

## 식품유형별 식품 유통기한 및 소비기한 표기방법에 대한 소비자 반응 분석: 시나리오 기반 실험연구\*†

이 소 희(제1저자)

경희대학교 경영대학원 경영학과(석사)

김 나 경(공동저자)

경희대학교 일반대학원 빅데이터응용학과(석사)

양 성 병(공동저자)

경희대학교 경영대학 경영학과/빅데이터응용학과(교수)

윤 상 혁(교신저자)

한국기술교육대학교 산업경영학부(조교수)

## Analysis of consumer responses to labeling methods for expiry and consumable dates by food type: A scenario-based experiment

Lee, Sohee (First Author)

Department of Business Administration, Graduate School of Business, Kyung Hee  
University (Master)

Kim, Nakyeong (Co-Author)

Department of Big Data Analytics, Graduate School, Kyung Hee University (Master)

\* 이 논문 또는 저서는 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2020S1A5B8103855).

† 본고는 이소희의 2021년도 석사학위 논문 「유통기한 및 소비기한 표기방법이 소비자 반응에 미치는 영향: 제품유형별 메시지 프레이밍 효과를 중심으로」의 일부를 발췌하여 재작성한 것임.

Yang, Sung–Byung (Co–Author)

Department of Business Administration/Big Data Analytics, Kyung Hee University  
(Professor)

Yoon, Sang–Hyeak (Corresponding Author)

School of Industrial Management, KOREATECH (Assistant Professor)

## Abstract

The food field has been interested in labeling a ‘consumable date’ on food to extend the date of food consumption. As a result, Korea enacted a law to mark food as consumable date from 2023 but there is a lack of research on how to display the consumable date. Therefore, this study investigated consumer responses (i.e., cognitive value and purchasing intention) to labeling methods for food expiry date and consumable date through a scenario–based experiment with the message framing theory. This study analyzed 332 male and female subjects in their 20s and 30s responses by dividing the expiry date labeling method into 'end date' and 'period from date of manufacture', and the consumable date into 'no label', 'end date', and 'period date'. Furthermore, this study examines the moderating role of food type (i.e., refrigerated vs. room temperature storage) in these relationships. Finally, based on the results of this study, this study provides specific guidelines for the adoption of consumable date in the food industry.

*Keywords* : Consumer Response, Food Type, Expiry Date, Consumable Date, Message Framing, Prospect Theory

접수일(2022년 10월 25일), 수정일(2022년 11월 24일), 게재확정일(2022년 11월 25일)

## I. 서론

한국은 1985년 식품 유통기한 표시제를 도입한 후 2022년 현재까지 유통기한 일자 표시를 식품업체의 의무로 규정하고 있다(신재욱, 2022). 유통기한 일자란 제품의 제조일로부터 소비자에게 유통 및 판매를 할 수 있는 마지막 날짜를 뜻한다(식품의약품안전처, 2020). 다만, 유통기한 표시제는 판매자가 제품을 유통 또는 판매가 가능한 시점만을 안내하기 때문에, 소비자가 식품을 언제까지 섭취해도 되는지 판단하는 데 도움은 주지 못한다(BBC, 2021). 식품 유통기한 표시기준에 대한 소비자 이해도를 조사한 설문조사(500명)에서, 응답자의 84.8%가 유통기한이 지난 식품은 먹어서는 안 된다고 응답했다(고은경과 여정성, 2007). 이와 비슷하게, 식품의약품안전처에서 발표한 자료에 따르면, 유통기한이 지난 식품은 먹지 않고 폐기해야 하는지를 묻는 질문에 절반가량인 56.4%가 ‘그렇다’라고 답했다(BBC, 2021). 즉, 소비자의 대다수가 식품의 상단이나 후면에 표시되어있는 유통기한을 식품의 폐기 시점으로 인식하고 있음을 의미한다(곽은영, 2021). 이로 인해, 한국에서는 연간 500만 톤의 음식이 버려지고 있으며, 처리비용만 8,000억 원 이상 발생하고 있다(김기연, 2020).

식품은 제조·가공 후 일정 기간이 지나면 품질이 현격히 저하되기 때문에 상품으로서의 가치를 상실하여 소비되기 어려운 상태에 이른다는 특성이 있다(한국소비자원, 2009). 이에, 식품의약품안전처는 유통기한을 제품을 안전하게 섭취할 수 있는 기간의 60~70%로 설정한다(서미영, 2021). 반면, 소비기한은 일반적으로 소비자가 식품을 섭취하였을 때 건강이나 안전에 이상이 없을 것으로 인정되는 기한으로(한국소비자원, 2009), 유통기한보다 긴 80~90%로 설정한다. 지정된 저장조건 하에서의 최종 기한을 의미하며, 이 이후에는 시장성이 없는 것으로 판단한다(한국소비자원, 2009). 대다수 소비자가 유통기한이 지난 식품은 상한 식품이라 오인하고 섭취 가능 여부를 확인하지 않고 이를 폐기하고 있으나, 한국소비자원(2009)에 따르면 유통기한 만료 후 냉장 온도(0~5℃)를 유지하며 미개봉 식품을 보관할 경우, 우유는 50일, 유음료는 30일, 치즈는 70일까지 품질이나 안전상에 큰 문제가 없는 것으로 나타났다. 이외에도, 면류의 경우 건면은 50일, 냉동 만두는 25일까지 유통기한이 지나서 식품을 섭취해도 건강상에 문제가 없다(박성은, 2018). 따라서 식품표시가 식품 정보원의 역할을 다하기 위해서는 소비자의 표시기준에 대한 충분한 이해를 바탕으로 하여, 이를 적극적으로 활용할 수 있어야 한다(김향숙 등, 1999). 이에 따라 소비자에 유통기한 및 소비기한의 정확한 의미를 인지시켜 유통기한이 임박한 식품에 대한 구매를 유도하거나, 품질 유지기한 또는 소비기한과 같은 새로운 식품기한 표기법을 도입함으로써 잔존식품에 대한 활용도를 높일 방안에 대한 검토가 필요하다(양성범과 양승룡,

2013).

식품 업계에서는 이미 소비기한 표기의 필요성을 충분히 인지하고 있지만, 사회적 합의가 이루어지지 않은 상태에서 유통기한 표기법을 변경하면 소비자의 적지 않은 혼란과 반발이 예상되기 때문에 쉽게 변경하지 못하고 있었다(김기연, 2020). 그러던 중 2023년부터 식품에 표시된 유통기한 표시체를 소비기한으로 바꾸는 ‘식품 등의 표시에 관한 법률 개정안’이 통과되었다(BBC, 2021). 하지만 구체적인 소비기한 표기 방법에 대해서는 업계가 자체적으로 선택해야 하는 상황이다. 관련 선행연구를 살펴보면, 유통기한 인식 및 만족도 조사(문상덕, 2013; 정현영과 김현아, 2016; 최미희 등, 2010), 소비자의 인식 및 새로운 식품기한 제도 도입(양성범과 양승룡, 2013), 식품기한 제도 개선을 통한 식품기부 활성화(채희정, 2011) 등이 있지만, 구체적인 소비기한 표기법에 관한 연구는 다소 부족한 실정이다.

이에, 본 연구에서는 프로스펙트 이론과 관련 선행연구를 바탕으로 유통기한과 소비기한 표기방법에 따른 식품에 대한 인지적 가치와 구매의도를 시나리오 기반 실험 연구를 통해 검증함으로써 효과적인 소비기한 표기법을 제시해 보고자 한다. 좀 더 구체적으로, 마트에서 흔히 접할 수 있는 라면(상온보관이 가능한 식품)과 우유(냉장보관이 필요한 식품)를 대상으로, 유통기한 및 소비기한 표기방법을 종료일과 기간으로 구분하여 시나리오 기반 실험연구를 통해 어떠한 유통기한 및 소비기한 표기법이 소비자의 인지적 가치와 구매의도를 높일 수 있는지를 실증하고자 한다. 나아가, 식품 유형에 따른 유통기한 및 표기방법의 상호작용 효과를 추가적으로 살펴보고자 한다. 본 연구의 결과가 식품기업에서 식품유형별로 소비기한을 표기함에 따라 소비자의 인지적 가치와 구매의도를 높이는 방안을 모색하기 위한 기초 자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 유통기한과 소비기한

식품의 유통기한과 소비기한 관련 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 식품표시에 대한 인식 및 이용실태를 조사한 연구(김나영과 이정숙, 2009; 김윤선과 김복란, 2012; 이경애 등, 2010; 이주인 등, 2008; Cho and Yu, 2007; Park et al., 2008)에서 식품표시 항목 중 소비자는 유통기한을 가장 중요하게 생각했다. 이에, 황태호(2007)는 현행 유통기한 표시방법에 대한 개선방안을 제시하며, 소비기한 및 품질 유

지기한 이원화 적용 방법을 제안하였다. 채희정(2011)은 식품기한제도 개선과 식품기부기부분화 활성화를 위해 제도적인 측면에서의 개선이 필요하다고 주장하며, 소비기한 제도의 도입을 제안하였다. 정현영과 김현아(2016)는 나이와 성별에 따른 식품표시에 대한 인식 및 활용도를 조사하여 현행 식품표시의 유용성과 문제점을 분석하였으며, 이경애와 김향숙(2001)은 유통기한 및 원재료명 표시에 대한 소비자의 이해도 및 선호도를 분석하여 식품표시의 개선 방향을 제시하였다.

유통기한은 소비자가 식품의 신선함 정도를 가늠할 수 있는 중요한 정보 중 하나로, 소비자와 제조업체, 소매업자의 인식 차이를 좁혀야 하는 것은 물론, 보다 의미 있는 표기방법을 모색해야 한다. 이를 위해 황태호(2007)는 우리나라 또한 유통기한의 획일적인 표기보다, 유통기한 표시 다양화를 추구해야 할 것이라 주장하였다. 이영주(2021)의 연구에서 전국의 10~60대 이상까지 181명의 소비자를 대상으로 설문을 진행한 결과, 응답자의 80.2%가 식품의 안전성이 확보된다면 유통기한이 지난 식품도 섭취할 의향이 있다고 답하였으며, 응답자의 92.8%가 소비기한 표시제도의 도입을 통한 경제적 효과를 기대한다고 답하였다. 이에 본 연구에서는 효율적이고 합리적인 식품기한 표시를 위해 소비기한과 유통기한 병행표기를 제안한다.

본 연구에서 소비기한과 유통기한의 병행표기를 제안한 이유는 다음과 같다. 첫째, 유통기한은 식품 자체의 품질을 고려한 시간 개념이므로, 식중독 같은 안전 문제와는 다르게 접근할 필요가 있다. 병원성 세균에 의하여 발생하는 식중독이나, 식품에 유입된 이물과 같은 안전사고는 제조, 유통, 소비과정에서 식품을 적절히 취급하지 못하여 발생한 문제이므로, 위생적인 제조환경 및 유통, 보관 중의 적절한 온도 유지와 같은 관리적 차원의 노력이 수반된다면, 잔존식품기한을 충분히 연장할 수 있다. 둘째, 이미 현행 유통기한 표시제도에 익숙해진 소비자들이 느낄 수 있는 혼란을 최소화하기 위함이다. 유통기한과 소비기한의 차이를 인지하지 못하는 소비자가 대다수이기 때문에 식품 안전에 대한 우려를 불식시키고 초기 혼란을 최소화하기 위해서는 병행표기 방법이 검토되어야 한다(김기연, 2020). 또한, 최미희 등(2010)의 연구에서는 소비기한이 유통기한 표시로 가장 적절한 용어로 조사되었으며, 이는 식품을 구매하고 소비하는 소비자는 소비자 중심적인 용어인 '소비기한'에 대한 선호도가 높다는 것을 나타낸다. 이에, 본 연구에서는 유통기한 및 소비기한을 병행표기하였을 때 소비자의 반응을 시나리오 기반 실험을 통해 알아보고자 한다.

## 2.2 프로스펙트 이론과 메시지 프레이밍 효과

90년대 초 경제학 연구에서는 기대효용이론(expected utility hypothesis)을 기반으로 결론이 불확실한 상황에서 사람은 합리적인 의사결정을 내린다고 추정하였다

(Machina, 1990). 하지만 기대효용이론만으로는 설명하기 어려운 현상들(예: 충동구매)이 존재하며, 실질적으로 인간 행동과 비추어보았을 때 상당한 차이가 있는 것으로 나타났다(변충규 등, 2016; 성총이와 양성병, 2022). 이에 기대효용 이론의 대안으로서 사람들의 실질적인 행동을 설명할 수 있는 심리학적 모델이 제시되었으며, 그중 대표적인 모델이 프로스펙트 이론이다(Kahneman and Tversky, 2013). 프로스펙트 이론에 따르면 소비자는 확률이나 효용을 인지하는 데 기존의 의사결정이론처럼 일관성이 있는 효용함수를 따르지 않고, 그들 마음속에 내재한 준거점(reference point)을 중심으로 이득과 손실을 혼합하여 가치를 평가하게 된다. 즉, 소비자들의 절대적인 수준의 변화보다 상대적이고 심리적인 지각으로 의사결정 한다는 이론이다(Kahneman and Tversky, 2013).

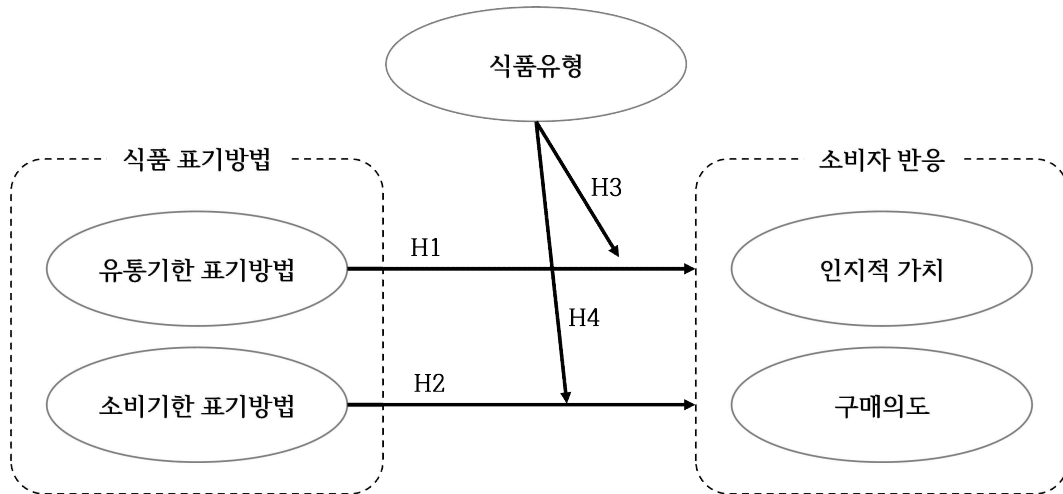
프로스펙트 이론은 행동경제학(behavioral economics) 발전의 중요한 기반이 되었다(Thaler, 1980), 행동경제학 분야에서 프로스펙트 이론을 적용하여 설명하는 대표적인 현상에는 메시지 프레이밍 효과(message framing effect)가 있다(김미경 등, 2017; Tversky and Kahneman, 1981). 메시지 프레이밍이란 같은 내용에 대해 메시지의 표현방식을 상반되게 구성하는 표현방식을 의미한다(Kahneman and Tversky, 2013). 즉, 같은 내용의 메시지라 할지라도 어떤 형태로 제시되느냐에 따라 개인이 주관적으로 인식하는 이득과 손실의 준거점이 달라질 수 있고, 그에 따라 대안의 선택확률이 달라지는데 이를 메시지 프레이밍 효과라 한다(유창조 등, 2010). 예를 들어, 참치 한 캔에 지방 10%와 살코기 90%를 함유했다면, '지방 10% 함유'라는 표현과, '살코기 90% 함유'라는 표현이 같은 참치 통조림이어도 다이어트를 하는 소비자들이라면 '살코기 90% 함유' 프레이밍이 적용된 참치를 더 선호한다. Levin and Gaeth(1988)는 위험 수준이 낮은 제품(예: 식품)에서는 소비자 관점에서 긍정적인 느낌을 받을 수 있는 메시지가 효과적임을 증명하였다. 이는 프레이밍 표현방식에 따라 사람들의 선호가 달라지는 프레이밍 효과(framing effect)를 증명한 연구로, 같은 내용의 정보라 할지라도 그 정보가 어떻게 프레이밍 되는지에 따라 다르게 지각하며 그에 따른 대안의 평가도 달라짐을 알 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 메시지 프레이밍 이론을 바탕으로 유통기한과 소비기한 표기방법에 따른 식품에 대한 인지적 가치와 구매의도를 실험연구를 통해 살펴보고자 한다.

### Ⅲ. 연구모형 및 가설설정

#### 3.1 연구모형

본 연구는 프로스펙트 이론과 메시지 프레이밍 효과를 바탕으로, 유통기한과 소비기한 표기방법이 소비자의 반응에 어떠한 영향을 미치는지 실험연구를 통해 실증하고자 한다. 구체적으로 유통기한 표기방법으로 종료일(yyyy-mm-dd) vs. 기간(제조일 이후 ~년/월/일 이내 까지)을, 소비기한 표기방법으로 소비기한 표기 없음 vs. 종료일(yyyy-mm-dd) vs. 기간(유통기한 이후 ~년/월/일 이내 까지)을 프레이밍 변수로 설정하였다. 또한, 이러한 변수들이 영향을 미칠 수 있는 소비자 반응 변수로 인지적 가치와 구매의도로 나누어 분석하고자 한다. 나아가 식품 유형별(상온보관 식품 vs 냉장보관 식품) 유통기한 및 소비기한 표기방법의 조합이 소비자의 반응에 어떻게 나타날지에 대해 분석하고자 한다. 이상을 토대로 본 연구의 연구모형은 <그림 1>과 같이 제시한다.

<그림 1> 연구모형



## 3.2 가설설정

### 3.2.1 식품 표기방법에 따른 소비자 반응

유통기한은 식품의 신선도를 추정할 수 있는 중요한 척도이며, 소비자는 식품을 구매할 때 유통기한을 확인함으로써 식품의 안전성 여부를 판단하여 구매하게 된다(최미희 등, 2010). 현재 상품판매를 위한 유통기한 표기방법에는 크게 두 가지가 있는데, 이는 '종료일(yyyy.mm.dd) 표기'와 '제조연월일부터 기간(제조일로부터 ~년/월/

일 까지) 표기'이다. 본 연구에서는 이 두 가지 표기방법을 다르게 제시할 때 소비자의 인지적 가치와 구매의도에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보려고 한다. 프로스펙트 이론에 따르면 메시지 프레이밍에 따라 소비자가 인지하는 제품의 가치와 구매의도는 차이가 있어서, 유통기한 표기법에 따라서도 소비자의 반응이 달라질 수 있다. 특히, 이경애와 김향숙(2001)은 유통기한 표기에 대한 선호도가 종료일 표기보다는 기간 표기에 대한 선호도가 높다고 주장하였다. 이에, 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설1-1: 유통기한 표기방법 중 '제조연월일부터 기간' 표기가 '종료일' 표기보다 식품에 대한 인지적 가치에 더 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설1-2: 유통기한 표기방법 중 '제조연월일부터 기간' 표기가 '종료일' 표기보다 식품구매의도에 더 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

한편, 식품 소비문화의 변화로 소비자가 식품구매 시 고려하는 요인이 가격에서 안정성으로 변하고 있다. 이에 따라 식품의 제조 일자 및 유통기한, 원료 등 식품 정보에 대한 구체적이고 정확한 표기의 필요성이 증가하고 있다(최미희 등, 2010). 이처럼 소비자는 식품구매 시, 유통기한에 관한 정보를 중요하게 고려한다는 것을 선행연구를 통해 알 수 있다(김규동과 이정운, 2010; 김창남, 1995; 김향숙 등, 1999). 최미희 등(2010)의 연구에서는 유통기한 표시로 가장 적절한 용어로 소비기한(소비자가 섭취 가능한 기한)이 47.5%로 가장 높게 나타나, 소비자는 소비자 중심적인 용어인 소비기한에 대한 선호도가 높은 것을 확인할 수 있었다. 잔존식품기한을 상대적으로 길게 표기하게 된다면 소비자의 구매 예정 기간과 소비 예정 기간을 증가시킬 수 있다. 또한 새로운 식품기한이나, 현행 유통기한과의 병행 표기는 유통기한 단독 표기보다 소비자잉여와 생산자 매출을 증가시킬 수 있으며, 식품 안전이 보장되는 범위 내에서 새로운 식품기한 도입은 생산자와 소비자 모두에 도움이 되리라 판단된다. 이에 본 연구에서는 합리적이고 효율적인 식품기한 표시제도를 설계하여 사회적 후생을 높일 방안으로 유통기한과 병행표시를 제안한다. 다만, 소비기한의 경우 2022년 현재 사용되지 않다는 점을 고려하여, '표기하지 않음', '종료일', '기간' 표기 총 3가지의 조합을 제시한다. 이상의 논의를 토대로 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설2-1: 소비기한 표기방법 중 '기간' 표기가 '표기하지 않음'보다 식품에 대한 인지적 가치에 더 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설2-2: 소비기한 표기방법 중 '기간' 표기가 '표기하지 않음'보다 식품구매의도에 더 긍정적인 영향을 미칠 것이다.



가설2-3: 소비기한 표기방법 중 ‘기간’ 표기가 ‘종료일’ 표기보다 식품에 대한 인지적 가치에 더 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설2-4: 소비기한 표기방법 중 ‘기간’ 표기가 ‘종료일’ 표기보다 식품구매의도에 더 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

### 3.2.3 식품유형의 조절효과

식품유형은 식품의 특성을 고려해 제조, 보관, 유통 과정이 유사한 특성의 식품을 묶은 것을 뜻한다(식품의약품안전처, 2022). 이에, 본 연구에서는 식품유형을 냉장보관 식품과 상온보관 식품으로 분류하였다. 양성범과 양승룡(2013)은 식품의 기한이 짧은 식품일수록 여러 가지 식품 표기 사항 중 유통기한 표기가 가장 중요했으며, 특히 이러한 식품일수록 유통기한 확인 빈도가 높다는 것을 실증하였다. 특히 냉장보관 식품인 우유의 경우, 잔존식품기한이 약 43.7% 남은 시점부터 구매 의사가 급격히 떨어진다고 주장하였다. 이에, 본 연구에서는 유통기한 표기방법을 종료일과 제조연월일부터 기간으로 달리하여 식품유형에 따른(냉장보관 식품 vs. 상온보관 식품) 조절효과를 살펴보고자 다음과 같은 가설을 도출하였다.

가설3-1: 가설 1-1의 관계는 냉장보관 식품이 상온보관 식품보다 더 클 것이다.

가설3-2: 가설 1-2의 관계는 냉장보관 식품이 상온보관 식품보다 더 클 것이다.

개봉하지 않은 냉장보관 식품인 우유는 0~5도의 냉장실에 보관 시 유통기한 경과 후 45일 후에도 마시는데 건강상 문제가 크게 없다(배지영, 2021). 냉장 유통·보관 시스템이 발전하면서 소비기한 도입에 따른 소비자의 식품 안전 우려도 과거에 비해 다소 낮아졌기 때문에, 소비기한 표기에 대한 홍보와 교육을 통해 냉장보관 식품에 대한 섭취 기간을 연장할 수 있을 것이라 예상된다(김보경, 2020). 이에, 본 연구에서는 소비기한 표기방법을 ‘표기하지 않음’, ‘종료일’, ‘기간’ 표기로 달리하여 식품유형에 따른 조절효과를 살펴보고자 내용을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설4-1: 가설2-1의 관계는 냉장보관 식품이 상온보관 식품보다 더 클 것이다.

가설4-2: 가설2-2의 관계는 냉장보관 식품이 상온보관 식품보다 더 클 것이다.

가설4-3: 가설2-3의 관계는 냉장보관 식품이 상온보관 식품보다 더 클 것이다.

가설4-4: 가설2-4의 관계는 냉장보관 식품이 상온보관 식품보다 더 클 것이다.

## IV. 연구방법

### 4.1 실험설계

본 연구는 식품유형을 내장 보관 식품과 상온보관 식품으로 나누어 유통기한 및 소비기한 표기방법에 따른 소비자의 인지적 가치와 구매의도에 미치는 영향을 파악하고자 시나리오 기반 실험연구를 설계하였다. 유통기한의 경우 현재 널리 표기된 것과 같이 '종료일'과 '제조연월일부터 기간'으로 구분하였으며, 소비기한 '기간'은 '유통기한 이후 ~월/일'로 표기하였다. 한편, 상온보관 식품으로는 라면(유통기한 이후 8개월 이내 소비 가능)을 택하였으며, 냉장보관 식품으로 우유(유통기한 이후 45일 이내 소비 가능)를 택하였다. 라면과 우유는 소비자가 마트에서 흔히 접할 수 있는 상품군이라는 점에서 실험 대상으로 선정하였다.

구체적으로 본 연구는 유통기한 표기방법(종료일 vs. 제조연월일부터 기간), 소비기한 표기방법(표기하지 않음 vs. 종료일 vs. 기간), 식품유형(우유 vs. 라면)의 2x3x2 요인설계를 사용하여 실험집단을 총 12개로 나누어 실험을 진행하였다(<표 1> 참조). 구체적인 실험자극 유형 예시는 <그림 2>와 같다.

<표 1> 실험자극의 유형

실험설계			소비기한 표기방법		
			표기하지 않음	종료일	기간
우유	유통 기한 표기 방법	종료일	(A타입) 유통기한 YYYY. MM. DD 소비기한 _____	(C타입) 유통기한 YYYY. MM. DD 소비기한 YYYY. MM. DD 까지	(E타입) 유통기한 YYYY. MM. DD 소비기한 유통기한 이후 XX일 이내
		제조연월 일부터 기간	(B타입) 유통기한 제조일 YYYY. MM. DD 이후 XX일 이내 소비기한 _____	(D타입) 유통기한 제조일 YYYY. MM. DD 이후 XX일 이내 소비기한 YYYY. MM. DD	(F타입) 유통기한 제조일 YYYY. MM. DD 이후 XX일 이내 소비기한 유통기한 이후 XX일 이내
라면		종료일	(G타입) 유통기한 YYYY.	(I타입) 유통기한 YYYY.	(K타입) 유통기한 YYYY.

			MM. DD 소비기한 _____	MM. DD 소비기한 YYYY. MM. DD 까지	MM. DD 소비기한 유통기한 이후 XX일 이내
		제조일 이후 기간	(H타입) 유통기한 제조일 YYYY. MM. DD 이후 XX일 이내 소비기한 _____	(J타입) 유통기한 제조일 YYYY. MM. DD 이후 XX일 이내 소비기한 YYYY. MM. DD	(L타입) 유통기한 제조일 YYYY. MM. DD 이후 XX일 이내 소비기한 유통기한 이후 XX일 이내

<그림 2> 실험자극의 유형 예시



## 4.2 실험자극 및 측정척도의 설계

본 연구에서는 실험대상자가 실험 사항에 이입할 수 있도록 간략한 시나리오를 제시하였다. 시나리오에서는 “당신은 그동안 필요했던 식품들을 구매하려고 오랜만에 마트에 방문한 상황이다, 평소와 같이 식품 진열대를 구경하던 중 구매하려는 품목을 발견한 상황”이라고 제시하였다. 또한, 품목에 기재된 유통기한 및 소비기한 확인을 통해 합리적인 선택을 하려고 하는 상황임을 알리며, 오늘은 ‘2020년 9월 9일’인 것을 강조하였다.

설문지는 양면 총 1장으로 구성하였으며, 앞장에는 구매하고자 하는 상품에 대한 간략한 설명 및 실험조건인 유통기한, 소비기한을 넣어 설계하였고, 뒷장에는 해당 식품에 대한 인지적 가치(내가 이 상품을 구매한다면 제시된 조건/일자까지 소비할 수 있을 것이다)와 구매의도(나는 이 상품을 구매할 의도가 있다)를 알아보기 위해 리커트 7점 척도를 이용하여 측정하였다. 설문 전에 시나리오와 구매하는 식품에 대한 설명을 3분 동안 충분히 살펴볼 수 있도록 하였고 설문 응답하는 시간은 제한하지 않았다. 또한, 설문지를 작성할 때 유통기한과 소비기한을 정확히 인지하고 답변할 수 있도록 앞장으로 다시 돌아가는 것을 허용하였다.

식품유형 중 냉동보관 식품인 우유의 제조일은 2020년 9월 1일로 가정하였다. 우유의 일반적인 유통기한이 제조일로부터 10일 정도로 알려져, 종료일(2020.09.11)과 제조연월일부터 기간(제조일 2020.09.01 이후 10일 이내)으로 구분하였으며, 유통기한이 지난 기간과 남은 기간을 5:1 비율로 하여 오늘의 날짜를 2020년 9월 9일로 설정하였다. 다음으로 상온보관 식품인 라면도 ‘오늘의 날짜’를 2020년 9월 9일로 설정하였다, 일반적으로 라면의 유통기한이 제조일로부터 5개월로 알려져 있으므로, 유통기한이 지난 기간과 남은 기간 비율도 5:1로 모두 똑같이 적용해 유통기한은 종료일(2020.10.09)과 제조연월일부터 기간(제조일 2020.05.09 이후 5개월 이내)으로 설정하였다.

## V. 연구결과

### 5.1 조작검증

본 연구는 총 332명의 실험대상자를 실험자극 유형(A~L 타입, 총 12개)에 따라 무작위로 실험대상자를 27~28명씩 선정하였다. 실험대상자 중 남자는 165명(49.7%), 여성은 167명(50.3%)이 참여하였다. 나이는 20대(166명, 50.0%)와 30대(166명, 50.0%)로 구성되어 있다.

실험에 앞서 조작검증을 실시하였다. 유통기한에 대하여 응답자가 인지한 ‘종료일’과 ‘제조연월일부터 기간’은 통계적으로 유의한 평균 차이를 보여( $t=-32.464$ ,  $p<0.001$ ) 연구자의 본래 의도대로 실험 조작이 성공적으로 이뤄졌음을 확인하였다(<표 2> 참조).

<표 2> 유통기한 인지 정도

인지 정도	구분	n	평균	표준편차	t-값	유의확률
유통기한	종료일	159	.038	.191	-32.464	.000
	제조연월일 부터 기간	173	.908	.291		

다음으로 소비기한에 대한 조작검증을 실시하였다. 우유의 경우 소비기한은 유통기한 이후 45일이며, 표기하지 않음을 포함하고, 종료일(2020.10.26)과 기간(유통기한 이후 45일 이내)으로 제시하였다. 라면의 소비기한은 보통 유통기한 이후 8개월로 알려져 표기하지 않음과 종료일(2021.06.09)과 기간(유통기한 이후 8개월 이내)으로 제시하였다. 소비기한을 잘 인지하였는지는 소비기한 표기하지 않음, 종료일, 기간을 두 개씩 묶어 분석하였다. 분석결과, 표기하지 않음 vs. 종료일 vs. 기간에 대한 실험 대상자의 인식이 통계적으로 유의한 평균 차이를 보여 연구자의 본래 의도대로 실험 조작이 성공적으로 이뤄졌음을 확인하였다(<표 3> 참조). 또한, 식품유형에 따라 응답자가 인지한 ‘우유’와 ‘라면’도 통계적으로 유의한( $t=-50.964$ ,  $p<0.001$ ) 평균 차이를 보였다(<표 4> 참조).

<표 3> 소비기한 인지 정도

1. 표기하지 않음 vs. 종료일

인지 정도	구분	n	평균	표준편차	t-값	유의확률
소비기한	표기하지 않음	111	.108	.312	-20.569	.000
	종료일	111	.919	.274		

2. 종료일 vs. 기간일

인지 정도	구분	n	평균	표준편차	t-값	유의확률
소비기한	종료일	111	.080	.274	-16.311	.000
	기간	110	.820	.387		

3. 표기하지 않음 vs. 기간일

인지 정도	구분	n	평균	표준편차	t-값	유의확률
소비기한	표기하지 않음	111	.108	.312	-14.999	.000
	기간	110	.818	.387		

<표 4> 식품유형 인지 정도

인지 정도	구분	n	평균	표준편차	t-값	유의확률
식품유형	우유	157	.0191	.137	-50.964	.000
	라면	175	.9600	.197		

### 5.3 가설검증

#### 5.3.1 유통기한 표기방법에 따른 인지적 가치 및 구매의도

유통기한 표기방법에 따른 인지적 가치 및 구매의도를 알아보기 위해 A, C, E, G, I, K 타입에는 유통기한의 종료일을 표기하였으며 B, D, F, H, J, L 타입에는 제조연월일로부터 기간을 제시하였다. 그다음, 유통기한을 제대로 인지했는지 확인하기 위해 실험대상자에게 표기 내용을 그대로 기재하도록 유도한 후, 인지적 가치와 구매의도에 대해 측정하였다. 그 결과 <표 5>과 같이, 제조연월일로부터 기간 표기한 경우가 종료일로 표기한 경우보다 인지적 가치와 구매의도 모두 평균이 높게 나타났다. 제조연월일로부터 기간 표기했을 때 인지적 가치는 평균 5.09로 나타났으며(종료일 표기: 4.66), 구매의도는 평균 4.27(종료일 표기: 5.09)로 종료일 표기 했을 때보다 평균이 높았다( $p < 0.05$ ). 따라서, 가설 1-1, 가설 1-2는 채택되었다.

<표 5> 유통기한 표기방법에 따른 인지적 가치 및 구매의도

	유통기한	n	평균	표준편차	t-값	유의확률
인지적 가치	종료일	159	4.66	1.735	-2.168	.031
	기간	173	5.09	1.884		
구매의도	종료일	159	3.87	1.563	-2.036	.043
	기간	173	4.27	1.988		

#### 5.3.2 소비기한 표기방법에 따른 인지적 가치 및 구매의도

소비기한 표기방법에 따른 인지적 가치 및 구매의도를 알아보기 위해 A, B, G, H 타입에는 소비기한을 표기하지 않았고, C, D, I, J 타입에는 종료일을 표기하였으며, E, F, K, L 타입에는 기간 표기를 하였다. 그다음, 소비기한을 제대로 인지했는지 확인하기 위해 실험대상자에게 표기 내용을 그대로 기재하도록 유도한 후, 인지적 가치와 구매의도에 대해 측정하였다. 그 결과 <표 6>과같이, 인지적 가치는 종료일 표기가 5.39로 가장 높았으며, 그다음으로 기간(5.26), 표기하지 않음(4.01) 순으로 나타났다. 구매의도도 종료일 표기가 4.43으로 가장 높았으며, 그다음으로 기간(4.32), 표기하지 않음(3.48) 순이었다. 또한 ANOVA 분석결과 통계적으로도 집단 간 차이가 있음을 확인하였다. 따라서 소비기한의 경우 소비기한을 표기하지 않는 것보다 종료일과 기간으로 표기하였을 때 인지적 가치와 구매의도가 높다는 가설 2-1과 가설 2-2는 채택되었다. 반면, 기간일 표기가 종료일 표기보다 인지적 가치와 구매의도를 높여줄 것이라는 가설 2-3과 가설 2-4 가설은 기각되었다.

<표 6> 소비기한 표기방법에 따른 인지적 가치 및 구매의도 비교

소비자 반응	소비기한	n	평균	표준편차
인지적 가치	표기하지 않음	111	4.01	1.966
	종료일	111	5.39	1.625
	기간	110	5.26	1.537
구매의도	표기하지 않음	111	3.48	1.939
	종료일	111	4.43	1.837
	기간	110	4.32	1.465

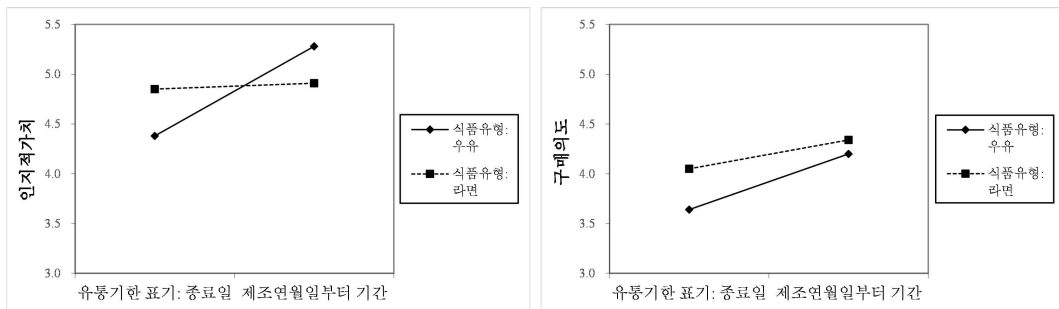
소비자 반응	소비기한	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
인지적 가치	집단-간	128.963	2	64.481	21.810	.000
	집단-내	972.688	329	2.956		
	전체	1101.651	331			
구매의도	집단-간	60.317	2	30.158	9.739	.000
	집단-내	1018.801	329	3.097		
	전체	1079.117	331			

### 5.3.3 식품유형의 조절효과 분석

유통기한 표기방법에 따른 식품유형의 조절효과 분석결과, 인지적 가치에서는 유의하게 나타난( $p < 0.05$ ) 반면, 구매의도에서는 유의하지 않았다. 특히 냉장보관 식품인 우유는 유통기한을 종료일보다 기간으로 표기했을 때 소비자의 인지적 가치와 구매의도가 크게 상승하였다. 반면, 상온보관 식품인 라면은 종료일과 기간 표기에 소비자가

민감하게 반응하지 않았으나, 구매의도는 기간 표기일 때 우유 보다 높게 나타났다. 이에, 냉장보관 식품의 유통기한 표기방법 중 제조연월일부터 기간 표기(vs. 종료일 표기)가 식품에 대한 인지적 가치에 미치는 영향이 상온보관 식품보다 더 클 것이라는 가설 3-1은 채택되었으나, 구매의도와 관련된 가설 3-2는 기각되었다(<그림 3> 및 <표 7> 참조).

<그림 3> 유통기한 표기방법에 따른 식품유형의 조절효과 분석결과



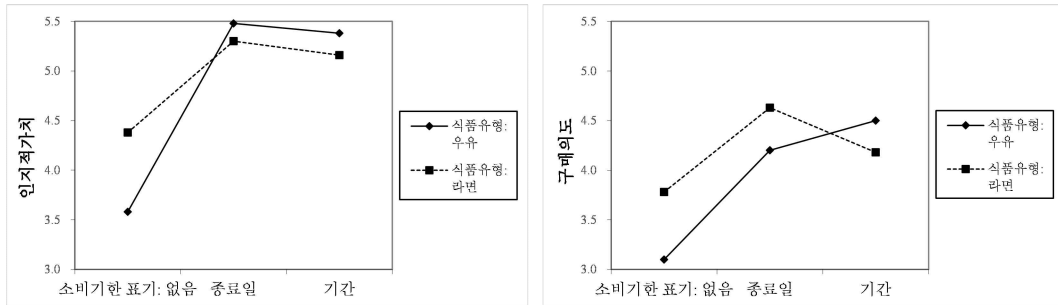
<표 7> 유통기한 표기방법에 따른 식품유형의 조절효과 분석결과 검증

구분	소비자 반응	제 III 유형 제곱합	자유도	평균제곱	유의확률
유통기한* 식품유형	인지적 가치	15.979	1	15.979	.028
	구매의도	1.501	1	1.501	.496

한편, 소비기한 표기방법에 따른 식품유형의 조절효과 분석결과, 인지적 가치와 구매의도는 유의수준을 10% 내에서 유의한 것으로 나타났다. 소비기한 표기는 표기하지 않는 것보다 종료일 혹은 기간으로 표기하는 것이 두 식품 모두의 인지적 가치와 구매의도가 증가하는 것으로 확인되었으나, 종료일 표기가 기간일 표기보다 인지적 가치가 증가하는 것으로 확인했다. 따라서 가설 4-1, 가설 4-2, 가설 4-4는 채택되었으나, 가설 4-3은 기각되었다(<표 8> 및 <그림 4> 참조).



<그림 4> 소비기한 표기방법에 따른 식품유형의 조절효과 분석결과



<표 8> 소비기한 표기방법에 따른 식품유형의 조절효과 분석결과 검증

구분	소비자 반응	제 III 유형 제곱항	자유도	평균제곱	유의확률
소비기한* 식품유형	인지적 가치	16.191	2	8.095	.064
	구매의도	17.315	2	8.658	.060

## VI. 결론

본 연구는 유통기한 및 소비기한을 병기 표기하였을 때 소비자의 반응을 시나리오 기반 실험을 통해 알아보았다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 유통기한 표기방법에 따른 소비자 반응(인지적 가치, 구매의도)에 대한 가설 1-1과 가설 1-2는 채택되었다. 즉, 유통기한을 표기할 때 ‘제조일 이후 ~년/월/일’과 같은 기간일 표기가 ‘yyyy.mm.dd’와 같은 종료일 표기보다 소비자의 인지적 가치와 구매의도를 더 증가시킬 수 있다. 이는 김경희(1994)의 연구에서 제조연월일이 유통기한 표시와 함께 있는 식품은 타제품들에 비해 더 비싸더라도 구매하겠다고 응했던 소비자가 51%였다는 연구결과를 지지한다.

둘째, 소비기한 표기방법에 따른 소비자 반응에 대한 가설 2-1과 가설 2-2는 채택되었으나, 가설 2-3과 가설 2-4는 기각되었다. 이를 통해, 소비기한을 표기하지 않는 것보다 종료일과 기간으로 표기하는 것이 인지적 가치와 구매의도를 높인다는 것을 알 수 있다. 다만 소비기한은 기간보다 종료일일 때 더 효과적임을 알 수 있다. 양성범과 양승룡(2013)의 연구에서 유통기한과 품질 유지기한 병행표시를 제안했는데, 병행 표기 근거 중 하나가 현행 유통기한 표시제도에 이미 익숙한 소비자들의 혼란을 최소화하기 위함이라고 하였다. 즉 소비기한을 유통기한과 병행 표기한다면 이

미 소비자들은 현행 유통기한에 종료일 'yyyy.mm.dd'에 더 익숙한 경향이 있기에 '유통기한 이후 ~년/월/일 이내'라는 표현이 다소 생소하여 종료일을 더 선호하는 것으로 추측해 볼 수 있다.

셋째, 식품유형의 조절효과에 대한 가설 3-1과 가설 4-1, 가설 4-2, 가설 4-4는 채택되었다. 즉, 소비자는 상온보관 식품보다 유통/소비기한이 다소 짧은 냉장보관 식품의 기간일 표기에 좀 더 인지적 가치를 높게 인지하였다. 이는, 양성범과 양승룡(2013)의 연구에서 식품기한이 더 짧은 식품일수록 유통기한 확인 빈도가 높다고 하는 연구결과를 지지한다. 반면 가설 3-2는 기각되었다. 즉, 유통기한 표기방법에 따른 식품유형의 조절효과 분석 결과, 구매의도에 있어서 냉동보관 식품과 상온보관 식품 간에는 차이가 없었다. 즉, 소비자는 유통기한이 다소 짧은 냉장보관 식품의 기간일 표기에 민감하게 반응하지만 구매의도까지 강화하지 않음을 알 수 있다. 또한, 가설 4-3이 기각된 것은 소비기한 표기방법에 따른 소비자 반응 결과토의와 유사하게 소비기한은 기간보다 종료일일 때 냉동보관 식품과 상온보관 식품 모두 소비자의 인지적 가치가 높음을 알 수 있다.

다음으로, 본 연구의 학문적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 기존 연구는 유통기한에 대한 문제점과 이후 새로운 식품기한 표기의 중요성에 대해 강조하는 논문들이 주를 이루었으나, 효과적인 유통기한 및 소비기한 표기방법에 관한 연구는 부족한 상황이다. 이에 본 연구에서는 유통기한 및 소비기한의 표기방법에 따라 소비자의 식품에 대한 인지적 가치와 구매의도가 증가하는지에 대하여 분석하였다. 둘째, 식품유형에 따른 조절효과 분석을 했다는 의의가 있다. 본 연구에서는 식품유형별(상온보관 식품 vs 냉장보관 식품) 유통기한 및 소비기한 표기방법의 조합이 소비자의 반응에 어떻게 영향을 미쳤는지 실증하였다. 셋째, 본 연구는 실생활에서 흔히 구매하게 되는 우유와 라면의 시각적 요인을 살려 최대한 현실적인 상황을 반영하여 진행함으로써 효과적인 시나리오 기반 실험설계를 하였다는 점에서 학문적 시사점을 찾을 수 있다.

본 연구의 실무적 시사점은 다음과 같다. 식품 관련 업계와 기관에 소비기한을 표기하는 방법에 대한 구체적인 지침을 제시하였다. 소비기한 도입의 중요성을 강조하는 산업체 및 기관의 목소리가 높아짐에 따라, 2023년부터 식품에 표시된 유통기한 표시제가 소비기한으로 바뀌게 된다(BBC, 2021). 이에, 소비기한을 제시했을 때 소비자의 인지적 가치와 구매의도가 증가했음을 본 연구를 통해 확인함에 따라 소비기한 도입 시 참고자료로 활용할 수 있다는 점에서 그 의의가 있다. 또한, 식품유형별로 유통기한과 소비기한을 표기법 조합에 따라 소비자 반응이 다르게 나타난 본 연구의 결과를 바탕으로 식품유형별 유통기한 및 소비기한 표기법을 제안한다. 상온보관 식품은 유통기한과 소비기한 표기 시 기존 소비자들에게 익숙한 종료일 표기를, 식품잔존기한이 다소 짧은 냉장보관 식품을 주력으로 하는 기업의 경우 유통기한 및 소비

기한 표기법에 기간을 적용하여 심리적으로 안정감을 느끼게 함으로써 식품에 대한 소비자의 인지적 가치와 구매의도를 증가시킬 수 있다.

본 연구의 한계점 및 향후 연구 방향은 다음과 같다. 첫째, 20~30대 일반인을 대상으로 실험을 진행하여 다양한 연령층이나 직업군에 의한 소비자의 반응에 대해서는 실증하지 못했다는 한계가 있다. 향후 연구에서는 다양한 연령층을 토대로 소비기한 및 품질 기한까지 활용해 상호작용 효과를 검증하는 연구로 확장될 수 있기를 기대한다. 둘째, 실험에 활용한 식품으로 상온보관 식품인 라면과 냉장보관 식품인 우유로 한정했다는 한계가 있다. 향후 연구에서는 더욱 다양한 식품군으로 소비자 반응과 관련된 연구가 진행되길 기대한다. 셋째, 식품구매 시 접근할 수 있는 다양한 채널(예: 편의점, 백화점, 인터넷쇼핑, 홈쇼핑 등) 중 마트 내 구매로만 한정했다는 점이다. 최근 비대면 소비 동향에 따라 온라인 쇼핑물을 통한 구매가 급격히 활성화되는 추세지만(손명희 등, 2021), 본 연구에서는 마트 내 구매로 한정하여 진행하였다. 따라서 향후 연구에서는 온라인 쇼핑 환경하에서 식품구매를 하는 소비자의 반응을 살펴보기 위한 다양한 실험연구가 진행될 수 있기를 기대한다.

## 참고문헌

- 고은경, 여정성 (2007), 식품 등이 표시기준의 소비자 지향적 개선방안 연구, *소비자학연구*, 18(2), 1-20.
- 곽은영 (2021), [1분 환경] 유통기한 지난 식품 그냥 버리나요?, *그린포스트코리아*, 2월 7일자.
- 김경희 (1994), *현행 식품의 제조년월일, 유통기한 표시 제도에 대한 소비자 반응 연구*, 석사학위논문, 숙명여대학교.
- 김규동, 이정운 (2010), 주부들의 식품안전 관련 구매행동 및 정보요구도 조사, *한국식품영양과학회지*, 39(3), 392-298.
- 김기연 (2020), 식품 ‘유통기한’ 대신 ‘소비기한’ 도입되나, *대한급식신문*, 7월 7일자.
- 김나영, 이정숙 (2009), 부산지역 주민의 연령별 식품영양표시에 대한 인지도 및 이용실태, *한국식품영양과학회지*, 38(12), 1801-1810.
- 김미경, 정누리, 양성병 (2017), 가격 프레이밍과 메시지 프레이밍 전략이 소비자 태도에 미치는 영향: 온라인 여행상품을 중심으로, *정보시스템연구*, 26(3), 119-147.
- 김보경 (2020), 유통기한으로 연 1.5兆 손실...소비기한 변경시 보관이 중요, *이데일리*, 11월 11일자.
- 김윤선, 김복란 (2012), 춘천지역 중학생들의 간식 섭취 실태와 식품영양표시에 대한 인식 및 이용실태, *한국식품영양과학회지*, 41(9), 1265-1273.
- 김창남 (1995), 식품의 유통기한에 대한 올바른 이해, *국민영양*, 173, 41-45.
- 김향숙, 백수진, 이경애 (1999), 식품표시에 대한 소비자의 인식 및 이용 실태, *한국식품영양과학회지*, 28(4), 948-953.
- 문상덕 (2013), 식품안전법제의 문제점과 개선방향, *행정법연구*, (37), 237-262.
- 박성은 (2018), [디지털 스토리] 손실만 연간 1조원...유통기한 지난 음식 버려야하나, *연합뉴스*, 7월 14일자.
- 변충규, 박후동, 하환호 (2016), 구전정보의 유용성과 신뢰성이 소셜커머스 이용의도에 미치는 영향: 지각위험과 충동구매의 매개적 역할. *서비스경영학회지*, 17(4), 89-106.
- 배지영 (2021), 냉장고 보관 우유, 유통기한 지나면 버려야 할까, *백세시대*, 1월 9일자.
- 손명희, 김연성, 임호순 (2021), 고객화가 서비스 품질 및 사용 의도에 미치는 영향에 관한 연구: 신선식품 새벽배송 모바일 앱을 중심으로. *서비스경영학회지*,

- 22(2), 128-148.
- 서미영 (2021), 소비기한 남아 섭취 가능한 식품에 관심 집중...‘유통기한 임박상품’이 뜬다, *디지털조선일보*, 5월 28일자.
- 성종이, 양성병 (2022), 인플루언서 특성과 플랫폼 어포던스가 충동구매 가능성에 미치는 영향: 중국 틱톡 라이브 커머스 플랫폼을 중심으로. *서비스경영학회지*, 23(2), 278-306.
- 식품의약안전처 (2020), *식품통계로 알아본 수입식품 유통기한 확인방법*, 식품안전정보원.
- 식품의약안전처 (2022), *식품공전>제1.총칙>3.용어의 풀이*, 식품의약안전처.
- 신재욱 (2022), 식품과 소비기한. *식품산업과 영양*, 27(1), 1-5.
- 양성범, 양승룡 (2013), 식품 유통기한의 경제적 가치, *유통연구*, 18(4), 31-50.
- 유창조, 설승현, 이상준 (2010), 개인조절초점과 메시지 프레이밍의 적합성이 소비자의 반응에 미치는 영향에 관한 연구: 기업의 위기상황에 대한 사과문을 중심으로. *한국심리학회지: 소비자·광고*, 11(3), 531-552.
- 이경애, 김향숙 (2001), 유통기한 및 원재료명 표시에 대한 소비자의 이해도 및 선호도, *한국조리과학회지*, 17(4), 405-41.
- 이경애, 이현진, 박은주 (2010), 대학생의 영양표시 확인 여부에 따른 영양표시에 대한 지식, 인식 및 유용성 자각 비교, *한국식품영양과학회지*, 39(2), 253-266.
- 이영주 (2021), *국내 유통기한 표시의 한계 및 재외국의 소비기한 도입 필요성 제시*, 식품공학 석사학위논문, 고려대학교.
- 이주인, 김정현, 정인경 (2008), 청소년의 식품영양표시에 대한 인식 및 활용실태, *한국지역사회생활과학회지*, 19(4), 559-568.
- 정현영, 김현아 (2016), 일반 소비자의 연령과 성별에 따른 식품표시에 대한 인식 및 활용도, *한국식품영양과학회지*, 45(3), 437-444.
- 채희정 (2011), 식품기한제도 개선과 식품기부 활성화, *기초과학연구 논문집*, 19(1), 43-50.
- 최미희, 윤수진, 안영순, 서갑중, 박기환, 김건희 (2010), 서울지역 소비자들의 식품표시에 대한 인식도 조사, *한국식품영양과학회지*, 39(10), 1555-1564.
- 한국소비자원 (2009), *유통기한 경과 식품의 섭취 적정성 조사 결과보고서*, 한국소비자원 시험검사국 식품미생물팀.
- 황태호 (2007), *식품 유통관리 제고를 위한 유통기간 표시 개선방안*, 의약식품대학원 석사학위논문, 중앙대학교.
- BBC (2021), 2023년부터 '유통기한'이 '소비기한'으로 바뀐다, *BBCNEWS 코리아*, 7

월 24일자.

- Cho, S.H. and Yu, H. H. (2007), "Nutrition knowledge, dietary attitudes, dietary habits and awareness of food–nutrition labelling by girl's high school students," *Korean Journal of Community Nutrition*, 12(5), 519–533.
- Kahneman, D. and Tversky, A. (2013), Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I*, World Scientific.
- Levin, I. P. and Gaeth, G. J. (1988), How consumers are affected by the framing of attribute information before and after consuming the product, *Journal of Consumer Research*, 15(3), 374–378.
- Machina, M. J. (1990), Expected utility hypothesis. In *Utility and probability*, Palgrave Macmillan.
- Park, S. S., Kim, N.Y., and Han, M.J. (2008), Processed food preferences and food and nutrition labeling perceptions of middle school students. *Korean Journal of Food and Cookery Science*, 24(2), 164–173.
- Thaler, R. H. (1980), Toward a positive theory of consumer choice, *Journal of Economic Behavior Organization*, 1(1), 1980, 39–60.
- Tversky, A. and Kahneman, D. (1981), "The framing of decisions and the psychology of choice," *Science*, 211(4481), 453–458.

**\* 저자소개 \***

· **이 소 희(lsh920327@naver.com)**

경희대학교 경영대학원 경영학과에서 석사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 식품산업의 전자상거래 및 마케팅이다.

· **김 나 경(nakyeong@khu.ac.kr)**

경희대학교 일반대학원 빅데이터응용학과에서 석사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 인공지능, 빅데이터 분석, 전자상거래, 모바일앱 등이다.

· **양 성 병(sbyang@khu.ac.kr)**

경희대학교 경영학과/빅데이터응용학과 교수로 재직 중이며, 주요 관심분야는 빅데이터 분석, 온라인 리뷰, 고객관계관리, 지식경영, 온라인 커뮤니티, 전자상거래, 스마트관광 등이다.

· **윤 상 혁(yoonsh@koreatech.ac.kr)**

한국기술교육대학교 산업경영학부 조교수로 재직 중이며, 주요 연구분야는 인공지능, 디지털 마케팅, 비즈니스 애널리틱스 등이다.