

국내 생수 프리미엄화를 위한 선택속성에 관한 연구*

심 순 선(제1저자)

경희대학교 일반대학원 조리외식경영학과 (박사)

황 조 혜(교신저자)

경희대학교 호텔관광대학 (교수)

A Study on Selection Attributes for Premiumizing Domestic Bottled Water

Shim, Soonsun(First Author)

Culinary Science & Food Service Management, Kyung Hee University(Doctor)

Hwang Johye(Corresponding Author)

College of Hotel and Tourism Management, Kyung Hee University (Professor)

* 본고는 심순선의 2025년도 박사학위 논문「국내 생수 프리미엄화를 위한 선택속성 도출과 지불의사금액 추정, 감각 특성에 관한 연구」의 내용을 발췌하여 제작성한 것임

Abstract

The domestic bottled water market has exceeded 2.3 trillion won. However, domestic bottled water companies have primarily engaged in price-based competition. This study derived the selection attributes of premium bottled water to enhance customer value and profitability of domestic bottled water, and estimated the importance and partial utility of each attribute. The selection attributes for premiumization were derived using the Delphi method. The importance and partial utility of attributes were estimated using conjoint analysis. As a result, 5 higher-level attributes and 12 detailed attributes were derived, and two types of premium bottled water combinations were presented. The combination 1 is raw water (without harmful substances) + glass bottle + mineral addition + drinking time 1~3 months + price 3,000 won or more, and the combination 2 is raw water + glass bottle + drinking time 1~3 months + price 3,000 won or more'.

Keywords: Premium Bottled Water, Selection Attributes, Delphi Method, Conjoint Analysis

접수일(2025년 07월 22일), 수정일(2025년 09월 20일), 게재확정일(2025년 09월 21일)

I. 서론

우리나라 소비자의 생수에 대한 웰빙 및 건강과 환경에 대한 관심은 높아지고 있다, 그러나 소비자가 음용하는 수돗물은 대구에서의 발암 물질 검출, 인천 녹물과 유충이 발견 사례 등으로 신뢰가 크게 떨어졌다. 이러한 상황에서 소비자는 정수기를 사용하거나 생수를 구매하여 마시는 것이 일반화 되어(민새얀과 김승민, 2018; 고재윤, 2021) 수돗물 직접 음용률은 5.4%에 불과하다. 이에 따라 국내 생수의 시장 규모는 2015년 이후 연평균 15% 성장하여 2015년 6,400억원, 2020년 1조원, 2023년 2.3조원을 달성하였다(닐슨코리아, 2024). 또한 프리미엄 제품으로 판매되는 수입 생수도 프리미엄 제품과 건강에 관한 관심이 높아지면서 프랑스, 이태리, 독일, 미국, 피지 등에서 200여개 브랜드가 수입되고 있다. 관세청(2024)에 따르면 수입액은 2019

년 8,550만 달러에서 COVID-19 팬데믹 시기인 2021년 5,500만 달러까지 급감하였다가 2023년 8,000만 달러로 빠르게 증가하였다. 국내 생수 시장은 삼다수, 아이시스, 백산수 등 국내 브랜드 300여 개와 에비앙, 볼빅, 피지 같은 수입 브랜드가 치열하게 경쟁하고 있다(고재윤, 2021). 국내 생수는 59개 생수 제조업체가 다양한 브랜드의 제품을 공급 중이며, 삼다수, 아이시스, 백산수가 시장점유율 60% 이상을 차지하고 있다(닐슨코리아, 2024). 수입 생수는 프리미엄 제품으로 소비자에게 인식되어 있으며, 고급 유통 채널인 백화점, 호텔, 그리고 파인다이닝 레스토랑 등에서 판매되고 있다. 국내 특1급 호텔과 미쉐린스타 레스토랑 96개를 조사한 결과, 수입 생수는 93개소에서 국내 생수는 3개소에서만 판매하고 있었다(피노 랩, 2024). 2024년 2월 현대백화점과 신세계백화점에서 판매하는 국내 생수와 수입 생수의 100ml당 평균 판매 가격은 국내 브랜드 중 가장 고가인 삼다수는 최저 120원에서 최고 180원, 수입 생수인 아쿠아 파나(Aqua Panna)는 최저 800원에서 최고 1,120원으로, 수입 생수가 국내 생수보다 2.5배~12배 높게 판매되고 있는 것으로 조사되었다.

생수는 오염되지 않고 수질이 안전하다고 믿고 음용하지만, 페트병에서 미세플라스틱이 발생(Naixin et al., 2024)하고 장기 유통과정에서 텔레프탈레이트와 같은 유해 화학물질이 용출(Nurshad Ali et al., 2024)될 수 있다는 연구 결과가 보고되었다. 국내 생수는 환경부의 정기 검사에서 수질 기준 부적합이 지속 발생하는데도(소비자주권시민회의, 2022) 계속 판매되고 있다. 이러한데도 청정하고 안전하며 미네랄이 풍부하여 건강에 좋은 프리미엄 생수에 관한 연구와 제품 개발은 여전히 부족하다.

또한 생수의 선택속성에 관한 선행연구를 분석한 결과, 구매 의도, 브랜드 인지도 같은 사회적 변수와 선택속성간의 영향 관계에 관한 연구에 집중되어 있으며, 프리미엄화를 위한 생수의 속성과 같은 속성 자체에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 또한 생수의 선택속성은 상위속성과 세부속성으로 구성되는데, 각각의 속성에 대한 중요도와 부분 가치 추정에 관한 연구도 미진한 실정이다. 국내시장에서 수입 생수는 프리미엄 제품으로 판매되고 있으나, 수 많은 브랜드의 국내 생수는 프리미엄 제품 개발 보다 가격 경쟁에 치중하고 있으며, 수질 부적합이 지속 발생하여도 안전하고 건강에 좋은 프리미엄 생수를 개발하거나 고객가치를 높이기 위한 연구가 부족한 실정이다.

따라서 본 연구의 목적은 프리미엄 생수로 판매되는 수입 생수와 경쟁할 수 있는 국내 프리미엄 생수를 개발할 수 있는 프리미엄 생수의 선택속성을 도출하고, 해당 상위 속성의 중요도와 세부 속성의 부분가치를 추정하여, 수입 생수와 경쟁할 속성의 조합을 제시하는 것이다. 또한 소비자에게는 안전하고 건강에 좋은 프리미엄 생수를 제공하여 고객 가치를 높이기 위한 자료와 마케팅 시사점을 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 프리미엄 생수

소비자가 일상생활에서 음용 또는 요리에 사용하는 물을 먹는 물이라고 하며, 수돗물, 정수기로 정수한 물, 지하에서 취수하거나 샘에서 떠온 물이다. 생수라고 불리는 먹는 샘물은 ‘먹는 물 관리법’에서 정한 기준대로 제조하여 병에 담아서 판매하는 먹는 샘물과 탄산수, 미네랄이나 과일 맛 또는 향을 첨가한 기능성 물, 심해에서 취수하여 화학적으로 처리한 해양심층수 등 혼합 음료가 있다(고재윤, 2021; 진민경과 문혜선, 2021; Susan, 2016). 이러한 생수는 안전하고 오염되지 않은 청정한 수질의 물 또는 건강에 좋은 미네랄 성분이 함유되어 있다는 인식으로 소비자가 음용하고 있다(Mackey & Davis, 2005; 이재숙, 2024). 미국의 FDA(2022)는 ‘생수(Bottled Water)는 사람이 음용할 목적으로 병이나 다른 용기에 밀봉되어 있으며, 안전하고 적합한 항균제 이외에 어떠한 첨가물도 들어있지 않은 물’로 정의하였다.

프리미엄 생수는 미네랄이 많거나 디자인 또는 기능성을 강화한 후 프리미엄이라는 명칭을 붙여서 마케팅과 이미지 제고에 사용하며, 고가로 판매 중이나 법적으로 특정된 정의는 없다(고재윤, 2021). 2024년 3월 ‘한국 먹는 샘물의 환경 문제와 프리미엄 샘물의 향후 방향’ 심포지움에서 마샬(Michael)박사와 밀린 파텔(Milin Patel)은 프리미엄 샘물은 ‘가장 깨끗하고 잠재적 오염물질에서 자유로운 물’, ‘기능성이 강화된 물’이라고 정의하였다. 프리미엄 생수에 관한 또 다른 정의를 보면 일반적으로 수입된 생수나 미네랄, 탄산, 향 등을 첨가한 기능성 물을 말하지만, 생수 마케팅이 강화되면서 미네랄 워터, 베이비 워터, 탄산수, 빙하수, 해양심층수 등으로 구분하여 표기한다(진민경과 문혜선, 2021)고 하였다. 프리미엄 생수는 원수를 정수하는 방식은 같지만 미네랄, 산소와 같은 성분이 많이 포함된 기능성 물로 가격이 일반 생수의 2~3배 또는 20배 이상 비싸다고 하였다(임성환, 2011). 또한 생수의 음용 목적이 식수, 갈증 해소이지만, 다이어트, 수치(水治)의 용도로 차별화하기도 하는데 이러한 생수도 프리미엄으로 분류된다(고재윤, 2021). 이러한 생수는 이드록시다즈(Hydroxydase), 로이(Roi), 샤테르돈(Chateledon), 콘트렉스(Conterx)가 있다.

2.2 생수의 선택 속성

선택속성은 제품을 구매 또는 이용하고자 하는 유형 또는 무형의 특징을 말하며(Kotler & Bowen&Makens, 1996), 소비자가 제품을 구매하거나 평가할 때 중요한

요소이며 중요도로 표기할 때 우선순위를 가지며 행동으로 연결시키는 요소(Engel & Blackwell, 1982)라고 하였다. 프리미엄 생수의 선택속성에 관한 선행연구를 보면, 정지연(2022)은 프리미엄 생수의 선택속성과 지각된 가치 연구에서 외재적 속성 중 가격과 원산지, 내재적 속성 중 성분과 맛이 지각된 가치와 구매의도에 긍정적 영향을 주는 것이라고 하였다. 프리미엄 마켓에서의 생수 선택속성에 관한 연구(허영지와 고재운, 2012)에서 프리미엄에 영향을 주는 속성으로 용기는 유리병, 수원지는 해외, 원수원은 화산 암반수라고 추정하여 유리병을 프리미엄 속성으로 고려해야함을 시사하였다. 그리고 프리미엄 마켓에서 유리를 사용한 차별적인 병의 모양과 색상은 고급 생수라는 이미지로 인식되고 있다고 하였다(정희숙 등, 2010). 강지원 등(2016)은 프리미엄 먹는 샘물 소비자의 웰빙라이프 스타일이 선택속성과 구매의도에 미치는 영향을 연구하였는데 건강 지향형 스타일은 성분과 지역 속성이 구매의도에 정(+)의 영향을 주고, 취향이 다양한 스타일은 자기표현과 건강 속성이 구매의도에 영향을 주는 것으로 나타났다고 하였다. 프리미엄 생수의 구매에 관하여 소비자의 의식을 환경 친화적, 환경 무관심, 환경 부정적으로 구분하여 연구하였는데, 환경 문제에 관심이 많은 환경 친화적 소비자가 프리미엄 생수를 구매하겠다고 하였으며 소득이 높은 소비자의 구매 의도가 높은 것으로 분석되었다(배형근과 이희찬, 2019).

선행 연구를 분석하여 보면 선택 속성 자체 연구보다 사회적 변수에 관한 연구에 치우쳐 있고, 프리미엄 생수를 제조하기 위한 선택속성 연구, 속성의 중요도 및 각 속성이 갖는 부분 가치, 프리미엄 생수를 위한 선택속성 조합에 관한 연구가 부족하여 본 연구의 필요성이 제기된다.

2.3 생수의 미네랄과 위해 요인

생수에 함유되어 있는 미네랄은 건강에 유익하고 생수의 맛에 영향을 주며 프리미엄 생수의 중요 요소이다. 또한 생수를 음용하는 이유는 생수가 청정하고 오염으로부터 안전하다는 인식 때문인데, 생수에서 미세 플라스틱, 용기의 화학물질, 환경부 수질 검사에서 기준 위반이 지속 발생하고 있다. 이에 관한 선행연구는 다음과 같다.

2.3.1 생수의 미네랄

생수는 지하수, 바닷물, 빙하수, 빗물 등 자연 상태의 물을 원수로 하여 제조하는데 원수에는 무기물질인 미네랄(Mineral)이 함유되어 있다(박주현 등, 2019). 지하수를 사용하여 만드는 생수는 칼슘, 마그네슘, 나트륨, 칼륨, 철, 불소, 중탄산염, 아연 등 다양한 미네랄을 함유하고 있다(고재운, 2021). 물에 함유된 미네랄은 물의 맛, 인체 건강이 큰 영향을 미치는 요소가 된다(김정환과 최준봉, 2014).

건강한 삶을 위해서 필요한 5대 영양소는 탄수화물, 단백질, 지질과 같은 영양 공급원과 무기물(미네랄), 비타민이다(이경애 등, 2022; 고재윤, 2021). 건강의 필수 요소인 미네랄은 인체에서 자체 생성되지 않아 식품과 물을 통하여 섭취하여야 하며, 다양한 미네랄이 함유된 생수를 이용한 수치 치료가 오래전부터 이어져 오고 있다(고재윤, 2021). 프랑스의 에비앙(Evian)은 신장결석, 콘트렉스(Contrex)는 피부치료와 다이어트, 페리에(Perrier)는 소화불량, 이태리의 피우지(Fiuggi)는 신장결석에 치료 효과가 있다고 하였다(고재윤, 2021). 천연 미네랄 워터의 화학적 특성과 건강 효과라는 연구에서 생수에 포함된 미네랄은 식품보다 흡수율이 높고 칼슘이 많이 함유된 물은 골다공증에 좋으며 중탄산염은 소화를 촉진하고 위산을 중화한다고 하였다(Quattrini S et al., 2016).

또한 생수는 일반적으로 무색무취하다고 느끼지만, 미각, 후각, 구강 촉감, 시각을 통한 감각 평가가 가능하다. 특히 생수의 맛에 영향을 미치는 요소로는 미네랄 종류, 총용존고형물(TDS), pH지수, 탄산화 정도 등이 있으며(이지희 등, 2013), 칼슘, 칼륨, 규소는 맛에 좋은 영향을 주고 마그네슘, 황산이온은 나쁜 영향을 준다고 하였다(이성호 등, 2002). 고재윤(2021)은 생수에 함유되어 있는 칼슘, 칼륨, 규소는 단맛과 청량감 같은 좋은 맛을 내고, 마그네슘, 황산이온은 쓴 맛과 나쁜 맛을 내며, 총용존고형물(TDS)의 양은 후미에 영향을 준다고 하였다. Sipos(2011)는 물의 맛을 탄산성 맛, 금속성 맛, 단맛, 짠맛, 후맛(후감) 등으로 구분하였고, 생수에 함유된 미네랄 중에서 칼슘과 마그네슘이 많은 영향을 준다고 하였다.

2.3.2 생수의 위해 요인

생수의 수요가 지속적으로 증가하는 것은 수돗물에 대한 불신, 웰빙 트렌드에 관한 관심, 식음료 소비에서 안전과 건강을 중요시 하는 소비성향과, 생수는 오염되지 않아 안전하며 미네랄이 있어 건강에 좋다는 인식과 신뢰에 기반한 것이다. 그러나 생수에서 미세플라스틱과 유해 화학물질이 검출되고, 환경부의 생수 수질검사서 부적합이 지속 발생하고 있고, 유해성을 입증하는 연구 결과가 지속적으로 발표되고 있다.

생수에 사용하는 용기는 유리병, 페트(PET)병, 금속 캔, 종이 팩이 있는데, 그 중 가장 많이 사용되는 것이 페트병이다. 페트병은 플라스틱으로 제조되는데 플라스틱은 광 산화나 마찰, 성형 과정에서 가수분해로 작은 입자로 분해되는데, 이것을 미세플라스틱(Micro Plastic)이나 나노 플라스틱(Nano Plastic)이라고 한다(R. Greyer et al., 2017).

미세플라스틱이 마이크로미터 이하로 크기가 작아지게 되면 사람이 식음료를 섭취하거나 호흡·피부 등으로 흡수될 수 있으며(Lehner R et al., 2019), 미세플라스틱이나 크기가 더 작은 나노플라스틱은 혈관을 통하여, 뇌, 장기 등에 침투하여 생체막,

조직, 장기, 뇌 등과 결합할 수 있다(Lehner. R et al., 2019). 생수에 포함된 미세플라스틱의 양을 연구한 미국 컬럼비아대 연구팀은 슈퍼마켓에서 1리터 규격의 생수 6병을 구매하여 라만의 분광 현미경법을 이용하여 미세플라스틱을 측정된 결과, 11만 개~37만 개의 미세·나노 플라스틱을 검출하였다. 그 중 90%는 나노, 10%는 마이크로플라스틱이었으며, 플라스틱 대표 입자는 생수병의 재질인 폴리에틸렌테레프탈레이트(PET)였다(Naixin et al., 2024). 미세플라스틱이 인체에 미치는 유해한 영향에 관한 연구도 지속되고 있다. 이태리의 연구팀은 뇌, 얼굴, 목 등에 혈액을 공급하는 경동맥에 죽상동맥경화증을 가진 환자 257명중 경동맥 프라크에서 미세플라스틱이 발견된 181명에 대하여 34개월 동안 건강 상태를 추적한 결과, 뇌졸중, 심장병, 조기 사망 위험이 4.5배나 높다는 것을 확인하였다(Marfella et al., 2024).

오스트리아 다뉴브 대학교에서는 미세플라스틱 소비와 관련된 혈압에 관한 영향을 파악하기 위하여 미세플라스틱이 포함된 생수와 수돗물을 8명의 자원봉사자에게 2주씩 음용하게 한 후에 혈압을 측정한 결과, 수돗물을 마시는 기간보다 생수를 마시는 기간의 이완기 혈압이 유의하게 높게 나타나는 결과를 발표하였다(Geppner L et al., 2024). 또한 페트병을 생산할 때 제조를 쉽게하기 위하여 테레프탈레이트와 아디페이트 같은 가소제를 사용하는데, 테레프탈레이트에 포함되어 있는 디부틸프탈레이트, 부틸벤젠프탈레이트, 비스프탈레이트는 내분비계 교란 및 호르몬 활성 물질로 인체에 유해한 영향을 주는 것으로 확인되었다(Nurshad Ali et al., 2024). 국내 생수와 페트 용기에 함유된 프탈레이트를 정량 분석한 결과, 생수에서 프탈레이트가 $1.2\mu\text{g/L}$, 용기에서 $0.55\sim 1.2/\text{kg}$ 이 검출되었다(신원상 등, 2002). 김종훈(2011)은 발암, 혈소판 감소, 빈혈에 영향을 미치는 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 자일렌을 국내 생수를 대상으로 정량한 결과, 생수 30종 중 11개 시료에서 톨루엔, 3개에서 에틸벤젠을 검출하였다. 생수의 유통기간과 보관 환경에 관한 선행연구에서 이연희 등(2011)은 생수의 보관 기간에 따른 포름알데히드 및 아세트알데히드의 농도 변화 조사를 위하여 79개 제품을 시험한 결과, 포름알데히드 평균 농도가 국내 생수 $3.0\mu\text{g/L}$, 수입 생수 $7.0\mu\text{g/L}$ 로 측정되었고, 아세트알데히드는 국내 생수 $17\mu\text{g/L}$, 수입 생수 $32\mu\text{g/L}$ 이 검출되었다.

환경부는 판매되는 생수의 수질 안전성 확보를 위하여 수원지의 원수와 제조 시설, 시판 중인 제품에 대하여 정기 검사를 하는데, 검사에서 제조업체와 제품이 검사기준에 미달하는 부적합 판정 및 법규 위반이 발생하여 과태료를 내거나 영업정지 행정처분을 받고 있다(먹는물관리법 수질기준 및 검사, 2023). 소비자주권시민회의의 보도 자료(2022)에 의하면 2019년~2021년까지 수질 위반 제조업체는 22개, 유통업체(제품)는 58개(중복 제외 시 106개 중 36개로 34%)로 유통업체 3개 중 1개가 수질 기준을 위반한 제품을 판매하고 있는 것으로 나타났다. 수질 위반 내용을 보면 총대장균과 저온·중온 일반세균이 기준치를 초과하고, 관능 특성인 냄새와 탁도에서 문제

가 발생하고, 발암 물질인 크롬, 비소, 브롬산염, 아황산환원 혐기성 포자 형성균도 검출되고 있다(소비자주권시민회의, 2022).

이러한 선행 연구 결과를 보면 미세 플라스틱과 유해 화학물질로부터 안전한 생수를 만들기 위해서는 유리병 채용, 제조 후 단기간 내 음용, 수질 검사 불합격이 없는 원수를 차별화에 적용할 수 있는 선택 속성으로 사용할 수 있음을 보여준다.

III. 연구방법

3.1 변수 선정

본 연구의 컨조인트 분석에서 변수로 활용할 속성과 세부 속성(수준)의 선정은 생수와 관련된 선행 연구에서 도출된 선택 속성을 바탕으로 델파이 기법을 사용하여 변수를 선정하였다. 델파이 기법은 전문가들의 지식, 경험, 통찰력으로 합의를 하는데 3~4단계를 거쳐야 하므로 패널 선정이 중요하다(이종성, 2020). 따라서 패널은 워터 소믈리에, 생수 사업 종사자, 호텔·식음료 업계 종사자, 생수 연구원을 대상으로 판단 표본 추출법으로 40명을 선정하였고, 3차례의 설문 조사를 실시하였다.

1차 설문에서는 프리미엄 생수의 주요 속성(성분, 맛, 지역, 패키지, 가격)을 제시한 후, 국내 생수 프리미엄화를 위한 속성의 우선순위를 평가하고 신규 속성을 제안할 수 있도록 개방형으로 조사하였다.

2차 설문에서는 1차에서 도출된 상위 속성 11개와 세부 속성 55개를 제시하고, 5점 리커트 척도로 중요도를 조사하였다. 분석 결과, 상위 속성의 중요도는 청정수질 > 음용 시점 > 성분 > 패키지=기능성 > 가격 순으로 나타났으며, $p < .001$ 수준에서 유의하였다. 켈달의 W값은 .660~.776로 강한 일치 수준을 나타냈다.

3차 설문에서는 중요도 순위 상위 6개 속성과 해당 세부 속성 20개를 대상으로 5점 리커트 척도로 중요도를 조사하였다. 그 결과, 6개 상위 속성의 켈달의 W값은 .625~.852로 강한 일치수준을 나타내었다. 이는 Schmidt(1997)의 기준에 부합한다.

델파이 조사를 통하여 국내 생수 프리미엄화를 변수로 사용할 상위 속성은 청정수질(무오염), 용기 재질, 기능성(성분:미네랄), 음용 시점, 판매 가격으로 정하고 세부 속성 12개를 선정하였다. 본 연구에서는 선행 연구의 생수 상위 속성에 없는 신규 상위 속성으로 '청정수질'과 '기능성'을 도출하였고, 선행 연구에서 다루지 않았던 '수질 검사 위반', '유해 물질' 항목을 세부 속성으로 추가하였다. 용기 재질 및 음용 시점은 기존의 속성을 구체적으로 적시하고 세분화하였다. 가격은 현대와 신세계, 롯데 백화

점에서 판매되는 수입 생수 가격을 조사하여 반영하였고, 기능성은 생수에 특정 물질을 첨가한 탄산수, 미네랄 워터 등이 높은 가격에 판매되고 있어 세부 속성으로 미네랄 추가를 선정하였다. 음용 시점은 국내 생수가 수입 생수보다 운반 및 유통기간 짧아 생수의 품질과 맛 측면에서 유리하여 프리미엄화를 위한 세부 속성으로 선정하였다. <표 1>은 국내 생수 프리미엄화를 위한 상위 속성과 세부 속성이다.

<표 1> 국내 생수 프리미엄화를 위한 생수의 상위 속성과 세부 속성

상위 속성	세부 속성
청정 수질	유해 물질(미세플라스틱, 유해 화학물질), 수질검사 위반(환경부)
용기 재질	유리병, PET병
가 격	1,500원~1,999원, 2,000원~2,999원, 3,000원 이상
기 능 성	미네랄 추가, 미추가(원수 유지)
음용 시점(제조 후)	2주 이내, 2주~1개월, 1개월~3개월

3.2 설문지 구성과 표본 선정 및 자료 수집

설문지는 인구통계학적인 문항, 생수 음용 실태에 관한 문항, 프로파일 생수 조합용 세부 속성 설명 자료와 선호도 순위 조사를 위한 문항으로 나누어서 구성하였다. 인구통계학적 특성과 생수 음용 실태는 명목척도로, 프로파일 생수의 선호도 조사는 서열척도로 구성하였다. 설문 중 응답자의 세부 속성에 관한 지식 및 인지 수준을 높이기 위하여 속성에 관한 상세 설명을 제공하여 오차범위를 최소화하였다.

본 연구는 국내 프리미엄 생수를 위한 속성과 최적 속성 조합을 도출하는 것이므로, 본 연구의 설문 대상자는 고소득층, 트렌드에 민감한 20대, 그리고 서울·경기·인천 지역 내 현대·신세계·롯데 백화점을 방문하여 수입 생수를 구매한 경험이 있는 소비자로 선정하였다. 표본 수는 200명으로 설정하였으며, 온라인 조사 전문업체를 통하여 비확률표본추출법 중 판단표본추출법을 활용하여 표집하였다. 판단표본추출법을 적용한 이유는 프리미엄 생수 가격이 2,000원~6,000원으로 비교적 고가이고, 유리병 제품이 주로 백화점에서 판매되며, 수입 생수 구매 경험자가 프로파일 생수의 속성을 잘 이해하고 구매 가능성이 높다는 가설을 전제로 하였다. 표본 추출은 온라인 조사업체가 보유하고 있는 패널 데이터 베이스에서 월 소득이 500만 원 이상인 사람, 백화점을 월 1회 이상 방문하는 사람을 추출한 후, 예비 온라인 조사로 수입 생수 구매 경험이 있는 표본을 추출하였다. 설문 자료는 온라인 조사업체를 통하여 2024년 4월 22일부터 26일까지 5일간 수집하였다.

3.3 실증 분석 방법

컨조인트 분석은 세부 속성(수준)을 모두 조합하여 만든 가상 프로파일에 대하여 설문자가 선호도 순위를 응답하게 하는 것이다. 컨조인트 분석에서 자료를 수집하는 방법은 전체 프로파일 제시법과 트레이드 오프 제시법이 있는데, 전체 프로파일 제시법은 모든 세부 속성을 프로파일로 만들어 설문으로 제시하고 선호도 순서를 응답하게 하고, 트레이드 오프 제시법은 한 번에 속성을 2개씩 페어링하여 속성 수준들로 교차표를 만든 후 선호하는 속성 수준 조합의 선호도를 순서대로 기입하게 하여 수준의 가치를 추정하나 여러 차례 반복하여야 하는 문제가 있다(이훈영, 2012).

본 연구에서는 세부 속성 12개를 조합하여 전체 프로파일 법(Full Profile Method)으로 생수 프로파일을 설정하였다. 설정된 프로파일 총수는 72개인데, 72개 프로파일을 모두 제시하면 선호도 순위 응답에 부담이 크므로 부분요인설계의 직교계획을 이용하여 프로파일 16개로 축소하였다. 척도는 선호도 순위는 1위에서 16위까지 기재하는 서열척도를 채택하였다.

실증 데이터 분석은 SPSS 21.0 통계 프로그램(IBM, Armonk NY, USA)을 사용하여 인구통계학적 항목 및 음용 특성 분석은 빈도분석을 하였으며, 선호도 조사 결과에 따른 속성의 중요도, 부분 가치를 분석하였다.

IV. 실증분석 결과

4.1 인구통계학적 특성 및 생수 음용 실태

설문 응답자의 인구통계학적 항목 분석은 빈도분석을 사용하였고, 성별, 연령, 월 소득, 백화점 방문 등에 관한 분석 결과는 <표 2>와 같다. 성별은 남성이 53.5%(107명), 여성이 46.5%(93명)로 남성의 비율이 높았고, 결혼 여부는 기혼 응답자가 146명(73.0%)으로 미혼 응답자 보다 유의미하게 많은 것으로 조사되었다. 연령은 40대와 50대 이상이 각각 36.5%(73명), 33.5%(67명)이었다. 월 소득은 판단표본추출법으로 고소득자 중심으로 표본을 선정한 결과, 월 소득 500만 원 대가 83명(41.5%), 600만 원 대가 96명(48%)이었고 700만 원 이상도 7%(14명)이었다. 프리미엄 생수의 주요 판매처인 백화점 방문 빈도를 조사한 결과, 응답자의 33.5%(67명)가 월 3회~4회 방문하는 것으로 나타났으며, 20.0%(40명)는 월 5회 이상 방문하는 것으로 조사되었다.

<표 2> 인구통계학적 특성(N=200)

구분		n	%	구분		n	%	
성별	남성	107	53.5	거주지	서울	118	59.0	
	여성	93	46.5		인천·경기	82	41.0	
결혼	미혼	54	27.0	학력	대졸 이하	136	68.0	
	기혼	146	73.0		석사	46	23.0	
연령	20 ~ 29세	10	5.0		박사	박사	18	9.0
	30 ~ 39세	50	25.0	월소득 (원)		400만~500만 미만	7	3.5
	40 ~ 49세	73	36.5			500만~600만 미만	83	41.5
	50세 이상	67	33.5			600만~700만 미만	96	48.0
회사원·공무원	117	58.5	700만 원 이상		14	7.0		
직업	전문직	43	21.5	백화점 방문 (월)	1 ~ 2회	93	46.5	
	개인 사업	36	18.0		3 ~ 4회	67	33.5	
	기타	4	2.0		5회 이상	40	20.0	

응답자의 생수 음용 실태에 관한 조사 결과는 <표 3>과 같다.

국내 생수 음용자는 122명(61.0%), 수입 생수 음용자는 78명(39.0%)인 것으로 나타나, 소득 수준이 높아도 많은 소비자가 국내 생수를 음용하는 것으로 나타났다. 생수 구매시 고려 요소는 수질 오염 > 미네랄 > 가격 순으로 나타났는데, 이것은 건강에 관한 관심이 가격보다 높음을 보여주는 것이다. 음용 시점과 병의 재질이 가장 낮은 순위로 나타난 것을 볼 때, 이 두 가지 요소가 생수 품질에 미치는 영향에 대한 소비자의 인식이 낮음을 시사 한다. 구매 장소는 가격과 운반 편리성을 고려하여 온라인 쇼핑이 88명(44.5%), 할인점이 49명(24.5%)으로 조사되었다. 생수의 월 구매액은 7만원 이상이 55.0%로 절반을 초과하였고, 수입 생수 음용자 비율이 높아 10만원 이상 구매자 비중도 41명(20.5%)으로 조사되었다. 본 연구의 프로파일 생수에 해당하는 고가격 무오염 생수 구매 의향은 151명(75.5%), 미네랄을 첨가한 혼합 음료 프로파일 생수의 구매 의향도 124명(62.0%)으로 높게 나타났다. 프리미엄 생수의 적정 판매 가격은 2,000원 미만이 107명(53.5%)이었고, 2,000원 이상이 적정하다는 의견도 83명(41.5%)으로 조사되었다.

<표 3> 응답자의 생수 음용 특성(N=200)

구분		n	%	구분		n	%
음용 생수	국내 생수	122	61.0	구매액(월)	10만 원 이상	41	20.5
	수입 생수	78	39.0		3회 이하	85	42.5
생수 구매시 고려요소	수질 오염	73	36.5	구매 횟수 (월)	4회	61	30.5
	미네랄	49	24.5		5회	41	20.5
	가격	48	24.0		6회 이상	13	13.0
	맛	24	12.0		환경부 수질검사	알고 있다	57
	음용시점(출시일)	4	2.0	모른다		143	71.5
	병의 재질	2	1.0	고가 무오염 생수 구매의향		있다	151
	구매장소	백화점	28		14.0	없다	49
할인점		49	24.5	고가 혼합음료 구매의향	있다	124	62.0
편의점		34	17.0		없다	76	38.0
온라인		89	44.5	프리미엄 생수 적정 가격	1천~2천 원 미만	107	53.5
구매액 (월)	4만 원 미만	35	17.5		2천~3천원	66	33.0
	4만~7만 원 미만	55	27.5		3천 원 이상	17	8.5
	7만~10만 원 미만	69	34.5				

4.2 프리미엄 생수용 선택속성의 중요도 및 부분가치 추정

국내 생수를 프리미엄화하기 위한 선택 속성에 관한 중요도 및 부분 가치 추정을 위하여 컨조인트 분석의 전체 프로파일 법으로 제시한 16개의 가상 프로파일 생수의 상위속성의 중요도와 세부 속성의 부분 가치를 추정한 결과는 <표 4>와 같다.

컨조인트 분석은 연구 모형에서 도출된 부분 가치 값으로부터 가상 프로파일 생수의 순서와 응답자의 프로파일 순위간의 상관관계를 파악하기 위하여 모형 적합성을 검증하여야 한다. 모형 적합성 검증은 피어슨 R값과 켄달의 타우 값을 사용한다. 본 연구는 변수가 범주형이므로 켄달의 타우 값을 보는데 켄달의 타우 값이 $p < 0.01$ 수준에서 유의하여 부분 요인 설계로 추출된 가상 프로파일을 구성한 세부 속성 12개가 적합한 것으로 나타났다.

부분 가치를 합산한 값은 0이며, 양(+)의 값이 클수록 소비자가 중요하게 생각하

는 것이며, 음(-)의 값이 클수록 중요도가 상대적으로 낮다는 것을 의미한다(이훈영, 2012). 각 세부 속성의 부분 가치는 청정 수질에서는 유해 물질이 없는 것이, 용기 재질에서는 유리병이, 기능성은 원수로 만든 프로파일 생수보다 미네랄을 첨가한 혼합 음료가 높게 나타났다. 생수 음용 시점에 관해서는 제조한 후 1개월~3개월이 .670 으로 가장 높게 분석되었고, 판매 가격은 3,000원 이상이 .347로 가장 높게 나타나 백화점의 판매 가격과 유사한 수준을 보였다. 용기 재질은 유리병의 부분 가치가 페트병 보다 높게 나타난 것은 허영지와 고재윤(2012)의 선행 연구와 일치한다.

각 상위 속성의 중요도는 음용 시점 40.673%, 용기 재질 19.119%, 기능성 17.040%, 판매 가격이 13.594% 순으로 나타났고 청정 수질 항목(9.574%)이 가장 낮았다. 음용 시점의 중요도가 가장 높은 것은 수입 생수 대비 국내 프리미엄 생수의 경쟁 우위 요인으로 마케팅에 활용할 수 있음을 나타낸다. 용기 재질은 유리병이 디자인 및 고급감에서 페트병보다 유리하고 미세 플라스틱이나 유해 화학 물질이 발생하지 않는 것에 기인한 것으로 보인다. 청정 수질의 중요도가 낮은 것은 음용 특성 실태조사에서 나타난 것과 같이 시중에서 판매되고 있는 생수가 환경부 수질검사에서 불합격이 다수 발생하고 있는데도 이것을 인지하지 못하고 안전하다고 신뢰하는 것과 생수에 함유된 미세 플라스틱과 유해 화학물질이 어느 정도 유해한지 인식하고 있지 못한 것을 원인으로 분석할 수가 있다.

<표 4> 속성별 부분 가치와 속성 중요도

상위 속성	세부 속성	부분 가치 (S.E)	중요도(%)	모형 적합성
청정 수질	수질검사 불합격 無 1)	-.220 (.361)	9.574	Pearson' R =.706 (Sig.=0.001) Kendall's tau=.483 (Sig=.005)
	유해 물질 無 2)	.220 (.361)		
용기 재질	유리병	.439 (.361)	19.119	
	페트(PET)병	-.439 (.361)		
기능성	미네랄 첨가(혼합음료)	.391 (.361)	17.040	
	원수 유지 3)(먹는 샘물)	-.391 (.361)		
음용 시점 (출고 후)	2주내	.528 (.482)	40.673	
	2주~1개월	-1.198 (.565)		
	1개월~3개월	.670 (.565)		
판매 가격	1,500원~2,000원 미만	-.070 (.482)	13.594	
	2,000원~3,000원 미만	-.277 (.565)		
	3,000원 이상	.347 (.565)		

* 1) 환경부 수질검사 불합격이 없는 생수, 2) 화학물질 및 미세플라스틱(MPLs)이 없는 것
3) 1) + 2)의 조건을 만족하는 원수

4.3 프리미엄화를 위한 프로파일 생수의 속성 조합

컨조인트 분석의 결과를 바탕으로 생성한 국내 생수 프리미엄화를 위한 프로파일 생수의 속성 조합은 <표 5>와 같으며, 국내 생수는 먹는 샘물과 혼합 음료(미네랄 강화)로 프리미엄화할 수 있다. 생수의 미세플라스틱 발생 및 화학 물질 용출에 민감한 소비자에게는 프로파일 생수 1을, 생수의 미네랄 성분을 중요시하는 소비자에게는 프로파일 생수 2를 타겟팅 하여 판매를 할 수 있을 것이다. 이러한 속성 조합은 선행 연구에서 환경 및 웰빙에 민감한 소비자와 미네랄을 중시하는 소비자의 특성과 연계하여 프리미엄화 전략 및 마케팅에 효과적으로 활용될 수 있음을 시사한다.

<표 5> 세부 속성의 부분 가치 및 속성 조합

상위 속성	세부 속성	부분 가치	속성 조합 및 부분 가치 합
청정 수질	유해 물질 無	.220	- 프로파일 생수 1 : 유해물질 無 원수 + 유리병+1개월~3개월 +3,000원 이상 (부분 가치 합 : 1.672)
용기 재질	유리병	.435	
기능성	미네랄 첨가	.391	- 프로파일 생수 2 : 유해물질 無 원수 + 유리병+미네랄 첨가 +1개월~3개월 + 3,000원 이상, (부분 가치 합: 2.063)
음용 시기	1개월~3개월	.670	
판매 가격	3,000원 이상	.347	

V. 결 론

5.1 연구결과

우리나라는 수돗물에 대한 불신, 건강과 환경에 대한 관심 증가 및 수입 생수 확대 로 생수 시장이 크게 확대되고, 프리미엄 생수 시장도 성장하고 있는데 국내 생수를 프리미엄화 하기 위한 연구와 프리미엄 생수 개발이 미진하여 고객의 가치와 생수 업체의 수익성을 높이지 못하고 수 많은 브랜드가 가격 경쟁에만 집중하는 양상을 보이고 있다. 이러한 현실에서 본 연구는 전문가를 대상으로 델파이 기법으로 국내 생수 프리미엄화를 위한 선택속성을 도출하고, 상위속성에 관한 중요도, 세부속성에 관한 부분 가치를 컨조인트 분석으로 추정하여, 수입 생수와 경쟁할 수 있는 프리미엄 생수의 속성 조합을 찾아 프리미엄 생수를 제조할 수 있는 자료를 제공하자 하였다.

먼저 조사 대상의 음용특성 분석 결과, 생수 구매시 주요 고려 요소는 수질 오염 > 미네랄 > 가격 > 맛 순이었다. 구매 장소는 운반 편의성과 가격을 감안하여 온라인과 할인점 비중이 높은 것으로 나타났다. 월구매액이 7만원을 초과하는 응답자 비중이 55.0% 이었는데, 이것은 수입 생수를 음용하는 응답자가 39.0%에 달하여 구매 금액도 증가한 것이다. 또한 가격이 높은 무오염 생수를 구매할 의향이 있는 응답자가 75.5%, 고가 혼합음료를 구매할 의향이 있는 응답이 62.0%인 것은 건강에 유익하다면 프리미엄 생수를 구매할 수 있다는 것을 시사한다.

프로파일 생수 16개에 대하여 표본의 응답을 컨조인트 분석으로 도출한 결과는 다음과 같다. 연구모형은 Kendall's tau 값이 .483으로 적합하였고, 상위 속성의 중요도는 음용시점>용기 재질>기능성>판매 가격>청정 수질 순으로 분석되었다. 음용시점의 중요도가 높은 것은 제조 후 짧은 기간에 공급받은 신선한 생수를 마시겠다는 욕구가 높은 것으로 수입 생수와 차별화 가능한 속성이 될 수 있다. 유리병을 선호하는 것은 페트병보다 오염에 자유로우며 재활용이 가능하다는 환경 의식이 작용한 것으로 해석된다. 먹는 샘물에 미네랄을 강화하여 혼합 음료로 프리미엄화하여도 건강에 이롭다고 인식하면 이 제품에 대한 선호도와 구매 의향이 높아짐을 의미한다.

세부속성의 부분 가치는 음용시점 1~3개월이 .670, 유리병이 .439, 기능성은 미네랄 첨가가 .391 이었다. 즉 국내 생수를 프리미엄화하기 위해서는 이 3가지 세부 속성을 활용해야 한다는 것을 의미한다. 추정된 부분 가치로 구성된 국내 프리미엄 생수를 위한 최적의 속성 조합은 '유해 물질이 없는 원수+유리병 +미네랄 첨가+음용시점 1개월~3개월+판매가격 3,000원 이상'이었다. 이 조합의 부분 가치 합은 2.063이었다. 또한 먹는 샘물의 최적의 속성 조합은 '유해 물질이 없는 원수+유리병+음용시점 1개월~3개월+판매가격 3,000원 이상'이며, 이 조합의 부분 가치 합은 1.672였다. 판매 가격 3,000원 이상의 부분 가치가 가장 높게 나타난 것은 국내 프리미엄 생수도 2,000원 이상의 가격으로 판매하여도 된다는 것을 보여준다.

종합적으로 본 연구 결과는 국내 프리미엄 생수는 먹는 샘물과 혼합음료로 개발할 수 있으며, 미세플라스틱과 유해 화학물질이 없는 원수와 유리병을 채택하고 제조 후 단기간에 음용할 수 있는 공급체계를 만들면 프리미엄화할 수 있다는 것을 보여준다.

이 속성 조합을 실무에 적용하기 위해서는 첫째, 제조적 측면에서 미세플라스틱과 화학 물질이 발생하지 않는 유리병을 사용하고 미세플라스틱 제거에 사용되는 마이크로 필터를 생수 제조 공정에 도입하여 유해 물질을 제거할 수 있다. 둘째로, 유통측면에서 국내에 보편화된 당일 배송 물류 시스템을 활용하면 수입 생수 대비 매우 짧은 공급 리드타임을 확보할 수 있다. 셋째, 마케팅적으로 국내 프리미엄 생수 광고시 미세플라스틱과 화학 물질의 유해성을 홍보하고 생수 관련 유튜버를 통하여 국내 프리미엄 생수의 강점을 SNS로 마케팅할 수 있을 것이다.

5.2 시사점

국내 생수 시장은 제품 차별화, 무오염 생수를 출시하지 않고 가격 경쟁 중심이어서 수익성이 높은 프리미엄 생수는 수입 제품이 대다수를 점유하고 국내 제품은 거의 없는 실정이다. 이러한 현실에서 국내 생수를 프리미엄화 하기 위한 선택속성에 관한 연구를 진행한 본 연구의 시사점은 다음과 같다.

본 연구의 학술적 시사점은 첫째로 프리미엄 생수의 선택속성을 도출하고 그 속성의 중요도와 부분 가치 추정함으로써, 생수 선택속성 자체에 관한 연구로 확장했다는 점에서 의미가 있다. 둘째로 생수 개발시 차별화 소구점을 탐색할 때 일반적으로 소비자 조사를 실시하나, 본 연구는 프리미엄화를 위한 선택속성을 전문가를 대상으로 델파이 기법으로 도출하고 고소득 소비자를 대상으로 컨조인트 분석으로 프리미엄 생수를 위한 선택속성의 가치를 추정한 새로운 시도를 했다는 것이 의미가 있다. 셋째로 국내 생수를 프리미엄화 할 때 수입 생수 대비 경쟁우위를 가질 수 있는 응용 시점 속성을 찾아내고, 미네랄을 첨가하는 경우 “먹는 샘물”이 라고 표기하지 않고 “혼합 음료”라고 표기하여도 부분 가치의 합이 먹는샘물의 부분 가치 합 보다 크다는 것을 찾아내어 프리미엄화를 위하여 향, 탄산 등을 첨가하여 소비자 기호를 맞추면 프리미엄화가 가능함을 시사하는 중요한 연구 결과이다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 국내 생수 업계는 프리미엄 제품 출시, 기능성 먹는 물 개발, 무오염·무화학 물질과 같은 제품 출시보다 저가격 번들 판매, 무라벨로 마케팅을 하는데, 본 연구는 생수 자체 선택속성을 차별화를 통한 프리미엄화 방안, 수입 생수와 차별화 요소, 프리미엄 제품 마케팅 대안을 만들 수 있는 실질적인 방안을 제시했다는 점에서 의미가 있다. 둘째로 국내 제품은 물류 조건에서 생수가 변질되지 않는 짧은 시간내에 제품을 공급하면 수입 제품과 차별화할 수 있는 것을 보여주었다. 마지막으로 웰빙과 친환경 트렌드에 맞추어 미세플라스틱이 없고 재활용도가 높은 유리병 제품은 생수 프리미엄화에 결정적으로 기여할 수 있음을 보여준다.

5.3 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 일반 소비자를 대상으로 자료를 수집하였기 때문에 프리미엄 생수의 주요 고객인 수입 생수 상시 응용 소비자와 호텔, 레스토랑 등 기업 고객에 관한 선택속성을 충분히 반영하지 못하였다. 둘째, 프리미엄 생수의 다양한 패키지(알루미늄 캔, 페트병, 종이 팩 등)를 모두 고려하지 않고 유리병과 페트병에 한정하여 연구를 진행하여 여러 패키지에 대한 부분 가치를 추정

할 수 없었다. 셋째, 표본이 서울과 수도권으로 구성되었고, 주요 유통 채널인 온라인에서 프리미엄 생수를 구매하는 소비자를 포함하지 못한 것도 한계이다.

한계점을 고려할 때 향후 다음과 같은 연구로 확대할 수 있을 것이다. 먼저 프리미엄 수입 생수를 상시 음용하는 소비자와 일반 소비자를 대상으로 비교 연구를 하면, 각 소비 집단이 중시하는 선택속성의 중요도 및 가치에 대한 시사점을 도출할 수 있을 것이며, 프리미엄 생수의 주요 고객인 호텔, 파인다이닝 레스토랑의 경영자와 식음료 종사자를 대상으로 연구를 통하여 기업 시장을 공략할 수 있는 마케팅 자료를 제시할 수 있을 것이다. 또한 유통 채널을 고려하여 프리미엄 생수 온라인 구매자와 오프라인 구매자로 표본을 구성하면 소비자의 구매패턴을 파악하는 좋은 연구가 될 것이다. 마지막으로 프리미엄 생수는 디자인(색상, 병 디자인, 재질), 향(라임, 레몬)이나 탄산 첨가 등의 요소도 중요한 선택 속성이므로 법적 기준을 준수하는 생수(먹는샘물)와 기능성 생수(혼합 음료)를 비교 연구로도 분야를 확장할 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강지원, 고재윤, 이미숙, 윤호민 (2016), 프리미엄 먹는샘물 소비자의 웰빙라이프 스타일이 선택속성과 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구. *호텔관광연구*, 18(6), 378-395.
- 고재윤 (2021), *워터커뮤니케이션*, 제2판, 세경북스.
- 김정환, 최준봉 (2014), 국내 시판 생수의 무기질 함량과 관능 특성, *Culinary Science & Hospitality Research*, 20(4), 49-58.
- 김종훈 (2011), HS-SPME-GC/MS를 이용한 먹는 샘물 중 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 자일렌의 정량, *Analytical science & technology*, 24(2), 2011년, 119-126
- 민새얀, 김승인 (2018), 서울시 수돗물 아리수 사용 현황과 인식 분석을 통한 수돗물 직접 음용률 제고 방안 연구, *디지털융복합연구*, 16(9), 399-404.
- 박주현, 양미희, 이이내, 정아름, 이원석 (2019), 국내 먹는 샘물의 수질 특성 및 미량물질 관리현황, *환경독성보건학회 심포지엄 및 학술대회*.
- 배형근, 이희찬 (2018), 생수의 가치평가 결정요인과 지불의사금액의 추정, *한국외식산업학회지*, 14(3), 195-206.
- 소비자주권시민회의 (2022), *최근 3년간 먹는샘물 브랜드별 수질기준 위반 실태결과*, <http://www.cucs.or.kr>
- 신원상, 안혜실, 신호상 (2002), 환경 먹는 샘물 및 PET 용기 중 Phthalate와 Adipate의 정량분석, *분석과학*, 15(5), 475-481.
- 이경애, 구난숙, 김미정, 윤희현, 고은미 (2022), *이해하기 쉬운 식품학*, 파워북.
- 이성호, 송희봉, 조찬래, 이영주, 전현숙, 김용혜, 정동숙 (2002), 국내 시판 샘물의 수질 특성에 관한 연구, *대한환경공학회지*, 24(12), 2119-2128.
- 이연희, 이준배, 박주현, 최자윤, 안경희, 안혜실, 권오상, 김태승, 한진석 (2011), 먹는샘물의 보관 기간에 따른 formaldehyde 및 acetaldehyde의 농도 변화, *한국환경농학회지*, 30(3), 281-287
- 이재숙 (2024), "먹는 샘물 선택속성이 소비가치 및 행동의도에 미치는 영향 -팬데믹 위험지각 조절효과를 중심으로-", 박사학위논문, 강릉원주대학교 일반대학원,
- 이종성 (2020), *『델파이 방법』*, 서울: 교육과학사.
- 이지희, 고재윤, 성혜진 (2013), 와인 소비자의 감성적 소비가치가 브랜드 동일시와 브랜드 충성도에 미치는 영향, *관광레저연구*, 25(6), 427-448.
- 이훈영 (2012), *이훈영교수의 연구조사방법론*, 청람.
- 임성환 (2011), 프리미엄 생수 패키지디자인에 대한 소비자 선호도 연구, *브랜드디자인*

- 인학연구, 9(1), 139-152.
- 정지연 (2022), *프리미엄 먹는 샘물의 선택속성이 지각된 가치, 브랜드 경험과 행동 의도에 미치는 영향*, 석사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 정희숙, 백명진, 김재범 (2010), 매슬로욕구단계이론을 통한 병입 생수 브랜드의 디자인 분석, *디자인학연구*, 24(1), 175-181.
- 진민경, 문혜선 (2021), 식생활 라이프스타일과 프리미엄 생수 간의 영향관계 분석: 조건부가치평가법을 적용하여. *호텔관광연구*, 23(2), 117-129.
- 피노 랩 (2024), *특급 호텔 및 미술관 레스토랑 생수 판매 현황*.
- 허영지, 고재윤 (2012), 컨조인트 분석을 이용한 프리미엄 마켓에서의 생수 선택 속성에 관한 연구, *관광레저연구*, 24(6), 389-404.
- Engel, J. F. & R. D. Blackwell (1982), Consumer Behavior Holt-Saunders, *Design Studies*, 6(3), 174-175.
- FDA (2022), <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/bottled-water-everywhere-keeping-it-safe>.
- Geppner L, Grammatidis S, Wilfing H, Henjakovic M. (2024), First Evidence of the Possible Influence of Avoiding Daily Liquid Intake from Plastic and Glass Beverage Bottles on Blood Pressure in Healthy Volunteers, *Microplastics*, 3(3):419-432.
- Kotler, J. Bowen & J. Makens (1996), Marketing for hospitality and tourism, *Upper Saddle River, New Jersey* : Prentice Hall.
- Lehner, R., Weder, C., Petri-Fink, A., & Rothen-Rutishauser, B. (2017), Emergence of nanoplastic in the environment and possible impact on human health, *Environmental science & technology*, 53(4), 1748-1765.
- Mackey E, Davis J, Boulos L, Brown J, Crozes G (2005), Consumer Perceptions of Tap Water, Bottled Water, and Filtration Devices, London, *American Waterworks Association (AWWA)*.
- Marfella, Raffaele and Prattichizzo, Francesco and Sardu, Celestino and Fulgenzi, Gianluca and Graciotti, Laura and Spadoni, Tatiana and D'Onofrio, Nunzia and Scisciola, Lucia and La Grotta, Rosalba and Frig, Chiara and Pellegrini, Valeria and Municin, Maurizio and Siniscalchi, Mario and Spinetti, Fabio and Vigliotti, Gennaro and Vecchione, Carmine and Carrizzo, Albino and Accarino, (2024). Microplastics and Nanoplastics in Atheromas and Cardiovascular Events, *New England Journal of Medicine*, 390(10), 900-910.

- Naixin Qian, Xin Gao, Xiaoqi Lang, Huiping Deng, Teodora Maria Bratu, Qixuan Chen, Phoebe Stapleton, Beizhan Yan and Wei Min (2024), Rapid single-particle chemical imaging of nanoplastics by SRS microscopy, *PNAS*, 121(3), University of California, Irvine, CA.
- Nurshad Ali, Jenny Katsouli, Emma L. Marczylo, Timothy W. Gant, Stephanie Wright, (2024), The potential impacts of micro-and-nanoplastics on various organ systems in humans. *eBioMedicine*, vol, 99.
- Quattrini S, Pampaloni B, Brandi ML. Natural mineral waters (2016), chemical characteristics and health effects, *Clin Cases Miner Bone Metab*, 13(3), 173-180.
- R. Geyer, J. R. Jambeck, K. L. Law. (2017), Production, use, and fate of all plastics ever made, *Science Advances*, 3, e1700782.
- Schmidt, R. C. (1997), Managing Delphi surveys using nonparametric statistical techniques decision, *Sciences*, 28(3), 763-774.
- Sipos L. (2011), Sensory evaluation of mineral waters by profile analysis, *Acta Alimentaria*, 40(1), 19-26.
- Susan Featherstone (2016), Canning of juices, fruit drinks, and water. In *Foodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, Complete Course in Canning and Related Processes (Fourteenth Edition)*, Woodhead Publishing, 135-168.

* 저자소개 *

· 심 순 선(oneshot2k@gmail.com)

성균관대학교 경영대학원에서 경영학전공으로 석사학위를 취득하였다. 2025년 경희대학교 일반대학원 조리외식경영학과에서 박사학위를 취득하였다. 주요 관심 분야는 식음료론, 식음료와 건강, 식재료, 외식경영이다.

· 황 조 혜(hwangj@khu.ac.kr)

서울대학교 학사, 석사를 취득하고 펜실베이니아주립대학에서 박사학위를 취득하였고 미주리대학교에서 교수로 재직하였다. 현재 경희대학교 호텔관광대학에서 교수로 재직 중이며 주요 강의 및 연구 분야는 푸드 마케팅, 서비스 디자인 등이다.