Korean J. Org. Agric.
Volume 31, Number 1: 63-77, February 2023
http://dx.doi.org/10.11625/KJOA.2023.31.1.63

ISSN 1229-3571 (Print)
ISSN 2287-819X (Online)

식품기한에 대한 인식 및 앵커링 효과에 대한 연구*

양 성 범**

A Study on the Perception and the Anchoring Effect for the Food Period

Yang, Sung-Bum

The purpose of this study is to help operate and manage the new food period, use-by-date by investigating consumer perception of various food periods, and change of purchasing and consumption period by food period label. Compared to the purchasing period of sell-by-date, the ratio of the purchasing period also increased as the proposed period of the use-by-date and the best before date increased. The use-by-date should be set at least 15 days to reduce food waste as the consumption period is the same as the sell-by-date. This can be said to have an anchoring effect that changes the purchasing and consumption period of consumers depending on how much the food period is indicated even for the same product. In order to reduce consumer confusion and food waste due to sell-by-date, it is considered to label the sell-by-date and use-by-date or use-by-date and best before date in parallel.

Key words : *anchoring effect, best before date, consumption period, purchasing period, use-by-date*

Ⅰ. 서 론

식품은 일정 시간이 지나게 되면 품질 저하가 일어나고, 이후 변질 및 부패하여 섭취할 수 없게 된다. 이에 식품 구매 및 소비에 대한 정보를 제공하는 식품기한표시는 매우 중요하다. 한국은 2022년까지 대부분의 식품에 유통기한을 표시했으며, 제품에 따라 제조일자, 품질유지기한 등을 적용하였다. 그러나 2023년부터는 일부 품목을 제외하고 유통기한 대신

* 본 연구는 2021학년도 단국대학교 대학연구비 지원으로 연구되었음.
** Corresponding author, 단국대학교 환경자원경제학과 부교수(passion@dankook.ac.kr)

소비기한을 도입한다.

유통기한을 통해 언제까지 구매할 수 있는지에 대한 정보를 제공했다면 소비기한은 언제까지 소비할 수 있는지에 대한 정보를 제공한다. 소비기한 정보를 제공함으로써 유통기한이 지난 식품의 처리에 대한 소비자 혼란을 방지하고, 유통기한 임박 제품에 대한 폐기량 감소 등으로 사회적 편익 증가 등의 효과가 발생할 수 있다(식품의약품안전처 고시 제2022-25호).

식품기한에 대해 다양한 연구가 진행되었으며, Choi 등(2010)은 서울지역의 성인남녀 120명을 대상으로 한 조사에서 식품표시를 확인하는 이유는 유통기한을 확인하기 위해서(60.1%)라고 하였다. 이는 유통기한이 식품의 신선도 및 안전성 확보를 위한 표시사항이기 때문이라 하였다. Park (2011)은 대부분의 소비자가 유통기한을 섭취가 가능한 일자로 오인하고 있어, 유통기한까지 식품의 소비가 이루지지 않고 반품이나 폐기로 이어지게 할 소지가 있다고 주장하였다. Yang과 Yang (2013)은 유통기한과 소비기한 등 다양한 식품기한에 대해 단독 및 병행표시의 경제적 가치를 비교하였다. 유통기한과 함께 소비기한 또는 품질유지기한을 병행표시하는 것이 소비자와 생산자에게 모두 도움이 된다고 하였다. Park (2017)은 소비자조사를 통해 식품표시사항 중 유통기한을 약 96.8%를 확인한다고 하였으며, 유통기한, 품질유지기한, 소비기한에 대한 명확한 이해에 한계를 갖고 있다고 하였다. 또한 유통기한을 대신해 소비가능기한 및 품질유지기한을 단기(냉장) 제품, 중장기(실온) 제품으로 구분하여 적용하는 것을 제안하고 있다 Park 등(2022)은 유통기한 및 소비기한에 대한 소비자 인식과 식품기한의 표시 방식에 따라 구매 및 소비예정기간이 달라질 수 있다고 하였다. 또한 응답자의 절반 이상이 소비기한에 대해 정확히 인식하지 못하고 있으므로 이에 대한 교육 또는 홍보가 필요하다고 하였다.

식품기한은 제품별 특성을 고려하여 미생물·이화학·물리적 측정실험 등 과학적 근거를 바탕으로 설정한다. 품질변화가 일어나는 시점을 품질한계라고 하며, 이를 기준으로 안전계수를 적용하여 식품기한을 설정하게 된다. 일반적으로 유통기한의 안전계수는 품질한계의 60~70% 수준이며, 소비기한은 80~90%로 하는 것을 권장한다(식품 소비기한 표시제 도입(온라인 설명회), 식품의약품안전처, 2021. 12. 22). 유통기한이 지난 식품은 소비자가 스스로 판단하여 섭취 여부를 결정하였으나, 소비기한이 지난 식품은 절대로 먹어선 안 된다. Yang과 Yang (2013)은 식품제조업체의 식품안전관리인증기준(HACCP) 적용으로 안전한 제조를 위한 환경이 구축되었고, 냉장 유통 등을 위한 적절한 온도관리 등 유통환경 개선이 이루어졌으므로 현재의 안전계수 적용에 대해 검토해야 한다고 하였다.

그러나 기존 유통기한을 소비기한으로 대신하는 것에는 다양한 문제가 예상된다. Park 등(2022)은 소비기한을 적용함에 있어 소비자의 혼란, 소비기한의 기준이 되는 안전계수 설정 문제, 소비기한 도입으로 식품폐기 감소 목적 달성 여부 등에 문제를 제기하였다. 실제 해당 연구에서 응답자의 약 52.9%가 소비기한이 경과했음에도 불구하고 섭취 가능하다고 응답하였다.

식품의약품안전처는 품질안전한계기한에 안전계수를 고려하여 식품유형별 소비기한 참고값을 공개하였다. 이를 바탕으로 영업자는 별도의 소비기한 설정 실험 없이 제품의 특성, 포장재질, 유통환경 등을 고려하여 해당 품목의 소비기한 참고값 이하로 설정하면 된다. 그러나 식품 제조 및 유통현장에서 참고값을 그대로 적용할지 아니면 기존의 유통기한과 소비기한 참고값 사이로 적용할지는 확실하지 않다.

어떠한 방식으로든 상품에 표시된 식품기한은 소비자가 구매 및 소비함에 있어 일종의 앵커링 효과(anchoring effect)를 나타낼 수 있다. 앵커링 효과란 다양한 정보를 처리하는 과정에서 주어진 특정 정보에 의지하여 소비자의 의사결정에 영향을 미친다는 것이다(Tversky and Kahneman, 1974). Im과 Seo (2022)는 20세 이상 성인남녀 300명을 대상으로 친환경 제품을 구매함에 있어 60% 앵커링(다른 응답자는 60%를 추가로 지불할 수 있다고 응답함)과 20% 앵커링(다른 응답자는 20%를 추가로 지불할 수 있다고 응답함)을 제시한 집단으로 구분하여 추가지불의사를 산출한 결과, 60% 앵커링을 제시한 군에서 유의한 높은 수준을 나타냈다고 하였다. Song과 Lee (2018)은 대학생을 대상으로 한 연구에서 앵커로서의 가격이 지불의사금액에 유의하게 영향을 준다고 하였다. Goh와 Shin (2019)은 상대적 주가배수에 대한 앵커링 효과 분석에서 관심 기업의 주가배수가 해당 산업 평균보다 높다는 발표가 주가 잔류현상을 키운다고 하였다.

따라서 본 연구에서는 Park 등(2022)의 연구를 확장하여 우유를 대상으로 다양한 식품기한에 대한 소비자 인식과 제시한 식품기한에 따른 구매 및 소비예정기간을 분석하여 앵커링 효과가 존재하는지를 밝힌다. 이는 현재 식품의약품안전처에서 제시하는 소비기한 참고값을 얼마나 적용하여 표시하느냐에 따라 소비기한 도입의 정책효과가 다를 수 있기 때문이다. 본 연구 결과는 새로이 적용하는 소비기한의 효과적인 운영 및 관리에 도움을 줄 수 있을 것이다.

Ⅱ. 연구내용 및 방법

1. 연구내용

Park 등(2022)의 연구를 바탕으로 유통기한(sell by date), 소비기한(use by date) 그리고 품질유지기한(best before date)에 대한 소비자 인식과 각 식품기한에 대한 구매 및 소비예정기간을 조사한다. 우유를 대상으로 한 이유는 Yang과 Yang (2013)의 연구에서 상온 제품에 비해 유통기한이 짧은 냉장 제품의 경우 유통기한에 대한 중요도와 확인빈도가 높다고 하였기 때문이다. 또한 우유류(냉장보관 제품에 한함)는 냉장유통환경 개선 등을 위해 2031년 1월 1일부터 소비기한을 적용하기 때문에 시간적 여유가 있기 때문이다.

식품기한에 대한 소비자 인식을 질문한 다음 각 기한에 대한 설명을 제공한 후 다시 인식을 조사한다. 이를 통해 식품기한에 대한 정보 효과를 측정할 수 있다. 소비자 인식은 유통기한 7가지 문항, 소비기한 8가지 문항, 품질유지기한 8가지 문항으로 구성하여 리커트 5점 척도를 이용하여 조사하였다.[1] 주요한 질문으로는 각 식품기한에 대한 확인여부, 구매, 소비, 폐기에 대한 정보 유용성, 기한 경과 제품의 처리로 구성된다.

식품기한에 따른 구매 및 소비예정기간 Fig. 1과 같이 가상의 제품을 활용하여 구매예정기간과 소비예정기한을 작성하게 하였다. 이때 소비기한과 품질유지기한은 Fig. 2와 같이

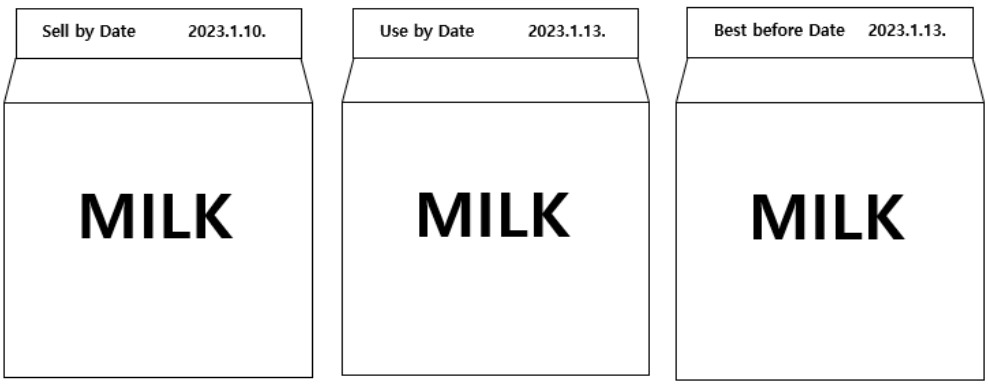

Fig. 1. Survey example on the food period.

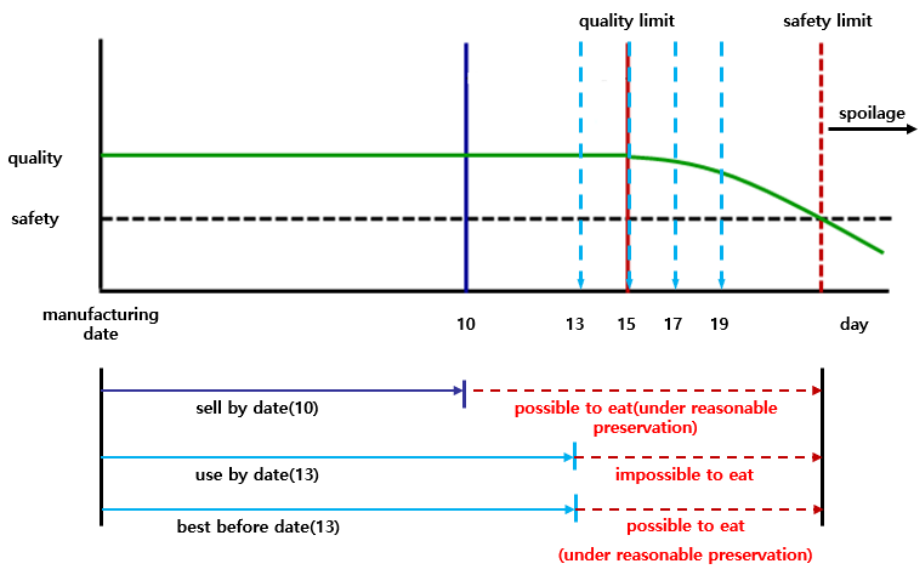

Fig. 2. Experimental design on the food period.

1) 전혀 그렇지 않다(1점), 그렇지 않다(2점), 그저 그렇다(3점), 그렇다(4점), 매우 그렇다(5점).

우유의 예상 품질한계기한에 대비 -2일, 0일, +2일, +4일로 제시하여 앵커링 효과를 측정하였다. 이때 우유의 유통기한은 10일, 품질한계기한은 15일로 가정하였다(Yang and Yang, 2013; Park et al., 2022).

2. 설문조사

식품기한에 대한 소비자 인식과 구매 및 소비예정기간을 조사하기 위해 전국 소비자 430명을 대상으로 2022년 11월 28일부터 12월 6일까지 온라인 조사 기관을 통해 설문 조사하였다. 응답자의 인구·사회적 특성은 Table 1과 같다. 성별 및 연령대의 추출비율은 동일하게 하였으며, 국내 지역별 인구수 분포를 고려하여 지역별 추출하였다. 조사 대상의 대부분이 대졸 이상의 학력을 가지고 있으며, 평균 가구원 수는 약 2.98명이다. 또한 1인 가구는 약 15%(65명)이며, 본인 스스로 식품을 구매하는 경우는 약 64%(275명)이다.

Table 1. General characteristics of respondents

		N (%)
Gender	Male	215 (50.0)
	Female	215 (50.0)
Age	20’s	86 (20.0)
	30’s	86 (20.0)
	40’s	86 (20.0)
	50’s	86 (20.0)
	60’s	86 (20.0)
Education	Middle school	2 (0.5)
	High school	69 (16.0)
	University	315 (73.3)
	Graduated	44 (10.2)
Household type	Single	65 (15.1)
	Multi	365 (84.9)
Food purchase	For oneself	275 (64.0)
	Household member	155 (36.0)
Income (thousand won/month)	under 1,000	11 (2.6)
	1,000～1,999	22 (5.1)
	2,000～2,999	56 (13.0)

		N (%)
Income (thousand won/month)	3,000～3,999	68 (15.8)
	4,000～4,999	69 (16.0)
	5,000～5,999	63 (14.7)
	6,000～6,999	47 (10.9)
	7,000～7,999	33 (7.7)
	8,000～8,999	25 (5.8)
	9,000～9,999	13 (3.0)
	over 10,000	23 (5.3)
Number of household		2.98 (0.10)[1)]

Note: Mean (standard error)

Ⅲ. 연구결과

1. 식품표시사항의 중요도 인식

우유의 식품표시사항에 대한 중요도는 식품기한이 4.767점으로 가장 높았으며, 다음으로 원재료명 및 함량(4.428점), 영양성분(4.393점), 내용량(4.237점), 제조회사(4.044점), 식품의 유형(4.042점), 제품명(3.886점)의 순이다. 이는 Yang과 Yang (2013)의 우유를 구입할 때 유통기한을 가장 많이 확인하고, 다음으로 원재료명, 영양성분, 내용량의 순으로 확인한다는 결과와 동일하다.

Table 2. Importance on the milk labeling

	Importance
Food period (sell by date, manufacturing date)	4.767 (0.026)
Raw materials	4.428 (0.038)
Nutrients	4.393 (0.037)
Weights	4.237 (0.035)
Manufactures	4.044 (0.039)
Food type	4.042 (0.037)
Brand	3.886 (0.045)

Note: Mean (standard error)

2. 식품기한의 인식

식품기한에 대해 알고 있는 수준을 조사한 결과, 유통기한(4.288점), 소비기한(3.947점), 품질유지기한(3.416점)으로 나타났다. 이는 1985년 이후 유통기한제도를 적용하여 사용해왔기 때문이며, 2023년 적용하는 소비기한에 대한 교육이 필요하다는 것을 의미한다.

Table 3. Knowledge on the food period

	Mean (standard error)
Sell by date	4.288 (0.030)
Use by date	3.947 (0.040)
Best before date	3.416 (0.048)

식품기한에 대한 인식 수준은 Park 등(2022)의 연구를 참고하여 세부항목을 구성하였다. 이때 식품위생법 및 식품공전에 제시된 식품기한의 정의 또는 설명에 대한 정보를 주지 않고 응답하게 한 후, 각 식품기한에 대한 정보를 제공한 후 다시 응답하게 하여 정보 제공 효과도 측정하였다.[2)]

유통기한에 대한 인식 수준은 '식품 구매 시 유통기한을 확인한다(S-1)', '유통기한은 식품을 구매하는데 유용한 정보를 준다(S-2)', '유통기한은 식품을 소비하는데 유용한 정보를 준다(S-3)', '유통기한은 식품을 폐기하는데 유용한 정보를 준다(S-4)', '유통기한이란 식품이 변질되기 시작하는 기간이므로 유통기한이 지난 식품은 먹지 않고 폐기해야 한다(S-5)', '유통기한이 지난 식품이어도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 품질이나 안전에 크게 문제가 되지 않는다(S-6)', '유통기한이 지난 식품이라도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 유통기한 경과 후 일정 기간 섭취한다(S-7)'의 7개 항목이다.

정보를 제공하기 전과 후 모두 가장 높게 인식하고 있는 항목은 S-1으로 '식품 구매 시 유통기한을 확인한다'로 나타났다. 가장 낮게 인식하는 것은 S-5로 '유통기한이 지난 식품은 폐기해야 한다'는 것으로 나타났다. 이는 오랫동안 적용해온 유통기한에 대해 정확하게 인식하고 있는 것으로 판단된다. 정보 제공 후 S-1과 S-4는 통계적으로 유의하게 감소했으며, S-6는 증가하였다.

---

2) 유통기한 : 제품의 제조일로부터 소비자에게 판매가 허용되는 기한. 유통기한이 지난 식품이더라도 '보관상 주의사항'에 따라 잘 보관했다면 일정기간 소비가 가능함.
소비기한 : 식품을 소비자가 섭취하여 건강이나 안전에 이상이 없을 것으로 인정되는 기한. 소비기한이 지난 식품은 섭취해서는 안 됨.
품질유지기한 : 식품의 특성에 맞는 적절한 보관방법이나 기준에 따라 보관할 경우 해당식품 고유의 품질이 유지될 수 있는 기한

Table 4. Perception on sell by date

	Mean (standard error)		
	Before	After	t-value (p-value)
S-1	4.600 (0.027)	4.542 (0.030)	-2.503 (0.013)**
S-2	4.463 (0.031)	4.461 (0.031)	-0.090 (0.928)
S-3	4.414 (0.033)	4.381 (0.033)	-1.027 (0.305)
S-4	4.298 (0.037)	4.161 (0.043)	-3.455 (0.001)***
S-5	2.986 (0.059)	2.933 (0.063)	-1.058 (0.291)
S-6	3.747 (0.043)	3.823 (0.045)	1.776 (0.076)*
S-7	3.816 (0.044)	3.865 (0.045)	1.158 (0.247)

Note: Single, double, and triple asterisks (*, **, ***) denote that mean between before and after information is significantly different at 10%, 5%, and 1% level, respectively.

소비기한에 대한 인식 수준은 '식품 구매 시 소비기한을 확인할 것이다(U-1)', '소비기한은 식품을 구매하는데 유용한 정보를 줄 것이다(U-2)', '소비기한은 식품을 소비하는데 유용한 정보를 줄 것이다(U-3)', '소비기한은 식품을 폐기하는데 유용한 정보를 줄 것이다(U-4)', '소비기한을 도입하면 유통기한보다 해당 식품의 섭취가능기간이 더 길어질 것이다(U-5)', '소비기한이 지난 식품이어도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 품질이나 안전에 크게 문제가 되지 않는다(U-6)', '소비기한이 지난 식품이라도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 소비기한 경과 후 일정 기간 섭취할 수 있다(U-7)', '소비기한 제도가 도입되면 식품 폐기 감축에 도움이 될 것이다(U-8)'의 8개 항목이다.

정보를 제공하기 전 가장 높게 인식하고 있는 항목은 U-4로 '식품 폐기 시 유용한 정보를 줄 것이다'였으나, 정보 제공 후에는 '식품 구매 시 소비기한을 확인할 것이다(U-1)'가 가장 높게 나타났다. 정보 제공 후 소비기한 확인, 구매 및 소비에 대한 유용한 정보 제공을 의미하는 U-1, U-2와 U-3은 통계적으로 유의하게 증가하였으나, 소비기한 경과 제품에 대한 섭취를 의미하는 U-5, U-6와 U-7은 감소하였다. 이는 소비기한에 대한 정보와 홍보가 여전히 부족하다는 것을 의미한다.

품질유지기한에 대한 인식 수준은 '식품 구매 시 품질유지기한을 확인할 것이다(B-1)', '품질유지기한은 식품을 구매하는데 유용한 정보를 줄 것이다(B-2)', '품질유지기한은 식품을 소비하는데 유용한 정보를 줄 것이다(B-3)', '품질유지기한은 식품을 폐기하는데 유용한 정보를 줄 것이다(B-4)', '품질유지기한을 유통기한과 같이 표시한다면 유통기한만 표시하는 것보다 해당 식품의 섭취가능기간이 더 길어질 것이다(B-5)', '품질유지기한이 지난 식품이어도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 품질이나 안전에 크게 문제가 되지 않는다(B-6)', '품질유지기한이 지난 식품이라도 적절하게 보관했다면(냉장보관 등) 품질유지기한

Table 5. Perception on use by date

	Mean (standard error)		
	Before	After	t-value (p-value)
U-1	4.242 (0.039)	4.449 (0.032)	5.829 (0.000)***
U-2	4.307 (0.038)	4.386 (0.034)	2.625 (0.009)***
U-3	4.337 (0.036)	4.426 (0.033)	3.072 (0.002)***
U-4	4.349 (0.038)	4.381 (0.035)	1.016 (0.310)
U-5	4.314 (0.040)	4.209 (0.042)	-2.876 (0.004)***
U-6	3.326 (0.055)	3.186 (0.063)	-2.507 (0.013)**
U-7	3.342 (0055)	3.202 (0063)	-2.529 (0.012)**
U-8	4.107 (0.041)	4.079 (0.044)	-0.681 (0.496)

Note: Single, double, and triple asterisks (*, **, ***) denote that mean between before and after information is significantly different at 10%, 5%, and 1% level, respectively.

Table 6. Perception on best before date

	Mean (standard error)		
	Before	After	t-value (p-value)
B-1	4.100 (0.040)	4.281 (0.037)	5.052 (0.000)***
B-2	4.142 (0.037)	4.249 (0.036)	3.224 (0.001)***
B-3	4.170 (0.037)	4.240 (0.036)	2.049 (0.041)**
B-4	4.153 (0.037)	4.170 (0.038)	0.456 (0.648)
B-5	4.081 (0.042)	4.095 (0.041)	0.339 (0.735)
B-6	3.516 (0.050)	3.402 (0.054)	-2.396 (0.017)**
B-7	3.463 (0.051)	3.458 (0.055)	-0.096 (0.923)
B-8	3.951 (0.043)	3.949 (0.045)	-0.063 (0.950)

Note: Single, double, and triple asterisks (*, **, ***) denote that mean between before and after information is significantly different at 10%, 5%, and 1% level, respectively.

경과 후 일정 기간 섭취할 수 있다(B-7)', '품질유지기한을 유통기한과 같이 표시한다면 식품폐기 감축에 도움이 될 것이다(B-8)'의 8개 항목이다.

정보를 제공하기 전 가장 높게 인식하고 있는 항목은 B-3로 '식품 소비에 유용한 정보를 줄 것이다'였으나, 정보 제공 후에는 '식품 구매 시 품질유지기한 확인할 것이다(B-1)'가 가장 높게 나타났다. 정보 제공 후 품질유지기한 확인, 구매 및 소비에 대한 유용한 정보 제

공을 의미하는 B-1, B-2와 B-3은 통계적으로 유의하게 증가하였으나, 품질유지기한 경과 제품에 대한 안전을 의미하는 B-6은 감소하였다. 이는 품질유지기한과 같이 응답자에 생소한 표시는 해당 식품의 구매, 소비, 폐기에 혼돈을 줄 수 있으므로 도입 전에 충분한 설명과 홍보가 필요하다는 것을 의미한다.

3. 식품기한의 앵커링 효과

제시한 소비기한과 품질유지기한에 따른 앵커링 효과를 검증하기 위한 식품 구매 및 소비예정기간을 분석한 결과는 Table 7과 8과 같다. 이때 유통기한과 품질유지기한을 지나서 구매하겠다고 응답한 경우와 소비기한을 넘어서 구매 또는 소비하겠다고 응답한 경우를 제외하여 분석하였다.

유통기한에 대해 응답자의 약 88.37%가 기한 내 구매할 것이라고 응답하여 여전히 정확하게 알고 있지 못한 경우가 상당히 존재한다. 그러나 조사 당시 적용하고 있지 않은 소비기한에 대해서는 제시한 기한(13일, 15일, 17일, 19일) 모두 정확하게 인지하지 못한 응답자가 유통기한에 비해 적은 것으로 나타났다.

유통기한의 경우 제시한 기간의 약 65.58%인 6.558일 안에 구매한다고 했으나, 소비기한과 품질유지기한의 경우 이보다 긴 약 70% 이상 수준까지 구매할 것이라 응답하였다. 유통기한의 구매예정기한에 비해서도 소비기한과 품질유지기한의 제시한 기간이 길어질수록 구매예정기간의 비율도 증가하는 것으로 나타났다. 이는 동일한 상품이더라도 식품기한 정도를 얼마로 표시하느냐에 따라 소비자의 구매예정기간도 변화하는 앵커링 효과가 있다고 할 수 있다. 유통기한과 소비기한, 유통기한과 품질유지기한의 구매예정기간을 통계적으로 유의하게 차이가 있으나, 소비기한과 품질유지기한 사이에는 13일과 15일에만 품질유지기한이 더 긴 것으로 나타났다.

소비예정기간의 경우 유통기한은 응답자의 약 87.91%가 기한 내 소비할 것이라고 응답하였으나, 약 12%는 기한을 넘어서도 소비할 것이라 응답하여 평균 약 12.64일로 나타났다. 이는 제시한 10일의 약 126.4%의 수준이다. 이에 비해 소비기한의 제시한 기한을 넘어서 소비할 것이라는 응답자가 약 30% 넘는 것으로 나타났다. 비록 조사 당시 소비기한제도가 적용되지 않아 이에 대한 지식과 정보가 부족하다고 할 수 있으나, 적용하기 불과 한 달 전의 조사라는 것을 볼 때 소비자의 혼란이 예상된다.

소비기한이 13일인 경우 유통기한보다 소비예정기간이 통계적으로 유의하게 적은 것으로 나타났으며, 15일 경우 차이가 없는 것으로 나타났다. 본 연구 결과를 근거로 소비기한의 경우 최소 15일로 설정해야 기존의 유통기한과 소비예정기간이 같아 식품폐기 감소 효과를 볼 수 있을 것으로 판단된다. 품질유지기한의 경우 13일로 설정해도 유통기한보다 소비예정기간이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 품질유지기한의 특성상 품질한계를 의미하

Table 7. Available purchase period

		Labeling (day)	Mean (standard error)	N (%)	Purchase period (%)	
					per labeling	per A
Sell by date (A)		10	6.558 (0.127)	380 (88.37)	65.58	-
Use by date (B)		13	8.902 (0.153)	389 (90.47)	68.48	135.74
		15	10.710 (0.162)	414 (96.28)	71.40	163.31
		17	12.533 (0.184)	407 (94.65)	73.72	191.11
		19	14.560 (0.197)	407 (94.65)	76.63	222.02
Best before date (C)		13	9.577 (0.143)	371 (86.28)	73.67	146.04
		15	11.157 (0.157)	395 (91.86)	74.38	170.13
		17	12.927 (0.181)	399 (92.79)	76.04	197.12
		19	14.527 (0.194)	404 (93.95)	76.46	221.52
t-value (p-value)	A vs. B13		11.787 (0.000)***			
	A vs. B15		20.183 (0.000)***			
	A vs. B17		26.744 (0.000)***			
	A vs. B19		34.176 (0.000)***			
	A vs. C13		15.823 (0.000)***			
	A vs. C15		22.824 (0.000)***			
	A vs. C17		28.835 (0.000)***			
	A vs. C19		34.339 (0.000)***			
	B13 vs. C13		3.220 (0.001)***			
	B15 vs. C15		1.981 (0.048)**			
	B17 vs. C17		1.528 (0.127)			
	B19 vs. C19		0.119 (0.905)			

Note: Single, double, and triple asterisks (*, **, ***) denote that mean between before and after information is significantly different at 10%, 5%, and 1% level, respectively.

Table 8. Available consumption period

		Labeling (days)	Mean (standard error)	N(%)	Consumption period (%)	
					per labeling	per A
Sell by date (A)		10	12.640 (0.237)	378 (87.91)	126.40	
Use by date (B)		13	9.932 (0.136)	307 (71.40)	76.40	78.58
		15	12.799 (0.185)	293 (68.14)	85.32	101.56
		17	14.799 (0.201)	303 (70.47)	87.05	117.08
		19	16.533 (0.224)	302 (70.23)	87.02	130.80
Best before date (C)		13	13.178 (0.220)	371 (86.28)	101.37	104.26
		15	14.699 (0.221)	395 (91.86)	97.99	116.29
		17	16.399 (0.235)	398 (92.56)	96.47	129.74
		19	18.072 (0.252)	404 (93.95)	95.11	142.97
t-value (p-value)	A vs. B13		-9.919 (0.000)***			
	A vs. B15		0.527 (0.598)			
	A vs. B17		6.952 (0.000)***			
	A vs. B19		11.927 (0.000)***			
	A vs. C13		1.664 (0.096)*			
	A vs. C15		6.347 (0.000)***			
	A vs. C17		11.254 (0.000)***			
	A vs. C19		15.654 (0.000)***			
	B13 vs. C13		12.577 (0.000)***			
	B15 vs. C15		6.287 (0.000)***			
	B17 vs. C17		4.980 (0.000)***			
	B19 vs. C19		4.395 (0.000)***			

Note: Single, double, and triple asterisks (*, **, ***) denote that mean between before and after information is significantly different at 10%, 5%, and 1% level, respectively.

여 이 기간을 지나도 보관에 문제가 없다면 섭취할 수 있기 때문이다. 소비기한과 품질유지기한의 제시한 기간이 길어질수록 소비예정기간도 증가하는 것으로 나타나 제시된 정보에 의한 앵커링 효과가 나타났다.

주어진 식품기한 표시에 따라 구매 및 소비예정기간이 변화하므로 새로이 적용하는 소비기한 적용함에 있어 유통기한 적용으로 인한 혼란 방지, 소비기한 도입으로 식품폐기 감소 등의 제도 도입 취지 등의 도입 취지에 부합하는 설정, 홍보 및 교육이 필요하다.

Ⅳ. 요약 및 결론

본 연구는 다양한 식품기한에 대한 소비자 인식과 제시한 식품기한에 따른 구매 및 소비예정기간을 분석하여 앵커링 효과가 존재하는지를 밝힘으로써 새로이 적용하는 소비기한의 효과적인 운영 및 관리에 도움 주고자 한다. 그 주요 결과는 다음과 같다.

첫째, 식품기한에 대해 알고 있는 수준은 유통기한(4.288점), 소비기한(3.947점), 품질유지기한(3.416점) 순으로 나타났다.

둘째, 소비기한 정보를 제공하기 전 가장 높게 인식하고 있는 항목은 '식품 폐기 시 유용한 정보를 줄 것이다'였으나, 정보 제공 후에는 '식품 구매 시 소비기한을 확인할 것이다'가 가장 높게 나타났다. 정보 제공 후 소비기한 확인, 구매 및 소비에 대한 유용한 정보 제공을 의미하는 항목은 통계적으로 유의하게 증가하였으나, 소비기한 경과 제품에 대한 섭취를 의미하는 항목은 감소하였다. 또한 정보 제공 전과 후의 응답자 인식이 변한 항목은 전체 8개 중 6개로 새로이 적용하는 소비기한에 대한 정보와 홍보가 여전히 부족하다는 것을 의미한다.

셋째, 품질유지기한 정보를 제공하기 전 가장 높게 인식하고 있는 항목은 '식품 소비에 유용한 정보를 줄 것이다'였으나, 정보 제공 후에는 '식품 구매 시 품질유지기한 확인할 것이다'가 가장 높게 나타났다. 정보 제공 후 품질유지기한 확인, 구매 및 소비에 대한 유용한 정보 제공을 의미하는 항목은 통계적으로 유의하게 증가하였으나, 품질유지기한 경과 제품에 대한 안전을 의미하는 항목은 감소하였다. 이는 품질유지기한과 같이 응답자에 생소한 표시는 해당 식품의 구매, 소비, 폐기에 혼돈을 줄 수 있으므로 도입 전에 충분한 설명과 홍보가 필요하다는 것을 의미한다.

넷째, 유통기한의 경우 제시한 기간의 약 65.58%인 6.558일 안에 구매한다고 했으나, 소비기한과 품질유지기한의 경우 이보다 긴 약 70% 이상 수준까지 구매할 것이라 응답하였다. 유통기한의 구매예정기한에 비해서도 소비기한과 품질유지기한의 제시한 기간이 길어질수록 구매예정기간의 비율도 증가하는 것으로 나타났다. 이는 동일한 상품이더라도 식품기한 정도를 얼마로 표시하느냐에 따라 소비자의 구매예정기간도 변화하는 앵커링 효과가

있다고 할 수 있다.

다섯째, 소비기한의 경우 최소 15일로 설정해야 기존의 유통기한과 소비예정기간이 같아 식품폐기 감소 효과를 나타냈다. 품질유지기한의 경우 13일로 설정해도 유통기한보다 소비예정기간이 증가하는 것으로 나타났다. 소비기한과 품질유지기한의 제시한 기간이 길어질수록 소비예정기간도 증가하는 것으로 나타나 제시된 정보에 의한 앵커링 효과가 나타났다.

본 연구 결과로부터 식품기한 표시에 따라 구매 및 소비예정기간이 변화하므로 새로이 적용하는 소비기한 적용함에 있어 유통기한 적용으로 인한 혼란 방지, 소비기한 도입으로 식품폐기 감소 등의 제도 도입 취지 등의 도입 취지에 부합하는 설정, 홍보 및 교육이 필요하다. 특히 소비기한 도입의 취지인 유통기한으로 인한 소비자 혼돈 감소와 식품폐기 감소를 위해서는 Park 등(2022)이 주장한 바와 같이 유통기한과 소비기한 또는 품질유지기한과 소비기한의 병행 표시를 하는 것이 적절하다고 판단된다.

본 연구는 새로이 적용하는 소비기한에 대해 개선방안을 제시하는 것으로 그 의미가 있다. 다만 다양한 제품 종류 및 냉장, 냉동, 상온 등 유통 조건에 따른 조사와 분석을 진행하지 못했다는 점은 연구의 한계이다. 향후 다양한 식품기한표시 적용에 대한 사회적 비용·편익분석, 소비자의 특성(라이프스타일, 위험회피수준 등)에 따른 구매 및 소비 행태 등에 대한 연구 진행도 필요하다.

[Submitted, January. 14, 2023; Revised, February. 6, 2023; Accepted, February. 9, 2023]

References

1. Choi, M. H., S. J. Youn, Y. S. Ahn, K. J. Seo, K. H. Park, and G. H. Kim. 2010. A Survey on the Consumer's Recognition of Food Labeling in Seoul Area. J. Korean Soc Food Sci Nutr. 39(10): 1555-1564.
2. Goh, J. and H. Shin. 2019. Relative Price Ratio, Anchoring Bias, and Financial Statement Comparability. Korea International Accounting Review. 88: 155-179.
3. Im, H. E. and I. Seo. 2022. A Study on the Degree of Additional Payment for Eco-friendly Products Using Anchoring Effects. Journal of Consumer Studies. 33(1): 85-105.
4. Park, K. H. 2011. Trends of Date Marking of Food in Korea. Package. 11: 48-53.
5. Park, K. J. A Study on the Improvement of the Date Marking System in Food. MFDS Report. 2016.
6. Park, M. S., Y. A. Hong, and S. B. Yang. 2022. A Study on the Consumers' Perception and

the Improvement for the Use-by-Date of Food. Korean J. Org. Agric. 30(3): 335-350.
7. Song, J. D. and N. Lee. 2018. Study on the Effect of Price as an Anchor on Willingness-to-pay: Moderation Effect of Incentive. The Journal of Business Education. 32(1): 99-127.
8. Tversky, A. and D. Kahneman. 1974. Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases. Science. 185(4157): 1124-1131.
9. Yang, S. B. and S. R. Yang. 2013. The Economic Value of the Sell-by-Date on Food. Journal of Channel and Retailing. 18(4): 31-50.