 태도, 소스류나 조리법의 사용, 외식의 빈도 등 10문항으로 구성되었고, 저염섭취 행동 관련 문항은 고나트륨 식품에 대한 선택, 조리시의 소금 사용빈도, 나트륨 관련 영양표시확인, 나트륨을 줄이는 실천행동 등 10개 문항으로 구성되었다. 각 문항은 ‘예’와 ‘아니오’로 측정되었으며, ‘예’는 2점, ‘아니오’는 1점으로 점수화하여 산출하였다.

3. 자료 분석 방법

조사 자료의 분석은 SPSS Statistics(ver. 21.0, IBM Corp.,

Armonk, NY, USA)를 사용하였으며, 조사대상자의 인구학적 일반사항은 빈도와 백분율로 산출하였다. 조사대상자들의 식생활라이프스타일 유형을 파악하기 위하여 21개 문항으로 이루어진 조사도구를 사용하였으며, 식생활라이프스타일의 세분화를 위한 요인분석(factor analysis)은 요인수를 최소화하면서 측정의 타당성을 저해하는 변수들을 추출하기 위하여 주성분 분석(principle component analysis)을 사용하였다. 요인의 회전방식으로는 직교회전(varimax)를 이용하여 문항들의 요인분류를 명확히 하였으며, 분석과정에서 초기 요인적재량이 0.4 미만인 문항을 제거하고 eigenvalue가 1 이상인 요인을 모두 추출하였다. 각 factor들은 Cronbach's α 를 이용하여 신뢰성을 검증하였다. 식생활라이프스타일 유형에 따른 군집의 분류는 계층분석과 K-평균군집분석(K-means cluster analysis)를 실시하였으며, 식생활라이프스타일 군집간의 차이와 유의성 분석은 ANOVA 분석을, 각 군집간의 유의한 차이는 Scheffe's post hoc test를 통하여 군집간 유의성을 검증 하였다. 모든 통계 분석은 95% 신뢰 수준에서 검증하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 일반사항

조사 대상자의 일반사항은 Table 1과 같다. 전체 조사대상자는 남성 162명(33.6%), 여성은 320명(66.4%)로 여성의 비율이 높았다. 연령별로는 20대가 193명(40.0%)으로 가장 많았고, 10대(17-19세) 150명(31.1%), 50대 이상 72명(14.9%), 40대 59명(12.2%), 30대 8명(1.7%)으로 나타났다. 가계 월소득은 400-500만원 85명(17.6%), 300-400만원 79명(16.4%), 500-600만원 53명(11.0%), 600만원 이상 55명(8.4%) 등으로 비교적 소득이 높은 중상층이 많았다. 주 30분 이상 규칙적인 운동을 실천하는 이는 전체 156명(35.7%)이었으며, 평소 건강관리를 위하여 특별히 행하고 있는 실천사항으로는 운동 및 걷기 172명(35.7%), 충분한 휴식과 수면 123명(25.5%), 식사관리 54명(11.2%), 건강식품 복용 43명(8.9%) 순으로 조사되었다.

매일 3끼의 식사를 규칙적으로 하는 비율은 35.0% (169명)이었으며, 거의 대부분 하지 않는다 31.5%(152명), 보통으로 33.4%(161명)와 비슷한 정도를 나타내었다. 이들의 외식횟수는 1주일에 1회 이상 197명(37.9%)이 가장 많았으며, 1일 1회 이상 163명(31.3%), 한달에 1회 이상 86명(16.5%), 1일 2회 이상 37명(7.1%), 거의 하지 않는다 37명(7.1%) 순으로 조사되었다.

2. 식생활라이프스타일 요인분석

식생활라이프스타일에 대한 요인분석을 실시한 결과 5개의 요인으로 나타났으며, KMO 계수는 0.701, Bartlett

Table 1. Demographic characteristics of respondents and health related behavior (n=482)

Characteristics		Frequency	%
Gender	Male	162	33.6
	Female	320	66.4
Age	17-19	150	31.1
	20-29	193	40.0
	30-39	8	1.7
	40-49	59	12.2
	>50	72	14.9
	Missing		
Monthly income (thousand won)	<1,000	71	14.7
	1,000-2,000	41	8.5
	2,000-3,000	59	12.2
	3,000-4,000	79	16.4
	4,000-5,000	85	17.6
	5,000-6,000	53	11.0
	6,000-7,000	28	5.8
	>7,000	27	5.6
Regular exercise	Yes	156	32.4
	No	321	66.6
Special health care	Excercise and walking	172	35.7
	Dietary management	54	11.2
	Appropriate resting and sleep	123	25.5
	Intake of dietary supplement	43	8.9
	Etc.	6	1.2
Keep three meals a day	None	84	17.4
	None	33	6.8
	A little	119	24.7
	Medium	161	33.4
	Almost	112	23.2
Dinning out	Very much	57	11.8
	<2/day	37	7.1
	1/day	163	31.3
	1/week	197	37.9
	1/month	86	16.5
Rarely	37	7.1	

의 구형성 검정은 1324.33($p<0.001$)으로 요인분석을 하기에 적합하였으며 총 설명분산은 62.4%의 설명력을 나타내었다(Table 2).

요인 1은 4개의 문항으로 구성되며, “건강을 위해 음식을 가려 먹는 편이다”, “음식을 먹을 때 영양가를 고려한다”, 건강식품, 자연식품, 유기농식품을 자주 애용하는

편이다”, “식료품을 구매할 때 내용물의 성분이나 첨가물을 확인해본다” 등으로 eigenvalue는 2.487, 설명변량은 16.58%, Cronbach's α 0.78로 나타났으며 건강영양에 대한 태도요인(attitude toward health and nutrition)으로 명명하였다. 요인 2는 3개 항목으로 구성되며 “빵이나 레토르트 식품 등 간단한 식사로 끼니를 해결한다”, “인스턴트 음식을 비롯한 간편 편의식을 자주 이용한다”, “바빠서 외식을 자주 한다” 등으로 eigenvalue는 1.980, 설명변량은 13.202%, Cronbach's α 0.69로 나타났으며 식품편의성요인(convenience of food)으로 명명하였다. 요인 3은 3개 항목으로 구성되며 “모르는 회사의 제품을 잘 구매하지 않는다”, “식료품을 구매할 때는 유효기간을 항상 확인한다”, “용도가 명확하게 구분되어 있는 제품을 선호한다” 등이며 eigenvalue는 1.852, 설명변량은 12.34%, Cronbach's α 0.55로 나타났으며 식품정보중시요인(importance of food information)으로 명명하였다. 요인 4는 3개 항목으로 구성되며 “다양한 맛을 위하여 매번 식단을 바꾸는 편이다”, “가격이 다소 비싸거나 양이 적더라도 맛있는 것을 선택한다”, “맛집을 찾아다니면서 먹는 것을 좋아한다” 등이며 eigenvalue는 1.651, 설명변량은 11.00%, Cronbach's α 0.55로 나타났으며 음식의 맛을 찾는 행동요인(behavior seeking food taste)로 명명하였다. 요인 5는 2개 항목으로 구성되며 “할인이나 행사하고 있는 식료품을 우선 고려한다”, “가능하면 다양한 식료품을 구비한

곳에서 구매한다” 등이며 eigenvalue는 1.390, 설명변량은 9.268%, Cronbach's α 0.50으로 나타났으며 식품구매기준요인(food purchasing criteria)으로 명명하였다.

이와 같은 식생활라이프스타일에 따른 소비자의 세분화는 먹거리에 대한 소비과정이 자신과 관련된 삶의 가치와 연결 짓는 척도로서 나타나며(Grunert KG 등 2011), 식생활라이프스타일을 식생활과 관련된 먹거리 선택과 구매에 있어 소비자가 가치를 부여하는 행동양식으로 정의된다고 하였으며(Um EK 2015), Lee IO(2012)의 기혼 여성의 식생활라이프스타일에 따른 소비자 연구에서도 건강추구, 미각추구, 편의 추구, 합리 추구형 등이 유형별로 나타난 바 있다.

3. 식생활라이프스타일 그룹 유형별 식생활라이프스타일 요인 평균 비교

조사대상자의 5가지 식생활라이프스타일 요인과 유형에 따른 분류는 Table 3에 나타난 바와 같다. 분류된 군집들은 식생활라이프스타일 요인 차원에 따라 ANOVA분석을 실시하였고, 3개의 군집과 식생활라이프스타일 요인의 분류 차원에 대한 사후분석결과 각 군집들 간에 식생활라이프스타일 유형의 차이는 매우 유의미한 것으로 나타났다($p<0.001$).

요인 1 건강영양에 대한 태도요인은 그룹3(3.42)에서 가장 높았으며 그룹 1(2.14)에서 가장 낮게 나타나 세 그

Table 2. Factor structure and reliability analysis of dietary life-style

		Factor loading	Eigen value	Variance (%)	Accumulated variance (%)	Cronbach's α
Factor 1 (Health & Nutrition oriented)	Prefer the healthy foods	0.864				
	Consider the nutrition of foods	0.857	2.487	16.583	16.583	0.785
	Like to get healthy, natural, organic foods	0.671				
	Confirm the ingredients and additives when purchasing goods	0.573				
Factor 2 (Convenient oriented)	Like to get bread, retort foods as meals	0.800				
	Like to get instant, convenient foods frequently	0.822	1.980	13.202	29.785	0.694
	Dinning out due to busy work	0.669				
Factor 3 (Food utility oriented)	Never buy unknown company products	0.602				
	Confirm the expiration date of foods	0.696	1.852	12.345	42.130	0.553
	Prefer specific purposeful foods	0.716				
Factor 4 (Food taste oriented)	Change menus for variety	0.747				
	Choose good taste foods despite of high price and small portion	0.704	1.651	11.007	53.138	0.554
	Prefer gourmet restaurant	0.655				
Factor 5 (Food purchase oriented)	Prefer discount foods or on sale foods	0.837	1.390	9.268	62.406	0.508
	Prefer big supermarket with various food kinds	0.779				

KMO=0.701, Bartlett=1324.335, $p<0.001$.

Table 3. Difference of five dietary lifestyle factors by three cluster groups

	Group 1 ¹⁾ (n=159)	Group 2 (n=187)	Group 3 (n=125)	F-value	p-value
Factor 1 (Health & nutrition oriented)	2.14±.52 ^{a2),3)}	2.82±.61 ^b	3.42±.58 ^c	206.995	0.000 ^{***}
Factor 2 (Convenient oriented)	3.45±.69 ^a	2.18±.59 ^b	3.04±.79 ^c	117.065	0.000 ^{***}
Factor 3 (Food utility oriented)	2.87±.59 ^a	3.52±.65 ^b	3.96±.53 ^c	140.850	0.000 ^{***}
Factor 4 (Food taste oriented)	3.08±.67 ^a	2.59±.59 ^b	3.64±.56 ^c	116.327	0.000 ^{***}
Factor 5 (Food purchase oriented)	3.35±.85 ^a	3.37±.72 ^a	3.68±.65 ^b	10.582	0.000 ^{***}

¹⁾ Group 1: food convenient toward; Group 2: food information toward; Group 3: food information & purchase standard toward.

²⁾ Mean±SD.

³⁾ Value in the row with different superscripts are significantly different by Scheffe test.

*** $p < 0.001$.

룹간의 유의적 차이를 나타내었고($p < 0.001$), 요인 2 식품 편의성 요인은 그룹 1(3.45)에서 가장 높았으며, 그룹 2(2.18)에서 가장 낮아 세 그룹간의 통계적 유의적 차이를 보였다($p < 0.001$). 요인 3 식품정보중시 요인은 그룹 3(3.96)에 가장 높으며 그룹 1(2.87)에서 가장 낮게 나타나 세 그룹간의 유의적 차이를 나타내었으며($p < 0.001$), 요인 4 음식의 맛을 찾는 행동요인은 그룹 3(3.64), 그룹 1(3.08), 그룹 2(2.59) 순이었고, 요인 5 식품구매기준 요인은 그룹 3(3.68), 그룹 1(3.35), 그룹 2(3.37) 순으로 세 그룹간의 유의적인 차이를 나타내었다($p < 0.001$).

그룹 1은 식품편의성요인 3.45점과 식품구매기준요인 3.35점에 대하여 높은 평균값을 나타낸 반면 건강영양에 대한 태도요인 2.14점과 식품정보중시요인 2.87점에 대하여 다른 요인들에 비하여 낮은 평균값을 나타내었다. 즉 식품의 이용에 있어 빠르고 편리한 점을 중요시하고, 식품구매의 편리성과 다양성, 가격에 대하여 민감하지만 건강과 영양을 고려하여 식품을 구매하거나 식품의 성분이나 제조회사 등에는 낮은 관심을 나타내는 경향을 보였다. 따라서 그룹명을 ‘식품편의성 추구형’으로 명명하였다. 그룹 2는 식품정보중시요인 3.52점과 식품구매기준요인 3.37점에 대하여 높은 평균값을 나타내었고, 식품편의성 요인 2.18점과 음식의 맛을 찾는 요인 2.59점에 대하여 낮은 평균값을 나타내어 식품의 성분과 첨가물, 제조회사, 용도 등에 대한 중시 경향과 이에 대한 구매기준을 중요시함을 나타내었고, 음식의 맛이나 맛집을 방문하거나 편의식품을 사용하는 경향은 낮은 것을 보여준다. 그러므로 그룹명을 ‘식품정보 추구형’으로 명명하였다. 그룹 3은 식품정보중시요인 3.96점과 식품구매기준요인 3.68점으로 높은 평균값을 나타내었으나, 식품의 편의성 요인 3.04점과 건강영양요인 3.42점으로 이에 대한 관심 성향은 상대적으로 낮음을 알 수 있다. 그러나 그룹 3은 그룹 1과 그룹 2에 비하여 식품의 편의성요인을 제외한 4개 식생활라이프스타일 요인 점수가 모두 높게 나타나 식생활라이프스타일에 대한 태도와 행동의 관심은 상대

적으로 높은 성향을 띠을 알 수 있다. 그러므로 그룹명을 ‘식품정보와 구매기준 추구형’으로 명명하였다.

이와 같은 식생활 라이프스타일 유형은 Bog HJ & Jeon HK(2014)의 연구에서도 식품 구매의 합리적 행동 추구 및 식품의 소비시간 간편성과 편리성을 추구하는 편의 추구형 등으로 구별된바 있으며, 식생활라이프스타일의 유형화는 인구학적 특성과 소비자들의 가치와 의식을 반영하는 것으로 많은 소비자들이 건강, 식품의 편의성, 음식의 맛, 식품의 정보, 식품구매기준 등을 선호하는 것으로 나타나고 있다. 라이프스타일은 일반적으로 건강과 웰빙 등에 중대한 영향이 있으며 개인의 선택이 만들어내는 일상생활 속에서 사회문화적인 실천의 형태로 소비된다(Svensson O & Hallberg LR 2011).

4. 식생활라이프스타일 유형 그룹간의 인구학적 특징

각 그룹별 인구학적 특징은 다음과 같다(Table 4). 그룹 1 ‘식품편의성 추구형’은 식품편의성과 구매기준을 중시하는 경향이 높게 나타났으며, 남녀의 비율이 유사하고, 10대(34.6%)와 20대(44.7%)의 비율이 높으며, 규칙적으로 운동을 하는 비율은 23.2%, 평소의 건강관리를 위해 특별히 행하고 있는 것은 운동 및 걷기 29.8% 등으로 다른 그룹과 비교하여 낮은 비율을 나타내었다. 외식 횟수는 하루 2회 이상에서 1주일에 1회 이상의 비율이 89.4%로 매우 높았으며 패스트푸드 섭취 횟수의 경우 ‘자주 이용한다’ 49.3%로 세 그룹 중 가장 높았으며, 반면에 하루 세끼 식사를 규칙적으로 하는 비율은 20.5%로 다른 두 그룹에 비하여 낮았다. 그룹 2 ‘식품정보 추구형’은 남성(41.8%)과 여성(58.2%)의 비율이 유사하나, 40대 이상 중년층의 비율이 52.3%로 다른 그룹에 비하여 유의적으로 높았으며($p < 0.001$), 규칙적으로 운동을 하는 비율도 41.8%로 유의적 차이를 나타내었다($p < 0.001$). 특별한 건강관리를 위하여 행하는 것은 운동 및 걷기 41.5%로 다른 두 그룹에 비하여 행하는 비율이 높았으며, 그 외에 충분한 휴식과 수면(18.7%), 식사관리(9.7%), 건강식품섭취(9.7%)

Table 4. Difference of health and dietary related behavior by three life-style cluster groups

Characteristics		Group 1 ¹⁾ n=151(%)	Group 2 n=134(%)	Group 3 n=186(%)	χ^2	p-value
Gender	Male	63(41.7)	56(41.8)	43(23.1)	17.323	0.000***
	Female	88(58.3)	78(58.2)	143(76.9)		
Age	17-19	68(34.6)	30(22.4)	49(26.3)	75.032	0.000***
	20-29	66(44.7)	33(24.6)	87(46.8)		
	30-39	2(12.6)	1(0.7)	5(2.7)		
	40-49	5(3.3)	30(22.4)	23(12.4)		
	>50	10(6.6)	40(29.9)	22(11.8)		
Monthly income (thousand won)	<1,000	29(21.6)	20(15.6)	22(12.8)	20.765	0.188
	1,000-2,000	10(7.5)	13(10.2)	17(9.9)		
	2,000-3,000	19(14.2)	18(14.1)	21(12.2)		
	3,000-4,000	27(20.1)	26(20.3)	23(13.4)		
	4,000-5,000	23(17.2)	25(19.5)	34(19.8)		
	5,000-6,000	15(11.2)	16(12.5)	22(12.8)		
	6,000-7,000	5(3.7)	7(5.5)	15(8.7)		
	>7,000	2(1.5)	0(0)	7(4.1)		
Regular exercise	Yes	35(23.2)	56(41.8)	61(33.2)	18.755	0.005
	No	115(76.2)	76(56.7)	123(66.8)		
Special health care	Exercise and walking	45(29.8)	57(42.5)	64(34.4)	31.376	0.001***
	Dietary management	12(7.9)	13(9.7)	28(15.1)		
	Appropriate resting and sleep	40(26.5)	25(18.7)	57(30.6)		
	Intake of dietary supplement	10(6.6)	13(9.7)	19(10.2)		
	Etc.	4(2.6)	2(1.5)	0(0)		
Dinning out	None	40(26.5)	24(17.9)	18(9.7)	49.147	0.000***
	<2/day	19(12.6)	5(3.7)	9(4.8)		
	1/day	50(33.1)	36(25.7)	58(31.2)		
	1/week	66(43.7)	36(32.1)	79(42.5)		
	1/month	11(7.3)	41(26.2)	26(14.0)		
Keep three meals a day	Rarely	5(3.3)	16(12.3)	14(7.5)	35.963	0.000***
	None	15(9.9)	4(3.0)	13(7.0)		
	A little	51(33.8)	25(18.7)	40(22.5)		
	Medium	54(35.8)	39(29.1)	63(33.9)		
Fast food intake	Almost	20(13.2)	38(28.4)	52(28.0)	67.641	0.000***
	Very much	11(7.3)	28(20.9)	18(9.7)		
	None	1(0.7)	15(11.5)	6(3.2)		
	A little	12(8.0)	37(28.2)	39(21.0)		
Fast food intake	Medium	63(42.0)	63(48.1)	84(45.2)	67.641	0.000***
	Almost	62(41.3)	13(9.9)	43(23.1)		
	Most frequently	12(8.0)	3(2.3)	14(7.5)		

¹⁾ Group 1: food convenient toward; Group 2: food information toward; Group 3: food information & purchase standard toward.
***p<0.001.

순이었다. 외식은 거의 하지 않으며 하루세끼 식사를 규칙적으로 섭취하는 비율이 다른 그룹과 비교하여 유의적 차이를 나타내었으며($p<0.001$), 패스트푸드 섭취율에서 ‘전혀 이용 안한다’가 28.2%로 유의적으로 차이를 나타냈다($p<0.001$). 그룹 3 ‘식품정보와 구매기준 추구형’은 남성(23.1%)에 비하여 여성의 비율이 76.9%로 높아 유의적 차이를 나타내었으며($p<0.001$), 20대(46.8%)의 비율이 가장 높고, 규칙적인 운동 비율 33.2%, 특별한 건강관리를 위하여 행하는 것은 운동 및 걷기 34.4%이었다. 외식횟수는 78.5%가 하루 2회 이상에서 1주일에 1회 이상으로 나타나 외식비율이 높았으나 패스트푸드 섭취 비율은 ‘자주 이용한다’가 30.6%로 유의적인 차이가 있는것으로 나타났다($p<0.001$). 선행의 연구에서도 패스트푸드 섭취 비율은 연령과 음의 상관관계를 나타내었고(Brobeck E 등 2015) 연령, 교육수준, 소득 등의 사회문화적인 요인은 식행동의 주요 결정요인이 되며, 남성이 여성에 비하여 라이프스타일 요인에 관련하여 위험한 행동을 하는 경향이 높았다(Von Bothmer MI & Fridlund B 2005, Schmidt M 2012). 세대별 소비자의 식생활라이프스타일을 연구한 Ahn JH & Hur WM(2008)의 연구에서도 실버세대가 베이비붐세대나 X세대에 비하여 외식활동은 소극적인 것으로 나타나며, X세대는 실버세대에 비하여 편의를 추구하는 것으로 나타나 본 연구와도 일치되는 결과를 보인다.

5. 식생활라이프스타일 유형 그룹별 소금관련 영양지식, 소금섭취 식생활태도, 저염섭취 실천 비교

식생활라이프스타일 유형 그룹별 소금관련 영양지식, 소금섭취 관련 식생활태도, 저염섭취 실천 등에 대한 그룹간 평균 점수 차이를 분석한 결과는 Table 5와 같다.

소금관련 영양지식은 그룹 3 ‘식품정보와 구매기준 추구형’(16.57점), 그룹 2 ‘식품정보 추구형’(16.29점), 그룹 1 ‘식품편의성 추구형’(16.03점) 순으로 세 그룹간의 유의적 차이를 나타내었으며($p<0.01$), 소금섭취관련 식생활태도는 그룹 2(16.70점), 그룹 3(16.34점), 그룹 1(14.73점)으로

유의적인 평균 점수 차이를 나타내었다($p<0.001$). 저염섭취 식생활 실천 점수는 그룹 1 ‘식품편의성 추구형’이 15.23점으로 가장 높았으며, 그룹 3 ‘식품정보와 구매기준 추구형’이 13.03점으로 가장 낮게 조사되었다($p<0.01$). 외식비율이 높은 그룹 1 ‘식품편의성 추구형’의 소금관련 영양지식 점수는 가장 낮았으나, 소금섭취 관련 식생활태도는 높게 나타나 실제 식생활에서 소금을 적게 섭취하려는 노력은 실행하고 있는 것으로 조사되었다. 이는 외식은 나트륨섭취에 가장 영향을 주는 요인으로 조사된바 있으며(Korea Food and Drug Administration 2010), 소비자의 대부분이 나트륨의 섭취를 줄여야 한다고 생각한다는 선행의 결과와도 일치되는 것이라고 하겠다. 그러나 영양적 지식을 식행동에서 적용하기 위한 노력은 적은 것으로 판단된다.

그룹 2 ‘식품정보 추구형’은 소금섭취관련 식생활 태도 점수가 가장 높게 나타나 중년층 이상이 많이 포함되어 있는 구성원의 특성을 나타내었다. 이것은 Jiang L 등 (2015)의 연구에서 연령층이 증가할수록 짜게 먹는 식태도 점수가 감소하는 것과도 일치되는 연구결과라고 할 수 있다. 한국인의 나트륨 섭취량은 한국인 영양섭취 기준 하루 나트륨 목표섭취량(2,000 mg)의 2배 수준이며 이러한 나트륨 과잉섭취의 이유는 나트륨함량이 높은 음식 맛에 길들여져 왔기 때문인 것으로 조사되고 있다(Chung HR 2002). 그러나 나트륨의 섭취는 식태도, 식행동, 영양지식 등과 같은 다양한 식습관 요인에 영향을 받으며(Kim HH 등 2012, Sarmugam R 등 2013), 지속적인 나트륨관련 영양지식의 교육과 저나트륨 섭취 실천의 전개는 개인의 라이프스타일을 건강하게 변화시키려는 노력과 더불어 예방적 건강 실천도를 높게 할 수 있을 것이다. 또한 Ahn JH & Hur WM(2008)의 연구에서 실버세대는 환경과 건강식에 대한 관심은 높은 것으로 나타나 식생활 라이프스타일이 현재는 건강과 영양에 대한 관심 성향이 낮을지라도 건강 성향으로 변화될 수 있음을 알 수 있다.

그룹 3 ‘식품정보와 구매기준 추구형’은 소금관련 영양

Table 5. Difference of salt related nutritional knowledge, salt-intake dietary behavioral attitude, salt intake dietary scores by three dietary life style groups

	Group 1 ¹⁾ (n=159)	Group 2 (n=187)	Group 3 (n=125)	F-value	p-value
Score of nutritional knowledge	16.03±1.51 ^{a2),3)}	16.29±1.56 ^a	16.57±1.42 ^b	5.538	0.004 ^{**}
Score of low-salt intake dietary score	14.73±1.89 ^a	16.70±1.82 ^b	16.34±1.77 ^{bc}	48.792	0.000 ^{***}
Score of salt intake dietary score	15.23±2.04 ^a	13.43±2.10 ^b	13.03±2.37 ^{bc}	46.431	0.001 ^{***}

¹⁾ Group 1: food convenient toward; Group 2: food information toward; Group 3: food information & purchase standard toward.

²⁾ Mean±SD.

³⁾ Value in the row with different superscripts are significantly different by Scheffe test.

** $p<0.01$, *** $p<0.001$.

지식점수와 소금섭취 식생활점수는 높은 것으로 나타났다. 이는 여성이 남성보다 저염식태도가 더 좋으며 나트륨섭취 식행동 점수가 높을수록 짜지 않게 먹는 식행동을 잘 실천하는 것으로 평가된 Rho JO & Kim HA(2013)의 연구와도 일치되는 결과이다. 연령이 높은 주부는 건강관리에 높은 관심을 나타내었고 실제로 건강관리에 대한 관심이 많은 그룹일수록 나트륨에 대한 지식수준이 가장 높았다. 남자가 여자보다 나트륨 섭취 증가 식행동이 많으며, 짠맛에 대한 선호도는 젊은 층에 비하여 중년층에서 높게 나타났다(Jiang L 등 2015). 그러므로 건강한 라이프스타일을 유지·개선하기 위해서는 개인의 습관과 생활환경을 포함하는 라이프스타일을 인지하는 것이 중요하며 이것은 또한 사회문화적인 요소와도 연관됨을 지지하여야 할 것이다(Park YS 등 2008).

IV. 요약 및 결론

본 연구는 식생활라이프스타일 유형에 따른 소금관련 영양지식, 식태도, 식행동 등을 파악하여 집단 간의 차별점을 분석하였다.

식생활라이프스타일에 대한 요인분석 결과 건강영양에 대한 태도요인, 식품편의성요인, 식품정보중시요인, 음식의 맛을 찾는 행동요인, 식품구매기준요인 등 5개의 요인이 추출되었으며, 식생활라이프스타일요인과 유형에 따라 3개의 군집으로 분류되었다. 그룹 1은 '식품편의성 추구형', 그룹 2는 '식품정보 추구형', 그룹 3은 '식품정보와 구매기준 추구형'으로 명명하였으며, 이들 3개 그룹은 차별화된 식생활라이프스타일 유형으로 특징지을 수 있다. 그룹 1은 10대와 20대의 젊은이들의 구성 비율이 높고 외식횟수가 높으며, 하루세끼 식사를 규칙적으로 하는 비율은 상대적으로 낮았다. 이들이 중요시 하는 식생활라이프스타일은 식품의 편리성과 다양성, 가격 민감성이었으며, 건강과 영양에 대한 관심도는 낮음과 더불어 규칙적인 운동 등을 통한 건강관리 등도 적게 하는 편으로 조사되었다. 그룹 2는 40대 이상 중년층의 구성 비율이 높았고 식품의 성분과 첨가물, 제조회사, 용도와 식품 구매기준을 중요하게 생각하는 경향이 높았다. 그러나 운동 등을 통한 건강관리를 행하는 비율이 높았으며, 외식과 패스트푸드 섭취도 낮게 조사되었다. 그룹 3은 20대 연령층과 여성의 구성 비율이 높았으며, 식품정보중시요인과 식품구매기준요인을 중시하는 성향을 보였다. 이들은 다른 두 그룹에 비하여 식생활라이프스타일 요인들에 대하여 상대적으로 높은 성향을 보이고 있다. 소금 관련 영양지식은 그룹 3이 가장 높았으나 저염섭취 실천은 가장 낮았다. 소금섭취관련 식생활태도는 그룹 2에서 가장 높았으나 실제의 저염섭취 실천도는 높지 않았다. 즉 소금 관련 영양지식이 저염실천 식행동으로 이어지지 않는

것으로 조사되었지만 식생활태도에 있어 소금을 적게 섭취하려는 식태도는 행하여지는 것으로 보여진다. 영양지식의 증가는 바람직한 식생활을 영위하는데 중요한 영향을 미칠 수 있다.

본 연구에서 식생활라이프스타일은 유형별 집단으로 구별되며 차별적 특성을 나타내었고, 이들의 식생활라이프스타일에 따라 소금섭취에 대한 영양지식의 수준이 달랐으며, 소금섭취 실천 식생활도 유의적으로 차이를 보였다. 즉 소비자들이 유지하는 식생활은 그들이 유지하는 식생활에 대한 태도, 행동, 의견에 따라 차별됨을 알 수 있다. 이와 같은 식생활관련 라이프스타일은 소비자 삶의 가치와 의식이 반영되는 것이며, 그들만의 고유한 특성이 식생활에 반영되는 것을 알 수 있다. 그러므로 소금의 섭취를 줄이는 건강한 식습관에 대한 영양교육은 연령이나 성별에 따라 차별적으로 이루어져야 함은 물론 식생활라이프스타일의 중요 성향에 따라 그들의 행동과 관심, 태도 등을 개선하는 노력도 이루어져야 할 것이다.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

References

- Ahn JH, Hur WM. 2008. Study on female's food-related lifestyles among the mature, baby boomers, and the generation X. *J Mark Stud* 16(4):81-104.
- Bog HJ, Jeon HK. 2014. Dietary behaviors on Yaksun foods by dietary life style type in women. *Korean J Food Cook Sci* 30(6):735-745.
- Brobeck E, Bergh H, Odencrants S, Hildingh C. 2015. Lifestyle advice and lifestyle change to what degree does lifestyle advice of healthcare professionals reach the population, focusing on gender, age and education? *Scand J Caring Sci* 29(1):118-125.
- Chobanian AV, Hill M. 2000. National heart, lung, and blood institute workshop on sodium and blood pressure: A critical review of current scientific evidence. *Hypertens* 35(4):858-863.
- Chung HR. 2002. Policy approaches to reduce sodium intake of the public. *Korean J Community Nutr* 7(3):405-409.
- Farhud DD. 2015. Impact of lifestyle on health. *Iran J Public Health* 44(11):1442-1444.
- Fonseca-Alaniz MH, Brito LC, Borges-Silva CN, Takada J, Andreotti S, Lima FB. 2007. High dietary sodium intake increases white adipose tissue mass and plasma leptin in rats. *Obes* 15(9):2200-2208.

- Hong WS, Kwon YS, Kwon YM, Yoo HK. 2011. Content analysis of dietary lifestyle-related research articles from 1990 to 2009. *J Korean Home Econ Assoc* 49(2):13-26.
- Grunert KG, Perrea T, Zhou Y, Huang G, Sørensen BT, Krystallis A. 2011. Is food-related lifestyle (FRL) able to reveal food consumption patterns in non-western cultural environments? Its adaptation and application in urban China. *Appetite* 56(2):357-367.
- Grunert KG, Wills J, Celemin LF, Lähteenmäki L, Scholderer J, genannt Bonsmann SS. 2012. Socio-demographic and attitudinal determinants of nutrition knowledge of food shoppers in six European countries. *Food Qual Pref* 26(2):166-177.
- Jiang L, Jung YY, Kim HS, Nam GS, Yun JS, King JW, Lee YK. 2015. A comparison of salty taste assessment, dietary attitude and dietary behavior among adult and senior women by region and by age in Korea. *Korean J Community Nutr* 20(2):109-119.
- Karelis AD, St-Pierre DH, Conus F, Rabasa-Lhoret R, Poehlman ET. 2004. Metabolic and body composition factors in subgroups of obesity: What do we know? *J Clin Endocrinol Metab* 89(6):2569-2575.
- Kim HH, Jung YY, Lee YK. 2012. A comparison of salty taste assessments and dietary attitudes and dietary behaviors associated with high-salt diets in four regions in Korea. *Korean J Community Nutr* 17(1):38-48.
- Kim HY, Kim JH. 2014. Effects of dietary education on low sodium diet adaptation. *Korean J Food Culture* 29(2):212-221.
- Knudsen VK, Matthiessen J, Biltoft-Jensen A, Sørensen MR, Groth MV, Trolle E, Christensen T, Fagt S. 2014. Identifying dietary patterns and associated health-related lifestyle factors in the adult Danish population. *Eur J Clin Nutr* 68(6):736-740.
- Korea Food and Drug Administration. 2010. Report of recognition of Na for customers. Available from: <http://www.mfds.go.kr>. Accessed February 11, 2016.
- Lallukka T, Laaksonen M, Rahkonen O, Roos E, Lahelma E. 2007. Multiple socio-economic circumstances and healthy food habits. *Eur J Clin Nutr* 61(6):701-710.
- Lee IO. 2012. A study on consumer nutrition attitude and food preference according to the married women food-related Lifestyle. Doctorate dissertation. Kyonggi University, Seoul, Korea. pp 65-103.
- Neeland IJ, Turer AT, Ayers CR, Powell-Wiley TM, Vega GL, Farzaneh-Far R, Grundy SM, Khera A, McGuire DK, de Lemos JA. 2012. Dysfunctional adiposity and the risk of prediabetes and type 2 diabetes in obese adults. *JAMA* 308(11):1150-1159.
- Park YS, Son SM, Lim WJ, Kim SB, Chung YS. 2008. Comparison of dietary behaviors related to sodium intake by gender and age. *Korean J Community Nutr* 13(1):1-12.
- Park B, Shin A, Park SK, Ko KP, Ma SH, Lee EH, Gwack J, Jung EJ, Cho LY, Yang JJ, Yoo KY. 2011. Ecological study for refrigerator use, salt, vegetable, and fruit intakes, and gastric cancer. *Cancer Causes Control* 22(11):1497-1502.
- Perron M, Endres J. 1985. Knowledge, attitudes, and dietary practices of female athletes. *J Am Diet Assoc* 85(5):573-576.
- Rho JO, Kim HA. 2013. A study on the knowledge, dietary behavior related to sodium, attitudes towards a low-salt diet of adults in the Jeonbuk area. *Korean J Hum Ecol* 22(4):693-705.
- Sarmugam R, Worsley A, Wang W. 2013. An examination of the mediating role of salt knowledge and beliefs on the relationship between socio-demographic factors and discretionary salt use: A cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act* 10(1):25-33.
- Schmidt M. 2012. Predictors of self-rated health and lifestyle behaviours in Swedish university students. *Glob J Health Sci* 4(4):1-14.
- Svensson O, Hallberg LR. 2011. Hunting for health, well-being, and quality of life. *Int J Qual Stud Health Well-being* 6(2):1-5.
- Sul HK, Lee SH, Jun JK. 2007. An exploratory study on dietary behavior in lifestyle. *J Foodserv Manag* 10(2):267-284.
- Um EK. 2015. A study on the segmentation of food related lifestyle within Korean family. *J Hotel Resort* 14(3):247-265.
- Von Bothmer MI, Fridlund B. 2005. Gender differences in health habits and in motivation for a healthy lifestyle among Swedish university students. *Nurs Health Sci* 7(2):107-118.
- World Health Organization. 2000. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Available from: <http://www.who.int/en/>. Accessed February 2, 2016.
- World Health Organization. 2001. Services for prevention and management of genetic disorders and birth defect in developing countries (Farhud DD. As committee member) (WHO/HGN/WAOPB-D/99.1). Available from: <http://www.who.int/en/>. Accessed February 5, 2016.
- World Health Organization. 2003. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Available from: <http://www.who.int/en/>. Accessed February 11, 2016.
- World Health Organization. 2004. The WHO cross-national study of health behavior in school aged children from 35 countries: Findings from 2001-2002. *J Sch Health* 74(6):204-206.
- Yoon YS, Oh SW. 2013. Sodium density and obesity; The Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2010. *Eur J Clin Nutr* 67(2):141-146.

Received on May 16, 2016/ Revised on Jun. 7, 2016/ Accepted on Jun. 13, 2016