

## 전국 승가대학 예비승려들의 식행동과 음식기호도에 관한 연구

한수진<sup>1)</sup> · 이심열<sup>1)2)†</sup>

<sup>1)</sup>동국대학교·서울 교육대학원 조리교육과, <sup>2)</sup>동국대학교·서울 가정교육과

### A Study on Dietary Behavior and Food Preference of Sramanera·Sramanerika Monks in Nationwide Buddhist Monk's Universities

Su-Jin Han<sup>1)</sup>, Sim-Yeol Lee<sup>1)2)†</sup>

<sup>1)</sup>Department of Culinary Education, Graduate School of Education, Dongguk University, Seoul, Korea

<sup>2)</sup>Department of Home Economics Education, Graduate School of Dongguk University, Seoul, Korea

#### †Corresponding author

Sim-Yeol Lee  
Department of Home Economics Education, Graduate School of Dongguk University, Seoul 04620, Korea

Tel: (02) 2260-3413  
Fax: (02) 2265-1170  
E-mail: slee@dongguk.edu  
ORCID: 0000-0003-0375-6412

Received: September 19, 2017  
Revised: October 25, 2017  
Accepted: October 25, 2017

#### ABSTRACT

**Objectives:** This study was designed to find out factors that are needed to be improved for the Buddhist training environment of Sramanera·Sramanerika monks, who have been newly adapted for their life style after becoming a monk, and to provide basic data for the development of the standard diet in Buddhist temples.

**Methods:** A self-administered questionnaire was applied to 365 Sramanera·Sramanerika monks at 11 Buddhist monk universities. The questionnaire was designed to investigate their dietary habits, dietary evaluation, satisfaction of food service, and food preferences.

**Results:** The study population consisted of 52.6% men, and 47.4% women. The subjects who had a vegetarian diet before joining the Buddhist priesthood were 27.7% women, and 13.5% men ( $p < 0.01$ ). 42.2% of the total subjects felt that they are healthy now and 19.4% felt weak. The most difficulty of dieting adaptation as soon as entering the priesthood was the strict diet rules (42.9%). The subjects considered health or nutrition (40.0%) highly when having meals. 94.8% women, 84.1% men ate breakfast every day ( $p < 0.001$ ). Women (55.4%) frequently ate snacks more than men (26.6%) ( $p < 0.001$ ). The results of the dietary evaluation indicated that the intake of milk, soy milk or dairy products and beans or tofu received lower than 3 points and women had lower point result than men ( $p < 0.001$ ). Foods with higher preference were grilled mushrooms, grilled laver, miso stew, sweet and sour mushrooms, steamed tofu with seasoning.

**Conclusions:** Women were more interested in their health than men but they also required to improve the nutritional eating habits. It appeared that the lower intake rates of the calcium containing food (milk and dairy), and proteins (beans and tofu) could result in nutritional imbalance. Therefore, it is necessary to offer food based on the standard menu plan with consideration given to their food preferences in order to maintain their health and desirable dietary habits.

*Korean J Community Nutr* 22(5): 387~400, 2017

**KEY WORDS** vegetarian, dietary behavior, food preference, meal service, monk

## 서론

불교에서는 음식을 단지 생명을 유지하고 수행을 하기 위한 최소한의 수단으로 생각하고, 음식을 섭취하기까지의 모든 과정을 수행의 한 과정으로 여기며, 음식으로부터 얻을 수 있는 쾌락은 배제한다[1]. 따라서 출가자들은 승려로서 지켜야 할 계율에 따라 육식과 독특한 냄새와 매운 맛을 갖고 있는 마늘, 부추, 파, 달래, 홍거의 5가지 채소류(오신채)에 대한 섭취를 금하고 있으며, 우유 및 유제품만을 허용한 채식 위주의 식사를 한다. 또한 음식을 적당한 양만큼만 섭취하여 건강을 유지하도록 하고 있으며, 엄격한 절차와 예절로 식사를 하는 불교 특유의 식사법인 발우공양으로 식사를 한다[2]. 이러한 불교의 식생활 문화는 일반적 식생활과는 현저한 차이가 있어 승려들은 출가 후 새로운 불교문화에 적응하며 생활해 나아가야 한다.

이에 사찰에서는 승려들이 출가를 통해 변화된 환경의 적응과 불교문화를 익힐 수 있도록 의무적으로 정해진 교육과정을 거치도록하고 있다. 비구·비구니 승려가 되기 위하여 이러한 준비과정에 있는 예비승려들을 사미(남성 예비출가자)·사미니(여성 예비출가자) 승려라고 한다. 이들 예비승려들은 정식 출가를 하기 전 행자의 신분으로 6개월 동안 기초교육기관에서 입문교육을 받은 후 출가를 결심하고, 출가자로서의 생활을 익힐 수 있는 승가대학에서 기본교육을 받기 위해 4년 동안 공동체 생활을 하며, 사찰의 문화를 익히고 적응해 나아갈 수 있도록 의무적인 교육과정을 거친다[3].

새로운 환경에서 문화를 적응해가는 과정으로부터 겪는 스트레스는 체중의 변화, 질병의 발생 등과 같은 건강상태를 나타내는 신체증상에 영향을 미치며[4], 식생활에 대한 낮은 만족도가 환경에 대한 불만으로 이어져 환경적응에 부정적인 영향을 미쳐 건강과 영양섭취에 문제를 일으킬 수도 있다[5]. 공동체 생활에 따른 단체 급식은 또 다른 일반적 식생활 환경과의 차이로서 이러한 변화된 식생활 환경에 따른 문제점을 파악하여 제공되는 음식 및 조리에서 사용되는 식재료, 조리법 등을 고려하고 변화시켜 음식의 기호도를 향상시키는 것이 중요하다[6]. 영양적으로 균형을 이룬 식단이라고 하여도 낮은 기호도로 인하여 음식을 섭취하지 않으면 인체에서 필요로 하는 영양소를 모두 섭취할 수 없게 되기 때문이다[7]. 그러므로 변화된 생활환경 적응에 적응도를 높이기 위해서는 새로운 식생활 환경에 대한 적응이 중요하다고 볼 수 있다[8].

예비승려들은 출가 후 철저한 채식위주의 식단, 오신채가 배제되어 조리된 음식, 단체급식으로 인한 개인별 기호도가

고려되는 않는 음식을 섭취하게 되고, 발우공양이라는 새로운 식 방법으로 식사를 하게 된다. 따라서 사찰의 식생활 환경은 출가 이전의 식생활과는 차이를 보여 사찰에서의 새로운 음식문화는 예비승려들이 균형 잡힌 음식을 섭취 하는 것을 저해하여 건강상의 문제를 초래할 수도 있을 것으로 보인다.

지금까지 승려들을 대상으로 선행되어진 연구들을 살펴보면 승려들의 영양과 건강실태 조사[9-13] 및 사찰식단의 영양분석 등에 관한 연구[14, 15]는 활발히 이루어지고 있다. 그러나 예비 승려들을 대상으로 한 식행동에 관한 연구나 승려들의 음식기호도에 대한 연구는 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 남·여 예비승려들을 대상으로 식행동과 음식기호도 조사를 실시하여 식행동에서의 문제점 및 음식의 기호도를 파악하고 건강한 식습관 형성을 위한 방안 모색과 사찰에서 활용할 수 있는 표준식단의 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 기간

본 연구에서는 조계종단의 전국에 있는 승가대학 17개(서울과 경기 3개, 강원도 1개, 경상도 8개, 전라도 2개, 충청도 3개) 중에서 사미(남성 출가자) 사찰승가대학 6개, 사미니(여성 출가자) 사찰승가대학 3개, 교육부 인가를 받은 승가대학 2개로 총 11개의 승가대학을 선정하여, 각 승가대학에서 수행하고 있는 예비승려 413명을 대상으로 조사하였다. 설문조사는 2016년 6월 10일부터 2016년 7월 29일까지 실시하였으며, 이 중 응답이 부실하거나 연구에 사용할 수 없는 설문지 48부를 제외한 총 365부(86.9%)를 본 연구의 분석에 사용하였다. 본 연구는 동국대학교 생명윤리심의위원회의 심의를 통과하여 승인(DUIRB-20160608-008)을 받은 후 설문지법을 이용하여 설문조사를 실시하였다. 사용된 설문지는 선행연구[10-12, 16, 17]를 참조하여 본 연구의 목적에 맞게 재구성하고, 예비승려 5명과 사찰음식 관련 전문가 3명을 대상으로 예비조사를 실시하여 수정·보완 후, 조사 참여에 동의 한 예비승려들을 대상으로 자기기입방식 조사를 실시하였다.

### 2. 연구내용 및 방법

설문내용은 총 4개의 영역으로 구분하여 조사 대상자의 일반적 사항, 식행동, 식사만족도, 음식기호도 등의 총 102문항으로 구성하였다. 조사대상자들의 식행동에 대한 문항은 출가 후 식생활에서 힘들었던 점, 현재의 식생활 적응정도 및

식사시 고려 사항, 아침식사횟수 및 결식이유, 음식섭취량, 간식 섭취빈도, 섭취이유 및 간식의 종류, 외식 빈도, 식이보충제 섭취 경험과 종류 등의 11개 문항으로 구성되었다. 식생활 평가를 위한 항목은 생애전환주기 건강검진의 영양적 식생활 평가도구[18]를 활용하여 본 설문조사에 적합하도록 보완하여 작성하였다. 평가의 내용은 총 10문항으로 구성되어 우유, 두유 및 유제품, 콩이나 두부, 채소, 과일, 튀김이나 볶음, 육류, 아이스크림 · 케이크 · 과자 · 음료수 등과 절인 음식의 섭취빈도 및 식사의 규칙성, 편식정도에 대해 평가하였다. 평가기준은 선택항목 당 ‘아닌 편’ 1점, ‘보통’ 3점, ‘항상’ 5점을 부여하였고, 바람직하지 못한 식생활에 대한 항목은 역으로 점수를 배점하였다. 식사만족도는 맛, 식단구성, 영양, 주어진 식사시간에 대한 4개의 항목별로 리커트 5점 척도를 사용하여 ‘매우 불만족’ 1점, ‘불만족’ 2점, ‘보통’ 3점, ‘만족’ 4점, ‘매우 만족’ 5점을 부여하여 점수가 높을수록 만족도가 높은 것으로 평가하였다. 음식기호도 조사를 위한 음식종류의 선정은 선행연구[10, 19-23]를 기초 자료로 사용하여 사찰에서 다빈도로 제공되는 음식, 단체급식 활용으로 적합한 음식 등을 위주로 최종 70가지의 음식을 선택하여 리커트 5점 척도를 이용하여 ‘매우 싫어함’ 1점, ‘싫어함’ 2점, ‘보통’ 3점, ‘좋아함’ 4점, ‘매우 좋아함’ 5점을 부여하여 점수가 높을수록 기호도가 높은 것으로 평가하였다. 음식을 먹어본 경험이 없는 경우는 0점으로 계산하여 점수를 산출하였다.

### 3. 통계분석

본 연구 자료는 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 조사 대상자의 일반적 사항, 식생활 적응과 음식선택 기준, 식습관, 식이보충제 섭취 및 종류, 선호 음식군에 대해서는 빈도와 백분율을 산출하였으며, 남녀 간의 교차분석( $\chi^2$ -test)으로 관련성 검증을 실시하였다. 식생활 평가, 식사 만족도 및 음식기호도에 관한 분석은 점수로 정량화하여 평균과 표준편차를 구하였으며, 남녀 간의 평균차이 비교를 위하여 독립표본 t-test를 실시하여 검증하였으며, 유의성은  $p < 0.05$ 를 기준으로 검증하였다.

## 결 과

### 1. 일반적 사항

Table 1은 조사대상자의 일반적 사항을 나타낸 것이다. 성별 분포는 남자가 전체의 52.6%, 여자가 47.4%였으며, 연령대별 분포는 40대 34.0%, 30대 32.9%로 30, 40대의 분포가 높았고, 50대 이상(8.4%)의 고연령층은 낮은 비율을 보였다( $p < 0.01$ ). 출가기간 별로는 3년 이상 46.8%, 1년-3년 42.5%로 나타나 출가한지 1년 미만인 대상자들의 분포는 낮았다. 출가 전 식습관은 혼합식 59.2%, 동물성위주 20.5%, 채식위주 20.3%로 채식을 한 대상자의 비율은 낮았으며, 특히 남자(13.5%)의 비율이 여자(27.7%)보다 더 낮게 나타났다( $p < 0.01$ ). 현재 자신이 건강하다고 느끼는 대상자는 전체의 42.2%였으며, 19.4%는 자신이 건강하지

**Table 1.** General characteristics of the study subjects

Variables		Total (n=365)	Male (n=192)	Female (n=173)	$\chi^2$
Age	≤ 30	90 (24.7) <sup>1)</sup>	60 (31.3)	30 (17.3)	11.964 <sup>**2)</sup>
	31 - 39	120 (32.9)	56 (29.2)	64 (37.0)	
	40 - 49	124 (34.0)	57 (29.7)	67 (38.7)	
	≥ 50	31 ( 8.4)	19 ( 9.8)	12 ( 7.0)	
Total years of ascetic exercises	<1 year	39 (10.7)	27 (14.1)	12 ( 6.9)	5.163
	1 year - 3 years	155 (42.5)	81 (42.2)	74 (42.8)	
	>3 years	171 (46.8)	84 (43.7)	87 (50.3)	
Eating habit before become a monk	Meat	75 (20.5)	43 (22.4)	32 (18.5)	11.362 <sup>**</sup>
	Vegetable	74 (20.3)	26 (13.5)	48 (27.7)	
	Combination	216 (59.2)	123 (64.1)	93 (53.8)	
Subjective Health condition	Healthy	154 (42.2)	91 (47.4)	63 (36.4)	5.271
	Moderate	140 (38.4)	64 (33.3)	76 (43.9)	
	Weak	71 (19.4)	37 (19.3)	34 (19.7)	

1) N (%)

2) \*\*:  $p < 0.01$

**Table 2.** Adaptation of eating habits & standard of food choices by the gender

Variables		Total (n=365)	Male (n=192)	Female (n=173)	$\chi^2$	
Adaptation of Eating habit	Not adapted	13 ( 3.6) <sup>1)</sup>	8 ( 4.2)	5 ( 2.9)	8.181*	
	Normal	70 ( 19.1)	47 ( 24.4)	23 ( 13.3)		
	Adapted well	282 ( 77.3)	137 ( 71.4)	145 ( 83.8)		
Difficult issue immediately after joining the Sangha	Yes	196 ( 53.8)	117 ( 61.3)	79 ( 45.7)	8.880**	
	No	168 ( 46.2)	74 ( 38.7)	94 ( 54.3)		
Standard of food choice	Total	364 (100.0)	191 (100.0)	173 (100.0)	7.368	
	No five spicy herb	28 ( 14.3)	19 ( 16.2)	9 ( 11.4)		
	Vegetable diet	40 ( 20.4)	24 ( 20.5)	16 ( 20.3)		
	Unaccustomed food	17 ( 8.6)	9 ( 7.7)	8 ( 10.1)		
	No preference	20 ( 10.2)	13 ( 11.1)	7 ( 8.8)		
	Strict eating discipline	84 ( 42.9)	51 ( 43.6)	33 ( 41.8)		
	Others	7 ( 3.6)	1 ( 0.9)	6 ( 7.6)		
	Not consider	72 ( 19.7)	38 ( 19.8)	34 ( 19.7)		0.918
	Disciplined food	36 ( 9.9)	18 ( 9.4)	18 ( 10.4)		
	Health and nutrition	146 ( 40.0)	75 ( 39.1)	71 ( 41.0)		
Balanced diet	53 ( 14.5)	30 ( 15.6)	23 ( 13.3)			
Taste	43 ( 11.8)	24 ( 12.5)	19 ( 11.0)			
Others	15 ( 4.1)	7 ( 3.6)	8 ( 4.6)			

1) N (%)  
2) \*: p<0.05, \*\*: p<0.01

않다고 자각하고 있는 것으로 나타났다.

## 2. 식행동

### 1) 식생활 적응과 음식선택기준

Table 2는 조사대상자의 성별에 따른 식생활 적응과 음식선택기준에 대한 조사 결과를 나타낸 것이다. 전체 응답자중 절반 이상(77.3%)이 현재 식생활에 적응한 것으로 나타났으며, 여자(83.8%)의 적응비율이 남자(71.4%)보다 높게 나타났다(p<0.05). 출가 직후 사찰의 식생활에서 어려움을 느꼈던 대상자는 전체의 53.8%였으며, 남자(61.3%)가 여자(45.7%)보다 더 힘들어 했던 것으로 나타났으며(p<0.01), 엄격한 계율(42.9%)은 가장 적응하기 힘든 점이었으며, 다음으로 채식위주의 식단(20.4%), 오신채 없는 양념(14.3%), 입맛에 맞지 않는 음식(10.2%)의 순으로 나타났다. 평소 식사를 할 때 음식을 선택하는 기준으로 건강이나 영양적인 면(40.0%)을 가장 고려하며, 고려하지 않고 먹거나(19.7%), 편식하지 않는 식사(14.5%)를 하려고 하거나, 맛(11.8%), 율법(계율)에 맞는 음식(9.9%)의 순으로 중요하게 생각하는 것으로 나타났다.

### 2) 식습관

조사대상자들의 식습관에 대한 조사한 결과는 Table 3과 같다. 아침식사횟수를 매일하는 대상자는 전체의 84.1%였으며, 여자(94.8%)의 섭취빈도가 남자(74.5%)보다 더 높은 것으로 나타났다(p<0.001). 결식을 하는 이유로는 소화기 되지 않아서(25.0%), 피곤해서(16.5%), 간식을 많이 먹어서(14.4%)의 순으로 나타났다. 남자의 경우 여자보다 시간이 부족하거나, 피곤함을 느껴 결식을 하였으며, 여자는 남자보다 식욕이 저하되어 결식을 하는 것으로 나타났다(p<0.05). 식사량은 전체의 66.5%는 적당한 양만큼 식사를 하였으며, 25.8%는 배부르게 식사를 하는 것으로 나타났다. 간식섭취는 1일 2회 이상(40.3%) 섭취하거나 가끔 섭취(38.1%)하는 것으로 나타났으며, 여자(55.4%)의 섭취빈도가 남자(26.6%)보다 더 높게 나타났다(p<0.001). 간식을 섭취하는 이유는 배고픔(41.5%)을 느끼거나, 영양보충(17.0%)을 위해서 섭취하였고, 여자의 경우는 남자보다 배가 고프음을 느껴 간식을 섭취하였으며, 남자는 여자에 비해 영양보충을 위해 섭취하는 것으로 나타났다(p<0.01). 간식의 종류는 카페인 음료(37.0%)를 가장 많이 섭취하였으며, 다음으로 과자(18.1%), 과일(15.3%), 빵(12.6%)의 순으로

**Table 3.** Eating behavior by the gender

Variables		Total	Male	Female	$\chi^2$		
Eating breakfast	Never	4 ( 1.1) <sup>1)</sup>	4 ( 2.1)	0 ( 0.0)	28.525***		
	Seldom	54 ( 14.8)	45 ( 23.4)	9 ( 5.2)			
	Every day	307 ( 84.1)	143 ( 74.5)	164 ( 94.8)			
Skipping meals	Experience	Total	365 (100.0)	192 (100.0)	173 (100.0)	0.699	
		Yes	236 ( 65.2)	127 ( 67.2)	109 ( 63.0)		
		No	126 ( 34.8)	62 ( 32.8)	64 ( 37.0)		
	Reason	Total	362 (100.0)	189 (100.0)	173 (100.0)	16.385* <sup>2)</sup>	
		Not enough time	28 ( 11.9)	19 ( 15.0)	9 ( 8.3)		
		Eating snacks	34 ( 14.4)	17 ( 13.4)	17 ( 15.5)		
		Following religious rules	16 ( 6.9)	10 ( 7.8)	6 ( 5.5)		
		Tired	39 ( 16.5)	26 ( 20.5)	13 ( 11.9)		
		Loosing appetite	29 ( 12.3)	15 ( 11.8)	14 ( 12.8)		
		Indigestion	60 ( 25.5)	22 ( 17.3)	37 ( 34.9)		
Amount of meal	Unfamiliar food	13 ( 5.3)	10 ( 7.9)	3 ( 2.8)	0.636		
		Others	17 ( 7.2)	8 ( 6.3)		9 ( 8.3)	
		Total	236 (100.0)	127 (100.0)		109 (100.0)	
		Heavy	94 ( 25.8)	46 ( 24.1)		48 ( 27.7)	
Eating snack	Frequency	Proper	242 ( 66.5)	130 ( 68.1)	112 ( 64.7)	40.0***	
		Light	28 ( 7.7)	15 ( 7.9)	13 ( 7.5)		
		Total	364 (100.0)	191 (100.0)	173 (100.0)		
		Never	7 ( 1.9)	5 ( 2.6)	2 ( 1.2)		
Reason	Seldom	139 ( 38.1)	98 ( 51.0)	41 ( 23.7)	17.7**		
		1 time per day	72 ( 19.7)	38 ( 19.8)		34 ( 19.7)	
		More than 2 times per day	147 ( 40.3)	51 ( 26.6)		96 ( 55.4)	
		Total	365 (100.0)	192 (100.0)		173 (100.0)	
		Feeling hunger	151 ( 41.5)	65 ( 34.0)		86 ( 49.7)	
		Replenishing nutrition	62 ( 17.0)	38 ( 19.9)		24 ( 13.9)	
		Reducing stress	40 ( 11.0)	31 ( 16.2)		9 ( 5.2)	
		Habitually	50 ( 13.7)	27 ( 14.2)		23 ( 13.3)	
		Resting up	43 ( 11.9)	21 ( 11.0)		22 ( 12.7)	
		Others	18 ( 4.9)	9 ( 4.7)		9 ( 5.2)	
Kinds	Total	364 (100.0)	191 (100.0)	173 (100.0)	29.101***		
		Milk and dairy products	26 ( 7.1)	19 ( 9.9)		7 ( 4.0)	
		Caffeine drink (Coffee, tea)	135 ( 37.0)	79 ( 41.1)		56 ( 32.4)	
		Fruits (including juice)	56 ( 15.3)	33 ( 17.2)		23 ( 13.3)	
		Bread	46 ( 12.6)	22 ( 11.5)		24 ( 13.9)	
		Snacks	66 ( 18.1)	17 ( 8.9)		49 ( 28.3)	
		Flour based food	12 ( 3.3)	9 ( 4.6)		3 ( 1.7)	
		Others	24 ( 6.6)	13 ( 6.8)		11 ( 6.4)	
		Total	365 (100.0)	192 (100.0)		173 (100.0)	
Dine out	Never	120 ( 33.7)	33 ( 17.5)	87 ( 52.1)	65.025***		
		1~2times per month	164 ( 46.1)	94 ( 49.7)		70 ( 41.9)	
		1~2times per week	53 ( 14.9)	44 ( 23.3)		9 ( 5.4)	
		More than 3times per week	19 ( 5.3)	18 ( 9.5)		1 ( 0.6)	
		Total	356 (100.0)	189 (100.0)		167 (100.0)	
Taking dietary supplements	Experience	Yes	161 ( 44.4)	67 ( 34.9)	94 ( 55.0)	14.768***	
		No	202 ( 55.6)	125 ( 65.1)	77 ( 45.0)		
		Total	363 (100.0)	192 (100.0)	171 (100.0)		
	Kinds <sup>3)</sup>	Vitamins	139 ( 57.9)	54 ( 58.1)	85 ( 57.8)		
			Iron	13 ( 5.4)	4 ( 4.2)		9 ( 6.1)
			Omega	35 ( 14.6)	14 ( 15.1)		21 ( 14.3)
			Calcium	24 ( 10.0)	10 ( 10.8)		14 ( 9.6)
			Others	29 ( 12.1)	11 ( 11.8)		18 ( 12.2)
			Total	240 (100.0)	93 (100.0)		147 (100.0)

1) N (%)

2) \*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001

3) Multiple response with composed of Sum & % from 1 is reported into two equal groups.

로 나타났다. 카페인 음료는 남자(41.1%)의 섭취비율이 여자(32.4%)보다 더 높았으며, 과자는 여자(28.3%)가 남자(8.9%)보다 더 많이 섭취하는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 외식횟수는 1달에 1-2회(46.1%)정도가 가장 높았고, 전체의 33.7%는 외식을 전혀 하지 않는 것으로 나타났으며, 여자의 외식 빈도가 남자보다 낮은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 최근 1년간 2주 이상 식이보충제를 섭취한 경험이 있는 대상자들은 전체의 44.4%였으며, 여자(55.0%)가 남자(34.9%)보다 식이보충제를 더 섭취하였다( $p < 0.001$ ). 섭취한 식이보충제로는 비타민(57.9%)을 가장 많이 섭취하였고, 오메가제(14.6%), 칼슘제(10.0%)의 순으로 나타났다.

### 3) 식생활 평가

Table 4는 조사대상자들의 식생활 평가를 나타낸 결과이다. 식생활 평가결과 전체의 평균값은 3.38점으로, 남자 3.41점, 여자 3.34점으로 나타났다. 항목별 평가 결과 3일에 1회 이상 지방이 많은 육류를 섭취(4.69점)하지 않는 편이며, 식사 때마다 김치이외의 채소를 섭취(4.08점)하려고 하며, 매일 세끼를 규칙적으로 식사(4.01점)를 하려는 것으로 나타났다. 매일 섭취해야하는 1컵 이상의 우유, 두유 및 유제품(2.09점)과 매일 3-4회 이상 콩이나 두부(2.69점)를 섭취하지 않는 편으로 나타났다. 여자가 남자보다 우유, 두유 및 유제품(2.04점)과 콩이나 두부의 섭취(2.45점)가 낮았으며, 매일 아이스크림, 케익, 과자, 음료수 중 1가지(2.72점)

및 장아찌와 같은 짠 음식(2.71점)을 남자보다 더 많이 섭취하는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

### 3. 식사만족도

Table 5는 조사대상자들의 성별에 따른 식사만족도를 점수로 나타낸 결과이다. 식사만족도의 전체 평균점수는 3.50점으로 나타났고, 항목별 만족도는 맛(3.65점)에 대한 만족도가 가장 높았고, 식단구성(3.50점), 영양적인 면(3.44점), 주어진 식사시간(3.41점)의 순으로 만족도를 보였으며, 여자(3.67점)가 남자(3.35점)보다 식사만족도가 더 높은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 남자는 맛, 식사시간, 식단구성, 영양의 순으로 만족도가 높았으며, 여자는 맛, 식단구성, 영양, 식사시간 순으로 만족도가 높게 나타나 남·여 모두 ‘맛’에 대한 만족도는 높았으나, 성별 간에 항목별 다른 만족도 순위를 나타냈다.

### 4. 음식군별 기호도

#### 1) 주식류

Table 6은 주식류에 대한 기호도 점수를 조사한 결과이다. 주식류중 밥류는 잡곡밥(3.94점), 카레라이스(3.94점), 볶음밥(3.88점), 비빔밥(3.85점)의 순으로 선호였으며, 남자의 기호도가 여자보다 높은 음식은 카레라이스(4.09점), 볶음밥(4.03점), 비빔밥(3.99점) 등의 순이었으며( $p < 0.001$ ), 여자의 기호도가 남자보다 높은 음식은 잡곡밥(4.04점), 나물밥(3.38점)으로 나타났다( $p < 0.05$ ). 즉류 중에서

**Table 4.** Dietary assessment by the gender

Descriptions	Total (n=365)	Male (n=192)	Female (n=173)	t-value
Milk & its products, over 1cup daily <sup>2)</sup>	2.09 ± 1.39 <sup>1)</sup>	2.14 ± 1.35	2.04 ± 1.44	0.650
Beans or Tofu of Protein foods, 3-4times daily <sup>2)</sup>	2.69 ± 1.34	2.92 ± 1.29	2.45 ± 1.35	3.406*** <sup>4)</sup>
Vegetables (except Kimchi), every meal <sup>2)</sup>	4.08 ± 1.22	4.03 ± 1.23	4.14 ± 1.22	-0.882
Fruits (or fresh fruit juice), 1ea (1cup) daily <sup>2)</sup>	2.91 ± 1.51	2.56 ± 1.36	3.29 ± 1.57	-4.738***
Fried or stir fried foods, 1time per 2 days <sup>3)</sup>	3.51 ± 1.31	3.66 ± 1.26	3.35 ± 1.34	2.272**
High fat meat, over 1time per 3 days <sup>3)</sup>	4.69 ± 0.80	4.48 ± 0.99	4.92 ± 0.40	-5.374***
One of ice cream, cakes, cookies, or carbonated drinks, 1 time, daily	3.05 ± 1.57	3.34 ± 1.49	2.72 ± 1.59	3.859***
Pickled vegetables, daily <sup>2)</sup>	3.12 ± 1.43	3.48 ± 1.40	2.71 ± 1.38	5.287***
3 meals a day, regularly <sup>2)</sup>	4.01 ± 1.33	3.81 ± 1.39	4.23 ± 1.23	-2.991**
Balanced diet <sup>2)</sup>	3.62 ± 1.38	3.67 ± 1.39	3.57 ± 1.37	0.691
Total	3.38 ± 0.46	3.41 ± 0.46	3.34 ± 0.46	1.50

1) Mean ± SD

2) 5-point scale: 5 Always, 3 Moderate, 1 Seldom

3) 5-point scale: 1 Always, 3 Moderate, 5 Seldom

4) \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$

**Table 5.** Food service satisfaction by the gender

Variables	Total (n=365)	Male (n=192)	Female (n=173)	t-value
Taste	3.65 ± 0.92 <sup>2)</sup>	3.43 ± 0.94	3.89 ± 0.84	-4.866*** <sup>3)</sup>
Variety of the menu	3.50 ± 0.95	3.30 ± 0.96	3.73 ± 0.89	-4.472***
Nutrition	3.44 ± 0.95	3.28 ± 0.93	3.62 ± 0.95	-3.452***
Offered eating time	3.41 ± 1.04	3.41 ± 0.99	3.42 ± 1.09	-0.167
Total	3.50 ± 0.79	3.35 ± 0.76	3.67 ± 0.79	-3.856***

1) Scale: A 5-point scale was used from 1 (very dissatisfied) to 5 (very satisfied)

2) Mean ± SD

3) \*\*\*: p<0.001

**Table 6.** Food preference for the staple food by the gender

Variables	Total (n=365)	Male (n=192)	Female (n=173)	t-value	
Rice	Plain rice	3.66 ± 0.87 <sup>2)</sup>	3.73 ± 0.80	3.58 ± 0.94	1.65
	Rice with varied grains	3.94 ± 0.83	3.84 ± 0.84	4.04 ± 0.81	-2.28* <sup>3)</sup>
	Rice with seasoned vegetables	3.70 ± 0.99	3.58 ± 0.99	3.83 ± 0.97	-2.39*
	Bibimbap	3.85 ± 0.91	3.99 ± 0.86	3.69 ± 0.94	3.264***
	Curry rice	3.94 ± 0.95	4.09 ± 0.89	3.77 ± 1.00	3.296***
	Fried rice	3.88 ± 0.89	4.03 ± 0.82	3.72 ± 0.95	3.338***
Porridge	Porridge with beans	3.31 ± 1.12	3.35 ± 0.98	3.27 ± 1.25	0.63
	Porridge with nuts	3.70 ± 1.09	3.64 ± 1.07	3.76 ± 1.12	-1.12
	Porridge with pumpkin	3.72 ± 1.06	3.61 ± 1.04	3.85 ± 1.07	-2.17*
	Porridge with vegetables	3.29 ± 1.18	3.10 ± 1.14	3.50 ± 1.19	-3.29***
Noodles	Noodles in broth	3.92 ± 0.97	3.99 ± 0.92	3.84 ± 1.01	1.55
	Noodles in cold soybean soup	3.73 ± 1.14	3.80 ± 1.12	3.66 ± 1.16	1.20
	Spicy noodles mixed with vegetables	3.86 ± 1.04	3.86 ± 1.00	3.85 ± 1.07	0.14
	Rice-cake soup	3.84 ± 0.99	3.91 ± 0.97	3.77 ± 1.00	1.27
	Handmade noodle soup	3.67 ± 1.07	3.77 ± 1.06	3.55 ± 1.07	1.97
	Black-bean sauce noodles	3.89 ± 0.94	4.00 ± 0.90	3.76 ± 0.98	2.411*
	Spaghetti	3.86 ± 1.06	3.77 ± 1.17	3.95 ± 0.91	-1.565

1) Scale: A 5-point scale was used from 1 (very dislike) to 5 (very like) & 0 (no experience)

2) Mean ± SD

3) \*: p<0.05, \*\*\*: p<0.001

는 호박죽(3.72점) 견과류죽(3.70점)의 기호도가 높게 나타났다으며, 여자가 남자보다 나물죽을 더 선호하는 것으로 나타났다(p<0.001). 면류에서도 남자와 여자의 선호도 차이를 보였는데 남자는 자장면(p<0.05), 국수장국, 떡국의 순으로 높았으며, 여자는 스파게티, 비빔국수, 국수장국의 순으로 높게 나타났다.

결과를 나타낸 것이다. 국·찌개류는 된장찌개(4.09점), 된장국(4.04점), 김치찌개(3.91점), 미역국(3.87점), 들깨탕(3.70점)의 순으로 기호도가 높게 나타났다. 여자의 경우 콩나물국을 제외한 대부분의 국류에 대해 남자보다 기호도가 높았으며, 된장찌개, 된장국(p<0.05), 김치찌개의 순으로 선호하는 것으로 나타났다.

**2) 국 · 찌개류**

Table 7은 성별에 따른 국 · 찌개류에 대한 기호도 조사

**3) 김치 · 장아찌류**

김치 · 장아찌류에 대한 성별 기호도는 Table 8과 같다.

**Table 7.** Food preference for the soups by the gender

Variables	Total (n=365)	Male (n=192)	Female (n=173)	t-value	
Soup·Stew	Sea mustard soup	3.87 ± 0.90	3.86 ± 0.91 <sup>2)</sup>	3.89 ± 0.89	-0.33
	Radish soup	3.67 ± 0.91	3.57 ± 0.88	3.78 ± 0.93	-2.20* <sup>3)</sup>
	Bean sprout soup	3.53 ± 0.86	3.57 ± 0.83	3.47 ± 0.89	1.10
	Soybean paste soup	4.04 ± 0.87	3.95 ± 0.88	4.13 ± 0.84	-2.05*
	Kimchi soup	3.51 ± 0.96	3.47 ± 0.91	3.56 ± 1.01	-0.94
	Potato stew	3.54 ± 1.01	3.51 ± 0.97	3.57 ± 1.06	-0.55
	Perilla seeds stew	3.70 ± 1.06	3.56 ± 1.07	3.86 ± 1.04	-2.65*
	Soybean paste stew	4.09 ± 0.86	4.02 ± 0.89	4.17 ± 0.82	-1.63
	Kimchi stew	3.91 ± 0.94	3.87 ± 0.89	3.96 ± 0.99	-0.91

1) Scale: A 5-point scale was used from 1 (very dislike) to 5 (very like) & 0 (no experience)

2) Mean ± SD

3) \*: p<0.05

**Table 8.** Food preference on Kimchi and pickled vegetables by the gender

Variables	Total (n=365)	Male (n=192)	Female (n=173)	t-value	
Kimchi	Nappa cabbage Kimchi	3.90 ± 0.78 <sup>2)</sup>	3.90 ± 0.75	3.99 ± 0.81	-1.13
	Young radish kimchi	3.88 ± 0.84	3.92 ± 0.82	3.83 ± 0.87	1.08
	Radish Water Kimchi	3.95 ± 0.87	3.88 ± 0.91	4.03 ± 0.81	-1.64
	Diced Radish Kimchi	3.79 ± 0.87	3.78 ± 0.88	3.81 ± 0.87	-0.36
Pickled vegetables	Pickled radish	3.38 ± 0.96	3.31 ± 0.93	3.46 ± 0.98	-1.50
	Pickled perilla leaf	3.72 ± 0.96	3.67 ± 0.98	3.76 ± 0.95	-0.91
	Pickled pepper	3.32 ± 0.98	3.23 ± 0.97	3.41 ± 1.01	-1.72
	Pickled japan pepper	3.09 ± 1.18	2.90 ± 0.95	3.30 ± 1.21	3.32*** <sup>3)</sup>
	Pickled seaweed	3.31 ± 1.05	3.06 ± 0.95	3.58 ± 0.93	-4.94***

1) Scale: A 5-point scale was used from 1 (very dislike) to 5 (very like) & 0 (no experience)

2) Mean ± SD

3) \*\*\*: p<0.001

김치류는 동치미 (3.95점), 배추김치 (3.90점), 열무김치 (3.88점), 깍두기 (3.79점)의 순으로 기호도가 높게 나타났으며, 남자가 여자보다 열무김치를 더 선호하였고, 여자는 동치미를 더 선호하는 것으로 나타났다. 장아찌류는 다른 음식들과 비교하여 비교적 낮은 기호도 점수를 보였는데, 채피잎장아찌 (3.09점), 김장아찌 (3.31점), 고추장아찌 (3.32점) 순으로 기호도가 낮았으며, 가장 선호하는 장아찌는 깻잎장아찌 (3.72점)로 나타났다. 채피잎장아찌와 김장아찌는 여자가 남자보다 더 선호하는 것으로 나타났다(p<0.001).

**4) 반찬류**

Table 9는 조사대상자의 반찬류에 대한 기호도를 나타낸 표이다. 반찬류 중에서 숙주나물, 도라지나물, 장떡, 다시마

부각은 남자의 기호도가 여자보다 높았으나, 이 외의 반찬류에 대해서는 여자의 기호도가 남자보다 높게 나타났다. 나물·무침류에 대한 남자의 기호도는 콩나물 (3.70점), 파래·미역초무침 (3.68점), 시금치나물 (3.68점)의 순이었으며, 여자는 취나물 (3.86점), 무생채 (3.85점), 파래·미역초무침 (3.83점)의 순으로 나타나 성별 간에 선호도 차이를 보였다. 대상자들의 기호도가 4.0점 이상으로 높은 점수를 받은 음식은 남자의 경우 버섯구이 (4.11점), 두부양념조림 (4.04점), 채소쌈 (4.02점)의 순이었으며, 여자는 버섯구이 (4.35점), 김구이 (4.29점), 버섯탕수이 (4.17점), 두부양념조림 (4.10점), 두부부침 (4.08점), 감자전 (4.06점), 김치전 (4.03점), 채소쌈 (4.03점), 호박전 (4.02점)의 순으로 나타나 성별 간에 다른 기호도를 보였다. 반면 상대적으로 낮은 기호



**Table 9.** Food preference for the side dishes by the gender

Variables		Total (n=365)	Male (n=192)	Female (n=173)	t-value
Seasoned food	Seasoned bean sprouts	3.63 ± 0.87 <sup>2)</sup>	3.70 ± 1.01	3.54 ± 0.90	1.75
	Seasoned coriander leaf	3.23 ± 1.32	3.15 ± 1.13	3.32 ± 1.39	-1.28
	Seasoned aster	3.73 ± 0.89	3.62 ± 1.21	3.86 ± 0.89	-2.51 <sup>**3)</sup>
	Seasoned bracken	3.55 ± 0.95	3.55 ± 1.08	3.55 ± 1.00	0.00
	Seasoned bellflower Roots	3.48 ± 0.95	3.54 ± 0.93	3.42 ± 0.96	1.24
	Seasoned spinach	3.71 ± 0.91	3.68 ± 0.84	3.74 ± 0.98	-0.62
	Seasoned radish	3.68 ± 0.97	3.52 ± 0.90	3.85 ± 0.96	-3.27 <sup>***</sup>
	Seasoned cucumber	3.65 ± 0.91	3.59 ± 1.26	3.72 ± 0.91	-1.36
	Green laver & sea mustered with vinegar dressing	3.75 ± 0.99	3.68 ± 1.39	3.83 ± 1.01	-1.52
Wrapped food	Wrapped varied vegetables	4.02 ± 0.88	4.02 ± 0.85	4.03 ± 0.92	-0.09
	Wrapped cabbage	3.96 ± 0.88	3.96 ± 0.87	3.97 ± 0.88	-0.08
Steamed food	Steamed bean sprouts	3.68 ± 0.95	3.61 ± 0.94	3.72 ± 0.96	-1.03
	Steamed pumpkin	3.66 ± 1.00	3.54 ± 0.98	3.84 ± 1.00	-2.86 <sup>**</sup>
Grilled food	Roasted mushroom	4.22 ± 0.82	4.11 ± 0.84	4.35 ± 0.77	-2.78 <sup>**</sup>
	Roasted eggplant	3.84 ± 1.01	3.69 ± 1.04	4.01 ± 0.95	-3.12 <sup>**</sup>
	Roasted laver	4.13 ± 0.89	3.99 ± 0.92	4.29 ± 0.84	-3.24 <sup>***</sup>
Braised food	Braised beans	3.49 ± 1.00	3.47 ± 0.93	3.52 ± 1.07	-0.49 <sup>*</sup>
	Braised nuts	3.63 ± 1.02	3.50 ± 0.94	3.77 ± 1.08	-2.60
	Braised Tofu	4.07 ± 0.85	4.04 ± 0.79	4.10 ± 0.91	-0.69
	Braised burdock, lotus root	3.69 ± 0.87	3.57 ± 0.83	3.80 ± 0.90	-2.67 <sup>**</sup>
	Braised radish	3.68 ± 0.98	3.54 ± 0.93	3.82 ± 1.01	-2.71 <sup>**</sup>
	Braised potato	3.84 ± 0.88	3.75 ± 0.85	3.94 ± 0.91	-2.10 <sup>*</sup>
Stir fried	Stir fried zucchini	3.77 ± 0.87 <sup>1)</sup>	3.69 ± 0.87	3.86 ± 0.86	-1.79
	Stir fried mushrooms	3.96 ± 0.85	3.95 ± 0.84	3.98 ± 0.87	-0.32
	Stir fried potato	3.96 ± 0.84	3.95 ± 0.84	3.97 ± 0.85	-0.20
	Stir fried sea mustard stems	3.57 ± 1.07	3.51 ± 1.02	3.64 ± 1.12	-1.12
Pan fried	Pan fried Tofu	4.01 ± 0.91	3.94 ± 0.90	4.08 ± 0.92	-1.45
	Zucchini pancakes	3.91 ± 0.94	3.82 ± 0.94	4.02 ± 0.93	-1.99 <sup>*</sup>
	Potato pancakes	3.94 ± 0.94	3.84 ± 0.93	4.06 ± 0.95	-2.23 <sup>*</sup>
	Radish or cabbage pancakes	3.70 ± 0.95	3.59 ± 0.98	3.81 ± 0.90	-2.18 <sup>*</sup>
	Kimchi pancakes	3.97 ± 0.88	3.91 ± 0.88	4.03 ± 0.89	-1.34
	Vegetable pancake with sauce	3.34 ± 1.08	3.39 ± 1.03	3.29 ± 1.14	0.89
Deep fried	Deep fried kelp Chips	3.54 ± 1.09	3.41 ± 1.10	3.38 ± 1.07	0.22
	Deep fried laver	3.39 ± 1.10	3.49 ± 1.11	3.60 ± 1.10	-0.87
	Sweet & sour fried mushrooms	4.07 ± 0.93	3.98 ± 0.92	4.17 ± 0.93	-2.009 <sup>*</sup>

1) Scale: A 5-point scale was used from 1 (very dislike) to 5 (very like) & 0 (no experience)

2) Mean ± SD

3) \*: p<0.05, \*\*: p<0.01, \*\*\*: p<0.001

도 점수를 보인 반찬류는 고소무침 3.23점, 장떡 3.34점, 김부각 3.39점 순으로 나타나, 다른 음식들 보다 선호하지 않는 것으로 나타났다.

## 고 찰

새로운 환경에서의 식생활 적응은 건강한 식습관을 형성하고 유지하는데 영향을 미칠 수 있기 때문에, 출가 전과는

다른 사찰문화에 적응하는 단계에 있는 예비 승려들의 식행동과 음식기호도를 이해하는 것은 승려들이 건강한 수행생활을 유지할 수 있는 환경 마련에 중요한 요인이 될 수 있을 것으로 보인다.

본 연구대상자 전체의 20.3%가 출가 전 채식위주의 식생활을 하고 있었고, 남자(13.5%)가 여자(27.7%)보다 채식 경험 비율이 더 낮게 나타났다(p<0.01). 우리나라에서 채식을 하는 인구의 비율은 전체 인구의 약 2%정도로 채식습

관이 낮은 편이며, 남자의 채식비율이 여자보다 낮은 편 [24,25]인 것과 비교하여, 조사대상자들이 일반인들보다는 출가 전 채식섭취비율이 더 높은 것으로 나타났다. 일반적으로 채식을 하는 이유는 건강이나 체중 조절을 목적으로 하며, Pescos 또는 Semi vegetarian과 같이 가금류나 생선류를 섭취하는 채식주의의 비율이 높고, 일체의 동물성 식품은 섭취하지 않으며 우유 및 유제품만을 섭취하는 Lacto vegetarian의 비율은 낮은 편이다 [26]. 그러나 사찰에서는 우유 및 유제품만을 허용한 채식을 하여 조사대상자들은 출가와 함께 Lacto vegetarian이 된다. 본 연구에서 전체의 42.2%는 자신이 건강하다고 느꼈으며, 남자(47.4%)가 여자(36.4%)보다 긍정적인 판단을 하는 것으로 나타났다. 이는 국민건강조사 [28]에서 우리나라 성인 남자의 36.0%, 여자의 28.9%가 자신이 건강하다고 자각하고 있는 것과 차이를 보여, 본 연구의 조사대상자들이 자신의 건강에 대해 일반인들보다 비교적 긍정적으로 생각하는 것으로 보인다. 출가 직후 변화된 식생활에 남자(61.3%)가 여자(45.7%)보다 더 어려움을 느꼈던 것으로 나타났으며 ( $p < 0.01$ ), 사찰의 식생활 중에서 엄격한 식사계율(42.9%)이 가장 적응하기 어려운 요인이었고, 다음으로 채식위주의 식단(20.4%), 오신채 없는 양념(14.3%)의 순으로 적응하기 힘들었던 것으로 나타났다. 불교에서의 독특한 식사 방법인 발우공양은 식사 절차가 복잡하고, 식사 시 포만감을 느껴도 음식을 남길 수 없으며, 묵언으로 식사를 해야 한다. 이러한 사찰에서의 식사방법은 출가 이전의 일반적인 식사방법과는 큰 차이점으로 느껴져 조사대상자들에게 음식의 변화보다 더 적응하기 어려운 요소로 작용한 것으로 사료된다. 조사대상자들은 식사를 할 때에는 건강이나 영양적인 면(40.0%)을 가장 고려하였고, 편식을 하지 않는 식사(14.5%)를 하려고 하였으며, 전체의 19.7%만이 고려하지 않고 먹는 것으로 나타나 조사대상자들은 음식을 섭취할 때 건강을 우선으로 생각하는 것으로 보인다. 우리나라에 이주하여 새로운 식생활을 적응해가는 과정에 있는 외국인 [27]들의 경우에는 맛이 가장 중요한 음식선택 요인으로 보고되고 있어 조사대상자들과 차이를 보였는데 불교에서는 맛에 대한 탐착은 수행에 방해가 되는 요인으로 보기 때문인 것으로 사료된다. 조사대상자들의 아침식사횟수는 전체의 84.1%가 매일 아침식사를 하였고, 여자(94.8%)는 대부분 아침을 반드시 섭취하는 것으로 나타났다 ( $p < 0.001$ ). 반면 최근 우리나라의 성인들은 아침에 가장 많이 결식을 하는 것으로 나타나 [28, 29] 조사대상자들과 상반된 결과를 보였다. 이는 조사대상자들은 사찰에서 공동체생활을 하기 때문에 아침의 결식빈도가 낮은 것으로 보인다. 조사대상자의 60%는 매일 최소 1회 정도, 배고

픔을 느껴(41.5%) 간식을 섭취하였으며, 커피·차 등의 카페인 음료(37.0%)를 가장 많이 섭취하였고 다음으로 과자(18.1%)를 많이 섭취하였으며, 우유 및 유제품(7.1%)을 간식으로 섭취하는 경우는 낮아 사찰에서는 적절한 간식 제공이 필요할 것으로 보인다. 승려들을 대상으로 한 식생활 연구 [10, 12]에서 예전의 비구·비구니 승려들에게는 과일이나 전통차가 주된 간식이었으나 현대적인 식생활 변화로 간식의 종류 역시 변화되어 가고 있고, 우유 또는 유제품을 간식으로 섭취하는 비율은 낮은 것으로 나타났다. 본 연구에서도 커피·차 등의 카페인 음료의 섭취가 가장 높았고, 우유 및 유제품을 섭취하는 비율은 낮아 유사한 결과를 보였다. 조사대상자들이 간식으로 카페인 음료를 가장 많이 섭취하는 것은 사찰에서 발달된 차문화의 영향으로 차를 자주 마시게 되어 간식으로도 차나 커피와 같은 카페인 음료를 섭취하게 되는 것으로 사료된다. 아울러 사찰에서 제공되는 음식에 한해서만 섭취가 가능하기 때문에 치즈를 제공하여 칼슘을 보충하고는 있으나 유제품군을 식사나 간식으로 섭취하는 비율이 낮아 이에 대한 제공이 권장되고 있는데 [15], 조사대상자들 역시 우유 및 유제품을 간식으로 섭취할 수 있는 비율은 낮은 것으로 보인다. 최근 우리나라 국민건강영양조사 [28, 29]에서 국민의 40% 이상이 주 5~6회 이상 외식을 하는 것으로 나타났으며, 본 연구의 조사대상자들은 전혀 외식을 하지 않거나(33.7%), 1달에 1~2회 정도(46.1%) 외식을 하는 것으로 나타나 조사대상자들이 일반인들에 비해 외식 빈도가 낮았다. 이러한 차이는 조사대상자들은 일반인들과는 달리 환경적으로 외출이 용이하지 않은 것이 영향을 미친 것으로 사료된다. 일반적으로 식이보충제가 건강유지와 질병예방 등에 도움이 되는 것으로 인식하여 섭취를 하게 되는데, 비타민이나 무기질을 섭취하면 스트레스를 완화하고 감기를 예방할 수 있는 효과가 있다고 판단하여 섭취하게 된다 [31]. 본 연구에서는 전체 조사대상자들 중 44.4%가 식이보충제를 섭취한 경험이 있으며, 여자(55.0%)가 남자(34.9%)보다 섭취경험이 높았고 ( $p < 0.001$ ), 비타민(57.9%)을 가장 많이 섭취하였는데, 국민건강영양조사 [28]에서 우리나라 성인 42.9%가 식이보충제를 복용한 경험이 있으며, 여자(46.9%)가 남자(37.2%)보다 섭취비율이 높은 것과 비교하여 조사대상자들은 일반인들보다 상대적으로 식이보충제의 섭취가 높은 것으로 사료된다. 반면 성별간의 비교에서는 본 연구와 유사한 결과를 보여 일반적으로 여자의 식이보충제 섭취가 남자보다 높은 것으로 보인다. 따라서 본 연구의 자각적 건강상태 인지율의 결과와 비교하여 볼 때, 남자 조사대상자들의 주관적 건강인지는 여자보다는 높았고, 식이보충제 섭취는 여자보다 낮아, 일반적으로 남자가 자

신의 건강에 대해 긍정적으로 생각하여 식이보충제의 섭취가 낮은 것으로 사료된다. 그러나 사찰의 식생활에서는 채식 위주의 식사를 하기 때문에 제공되는 식단에서 비타민 A와 비타민 C는 권장량 보다 높은 것으로 나타나[15], 비타민 함량의 부족 비율이 낮은 것에 비해 조사대상자들의 비타민 류의 식이보충제 섭취가 높아 주위가 필요할 것으로 보인다.

식생활 평가결과와 조사대상자들은 매일 1컵 이상의 우유, 두유 및 유제품 등의 칼슘(2.09점)과 매일 3-4회 이상 콩, 두부와 같은 단백질 급원 식품의 섭취 빈도( $p < 0.001$ )는 낮은 것으로 보이며, 여자가 남자보다 섭취빈도가 낮은 것으로 나타났다. 선행연구에서 비구니승려(여성 출가자)들의 경우 콩류를 1주일에 1~3회 정도 섭취하는 비율이 가장 높았으며[12], 식생활 개선으로 단백질의 섭취량을 늘리고 싶어 하는 것으로 보고하여[11], 본 연구결과와 비교하여 볼 때 조사대상자들을 포함한 우리나라 승려들의 단백질 식품부족으로 인한 영양적 불균형이 우려되었다. 그러나 사찰에서 제공하는 식단의 영양을 평가한 결과 단백질과 칼슘의 함량은 부족하지 않은 것으로 조사되었으며, 콩이 대부분의 영양소에 기여하는 것으로 나타났다[14, 15]. 사찰의 제공 식단에서 단백질 기여 음식은 콩조림, 쌀밥, 배추김치, 잡곡밥, 검정콩밥 순으로 높게 나타났으며, 콩이나 두부로 조리한 음식 중에서는 콩조림(16.6%), 된장찌개(9.0%)가 다빈도로 제공되는 것으로 조사되어[20], 사찰에서는 콩을 가공한 식품인 두부보다는 콩 자체로 조리한 음식과 곡류, 채소류를 통해 단백질을 섭취하고 있는 것으로 보인다. 본 연구에서는 조사대상자들이 콩이나 두부로 조리한 음식 중 된장찌개, 두부양념조림, 된장국, 두부부침 순으로 기호도가 높게 나타났으며, 콩죽, 콩밥, 콩조림, 콩국수 순으로 낮게 나타났다. 또한 일반인들을 대상으로 한 순두부, 유부, 콩비지, 두부과자, 두부 등의 대두식품의 기호도 조사에서는 유부, 순두부, 된장 순으로 기호도가 높게 나타났다[30]. 이에 사찰에서 제공하는 식단에서는 단백질이 충분히 제공되고는 있으나 두부나 콩보다는 곡류, 채소류를 통해 단백질을 섭취하고, 조사대상자들이 선호하는 음식보다는 선호도가 낮은 음식의 제공빈도가 높아 조사대상자들의 콩이나 두부 같은 단백질 급원 식품의 섭취빈도는 낮은 것으로 보인다. 사찰에서 칼슘의 기여식품은 두부[15]이나 식물성 식품에 포함된 칼슘은 체내 이용률이 낮아 우유, 요구르트, 치즈나 뼈째 먹는 생선이 다른 식품에 비해 칼슘의 가장 좋은 급원식품이 된다[32]. 따라서 단백질이나 칼슘과 같은 영양소 부족을 막기 위해 우유 및 유제품을 간식으로 제공하거나 기호도가 낮은 음식의 조리법을 변형하며, 조사대상자들의 기호도가 높은 된장찌개, 두부양념조림, 된장국, 두부부침과 같은 음식들에 대한 적합한 제

공 빈도를 반영한 식단 작성을 통해 섭취율을 증가시킬 수 있을 것으로 보인다. 이 외에도 사찰음식으로도 활용 가능한 유부, 순두부, 콩비지 등으로 조리한 음식의 개발과 식단의 개선이 필요할 것으로 보인다. 식사만족도 조사결과 본 연구대상자들은 맛(3.65점)에 대한 만족도가 가장 높았고, 식단구성(3.50점), 영양(3.44점), 주어진 식사시간(3.41점)의 순으로 높았으며, 여자의 식사만족도가 남자보다 높은 것으로 나타났는데( $p < 0.001$ ), 승려들을 대상으로 한 식생활 연구[11, 12]에서 여자 승려들(비구니)은 제공된 식단의 맛에 대한 만족도는 높았으나 식단의 구성, 영양적인 부분, 주어진 식사시간에 대해서는 만족도가 낮은 것으로 나타나 본 연구와 유사한 결과를 보였다. 이는 최근 사찰에서 조리는 대부분 일반 조리자가 조리함으로써 맛있는 음식의 조리가 가능하여 맛에 대한 만족도는 높은 것으로 보이나, 식단의 조성은 스님들이 1주일 단위로 작성하는 경우가 많아[10, 14], 영양 전문가에 의한 식단 작성이 아니므로 음식의 구성이나 영양적인 부분을 고루 반영한 식단계획이 어려워 조사대상자의 영양 만족도가 낮은 것으로 보인다.

본 연구에서 70종의 사찰음식에 대한 기호도를 조사한 결과, 기호도가 높은 음식은 남자의 경우 버섯구이(4.11점), 카레라이스(4.09점), 두부양념조림(4.04점), 볶음밥(4.03점), 채소쌈(4.02점), 된장찌개(4.02점)의 순으로 나타났으며, 여자는 버섯구이(4.35점), 김구이(4.29점), 된장찌개(4.17점), 버섯탕수이(4.17점), 된장국(3.95점), 두부양념조림(4.10점), 두부부침(4.08점) 등의 순으로 선호하는 것으로 나타나 성별 간에 차이를 보였다. 남·여 모두 버섯, 두부를 식재료로 하는 음식과 된장을 양념으로 사용한 곡류의 음식을 선호하는 것으로 보이며, 단백질 급원식품 중 두부를 선호하는 것으로 보인다. 일반인들을 대상으로 사찰음식의 기호도를 조사한 연구[23]에서도 표고버섯탕수이, 두부양념조림, 두부구이는 일반인들의 선호도가 높은 음식으로 나타나 조사대상자들과 유사한 경향을 보였다. 동물성 식품에 많이 함유된 비타민 B<sub>12</sub>는 건과래, 김, 건 표고버섯에도 함유되어 있는데 하루 평균 50 g의 건 표고버섯을 섭취하게 되면 1일 성인에게 필요한 양인 2.4  $\mu\text{g}$ 을 섭취할 수 있어, 건 표고버섯은 사찰음식과 같이 채식위주의 식생활에서 비타민 B<sub>12</sub>의 중요한 급원 식품이다[33, 34]. 또한 우리나라 재래식 된장에는 1.85  $\mu\text{g}/100\text{g}$ 의 비타민 B<sub>12</sub>를 함유하며, 재래식 청국장과 간장에도 함유되어 있어 이러한 식품들의 섭취는 빈혈이나 위장계통의 질병 예방에 도움이 된다[35]. 승려들의 영양소 섭취실태를 조사한 연구[36]에서도 육식이 제한된 승려들에게서 부족할 수 있는 아연, 엽산, 비타민 B<sub>12</sub>와 같은 영양소들은 동물성 식품을 섭취하는 일반인들과 비

교할 때 전혀 부족하지 않은 것으로 나타났다. 또한 비타민 B<sub>12</sub>의 함량이 일반 채식인보다 김을 섭취하는 승려들에게서 높은 것으로 나타났다. 따라서 동물성 식품의 섭취부족으로 인한 단백질, 비타민 B<sub>12</sub>의 결핍이 발생하지 않도록 이들 영양소의 급원식품으로 조리한 음식의 기호도가 높은 음식들을 다빈도로 제공하는 것이 바람직할 것으로 사료된다. 아울러 김치찌개와 된장찌개와 같은 국물류는 나트륨섭취 기여도가 높은 조리법이며 [37], 된장으로 조리한 된장국과 찌개의 경우 국물을 섭취하여 된장을 그대로 섭취하게 되어 장아찌나 젓갈류가 소금 섭취량에 기여하는 비율보다 더 높은 비율의 나트륨을 섭취 하게 된다 [38]. 승려들의 식생활 연구 [9]에서 오랜 채식식습관은 승려들의 짠맛에 대한 기호도를 높일 수 있다고 보고하였는데, 조사대상자들은 과도한 나트륨 섭취를 하지 않도록 국물류 섭취를 할 때 국물의 섭취량을 조절하고, 사찰에서는 식단 작성시 찌개류의 제공 빈도수를 조절하는 등의 주의가 필요할 것으로 보인다. 사찰에서의 아침의 죽식은 불교에서 수행정진을 위해 가장 권장하는 음식이며 주식으로 제공빈도가 높음 음식인데 [14], 죽류중에서 조사대상자들의 기호도가 가장 높은 음식은 단맛의 호박죽 (3.72점), 고소한 맛의 견과류죽 (3.70점)이었다. 일반인들을 대상으로 조사한 죽의 기호도 조사 [39]에서도 고소한 맛, 담백한 맛, 단맛의 죽을 선호하는 것으로 나타나 본 연구와 유사한 경향을 보였다. 장아찌류 중에서는 가장 선호하는 장아찌는 깻잎장아찌 (3.72점)였으며, 무장아찌 (3.38점), 고추장아찌 (3.32점), 김장아찌 (3.31점), 제피잎장아찌 (3.09점)의 순으로 선호하는 것으로 나타났으며, 일반인을 대상으로 조사한 장아찌류의 기호도를 조사한 연구 [40]에서도 본 연구와 유사하게 깻잎장아찌의 기호도는 높았으나, 제피장아찌와 해조류를 이용한 파래·김장아찌는 낮게 조사되었다. 이러한 이유는 제피장아찌에서는 제피가 갖고 있는 특유의 향과 맛으로 인해 기호도에 영향을 미치고, 김장아찌는 구이로 섭취하였을 때 느낄 수 있는 바삭함이 없고, 장아찌로 만들면서 부드러운 식감으로 변한 것이 조사대상자들의 기호도에 영향을 미친 것으로 사료된다.

## 요약 및 결론

본 연구는 2016년 6월 10일부터 7월 29일까지 자기기입식 설문조사를 통해 전국 11개 승가대학의 예비승려들을 대상으로 식행동과 음식기호도 조사를 실시하여, 예비승려들의 건강한 수행생활을 위한 방안모색 및 사찰의 표준식단 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 조사대상자의 20.3%만이 출가 전 채식 식습관을 가졌으며, 여자(27.7%)가 남자(13.5%)보다 더 높았다( $p < 0.01$ ). 자각적 건강상태에 대해 건강하다고 느끼는 대상자는 전체의 42.2%였으며, 남자는 47.4%, 여자는 36.4%로 나타났다. 전체의 19.4%만이 건강하지 않다고 자각하였다.

2. 조사대상자의 77.3%가 현재 식생활에 적응을 하였고, 여자(83.8%)의 적응비율이 남자보다 더 높았다( $p < 0.05$ ). 식사 시 엄격한 계율(42.9%)은 출가 직후 식생활 중 가장 적응하기 힘든 것으로 나타났으며, 채식위주의 식단(20.4%), 오신채 없는 양념(14.3%)의 순으로 높게 나타났다. 식사 시 음식선택에 있어서 가장 고려하는 점은 건강이나 영양적인 면(40.0%)이었다.

3. 식습관을 살펴보면 매일 아침식사를 하는 비율은 여자는 94.8%, 남자는 74.5%로 아침식사의 결식비율은 낮았다( $p < 0.001$ ). 결식을 할 경우 가장 큰 이유는 소화가 되지 않아서(25.0%)였으며, 식사량은 보통(66.5%)이나 배부르게(25.8%) 식사를 하는 것으로 나타났다. 간식섭취횟수 조사 결과 전체의 60.0%는 하루에 최소 1회 또는 그 이상으로 간식을 섭취하였는데 여자의 섭취빈도가 남자보다 더 높았다( $p < 0.001$ ). 간식을 섭취하는 이유는 배가 고파서(41.5%)가 가장 많았다. 주로 섭취하는 간식은 카페인음료(37.0%), 과자(18.1%)였으며, 남자가 여자보다 더 많이 카페인 음료를 섭취하였으며, 과자는 여자의 섭취 비율이 더 높았다( $p < 0.001$ ). 조사대상자들은 외식을 1달에 1-2회(46.1%) 정도 하거나, 여자의 52.1%, 남자의 17.5%는 전혀 외식을 하지 않는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ). 최근 1년간 2주 이상 식이보충제를 섭취한 경험이 있는 대상자들은 전체의 44.4%였으며, 여자(55.0%)의 섭취경험이 남자(34.9%)보다 더 높았고( $p < 0.001$ ), 비타민(57.9%)을 가장 많이 섭취하였다.

4. 식생활 평가결과 개선을 필요로 하는 항목은 매일 1컵 이상의 우유, 두유 및 유제품과 매일 3-4회 이상 콩이나 두부 등의 섭취( $p < 0.001$ )를 필요로 하였으며, 여자가 남자보다 더 섭취비율이 낮았고, 여자는 장아찌와 같은 절인 음식 및 아이스크림, 케익, 과자, 음료수 중의 1가지를 매일 섭취( $p < 0.001$ )하여 여자의 식생활 개선이 남자보다 더 필요하였다. 식사만족도는 맛(3.65점)의 만족도가 가장 높았고, 식단구성(3.50점), 영양(3.44점), 주어진 식사시간(3.41점)의 순으로 만족도를 보였으며, 여자(3.67점)가 남자(3.35점)보다 식사만족도가 더 높은 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

5. 70종의 음식기호도를 조사한 결과, 음식기호도가 높은 음식으로는 버섯구이(4.22점), 김구이(4.13점), 된장찌개(4.09점), 버섯탕수이(4.07점), 두부양념조림(4.07점), 된

장국(4.04점), 채소쌈(4.02점), 두부부침(4.01점)의 순으로 버섯과 두부로 조리한 음식을 선호하였다. 남자는 카레라이스, 볶음밥, 자장면과 같은 한 그릇 음식을 선호하였으며 ( $p < 0.05$ ,  $0.001$ ), 여자는 감자전, 김치전, 호박전 등과 같이 식물성 유지로 조리한 부침류의 음식을 선호하여 ( $p < 0.05$ ), 성별간에 음식선호도 차이를 보였다.

이상의 결과, 전반적으로 조사대상자들의 새로운 식생활 적응도 및 건강에 대한 관심도는 높았고, 비교적 바람직한 식행동을 보이고 있었다. 그러나 간식으로 섭취하는 카페인 음료섭취 대신 사찰에서 옥수수, 감자, 과일, 유제품 등의 간식을 규칙적으로 제공하는 것이 필요할 것으로 보인다. 제공되는 식사에 대해 대체적으로 만족하는 것으로 보이나, 영양을 고려한 식단구성과 식사시간의 만족도는 낮아 개선이 요구되었다. 아울러 칼슘의 급원 식품인 우유 및 유제품과 콩이나 두부와 같은 단백질 급원식품 등의 낮은 섭취비율을 높이는 방안모색도 필요할 것으로 보인다. 또한 조사대상자들이 균형 잡힌 영양소 섭취로 건강하고 올바른 식생활을 유지할 수 있도록 조사대상자들의 기호도를 반영한 조리법으로 다양한 음식을 개발하고, 적절한 간식 제공과 영양적으로 균형 잡힌 사찰의 표준식단을 개발하여 이에 준한 음식을 제공하는 것이 필요할 것으로 보인다.

## References

- Kong MS. A study of the relations between food and meditation in the early Buddhism. *Stud Seon Cult* 2008; 4: 1-35.
- Seo HG. Food culture of Buddhism. *Asian Comp Folk* 2003; 24: 197-226.
- Han TS. Current state of entering the Buddhist priesthood in Korean Buddhist Jogye Order and improvement suggestion for entering the Buddhist priesthood system. *J Maha Bodhi Thought* 2012; 17: 209-243.
- Lin QL, Kim HK. A prediction model on adaptation to university life among Chinese international students in Korea. *J Korean Acad Soc Nur Educ* 2011; 17(3): 501-513.
- Huang B, Rodriguez BL, Burchfiel CM, Chyou PH, Curb JD, Yano K. Acculturation and prevalence of diabetes among Japanese-American men in Hawaii. *Am J Epidemiol* 1996; 144(7): 674-681.
- Shin SM, Bae HJ. Survey on menu satisfaction and preferences of high school boarding students in Gyeonggi province. *Korean J Food Cook Sci* 2010; 26(4): 347-357.
- Einstein MA, Hornstein I. Food preference of college students and nutritional implications. *J Food Sci* 1970; 35(4): 429-436.
- Noh HJ. A study on the deviation behaviors of the military [master's thesis]. Ewha Woman's University; 2012.
- Yoon JS, Lee WJ. A nutritional survey of Buddhist nuns. *Korean J Nutr* 1982; 15(4): 268-276.
- Yoo YS, Lee YH. A study on the dietary life and nutritional status of the Buddhist priests. *J East Asian Soc Diet Life* 1996; 6(3): 425-434.
- Cha BK, Lee SJ. A nutritional survey of Buddhist nuns. *J East Asian Soc Diet Life* 1997; 7(1): 107-115.
- Park HY, Lee SY, Lee YH. A study of dietary life and state of health of Buddhist nuns in the Seoul area. *J East Asian Soc Diet Life* 2002; 12(5): 343-351.
- Kim DI, Choi MS, Jeong JC. A study on health status and health promotion behavior of Korean Buddhist nuns. *J Ori Obst Gynecol* 2004; 17(3): 133-148.
- Kim JA, Lee SY. Evaluation of served menu and management of foodservice in Korean Buddhist temples. *J East Asian Soc Diet Life* 2006; 16(2): 215-225.
- Kim JA, Lee SY. Nutritional evaluation of served menu in Korean temples. *Korean J Nutr* 2007; 40(2): 172-181.
- Kim ES, Jung BM. A survey of satisfaction and preference for military meal service and food behaviors and food habits of some military personnel. *Korean J Community Nutr* 2006; 11(4): 520-533.
- Lee KH, Park ES. School food service satisfaction and menu preferences of high school students: Focused on Iksan, Cheonbuk. *Korean J Community Nutr* 2010; 15(1): 108-123.
- National Health Insurance Service. National screening program-evaluation of diet habits 2016 [Internet]. National Health Insurance Service; 2016 [cited 2016 Jan 27] Available from: <http://www.nhis.or.kr>.
- Cho EJ, Park SH. A study on eating habits of the Buddhist priesthood in Seoul and Kyongnam. *Korean J Diet Cult* 1994; 9(2): 111-118.
- Kim JA. Nutritional evaluation of served menu and management of foodservice in Korean temples [dissertation]. Dongguk University; 2004.
- Nam HJ, Lee SD, Kim YS. Medicinal food in the traditional Buddhist temple food. *J Health Sci Med Technol* 2005; 31(2): 17-27.
- Lee KE, Hong WS, Kim MH. Student's food preferences on vegetarian menus served at middle and high schools. *J Korean Diet Assoc* 2005; 11(3): 320-330.
- Lee SY, Kim JA. The development of institutional food-service menu with temple food. *Korean J Community Nutr* 2015; 20(5): 338-350.
- Institution Reference. Research on the cognition of the vegetarian eating habits. *Embrain Trend Monitor* 2012; 2012(8): 42-79.
- Kang YK. Veginomics [Internet]. Yonhapmidas; 2017 [cited 2017 May 20]. Available from: [http://www.yonhapmidas.com/article/170607190440\\_408060](http://www.yonhapmidas.com/article/170607190440_408060).
- Ju YJ, Kang JY, Chung JY. Characteristic of vegetarianism and its association with eating behavior in women living in Seoul. *J Korean Soc Diet Cult* 2013; 28(6): 576-584.
- Ryu SH, Cho YH, Han YR. Adaptation for Korean foods and satisfaction for food service by different residence periods of Chinese and Japanese university students in Daejeon. *J East Asian Soc Diet Life* 2014; 24(1): 143-155.
- Ministry of health & Welfare, Korea Center of Disease Control and Prevention. Korea health statistics 2014: Korea National

- Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-2) [Internet]. Ministry of health & Welfare, Korea Center of Disease Control and Prevention; 2015 [cited 2016 Dec 21]. Available from: <https://knhanes.cdc.go.kr>.
29. Ministry of health & Welfare, Korea Center of Disease Control and Prevention. Korea Health Statistics 2013: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VI-1) [Internet]. Ministry of health & Welfare, Korea Center of Disease Control and Prevention; 2014 [cited 2015 Dec 24]. Available from: <https://knhanes.cdc.go.kr>.
  30. Kim HK. Intake patterns and preference of soy foods by age and gender in Ulsan area. *J Human Ecol* 2005; 7(1): 1-17.
  31. Kim SH, Han JH, Kim WY. Health functional food use and related variables among the middle-aged in Korea. *Korean J Nutr* 2010; 43(3): 294-303.
  32. Yoo YS, Lee SY. *Dietetics*. 4th revision. Seoul: Gyomoonsa; 2000. p. 181.
  33. Watanabe F, Yabuta Y, Bito T, Teng F. Vitamin B12 containing plant food sources for vegetarians. *Nutrients* 2014; 6(5): 1861-1873.
  34. Bito T, Teng F, Ohishi N, Takenaka S, Miyamoto E, Sakuno E et al. Characterization of vitamin B12 compounds in the fruiting bodies shiitake mushroom and bed logs after fruiting of the mushroom. *Mycoscience* 2014; 55(6): 462-468.
  35. Kwak CS, Hwang JY, Watanabe F, Park SC. Vitamin B12 contents in some Korean fermented foods and edible seaweeds. *Korean J Nutr* 2008; 41(5): 439-447.
  36. Lee YJ, Krawinkel M. The nutritional status of iron, folate, and vitamin B-12 of Buddhist vegetarians. *Asia Pac Clin Nutr* 2011; 20(1): 42-49.
  37. Park YS, Lee AR. Sodium intakes by liquid dishes of Korean ordinary meals. *Soonchunhyang J Nat Sci* 2010; 16(2): 159-165.
  38. Park YS, Lee AR. Sodium levels of ready-to-eat foods and snacks. *Soonchunhyang J Nat Sci* 2011; 17(2): 129-134.
  39. Yun MJ, Lee MS, Choi MS. A study on gruel intake and preference of Cheongju area adults and gruel development according to age. *Korean J Community Living Sci* 2009; 20(3): 449-460.
  40. Weon MK, Lee YJ. Consumer's perception, preference and intake frequency of Jangachi (Korean pickle) by age for developing low salt Jangachi. *Cul Sci Hosp Res* 2013; 19(5): 249-263.