

건강식품과 인삼·홍삼제품의 소비의향 및 소비행위 요인 분석

주종윤*, 석준호**, 문한필***

차례

1. 서론	43
2. 선행연구 검토	45
3. 분석 모형 및 자료	47
4. 분석 결과	53
5. 결론 및 시사점	58

Keywords

건강식품(Healthy Foods), 인삼·홍삼 제품(Ginseng·Red Ginseng Product), 하이브리드선택모형(Hybrid Choice Model)

Abstract

본 논문에서는 최근 수요부진 상태에 있는 인삼산업의 대응방안을 모색할 목적으로 2021년 식품소비행태조사의 설문조사를 활용하여 건강식품시장에서 인삼·홍삼제품에 대한 소비자의 구매의향과 실제 구매행위에 미치는 요인을 식별하고자 하였다. 구조방정식모형과 하이브리드선택모형(Hybrid Choice Model)을 이용한 실증분석 결과, 소비자의 건강식품 구매의도의 경우 간편성과 안전성, 기능성(건강)이 중요한 요인인 것으로 나타났으나, 실제 소비자의 건강기능식품 구매결정에 미치는 요인은 간편성과 안전성이었으며, 기능성(건강)은 영향을 미치지 않았다. 반대로 소비자가 인삼·홍삼제품을 실제 구매할 때에는 다른 건강식품과는 다르게 기능성(건강)만이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 인삼·홍삼제품의 기능성에 대한 홍보와 인삼가공제품의 기능성 제고를 위한 R&D가 필요하며, 여타 건강식품과의 경쟁심화에 대응해 안전성과 편의성 강화도 도모해야 한다.

* 전남대학교 농업경제학과 석사과정.

** 전북대학교 무역학과 조교수.

*** 전남대학교 농업경제학과 부교수, 교신저자, e-mail: hanpil@jnu.ac.kr

An Analysis of Factors Affecting Healthy Food Consumption Intention and Behavior: Focusing on Ginseng and Red Ginseng Products

Ju Jong-yun*, Seok Jun-ho**, Moon Hanpil***

Keywords

healthy food, ginseng and red ginseng product, hybrid choice model

Abstract

This study identifies factors influencing consumer preferences for healthy food with the 2021 Consumer Behavior Survey For Food. Among several foods in this category, we focus on ginseng and red ginseng products to solve the problem of their stagnated demand. The structural equation model and hybrid choice model are utilized to compare factors influencing consumer psychology on the intention to buy and the actual purchase. The results of our structural equation model show that convenience, safety, and health functionality are essential factors for consumers' buying intentions on healthy food. However, the results of the hybrid choice model indicates that only functionality affects the actual purchase of ginseng and red ginseng products. In contrast, convenience and safety affect the buying of overall healthy food. Thus, it is necessary to promote the functionality of ginseng and red ginseng products, enhance R&D investment in the functionality of ginseng products, and strengthen safety and convenience to beat the intensifying competition with other healthy foods.

* Master's Course, Chonnam National University, Department of Agricultural Economics

** Assistant Professor, Jeonbuk National University, Department of International Trade

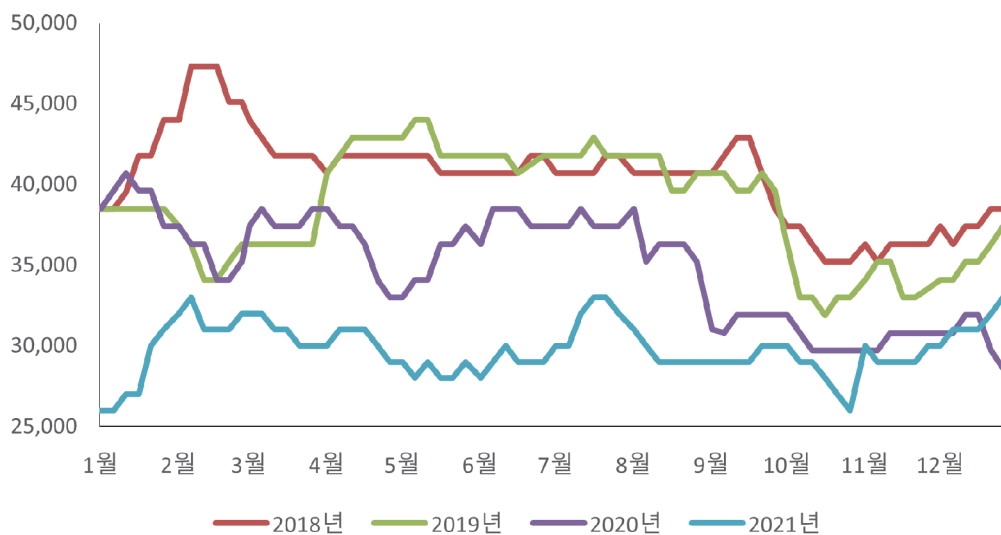
*** Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Chonnam National University. Corresponding Author, e-mail: hanpil@jnu.ac.kr

1. 서론

지난 3년 동안 인삼가격의 하락이 지속되면서 최근 산지폐기를 결정하는 인삼농가들이 늘어나고 있다. 특히, 2021년 수삼(750g, 4년근)의 평균 소매가격은 29,806원으로 2018년 대비 26.5% 급락하면서 인삼농가의 조수입과 소득 또한 큰 폭으로 감소할 것으로 전망된다.¹⁾ 인삼업계가 직면한 위기의 원인은 생산단계에서 인삼 수급관리의 실패로 인한 공급과잉 사태의 장기화와 코로나19의 대유행 및 소비행태의 변화에 기인한 수요부진을 꼽을 수 있다. 수년간 이어지고 있는 수급불균형을 해소하고자 농정당국은 인삼 경작신고의무제, 수매 확대, 등급제 개선 등을 추진해 왔지만 보다 근본적인 원인은 인삼 및 인삼가공품(홍삼 포함)의 소비침체일 수 있다. 국내 인삼 소비량은 2012년 23,318 톤에서 2020년 19,598 톤으로 줄어들고 있는 추세인데, 이러한 인삼 수요의 감소는 수삼에 대한 낮은 안전성 및 신뢰도와 ‘간편’ 중심의 소비자 선호 변화로 인한 수삼에 대한 선호도 하락, 다양한 건강기능식품의 등장 등이 원인으로 작용하고 있다(성명환, 2019).

그림 1. 수삼 가격 동향

단위: 원/750g(10뿌리 기준)



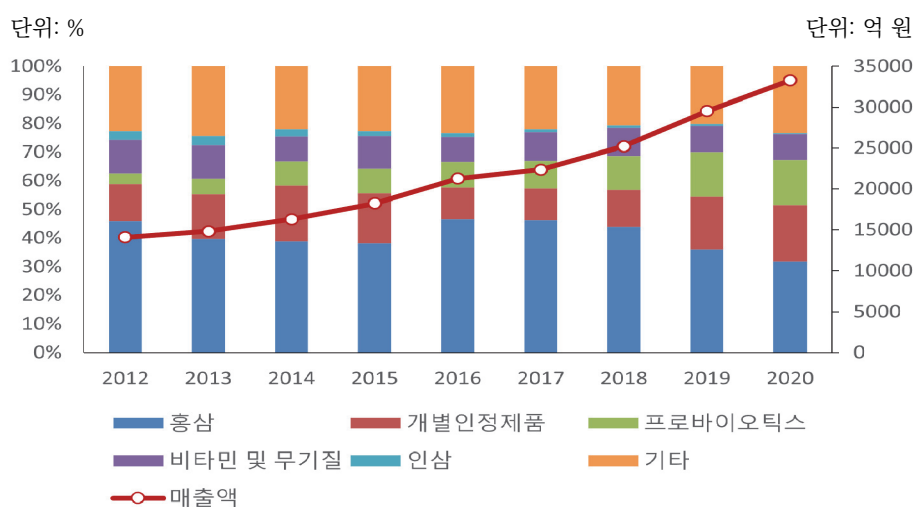
자료: 금산군청(<https://www.geumsan.go.kr/insam/html/sub02/0201.html>). 검색일: 2021. 11. 06.

최근의 인삼 소비침체와 대비되는 건강식품 시장의 성장에 따라 인삼의 사용처가 수삼용에서 가공용으로 변화하고 있다. 인삼의 용도별 이용을 보면 2012년에는 수삼이 51%, 홍삼이 45%의 비율로 나타났으나 2020년에는 수삼이 21%, 홍삼이 76%로 인삼에 대한 소비행태가 수삼에서 홍삼으로 이동했다는 것을 알 수 있다(농림축산식품부, 2021). 하지만 건강식품 시장의 매출액이 2012년 1.4조 원에서

¹⁾ 인삼농가의 경영비와 조수입 추이는 <부도 1>에 제시하였다.

2020년 3.3조로 지난 10년간 136% 성장한데 반해, 홍삼제품의 경우 2012년 6,484억 원에서 2020년 1조 609억 원으로 64% 증가해 전체 건강식품 매출액 증가율의 절반 수준에 불과했으며, 인삼제품은 같은 기간 오히려 450억 원에서 111억 원으로 75% 감소한 사실은 인삼업체가 소비시장 변화에 상대적으로 잘 대응하지 못하고 있다는 것을 방증한다. 반면, 인삼 및 홍삼의 대체재로 프로바이오틱스, 비타민 및 무기질, 개별인정제품 등이 개발되어 소비되고 있다는 점도 최근 인삼 소비침체를 가속화하고 있다고 판단된다(그림 2).

그림 2. 건강기능식품 매출액 및 주요 제품의 매출액 비율



자료: 식품의약품안전처, 2021. 2021년 식품의약품통계연보.

이와 같은 시장변화에도 불구하고 그동안 인삼·홍삼에 대한 연구는 생산, 가공, 유통, 수출, R&D 등 주로 공급 측면에 중점을 두고 중장기 발전방안을 수립하는 방식으로 이루어졌다(김종훈, 2010; 이동필, 2012; 강명주, 2012; 전창곤, 2013; 김효근 외, 2014; 정준영 외, 2015; 윤병삼, 2015; 이춘수 외, 2017; 성명환, 2019; 김성우 외, 2021). 이러한 연구에서도 부분적으로 소비를 분석하고 있지만, 국내 외 인삼시장의 현황, 소비자 인식이나 소비행태를 조사하는 기초적인 단계에 머물러 있다.

건강식품의 소비에 관한 연구들은 상대적으로 많이 수행되었지만, 소비자의 특성(설상철 외, 2014)과 구매의도(김미라·임미경, 2007; 차명화·김유경, 2008; 김영훈, 2018), 소비행위(박재홍·권오욱, 2007; 김동훈 외, 2021)를 종합적으로 고려하여 진행한 연구는 찾을 수 없었다. 이는 건강식품의 구매의도와 구매행위에 영향을 미치는 요인들이 다를 수 있다는 전제하에 분석을 실시한 연구는 없다는 것을 의미한다.

따라서 본 연구는 건강식품 및 인삼·홍삼 제품의 구매의도와 소비행위를 결정하는 요인을 구분하여 식별함으로써 인삼 수요 확대의 시사점을 도출하는 것을 주목적으로 한다. 일반 건강식품과 인삼·홍삼 제품의 구매의도와 구매행위의 결정요인을 비교·분석할 경우, 보다 효과적으로 전략 도출이 가능하다.

실증분석에서는 건강식품 및 인삼·홍삼의 구매의도에 미치는 영향을 분석하기 위해 구조방정식(Structural Equation Model)을 활용하고, 구매행위에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 하이브리드 선택모형(Hybrid Choice Model)을 이용하였다. 구체적으로 건강식품 및 인삼·홍삼의 구매의도에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 식별하기 위하여 한국농촌경제연구원에서 매년 발표하고 있는 식품소비행태조사의 원자료를 이용하여 건강식품 구매행태와 관련된 잠재변수를 도출하였다. 식품소비행태조사는 ‘건강기능식품 또는 건강식품’에 대한 소비자의 구입 및 소비 행태를 설문을 통해 집계하기 때문에 본고의 실증분석 대상은 건강기능식품을 포괄하는 개념인 ‘건강식품’임을 밝힌다.²⁾ 도출된 잠재변수들이 건강식품 및 인삼·홍삼 구매의도와 구매행태에 미치는 영향을 식별하기 위해서 각각 구조방정식과 하이브리드선택모형을 활용하였다. 또한, 하이브리드선택모형에서는 구조방정식에서 통제할 수 없는 소비자들의 인구통계학적 요인들도 모형에 포함하여 활용하였다.

2. 선행연구 검토

식품 소비구조는 IMF 외환위기, 카드대란, 금융위기 등 거시경제적 충격(안병일·이계임, 2018)과 1인 가구의 증가와 고령화 등 인구구조의 변화, 코로나19와 같은 전염병의 대유행, 구제역·AI와 같은 가축질병, 기후변화 등과 같은 다양한 외생적 요인에 의해 영향을 받는다. 이러한 식품 소비구조의 변화는 소비자들의 식품 구매패턴을 바꿀 뿐만 아니라 식품기업, 가공·유통업체, 원재료 생산자인 농가 등의 의사결정에도 영향을 미친다.

일찍이 이계임 외(2007)는 식품 소비구조의 변동에 따른 소비자의 식품 구매패턴에 대한 특징을 파악하기 위해 소비자의 식품 구입행태에 관한 설문문항을 요인분석을 통해 건강 지향, 고급화, 다양화, 간편화, 합리화로 분류하였으며, 요인분석을 통해 분류된 식품 구매행태를 바탕으로 군집분석을 실시하여 각 집단의 소비자 특성을 도출하였다. 김민아 외(2011)는 식품 소비패턴에 따른 가구 유형을 도출하기 위해 군집분석을 이용하여 성장기 자녀위주, 건강지향, 자녀 및 건강지향 혼합, 외식중심, 외식 및 간편식 중심, 전통식 유형으로 분류하였다. 또한, 가구 특성에 따라서 식품 소비패턴이 어떻게 결정되는지 파악하기 위해 다항로지분석을 이용하여 각 유형별 식품 소비패턴 결정요인을 분석했다. 이계임 외(2016)는 소셜미디어 빅데이터 분석을 통해 식품소비트렌드의 변화를 파악하기 위해 간편화, 건강/안전 지향, 다양화/고급화, 합리화, 윤리적 소비를 각각 대표하는 키워드를 선정했으며, 군집분석을 통해 각 군집의 소비특성을 도출했다.

²⁾ 건강기능식품은 건강기능식품에 관한 법률에 따라 일정 절차를 거쳐 만들어지는 제품으로서 모든 건강기능식품에는 기능성원료의 ‘기능성’이 표시되어 있으며, ‘건강기능식품’이라는 문구나 인증마크가 있기에 일반 ‘건강식품’과는 다르다. 본 논문의 경우 원데이터로 이용한 조사결과는 소비자가 정확히 이를 구분할 수 없어 건강식품과 건강기능식품을 혼재하여 조사하였기에 본 논문에서도 일부는 혼재하여 사용할 수밖에 없다는 한계가 있음을 밝혀둔다.

2003년 건강기능식품에 관한 법률이 제정된 이후 다양하게 수행된 건강기능식품 관련 연구 중에서 설상철 외(2014)는 건강기능식품의 기능적 속성에 따라 소비자 유형을 분류하여 집단 간 소비행동 및 인구통계학적 특성의 차이를 분석했다. 김미라·임미경(2007)은 건강기능식품 구매의도를 분석하기 위해 '건강이 어떤 요인에 영향을 받는지를 나타내는 기대성향'을 뜻하는 건강통제위를 사용하였다. 건강통제위는 세 가지 하위변인인 타인통제위, 우연통제위, 내적통제위로 구분되며, 요인분석을 통해 각 하위변인의 요인을 추출해 건강통제위에 따른 건강기능식품 구매의도를 다항로짓모형을 이용하여 분석했다. 차명화·김유경(2008)은 기능가치, 사회가치, 감정가치, 상황가치, 인식가치로 구성된 건강기능식품의 소비가치가 건강기능식품 구매의도에 미치는 인과관계를 분석했다. 김영훈(2018)은 목표지향적 행동이론을 바탕으로 태도, 긍정적 예기정서, 주관적 규범이 건강기능식품 구매의도에 미치는 영향을 분석하고, 구매의도가 구매의도에 미치는 영향을 단계적으로 분석했다. 박재홍·권오옥(2007)은 프로빗모형을 통해 소비자들의 식품 소비특성에 따라 건강기능식품 소비행위에 미치는 영향을 분석했는데 분석결과, 소득과 자택소유여부, 성별, 결혼여부 등의 인구통계학적 변수와 영양표시, 영양교육 등 소비자의 특성이 건강기능식품 소비에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김동훈 외(2021)는 Heckman의 2단계 선택편의모형을 통해, 1단계에서는 건강기능식품 섭취여부, 2단계에서는 건강기능식품 섭취수준(금액)에 대하여 분석했다. 건강기능식품 관련 선행연구를 검토한 결과를 종합하면, 소비자의 특성(설상철 외, 2014)과 구매의도(김미라·임미경, 2007; 차명화·김유경, 2008; 김영훈, 2018), 소비행위(박재홍·권오옥, 2007; 김동훈 외, 2021)로 나누어 볼 수 있는데, 기존의 연구들은 건강기능식품 소비자의 식품소비 요인이나 특성이 구매의도와 섭취여부에 미치는 영향을 단편적으로 분석하였다는 측면에서 한계점이 존재한다.

인삼과 인삼가공품의 수요 측면을 분석한 연구 중에서 주목할 만한 연구는 이종원·도재호(2005), 박기환·허성운(2014), 김성우 외(2021) 등이 있다. 이종원·도재호(2005)는 국내·외 건강기능식품 시장동향을 분석을 통해, 원기회복, 면역증진, 자양강장으로 제한되어 있는 인삼의 기능성을 확대하고 미래의 건강기능식품 시장을 주도할 인정형 제품의 개발 필요성을 역설했다. 박기환·허성운(2014)은 설문조사를 토대로 인삼제품의 소비 저해 요인으로 비싼 가격과 안전성 문제를 들었으며, 인삼제품 소비 증진을 위한 방안으로 안전성 보장 및 품질인증시스템 도입, 판매가격 공개, 이력추적시스템 도입 등의 필요성을 강조했다.

김성우 외(2021)는 설문조사와 컨조인트 분석을 통해 인삼제품류를 구매할 때 소비자들이 중요하게 고려하는 요인은 가격과 브랜드임을 제시하고, 인삼제품류 소비 확대를 위해 생산비용 절감을 통한 시장가격 인하, 인삼제품의 브랜드화 및 홍보 강화 등을 제안하였다.

최근 식품소비행태조사나 가공식품소비조사를 보면 인삼·홍삼의 수요는 건강식품의 수요와 밀접하게 연계되어 있는 것으로 판단된다. 소비자들은 건강식품의 일부로서 인삼·홍삼제품을 인식하고 있다면, 구매의도와 구매행위에 영향을 미치는 요인들도 동일하다는 가정하에서 인삼·홍삼의 소비구조가

분석될 필요가 있다.

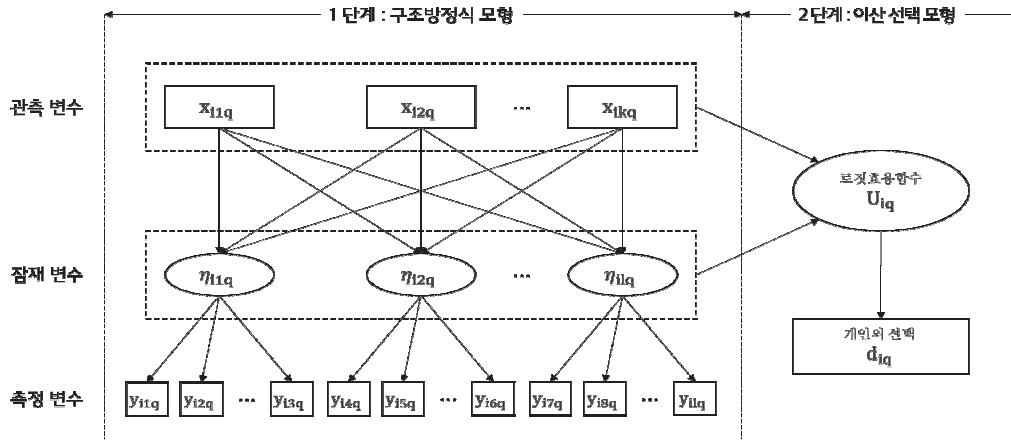
따라서 본 연구에서는 이계임 외(2016)에서 선정한 식품소비트렌드를 하이브리드선택모형(Hybrid Choice Model)을 이용하여 식품소비트렌드에 따른 건강식품 전체의 구매의도와 건강식품과 인삼·홍삼제품의 소비행위를 복합적으로 분석하고자 한다.

본 연구는 크게 세 가지 측면에서 기존 연구와 차별성을 가진다. 첫째, 기존의 선행연구들은 건강식품의 소비 의도와 행위에 영향을 미치는 요인들이 다를 수 있다는 전제를 기반으로 분석을 실시한 경우가 거의 없었다. 하지만, 소비의향이 있다고 꼭 소비행위가 이루어지는 것은 아니기 때문에 구조방정식과 하이브리드선택모형을 동시에 활용하여 이를 비교·분석하는 것은 학술적·정책적 가치를 지닌다. 둘째, 소비자의 심리적인 요인들인 잠재변수가 건강식품 및 인삼·홍삼제품의 소비행위에 미치는 효과에 대한 연구가 거의 없었을 뿐만 아니라, 소비행위에 영향을 유발할 수 있는 사회경제적인 요인과 소비자의 심리적 요인(잠재변수)을 동시에 고려한 연구도 존재하지 않았다는 점에서, 본 연구는 새로운 시도를 하였다. 셋째, 여타 건강식품과의 비교를 통해 인삼·홍삼제품의 수요 확대방안을 모색했다는 점도 본 연구의 차별적인 기여라고 할 수 있다.

3. 분석 모형 및 자료

본 논문은 Chen & Li(2017)에 의해 제안된 2단계 모형설정전략(Two Stages Model Formulation Strategy)을 따른다. 첫 번째 단계에서 잠재변수 구조방정식모형을 설정해 잠재변수를 측정하고, 두 번째 단계에서는 이 잠재변수를 활용해 건강식품(인삼·홍삼제품 포함) 구매 여부를 종속변수로 한 이산형 선택모형을 사용한다. Ajzen(1991)의 계획된 행동이론에 따르면, 실제 행위는 행동 의도와 행동 통제력에 의해 결정되는 것으로 본다. 그러므로 소비자의 건강식품 구매의도와 구매행위에 차이가 존재한다고 보는 것이 합리적이다. 즉, 기존의 연구와 달리 건강식품 구매의도와 구매행위를 나누어 분석할 경우, 실제 행위와 의도 간의 관계가 명확히 식별되어 다각적인 관점에서 추정결과를 해석할 수 있다. 따라서 본고의 실증분석은 하이브리드선택모형(Hybrid Choice Model)을 기반으로 하였으며, <그림 3>은 이러한 추정의 2단계를 도식화한 것이다.

그림 3. 추정의 2단계



자료: Chen & Li(2017)의 그림을 재구성함.

여기서 i 는 i 번째 대안($i = 1, 2, \dots, I$), l 은 l 번째 잠재변수($l = 1, 2, \dots, L$), k 는 k 번째 객관적 속성($k = 1, 2, \dots, K$), q 는 q 번째 소비자($q = 1, 2, \dots, Q$)를 의미한다.

3.1. 구조방정식 모형

잠재변수 η_l^* 는 아래와 같이 공변량의 선형함수로 가정한다.

$$\eta_l^* = \lambda_l' x + \zeta_l \quad (1)$$

x 는 상수항이 없는 관측된 공변량 벡터($\tilde{D} \times 1$)를 나타내며, λ_l 은 계수 벡터($\tilde{D} \times 1$)이며, ζ_l 은 정규 분포를 가정한 오차항이다. 잠재변수 간의 상관관계를 허용하기 위해 오차항 ζ 은 표준 다변량 정규분포($\zeta_l \sim N(0_L, \Sigma_\zeta)$)를 가정한다(Σ_ζ 는 오차항 ζ 의 상관계수 행렬을 나타냄).

방정식 (1)을 행렬의 형태로 다시 쓰면 다음과 같다.

$$\eta^* = \lambda x + \zeta \quad (2)$$

3.2. 측정방정식 모형

잠재변수의 측정방정식 모형은 다음과 같이 정의된다.

$$y_h = \delta_h + \gamma_h' \eta^* + v_h \quad (3)$$

여기서 h 는 h 번째 측정변수를 나타내며($h = 1, 2, \dots, H$), 측정변수 $y_h(y_1, y_2, \dots, y_H)$ 는 스칼라인 상수 δ_h 와 h 번째 측정변수의 잠재요인 적재값 $\gamma_h(L \times 1)$, 정규분포를 갖는 측정오차항 v_h 로 나타낼 수 있

다. 또한, 위의 식을 측정변수 $y(H \times 1)$, 상수 $\delta(H \times 1)$ 와 오차항 $v = (v_1, v_2, \dots, v_H)$ 벡터로 변형할 수 있는데, Σ_v 를 v 의 상관계수 행렬이라 하고 $\gamma = (\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_H)'$ 을 $(H \times L)$ 행렬을 갖는 잠재요인 적재값으로 정의하면 방정식 (3)을 아래와 같이 행렬의 형태로 표현할 수 있다.

$$y^* = \delta + \gamma\eta^* + v \quad (4)$$

3.3. 선택 모형

개인의 선택은 확률효용이론에 기반한 효용(U_{iq}) 극대화에 의해 결정된다. 또 다른 가정은 분석가의 불완전한 정보에 기반한 효용(V_{iq})만이 관측 가능한 대표적인 효용이라는 것이다. 그러므로 개인의 실제 효용은 각각의 대안인 V_{iq} 와 오차항(ρ_{iq})으로 정의되어야 한다. 이는 다음의 식을 따른다.

$$U_{iq} = V_{iq} + \rho_{iq} \quad (5)$$

Chen & Li(2017)는 다음과 같은 잠재변수를 포함한 효용함수를 제안했다. 여기서 θ_{ik} 와 β_{il} 은 추정해야 할 파라미터이며, 유형의 속성(x) 및 잠재변수와 각각 상관관계를 갖는다.

$$V_{iq} = \sum_k \theta_{ik} x_{ikq} + \sum_l \beta_{il} \eta_{ilq} \quad (6)$$

이항변수 d_{iq} 는 다음과 같이 개인의 선택으로 정의된다.

$$d_{iq} = \begin{cases} 1 & \text{if } U_{iq} \geq U_{jq}, \forall j \in A(q) \\ 0 & \text{other case} \end{cases} \quad (7)$$

잠재변수 η_{ilq} 는 실제로 알려지지 않았기 때문에, 이산선택모형은 구조방정식모형 및 측정방정식 모형과 함께 추정해야 한다(Chen & Li, 2017).

3.4. 추정

Yáñez et al.(2010)에 따르면 하이브리드선택모형(Hybrid Choice Model)은 동시적 추정(Simultaneous estimation) 및 순차적 추정(Sequential Estimation)의 두 가지 접근법으로 추정할 수 있다. 두 가지 접근법은 이용 가능한 정보를 사용하는 방법에 주된 차이점이 있다. 동시적 추정법을 위한 실험 소프트웨어가 존재하지만 다항로짓모형만 추정 가능하며, 오차항 또는 확률변수를 통한 관측치 간의 이질성이나 상관관계를 고려하지 않는다(Chen & Li, 2017). 본고에서는 이항선택문제에만 초점을 맞추므로 Yáñez et al.(2010)이 제시한 순차적 추정 접근법을 따른다.

하이브리드선택모형(Hybrid Choice Model)의 순차적 추정 접근법은 잠재변수모형과 이산선택모

형 두 가지 단계로 구성된다(Yáñez et al., 2010; Chen & Li, 2017). 첫 번째 단계에서는 구조방정식 모형을 이용하여 잠재변수에 포함되는 인식지표들의 파라미터를 추정한다. 추정한 파라미터를 이용하여 소비자에 대한 잠재변수의 기댓값을 계산할 수 있으며, 구조방정식모형을 통해 도출한 잠재변수의 기댓값을 두 번째 단계의 이산선택모형의 독립변수로 활용한다. 잠재변수는 구조방정식모형과 선택모형 사이의 관계를 갖는 설명변수로 간주되므로 두 번째 단계 선택모형의 설명변수로 사용하는 것이 가능하며, 측정오차를 갖는 잠재변수의 기댓값이 포함된 파라미터의 불편성을 보장하기 위해서는 첫 번째 단계의 파라미터와 두 번째 단계의 변수를 함께 추정해야 한다. 잠재변수를 확률변수화한 혼합로지트 모형(Mixed Logit Model)을 추정하면 이 문제를 해결할 수 있다(Chen & Li, 2017).

본고는 Yáñez et al.(2010)에 의해 제기된 문제를 해결하기 위해 순차적 추정 접근법을 채택하였다. 첫 번째 단계에서는 구조방정식 모형을 이용하여 외생적 잠재변수인 소비자의 심리적 요인과 내생적 잠재변수인 건강식품 구매의도 간의 관계를 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis: CFA)을 통해 검증하였다. 두 번째 단계에서는 소비자의 사회·경제적 요인과 소비자의 심리적 요인(외생 잠재변수)이 건강식품 및 인삼·홍삼제품 구매경험에 미치는 영향을 분석하여, 소비자의 심리적 요인이 건강식품 구매의도와 구매행위에 어떻게 작용하는가를 복합적으로 비교·분석하였다는 점에서 차별성을 갖는다.

3.5. 분석 자료

상기 구조방정식과 하이브리드선택모형을 건강식품 및 인삼·홍삼제품의 구매의도 및 소비행태 분석에 활용하기 위하여, 본 연구는 한국농촌경제연구원에서 제공하는 식품소비행태조사 원자료를 이용하였다.³⁾ 식품 소비구조는 거시적 및 사회구조적 요인의 변동에 따라서 급변하기 때문에, 코로나19의 영향이 반영된 상태에서 식품소비 관련 잠재변수가 건강식품 구매에 어떠한 영향을 주는지를 파악할 수 있다는 점도 고려하여 가장 최근의 2021년 설문응답결과를 활용했다. 구체적으로는 건강식품 구매 경험여부에 응답한 주구입자 3,318명의 성인 가구원 설문조사 결과를 이용하여 분석했다. 식품소비행태 조사에서는 성인가구원 개인에 대한 건강식품 구매경험 및 섭취경험을 파악할 수 없기 때문에 불가피하게 가구 내 주구입자를 대상으로 분석하였다. 따라서 주구입자만의 개별적 소비가 아닌 가구 구성원의 소비를 일정 내포하고 있다는 점을 유의해야 한다.

3) 식품소비행태조사는 매년 표본조사가구의 식품 구입 및 소비 실태, 식생활에 대한 소비자의 인식, 특성 평가, 외식소비행태, 식생활 만족도 평가, 식생활 교육 및 홍보 현황, 라이프 스타일, 농식품 소비자 역량지수, 주요 정책 이슈 등을 분석한다. 가구 조사표는 가구 내 식품의 주구입자로 가정식 식품소비 현황이나 가구 특성에 대하여 조사하며, 가구원 조사표는 조사대상 가구의 만 13세 이상 74세 미만 모든 가구원을 대상으로 가정 외 식품소비 현황과 개별 식생활 인식에 대하여 조사했다(한국농촌경제연구원, <https://www.krei.re.kr/foodSurvey/index.do>).

표 1. 기초통계량

구분	상세 구분	비율(%)	구분	상세 구분	비율(%)
성별	남성	11.2	결혼 여부	미혼	28.0
	여성	88.8		기혼	72.0
연령	20대	2.9	월평균 가구소득 (만 원)	100 미만	4.2
	30대	11.6		100~200 미만	15.1
	40대	23.7		200~300 미만	19.4
	50대	31.3		300~400 미만	16.8
	60대	22.5		400~500 미만	15.4
	70대	8.0		500~600 미만	15.3
가구원 수	1명	26.9		600~700 미만	7.1
	2명	38.2		700~800 미만	3.8
	3명	19.1		800~900 미만	1.2
	4명	14.6		900~1000 미만	0.7
	5명	1.0		1,000 이상	0.9
	6명	0.2	동/읍·면	동	77.9
	7명	0.0		읍·면	22.1
학력	미취학	1.5	권역	수도권	29.8
	중졸 이하	16.0		충청권	17.2
	고졸	46.0		호남권	14.6
	대졸	35.7		대경권	13.9
	대학원졸	0.8		동남권	19.0
동/읍·면	동	77.9		강원권	5.5
	읍·면	22.1			

자료: 한국농촌경제연구원. 2021년 식품소비행태조사.

2021년 식품소비행태조사 결과에 따르면, 조사대상 가구의 71.3%가 건강식품을 구매한다고 응답하였으며, 세부 품목으로는 비타민 및 무기질(44.8%), 발효미생물류(32.9%), 필수지방산(32.1%) 인삼·홍삼 등 인삼류(26.1%) 건강즙/엑기스(16.3%) 순으로 구매한 것으로 나타났다. 건강식품(전체)과 인삼·홍삼제품을 구분하여 집계한 구입/취득(선물) 비율과 복용 이유에 대한 설문조사 결과는 <부표 1>에서 확인할 수 있다.

<표 1>은 설문조사의 기초통계량을 제시한다. 응답자의 성별의 경우, 남성은 11.2%, 여성은 88.8%로 가구 내 식품의 주 구입자는 여성임을 알 수 있다. 연령은 40~60대의 중장년층이 77.5%로 가장 많았으며, 가구원 수는 1·2인 가구 형태가 65%로 과반수를 차지했다. 특히, 계속 증가하고 있는 1인 가구의 비율은 27%에 달한다. 학력은 응답자의 80% 이상이 고졸 또는 대졸이었으며, 미혼·기혼 비율은 약 1:3 정도로 나타났다. 월평균 가구소득은 100만원 이상부터 600만원 미만까지 고르게 분포하고 있다. 권역은 수도권이 가장 많고, 강원권이 가장 적었으며, 응답자 중 동 거주자가 78%, 읍/면 거주자가 22%였다.

본 연구에서 종속변수는 건강식품의 구매 경험으로, '구매 경험 있음'과 '구매 경험 없음'으로 설정했다. 소비자 특성을 나타내는 독립변수는 '성별', '연령', '가구원 수', '학력', '결혼 여부', '월평균 가구

소득', '권역', '동/읍면'의 인구·사회학적 변수로 설정하였다. 잠재변수는 이계임 외(2016)에서 제시한 식품소비트렌드를 바탕으로 '간편', '건강', '안전', '맛', '합리', '건강기능식품 구매의도'로 구성했다.

표 2. 잠재변수 측정에 활용한 설문 문항

잠재변수	측정 변수	설문 문항
간편	H1-1	식사는 밥보다 빵이나 과일 등으로 간단하게 먹는 편이다.
	H1-2	가정 간편식(HMR)을 종종 이용한다.
	H1-3	식품 구입 시 소포장 제품, 전처리 농산물(절단, 세척 등)을 구입하는 편이다.
안전	A7	귀하께서는 드시는 음식의 식재료가 국산 농산물인지 여부에 대해 얼마나 관심이 있으신가요?
	A8	귀하께서는 드시는 음식의 식재료가 가까운 지역에서 생산한 것인지(지역 농산물) 여부에 대해 얼마나 관심이 있으신가요?
	A9	귀하께서 드시는 음식의 식재료가 친환경식품(유기농, 무농약 등)인지 여부에 대해 얼마나 관심이 있으신가요?
건강	I1-2-1-9	채소, 과일과 통곡류 등 건강에 좋은 농식품들을 알고 있다.
	I1-2-1-1	평소 채소, 과일과 통곡류 등을 많이 섭취한다.
맛	H1-4	다양한 맛을 위해 식단을 자주 바꾸는 편이다.
	H1-5	음식을 선택할 때 맛을 중시한다.
	H1-6	새로운 음식을 먹어 보는 것을 좋아한다.
합리	I1-1-2-1	농식품을 구입할 때 필요한 정보를 검색하는 방법을 잘 알고 있다.
	I1-1-2-6	일상생활에서 국가나 관련기관 등에서 제공하는 농식품 정보를 많이 활용한다.
건강기능식품 구매의도	A17-14	건강기능식품이 건강에 미치는 영향
	A17-15	친환경식품이 건강에 미치는 영향

주: 측정변수는 리커트 5점 척도임.

자료: 한국농촌경제연구원. 2021년 식품소비행태조사.

여섯 가지 잠재변수에 대한 측정변수의 선정은 이계임 외(2016)의 요인분석에서 사용된 라이프스타일 설문문항을 기준으로 하였는데, '간편'과 '맛'의 경우 기존의 선행연구와 동일한 설문문항을 사용하였다. 라이프스타일 문항 중 신뢰도 및 타당도 기준을 충족시키지 못하는 '안전', '건강', '합리'는 성인가구원 설문지 내에서 각 요인과 관련된 하위 문항 중 서로 상관관계가 높은 설문문항으로 대체하여 재구성하였다. 그러나 내생 잠재변수인 '건강식품 구매의도'는 관련된 설문문항이 부족하여 건강식품에 대한 인식과 가장 유사하며, 상관관계 또한 높은 문항으로 설정했다.⁴⁾ 측정변수의 구성은 <표 2>와 같다.

다변량 정규성을 검정하기 위해, 왜도(Skewness)와 첨도(Kurtosis)를 도출했다. Chen & Li(2017)에 따르면, 왜도와 첨도의 절댓값으로 다변량 정규분포를 검정할 수 있다. 왜도의 절댓값이 3보다 크면 극단적인 왜도를 나타내며, 첨도의 절댓값이 10보다 크면 첨도에 문제가 있다고 판단한다. <표 3>은 열아홉 개 모든 측정변수의 왜도와 첨도가 극단적인 값을 갖지 않는다는 것을 보여주고 있다. 그러므로 모든 측정변수가 다변량 정규분포를 따른다고 간주하고 이후 분석을 진행할 수 있다.

4) 각 잠재변수를 구성하는 측정변수 간의 상관계수는 <부표 2>에 제시하였다.

표 3. 측정변수의 정규성 검정

측정 변수	평균	표준편차	왜도	첨도
H1-1	2.97	1.05	-0.19	-0.90
H1-2	3.13	1.02	-0.17	-0.57
H1-3	3.16	0.96	-0.30	-0.40
A7	3.56	0.59	-0.50	0.24
A8	3.37	0.64	-0.40	0.24
A9	3.24	0.70	-0.18	-0.33
I1-2-1-9	3.60	0.67	-0.14	-0.04
I1-2-1-10	3.58	0.66	-0.20	0.10
H1-4	3.30	0.82	-0.22	-0.25
H1-5	3.57	0.73	-0.26	0.15
H1-6	3.45	0.81	-0.15	-0.25
I1-1-2-1	3.45	0.77	-0.67	0.02
I1-1-2-6	3.42	0.74	-0.30	0.13
A17-14	4.19	0.76	-1.45	5.37
A17-15	4.12	0.85	-1.66	5.68

4. 분석 결과

본 논문은 식품소비트렌드와 관련된 잠재요인이 건강식품 구매의도에 어떻게 영향을 주는지 알아보기 위해 구조방정식 모형의 신뢰도·타당도와 모형 적합도를 검증하고, 도출된 잠재변수가 구매행위에 어떻게 영향을 미치는지 이항로지트모형을 통해 분석했다. 먼저 각 항목의 측정치에 대한 측정도구의 신뢰도를 검증하기 위해 CronBach's alpha,⁵⁾ 타당도 검증에는 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE)을 각각 사용했다. 윤철호·최광돈(2015)에 따르면 신뢰도는 0.7 이상이 기준값으로 제시되나 탐색적 연구의 경우 0.6 이상을 허용하기도 한다. 집중타당도는 AVE가 0.5 이상이면 집중타당도가 확보된 것으로 본다. 검증결과, 전체적으로 신뢰도 기준치인 0.6 이상을 만족하는 것으로 나타났다으며, 대부분 타당도 기준치인 0.5 이상을 만족하지만 '맛'의 경우 AVE가 낮은 것으로 나타났다. '건강'의 경우, AVE가 0.483으로 0.5 미만이지만 기준치에 근접하므로 타당도가 유의한 것으로 판단했다.

⁵⁾ CronBach's alpha는 검사의 내적일관성을 측정하기 위해 Cronbach(1951)에 의해 개발되었으며, 0과 1 사이의 값을 갖는다. 내적일관성은 검사의 모든 구성요소들의 개념이나 구조를 측정하여 요소 간의 상호관련성 정도를 나타낸다(Tavakol & Dennick, 2011).

표 4. 측정변수의 신뢰도·타당도 검증결과

측정변수	CronBach's alpha	AVE
간편	0.764	0.520
안전	0.765	0.535
건강	0.651	0.483
맛	0.635	0.372
합리	0.677	0.512
건강기능식품 구매의도	0.638	0.617

표 5. 구조방정식 모형 적합도 검정

χ^2	GFI	AGFI	NFI	IFI	CFI	RMSEA
567	0.978	0.965	0.942	0.958	0.958	0.044

구조방정식모형의 적합도를 검정하기 위해 χ^2 , GFI, AGFI, NFI, IFI, CFI 그리고 RMSEA⁶⁾를 도출했다. χ^2 에 대한 자유도가 3:1 보다 작을 경우 모형이 적합한 것으로 보며(Gefen et al., 2000), GFI, NFI, CFI와 IFI가 0.90 이상, AGFI는 0.80 이상, RMSEA는 0.08 이하일 때 모형이 적합하다고 할 수 있다(Hair et al., 1998). 검정결과, χ^2 값은 566.792(df=76, p-value=0.000)로 구조모형의 통계적 유의성을 확인할 수 있었다. 또한, GFI는 0.978, NFI는 0.942, CFI는 0.958, IFI는 0.958, AGFI는 0.965, RMSEA는 0.044로 나타났다. 따라서 모든 검정통계량이 기준치를 상회하는 것으로 나타나 구조모형이 건강식품 구매의도에 미치는 영향을 설명하기에 적절한 것으로 판단된다.

표 6. 잠재요인 검증 결과

구분	Est.	Std. Err	C.R.	P-value
간편	0.044	0.014	3.210	0.001 ***
안전	0.100	0.027	3.697	0.000 ***
합리	-0.013	0.025	-0.504	0.614
건강	0.071	0.030	2.394	0.017 ***

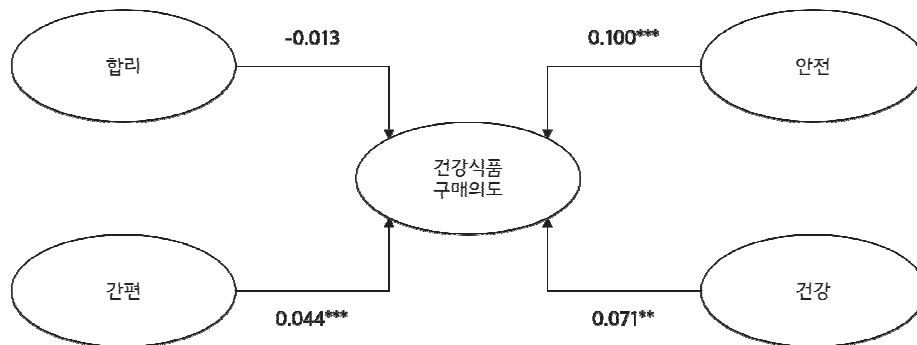
주: *.0.1, **.0.05, ***.0.01 수준에서 유의함을 나타냄.

구조방정식모형 추정에 사용한 잠재요인은 타당도가 낮은 ‘맛’을 제외한 ‘간편’, ‘안전’, ‘건강’, ‘합리’를 사용했다. 구조방정식모형 추정결과, 건강식품 구매의도에 영향을 미치는 잠재요인 중 ‘간편’과 ‘안전’, ‘건강’은 통계적으로 유의하게 나온 반면, ‘합리’는 유의하지 않게 나타났다. 식품소비에 있어서 ‘간편’과 ‘안전’, ‘건강’을 중요하게 생각하는 소비자(이하 가구원의 주구입자)는 건강식품 구매의도에 양(+)의 영향을 미치지만, ‘합리’는 건강식품 구매의도와 관련이 없는 것으로 확인됐다. 건강관리에 대한 노력을 기울이는 대신 간편한 건강기능식품에 의존하는 경향을 가진 소비자의 경우 ‘간편’한 제품을

⁶⁾ 본고에서 사용한 구조방정식 모형 적합도 지수는 다음과 같다. GFI(Goodness of fit index), AGFI(Adjusted goodness of fit index), NFI(Normed fit index), IFI(Incremental fit index), CFI(Comparative fit index), RMSEA(Root mean square error of approximation). 자세한 설명은 홍세희(2000)를 참고하길 바란다.

추구하는 것으로 나타났다. 이는 사무직 남성 직장인을 대상으로 조사했던 홍윤화 외(2015)의 결과와 유사하다. 건강에 대한 관심도가 높으며 건강한 식생활을 영위하는 소비자의 경우 선행연구와 마찬가지로 건강식품 구매의도가 높게 나타났으며, ‘안전’의 경우도 본인의 건강과 직결된 문제이므로 위와 같은 결과가 나타난 것으로 사료된다.

그림 4. 구조방정식 모형 추정결과



주: *0.1, **0.05, ***0.01 수준에서 유의함을 나타냄.

〈표 7〉은 건강식품 구입 여부에 대한 하이브리드선택모형 추정결과이다. 인구통계학적 변수를 먼저 살펴보면, 남성에 비해 여성이 8%, 미혼자보다 기혼자가 5% 정도 건강식품을 구입할 확률이 높았다. 로짓모형을 통해 계측된 한계효과를 기준으로, 건강식품 구매확률은 연령대가 한 단계 높아지면 2.7%, 학력이 한 단계 상승하면 5.1%, 가구원 수가 한 명 더 많을 경우 4.1%, 월평균 가구소득이 100만원이 더 많을 시 1.7%만큼 각각 상승하는 것으로 나타났다. 권역의 경우 여섯 개의 권역 더미변수 중 수도권권을 기준으로 설정하였다. 수도권과 타 권역 간 구매확률을 비교하여 보면 강원권은 구매확률이 높은 것으로, 대경권은 낮은 것으로 확인되었으며, 나머지는 수도권과 차이가 없는 것으로 나타났다. 동·읍·면⁷⁾의 경우에 동 거주자가 읍·면 거주자에 비해서 구입가능성이 높았다. 네 잠재변수 ‘간편’, ‘안전’, ‘건강’, ‘합리’ 중 ‘건강’과 ‘합리’를 제외하고 모두 유의하게 도출되었다. ‘간편’을 중시하는 소비자는 건강식품의 구매 가능성이 높을 것으로 나타났는데, 건강에 관심은 많으나 본인의 건강을 챙길 시간적 여유가 없거나 힘든 소비자들이 1회분씩 소분되었거나 알약 형태로 섭취할 수 있는 건강식품을 선호하는 것으로 사료된다. ‘안전’ 또한 건강기능식품 구매에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났는데, 식품의 안전성을 중요하게 생각하는 소비자들이 건강식품은 상대적으로 안전하고 위해를 끼치지 않을 식품으로 인식하고 있는 것이라 판단된다. ‘건강’의 경우 구조방정식 모형 추정결과에서는 유의하게 나타났으나, 하이브리드선택모형 추정결과 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 건강에 대한 관심이 많고 건강관리를 중요시하는 소비자일수록 건강식품 구매의도는 높았으나, 구매행위로는 이어지지 않는다는 결과이다. 소비자가 본인의 건강을 생각해서 건강식품을 구매하고자 하는 의향은 높지만, 실제 구매단계

7) 동·읍·면 변수는 동 거주자를 0, 읍·면 거주자를 1로 설정하였다.

에서는 가격이나 편의성, 부작용, 선물 용도 등과 같은 다른 요인들에 의해 의사결정이 이루어지기 때문인 것으로 사료된다. ‘합리’는 건강식품의 구매의도뿐만 아니라 구매행위에도 큰 영향을 주지 않는 것으로 확인되었다.

표 7. 건강식품 선택모형 추정결과

	Coef.	Marginal Effect	Odd Ratio
상수항	-2.740 ***	-	0.065 ***
성별	0.455 ***	0.080 ***	1.577 ***
연령	0.154 ***	0.027 ***	1.167 ***
가구원 수	0.233 ***	0.041 ***	1.262 ***
학력	0.288 ***	0.051 ***	1.334 ***
결혼여부	0.282 **	0.050 **	1.326 **
월평균 가구소득	0.098 ***	0.017 ***	1.103 ***
충청권	-0.032	-0.006	0.969
호남권	0.005	0.001	1.005
대경권	-0.414 ***	-0.073 ***	0.661 ***
동남권	-0.083	-0.015	0.920
강원권	0.907 ***	0.016 ***	2.476 ***
동/읍·면	-0.605 ***	-0.106 ***	0.546 ***
간편	0.467 ***	0.082 ***	1.596 ***
안전	0.670 ***	0.118 ***	1.954 ***
건강	-0.284	-0.050	0.753
합리	0.216	0.038	1.241
Log Likelihood	-1755.8***		

주 1) *0.1, **0.05, ***0.01 수준에서 유의함을 나타냄.

2) Marginal Effect는 각 표본 관측치에 대한 한계효과를 구한 다음 이를 평균한 값인 APE(Average partial effect)이고, Odd Ratio는 설명변수 한 단위 증가에 따른 승산비(선택확률/비선택확률)의 %변화임.

3) 건강기능식품 구입자 N=2,366, 건강기능식품 비구입자 N=952.

〈표 8〉은 인삼·홍삼제품을 구입한 소비자와 그렇지 않은 소비자 간의 하이브리드선택모형 추정결과이다. 〈표 7〉 건강식품 선택모형 추정결과와 〈표 8〉 인삼·홍삼 제품 선택모형 추정결과와 연령에 대한 한계효과를 비교하면, 전체 건강식품은 2.7%, 인삼·홍삼 제품은 9.8%로 연령대가 한 단계 높아질 때 3배 이상 인삼·홍삼 제품을 구입할 가능성이 커졌다. 결혼 여부의 경우 기혼자일수록, 월평균 가구소득이 높을수록 인삼·홍삼 제품을 구입할 확률이 높았으며, 〈표 7〉과 〈표 8〉의 한계효과 차이는 크지 않았다. 권역은 강원도를 제외한 타 지역보다 수도권 거주자의 인삼·홍삼제품 구입 확률이 높았다. 전체 건강식품 선택모형의 결과와 달리 주목할만한 점은 잠재변수 중에서 ‘건강’은 유의하게 나타났으나, ‘간편’과 ‘안전’은 그렇지 않았다는 점이다. 즉, 인삼·홍삼제품 소비자들의 경우 ‘간편’과 ‘안전’에 대한 인식은 크게 영향을 주지 않았으며 ‘건강’에 관심이 많은 소비자일수록 인삼·홍삼 제품을 구매할 확률이 높게 나타났다. 이는 인삼·홍삼제품의 가격에 대해서는 대부분의 소비자가 비싸다고 인식하고 있음에도 건강에 미치는 효능에 대한 소비자의 인식은 상대적으로 확고하기 때문이라고 추론된다.⁸⁾ 또한, 국

내시장에서 독점적 지위를 가지고 있는 인삼·홍삼제품 제조회사나 상표에 대한 소비자의 높은 인지도 및 신뢰도 역시 인삼·홍삼제품의 ‘건강’ 기능성을 강화하는 요소인 것으로 판단된다.

한편, ‘안전’에 대한 인식이 구매행위 결정에 유의하지 않게 나타난 것은 국내 인삼 공급량의 대부분이 국산이기 때문에, 여타 건강식품에 비해 안전성에 대한 신뢰가 높기 때문이라고 추론된다. 박기환·허성운(2014)에 따르면 국산 홍삼제품의 안전성에 대해서 소비자는 66.7%가 안전하다고 인식하고 있었고, 15.5%가 특정회사 제품을 신뢰하며, 17.1%만이 안전성을 신뢰하지 않았다.⁹⁾ 인삼농가 중 GAP(Good Agricultural Practices) 인증 농가는 2015년 472호(2.2%)에서 2018년 614호(3.0%)로 증가하다 2022년 1월 기준 343호로 감소했으며,¹⁰⁾ 친환경 인증농가는 2018년 총 259호로 무농약 231호, 유기농 28호에 불과했다(성명환, 2019). 이는 소비자들에게 인삼의 안전성에 대한 인증제도는 크게 중요하지 않으며, 생산자도 이와 같은 인증을 유지할 유인이 없음을 보여준다. 이러한 이유로 생산자와 소비자 간 정보의 비대칭성이 존재함에도 인삼·홍삼 제품 구매 시 ‘안전’이 유의하지 않은 잠재변수로 추정된 것으로 판단된다. 달리 말하면, 건강식품 구매의도를 가지고 있는 소비자에게 인삼·홍삼제품의 경우 이미 안전하다는 인식이 확고해서 안전성은 구매 시 고려요인이 아닌 것으로 해석될 수 있다.

표 8. 인삼·홍삼 제품 선택 모형 추정 결과

	Coef.	Marginal Effect	Odd Ratio
상수항	-3.562 ***	-	0.028 ***
성별	0.059	0.012	1.061
연령	0.496 ***	0.098 ***	1.643 ***
가구원 수	0.006	0.001	1.006
학력	0.031	0.006	1.032
결혼여부	0.233 **	0.046 **	1.262 **
월평균 가구소득	0.055 **	0.011 **	1.057 **
충청권	-0.596 ***	-0.118 ***	0.551 ***
호남권	-0.446 ***	-0.088 ***	0.640 ***
대경권	-1.748 ***	-0.345 ***	0.174 ***
동남권	-0.947 ***	-0.187 ***	0.388 ***
강원권	-0.120	-0.024	0.887
동/읍·면	0.512 ***	0.101 ***	1.669 ***
간편	-0.016	-0.003	0.984
안전	0.006	0.001	1.006
건강	0.403 **	0.080 **	1.497 **
합리	-0.214	-0.042	0.807
Log Likelihood		-1914.9***	

주 1) *.0.1, **.0.05, ***0.01 수준에서 유의함을 나타냄.

2) 인삼·홍삼 제품 구입자 N=1,131, 인삼·홍삼 제품 비구입자 N=2,187.

8) 박기환·허성운(2014)의 소비자 조사결과에 따르면 응답자 중 86.1%(‘매우 비싼 편’ 25.9%, ‘약간 비싼 편’ 60.2%)가 홍삼제품이 비싸다고 평가하였으며, 8.8%는 ‘적당한 수준’, 0.1%는 ‘약간 싼 편’, 5.0%는 ‘잘 모르겠음’으로 응답했다.

9) 생산이력제도 또는 품질인증제도의 부재, 영세기업에 대한 불신, 농약 과다살포 등이 안전성을 신뢰하지 않은 이유로 제기되었다(박기환·허성운, 2014).

10) GAP정보서비스. <<https://www.gap.go.kr/portal/infosearch/gapFarmInfoSearch.do>>. 검색일: 2022. 01. 10.

이외에도 인삼·홍삼 제품 소비자는 건강식품을 구매할 때 간편성보다는 기능성(건강)에 더 초점을 맞추고 있다는 것을 알 수 있다. 즉, ‘건강’은 인삼·홍삼제품 소비행위에 중요한 결정요인이 되지만 ‘간편’은 별다른 영향을 주지 않고 있다. 여타 건강식품에 비해 상대적으로 비싼 인삼·홍삼제품의 경우,¹¹⁾ 간편성보다는 기능성에 더 초점을 맞추어 소비행위가 이루어진다는 것을 시사한다. 더욱이 인삼·홍삼제품의 경우, 자신이 직접 복용하는 것보다 선물용으로 구입하는 비율이 여타 건강식품에 비해 상대적으로 더 높은 것도 기능성이 구매의사 결정 시 가장 유의한 잠재요인으로 나타난 이유라 판단된다.¹²⁾

5. 결론 및 시사점

본 논문에서는 최근 인삼산업의 침체를 소비자의 선호도 변화와 다양한 건강식품(건강기능식품 포함)의 등장에 따른 인삼·홍삼 제품의 경쟁력 약화로 인한 수요부진으로 보고, 인삼·홍삼 제품에 대한 수요를 촉진시키기 위해 건강식품 및 인삼·홍삼의 구매의도 및 구매행위에 영향을 미치는 요인을 식별하고자 하였다. 분석방법으로는 2단계 모형설정전략(Two Stages Model Formulation Strategy)을 따른 하이브리드선택모형(Hybrid Choice Model)을 활용했으며, 첫 번째 단계에서 건강식품 구입의도와 관련된 잠재변수를 도출해내고, 두 번째 단계에서는 건강식품 구매 결정요인과 건강식품 구입자 중 인삼·홍삼제품의 구매 결정요인을 파악하였다.

이러한 하이브리드선택모형(Hybrid Choice Model)을 활용한 실증분석 결과, 소비자의 건강식품 구매의도에 있어서 간편성과 안전성, 기능성(건강)을 중요한 요인으로 보았으나, 실제 소비자가 건강식품을 구입할 때에는 간편성과 안전성만이 중요한 결정요인이었으며, 기능성은 구매행위에 유의한 영향을 미치지 않았다. 반면, 인삼·홍삼제품의 경우 다른 건강식품과는 다르게 기능성(건강)만이 구매행위에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 인삼·홍삼제품을 구매할 때 소비자는 기능성(건강)을 최우선 선택기준으로 삼고 있지만 간편성과 안전성은 의사결정 시 중요한 요인이 아니라는 것을 의미한다. 인구통계학적 요인으로 인삼·홍삼제품은 여타 건강식품에 비해 연령이 높은 소비자들에게 더욱 선호되고 있다는 특징이 있다. 한편, 합리성의 경우 건강식품 구매의도와 구매행위 모두 관련이 없는 것으로 추정되었다. 본고의 실증분석 대상이 가구원의 주구입자인 점 또한 이러한 분석결과 도출에 영향을 미쳤다고 사료된다. 대다수 주구입자인 여성 주부는 상대적으로 고가인 인삼·홍삼제품에 대한 구매를 결정할 때 예산제약 하에서도 간편성이나 합리성보다는 가구 구성원들의 건강을 최우선으로 고려

11) 각 건강식품별 주요 제품의 단위당 가격을 온라인시장(네이버 쇼핑, <https://shopping.naver.com>, 검색일: 2022. 01. 20.)에서 비교해 보면, 인삼·홍삼제품(홍삼정, 825원/g), 프로바이오틱스(종근당건강 락토피트 생유산균 골드, 122원/g), 비타민 및 무기질(고려은단 멀티비타민 올인원 60정, 427원/g), 필수지방산(유유제약 퓨어알티지오메가3 원조, 1497원/g)인 것으로 나타났다. 필수지방산의 경우 소포장 형태로 담겨 있어 단위당 가격이 홍삼정보다 높은 것을 알 수 있다.

12) 건강식품의 품목별 구입/취득 비율은 <부표 1>에 제시하였다.

하는 경향이 있기 때문일 수 있다. 즉 여성 주부의 경우 남성이나 미혼여성, 청소년인 소비자와는 차별적인 구매 결정요인이 존재할 수 있다는 점을 감안해야 한다.

본 연구의 분석결과로부터 인삼산업의 발전에 기여할 수 있는 몇 가지 시사점과 전략을 찾을 수 있었다. 첫째, 전체 건강식품 시장에서 기능성(건강)은 소비자의 구매의도에는 영향을 미치지 않지만, 구매행위에는 유의한 영향을 미치지 않는다는 것이다. 이는 구매행위로 구현되기 위해서는 간편성과 안전성에 대한 차별적인 지위를 갖추는 것이 건강식품의 유효한 전략임을 시사한다. 둘째, 인삼·홍삼제품의 경우 여타 건강식품과는 달리 기능성(건강)이 구매행위를 결정하는 요인이며, 고령층일수록 구매하는 경향이 강하다는 특징이 있다. 국내 소비자들은 인삼·홍삼의 효능을 직간접적으로 체감하는 기회가 많으며, 나이가 많을수록 소비구현 확률이 높아진다는 것을 알 수 있다. 고가의 선물로 활용되는 비율이 여타 건강식품에 비해 상당히 높은 것도 기능성 측면에서 특이한 속성이라 할 수 있다.

이러한 시사점을 토대로 본 연구에서 중점을 두고 살펴본 건강식품 구매와 관련된 세 가지 잠재요인 별로 도출한 인삼·홍삼제품 수요 확대를 위한 전략은 다음과 같다. 첫째, 인삼·홍삼제품에 대한 소비자의 핵심 구매 결정요인이 기능성(건강)이고, 인구구조의 고령화가 지속될 것이기 때문에 인삼·홍삼제품의 기능성 강화가 무엇보다도 중요하다. 아울러 인삼·홍삼제품의 기능성이 높다는 사실을 젊은층 소비자들에게 지속적으로 인지시키는 노력도 장기적인 수요확보 측면에서 필요하다. 한편, 2021년 기준 인정된 홍삼의 기능성으로는 면역력 증진, 피로개선, 혈행개선, 기억력개선, 항산화, 갱년기 여성 건강증진 여섯 개인 반면, 인삼의 기능성은 면역력 증진, 피로개선, 뼈 건강 개선 세 가지로 홍삼에 비해서 인삼이 상대적으로 저평가되어 있다(식품의약품안전처, 2020). 따라서 홍삼 외 인삼가공제품의 기능성 수준을 제고하는 R&D 투자를 우선적으로 촉진할 필요가 있다. 이외에도 건강식품의 구매결정 요인인 복용의 간편·편의성 측면에서도 향상된 제품 개발에 힘써 건강식품 시장에서의 경쟁심화에 대비해야 한다.

둘째, 국내산 인삼의 안전성을 확보해 나가야 한다. 기체결된 FTA에서 대부분의 국가에 대해 인삼과 홍삼의 양허를 하지 않거나 시장개방을 늦추었지만, 점차 기체결 FTA에 대한 개선협상의 요구가 증가하고 있고, CPTPP와 같은 새로운 메가 FTA도 체결될 가능성이 높다는 점을 간과해서는 안 된다. 또한, 청장년층 소비자일수록 노령층 소비자보다 품질인증제도의 부재, 영세기업에 대한 불신, 농약 과다 살포 등의 이유로 국내산 인삼을 불신하거나, 특정 제조업체의 제품만 신뢰하는 경향이 있다. 그러므로 안전한 인삼 생산을 위해 GAP 및 친환경 인증농가에게 충분한 인센티브를 제공하고, 인증농가가 중도 탈락하지 않도록 지속적인 관심과 지원이 필요하다. 그리고 2022년부터 시행되는 인삼경작신고의무제를 기반으로 인삼안전관리체계 및 인삼생산이력추적제를 도입하여 국내산 인삼이 안전하다는 인식을 청장년 소비자에게 각인시켜야 나가야 한다.

마지막으로, 인삼·홍삼제품에 대한 정확하고 충분한 정보 제공을 도모해야 한다. 고령층 소비자와 달리 청장년 소비자들은 직간접적 경험으로 체화된 인식보다는 온오프라인으로 쉽게 확인할 수 있는 정

보에 의지하여 인삼·홍삼제품의 구매를 결정하는 경향이 강하다. 박기환·허성윤(2014)이 지적한 바와 같이 소비자가 인삼·홍삼제품을 선택할 때 품질인증이나 가격, 산지 등 정보 표시가 부족하여 해당 제품의 가격이 적절한지 판단하기가 모호하거나, 제품에 대한 설명이 서로 상이해서는 안 된다. 따라서 소비자에게 정확하고 충분한 정보를 제공한다는 차원에서 건강기능식품으로 분류된 홍삼제품과 건강기능식품이 아닌 일반 인삼류 가공식품도 진세노사이드 등 주요성분에 대한 함량 표기를 의무화하여야 하고 제품에 대한 설명은 인삼·홍삼의 기능성 표시로 통일해야 한다.¹³⁾ 또한 진세노사이드 함유량에 따른 단위가격을 제시하여 소비자가 제품 선택 시 쉽게 의사결정을 할 수 있도록 도울 필요가 있다.

본 연구를 통해 식품소비트렌드와 관련된 잠재변수를 식별하고 소비자의 건강식품 구매의도와 건강식품 및 인삼·홍삼제품의 구매 결정요인을 비교하여 분석함으로써 인삼·홍삼제품 수요 확대를 위한 시사점과 추진전략을 모색해 보았다. 그러나 식품소비행태조사를 활용한 실증분석의 경우, 잠재요인 추정에 필요한 적절한 설문 항목의 부족으로 ‘건강식품 구매의도’, ‘맛’ 등에 적합한 하위 문항들을 구성하지 못했다는 아쉬움이 있다. 아울러 개별 소비자가 아닌 가구의 주구입자만을 대상으로 조사된 설문 결과를 활용함에 따라 남성이나 젊은층(청소년 포함)의 구매의도와 구매 결정요인이 충분히 반영되지 못했을 가능성도 크다. 또한, 기능성(건강), 간편성, 안정성과 관련된 세부적인 내용들이 식별되지 않아 인삼농가나 인삼·홍삼제품 기업들의 실천방안을 구체화하지 못했다는 한계를 지닌다. 후속 연구를 통해 이러한 점을 보완한다면 보다 구체적인 발전전략이 도출될 것으로 기대된다.

13) 인삼·홍삼제품은 사포닌의 일종인 진세노사이드(Rg1, Rb1 및 Rg3의 합)의 함량에 따라 건강기능식품과 일반 가공식품으로 분류할 수 있다. 건강기능식품은 인삼의 경우 Rg1, Rb1을 합하여 0.8~34 mg/g을, 홍삼의 경우 Rg1, Rb1 및 Rg3를 합하여 2.5~34 mg/g을 각각 함유하여야 한다(식품안전나라, 2018). 건강기능식품의 경우 진세노사이드 함량을 표기해야 하지만 일반 가공식품의 경우 진세노사이드 함량을 표기하지 않아도 되므로 인삼·홍삼제품 구입 시 혼란을 야기할 수 있다.

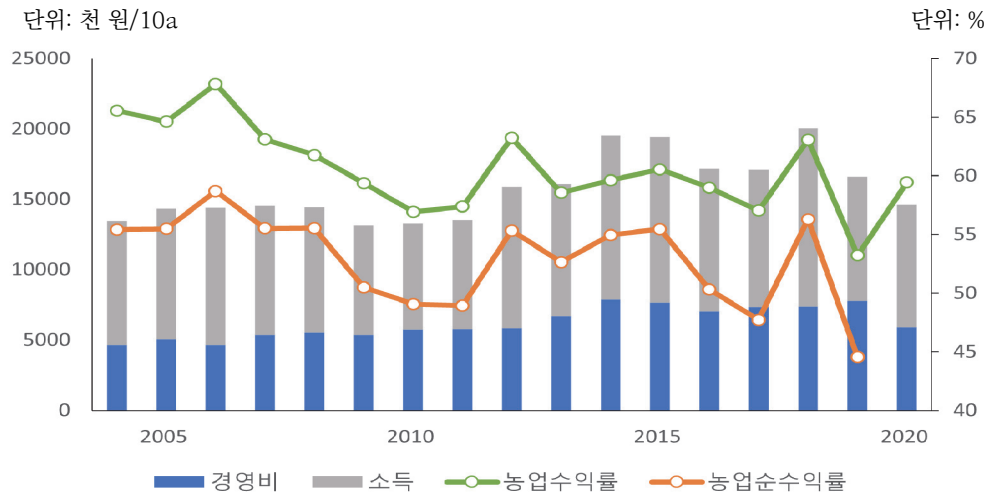
참고문헌

- 강명주. (2012). 한국의 인삼산업 구조 분석. *경상논총*, 4(2), 63-78.
- 금산군청. <<https://www.geumsan.go.kr/insam/html/sub02/0201.html>>. 검색일: 2021. 11. 06.
- 김동훈, 권승구, 한귀덕, 지인배. (2021). 건강기능식품 섭취에 영향을 미치는 소비자의 특성 요인 분석. *식품유통연구*, 38(1), 23-42.
- 김미라, 임미경. (2007). 부산·경남 지역 소비자의 건강식품 섭취자와 비섭취자의 특성 비교 및 섭취 의도에 영향을 미치는 요인 분석. *동아시아식생활학회지*, 17(6), 798-807.
- 김민아, 김관수, 안동환. (2011). 식품소비패턴의 결정요인 분석. *식품유통연구*, 28(3), 37-55.
- 김성우, 김병률, 정호근, 주재창, 하수안, 전창곤, 이상민, 나승열, 조대휘, 이성계. (2021). *인삼·약용작물 진흥체계 연구*. 한국농촌경제연구원.
- 김영훈. (2018). 건강기능식품 구매의도 영향요인에 관한 연구. *한국조리학회지*, 24(10), 137-147.
<http://doi.org/10.20878/cshr.2018.24.10.015>
- 김종훈. (2010). 인삼 산업현황 및 발전대책. *동아시아식생활학회 학술발표대회논문집*, 33-43.
- 김효근, 이상학, 고세정, 전만훈, 이재훈. (2014). *수삼 등급제도 및 유통구조 개선방안*. 미래전략산업연구원.
- 농림축산식품부. (2021). *2020년 인삼 통계자료집*.
- 농촌진흥청. (2021). *2020 농축산물소득자료집*.
- 네이버 쇼핑. <<https://shopping.naver.com>>. 검색일: 2022. 01. 20.
- 박기환, 허성윤. (2014). *화훼·인삼·녹차의 소비행태 조사*. 한국농촌경제연구원.
- 박재홍, 권오욱. (2007). 건강기능식품의 소비행위에 관한 연구. *식품유통연구*, 24(3), 43-57.
- 설상철, 박우진, 우승균. (2014). 건강기능식품 소비자의 유형별 특성 및 선택속성과 소비행동에 따른 차이 분석. *관광레저연구*, 26(1), 463-482.
- 성명환. (2019). *인삼산업 환경 변화와 정책과제*. 한국농촌경제연구원.
- 식품안전나라. (2018). *건강기능식품의 기준 및 규격 고시전문*.
- 식품의약품안전처. (2020). *2020년 건강기능식품 기능성원료 재평가 결과보고서*.
- 식품의약품안전처. (2021). *2021년 식품의약품통계연보*.
- 안병일, 이계임. (2018). 식품소비성향의 구조 변화 분석. *농업경제연구*, 59(1), 47-63.
<http://doi.org/10.24997/KJAE.2018.59.1.47>
- 윤병삼. (2015). 해외 주요국의 인삼산업 현황과 한국 인삼산업의 발전 방향. *농업과학연구*, 31(1), 82-89.
- 윤철호, 최광돈. (2015). R을 이용한 공분산 기반 구조방정식 모델링 튜토리얼: Lavaan 패키지를 중심으로. *디지털융복합연구*, 13(10), 121-133. <http://doi.org/10.14400/JDC.2015.13.10.121>
- 이계임, 한혜성, 손은영. (2007). *한국인의 식품소비 트렌드 분석*. 한국농촌경제연구원.
- 이계임, 김상호, 허성윤. (2016). *한국인의 식품소비 심층분석*. 한국농촌경제연구원.
- 이동필. (2012). *인삼산업의 발전방향과 지역특화방안*. 한국농촌경제연구원.
- 이종원, 도재호. (2005). 건강기능식품의 시장현황 및 인삼시장의 전망. *고려인삼학회지*, 29(4), 206-214.
- 이춘수, 윤성주, 양승룡. (2017). 인삼 재배농가의 경영 현황 및 경영효율성 분석. *2017 국제인삼심포지엄*.
- 전창곤. (2013). *고부가가치 산업화를 위한 인삼산업 발전 전략*. 한국농촌경제연구원.
- 정준영, 정기성. (2015). 한국 인삼산업의 수출 경쟁력 제고 방안에 관한 연구. *무역통상학회지*, 15(2), 113-133.
- 차명화, 김유경. (2008). 건강기능식품 소비가치와 구매의도의 관계에 대한 건강동기, 건강염려, 식품몰입의 조절효과. *한국식품영양과학회지*, 37(11), 1435-1442.
- 한국농촌경제연구원. *2021년 식품소비행태조사*.
- 한국농촌경제연구원. *식품소비행태조사 통계원시자료*. <<https://www.krei.re.kr/foodSurvey/index.do>>. 검색일: 2021.11.06.
- 홍세희. (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *한국심리학회지*, 19(1), 161-177.

- 홍윤화, 이은희, 임현숙, 천중희. (2015). 사무직 남성 직장인의 연령별 식습관과 건강기능식품에 대한 인식 및 섭취 실태. *동아시아식생활학회지*, 25(2), 340-351. <http://doi.org/10.17495/easdl.2015.4.25.2.340>
- GAP정보서비스. <<https://www.gap.go.kr/portal/infosearch/gapFarmInfoSearch.do>>. 검색일: 2022. 01. 10.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. <https://doi.org/10.4135/9781412952576.n208>
- Chen, J. & S, Li. (2017). Mode Choice Model for Public Transport with Categorized Latent Variables. *Mathematical Problems in Engineering*, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2017/7861945>
- Gefen, D., Straub, D. & Boudreau, M.-C. (2000). Structural Equation Modeling and Regression: Guidelines for Research Practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4(1), 7. <https://doi.org/10.17705/1cais.00407>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*.
- Tavakol, M. & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55.
- Yáñez, M. F., Raveau, S. & Ortúzar, J. de. D. (2010). Inclusion of latent variables in mixed logit model: modelling and forecasting. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 44(9), 744-753. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2010.07.007>

부 록

부도 1. 인삼 경영비 및 소득 동향



주: 4년 1기작 기준임. 농업수익률 = 농업소득/농업조수입, 농업순수익률 = (농업조수입-농업생산비)/농업조수입.
 자료: 농림축산식품부. (2021). 2020년 인삼 통계자료집; 농촌진흥청. (2021). 2020 농축산물소득자료집.

부표 1. 건강식품(전체)과 인삼·홍삼제품의 구입/취득 비율과 복용 이유 비율 비교

단위: %, 명

설문문항	구입/취득 비율			응답자 수	복용 이유 비율						
	구입	구입 or 선물	선물		성장, 발달	질병치료	학습능력 개선	질병예방	미용 효과	피로회복	건강(체력) 증진
건강식품	57.1	27.2	15.7	2,808	5.9	17.6	3.4	69.4	11.6	62.4	53.8
비타민 및 무기질	58.5	29.1	12.4	1,697	6.8	14.8	3.4	71.1	11.8	68.9	55.2
식이섬유	55.8	30.7	13.4	283	6	19.8	4.9	77.4	19.1	68.9	58.7
아미노산 및 단백질	61.7	30.9	7.4	405	9.4	21.7	5.7	69.4	21.2	62.7	61.5
필수지방산	60.3	27.2	12.5	1,218	5.6	18.1	4.1	74.7	13.1	64.8	55.9
클로렐라/엽록소	61.4	32.4	6.2	145	4.8	25.5	5.5	74.5	26.2	60	53.1
인삼류	48.5	28	23.5	1,131	6.8	19.1	3.3	68.6	10.3	64.3	59.2
패놀류	59.2	32	8.7	103	3.9	19.4	2.9	74.8	25.2	49.5	54.4
당 및 탄수화물	54.9	28.3	16.8	297	5.7	27.6	6.1	73.4	16.2	70.4	47.8
발효미생물류	63.5	26.9	9.5	1,207	6.8	15.9	4.1	72.8	15	67.4	59.8
건강즙/엑기스	46.3	34.5	19.3	670	6.7	18.7	4	70.7	12.8	63.4	62.1
건강환/분말	55.7	30.5	13.8	210	4.8	16.2	5.7	73.8	19	57.6	58.1
동물성원료건강식품	56.5	22.6	20.9	115	5.2	14.8	2.6	55.7	14.8	57.4	69.6
기타원료	60.8	26.3	12.9	217	3.7	13.8	2.8	70.5	17.1	64.1	71.4
기타	57.1	28.6	14.3	14	0	21.4	0	92.9	28.6	57.1	78.6

주 1) 구입/취득의 비율은 합이 100%이며, 해당 건강식품을 구입하거나 선물로 받았지만 이를 복용(섭취)하지 않는 응답자를 제외하고 구한 값임.

2) 복수응답이 가능하도록 제시된 설문문항에 따라 복용 이유 비율은 해당 건강식품을 섭취한다고 응답한 주구입자가 각각의 복용 이유 항목을 선택한 비율을 나타냄.

자료: 한국농촌경제연구원. 2021년 식품소비행태조사를 토대로 저자 작성.

부표 2. 측정변수 간 상관관계

	H1_3	H1_1	H1_2	H1_4	H1_5	H1_6	A17_14	A17_15	A7	A8	A9	I1_1_2_1	I1_1_2_6	I1_2_1_9	I1_2_1_10
H1_3	1	0.51	0.49	0.4	0.21	0.31	-0.01	0.09	0.03	0.1	0.19	0.25	0.23	0.07	0.06
H1_1	0.51	1	0.55	0.32	0.19	0.24	-0.01	0.07	-0.01	0.08	0.16	0.25	0.2	0.05	0.08
H1_2	0.49	0.55	1	0.22	0.16	0.22	0.05	0.11	0.02	0.05	0.13	0.19	0.13	0.02	0.02
H1_4	0.4	0.32	0.22	1	0.34	0.38	-0.02	0.04	0.08	0.16	0.14	0.23	0.23	0.13	0.12
H1_5	0.21	0.19	0.16	0.34	1	0.38	-0.01	0.03	0.09	0.07	0.06	0.19	0.2	0.13	0.13
H1_6	0.31	0.24	0.22	0.38	0.38	1	-0.04	0.02	0.1	0.1	0.01	0.19	0.21	0.12	0.1
A17_14	-0.01	-0.01	0.05	-0.02	-0.01	-0.04	1	0.47	0.08	0.07	0.06	0.04	0.04	0.1	0.04
A17_15	0.09	0.07	0.11	0.04	0.03	0.02	0.47	1	0.13	0.09	0.13	0.08	0.09	0.11	0.06
A7	0.03	-0.01	0.02	0.08	0.09	0.1	0.08	0.13	1	0.53	0.46	0.14	0.13	0.16	0.15
A8	0.1	0.08	0.05	0.16	0.07	0.1	0.07	0.09	0.53	1	0.58	0.18	0.17	0.15	0.13
A9	0.19	0.16	0.13	0.14	0.06	0.01	0.06	0.13	0.46	0.58	1	0.19	0.17	0.09	0.09
I1_1_2_1	0.25	0.25	0.19	0.23	0.19	0.19	0.04	0.08	0.14	0.18	0.19	1	0.51	0.29	0.28
I1_1_2_6	0.23	0.2	0.13	0.23	0.2	0.21	0.04	0.09	0.13	0.17	0.17	0.51	1	0.33	0.37
I1_2_1_9	0.07	0.05	0.02	0.13	0.13	0.12	0.1	0.11	0.16	0.15	0.09	0.29	0.33	1	0.48
I1_2_1_10	0.06	0.08	0.02	0.12	0.13	0.1	0.04	0.06	0.15	0.13	0.09	0.28	0.37	0.48	1

자료: 한국농촌경제연구원. 2021년 식품소비행태조사를 토대로 저자 작성.