

## 사찰음식에 대한 수요영향요인 분석 - 템플스테이 참가자를 대상으로 -

김 용 문<sup>1)</sup> · 박 기 오<sup>2)¶</sup>

혜전대학교 호텔조리외식계열<sup>1)</sup> · 세종대학교 조리외식경영학과<sup>2)¶</sup>

## An Analysis of Factors Influencing on Temple Foods

Yong-Moon Kim<sup>1)</sup> · Ki-Oh Park<sup>2)¶</sup>

*Dept. of Hotel Culinary Art, Hyejeon Collage<sup>1)</sup>*

*Doctor Completion in College of Hospitality and Tourism, Sejong University<sup>2)¶</sup>*

### Abstract

The purpose of this study is to predict factors influencing participant demand for the temple stays and to help find alternatives for temple stay marketing strategies. Specifically, the study sought to examine input variables on the visit frequency of temple visitors who partook in temple food. Research subjects were temple stay participants with experience with temple food. Through convenience sampling method, 300 self-administered questionnaires were distributed to participants at 4 temple stays in Seoul. Of the 278 questionnaires collected, 232 (83%) were used for research analysis. Given that the requirement that proper model for analysing the collected data be applied, the Truncated Negative Binomial(TNB) Poisson model, which is useful for analysing count data that are truncated at '0' and overcrowded with a certain value, was selected for his study. Study results found that, for temple stay food revitalization, the most crucial item for temple food proponents to recognize is natural food ingredients. The degree of affection was higher among respondents over 40 years of groups and with incomes over 40 million won or more than others. In addition, unmarried and male were higher than married and female, and the Christian population in the temple food demand higher impact than Shamanism community. This match should be a priority to establish an in-depth public relations policy of targeted marketing of consumers according to various demographic characteristics. Active and aggressive efforts to expand food inspection are required to promote the healthy image of the temple food to the fragmentation of consumer marketing hierarchy.

**Key words:** demand of temple food, intention of temple food, temple stay

### I. 서 론

인류는 종교적인 금기와 규범으로부터 완화되어 음식문화적인 측면에서 거대한 욕망이나 탐욕스러운 마음을 추구하려는 경향을 보이고 있다(Kim DG 2015). 최근에 우리나라는 라이프스타

일의 변화와 식생활의 서구화로 인해 영양공급의 과잉과 결핍이 초래되어 고혈압 및 당뇨병, 비만, 동맥경화증 등과 같이 성인병의 발생률이 증가하고 있다(Kim JA · Lee SY 2013). 또한, 각종 가공식품과 인스턴트식품 및 패스트푸드, 육류 등의 빠른 소비가 식습관의 불균형을 불러오며, 개인

¶ : 박기오, parkhonor@naver.com, 서울특별시 광진구 능동로 209, 세종대학교 조리외식경영학과

건강과 사회적인 문제로 대두되고 있다(Bae YH 2015). 그리고 직장인들은 경제부진과 경기침체의 가중된 업무스트레스로 인하여 일상 속에서 잠시라도 벗어나고자 삶의 질적 향상에 노력을 살피고 있다(Park CY · Choi HS 2014; Son DH · Do KR 2000). 이는 오늘날 우리 사회의 일반인들이 식품에 대한 불감증을 해결하기 위해 안전한 먹을거리를 찾는 것으로서 사찰음식의 수요가 급증하고 있는 자연스런 현상과도 같다(Lee JR 2013). 이에 소비자들의 만성질환 위험 요인에 따른 건강지향 메뉴는 사회적인 이슈가 되고 있고(Choi SW · Jin YH 2010), 전통식이면서 채소 중심의 건강한 식단인 사찰음식에 대한 관심과 인식이 점차 높아지고 있다(Kim JA · Lee SY 2013).

일반인의 사찰음식에 대한 일반인들의 관심과 인식이 높아져 사찰에 일정기간동안 머무르며, 사찰음식의 섭취 전후 비교실험연구에서 사찰음식의 섭취 후 인체의 혈액 내 총콜레스테롤 수치에서 고비중리포단백질(High Density Lipoprotein) 함량이 증가하는 반면에, 저비중리포단백질(Low Density Lipoprotein) 함량은 감소하는 것으로 나타났다. 이는 사찰음식이 혈관 내 콜레스테롤 저하시키는데 효과가 있고, 동맥경화증의 증세완화와 고지혈증 예방에도 함께 효과가 있는 것으로 나타났다(Lee SY · Kim JA 2014). 또한, 채식으로만 식사 후 실험연구에서 베타카로틴, 섬유소 등 피부노화를 일으키는 활성산소의 작용이 억제되었고, 피부노화 방지에 도움이 되는 항산화 성분을 다량으로 포함되었을 뿐만 아니라, 사찰음식의 섭취는 포화지방과 콜레스테롤의 함량이 낮아 암이나 심장질환 및 당뇨병, 골다증 등과 같이 성인의 만성질환 발병률을 감소시키는데 효과가 있었다(Messina et al 2003).

이처럼 사찰음식이 특정 종교이념에 상관없이 현대인에게 건강에 좋은 슬로우 푸드, 힐링 푸드로 인식이 늘어나고 있다(장병주 2013; Jeon H W · Cho SH · Lee MH 2013). 일반인들이 템플스테이의 프로그램 체험을 통하여 사찰음식은 특정

종교의 음식이 아닌 우리나라 전통건강음식으로 몸에 이로운 음식으로 점차 인식하고 있는 추세로 현상으로 볼 수 있다(Park KO · Chong YK 2015). 그동안 사찰음식과 관련하여 진행된 연구는 사찰음식특성, 사찰음식체험, 방문동기, 그리고 재방문의도에 관한 내용들이 사찰음식점을 방문한 대상으로 한 연구에서 주류를 이루어왔다(Park KO · Chong YK 2015; Shin KY · Na YA · Hwang YJ 2015; Shin KY · Jeon HW · Na YA 2014; Jeon HW 2011). 하지만 사찰음식의 실질적인 수요를 검증된 이론적인 틀 내에서 구조적인 관련성을 고려하여 다룬 연구가 미흡한 실정이다. 이에 외식시장에서 사찰음식의 대중화를 위한 발판으로써 사찰음식 수요영향요인의 연구를 기초로 하여 실질적인 접근방식에 대한 연구가 필요하다고 사료된다. 그리하여 소비자들이 건강음식에 대한 높은 관심을 보이고 있는 사찰음식에 초점을 두고, 템플스테이의 참가자를 대상으로 사찰음식에 대한 수요분석에 관심을 두고 수행되었다. 이러한 점을 감안하여 사찰음식 수요구조와 참가자 특성을 파악하는 것은 외식시장에서 사찰음식을 판매하는 경영자나 사찰관계자에게 사찰음식에 수요에 대한 세분화 마케팅전략의 기초자료를 제공할 수 있으므로 의미가 있다고 하겠다.

따라서 본 연구의 목적은 템플스테이 참가자를 대상으로 사찰음식의 수요모형을 개발하고, 모형분석을 통하여 사찰음식의 수요에 미치는 영향요인이 무엇이 있는지 분석하는 것이다. 또한, 사찰음식의 수요로서 구매횟수와 설명변수의 관련성을 파악하기 위해 구매횟수와 같은 가산자료(count data) 분석에 일반적으로 사용되는 절단된 포아송(Truncated Poisson: TP) 모형과 절단된 음이항(Truncated Negative Binomial: TNB) 모형을 적용하였다. 이러한 사찰음식의 수요예측분석을 통하여 앞으로 외식산업에서 사찰음식이 웰빙건강음식이며, 한식 고유의 원형이 보전되고 있는 전통음식으로서 우리나라의 사찰음식이 보다 효율적인 마케팅전략 수립의 기초자료로 활용되기

를 기대해 본다.

## II. 이론적 배경

### 1. 템플스테이

우리나라에서 사찰에 대한 종교의 참가 동기는 종교 본연의 교육·교양적인 기능이 관광전문 확대로 점차 부합되어 복합적인 관광형태의 양상으로 띄고 있다(Lee HG·Han DG 2009). 여기에 템플스테이는 사찰이라는 공간에 불교문화의 체험이라는 종교 특성요인과 한국의 전통문화 체험이라는 특성요인이 결합된 독특한 관광체험 문화상품으로 구성되어 있다(Shim WS·Kim JY 2011). 템플스테이는 참가자 만족, 동기, 체험 등을 다루는 연구들에서 템플스테이에 대한 정의는 아직 명확하게 나타나고 있지만, 템플스테이는 사찰(temple)과 머물다(stay)의 합성어로 사찰에서 불교 생활 문화를 직접 체험해 보기 위하여 일정기간동안 이용하는 행위로 말할 수 있다(Kim MJ 2014). 템플스테이는 사찰에서 단기간 동안 지내면서 한국불교의 전통문화를 이해하고, 수행정신까지 도모할 수 있는 체험문화로서 사찰의 내·외적인 문화 관광자원 활용과 자연환경 속에서 수행자의 일상과 삶을 간접적으로 경험하는 체험문화라고 할 수 있다(Kim KC 2005).

우리나라 템플스테이는 ‘2002 한·일 월드컵’ 개최로 인하여 국내 방문하는 외국인들에게 대체 숙박시설 제공과 함께 한국불교문화 체험을 위한 발상의 전환으로 등장하게 되었고, 일반인들에게는 생소한 사찰의 신행(信行)과 음식문화를 체험할 수 있는 다수의 프로그램형태로 제공되고 있다(한국불교문화사업단 2013).

템플스테이의 프로그램은 참선, 108배, 예불, 발우공양, 울력 등의 사찰의 일상을 체험하는 기본적인 프로그램과 사찰 고유의 환경·문화자원을 활용한 생태체험형, 전통문화체험형, 수행형, 교육 및 연수형으로 운영되고 있다(한국불교문화사업단 2013a). 2015년 10월까지 전국 122곳 사찰

에서 여러 형태의 템플스테이 프로그램이 운영되고 있다(한국불교문화사업단 2015).

### 2. 사찰음식에 대한 정의와 인식

사찰음식체험은 우리의 몸과 마음을 치유하고 인간과 자연환경을 공존시켜주는 환경중심적인 음식문화 경험으로서 음식 섭취하는 과정을 도(道)를 닦는 하나의 수행과정으로 보고 있다(Sun J 2002). 이는 발우공양(鉢盂供養)이라고 불리는 불교의 식사의례 양식으로서 사찰음식 속에 음식 재료의 생산부터 소비까지 불교의 정신적인 철학과 예법이 담겨져 있다(한국불교문화사업단 2013 a). 사찰음식에 대한 명확한 정의가 아직까지 이루어지지 않았기 때문에 템플스테이 체험과정에서 사찰음식체험을 살펴볼 필요가 있는데, 사찰음식은 사찰에서 스님들이 식탐을 억제하고, 편안하게 심신을 유지하면서 수행에 전념하기 위한 절제의 미덕에 대해서 알아 볼 필요가 있다(Lee JR 2013). 또한, 사찰음식은 불가에서 먹는 것을 어떻게 생각하고, 어떤 음식 재료를 어떻게 다루어서 섭취하였는지를 사찰의 식생활을 통해서 살펴볼 필요가 있다(Suh HK 1995).

사찰음식 정의에 대한 선행연구의 제시된 것을 종합적으로 살펴보면, 사찰음식이란 절에서 만들어 먹는 음식이라 할 수 있고(이은주 2011), 스님들이 깨달음을 얻기 위해서 수행 정진하는 곳인 사찰에서 먹는 음식이라고 할 수 있다(홍승스님 2010). 또한, 출가자가 수행하기 위한 최소의 음식이며, 수행하는 스님과 사찰을 방문하는 모든 사람들이 함께 나누는 일상식이라고 할 수 있다(우관스님 2013). 사찰음식을 만드는데 사용하는 재료에는 오신채로 불리는 파, 마늘, 달래, 부추, 홍거의 다섯 가지와 육식과 인공조미료를 제외하였으며, 주재료는 산채, 들채, 나무뿌리, 나무열매, 나무껍질, 해조류, 곡류의 재료만을 사용하여 주재료의 맛과 향을 살린 음식이다(홍법원 1988). 열반경, 능가경, 범망경 등의 고서에서 사찰음식은 우유를 제외한 일체의 동물성 식품을 수행 정

진에 방해되기 때문에 금지하고 있다(Suh HK 1995).

사찰음식 인식에 대한 속성으로서, 사찰음식은 동물성 식품의 과잉섭취로 인하여 심혈관계와 소화기계통질환 등에 생리적인 효과가 있는 것으로 일반인들에게 주목받고 있으며, 채소류 위주로 구성된 식단은 수분과 비타민, 무기질의 함량이 높아 체중감량의 다이어트식으로도 활용되고 있다(Nam HJ · Lee SD · Kim YS 2005). 일반인 대상으로 사찰음식의 특성을 심리적 거리감에 따라 인식되는 속성차이 결과, 사찰음식은 심리적 거리감에 따라 사찰음식이 육류 섭취를 금지하는 채식이라고 인식하고 있다. 또한, 사찰음식에 대한 집단간 심리적 거리감에서 높은 집단은 육류, 오신채와 같은 재료를 금지하는 등 사찰음식 재료의 특수성과 사찰에서 스님이 먹는 음식이라는 비일상적인 측면을 강하게 인식하였고 반면에, 낮은 집단에서는 사찰음식을 건강증진에 도움이 되는 자연식이자 건강지향음식으로 인식하고 있다(Kiyomi T · Choi JY · Han CM · Kim HJ 2015).

또한 사찰음식 대중화의 인식을 살펴본 결과, 스님들은 사찰음식을 건강식으로 인식하고 있으며, 사찰음식이 대중화될 경우 성인병 예방 등 건강증진에 기여할 것으로 나타났다(Hwang EG · Kim SJ · Kim BK · Lee JY 2015). 사찰음식선호도 결정요인에서 고기 중심의 식습관이 각종 성인병을 유발할 수 있고, 채식 중심의 식생활이나 발효음식이 성인병이나 암을 예방할 수 있다는 측면에서 소비자의 관심이 자연식, 건강식을 선호하는 추세라고 보고, 사찰음식을 선호하는 요인으로 추출하고, 그 요인들이 인구 통계학 특성에 따라 분석하였다(Hong GJ · Lee YS · Nam JS · An HK · Lee EJ 2007). 사찰음식에 대한 일반인의 인식결과에서 사찰음식을 전통음식이라고 생각하는 인식하였고, 사찰음식이 건강에 좋고, 사찰음식의 장점이 건강에 좋은 것으로 나타났다(Lim HO 1999).

### 3. 수요영향모형의 선행연구

일반적으로 절단된 포아송(Poisson) 모형은 종속변수가 음의 값을 가질 수 없는 비음정수(non-negative integers: 0, 1, 2, 3 등) 값으로 표현이 되는 가산자료(Count Data)의 추정에 사용되는 계량경제모형이다(Faria A · Fenn P · Bruce A 2003). 포아송 모형은 종속변수의 평균과 분산이 같거나, 동질적인 특성을 가진 자료에 적용이 될 수 있고, 수요모형에서 가산자료는 숫자로 표현되는 횟수와 같은 형태의 자료로 나타낸다(Greene WH 2011). 또한, 표본절단(sample truncation)은 종속변수 '0' 이하를 표본에서 제외를 시켰다는 의미에서 최소한 한번 이상 해당 행사에 참가한 응답자만을 조사대상에 포함을 시켰으며, '0'이 포함되지 않는 참가수요연구는 현장조사를 통하여 참가횟수를 조사하고 수행한다(Lee WO 2009). 포아송 모형은 무발생(zero counts)에 가중치를 적용함으로써 과산포 현상을 감소시키는 경향이 있고, 분산이 평균보다 클 경우 포아송 모형을 정확한 모형을 추정할 수 없다는 가정의 전제 하에 과산포에 대한 검정을 실시하게 되고, 과산포 문제를 해결하기 위한 접근방법이 음이항(Negative Binomial: NB) 모형이다(Jang TY 2003). 포아송 모형은 어떠한 사건이 무작위로 일정한 시간 또는 공간 내에서 발생하였을 때 그 횟수와 확률분포를 의미하며, 이 분포는 특정한 시간 동안 특정사건이 발생한 평균에 대한 근거로 발생횟수의 확률분포를 나타낸다.

그동안 관광 및 외식분야에서 가산자료모형은 주로 관광방문수요(Kwon HJ · Kim SY · Won HY 2011; Lee HC 2009), 카지노수요(Song HJ · Moon JH · Lee CK 2011; Lee HC 2009), 와인인 수요나 구매(Han EJ · Noh JH 2013; Lee WO 2009; Han EJ 2009), 커피전문점의 수요(Choi SI · Yim ES · Lee HC 2011; Choi SI · Park JY · Lee MS 2010), 맥주전문바(Kim YS · Soh KS 2008), 외식기업 해외진출(Lee J · Han KS 2010) 등에 수요영향요인에 적용되어 왔다. 가산자료를 분석할 때, 가장 널

리 사용되는 모형은 포아송 모형(Poisson model)이다.

### Ⅲ. 연구설계

#### 1. 연구모형설정

본 연구는 사찰음식 수요영향요인을 예측하기 위해 구매횟수 '0'을 제외하여 비음정수를 종속 변수로 사용하고, 설명변수를 더미변수화로 취해서 각각의 설명변수가 종속변수에 미치는 영향력을 파악하기 위해 절단된 포아송 모형을 설정하였다. 따라서 사찰음식 수요영향요인을 추정하기 위해서 사찰음식 구매가 한 번도 없는 대상을 제외한 즉, 종속변수가 '0' 이상인(1, 2, 3 등) 응답자를 대상으로 설문을 실시하였다. 이 결과, 데이터의 최소값은 '1'이 되고, 사찰음식 구매횟수를 나타내는 본 가산자료가 과산포 여부인지 절단된 포아송 모형을 검증한 다음에 절단된 음이항 모형을 같은 자료에 적용함으로써 비교분석하여 재추정하고자 한다.

#### 2. 연구대상 및 분석방법

본 연구는 2015년 8월 6일~20일까지 15일 동안 서울 지역의 템플스테이 사찰 4곳(K사찰, J사찰)에서 주말과 평일에 사찰 템플스테이 당일 및 1박 2일 참여자를 대상으로 한정하였다. 설문조사는 자기응답식으로 총 300부를 배포하여 총 278부의 설문지가 회수되었고, 이중 응답의 신뢰도가 낮다고 판단되는 46부를 제외한 232부의 유효표본이 최종분석에 이용되었다.

수집된 모든 자료는 SPSS 22.0 window 통계프로그램을 이용하여 빈도분석, 기술통계 분석, 탐색적 요인분석을 실시하였고, 수요함수 추정에는 LIMDEP(LIMited DEpendent variable model) 8.0을 이용하였다. 템플스테이 참가자를 대상으로 사찰음식 인식요인 2개 변수와 인구통계학적 변수 6개(성별, 연령, 결혼유무, 학력, 직업, 월평균 소득), 종교변수 3개(불교, 기독교)를 사찰음식에

관련된 설명변수로 설정하고, 사찰음식 구매횟수를 종속변수로 구분한 뒤에 함수를 추정하여 수요영향을 분석한다.

#### 3. 설문지 구성

설문지의 구성은 사찰음식에 대한 인식 변수, 인구통계학적 변수, 종교변수, 사찰음식 구매횟수 변수로 구성되었다. 사찰음식의 수요모형을 설정하기 위해 선택된 변수에서 사찰음식인식에 관한 구성개념은 사찰음식이 한국전통음식이며, 채식이면서 건강으로 정신을 맑게 해주는 선식 등을 나타내는 특징으로(Jeon HW 2011; Bae YH 2010) 기존 선행연구를 참고하여 Park KO·Chong YK (2015)의 연구에서 사용된 사찰음식 인식에 대한 측정 항목을 수정·보완하여 18개 문항을 바탕으로 도출하였다. 인구통계 변수특성으로는 성별, 연령, 결혼 유무, 직업, 학력, 월평균 소득을 사용하였다. 종교변수는 종교, 크리스찬, 무교를 명목 척도로 더미변수화시켜 사용하였다. 구매횟수는 템플스테이를 체험을 통한 사찰음식 경험과 또는 사전에 종교 활동으로 사찰에서 불공을 드린 후 사찰음식 식사경험, 평소 사찰에 관광방문을 하였거나, 일반 대중 사찰음식전문점에서 식사경험을 바탕으로 포함하여 본 연구에서는 사찰음식에 대한 종속변수로서 구매횟수로 사용하였다. 따라서 종속변수로서 <Table 2>와 같이 사찰음식 구매횟수(times)는 1인당 년 7.32회이며, 표준편차는 12.62로써 본 가산자료가 과산포 경향을 보이고 있음을 유추할 수 있었다. 사찰음식 수요영향을 미치는 설명변수로서 인구통계적 변수 6개, 종교 변수와 관련된 변수 3개, 사찰음식 인식과 관련된 변수 2개로 총 11개 변수가 사찰음식 수요와 관련된 변수라 판단되어 수요모형에 포함하였다.

### Ⅳ. 실증분석

#### 1. 인구통계적 특성

본 연구는 템플스테이에서 사찰음식 참가자를

대상으로 구분하여 실증분석을 위한 표본의 특성을 살펴보았다. 수집한 정보를 바탕으로 232부에 대한 빈도분석의 한 결과, 응답자의 인구통계학적 특성은 <Table 1>과 같다.

본 연구는 템플스테이 사찰음식 참가자를 대상으로 실증분석을 위한 표본의 특성을 살펴보기 위하여 수집한 정보를 바탕으로 성별, 소득, 종교, 학력, 사찰음식 구매횟수 등에 대해 분석 자료에 이용된 232부에 대한 빈도분석을 한 결과, 응답자의 인구통계학적 특성은 전체 조사 대상자 중 성별은 여성이 156명(67.2%)으로 높게 나타났으며, 연령은 20대 115명(49.6%)에서 높게 나타났다. 종교는 불교신자가 98명(42.2%), 학력은 고졸이 100명(43.1%)으로 나타났다. 결혼여부는 미혼이

135명(58.2%), 직업은 학생 85명(36.6%)이 높게 나타났다. 소득수준은 1천만 원 미만 115명(49.6%)이 높게 나타났다. 사찰음식 구매횟수는 1회 정도가 93명(40.1%)이 높게 구매했다.

## 2. 설명변수의 정의

사찰음식 수요영향요인에 적용으로서 절단된 포아송모형의 설명변수에 대한 변수정의 및 기술통계를 위하여 LIMDEP(limited dependent variable model) 계량경제 패키지 프로그램을 이용하였다. 사용될 변수로서 변수가 간격척도나 비율척도로 측정되었을 경우 변수의 조작이 불필요하지만, 서열척도나 명목척도로 측정하였을 경우에는 명령문을 적용하여 더미변수로 변화시켜 모형

<Table 1> General characteristics of the respondents

Item	Division	Frequency(%)	Item	Division	Frequency(%)
Gender	Male	76 (32.8)	Marital status	Single	135 (58.2)
	Female	156 (67.2)		Married	90 (38.8)
Age	20~29	115 (49.6)		Others	7 (3.0)
	30~39	26 (11.2)	Purchase of temple food	1 time	93 (40.1)
	40~49	17 (7.3)		2~5 time less than	79 (34.1)
	50~59	53 (22.8)		6~10 time less than	28 (12.1)
	60 years old	21 (9.1)		More than 11 time	32 (13.7)
Religion	Buddhist	98 (42.2)	Occupation	Office worker	31 (13.4)
	Christian	26 (11.2)		Professional	29 (12.5)
	Roman catholic	13 (5.6)		Service	16 (6.9)
	Won-buddhist	1 (0.4)		House worker	57 (24.6)
	Non-adherent	89 (38.4)		University[college] student	85 (36.6)
	Other	5 (2.2)		Others	14 (6.0)
Income	Less than 10 million won	115 (49.6)	Education	Less than high school	9 (3.9)
	10~20 million won	22 (9.5)		High school	100 (43.1)
	20~30 million won	28 (12.1)		College	35 (15.1)
	30~40 million won	30 (12.9)		University	75 (32.3)
	40~50 million won	17 (7.3)		Graduate school	13 (5.6)
	More than 50 million won	20 (8.6)			

에 투입하였다. 또한, 하나의 범주형 변수에서 여러 개의 더미변수를 조작하여 사용하였다(Kim YS · Soh KS 2008). 사찰음식 인식이 수요영향요인 분석을 위해서 설명변수를 사찰음식 수요영향에 포함하여 사용한 이유는 다음과 같다. 사찰음식의 관심이 자연식, 건강식을 선호하는 추세이며, 그 요인들이 인구 통계학 특성에 따라 사찰음식 결정요인에 영향을 미친다는 점에서(Hong GJ et al 2007), 사찰음식수요 역시 이들 변수에 의해 영향을 받을 것이라는 가정 하에 수요모형에 포함되었다. 또한, 모형추정상의 특이행렬(singular matrix) 문제를 피하기 위해 이들 더미변수 중 무교를 기간변수로 취급하여 모형에서 배제시켰다. 따라서 나머지 변수는 기간변수에 대한 사찰음식 수요영향에 상대적 변화로 해석할 수 있다.

<Table 2>와 같이 사찰음식의 인구통계 변수는 응답자 중에 남자의 비중이 약 32.7%, 평균연령은 40대 이상이 39.2%, 결혼 유무에서 미혼이 58.1%으로 응답되었고, 교육수준에서 대졸 이상이 37.9%, 화이트칼라 직업군이 약 25.8%로 조사되었다. 응답자의 연평균 소득 4,000만 원 이상이 약 15.9%로 조사되었다. 종교의 구분에 따라 종교가 있는 일반인이 61.6%이며, 무교인이 38.4%

으로 나타났고, 비불교인보다 불교인이 약 42%, 기타 종교보다 크리스찬이 약 16%으로 조사되었다. 사찰음식 인식에 대한 추출된 요인으로서 각 구성하는 5점 척도의 변수들의 평균치는 건강음식인식이 4.07%, 사찰음식인지가 3.55%로 조사되었으며, 최근 1년 동안에 사찰음식의 평균 구매 횟수는 7.32%로 조사되었다.

### 3. 사찰음식의 인식 요인분석 및 신뢰도 분석

사찰음식 인식에 대한 측정도구의 타당성과 신뢰성 검증을 평가하기 위하여 이론변수의 내적 일관성을 Cronbach's  $\alpha$  계수를 통해서 검증하였고, 요인분석을 통해 구성개념들의 측정 타당성을 검토하였다. 그리고 측정변수들의 단일차원성 확보하기 위해 주성분분석법을 사용하였고, 요인적재량을 단순화시키기 위해 직각회전방식을 이용하여 고유치 1.0 이상인 요인을 추출하였다. 요인항목에 사용된 표본의 적절성을 결정하는 측정치인 KMO계수 값은 0.921로서 요인분석을 적용할 수 있는 적절한 표본이라고 평가할 수 있다. 템플스테이 사찰 음식인식 측정을 위한 18개의 문항 중 요인적재량이 0.5 이하이거나 중복 적재

<Table 2> Variable definitions and descriptive statistics of the demand model

Variables		Variable definition	Mean	S.D.
Dependent variable	TIMES	The number of temple food purchase	7.323	12.625
Demographic variables	Gender	Man=1, Women=0	0.327	0.470
	Age	40 More than=1, 40 Less than=0	0.392	0.489
	Marital status	Single=1, Married=0	0.581	0.494
	Education	University more than=1, University less than=0	0.379	0.486
	Occupation	White=1, Other white=0	0.258	0.438
	Income	40 million won more than=1, 40 million won less than=0	0.159	0.366
Religion	Chris	Chris & catholic=1, Other religion=0	0.168	0.374
	Budd	Buddhism=1, Other religion=0	0.422	0.495
Perception of temple food	FAC1	Perception of health food(5 Likert scale)	4.078	0.701
	FAC2	Perception of temple food(5 Likert scale)	3.557	0.751

〈Table 3〉 Exploratory factor analysis of temple food perception

Factor name	Measurement scale	Factor loading	$\alpha$	Eigen value	Accumulation variance (%)
FAC 1. Perception of health food	I think temple food has medicinal properties.	.823	.920	7.110	47.398
	I think temple food helps promote health.	.811			
	I think temple food contains many fresh natural ingredients.	.781			
	I think temple food is plain.	.758			
	I think temple food has the sprints of wire in it.	.758			
	I think temple food has geriatric preventive effects.	.749			
	I think temple food is good food for a diet.	.745			
	I think temple food is a traditional food of South Korea.	.730			
FAC 2. Perception of temple food	I think temple food is highly nutritious.	.586	.774	1.631	10.871
	I know a few temple food recipes.	.782			
	Temple food is found in mass media, temple, and temple food shop.	.703			
	I am interested in temple food for day to day life.	.626			
	I think the popularization of temple food is necessary.	.578			
	I am aware of Osinchae-five pungent vegetables, which should not be used in temple food.	.548			
	I know that ba-ru-gong-yang dictates how temple food ought to be eaten.	.530			

\* KMO: .921, Bartlett:  $\chi^2=1,896.951(p<0.000)$ , df=105, Total cumulative: 58.269%

되는 3항목을 제거 후 최종적으로 15개의 사찰음식인식 측정 항목을 사용하여 요인분석을 실시하였다. 〈Table 3〉과 같이 사찰음식 인식의 2개 요인이 설명하는 총분산 설명력은 58.26%이었다.

측정변수에 대한 내적 일관성을 나타내는 각 요인별 Cronbach's  $\alpha$  값을 살펴보면 요인 1의 건강음식인식은 0.920, 요인 2의 사찰음식인지는 0.774로 나타나, 본 연구에서 사용된 측정 도구의 내적 일관성을 확보한 것으로 평가되었다. 또한, Bartlett 검정도 유의한 차이를 보임으로써 분석에 적합하다고 나타났다. 요인 1의 건강음식인식은 분산설명력은 47.39%로 나타났고, 요인 2의 사찰음식인지의 분산설명력은 10.87%로 나타났다.

#### 4. 사찰음식 수요영향요인 추정결과

사찰음식에 대한 수요모형을 추정하기 위해서 사용된 변수는 사찰음식인식 (건강음식인식 요인, 사찰음식인지 요인) 변수들과 인구통계적 특성을 독립변수로 이용하여 표본절단 가산자료가 과산포를 보일 경우, 절단된 음이항모형을 선택함으로써 과산포문제를 해결할 수 있으므로 절단된 포아송모형을 추정한 후 동일 자료에 절단된 음이항(TNB) 모형을 재추정하였다. 절단된 음이항모형의 우도함수는 절단된 포아송모형에 비해 높게 나타나는데, 절단된 음이항모형의 우도함수(Log likelihood function)는 -894.986이고, 절단된 포아송모형에 비해 유의하게( $\chi^2=1,892.842(p<0.000)$ ) 증가하는 것으로 〈Table 4〉에 나타났다.

TNB 관광수요모형 추정결과에 의하면 사찰음



〈Table 4〉 Estimated results of temple food demand function

Variables	Truncated negative binomial(TNB)		
	Coefficient	t-value	p-value
Constant	-0.734	-2.429	0.015
Gen	0.218	3.065	0.002**
Age	0.898	6.236	0.000***
Marital status	0.407	2.991	0.002**
Education	-0.951	-1.552	0.120
Occupation	0.110	1.641	0.100
Buddhism	0.796	8.562	0.000***
Chris & catholic	0.548	-3.445	0.000***
Income	0.273	3.984	0.000***
Perception of health food	0.141	0.022	0.982
Perception of temple food	0.333	5.774	0.000***
Log likelihood function		-894.986	
Restricted log likelihood		-1,841.407	
Model $\chi^2$		1,892.842( $p < 0.000$ )	
No. of observation		232	

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

식 관련 변수들은 수요와 관련하여 중요한 의미를 가지고 있다. 첫째, 인구통계특성으로 성별, 나이, 결혼 여부, 소득이 사찰음식 구매횟수의 수요에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 성별에서는 남성이 여성보다 상대적으로 사찰음식 수요가 높은 것으로 의미하고, 결혼 여부에서 미혼보다 기혼이 상대적으로 사찰음식 수요가 높은 것으로 의미하는 것이며, 나이에서 40대 이상이 40대 이하보다 상대적으로 사찰음식 수요가 높은 것으로 의미된다. 소득에서는 4천만 원 이상이 4천만 원 미만보다 상대적으로 사찰음식의 수요가 높은 것으로 의미된다. 반면에, 교육수준과 직업구분에서는 사찰음식 수요영향에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이는 교육수준과 직업이 사찰음식 수요영향이 없는 것으로 추정됨을 의미한다.

둘째, 종교관련 변수의 구분 역시 사찰음식 수요영향과 관련하여 중요한 의미를 갖는다. 기준 변수인 무교를 기준으로 했을 때 불교인 집단은 무교인 집단에 비하여 상대적으로 사찰음식의 구매횟수 수요가 높은 것으로 의미되고, 크리스찬 집단이 무교 집단보다 사찰음식의 구매횟수 수요영향에 상대적으로 낮은 것으로 의미된다.

셋째, 사찰음식인지 요인만이 사찰음식 구매횟수 수요영향에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 사찰음식 인지요인이 사찰음식 인식에 상대적으로 구매횟수의 수요영향에 높은 것으로 의미한다. 반면에, 사찰음식 건강요인에서는 사찰음식 구매횟수의 수요영향이 없는 것으로 나타났다. 이는 사찰건강음식 요인은 통계적으로 사찰음식 구매횟수의 수요영향이 없는 것으로 추정됨을 의미한다.

## V. 결론 및 시사점

여가문화 생활수준의 향상과 빠른 서구화의 풍족한 식생활로 인하여 성인병 발병률이 증가되어 사회적으로 사람들의 건강이 문제되면서 웰빙음식을 지향하는 소비자들이 건강한 음식에 대한 관심이 고조되고 있다. 따라서 건강음식에 긍정적으로 알려져 있는 사찰음식에 대한 수요가 점점 늘어나고 있는 배경을 바탕으로 본 연구의 목적에 입각하여 템플스테이의 참가자 대상으로 주요 수요영향요인과 그 관련변수의 영향 정도에 대한 평가와 사찰음식의 구매횟수 수요모형추정을 통하여 사찰음식의 수요결정요인을 분석하고, 그 결과를 살펴보았다. 수요모형개발에 있어 주요 착안점으로 소비자행동적인 사고의 시각에서 볼 때, 사찰음식 수요의 본질을 수요자의 사찰음식 구매횟수로 구분하는 것이다. 즉, 사찰음식에 대한 추정계수를 이용하여 사찰음식 수요영향요인을 살펴 본 분석결과를 통해 외식산업에서 사찰음식의 발전방향을 제시하여 마케팅 전략수립과 향후 경쟁우위 전략구사를 위한 기초자료로 활용할 수 있다.

본 연구는 사찰음식에 대한 수요모형을 통해 추정된 계수를 이용하여 통계적으로 유의한 주요 변수의 계산한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 인구통계 특성에서 살펴본 결과로서, 남성이 여성보다 상대적으로 사찰음식 수요가 높았고, 미혼이 기혼보다 상대적으로 사찰음식 수요가 높았다. 40대 이상이 오히려 40대 이하보다 상대적으로 사찰음식 수요가 높았으며, 연소득 4천만 원 이상이 4천만 원 미만의 소득분포보다 상대적으로 사찰음식 수요가 높은 것으로 추정되었다. 이는 사찰음식 수요에 남성과 미혼이며, 40대 이상의 중장년층과 연소득이 4천만 원 이상의 분포에서 사찰음식 구매횟수의 수요영향에 미치는 것으로 보인다. 둘째, 종교의 관련 변수를 구분하여 무교를 기준으로 했을 때 불교집단이 무교인 집단에 비하여 상대적으로 사찰음식 수요가 높은 것

으로 나타났고, 세부적으로 살펴보았을 때는 크리스찬 집단이 무교집단보다 상대적으로 사찰음식 구매횟수의 수요영향에는 낮은 것으로 나타났다. 셋째, 템플스테이 참가자의 사찰음식 인식의 관련 변수를 구분하여 살펴보았을 때, 사찰음식 인지 요인만이 사찰음식 구매횟수의 수요영향에 높은 것으로 알 수 있었다.

본 연구를 통해 추정된 템플스테이 참가자 대상으로 사찰음식 수요영향에 가정을 주어서 일반화하면 다음과 같은 시사점을 얻을 수가 있다. 첫째, 학문적 기여도는 앞서 언급한 것과 같이, 사찰음식 구매의 수요에 대한 연구의 사례가 없는 상황에서 템플스테이 참여자를 대상으로 사찰음식의 수요구조와 유형을 실증적으로 분석한 연구로 사료된다. 최근 서구화된 식습관으로 인해 각종 성인병 증가와 음식 건강에 대한 일반 소비자들의 인식전환으로 인하여 인구통계특성에 따른 소비계층의 심층적인 세분화 마케팅으로 자료로 활용될 수 있겠다. 이에 사찰음식에 대한 이미지를 부각하여 소비계층을 세분화로 적용하고, 다양한 마케팅의 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 둘째, 사찰음식을 각종 언론 대중매체를 통한 일반인들이 숙지하고 있으므로 새로운 소비계층을 유입하기 위하여 20~30대의 참여유도와 직장인 여성고객층의 참여유도, 그리고 어린자녀를 둔 기혼 가족이 다 함께 신규 소비될 수 있도록 새로운 소비층에 대한 공격적인 마케팅의 자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다. 셋째, 외식시장에서 사찰음식의 판매를 기획하는 사찰관계자나 사찰전문점 경영자에게 사찰음식이 단순 종교음식의 이미지를 탈피하여 사찰음식이 건강음식이자 웰빙음식 이미지로서 향후 대중화의 저변확대에 마케팅 분석자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구의 한계점으로는 서울지역의 템플스테이 4곳에서 사찰음식의 수요량에 일관성을 가지고 표본을 전국적으로 확보하지 못한 한계점이다. 이에 향후 연구에서는 전국적으로 사찰음식 참가

자 대상으로 설문 기간의 일관성을 가지고 반복적이며 장기적으로 표본을 확보하여 지역별 간의 실질적인 변화를 초래할 것인지에 대한 연구가 필요할 것이다. 이러한 관련 연구들이 사찰음식 수요자들의 소비지출과 연계됨으로써 외식시장에서 사찰음식이 우리 사회에 미치는 경제 및 사회적 영향을 보다 함축적으로 파악할 수 있을 것으로 사료된다.

## 감사의 글

본 연구는 2015년도 해전대학교 교내학술비지원에 의해 연구가 이루어진 것으로 이에 감사드립니다.

## 한글 초록

본 연구는 사찰음식의 수요영향요인을 추정하고, 외식시장에서 세분화 마케팅 전략수립 위한 대안 마련을 목적으로 수행되었다. 본 연구의 대상은 템플스테이 참가한 대상으로 사찰음식에 대한 선택·투입된 독립변수들이 구매횟수 빈도에 미치는 영향력의 차이를 파악하였다. 본 연구의 목적을 도모하기 위하여 편의표본추출법으로 서울소재 템플스테이 4곳에 참가자 대상으로 2015년 8월 6일~20일까지 15일간 진행되었으며, 설문지는 자기기입식방법으로 총 300부의 설문지를 배포하여 이중 278부를 회수하였으며, 최종 232부(83%)를 연구 자료로 사용하였다. 수집된 자료를 분석하기 위해 적절한 모형설정으로 절단된 음이항 포아송 모형을 설정하였다. 사찰음식의 활성화와 저변확대를 위한 세분화 마케팅자료로 사찰음식에 대한 수요영향분석을 통하여 사찰음식에 대하여 인지하고 있다는 점, 그리고 40대 이상의 연령층과 4천만 원 이상의 소득분포에서 수요영향이 높았고, 미혼 및 남성층이 높았으며, 종교에 따라 불교층에서 높았고, 크리스찬 집단이 무교집단보다 사찰음식 수요영향에서 높았다.

이에 맞는 다양한 인구통계특성에 따른 소비계층의 심층적인 세분화 마케팅의 홍보정책을 우선적으로 수립되어야 한다. 또한, 사찰음식이 건강음식이란 이미지를 살려, 향후 소비계층의 세분화로 마케팅에 적용하여 사찰음식의 저변확대에 적극적인 홍보와 활성화에 대한 노력이 요구된다.

주제어: 사찰음식 수요, 사찰음식 인식, 템플스테이

## 참고문헌

- 김진아, 이심열 (2013 4월). 사찰음식에 대한 인식도 및 대중화 방안연구. 제44차 동아시아식생활학회 학술대회 논문집, 대구가톨릭대학교, 174-174.
- 우관스님 (2013). 우관스님의 손맛 갖든 사찰음식. 스타일북스. 8-10. 서울.
- 이은주 (2011 11월). 사찰음식의 영양학적 분석과 건강식으로의 제안. 대한불교천태종 학술대회 논문집, 단양구인사, 117-133.
- 장병주 (2013 6월). 한국 사찰음식의 관광상품화 가능성과 기대효과. 2013 한국불교문화사업단사찰음식 정기학술 심포지엄 학술연구발표 논문집. 한국불교역사문화기념관. 119-136.
- 한국불교문화사업단. Templestay: 나를 위한 행복한 여행. 2015년 10, 11월호(28):1-88.
- 한국불교문화사업단. 사찰음식산업 현황조사 및 상품개발 연구. 한국불교문화사업단(2013). (보고서 2013):1-126.
- 한국불교문화사업단. 템플스테이의 사회공익적 가치평가에 관한 연구. 한국불교문화사업단 (2013). (보고서 2013), 1-210.
- 홍법원 (1988). 불교학 대사전. 홍법원 1109. 서울.
- 홍승스님 (2010). 홍승스님의 자연을 담은 사찰음식. 클리어마인드. 8-10. 서울.
- Bae YH (2015). A study of the popularization of temple food. *The Association of Eastern-Asia*

- Buddhism and Culture* 22:635-670.
- Choi SI, Park JY, Lee MS (2010). A study on determinants of demand for coffee houses. *Journal of Hospitality and Tourism Studies* 37: 150-161.
- Choi SI, Yim ES, Lee HC (2011). Analyzing determinant of demand for brand cafe : Focus on coffee involvement. *Journal of Foodservice Management* 14(3):27-46.
- Choi SW, Jin YH (2010). Effect of health-orientated menu for restaurant customers on LOHAS, herbal food, and customer satisfaction. *Korean Journal of Culinary Research* 16(2): 96-109.
- Faria A, Fenn P, Bruce A (2003). A count data model of technology adoption. *Journal of Technology Transfer* 28(1):63-79.
- Greene WH (2011). *Econometric analysis*. New York: Prentice Hall Press.
- Han EJ (2009). Determinants of demand for wine an application of truncated count date model. *Journal of Foodservice Management* 12(1):59-79.
- Han EJ, Noh JH (2013). A study on determinants of chinese consumers's wine demand in China. *Journal of Tourism Management Research* 57: 451-468.
- Hong GJ, Lee YS, Nam JS, An HK, Lee EJ (2007). A study on the preference determinants of buddhist temple food. *Korean J Food & Nutr* 20 (4):384-391.
- Hwang EG, Kim SJ, Kim BK, Lee JY (2015). Awareness analysis for popularization of temple food in monks. *Journal of the Korean Data & Information Science Society* 26(6):1217-1224.
- Jang TY (2003). Marginal effect analysis of travel behavior by count data model. *Journal of Korean Society of Transportation* 21(3):15-22.
- Jang TY, Kim DY, Kim JH, Kwon JY (2002). Modeling non-home based trip generation of household considering overdistortion. *J of the Korean Regional Development Association* 14 (3):123-134.
- Jeon HW (2011). A study on the impact of templefood involvement upon perception and satisfaction. : Focusing on wellbeing index and religion as a moderator. Kyonggi University.
- Jeon HW (2011). The effects on *sachal eumsik* involvement of intention relation: moderating effects of perceived value. *Korea Journal of Tourism and Hospitality Research* 25(5):295-313.
- Jeon HW, Cho SH, Lee MH (2013). Effect of the characteristics of temple food on satisfaction: moderating effect of religion. *Korean Journal of Culinary Research* 19(4):40-55.
- Kang KK (2010). A study on the current availability and popularization of the Korean buddhist temple dish, Chodang University.
- Kim DG (2015). New religion and rood 2 : The religious meaning of wonbuddhist food culture. *Journal of New Religions* 32:1-24.
- Kim JS (2005). Universalizing Korean food. *Korean J Food Culture* 20(5):499-507.
- Kim KC (2005). The architectural environment and direction for the settlement of Korean Buddhism's Templestay. *The Study of Buddhist Landscape Architecture* 11:33-50.
- Kim MJ (2014). Influence of the templestay experience on emotion and perceived quality of life: comparison of local citizen and foreign participants. Ph.D. Dissertation, Dongguk National University 9-13, Seoul.
- Kim YS, Soh KS (2008). Determinants of visitor's visit frequency for beer bar and their marginal effects: Focused on beer bars in gangnam area.

- Journal of Foodservice Management* 11(3):73-94.
- Kiyomi T, Choi JY, Han CM, Kim HJ (2015). The effect of recognized attributes on purchase intention of temple food: focusing on differences between groups by psychological distance. *Journal of Tourism Sciences* 39(8):47-69.
- Kwon HJ, Kim SY, Won HY (2011). A study on the factors determining visits of Dongdeamoon shopping mall: Focusing on dosan tower and good-morning city shopping mall. *Korean Journal of Hotel Administration* 20(6):209-223.
- Lee HC (2009). Analyzing demand for domestic casino gamble: In consideration of substitutive relations in gambles. *Korean Journal of Hotel Administration* 18(4):153-176.
- Lee HC (2009). The effects of five-day workweek on tourism demand: an application of count data. *Journal of Tourism Sciences* 29(1):43-61.
- Lee HG, Han DG (2009). A study on selection property of temple tourism resources and use situation: The case of donghwa temple. *Korean J Tourism Res* 24(3):103-125.
- Lee J, Han KS (2010). A study on the determinants of entry mode in the overseas market for food service enterprises. *Korean Journal of Culinary Research* 16(4):15-27.
- Lee JR (2013). A study on buddhist monks' dietary life in relation to the contemporary culture of well-being. *The Journal of Indian Philosophy* 38:57-79.
- Lee SY, Kim JA (2014). A study on temple food intake and health. *J East Asian Soc Dietary Life* 24(6):691-699.
- Lee WO (2009). Determinants of visitor demand for a wine event. *Korean J Foodservice Management Sci Korea* 12(4):71-84.
- Lee YS (1998). Consumer opinion and consciousness of Chinese date sauce. *Published by Research Institute of Science for Human Life* 2(1):137-143.
- Lim HO (1999). Literature study and feresch for popularization of temple foods in Korea. Dongguk University.
- Messina V, Mekina V, Mangels AR (2003). AS new food guide for north American vegetarians. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 103(6):771-775.
- Nam HJ, Lee SD, Kim YS (2005). Medicinal food in the traditional buddhist temple food. *Journal of Health Science & Medical Technology* 31(2):17-27.
- Park CY, Choi HS(2014). A study of the factors influential on a health-related quality of life using complex sample design. *Journal of the Korean & Information Science Society* 25(4): 829-846.
- Park KO, Chong YK (2015). Temple stay participants' perception on temple food, satisfaction, and recommendation Intention: comparative study of buddhist and non-buddhist. *Journal of Tourism Sciences* 39(8):217-235.
- Shim YS, Jong BM, Kim ES, Joo NM (2000). A survey for the international spread of Korean food from the Korean residents in the U.S. *Korean J Food Sci Technol* 16(3):210-215.
- Shim YS, Kim JY (2011). A comparative study on participation motivation and experience satisfaction on temple-stay among Koreans and foreigners. *Korea J Tourism Res* 35(7):343-366.
- Shin KY, Jeon HW, Na YA (2014). The factor analysis of satisfaction with temple food, motivation for temple-stay and revisit intention to temple-stay in temple-stay tourism. *Korean Journal of Culinary Research* 20(1):238-252.
- Shin KY, Na YA, Hwang YJ (2015). An effect on

- experience satisfaction of temple foods, recommendation, and revisit intentions toward temple stay. *Korean Journal of Culinary Research* 21(1):210-224.
- Soh KS, Lee HC (2009). A study on visit demand of golf event visitors: based on golf involvement level. *Korean Journal of Hotel Administration* 18(4):59-74.
- Son DH, Do KR (2000). A study of increasing the satisfaction of buddhist temple food for tourism. *Korean Tourism Industry Research Association* 19:135-158.
- Song HJ, Moon JH, Lee CK (2011). Determinants of demand for casino visitors using count data model. *Korean Journal of Hotel Administration* 20(6):149-166.
- Suh HK (1995). Dietary life of temple. *Journal of the Korean Society of Dietary Culture* 10(5): 497-503.
- Suh YK, Suh YG (2004). The effects of Korean fever in influencing the Image of Korea as a prime destination and the tourist decision-making process. *Korean Tourism Res* 28(3):47-64.
- Sun J (2002). Nature and zen food in temple. *Journal of Korean Society for People, Plants and Environment* 5(1):33-40.

---

2016년 03월 07일 접수  
 2016년 03월 21일 1차 논문수정  
 2016년 04월 5일 2차 논문수정  
 2016년 04월 11일 논문 게재확정