

2024년 기획재정부 특별물가조사사업

제로 슈거 제품 현황 및
기존제품과의 가격비교조사를 통한
가격 적정성 분석

2024. 12.

(사)한국부인회총본부

< 목 차 >

I. 사업개요	1
1. 사업 목적 및 필요성	1
2. 사업추진방법	5
3. 사업내용	5
4. 세부추진일정	6
5. 사업의 기대효과	6
II. 기존 음료와 제로 슈거 음료의 원재료 및 영양성분 조사	7
1. 조사개요 및 목적	7
2. 조사품목	8
3. 조사결과	12
III. 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품의 가격 비교 조사	16
1. 조사개요 및 목적	16
2. 조사품목	17
3. 조사결과	18
IV. 제로 슈거 음료에 대한 소비자 실태 및 인식 조사	39
1. 조사개요 및 목적	39
2. 조사내용 및 분석	39
3. 응답자의 특성	40
4. 제로 슈거 음료에 대한 소비자 특성별 실태 조사 결과	41
V. 제로 슈거 제품 생산 업체 재무제표 분석	53
1. 분석 내용	53
2. 분석 결과	54
VI. 결론 및 제언	62
1. 결론	62
2. 제언	68
[부록]보도자료	72

I. 사업개요

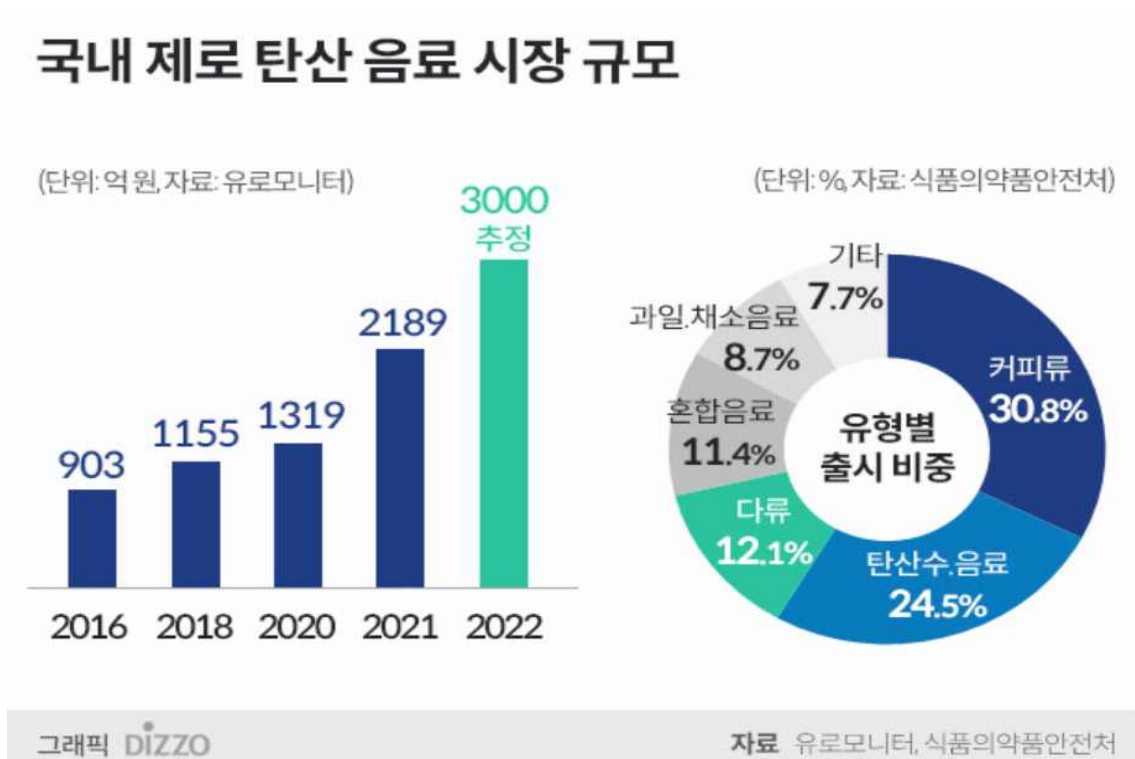
1. 사업 목적 및 필요성

- 유행이 빠른 식품업계에서는 지난 몇 년간 줄기차게 이어온 대표 트렌드를 꼽자면 ‘제로 식품’이다. 즐겁게 건강을 관리한다는 헬시 플레저(Healthy Pleasure) 트렌드에 힘입어 ‘제로슈머(Zero+consumer)’라는 신조어까지 등장하며 ‘제로 슈거’, ‘제로 칼로리’, ‘제로 알코올’ 관련 시장이 급성장하고 있다.
- 식품업계 제로 열풍에서 단연 최대 인기는 ‘제로 슈거’이다. 제로 슈거 제품은 설탕이 아닌 인공감미료를 첨가해서 맛을 내고 혈당과 칼로리 걱정을 덜어주고 맛은 기존 제품과 큰 차이가 없고 고유의 맛과 향을 그대로 즐길 수 있게 만든 제품이다.
- 감미료란, 식품에 단맛을 부여하는 식품첨가물을 말한다. 식품첨가물은 식품을 제조·각종·조리 또는 보존하는 과정에서 감미, 착색, 표백 또는 산화 방지 등을 목적으로 식품에 사용되는 물질로 현재까지 식품의약품안전처에서 승인한 감미료는 무려 22종이다.
- 감미료는 원료를 기준으로 크게 천연감미료, 인공감미료, 신형감미료로 나눌 수 있다. 천연감미료는 설탕을 제외한 천연감미료 중에 식물의 잎 등 천연 원료를 최소한으로 가공한 감미료로 대표적으로는 꿀, 아가베 시럽, 코코넛 설탕 등이 있다.
- 인공감미료는 설탕 대신 단맛을 내기 위해 사용하는 고당도 저열량 화학적 합성품으로 아스파탐(설탕의 200배), 아세설팜칼륨(설탕의 200배), 수크랄로스(설탕의 600배), 사카린나트륨(설탕의 400배)가 대표적이다. 신형 감미료는 천연 원료를 화학적으로 가공해 제조한 고당도 저열량 감미료로 열량이 낮고 안전성이 높은 스테비아, 알룰로스 등이 있다. 차, 껌, 청량음료 등에 사용하는 스테비아는 남미 파라과이에서 자라는 ‘스테비아’의 잎에서 추출한 성분으

로 열량은 없지만 설탕보다 300배의 단맛을 가지고 있다. 알룰로스는 무화과, 건포도, 밀 등에 존재하는 희소 천연당으로 열량은 0.2~0.3kcal/g, 당도는 설탕의 70% 수준이지만 98% 이상 몸에 흡수되지 않고 배출되는 특징을 가지고 있다.

- 시장조사기관 유로모니터에 따르면 2016년 903억원 수준이던 국내 제로 음료 시장 규모는 2021년 2,189억원으로 5년만에 2.4배 이상 성장했다. 2022년에는 3,000억원 규모를 넘어섰을 것으로 전망했다.

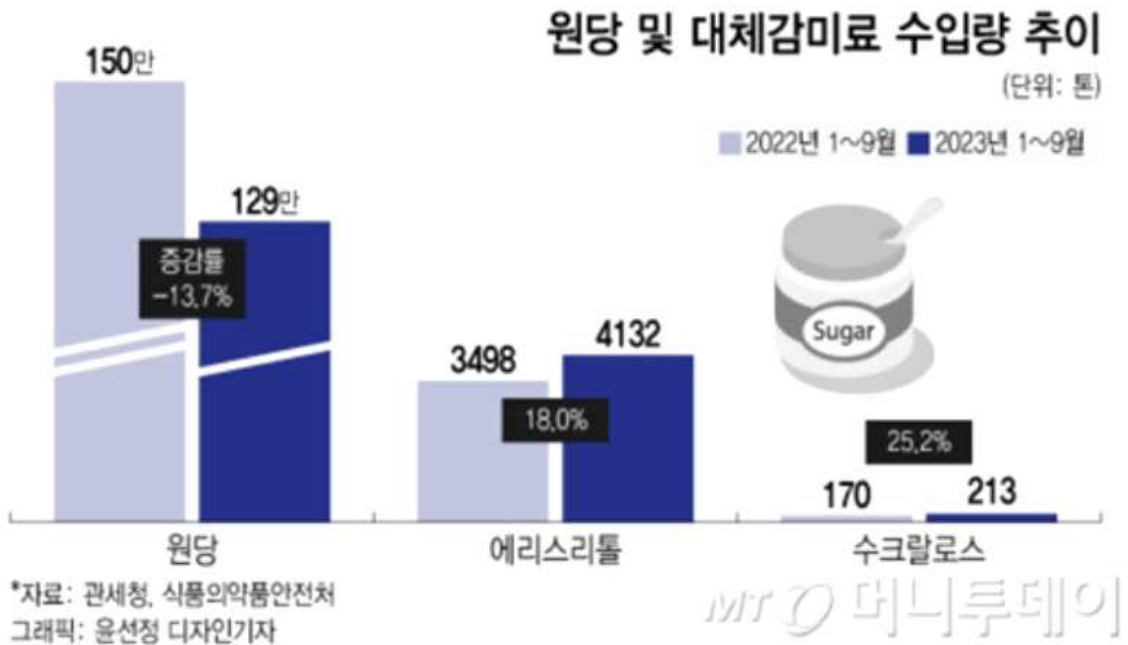
< I-1 그림 > 국내 제로 탄산 음료 시장 규모



- 또한, 한국농수산식품유통공사(aT)의 식품산업통계 정보에 따르면 2022년 국내 음료시장 규모는 판매액을 기준으로 10조 3,110억원을 기록하며, 처음으로 10조원을 돌파했다. 이는 RTD(Ready To Drink, 즉석 음료) 제품군이 다양해졌고 액상커피 소비 증가와 저칼로리 및 제로슈거 탄산음료 시장이 성장하면서 국내 음료 시장 확대를 견인한 것으로 분석했다.

- 2021년 2월 롯데칠성음료는 ‘칠성사이다 제로’와 ‘펍시 제로슈거’ 두 가지 무설탕 탄산음료의 매출이 전년 대비 875억원 증가하면서 전체 연간 탄산음료 판매 증가율 10.3%로 나타났다. 연 매출 증가액 548억원보다 많은 금액을 제로 제품으로 벌어들인 셈이다.
- 선두업체 뿐만 아니라 이제는 모든 식품업계는 헬시 플래저 트렌드에 맞춰 특정 성분을 줄이거나 없애는 ‘제로’ 제품을 확대·출시하고 있다. 음료에서 시작한 제로 열풍은 제과, 아이스크림, 숙취해소제 등으로 영역을 넓히고 있다.
- ‘제로 슈거’ 열풍이 이어지면서 설탕 수입량은 줄고 대체 감미료 수입량은 증가세를 보이고 있다. 국제 설탕 시세가 높은 수준을 유지하면서 적은 비용으로도 설탕과 같은 단맛을 낼 수 있는 인공감미료 수요가 커지고 있다.

< I-2 그림 > 국내 제로 탄산 음료 시장 규모



- 2023년 12월 1일 관세청 수출입통계, 식품의약품안전처 등에 따르면 2023년 3분기까지 원당 수입량은 129만톤으로 전년 동기 대비 약 13.7% 감소했다. 원당은 정제하지 않은 설탕으로, 설탕의 원료가 된다. 반면 수입 금액은 76억 달러로 2% 증가했다. 국제 원당 가격 상승으로 수입량은 줄었어도 금액은 소폭 증가한 것이다.

- 인공감미료의 하나인 에리스리톨의 경우 2023년 수입량이 5,291톤으로 2022년 4,379톤 대비 20.8% 증가했으며, 수크랄로스는 동기간 전년대비 27.8% 증가한 308톤의 수입량을 기록했다. 에리스리톨은 소주 '새로', 탄산음료 '탐스제로' 등에 들어간다.
- 인도, 태국 등 주요 설탕 생산국의 가뭄과 작황 부진이 이어지면서 국제 설탕·원당 가격이 뛰자 인공감미료를 사용한 탄산·스포츠 음료, 주류 등을 잇달아 출시하였다. 국제 설탕가는 2022년부터 상승세를 보이더니 2022년 9월에는 t당 751달러로 올해 최고치를 경신했다. 10월 기준으로는 전년 대비 35%, 평년 대비 75% 증가했다. 따라서 인공감미료는 설탕보다 적은 양을 넣고도 설탕의 수백 배에 이르는 단맛을 낼 수 있어 원재료 비용 부담을 낮출 수 있다.
- 식품업계는 인공감미료를 직접 개발하거나 음료를 넘어 식품에도 감미료를 적용할 방안도 연구하고 있다. 인공감미료를 요리에 활용하는 소비자들도 늘고 있어서다. 대형마트 A사에 따르면 올 상반기 스테비아, 알룰로스 등 대체 당 매출은 약 20% 증가하는 등 설탕 매출 증가율보다 높은 수준을 유지하고 있다. 대상은 2023년 7월 전북 군산의 전분당 공장에서 알룰로스 전용 생산 시설을 짓고 생산에 돌입했다. 삼양사는 2024년 상반기 국내 최대 규모의 알룰로스 신공장을 완공할 예정이다.
- 1951년 우리나라에 설탕 산업이 시작이 된 후 한때는 설탕이 사치품으로 지정되어 특별소비세(2007년 법령 개정 후 현 개별소비세, 이하 개별소비세) 품목이었다가 1999년 개별소비세 품목에서 제외되어 생활필수품으로 자리 잡은지 24년 정도가 되었다. 우리나라는 식량 자급률이 낮기에 국제 곡물, 설탕 등의 가격에 따라 식품의 가격이 결정되는 경우가 많다.
- 식품업계에서는 국제 상황 및 기후 등에 영향을 받아 안정적으로 공급받지 못한 설탕 대신 적은 양으로 설탕보다 200~600배 정도의 단맛을 낼 수 있는 인공감미료를 원료로 사용하고 있다. 열량이 없고 다이어트에 효과적이라는 긍정적인 입장과 발암물질, 부작용 등 건강에 해롭다는 부정적인 입장 등에

대한 자료는 많지만 인공감미료의 정확한 원가는 제공되지 않아 현재의 제로 식품들의 가격이 적정한 것에 대한 논의는 되지 않고 있다.

- 이에 제로 제품 중 제로 슈거 음료 제품 실태조사 및 기존음료 제품과의 가격 조사, 설탕 및 인공감미료 국제 동향 분석을 통한 가격 적정성 분석을 통하여 시사점을 도출하고자 한다. 또한, 헬스 플레저 트렌드 시대에 제로슈머 및 잠정적 제로슈머 대상의 소비자 인식도 조사를 통하여 소비 실태를 파악하여 기초연구자료에 도움이 되고자 한다.

2. 사업추진방법

- 조사 계획 수립을 위한 사전 문헌 조사
- 관세청, 식품의약품안전처, FIS식품산업통계정보 등의 자료를 통한 자료 조사
- 현재 판매되고 있는 제로 슈거 제품 원재료명 및 영양성분 등의 실태 조사,
- 국내에서 판매되는 제로 슈거 제품과 본제품의 가격 비교 조사·분석
- 제로 슈거 음료 제품을 출시한 업체의 매출원가율, 인건비비율, 영업이익률 등 재무제표 분석
- 소비자특성별 제로 식품에 대한 소비 실태 조사

3. 사업내용

- 조사 계획 수립을 위한 사전 문헌 조사
 - 제로 식품 관련 통계, 가격조사 업체 및 조사대상 선정을 위한 사전 조사로 제로 슈거 음료 제품 유통채널별 판매현황 및 가격조사
- 관세청, 식품의약품안전처, FIS식품산업통계정보, 전자공시시스템 등을 통한 관련 자료 사전조사
 - 국내·외 설탕·원당 가격 추이, 감미료 현황 및 수입, 소비량, 원가 조사 등
- 현재 판매되고 있는 제로 슈거 제품 원재료명 및 영양성분 등의 실태 조사
 - 시장에 유통·판매되고 있는 제로 슈거 음료 제품 조사
- 국내에서 판매되는 제로 슈거 제품과 본제품의 가격 비교 조사·분석
 - 시장점유율 높은 제품 : 롯데칠성음료(칠성사이다&칠성사이다제로, 밀키스&밀키스제로, 닥터페퍼&닥터페퍼제로), 코카콜라(코카콜라&제로코카콜라,

과워에이드&과워에이드제로), 광동제약(비다500&비타500제로), 하이트진로 (진로&진로슈거) 등

- 조사지역 : 서울

- 조사업체 : 서울지역의 대형마트 3곳(홈플러스, 이마트, 롯데마트), 기업형 슈퍼 4곳(홈플러스익스프레스, GS더프레시, 롯데프레시, 이마트에브리데이), 편의점 4곳(CU, GS, 이마트24, 세븐일레븐)

○ 제로 제품 출시한 업체의 매출원가율, 영업이익률 등 재무제표 분석

- 롯데칠성음료, 코카콜라, 하이트진로, 롯데웰푸드 등

○ 소비자특성별 제로 식품에 대한 소비실태 조사

- 수도권 소비자 1,000명 대상 제로 제품 중 제로 슈거 음료 중심으로 소비 실태 조사

4. 사업추진일정

○ 06.01 ~ 06.30 : 문헌조사 및 실무자 회의

○ 07.01 ~ 07.31 : 제품현황 등 사전 조사

○ 08.01 ~ 09.30 : 제품 현황, 가격조사 및 소비실태 조사

○ 10.01 ~ 10.31 : 재무제표 분석 및 가격 1차 통계 분석

○ 11.01 ~ 11.15 : 최종 통계 분석

○ 11.16 ~ 11.30 : 최종보고서 초안 및 보도자료 초안 작성

○ 12.01 ~ 12.13 : 사업결과보고 및 정산완료, 보도자료 배포

5. 사업의 기대효과

○ 향후 제로 식품 시장의 확대에 따른 설탕 대체제로 사용하고 있는 인공감미료 원가 동향을 점검하여 합리적 가격 형성을 도모하고자 한다.

○ 설탕 소비량은 감소하고 인공감미료 소비량은 증가하고 있어 소비자들의 제로 식품에 대한 소비실태를 파악하여 향후 제로 슈거 음료 제품에 대한 물가 관리를 위한 자료를 마련하고자 한다.

II. 기존 음료와 제로 슈거 음료의 원재료 및 영양성분 조사

1. 조사개요 및 목적

- 최근 소비자들의 건강지식 수준이 높아지면서 음료에 들어있는 설탕이 건강에 미치는 영향에 대해 관심이 높아졌다. 이에 단맛은 그대로 유지하며 열량이 낮아 다이어트와 건강에 도움이 된다고 알려진 인공감미료를 사용한 제로 슈거 음료에 대한 소비자의 관심이 증가하고 있다.
- 우리나라는 1962년 사카린나트륨과 D-소비톨이 인공감미료로 처음 승인된 이후 현재까지 식품첨가물공정에 22종이 지정되어 있다.

<표 II-1> 식품의약품안전처 승인 감미료 22종

감초추출물	사카린나트륨	이소말트
글리실리진산이나트륨	D-소비톨	D-자일로오스
네오탐	D-소비톨액	자일리톨
락티톨	수크랄로스	토마틴
D-지보오스	스테비올배당체	폴리글리시톨시럽
만니톨	아세설팜칼륨	효소처리스테비아
D-말티톨	아스파탐	
말티톨시럽	에리스리톨	

- 식품의약품안전처에서 승인한 22종 중 가장 흔하게 사용되는 인공감미료들은 수크랄로스, 아스파탐, 스테비아, 아세설팜칼륨 등이 있다. 수크랄로스는 우리나라에서 허용된 22종의 감미료 중 설탕과 가장 유사한 단맛을 내면서도 열량 없이 설탕보다 600배 강한 강력한 단맛을 낸다.
- 이들 인공감미료는 설탕대비 수크랄로스 600배, 아스파탐 200배, 스테비아 300배, 아세설팜칼륨 200배의 단맛을 낸다. 인공감미료 1kg의 가격은 수크랄로스 44,900원, 아스파탐 47,000원, 스테비아 46,000원, 아세설팜칼륨 21,000원이고 하얀설탕 1kg 가격은 백설탕 2,380원, 큐원 2,350원이다. 1kg당 가격을 비교하면 인공감미료가 훨씬 비싸게 책정되어 있지만, 인공감미료의 경우 설탕보다 소량의 사용으로 동일한 단맛을 낼 수 있으므로 효과대비¹⁾로 보면, 수크랄로스 75, 아스파탐 235, 스테비아 153, 아세설팜칼륨 105로 설탕 원재료보다 인공감미료의 원재료 가격은 저렴하다고 볼 수 있다.

1) 1kg 가격÷설탕대비 단맛(ex, 수크랄로스 44,900원÷600배=74.83≒75)

2. 조사품목

- 이에 대형마트, 기업형슈퍼, 편의점을 중심으로 판매되고 있는 다소비 탄산음료, 과채음료, 혼합음료의 기존 음료 제품과 설탕 대신 인공감미료를 사용한 제로 슈거 음료 제품, 총 36개(비교 군이 있는 기존 음료 제품 14개와 제로 슈거 음료 14개, 비교 군이 없는 제로 슈거 음료 제품 8개)의 원재료 성분을 조사하였다.

<표 II-2> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 종류 및 영양성분 현황

번호	제조사	제품명	사진	영양성분	100ml당 용량
1	(주)롯데칠성음료	밀키스 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 16mg 당류 31g 탄수화물 31g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 6.4mg 당류 12.4g
2	(주)롯데칠성음료	제로 밀키스 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 15mg 당류 1g 탄수화물 7g 알룰로오스 5.5g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 6mg 당류 0.4g
3	(주)롯데칠성음료	펩시 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 7mg 당류 27g 탄수화물 27g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 2.8mg 당류 10.8g
4	(주)롯데칠성음료	제로 펩시 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 70mg 당류 0g 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 28mg 당류 0g
5	코카콜라	코카콜라 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 8mg 당류 27g 탄수화물 27g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 3.2mg 당류 10.8g
6	코카콜라	제로 코카콜라 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 15mg 당류 0g 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 6mg 당류 0g
7	(주)롯데칠성음료	칠성사이다 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 5mg 당류 21g 탄수화물 27g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 2mg 당류 8.4g
8	(주)롯데칠성음료	제로 칠성사이다 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 6mg 당류 0g 탄수화물 4g 알룰로오스 4g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 2.4mg 당류 0g

<표 II-2> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 종류 및 영양성분 현황

번호	제조원	제품명	사진	영양성분	100ml당 용량
9	코카콜라	스프라이트 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 33mg ▪ 당류 40g ▪ 탄수화물 40g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 9.3mg ▪ 당류 11.3g
10	코카콜라	제로 스프라이트 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 11mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0.7g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 3.1mg ▪ 당류 0g
11	일화	맥콜 250ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 20mg ▪ 당류 31g ▪ 탄수화물 31g ▪ 비타민C 75mg 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 8mg ▪ 당류 12.4g
12	일화	제로 맥콜 250ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 35mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 1g ▪ 비타민C 60mg 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 14mg ▪ 당류 0g
13	코카콜라	환타 오렌지 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 11mg ▪ 당류 39g ▪ 탄수화물 39g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 3.1mg ▪ 당류 11g
14	코카콜라	제로 환타 오렌지 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 27mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 7.6mg ▪ 당류 0g
15	농심	웰치스 그레이프맛 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 0mg ▪ 당류 46g ▪ 탄수화물 48g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 0mg ▪ 당류 13g
16	농심	제로 웰치스 그레이프맛 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 10mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 80g ▪ 알룰로오스 8g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 2.8mg ▪ 당류 0g
17	코카콜라	닥터페퍼 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 13mg ▪ 당류 37g ▪ 탄수화물 37g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 3.7mg ▪ 당류 10.4g
18	코카콜라	제로 닥터페퍼 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 30mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 8.5mg ▪ 당류 0g

<표 II-2> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 종류 및 영양성분 현황

번호	제조사	제품명	사진	영양성분	100ml당 용량
19	코카콜라	파워에이드 마운틴 블라스트 600ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 106mg 당류 5g 탄수화물 5g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 17.7mg 당류 0.8g
20	코카콜라	제로 파워에이드 마운틴 블라스트 600ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 357mg 당류 0g 탄수화물 1g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 59.5mg 당류 0g
21	코카콜라	토레타 500ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 134mg 당류 10g 탄수화물 10g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 26.8mg 당류 2g
22	코카콜라	제로 토레타 500ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 271mg 당류 0g 탄수화물 1g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 54.2mg 당류 0g
23	팔도	비락식혜 238ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 10mg 당류 17g 탄수화물 21g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 4.2mg 당류 7.1
24	팔도	제로 비락식혜 238ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 5mg 당류 0g 탄수화물 10g 에리스리톨 9g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 2.1mg 당류 0g
25	광동제약	비타500 100ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 30mg 당류 11g 탄수화물 12g 비타민C 500mg 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 30mg 당류 11g
26	광동제약	제로 비타500 100ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 50mg 당류 0g 탄수화물 2g 비타민C 500m 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 50mg 당류 0g

<표 II-2> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 종류 및 영양성분 현황

번호	제조사	제품명	사진	영양성분	100ml당 용량
27	(주)롯데칠성음료	처음처럼 360ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 0mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g ▪ 408kcal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 0mg ▪ 당류 0g
28	(주)롯데칠성음료	새로 360ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 0mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g ▪ 90kcal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 0mg ▪ 당류 0g
29	하이트진로	제로 진로 360ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 0mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g ▪ 86kcal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 0mg ▪ 당류 0g
30	동아오츠카(주)	제로 나랑드 사이다 245ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 45mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 18.4mg ▪ 당류 0g
31	쿨룸	제로 쿨룸 소다 레몬 500ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 20mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 15g ▪ 에리스리톨 15g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 4mg ▪ 당류 0g
32	(주)롯데칠성음료	제로 오렌지 탐스 355ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 50mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 9g ▪ 알룰로오스 6g ▪ 에리스리톨 1g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 14.1mg ▪ 당류 0g
33	일화	제로 부르르 콜라 250ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 15mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 6mg ▪ 당류 0g
34	일화	제로 부르르 사이다 250ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 7mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 1g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 2.8mg ▪ 당류 0g
35	조인앤조인 널담	제로 널담 티스파클링 블랙티레몬 350ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 25mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 7.1mg ▪ 당류 0g
36	일화	제로 천연사이다 250ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 5mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 1g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 2mg ▪ 당류 0g

3. 조사 결과

3-1. 영양성분 조사 결과

- 주류를 제외한 설탕, 과당, 당시럽 등이 함유된 13개 기존 음료의 당류 함량²⁾을 살펴보면, 13개 기존 음료 제품의 100ml당 평균 당류 함유량은 9.3g으로 평균보다 당류 함유량이 많은 제품은 웰치스 그레이프맛이 13g(46g/355ml)으로 가장 많았다. 그 다음으로는 밀키스와 맥콜이 12.4g(31g/250ml), 스프라이트가 11.3g(40g/355ml), 환타 오렌지(39g/355ml)와 비타500(11g/100ml)가 11g, 펍시(27g/250ml)와 코카콜라(27g/250ml)가 10.8g, 닥터페퍼(37g/355ml)가 10.4g 순으로 나타났다. 13개 기존 음료 제품의 100ml당 평균 당류 함유량인 9.3g을 250ml 음료로 환산하면 23g의 당류가 함유된 것으로 성인 하루 2,000kcal 기준, 하루 첨가당 섭취량인 25g(당 25g을 설탕의 양을 변환하면 각설탕 약 5개, 티스푼으로는 6스푼 정도)과 거의 비슷한 수준이다.

- 식품의약품안전처 ‘제로슈거(무설탕)’ 표기 기준에 의하면 식품 100ml당 당류 함유량이 0.5g 미만일 때 ‘무(無)’로 표시하도록 허용하고 있다. 인공감미료를 사용한 비교군이 있는 제로 슈거 음료 14개 제품과 비교군이 없는 제로 음료 8개, 총 22개 제로 슈거 음료 제품의 영양성분 중 당류 함유량 표시를 살펴보면, 제로 밀키스(1g/250ml, 0.4g/100ml)을 제외한 21개 제로 음료 모두 당류 함유량은 0g이었다, 따라서 조사된 제로 음료 22개 모두 식품의약품안전처 ‘제로슈가(무설탕)’ 표기 기준에 적합하였다.

- 주류를 제외한 기존 음료 13개 제품과 제로 슈거 음료 13개 제품의 영양성분 중 당류 외에 나트륨 함량에서 특이한 점을 발견할 수 있었다. 밀키스, 스프라이트, 비락식혜를 제외한 9개의 제로 음료 제품이 기존 음료보다 나트륨 함량이 적게는 1.2배에서 많게는 10배가 더 많은 것으로 조사되었다. 심지어 웰치스 그레이프맛 제품의 경우 기존 음료에는 나트륨이 0mg으로 전혀 함유되지 않았는데 제로 웰치스 그레이프맛 제품은 나트륨 10mg이 함유되어 있었다.

2) 제품마다 용량이 다르므로 100ml당 용량으로 환산함

<표 Ⅱ-3> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품의 나트륨량 비교

번호	기존 음료	제로 슈거 음료	기존음료 대비 나트륨 차이
1	밀키스 16mg	제로 밀키스 15mg	1mg 감소
2	펩시 7mg	제로 펩시 70mg	63mg, 10배 증가
3	코카콜라 8mg	제로 코카콜라 15mg	7mg, 1.9배 증가
4	칠성사이다 5mg	제로 칠성사이다 6mg	1mg, 1.2배 증가
5	스프라이트 33mg	제로 스프라이트 11mg	22mg 감소
6	맥콜 20mg	제로 맥콜 35mg	15mg, 1.8배 증가
7	환타 오렌지 11mg	제로 환타 오렌지 27mg	16mg, 2.5배 증가
8	웰치스 그레이프맛 0mg	제로 웰치스 그레이프맛 10mg	10mg 증가
9	닥터페퍼 13mg	제로 닥터페퍼 20mg	7mg, 1.5배 증가
10	파워에이드 마운틴블라스트 106mg	제로 파워에이드 마운틴블라스트 357mg	251mg, 3.4배 증가
11	토레타 134mg	제로 토레타 271mg	137mg, 2.1배 증가
12	비락식혜 10mg	제로 비락식혜 5mg	5mg 감소
13	비타500 30mg	제로 비타500 50mg	20mg, 1.7배 증가

- 전문가 의견에 따르면, 소금은 짠맛을 내지만 다른 재료나 음식을 만나면 맛을 더 상승시키는 효과가 있다고 한다. 짠맛을 내는 소금이 상대적으로 다른 맛보다 뇌에 전달되는 속도가 빨라서 소금을 넣은 음식은 소금의 짠맛이 먼저 느끼게 되고 그 다음에 다른 맛을 느끼게 되어 짠맛 다음에 오는 맛을 더 강화시켜주는 특성이 있다고 한다. 예를들면, 수박에 소금을 뿌려 먹으면 먼저 소금의 맛이 전해지고 그 다음에 수박의 단맛이 전해져 짠맛 다음에 오는 단맛을 한층 강화시키는 특성이 있다고 한다.

3-2. 원재료 조사 결과

- 기존 음료와 제로 슈거 음료의 원재료를 비교해 보면, 제품별로 차이는 있었지만 기존 음료와 제로 슈거 음료에 공통으로 들어가는 원재료는 정제수, 이산화탄소, 구연산 등의 원재료가 들어가고 기존 음료에는 단맛을 내기 위한 원재료로 설탕, 과당, 당시럽 등이 함유되어 있고 제로 슈거 음료에는 설탕, 과당, 당시럽 대신에 수크랄로스, 아세설팜칼륨, 아스파탐 등의 인공감미료를 사용하였다.

- 참고로, 현재 우리나라에 허가되어 있는 감미료는 총 22종 중 국내 생산량과 수입량 비중이 높으면서 일일섭취허용량(ADI)³⁾이 설정되어 있는 인공감미료는 사카린나트륨, 아스파탐, 아세설팜칼륨, 수크랄로스 4종이다. 감미료 4종은 국제식품첨가물전문가위원회(JECFA)에서 안전성이 확인된 품목으로 CODEX, EU, 미국, 일본 등 전 세계적으로 널리 사용되고 있으며 식품유형에 따라 사용량을 정하고 있다.

- 식품 제조 시 당류 함량을 낮추거나 제거하여 식품 100g(ml)당 0.5g 미만인 경우 ‘무당’이라고 강조할 수 있으며, ‘무당’과 유사한 표현으로 ‘무설탕’, ‘제로슈거’, ‘sugar free’ 등이 있다. 또한, 설탕과 과당 등 대신 인공감미료를 첨가한 경우, 감미료의 명칭과 용도를 함께 표시 예를 들면, 수크랄로스(감미료)로 표시하여야 한다. 조사한 제로 음료 식품은 모두 식품의약품안전처 식품 등의 표시기준에 적합하였다. 하지만 영양성분 표시에 제외 대상인 인공감미료의 함량은 알 수가 없었다.

- 조사 제품 총 36개 중 설탕, 과당, 당시럽을 사용한 기존 음료 14개 제품을 제외한 인공감미료를 사용한 제로 슈거 음료 22개의 인공감미료 종류를 조사한 결과, 수크랄로스가 20개로 가장 많았고 다음으로는 아세설팜칼륨이 19개, 에리스리톨이 6개, 아스파탐과 효소처리스테비아는 4개, 스테비올배당체는 2개에 사용되었다.

3) 일일섭취허용량(Acceptable Daily Intake, ADI): 사람이 평생 섭취해도 관찰할 수 있는 유해 영향이 나타나지 않는 1인당 1일 섭취량(단위: mg/kg·bw/day)

<표 II-4> 제로 음료의 인공감미료 성분 현황

번호	제품명	수크랄로스	아세설팜칼륨	아스파탐	에리스리톨	스테비올배당체	효소처리스테비아
1	밀키스	○	○				
2	펩시	○	○	○			
3	코카콜라	○	○				
4	칠성사이다	○	○				
5	스프라이트	○	○		○		
6	맥콜	○	○				
7	환타오렌지	○	○				○
8	웰치스그레이프	○	○				
9	닥터페퍼	○	○	○			
10	파워에이드 마운틴블라스트	○	○				
11	토레타	○	○				
12	비락식혜	○	○		○		
13	비타500	○	○			○	
14	새로				○	○	○
15	제로 진로				○		○
16	나랑드사이다	○	○				
17	클럽소다 레몬	○	○				○
18	오렌지탐스	○	○		○		
19	부르르콜라	○	○		○		
20	부르르사이다	○	○				
21	널담티스파클링블 랙티레몬	○					
22	천연사이다	○	○				
합계		20개	19개	2개	6개	2개	4개

- 식품의약품안전처 승인 22종 인공감미료에 속하지 않는 “알룰로스”가 제로 밀키스, 제로 칠성사이다, 제로 웰치스, 제로 비타500, 제로 오렌지 탐스, 제로 부르르 사이다, 제로 천연 사이다의 원재료로 사용되고 있었다.

Ⅲ. 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품의 가격 비교 조사

1. 조사개요 및 목적

- ‘제로 슈거’ 열풍이 이어지면서 설탕 수입량은 줄고 대체 감미료 수입량은 증가세를 보이고 있다. 국제 설탕 시세가 높은 수준을 유지하면서 적은 비용으로도 설탕과 같은 단맛을 낼 수 있는 인공감미료 수요가 커지고 있다.
- 2023년 12월 1일 관세청 수출입통계, 식품의약품안전처 등에 따르면 올해 3분기까지 설탕의 원료가 되는 원당 수입량은 129만톤으로 전년 동기 대비 약 13.7% 감소했다. 반면 수입 금액은 76억달러로 2% 증가했다. 국제 원당 가격 상승으로 수입량은 줄었어도 금액은 소폭 증가한 것이다.
- 인공감미료의 하나인 에리스리톨의 경우 2023년 수입량이 5,291톤으로 2022년 4,379톤 대비 20.8% 증가했으며, 수크랄로스는 동기간 전년대비 27.8% 증가한 308톤의 수입량을 기록했다.
- 인도, 태국 등 주요 설탕 생산국의 가뭄과 작황 부진이 이어지면서 국제 설탕 원당 가격이 뛰자 인공감미료를 사용한 탄산·스포츠 음료, 주류 등을 잇달아 출시하였다. 국제 설탕가는 2022년부터 상승세를 보이더니 2022년 9월에는 t당 751달러로 올해 최고치를 경신했다. 10월 기준으로는 전년 대비 35%, 평년 대비 75% 증가했다. 따라서 인공감미료는 설탕보다 적은 양을 넣고도 설탕보다 수백 배에 이르는 단맛을 낼 수 있어 원재료 비용을 낮출 수 있다.
- 식품업계에서는 국제 상황 및 기후 등에 영향을 받아 안정적으로 공급받지 못한 설탕 대신 적은 양으로 설탕보다 200~600배 정도의 단맛을 낼 수 있는 인공감미료를 원료로 사용하고 있는 것으로 보인다.
- 기존 음료 제품과 제로 슈거 음료 제품의 가격 조사를 통하여 향후 제로 슈거 음료 제품 시장의 확대에 따른 설탕 대체제로 사용하고 있는 인공감미료 원가 동향 및 제품 가격을 점검하여 합리적 가격 형성에 기여하고자 한다.

2. 조사품목

<표 Ⅲ-1> 가격조사 제품 품목

번호	회사	구분	제품명	용량
1	(주)롯데칠성음료	비제로	밀키스	250ml
2	(주)롯데칠성음료	제로	제로 밀키스	250ml
3	(주)롯데칠성음료	비제로	펩시 콜라	250ml
4	(주)롯데칠성음료	제로	제로 슈거 펩시콜라 라임향	250ml
5	(주)롯데칠성음료	비제로	칠성사이다	250ml
6	(주)롯데칠성음료	제로	제로 칠성사이다	250ml
7	코카콜라	비제로	코카콜라	250ml
8	코카콜라	제로	제로 코카콜라	250ml
9	코카콜라	비제로	스프라이트	355ml
10	코카콜라	제로	제로 스프라이트	355ml
11	코카콜라	비제로	환타 파인애플	355ml
12	코카콜라	제로	제로 환타 파인애플	355ml
13	코카콜라	비제로	파워에이드 마운틴블라스트	600ml
14	코카콜라	제로	제로 파워에이드 마운틴블라스트	600ml
15	코카콜라	비제로	토레타	500ml
16	코카콜라	제로	제로 토레타	500ml
17	농심	비제로	웰치스	355ml
18	농심	제로	제로 웰치스	355ml
19	일화	비제로	맥콜	250ml
20	일화	제로	제로 맥콜	250ml
21	동원	비제로	쿨피스	340ml
22	동원	제로	제로 쿨피스 특	350ml
23	팔도	비제로	비락 식혜	238ml
24	팔도	제로	제로 비락 식혜	238ml
25	오케이에프	비제로	알로에베라킹	500ml
26	오케이에프	제로	제로 알로에베라킹	500ml
27	광동제약	비제로	비타500	100ml
28	광동제약	제로	제로 비타500	100ml
29	하이트진로	제로	제로 진로	360ml
30	(주)롯데칠성음료	비제로	처음처럼	360ml
31	(주)롯데칠성음료	제로	새로	360ml
32	동아오츠카(주)	제로	제로 나랑드 사이다	245ml
33	쿨룸	제로	쿨룸 제로소다 레몬	500ml
34	(주)롯데칠성음료	제로	제로 오렌지 탐스	355ml
35	일화	제로	부르르 제로 콜라	250ml
36	일화	제로	부르르 제로 사이다	250ml

3. 조사결과

○ 조사개요

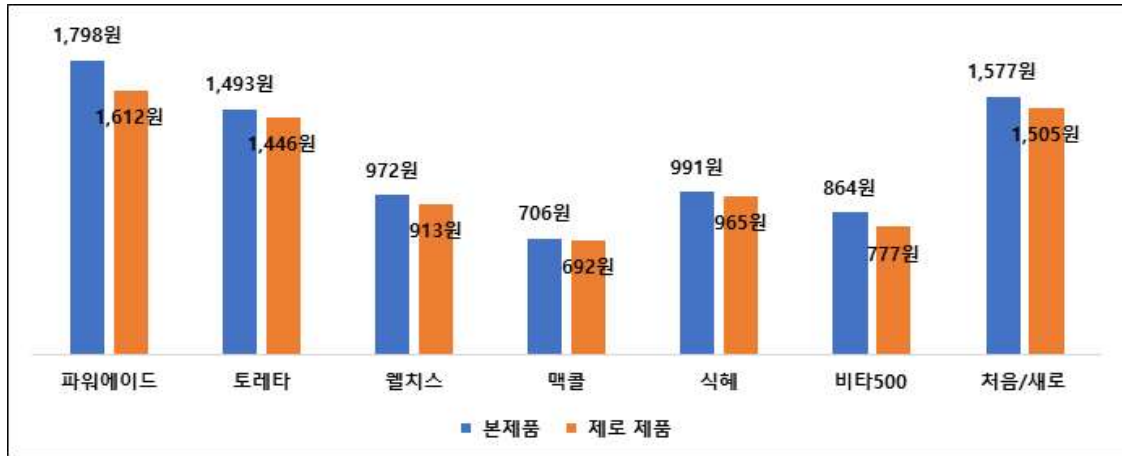
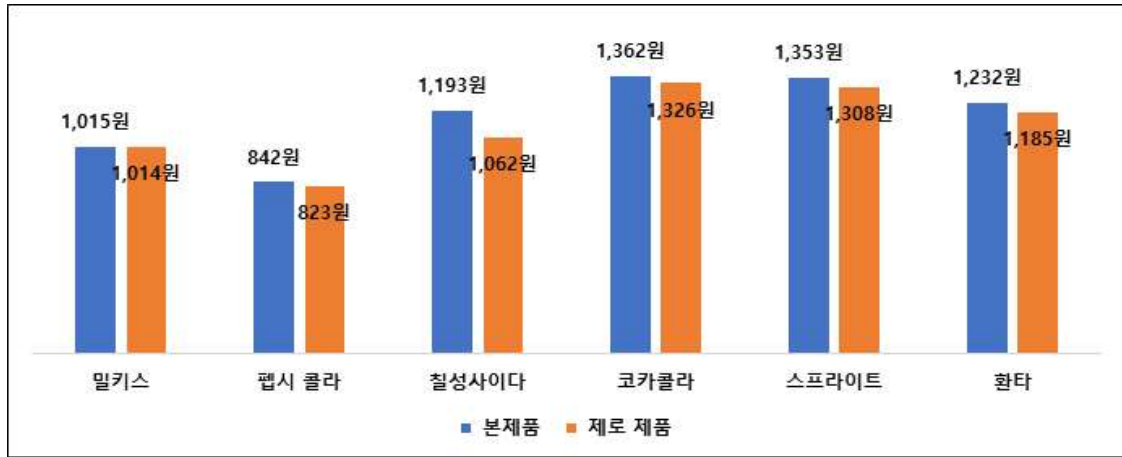
- 조사지역 : 서울
- 조사기간 : 2024년 7월 ~ 10월, 총 4회
- 조사업체 : 대형마트 3곳(홈플러스, 이마트, 롯데마트), 기업형슈퍼 4곳(홈플러스익스프레스, GS더프레시, 롯데프레시, 이마트에브리데이), 편의점 4곳(CU, GS, 이마트24, 세븐일레븐), 총 11곳
- 조사방법 : 매월 마지막 주 화요일에 조사원을 통한 직접조사
- 조사내용 : 대형마트, 기업형슈퍼, 편의점을 중심으로 판매되고 있는 다소비 탄산음료, 과채음료, 혼합음료 중 비교군이 있는 즉, 설탕과 과당이 들어간 기존 음료와 인공감미료를 사용한 제로 슈거 음료 각각 13개와 비교군이 없는 제로 음료 및 주류 제품 5개의 월별 가격 비교 조사 및 기존제품과 제로 슈거 제품의 가격 비교 조사

3-1. 비교 군이 있는 13개 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품의 가격비교

<표 Ⅲ-2> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 가격 비교

번호	용량	제품명	평균가격	제품명	평균가격	가격차이
1	250ml	밀키스	1,015원	제로 밀키스	1,014원	1원
2	250ml	펩시 콜라	842원	제로 펩시 콜라	823원	18원
3	250ml	칠성사이다	1,193원	제로 칠성사이다	1,062원	130원
4	250ml	코카콜라	1,362원	제로 코카콜라	1,326원	35원
5	355ml	스프라이트	1,353원	제로 스프라이트	1,308원	45원
6	355ml	환타 파인애플	1,232원	제로 환타 파인애플	1,185원	47원
7	600ml	파워에이드	1,798원	제로 파워에이드	1,612원	186원
8	500ml	토레타	1,493원	제로 토레타	1,446원	48원
9	355ml	웰치스	972원	제로 웰치스	913원	58원
10	250ml	맥콜	706원	제로 맥콜	692원	14원
11	238ml	식혜	991원	제로 식혜	965원	27원
12	100ml	비타500	864원	제로 비타500	777원	87원
13	360ml	처음처럼	1,577원	새로	1,505원	72원

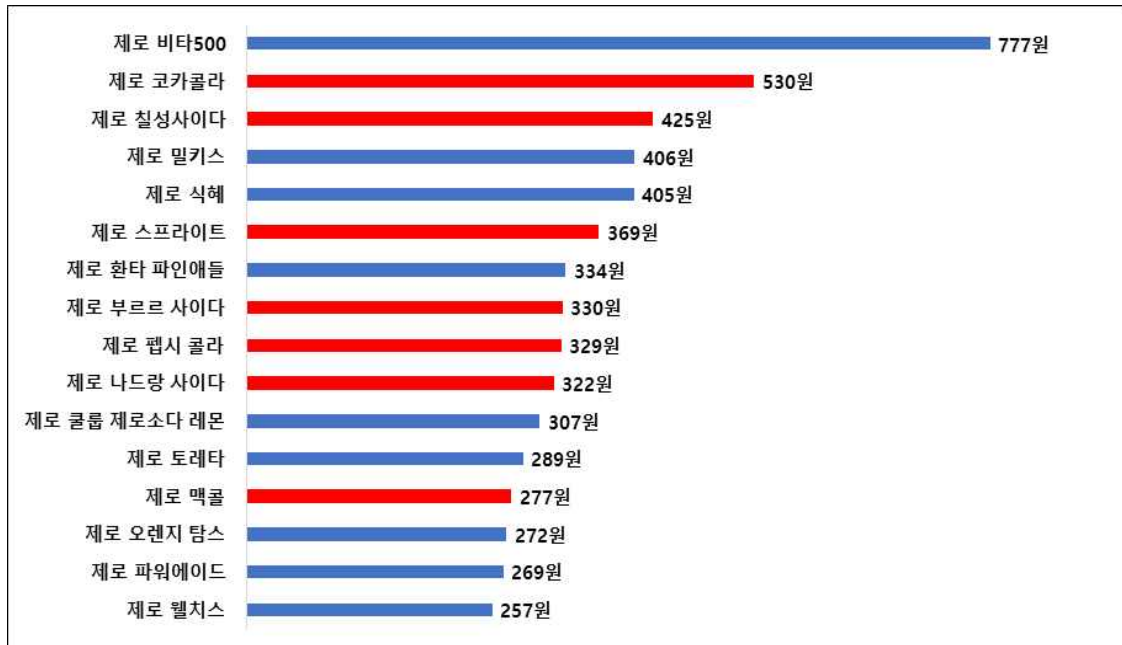
<그림 Ⅲ-1> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 가격 비교



- 비교 군이 있는 13개 제품 모두 기존 음료 제품보다 제로 슈거 음료 제품의 평균가격이 적게는 1원, 많게는 186원, 평균 59원 낮게 조사되었다. 13개 제품 중 기존 음료 제품과 제로 슈거 음료 제품의 가격 차이가 큰 제품은 파워에이드이고 기존 제품인 파워에이드의 평균가격은 1,798원이고 제로 파워에이드의 평균가격은 1,612원으로 두 제품은 186원의 차이를 보였다. 반면, 평균 가격 차이가 가장 적은 제품은 밀키스로 기존 제품인 밀키스의 평균가격은 1,015원이고 제로 밀키스의 평균가격은 1,014원으로 두 제품은 1원의 차이를 보였다.
- 조사기간 중 대형마트, 기업형슈퍼, 편의점에서 1+1, 2+1, 가격할인 등 할인 행사가 기존 음료 제품보다는 제로 슈거 음료 제품이 더 많은 것이 평균가격이 낮게 나온 이유로 볼 수 있다.

3-2. 제로 슈거 음료 제품의 100ml당 가격 비교 결과

<그림 Ⅲ-2> 제로 슈거 음료 제품의 100ml당 가격 비교



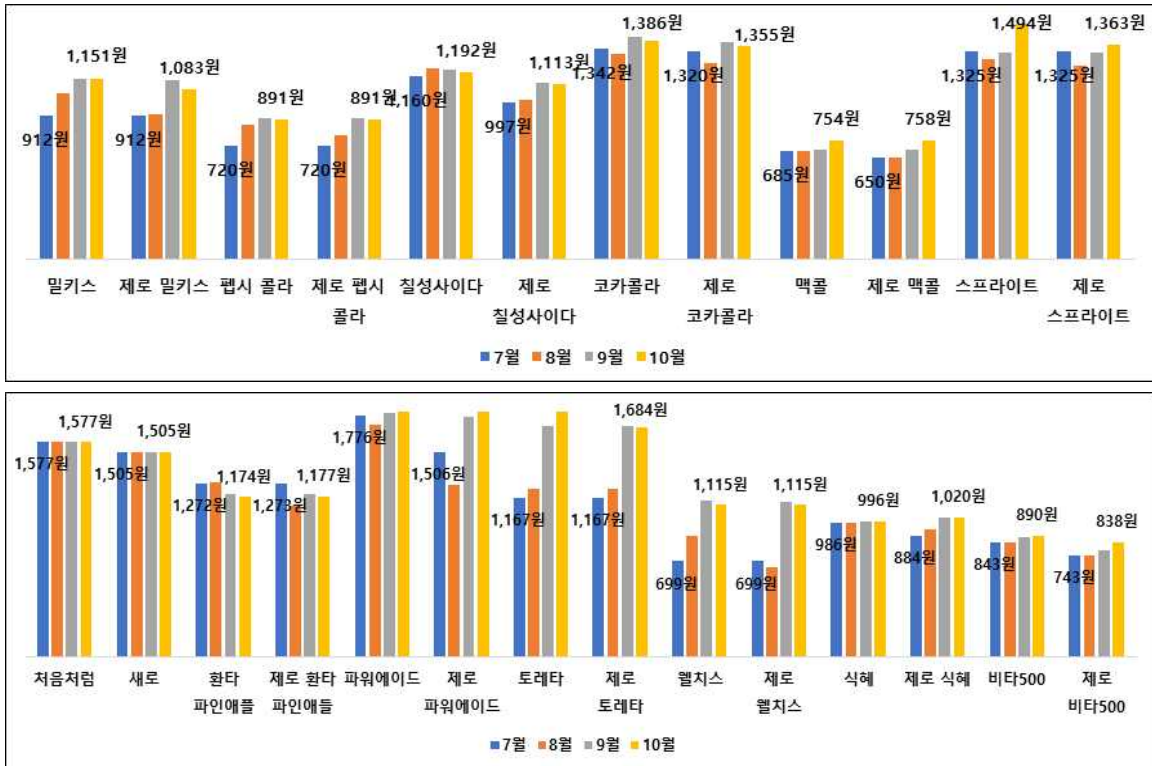
- 주류(처음처럼, 새로, 진로, 제로 진로)를 제외한 16개의 제로 슈거 음료 제품의 100ml당 평균가격을 살펴보면, 16개 제로 슈거 음료 제품의 전체 평균 가격은 369원으로 조사되었다. 그 중 제로 비타500의 평균가격이 777원으로 가장 높게 나타났고 제로 웰치스의 평균가격이 257원으로 가장 낮게 나타났다.
- 16개 제로 슈거 음료 제품 중 탄산음료 즉, 콜라와 사이다 제품의 100ml당 평균가격을 비교해 보면, 코카콜라가 530원으로 가장 높게 나타났고 다음으로는 칠성사이다 425원, 스프라이트 369원, 부르르사이다 330원, 펍시콜라 329원, 나드랑사이다 322원, 맥콜 277원 순으로 나타났다.
- 가장 높게 조사된 코카콜라 평균가격과 가장 낮게 조사된 맥콜 평균가격의 차이는 253원으로 코카콜라의 100ml당 평균가격은 맥콜보다 거의 2배 높은 가격으로 판매되고 있었다.

3-3. 조사제품 월별 평균가격 조사 결과

<표 Ⅲ-3> 조사제품 월별 평균가격

제품명	용량 (ml)	평균 가격(원)					가격차이 B-A(원)
		전체	7월(A)	8월	9월	10월(B)	
밀키스	250	1,015	912	1,052	1,147	1,151	239
제로 밀키스	250	1,014	912	925	1,138	1,083	171
펩시 콜라	250	842	720	859	897	891	171
제로 펩시 콜라	250	823	720	786	897	891	171
칠성사이다	250	1,193	1,160	1,210	1,209	1,192	31
제로 칠성사이다	250	1,062	997	1,015	1,125	1,113	116
코카콜라	250	1,362	1,342	1,308	1,410	1,386	44
제로 코카콜라	250	1,326	1,320	1,250	1,377	1,355	36
맥콜	250	706	685	685	696	754	68
제로 맥콜	250	692	650	650	699	758	108
스프라이트	355	1,353	1,325	1,273	1,315	1,494	169
제로 스프라이트	355	1,308	1,325	1,233	1,315	1,363	38
환타 파인애플	355	1,232	1,272	1,286	1,194	1,174	-98
제로 환타 파인애플	355	1,185	1,273	1,113	1,194	1,177	-97
파워에이드	600	1,798	1,776	1,707	1,797	1,898	122
제로 파워에이드	600	1,612	1,506	1,267	1,761	1,863	357
토레타	500	1,493	1,167	1,231	1,701	1,874	708
제로 토레타	500	1,446	1,167	1,231	1,701	1,684	518
웰치스	355	972	699	885	1,147	1,115	416
제로 웰치스	355	913	699	652	1,134	1,115	416
식혜	238	991	986	986	996	996	10
제로 식혜	238	965	884	935	1,020	1,020	136
비타500	100	864	843	843	881	890	46
제로 비타500	100	777	743	743	785	838	96
제로 진로	360	1,507	1,505	1,510	1,505	1,505	-
처음처럼	360	1,577	1,577	1,577	1,577	1,577	-
새로	360	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	-
제로 나드랑 사이다	245	788	322	618	665	925	325
제로 쿨롱 제로소다 레몬	500	1,533	307	1,345	1,345	1,710	385
제로 오렌지 탐스	355	964	272	889	889	1,039	150
제로 부르르 사이다	250	825	330	700	650	975	275

<그림 Ⅲ-3> 제품별 월별 가격 비교



- 기존 제품과 제로 슈거 제품의 비교군이 있는 13개 제품 모두 7월과 8월 평균 가격보다 9월과 10월 평균가격이 상승한 것으로 나타났다. 단, 주류의 경우 기존 주류인 처음처럼과 제로 슈거 주류인 새로의 7월부터 10월까지의 평균 가격은 모두 동일한 것으로 나타났다.
- 7월과 8월의 평균가격이 9월과 10월에 비해 평균가격이 낮게 나타난 것은 업체에서 가격을 인상한 것이 아니라 4월부터 낮 최고기온이 30℃에 이르고 5월에 야외 활동 인구 증가로 음료 매출이 급증하는 시즌을 겨냥하여 유통업체에서 탄산, 스포츠, 에너지 음료를 1+1, 2+1, 가격 할인 등 판매 행사가 더운 여름철까지 이어진 결과로 보인다.
- 7월과 10월 평균가격 차이가 많이 나는 제품은 토레타(7월 1,167원/10월 1,874원)로 708원 차이이고, 다음으로는 제로 토레타(7월 1,167원/10월 1,684원)가 518원 차이났다. 특이하게 환타 파인애플과 제로 환타 파인애플 제품의 경우는 7월 평균가격이 10월 평균가격보다 더 낮게 나타났다.

3-4. 조사제품 유통채널별, 월별 평균가격 조사 결과

3-4-1. 밀키스와 제로 밀키스

<표 Ⅲ-4> 밀키스와 제로 밀키스 유통채널별, 월별 평균가격

(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	밀키스	제로	밀키스	제로	밀키스	제로	밀키스	제로
7월	789	696	792	810	1,288	1,288	972	953
8월	789	727	841	859	1,288	1,288	989	979
9월	811	748	888	863	1,313	1,313	1,021	995
10월	811	779	888	863	1,338	1,338	1,030	1,013
전체평균	800	738	852	848	1,306	1,306	1,017	985
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							58	60
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							32	

- 밀키스(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 800원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 852원이고 편의점이 1,306원으로 가장 높게 나타났다. 제로 밀키스(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트 738원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 848원이고 편의점이 1,306원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 밀키스와 제로 밀키스의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트, 기업형슈퍼는 기존 제품인 밀키스가 각각 62원, 4원 낮게 조사되었고 편의점은 동일한 가격으로 조사되었다.
- 밀키스의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 972원, 8월 989원, 9월 1,030원, 10월 1,030원으로 점차적으로 높게 나타나 7월 대비 10월 평균가격의 차이가 58원으로 나타났다. 제로 밀키스의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 953원, 8월 979원, 9월 995원, 10월 1,013원으로 기존 제품 밀키스와 마찬가지로 점차적으로 높게 나타나 7월 대비 10월 평균가격의 차이가 60원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 제로 밀키스가 기존 밀키스 제품보다 더 큰 것으로 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 밀키스 제품은 1,017원, 제로 밀키스 제품은 985원으로 두 제품의 평균가격 차이는 32원으로 나타났다.

3-4-2. 펩시콜라와 제로 펩시콜라

<표 Ⅲ-5> 펩시콜라와 제로 펩시콜라 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	펩시콜라	제로	펩시콜라	제로	펩시콜라	제로	펩시콜라	제로
7월	715	715	691	691	752	752	720	720
8월	645	645	726	726	1,152	952	859	786
9월	803	801	686	686	1,180	1,180	897	897
10월	770	770	656	656	1,216	1,216	891	891
전체평균	733	733	690	690	1,075	1,025	842	823
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							171	171
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							19	

- 펩시콜라(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 기업형슈퍼 690원으로 가장 낮았고 다음으로는 대형마트가 733원이고 편의점이 1,075원으로 가장 높게 나타났다. 제로 펩시콜라(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 기업형슈퍼 690원으로 가장 낮았고 다음으로는 대형마트 733원이고 편의점이 1,025원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 펩시콜라와 제로 펩시콜라의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트, 기업형슈퍼는 기존 제품인 펩시콜라와 동일한 가격으로 나타났고 편의점은 제로 펩시콜라가 기존 제품인 펩시콜라보다 50원 낮게 조사되었다.
- 펩시콜라의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 720원, 8월 859원, 9월 897원으로 7월부터 9월까지는 점차적으로 높아졌고 10월 891원으로 9월 평균가격보다 낮게 조사되었지만 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 171원으로 나타났다. 제로 펩시콜라의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 720원, 8월 786원, 9월 897원으로 7월부터 9월까지는 점차적으로 높아졌고 10월 891원으로 9월 평균가격보다 낮게 조사되었지만 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 171원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 펩시콜라와 제로 펩시콜라가 동일한 것으로 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 펩시콜라 제품은 842원, 제로 밀키스 제품은 823원으로 두 제품의 평균가격 차이는 19원으로 나타났다.

3-4-3. 칠성사이다와 제로 칠성사이다

<표 Ⅲ-6> 칠성사이다와 제로 칠성사이다 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	칠성사이다	제로	칠성사이다	제로	칠성사이다	제로	칠성사이다	제로
7월	725	725	1,022	1,022	1,625	1,175	1,160	997
8월	856	608	986	986	1,700	1,350	1,210	1,015
9월	966	958	1,075	1,075	1,525	1,300	1,209	1,125
10월	864	856	1,075	1,075	1,554	1,344	1,192	1,113
전체평균	853	787	1,039	1,039	1,601	1,292	1,193	1,062
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							32	116
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							131	

- 칠성사이다(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 853원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 1,039원이고 편의점이 1,601원으로 가장 높게 나타났다. 제로 칠성사이다(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 787원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 1,039원이고 편의점이 1,292원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 칠성사이다와 제로 칠성사이다의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트는 제로 칠성사이다가 66원 낮게, 기업형슈퍼는 두 제품 동일하고 편의점 역시 제로 칠성사이다가 309원 낮게 나타나 다른 유통채널보다 편의점의 가격 차이가 큰 것으로 조사되었다.
- 칠성사이다의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,160원, 8월 1,210원, 9월 1,209원, 10월 1,192원으로 7월 평균가격이 가장 낮고 8월 평균가격이 가장 높았고 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 32원으로 나타났다. 제로 칠성사이다의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 997원, 8월 1,015원, 9월 1,125원으로 7월부터 9월까지는 점차적으로 높아졌고 10월 1,113원으로 9월 평균가격보다 낮게 조사되었지만 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 116원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 제로 칠성사이다가 높게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 칠성사이다 제품은 1,193원, 제로 칠성사이다는 1,062원으로 두 제품의 차이는 131원으로 나타났다.

3-4-4. 코카콜라와 제로 코카콜라

<표 Ⅲ-7> 코카콜라와 제로 코카콜라 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	코카콜라	제로	코카콜라	제로	코카콜라	제로	코카콜라	제로
7월	875	875	1,335	1,273	1,700	1,700	1,342	1,320
8월	791	791	1,303	1,295	1,700	1,550	1,308	1,250
9월	1,018	1,018	1,415	1,323	1,700	1,700	1,410	1,377
10월	929	929	1,415	1,330	1,700	1,700	1,386	1,355
전체평균	904	904	1,367	1,305	1,700	1,663	1,362	1,326
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							44	35
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이								

- 코카콜라(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 904원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 1,367원이고 편의점이 1,700원으로 가장 높게 나타났다. 제로 코카콜라(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 904원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 1,305원이고 편의점이 1,663원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 코카콜라와 제로 코카콜라의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트는 두 제품이 같고, 기업형슈퍼는 제로 코카콜라가 62원 낮게, 편의점도 제로 코카콜라가 37원 낮게 나타났다.
- 코카콜라의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,342원, 8월 1,308원, 9월 1,410원, 10월 1,386원으로 8월 평균가격이 가장 낮고 9월 평균가격이 가장 높았고 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 44원으로 나타났다. 제로 코카콜라의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,320원, 8월 1,250원, 9월 1,377원, 10월 1,355원으로 기존 코카콜라 제품과 마찬가지로 8월 평균가격이 가장 낮고 9월 평균가격이 가장 높았고 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 35원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 제로 코카콜라가 낮게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 코카콜라 제품은 1,362원, 제로 코카콜라는 1,326원으로 두 제품의 차이는 36원으로 나타났다.

3-4-5. 스프라이트와 제로 스프라이트

<표 Ⅲ-8> 스프라이트와 제로 스프라이트 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	스프라이트	제로	스프라이트	제로	스프라이트	제로	스프라이트	제로
7월	1,030	1,030	1,084	1,084	2,130	2,130	1,325	1,325
8월	1,061	1,061	1,111	1,011	1,703	1,703	1,273	1,233
9월	1,323	1,323	941	941	1,807	1,807	1,315	1,315
10월	1,356	1,199	1,084	1,084	1,905	1,696	1,494	1,363
전체평균	1,193	1,153	1,051	1,022	1,868	1,798	1,353	1,308
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							169	38
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							45	

- 스프라이트(355ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 기업형슈퍼가 1,051원으로 가장 낮았고 다음으로는 대형마트 1,193원이고 편의점이 1,868원으로 가장 높게 나타났다. 제로 스프라이트(355ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 기업형슈퍼가 1,022원으로 가장 낮았고 다음으로는 대형마트 1,153원이고 편의점이 1,798원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 스프라이트와 제로 스프라이트의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트, 기업형슈퍼, 편의점 모두 제로 스프라이트가 각각 40원, 29원, 70원 낮게 나타났다.
- 스프라이트의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,325원, 8월 1,273원, 9월 1,315원, 10월 1,494원으로 8월 평균가격이 가장 낮고 10월 평균가격이 가장 높았고 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 169원으로 나타났다. 제로 스프라이트의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,325원, 8월 1,233원, 9월 1,315원, 10월 1,363원으로 기존 스프라이트 제품과 마찬가지로 8월 평균가격이 가장 낮고 10월 평균가격이 가장 높았고 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 38원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 제로 스프라이트가 높게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 스프라이트 제품은 1,353원, 제로 스프라이트는 1,308원으로 두 제품의 차이는 45원으로 나타났다.

3-4-6. 환타 파인애플와 제로 환타 파인애플

<표 Ⅲ-9> 파인애플와 제로 파인애플 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	파인애플	제로	파인애플	제로	파인애플	제로	파인애플	제로
7월	1,026	1,026	1,040	1,040	1,988	1,994	1,272	1,273
8월	944	959	1,090	1,090	1,689	1,247	1,286	1,113
9월	811	811	864	864	1,906	1,906	1,194	1,194
10월	857	857	1,109	1,119	1,554	1,554	1,174	1,177
전체평균	910	913	1,026	1,028	1,759	1,613	1,232	1,185
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							-98	-96
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							47	

- 환타 파인애플(355ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 910원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 1,026원이고 편의점이 1,759원으로 가장 높게 나타났다. 제로 환타 파인애플(355ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 913원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 1,028원이고 편의점이 1,613원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 환타 파인애플와 제로 환타 파인애플의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트와 기업형슈퍼는 기존 환타 파인애플 제품이 각각 3원, 2원이 낮고, 편의점만 146원 낮게 나타났다.
- 환타 파인애플의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,272원, 8월 1,286원, 9월 1,194원, 10월 1,174원으로 8월 평균가격이 가장 높고 10월 평균가격이 가장 낮았고 10월 대비 7월 평균가격의 차이는 98원으로 나타났다. 제로 환타 파인애플의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,273원, 8월 1,113원, 9월 1,194원, 10월 1,177원으로 기존 환타 파인애플 제품과 다르게 8월 평균가격이 가장 낮고 7월 평균가격이 가장 높았고 10월 대비 7월 평균가격의 차이는 96원으로 나타났다. 10월 대비 7월 평균가격의 차이는 환타 파인애플이 높게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 환타 파인애플 제품은 1,232원, 제로 환타 파인애플은 1,185원으로 두 제품의 차이는 47원으로 나타났다.

3-4-7. 파워에이드와 제로 파워에이드

<표 Ⅲ-10> 파워에이드와 제로 파워에이드 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	파워에이드	제로	파워에이드	제로	파워에이드	제로	파워에이드	제로
7월	1,598	1,598	1,748	1,748	2,100	883	1,776	1,506
8월	1,361	1,361	1,598	1,598	2,200	733	1,707	1,267
9월	1,537	1,407	1,589	1,589	2,200	2,200	1,797	1,761
10월	1,537	1,407	1,768	1,768	2,300	2,300	1,898	1,863
전체평균	1,508	1,443	1,675	1,675	2,215	1,690	1,798	1,612
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							22	357
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							186	

- 파워에이드(600ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 1,508원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 1,675원이고 편의점이 2,215원으로 가장 높게 나타났다. 제로 파워에이드(600ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 1,443원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼 1,675원이고 편의점이 1,690원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 파워에이드와 제로 파워에이드의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트는 제로 파워에이드 제품이 60원 낮게, 기업형슈퍼는 동일하게, 편의점은 525원 낮아 편의점에서 가격 차이가 큰 것으로 나타났다.
- 파워에이드의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,776원, 8월 1,707원, 9월 1,797원, 10월 1,898원으로 10월 평균가격이 가장 높고 8월 평균가격이 가장 낮았고 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 22원으로 나타났다. 제로 파워에이드의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,506원, 8월 1,267원, 9월 1,761원, 10월 1,863원으로 기존 파워에이드 제품과 동일하게 10월 평균가격이 가장 높고 8월 평균가격이 가장 낮았고 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 357원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 제로 파워에이드 제품이 높게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 파워에이드 제품은 1,798원, 제로 파워에이드는 1,612원으로 두 제품의 차이는 186원으로 나타났다.

3-4-8. 토레타와 제로 토레타

<표 Ⅲ-11> 토레타와 제로 토레타 유통채널별, 월별 평균가격 (단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	토레타	제로	토레타	제로	토레타	제로	토레타	제로
7월	998	998	1,448	1,448	1,013	1,013	1,167	1,167
8월	1,235	1,235	1,448	1,448	1,013	1,013	1,231	1,231
9월	1,483	1,483	1,640	1,640	1,925	1,925	1,701	1,701
10월	1,683	1,336	1,793	1,793	2,100	1,838	1,874	1,684
전체평균	1,350	1,263	1,582	1,582	1,513	1,447	1,493	1,446
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							707	517
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							47	

- 토레타(500ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 1,350원으로 가장 낮았고 다음으로는 편의점 1,513원이고 기업형슈퍼가 1,583원으로 가장 높게 나타났다. 제로 토레타(600ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 1,263원으로 가장 낮았고 다음으로는 편의점 1,447원이고 기업형슈퍼가 1,582원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 토레타와 제로 토레타의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트와 편의점은 제로 토레타가 각각 87원, 66원 낮고 기업형슈퍼는 동일하게 나타났다.
- 토레타의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,167원, 8월 1,231원, 9월 1,701원, 10월 1,874원으로 7월에서 10월까지 점차적으로 높아져 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 707원으로 나타났다. 제로 토레타의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 1,167원, 8월 1,231원, 9월 1,701원, 10월 1,684원으로 7월에서 9월까지 점차적으로 높아지고 10월에 소폭 낮은 1,684원으로 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 517원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 기존 제품인 토레타 제품이 높게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 토레타 제품은 1,493원, 제로 토레타는 1,446원으로 두 제품의 차이는 47원으로 나타났다.

3-4-9. 웰치스와 제로 웰치스

<표 Ⅲ-12> 웰치스와 제로 웰치스 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	웰치스	제로	웰치스	제로	웰치스	제로	웰치스	제로
7월	947	947	927	927	467	467	699	699
8월	830	830	840	840	933	467	885	652
9월	947	888	943	943	1,400	1,400	1,147	1,134
10월	947	947	847	847	1,400	1,400	1,115	1,115
전체평균	927	908	889	889	1,050	933	972	913
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							416	416
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							59	

- 웰치스(355ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 기업형슈퍼가 889원으로 가장 낮았고 다음으로는 대형마트 927원이고 편의점이 1,050원으로 가장 높게 나타났다. 제로 웰치스(355ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 기업형슈퍼가 847원으로 가장 낮았고 다음으로는 대형마트 908원이고 편의점이 933원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 웰치스와 제로 웰치스의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트와 편의점은 제로 웰치스가 각각 19원, 117원 낮고 기업형슈퍼는 동일하게 나타났다.
- 웰치스의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 699원, 8월 885원, 9월 1,147원, 10월 1,115원으로 7월에서 9월까지 점차적으로 높아지고 10월에 소폭 낮아져 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 416원으로 나타났다. 제로 웰치스의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 699원, 8월 652원, 9월 1,134원, 10월 1,115원으로 8월이 가장 낮고, 9월이 가장 높게 나타났고 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 416원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 두 제품 동일하게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 웰치스 제품은 972원, 제로 웰치스는 913원으로 두 제품의 차이는 59원으로 나타났다.

3-4-10. 맥콜와 제로 웰치스

<표 Ⅲ-13> 맥콜와 제로 맥콜 유통채널별, 월별 평균가격

(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	맥콜	제로	맥콜	제로	맥콜	제로	맥콜	제로
7월	748	748	900	900	563	563	685	650
8월	748	749	900	900	563	563	685	650
9월	714	731	861	861	563	500	696	699
10월	739	756	1,150	1,150	563	500	754	758
전체평균	734	745	942	942	563	531	706	692
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							69	108
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							14	

- 맥콜(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 편의점이 563원으로 가장 낮았고 다음으로는 대형마트 734원이고 기업형슈퍼가 942원으로 가장 높게 나타났다. 제로 맥콜(250ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 편의점이 531원으로 가장 낮았고 다음으로는 대형마트 745원이고 기업형슈퍼가 942원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 맥콜와 제로 맥콜의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트는 제로 맥콜이 11원 높고, 기업형슈퍼는 동일하고, 편의점은 32원 낮게 나타났다.
- 맥콜의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 685원, 8월 685원, 9월 696원, 10월 754원으로 7월에서 10월까지 점차적으로 높아져 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 69원으로 나타났다. 제로 맥콜의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월과 8월 모두 650원, 9월 699원, 10월 758원으로 기존 제품인 맥콜과 동일하게 7월에서 10월까지 점차적으로 높아져 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 108원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 제로 맥콜이 더 크게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 맥콜 제품은 706원, 제로 맥콜은 692원으로 두 제품의 차이는 14원으로 나타났다.

3-4-11. 식혜와 제로 식혜

<표 Ⅲ-14> 식혜와 제로 식혜 유통채널별, 월별 평균가격

(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	식혜	제로	식혜	제로	식혜	제로	식혜	제로
7월	763	543	940	900	1,200	1,050	986	884
8월	763	721	940	900	1,200	1,050	986	935
9월	717	721	1,003	900	1,200	1,200	996	1,020
10월	717	721	1,003	900	1,200	1,200	996	1,020
전체평균	740	676	971	900	1,200	1,125	991	965
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							10	136
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							26	

- 식혜(238ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 740원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼가 971원이고 편의점이 1,200원으로 가장 높게 나타났다. 제로 식혜(238ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 676원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼가 900원이고 편의점이 1,125원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 식혜와 제로 식혜의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트, 기업형슈퍼, 편의점 모두 각각 64원, 71원, 75원 낮게 나타났다.
- 식혜의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월과 8월은 986원, 9월과 10월은 996원으로 7·8월보다 9·10월의 평균가격이 높아져 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 10원으로 나타났다. 제로 식혜의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 884원, 8월 935원, 9월과 10월 1,020원으로 기존 제품인 식혜과 동일하게 7월에서 10월까지 점차적으로 높아져 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 136원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 제로 식혜이 더 크게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 식혜 제품은 991원, 제로 식혜는 965원으로 두 제품의 차이는 26원으로 나타났다.

3-4-12. 비타500와 제로 비타500

<표 Ⅲ-15> 비타500와 제로 비타500 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	비타500	제로	비타500	제로	비타500	제로	비타500	제로
7월	699	665	820	830	975	733	843	743
8월	699	665	820	830	975	733	843	743
9월	765	759	873	863	975	733	881	785
10월	765	918	873	863	1,000	733	890	838
전체평균	732	752	846	847	981	733	864	777
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							47	95
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							87	

- 비타500(100ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 732원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼가 846원이고 편의점이 981원으로 가장 높게 나타났다. 제로 비타500(100ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 732원으로 가장 낮았고 다음으로는 편의점이 733원이고 기업형슈퍼가 847원으로 가장 높게 나타나 기존 제품과 다른 결과를 보였다. 기존 제품인 비타500와 제로 비타500의 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트와 기업형슈퍼는 제로 비타500 제품이 각각 20원, 1원 높게 나타났고 편의점만 248원 낮게 나타났다.
- 비타500의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월과 8월은 843원, 9월 881원, 10월 890원으로 7월부터 10월까지 평균가격이 점차적으로 높아져 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 47원으로 나타났다. 제로 비타500의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월과 8월 743원, 9월 785원 10월 838원으로 기존 제품인 비타500과 동일하게 7월에서 10월까지 점차적으로 높아져 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 95원으로 나타났다. 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 제로 비타500이 더 크게 나타났다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 비타500 제품은 864원, 제로 비타500은 777원으로 두 제품의 차이는 87원으로 나타났다.

3-4-13. 처음처럼과 새로

<표 Ⅲ-16> 처음처럼과 새로 유통채널별, 월별 평균가격

(단위 : 원)

	대형마트		기업형슈퍼		편의점		월별 평균	
	처음처럼	새로	처음처럼	새로	처음처럼	새로	처음처럼	새로
7월	1,343	1,273	1,430	1,383	1,900	1,800	1,577	1,505
8월	1,343	1,273	1,430	1,383	1,900	1,800	1,577	1,505
9월	1,343	1,273	1,430	1,383	1,900	1,800	1,577	1,505
10월	1,343	1,273	1,430	1,383	1,900	1,800	1,577	1,505
전체평균	1,343	1,273	1,430	1,383	1,900	1,800	1,577	1,505
10월 평균가격과 7월 평균가격의 차이							-	-
기존 제품과 제로 제품의 전체 평균가격의 차이							72	

- 처음처럼(360ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 1,343원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼가 1,430원이고 편의점이 1,900원으로 가장 높게 나타났다. 새로(360ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 1,273원으로 가장 낮았고 다음으로는 기업형슈퍼가 1,383원이고 편의점이 1,800원으로 가장 높게 나타나 처음처럼과 동일한 결과를 보였다. 기존 제품인 처음처럼과 제로 제품인 새로운 유통채널별 평균가격을 비교해 보면, 대형마트, 기업형슈퍼, 편의점 모두 제로 제품인 새로가 각각 70원, 47원, 100원 낮게 나타났다.
- 기존 제품인 처음처럼의 월별 평균가격을 살펴보면, 7월에서 10월까지 1,577원으로 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 없었다. 제로 제품인 새로운 월별 평균가격을 살펴보면, 7월에서 10월까지 1,505원으로 처음처럼과 동일하게 7월 대비 10월 평균가격의 차이는 없었다. 여름철에 수요가 증가하는 음료가 아닌 주류 제품이므로 유통업체에서 특별한 할인행사를 진행하지 않아 7·8월과 9·10월의 평균가격 차이가 없는 것으로 보여진다.
- 7월에서 10월까지 조사한 평균가격 결과, 기존 제품인 처음처럼은 1,577원, 제로 제품인 새로운 1,505원으로 두 제품의 차이는 87원으로 나타났다.

3-4-14. 비교군이 없는 제로 제품

3-4-14-1. 제로 진로

<표 Ⅲ-17> 제로 진로 유통채널별, 월별 평균가격

(단위 : 원)

	7월(A)	8월	9월	10월(B)	전체평균	B-A
대형마트	1,273	1,273	1,273	1,273	1,273	-
기업형슈퍼	1,385	1,399	1,385	1,385	1,388	3
편의점	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	-
전체평균	1,505	1,510	1,505	1,505	1,507	2

- 제로 진로(360ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 1,273원, 기업형슈퍼가 1,388원, 편의점 1,800원 순으로 대형마트가 가장 낮게 나타났다. 가장 낮은 평균가격을 보인 대형마트와 비교해 보면, 기업형슈퍼는 115원이 높고, 편의점은 527원이 높은 것으로 나타났다. 월별 평균가격을 살펴보면, 7·9·10월 모두 1,505원이고 8월 1,510원으로 8월 평균가격이 가장 높게 나타났다. 월별 평균가격 차이는 다른 음료 제품에 비해서 없는 편으로 나타났다.

3-4-14-2. 제로 나드랑 사이다

<표 Ⅲ-18> 제로 나드랑 사이다 유통채널별, 월별 평균가격

(단위 : 원)

	7월(A)	8월	9월	10월(B)	전체평균	B-A
대형마트	318	428	428	471	411	93
기업형슈퍼	882	882	882	882	882	-
편의점	830	830	1,436	1,436	1,133	303
전체평균	618	665	925	943	788	170

- 제로 나드랑 사이다(245ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 411원, 기업형슈퍼가 882원, 편의점 1,133원 순으로 대형마트가 가장 낮게 나타났다. 가장 낮은 평균가격을 보인 대형마트와 기업형슈퍼의 평균가격 차이는 2.1배이고 대형마트와 편의점의 평균가격 차이는 2.8배로 유통채널별 평균가격차이가 큰 것으로 나타났다. 월별 평균가격을 살펴보면, 7월 618원, 8월 665원, 9월 925원, 10월 943원으로 7월부터 10월까지 평균가격이 점차적으로 높게 나타나 7월 대비 10월 평균가격 차이는 170원으로 나타났다. 월별 평균가격 차이도 있는 것으로 나타났다.

3-4-14-3. 제로 쿨룸 제로소다 레몬

<표 Ⅲ-19> 제로 쿨룸 제로소다 레몬 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	7월(A)	8월	9월	10월(B)	전체평균	B-A
대형마트	1,687	1,687	2,017	2,050	1,860	363
기업형슈퍼						
편의점	833	833	1,250	1,250	1,042	417
전체평균	1,345	1,345	1,710	1,730	1,533	385

- 제로 쿨룸 제로소다 레몬(500ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 기업형슈퍼에서는 조사되지 않아 제외하면 편의점이 1,024원이고 대형마트가 1,860원 순으로 편의점이 대형마트보다 낮게 나타났다. 편의점과 대형마트의 평균가격 차이는 818원, 1.8배로 나타났다. 월별 평균가격을 살펴보면, 7월과 8월은 1,345원, 9월 1,710원 10월 1,730원으로 7월부터 10월까지 평균가격이 점차적으로 높게 나타나 7월 대비 10월 평균가격 차이는 385원으로 나타났다.

3-4-14-4. 제로 오렌지 탐스

<표 Ⅲ-20> 제로 오렌지 탐스 유통채널별, 월별 평균가격
(단위 : 원)

	7월(A)	8월	9월	10월(B)	전체평균	B-A
대형마트	595	595	611	611	603	16
기업형슈퍼	970	970	970	970	970	-
편의점	1,250	1,250	1,750	1,750	1,500	500
전체평균	889	889	1,039	1,039	964	150

- 제로 오렌지 탐스(355ml)의 유통채널별 평균가격을 살펴보면, 대형마트가 603원, 기업형슈퍼 970원, 편의점 1,500원 순으로 대형마트의 평균가격이 가장 낮게 나타났다. 대형마트와 편의점의 평균가격 차이가 897원, 2.3배로 나타났다. 월별 평균가격을 살펴보면, 7월과 8월은 889원, 9월과 10월 1,039원으로 7·8월보다 9·10월의 평균가격이 높게 나타나 평균가격 차이는 150원으로 나타났다.

3-5. 기존제품과 제로 슈거 제품의 가격 할인 행사 분석 결과

- 1개의 제품 가격은 동일하지만 제로 슈거 제품에만 1+1, 2+1 행사
 - 10월, 세븐일레븐 조사 결과, 250ml 밀키스와 제로 밀키스 모두 1개 판매가격이 1,500원이지만, 제로 밀키스만 1+1 행사로 체감가격은 750원
 - 8월, 세븐일레븐 조사 결과, 250ml 펩시콜라와 제로 펩시콜라 모두 1개 판매가격이 1,600원이지만, 제로 펩시콜라만 1+1 행사로 체감가격은 800원

- 1개의 제로 슈거 제품 가격이 더 비싸지만 1+1, 2+1 행사
 - 8월, CU 조사 결과, 250ml 칠성사이다는 1,700원, 제로 칠성사이다는 2,000원에 판매하지만 제로 칠성사이다만 1+1 행사로 체감가격은 1,000원
 - 7월, 이마트24 조사 결과, 100ml 비타500은 900원, 제로 비타500은 1,200원에 판매하지만 제로 비타500만 1+1 행사로 체감가격은 600원

- 두 제품 모두 할인 가격을 판매하지만 제로 슈거 제품의 할인가 낮음
 - 7월, 이마트에브리데이 조사 결과, 250ml 밀키스는 1,050원, 제로 밀키스는 950원으로 100원 차이
 - 9월, 이마트에브리데이 조사 결과, 250ml 코카콜라는 1,400원, 제로 코카콜라는 1,350원으로 50원 차이

- 1개의 제품 가격은 동일하지만 기존제품은 1+1, 제로 슈거 제품은 2+1 행사
 - 7월, 세븐일레븐 조사 결과, 250ml 맥콜는 1,500원 2+1 행사로 체감가격이 각각 750원, 500원으로 250원 차이

- 7월에서 10월까지의 유통채널별 할인행사를 조사한 결과, 기존제품보다는 제로 슈거 제품의 할인행사가 더 많았고, 할인율도 높아 소비자들의 체감가격이 낮은 경우가 많았다. 하지만 할인행사를 적용하지 않을 때 기존 음료 제품보다 제로 슈거 음료 제품의 판매가격이 더 높게 판매되는 것도 있었다. 향후 제로 슈거 제품에 대한 수요가 증가하여 업체에서 할인행사를 하지 않을 때 소비자들은 가격 인상으로 느껴질 수 있으므로 지속적인 모니터링이 필요하다.

IV. 제로 슈거 음료에 대한 소비자 실태 및 인식 조사

1. 조사개요 및 목적

- 본 조사는 소비자들의 제로식품에 대한 소비자 행동 및 인식(제로 슈거 음료 중심으로)에 대해 알아보기 위해 “제로식품에 대한 소비자 행동 및 인식조사(제로 슈거 음료 중심으로)”를 2024년 8월 19일~9월 13일 수도권(서울, 경기, 인천) 남녀 20~65세 이하 1,028명 대상으로 실시하였다. 성별, 지역별, 연령별에 따른 할당 표집 방법으로 구조화된 질문지를 이용하여 온라인과 대면을 병행으로 진행하였다.

- 조사내용은 제로식품에 대한 소비자들의 소비행동과 관련된 소비자 인식을 조사하였다. 제로식품 중에서도 제로 슈거 음료에 대한 소비자 행동 및 인식을 중심으로 조사하였다.

- 본 조사는 8월 19일~9월 13일 사이에 소비자들의 제로식품 그 중에서도 제로 슈거 음료에 대한 소비행태를 파악하여 소비 트렌드 변화에 대한 대응방안 마련의 기초자료를 제공하는데 목적이 있다.

2. 조사내용 및 분석

- 제로식품 구매 소비 동향을 파악
 - 제로식품 소비 동향을 파악할 수 있도록 구성
 - 제로 슈거 음료의 소비동향과 비교할 수 있도록 구성

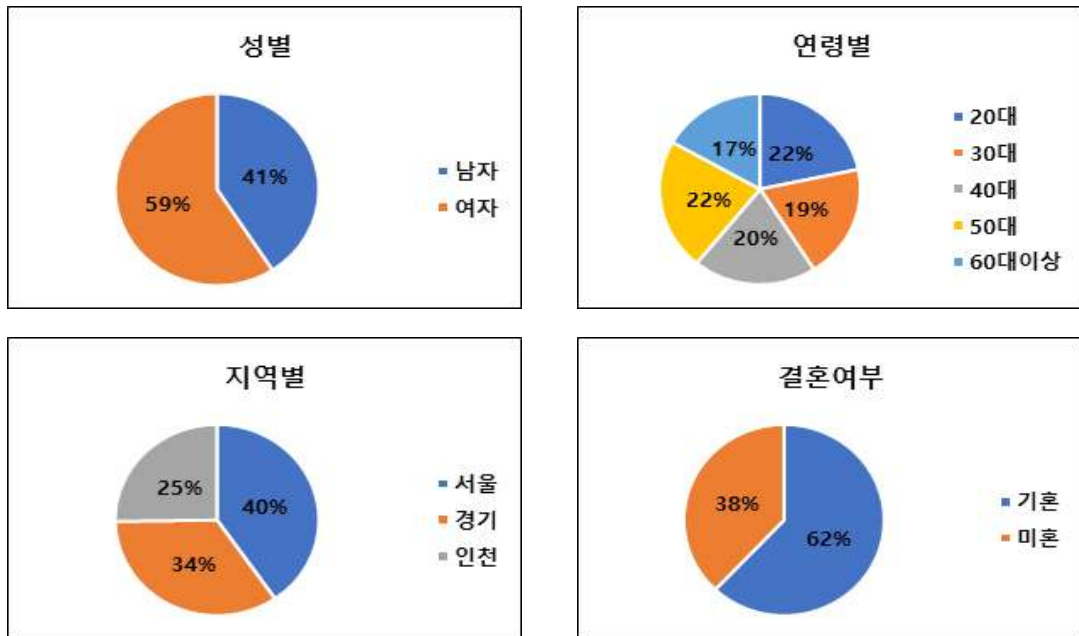
3. 응답자의 특성

○ 응답자 주요 특성은 다음과 같음

<표 IV-1> 응답자 특성

		사례수(명)	백분율(%)
전 체		1,028	100%
성별	남자	420명	41%
	여자	608명	59%
연령별	20대	223명	22%
	30대	198명	19%
	40대	205명	20%
	50대	229명	22%
	60대이상	173명	17%
지역별	서울	415명	40%
	경기	354명	34%
	인천	259명	25%
결혼 여부별	기혼	638명	62%
	미혼	390명	38%

<그림 IV-1> 응답자 특성



○ 전체 1,028명의 응답자 중 연령은 연령별로 20대 22%(223명), 30대 19%(198명), 40대 20%(205명), 50대 22%(229명), 60대 17%(173명) 이고 성별은 남성이 41%(420명), 여성이 59%(608명)으로 조사되었다. 거주지역은 서울 40%(40명), 경기 34%(354명), 인천 25%(259명) 이고 결혼여부는 기혼 62%(638명), 미혼 38%(390명)으로 조사되었다.

4. 제로 슈거 음료에 대한 소비자 특성별 실태조사 결과

4-1. 선호하는 음료(물과 주류 제외) 종류 조사 결과

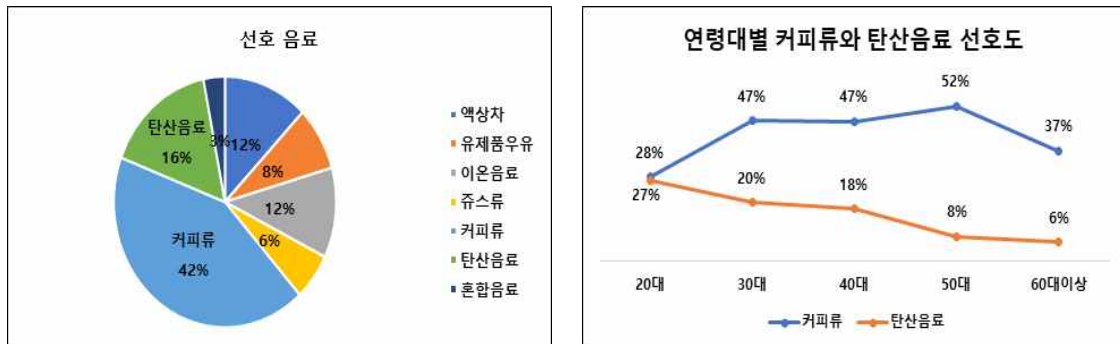
<표 IV-2> 선호하는 음료 종류

(단위 : 명/%)

	전체		20대		30대		40대		50대		60대 이상	
	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
사례수	1,028		223		198		205		229		173	
액상차	126	12%	29	13%	18	9%	19	9%	37	16%	23	13%
유제품	85	8%	15	7%	13	7%	16	8%	14	6%	27	16%
이온음료	119	12%	38	17%	28	14%	17	8%	18	8%	18	10%
주스류	62	6%	9	4%	4	2%	13	6%	14	6%	22	13%
커피류	435	42%	63	28%	93	47%	96	47%	119	52%	64	37%
탄산음료	165	16%	60	27%	39	20%	36	18%	19	8%	11	6%
혼합음료	32	3%	9	4%	3	2%	6	3%	7	3%	7	4%

○ 평소에 선호하는 음료를 조사한 결과, 전체 1,082명 중 커피류가 42%(435명)로 가장 높았고 다음으로는 탄산음료가 16%(165명), 다음은 아이스티, 실론티 등과 같은 액상차와 게토레이, 포카리스웨트, 파워에이드 등과 같은 이온음료가 동일하게 12%(액상차 126명, 이온음료 119명) 이고 그 밖에 유제품(우유, 두유 등) 8%(85명), 주스류 6%(62명), 혼합음료(비타500, 박카스, 식혜 등) 3%(32명) 순으로 나타났다.

<그림 IV-2> 선호 음료 종류



○ 선호하는 음료 1위 커피류와 2위 탄산음료를 연령대별로 비교한 결과, 20대에서는 커피류 28%, 탄산음료 27%로 비슷하게 나타났으며, 30대는 커피류 47%, 탄산음료 20%로 나타났고 40대는 커피류 47%, 탄산음료 18%이고 50대는 커피류 52%로 다른 연령대보다 높게 나타났고 탄산음료는 8%로 나타났다. 마지막으로 60대는 커피류 37%, 탄산음료 6%로 나타나 연령대가 낮을수록 탄산음료를 더 선호하는 것으로 조사되었다.

4-2. 음료(물과 주류 제외) 섭취횟수 조사 결과

<표 IV-3> 커피류 섭취횟수

(단위 : 명/%)

연령대	횟수 사례수	하루에 2번이상		하루에 1번		일주일에 3~4번		일주일에 1~2번		한달에 1~2번	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	435	184	42%	163	37%	47	11%	30	7%	11	3%
20대	63	24	38%	25	40%	8	13%	6	10%	-	-
30대	93	41	44%	36	39%	9	10%	6	6%	1	1%
40대	96	49	51%	32	33%	9	9%	5	5%	1	1%
50대	119	44	37%	46	39%	16	13%	7	6%	6	5%
60대이상	64	26	41%	24	38%	5	8%	6	9%	3	5%

<표 IV-4> 탄산음료 섭취횟수

(단위 : 명/%)

연령대	횟수 사례수	하루에 2번이상		하루에 1번		일주일에 3~4번		일주일에 1~2번		한달에 1~2번	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	165	37	22%	37	22%	41	25%	48	29%	2	1%
20대	60	14	23%	14	23%	19	32%	13	22%	-	-
30대	39	12	31%	6	15%	11	28%	10	26%	-	-
40대	36	5	14%	12	33%	8	22%	11	31%	-	-
50대	19	5	26%	4	21%	2	11%	7	37%	1	5%
60대이상	11	1	9%	1	9%	1	9%	7	64%	1	9%

- 선호 음료 종류 1위와 2위인 커피류와 탄산음료의 섭취빈도를 연령대별로 교차분석한 결과, 커피류는 20대와 50대에서는 하루에 1번이 각각 40%, 39%로 가장 높게 나타났고, 나머지 연령대인 30대, 40대 그리고 60대 이상에서는 하루에 2번 이상이 각각 44%, 51%, 41%로 가장 높게 나타났다. 모든 연령대에서 커피류의 섭취횟수는 대부분 하루에 1번 이상은 섭취하는 것으로 나타났다.
- 반면, 탄산음료는 30대는 하루에 2번이상이 31%로 가장 높게 나타났고, 다음으로는 40대에서 하루에 1번 33%, 20대는 일주일에 3~4번이 32%로 나타났고 50대와 60대는 일주일에 1~2번이 각각 37%, 64%로 높게 나타났다. 탄산음료는 연령대별로 섭취횟수가 다르게 나타났고 연령이 높을수록 탄산음료의 섭취 빈도가 적은 것으로 나타났다.

4-3. 음료(물과 주류 제외) 구입 장소 조사 결과

<표 IV-5> 음료 구입 장소

(단위 : 명/%)

연령대	장소 사례수	대형마트		기업형 슈퍼		중·소형 동네슈퍼		편의점		카페		약국		온라인	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	1,028	232	23%	57	6%	94	9%	322	31%	230	22%	4	-	89	9%
20대	223	30	13%	7	3%	13	6%	107	48%	54	24%	-	-	12	5%
30대	198	27	14%	12	6%	8	4%	74	37%	55	28%	1	1%	21	11%
40대	205	41	20%	10	5%	12	6%	68	33%	48	23%	-	-	26	13%
50대	229	70	31%	17	7%	28	12%	48	21%	45	20%	1	-	20	9%
60대이상	173	64	37%	11	6%	33	19%	25	14%	28	16%	2	1%	10	6%

○ 전체 1,028명 대상으로 음료 구입 장소 조사 결과, 편의점 31%, 대형마트 23%, 카페 22%, 중·소형 동네슈퍼와 온라인 9%, 기업형슈퍼 6% 순으로 나타났다.

○ 연령대별로 구입 장소를 비교해 보면, 20대, 30대, 40대는 편의점이 각각 48%, 37%, 33%로 가장 높았고, 다음으로는 카페가 24%, 28%, 23%로 나타나 전체 응답률과 다르게 나타났다. 반면 50대와 60대 이상은 대형마트가 각각 31%, 37%로 가장 높았고 50대는 두 번째가 편의점 21%인 반면 60대 이상은 카페가 16%로 나타났다. 연령이 높을수록 대형마트를 연령이 낮을수록 편의점 이용률이 높은 것으로 조사되었다.

<표 IV-6> 커피류 구입 장소

(단위 : 명/%)

연령대	장소 사례수	대형마트		기업형 슈퍼		중·소형 동네슈퍼		편의점		카페		온라인	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	435	84	19%	19	4%	21	5%	77	18%	200	46%	34	8%
20대	63	4	6%	1	2%	1	2%	14	22%	41	65%	2	3%
30대	93	10	11%	6	6%	1	1%	18	19%	49	53%	9	10%
40대	96	15	16%	3	3%	4	4%	20	21%	44	46%	10	10%
50대	119	34	29%	8	7%	4	3%	20	17%	43	36%	10	8%
60대이상	64	21	33%	1	2%	11	17%	5	8%	23	36%	3	5%

- 선호 음료 종류 1위, 2위인 커피류와 탄산음료의 구입 장소를 연령대별로 비교 분석해 살펴보면, 커피류를 카페에서 구입한다는 의견이 20대 65%, 30대 53%, 40대 46%, 50대 36%, 60대이상 36%로 모든 연령대에서 높게 나타나 대부분 커피류는 다른 유통채널보다 카페를 이용하여 소비하는 것으로 나타났다.
- 커피 구입 장소 2순위를 살펴보면, 20대, 30대, 40대는 편의점을 이용한다는 응답이 각각 22%, 19%, 21%로 나타났고, 50대와 60대이상은 대형마트를 이용한다는 응답이 29%, 33%로 나타났다. 커피류 구입 장소로 모든 연령대가 카페를 선호하지만 차순위로는 연령대가 낮을수록 편의점을 이용하고 연령이 높을수록 대형마트 이용한다는 의견이 높다는 것을 알 수 있었다.

<표 IV-7> 탄산음료 구입 장소

(단위 : 명/%)

연령대	장소 사례수	대형마트		기업형 슈퍼		중·소형 동네슈퍼		편의점		카페		온라인	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	165	33	20%	6	4%	17	10%	90	55%	3	2%	16	10%
20대	60	11	18%	1	2%	4	7%	37	62%	2	3%	5	8%
30대	396	5	13%	-	-	3	8%	25	64%	-	-	6	15%
40대	36	7	19%	3	8%	1	3%	20	56%	1	3%	4	11%
50대	19	6	32%	1	5%	6	32%	5	26%	-	-	1	5%
60대이상	11	4	36%	1	9%	3	27%	3	27%	-	-	0	-

- 반면, 탄산음료 구입 장소를 연령대별로 살펴보면, 20대, 30대, 40대에서는 편의점에서 구입한다는 의견이 62%, 64%, 56%로 가장 높았고 50대와 60대 이상은 대형마트를 이용한다는 의견이 각각 32%, 36%로 가장 높게 나타났다. 탄산음료 구입 장소 2순위 조사 결과, 20대, 30대, 40대는 대형마트를, 50대와 60대 이상은 편의점을 이용한다고 나타났다.
- 음료 구입 장소 조사 결과, 연령대가 낮을수록 편의점을 많이 이용하고 연령대가 높을수록 대형마트를 많이 이용하여 연령대별 구입 장소가 다르다는 것을 알 수 있었으며, 유통채널별로 가격인상과 가격할인 행사가 다를 경우 연령대별 체감가격도 다르게 나타날 수 있다는 것을 알 수 있었다.

4-4. 음료(물과 주류 제외) 구매 결정 요인

<표 IV-8> 구매결정요인

(단위 : 명/%)

구매결정요인 \ 연령대	전체		20대	30대	40대	50대	60대이상
	1,028	100%	223	198	205	229	173
가격, 할인행사	470	46%	46%	44%	42%	51%	45%
리뷰, 주변평가	217	21%	25%	28%	22%	18%	11%
회사, 브랜드, 광고모델	152	15%	17%	14%	17%	10%	17%
원재료, 영양성분	150	15%	8%	9%	16%	18%	24%
용량	24	2%	3%	3%	2%	3%	1%
디자인	9	1%	2%	1%	-	-	2%
맛	6	1%	-	2%	1%	-	-

- 전체 1,028명 대상으로 음료 구매 시 결정요인을 조사한 결과, ‘판매 제품의 가격 및 할인행사’가 46%로 가장 높았고, 다음으로는 ‘제품에 대한 리뷰 및 주변평가’가 21%, 회사, 브랜드, 광고모델과 원재료 및 영양성분이 각각 15% 순으로 나타났고 소수의 의견으로는 용량 2%, 디자인 1%, 맛 1% 로 조사되었다.
- 음료 구매 시 결정요인을 연령대별로 비교해 보면, 모든 연령대에서 전체 응답자의 결과인 1순위와 동일하게 판매 제품의 가격 및 할인행사로 나타났다. 하지만 2순위 조사 결과, 20대, 30대, 40대에는 ‘제품에 대한 리뷰 및 주변평가’ 가 각각 25%, 28%, 22%로 응답하였지만 50대와 60대 이상은 ‘원재료, 영양성분’ 이라고 각각 18%, 24%로 나타났다. 연령대가 높을수록 제품 구매 결정 시 고려사항으로 원재료와 영양성분을 중요하게 생각하는 것으로 나타났다.
- 농축산물 가공식품인 경우 소비자들은 원재료 및 영양성분을 중요하게 생각하는 반면, 음료 제품인 경우에는 무엇보다도 할인행사를 통한 가격이 구매 결정에 큰 영향을 받고 있다는 것을 알 수 있다.

4-5. 설탕이 건강에 미치는 영향

<표 IV-9> 설탕이 건강에 미치는 영향

(단위 : 명/%)

연령대	전체 사례수	매우그렇다		그렇다		보통이다		그렇지않다		전혀 그렇지않다	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	1,028	282	27%	510	50%	201	20%	19	2%	16	2%
20대	223	62	28%	107	48%	44	20%	6	3%	4	2%
30대	198	62	31%	80	40%	46	23%	7	4%	3	2%
40대	205	56	27%	109	53%	37	18%	2	1%	1	0%
50대	229	60	26%	115	50%	49	21%	2	1%	3	1%
60대이상	173	42	24%	99	57%	25	14%	2	1%	5	3%

○ 전체 응답자 1,028명 대상으로 음료에 들어간 ‘설탕’이 건강 미치는 영향에 대해 조사한 결과, ‘매우 그렇다’ 27%, ‘그렇다’ 50%, ‘보통이다’ 20%, ‘그렇지 않다’ 2%, ‘전혀 그렇지 않다’ 2%로 순으로 나타났다. 응답자 대부분인 77%(매우 그렇다+그렇다)는 음료에 들어간 ‘설탕’이 건강에 영향을 준다고 응답하였다. 음료에 들어간 ‘설탕’이 건강에 영향을 준다는 의견을 연령대별로 비교해 보면, 전체 응답률인 77%보다 높은 연령대는 40대 80%와 60대 이상 82%로 나타났고 낮은 연령대는 20대 76%, 30대 72%, 50대 76%로 나타났다. 대체적으로 연령대가 높을수록 설탕이 건강에 영향을 준다는 응답률이 높은 편으로 나타났다.

4-6. 제로 슈거 음료의 단맛을 내는 인공감미료의 사용에 대한 인지여부

<표 IV-10> 인공감미료 사용 인지여부

(단위 : 명/%)

연령대	전체 사례수	알고 있었다		몰랐다	
		명	%	명	%
전체	1,028	763	74%	265	26%
20대	223	172	77%	51	23%
30대	198	151	76%	47	24%
40대	205	159	78%	46	22%
50대	229	179	78%	50	22%
60대이상	173	102	59%	71	41%
서울	415	330	80%	85	20%
경기	354	244	69%	110	31%
인천	259	189	73%	70	27%
남자	420	295	70%	125	30%
여자	608	468	77%	140	23%
기혼	638	462	72%	176	28%
미혼	390	301	77%	89	23%

- 전체 응답자 1,028명 대상으로 제로 슈거 음료에는 설탕을 넣지 않고 설탕 대신 단맛을 내는 인공감미료(스테비올배당체, 수크랄로스, 아세설팜칼륨 등)를 사용하고 있다는 것을 알고 있는지 조사한 결과, ‘알고 있었다’가 74%, ‘몰랐다’는 26%로 나타났다.
- 인공감미료 사용 인지여부에 대한 연령대별로 비교해 보면, ‘알고 있었다’고 응답한 60대 이상이 59%로 다른 연령대보다 낮았고, 지역별로는 경기도가 69%로 서울과 인천보다 낮았고, 성별로는 남자가 70%로 여자보다 낮았고 결혼여부는 기혼이 72%로 미혼보다 낮게 나타났다.

4-7. 인공감미료의 종류(중복 응답)

<표 IV-11> 인공감미료의 종류

(단위 : 명/%)

인공감미료 \ 연령대	전체		20대		30대		40대		50대		60대이상	
	1,028	100%	223		198		205		229		173	
사카린나트륨	305	30%	43	19%	66	33%	65	32%	71	31%	60	35%
소비톨	65	6%	24	11%	5	3%	12	6%	18	8%	6	3%
수크랄로스	289	28%	27	12%	66	33%	65	32%	71	31%	60	35%
스테비올배당체	330	32%	68	30%	63	32%	65	32%	78	34%	56	32%
아스파탐	413	40%	108	46%	78	39%	81	40%	95	41%	56	32%
에리스리톨	100	10%	36	16%	27	14%	20	10%	13	6%	4	2%
효소처리스테비아	169	16%	36	16%	33	17%	31	15%	41	18%	28	16%
자일로스	534	52%	120	54%	100	51%	111	54%	125	55%	78	45%
아세설팜칼륨	54	5%	15	7%	7	4%	12	6%	9	4%	11	6%
모른다	142	14%	34	15%	22	11%	31	15%	26	11%	29	17%

- 전체 1,028명 대상으로 인공감미료에 대해 들어보거나 알고 있는 종류를 중복 응답으로 조사한 결과, 자일로스가 52%(534명)가 가장 많았고 다음으로는 아스파탐이 40%(413명), 스테비올배당체 32%(330명), 사카린나트륨 30%(305명) 순으로 나타났다.
- 자일로스가 인지도가 높은 이유는 설탕처럼 판매하고 있기 때문이고 아스파탐은 2023년 7월쯤 암 유발 가능성이 있는 기사가 보도되면서 소비자들의 인지도가 높은 것으로 나타났다.

4-8. 인공감미료의 안전성

<표 IV-12> 인공감미료의 안전성

(단위 : 명/%)

연령대	전체 사례수	매우 안전하다		안전하다		보통이다		안전하지 않다		전혀 안전하지않다		모르겠다	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	1,028	20	2%	203	20%	470	46%	139	14%	21	2%	175	17%
20대	223	8	4%	45	20%	106	48%	27	12%	2	1%	35	16%
30대	198	5	3%	44	22%	79	40%	27	14%	4	2%	39	20%
40대	205	4	2%	40	20%	96	47%	29	14%	7	3%	29	14%
50대	229	1	0%	46	20%	111	48%	35	15%	5	2%	31	14%
60대이상	173	2	1%	28	16%	78	45%	21	12%	3	2%	41	24%

- 전체 응답자 1,028명 대상으로 인공감미료의 안전성을 조사한 결과, ‘보통이다’가 46%로 가장 높았고 긍정적인 응답(매우안전하다+안전하다)은 22%, ‘모르겠다’가 17%, 부정적인 응답(안전하지않다+전혀안전하지않다)은 16% 순으로 나타났다. 대부분의 소비자들은 인공감미료의 안전성에 대해 긍정적이지도 부정적이지도 않은 보통과 모르는 상태의 의견이 많았다.
- 인공감미료의 안전성에 대한 의견을 연령대별로 살펴보면, 인공감미료가 안전하지, 안한지 모르겠다는 응답이 60대 이상에서 24%로 다른 연령대보다 높게 나타났다.

4-9. 인공감미료가 건강에 도움이 되는지

<표 IV-13> 인공감미료가 건강에 도움이 되는지

(단위 : 명/%)

연령대	전체 사례수	매우 도움된다		도움된다		보통이다		도움되지 않다		전혀 도움되지않다		모르겠다	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	1,028	26	3%	225	22%	426	41%	192	19%	34	3%	125	12%
20대	223	8	4%	53	24%	87	39%	43	19%	6	3%	26	12%
30대	198	7	4%	46	23%	72	36%	39	20%	8	4%	26	13%
40대	205	5	2%	43	21%	83	40%	46	22%	8	4%	20	10%
50대	229	3	1%	53	23%	101	44%	40	17%	8	3%	24	10%
60대이상	173	3	2%	30	17%	83	48%	24	14%	4	2%	29	17%

○ 전체 응답자 1,028명 대상으로 인공감미료가 건강에 도움이 되는지 조사한 결과, ‘보통이다’가 41%로 가장 높았고 긍정적인 응답(매우도움이된다+도움이된다)은 25%, 부정적인 응답(도움이되지않다+전혀도움이되지않다)은 21%, ‘모르겠다’가 12% 순으로 나타났다. 대부분의 소비자들은 인공감미료가 건강에 도움이 되는지에 대한 의견으로 긍정적이지도 부정적이지도 않은 보통과 모르는 상태의 의견이 많았다.

○ 긍정적인 응답은 20대가 28%, 30대 27%, 40대 23%, 50대 24%, 60대 이상 19%로 연령대가 낮을수록 높게 나타나, 젊은 층에서 제로 슈거 음료에 들어가는 인공감미료에 대해 다른 연령대보다 긍정적인 응답이 소폭 높은 것으로 나타났다. 모르겠다는 응답이 60대 이상에서 17%로 나타나 다른 연령대보다 높게 나타났다.

4-10. 인공감미료가 다이어트에 도움이 되는지

<표 IV-14> 인공감미료가 건강에 도움이 되는지

(단위 : 명/%)

연령대	전체 사례수	매우 도움된다		도움된다		보통이다		도움되지 않다		전혀 도움되지않다		모르겠다	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	1,028	41	4%	342	33%	339	33%	142	14%	34	3%	130	13%
20대	223	16	7%	80	36%	64	29%	32	14%	7	3%	24	11%
30대	198	14	7%	64	32%	54	27%	30	15%	5	3%	31	16%
40대	205	5	2%	77	38%	66	32%	27	13%	9	4%	21	10%
50대	229	4	2%	69	30%	90	39%	35	15%	9	4%	22	10%
60대이상	173	2	1%	52	30%	65	38%	18	10%	4	2%	32	18%

○ 전체 응답자 1,028명 대상으로 인공감미료가 다이어트에 도움이 되는지 조사한 결과, ‘보통이다’와 ‘도움된다’ 응답이 동일하게 33%로 가장 높았고 긍정적인 응답(매우도움이된다+도움이된다)은 37%, 부정적인 응답(도움이되지않다+전혀도움이되지않다)은 17%, ‘모르겠다’가 13% 순으로 나타났다. 앞서 조사한 안전과 건강에 대한 응답과 비교해 보면 긍정적인 응답이 높은 것으로 나타났다.

○ 젊은 층에서 제로 슈거 음료에 들어가는 인공감미료에 대해 다른 연령대보다 긍정적인 응답이 소폭 높은 것으로 나타났다.

4-11. 인공감미료와 설탕의 원가 차이

<표 IV-15> 인공감미료와 설탕의 원가 차이

(단위 : 명/%)

구매결정요인	연령대	전체		20대	30대	40대	50대	60대이상
		1,028	100%	223	198	205	229	173
인공감미료가 더 비싸다		363	35%	29%	34%	35%	36%	44%
설탕이 더 비싸다		225	22%	22%	24%	23%	22%	17%
비슷하다		182	18%	20%	19%	21%	17%	10%
모르겠다		258	25%	28%	22%	21%	25%	28%

○ 전체 1,028명 대상으로 인공감미료와 설탕의 원가 중 어느 원재료가 더 비쌀 것 같은지 조사한 결과, ‘인공감미료가 더 비싸다’ 는 응답이 35%로 가장 높았고 다음으로는 ‘모르겠다’가 25%, ‘설탕이 더 비싸다’ 22%, ‘비슷하다’ 18% 순으로 나타났다.

4-12. 섭취 및 구입 경험 있는 제로 슈거 음료 종류

<표 IV-16> 섭취 및 구입 경험 제로 슈거 음료 종류

(단위 : 명/%)

연령대	전체	액상차		탄산음료		혼합음료		커피류		이온음료	
		사례수	명	%	명	%	명	%	명	%	명
전체	724	107	15%	421	58%	34	5%	95	13%	67	9%
20대	173	31	18%	109	63%	4	2%	11	6%	18	10%
30대	155	20	13%	95	61%	4	3%	20	13%	16	10%
40대	142	20	14%	87	61%	7	5%	19	13%	9	6%
50대	162	17	10%	91	56%	9	6%	33	20%	12	7%
60대이상	92	19	21%	39	42%	10	11%	12	13%	12	13%

○ 전체 응답자 1,028명 중 최근 3개월 이내에 제로 슈거 음료를 섭취 및 구입한 경험이 있는 724명 대상으로 제로 슈거 음료의 종류를 조사한 결과, ‘탄산음료’가 58%로 가장 많았고 다음으로는 아이스티, 자몽티, 실론티 등과 같은 액상차가 15%, 커피류 13%, 이온음료 9%, 혼합음료 5% 순으로 나타났다. 앞서 조사한 선호하는 음료에는 커피류가 가장 많았으나 제로 슈거 음료 섭취 및 경험한 종류에는 탄산음료가 가장 많았다.

4-13. 제로 슈거 음료의 가격 만족도

<표 IV-17> 제로 슈거 음료의 가격 만족도

(단위 : 명/%)

연령대	전체 사례수	매우 만족한다		만족한다		보통이다		만족하지 않는다		전혀 만족하지 않는다	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체	724	23	3%	185	26%	416	57%	97	13%	3	2%
20대	173	12	7%	60	35%	85	49%	16	9%	-	-
30대	155	7	5%	44	28%	81	52%	20	13%	3	2%
40대	142	2	1%	38	27%	79	56%	23	16%	-	-
50대	162	2	1%	25	15%	111	69%	24	15%	-	-
60대이상	92	-	-	18	20%	60	65%	14	15%	-	-

○ 최근 3개월 이내에 제로 슈거 음료를 섭취 및 구입한 경험이 있는 724명 대상으로 제로 슈거 음료의 가격에 대한 만족도를 조사한 결과, ‘보통이다’가 57%로 가장 높았고 긍정적인 응답(매우만족한다+만족한다)은 29%, 부정적인 응답(만족하지 않는다+전혀전혀만족하지 않는다)은 15%, 순으로 나타났다. 긍정적인 응답은 20대가 42%, 30대 33%, 40대 28%, 50대 16%, 60대 이상 20%로 연령대가 낮을수록 제로 슈거 음료 가격에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다.

4-14. 향후 제로 슈거 음료 가격 인상 시 구입여부

<표 IV-18> 향후 제로 슈거 음료 가격 인상 시 구입여부

(단위 : 명/%)

구매통계요인	연령대	전체		20대	30대	40대	50대	60대이상
		724	100%	173	155	142	162	92
기존 음료보다 비싸면 구입 안한다		420	58%	62%	52%	57%	61%	57%
기존 음료보다 최대 10~20% 비싸도 구입한다		220	30%	28%	31%	33%	30%	32%
기존 음료보다 최대 20~40% 비싸도 구입한다		20	3%	2%	5%	-	3%	4%
기존 음료보다 최대 50% 비싸도 구입한다		4	1%	-	-	1%	1%	-
금액 상관없이 구입한다		60	8%	9%	12%	8%	5%	8%

○ 현재 제로 슈거 음료의 가격은 업체별, 유통채널별로 1+1, 2+1 등 가격 할인 행사 여부에 따라 기존 음료와 동일한 가격도 있고, 기존 음료보다

저렴하거나 비싼 제품도 있다. 이에 최근 3개월 이내에 제로 슈거 음료를 섭취 및 구입한 경험이 있는 724명 대상으로 향후 제로 슈거 음료의 가격이 기존 음료보다 인상될 시 어느정도까지 지불할 생각이 있는지 조사하였다. 그 결과, ‘기존 음료보다 비싸면 구입하지 않을 것이다’ 라는 응답이 58%로 가장 높게 나타났고 다음으로는 ‘기존 음료보다 최대 10~20%까지 비싸도 구입할 의향이 있다’가 30%로 나타났고 소수의 의견이지만 최대 20~40%까지는 3%, 최대 50%까지는 1%, 금액 상관없이 무조건 구입할 의향이 있다는 8%로 나타났다.

- 향후 제로 슈거 음료의 가격 인상 시 구입여부를 연령대별로 비교해보면, 20대에서 기존 음료보다 비싸면 구입하지 않는다는 의견이 62%로 가장 높게 나타났다. 앞서 조사에서 20대는 제로 슈거 음료 제품에 대해 섭취 및 구입 경험율이 다른 연령대에 비해 높고 현재의 가격에 대한 만족도도 높은 편으로 조사되어 업체에서 제로 슈거 음료 제품의 가격 인상 시 20대의 구매율에 영향을 줄 것으로 보인다.

V. 제로 슈거 제품 생산 업체 재무제표 분석

1. 분석내용

1) 조사 시기

- 2020년부터 2024년 6월까지 최근 5개연도 기업 재무비율 분석

2) 조사 대상

- 한국코카콜라, 코카콜라음료, 롯데칠성음료, 동아오츠카 총 4개사
- 국제원당가격, 원당수입가격, 원당매입가격, 원당판매가격

3) 조사 내용

- 매출액, 매출원가, 판매비 등을 통한 매출 총이익률, 영업이익률 산출

4) 조사 방법

- 금융감독원 전자공시시스템, 한국은행 경제통계시스템, 공정거래위원회 가맹사업거래 등 공시 자료 이용 분석

2. 분석 결과

2-1. 원재료 가격 추이

- 대형마트, 기업형슈퍼, 편의점을 중심으로 판매되고 있는 다소비 탄산음료, 과채음료, 혼합음료에 함유된 설탕의 원료가 되는 원당 선물가격, 설탕 판매 업체의 원당 매입가격 및 판매가격, 마지막으로 음료를 제조하는 업체의 원재료 중 당분류 및 첨가물 가격 추이를 조사하였다.

<표 V-1> 원당 국제 선물가격 및 국내 수입가격

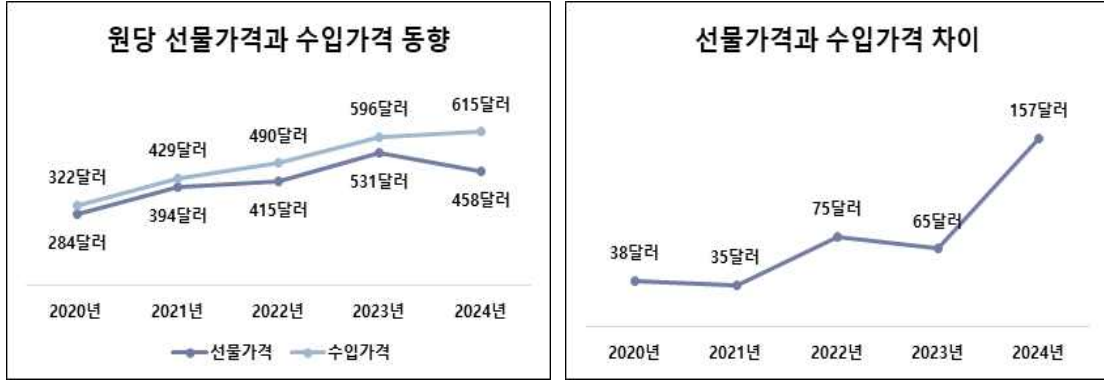
(단위 : \$/톤)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
선물가격(A)	284	394	415	531	458
수입가격(B)	322	429	490	596	615
B-A	38	35	75	65	157
선물가격 전년대비 증감률(%)		38.7%	5.3%	27.9%	-13.7%
수입가격 전년대비 증감률(%)		33.2%	14.2%	21.6%	3.2%
선물가격 최근 5년 전년대비 평균 증감률					14.6%
수입가격 최근 5년 전년대비 평균 증감률					18.1%
선물가격 2020년대비 2024년 증감률					61.3%
수입가격 2020년대비 2024년 증감률					90.9%

출처 : 농산물유통종합정보시스템

- 음료에 들어가는 설탕의 원료인 원당의 최근 5년 국제 원당 1톤당 선물가격을 살펴보면, 2020년 284\$, 2021년 394\$, 2022년 415\$, 2023년 531\$으로 지속적으로 상승하였고 2024년 6월 기준 458\$로 감소하였다.
- 최근 5년 동안의 국제 원당 1톤당 선물가격의 전년대비 증감률을 살펴보면, 2020년대비 2021년 38.7%, 2021년대비 2022년 5.3%, 2022년대비 2023년 27.9%로 상승하였고 2023년대비 2024년 6월에는 13.7% 감소하였다. 따라서 2020년부터 2024년까지 국제 원당 선물가격은 연평균 14.6% 증가한 것으로 나타났다. 2020년대비 2024년 원당 선물가격은 2020년 284\$에서 2024년 6월 기준 458\$로 61.3% 증가하였다. 2011년 이후 기상여건 악화에 따른 작황 부진으로 역대 최고치를 기록했던 2023년 11월 평균(602.1\$)에 비해 국제 원당 선물가격은 안정세를 보이고 있다.

<그림 V-1> 원당 국제 선물가격 및 국내 수입가격



- 최근 5년 국제 원당 1톤당 수입가격을 살펴보면, 2020년 322 \$, 2021년 429 \$, 2022년 490 \$, 2023년 596 \$, 2024년 615 \$로 지속적으로 상승하였다. 앞서 조사한 국제 원당 선물가격과 비교해 보면, 국제 원당 선물가격과 수입가격은 비슷한 반면 전년대비 증감률이 낮은 2021년 대비 2022년과 2023년 대비 2024년에 수입가격은 오히려 차이가 더 큰 것으로 나타났다.
- 선물가격과 수입가격 차이를 살펴보면, 2020년 38달러에서 2022년 75달러, 2024년 158달러로 선물가격과 수입가격의 차이는 점차 증가하여 원료를 수입하는 업체의 원재료 부담이 증가하는 것을 알 수 있다. 2020년대비 2024년 수입가격은 90.9%로 선물가격과 비교해 높은 것으로 나타났다.

<표 V-2> 설탕 판매업체 3사의 원당 매입 가격

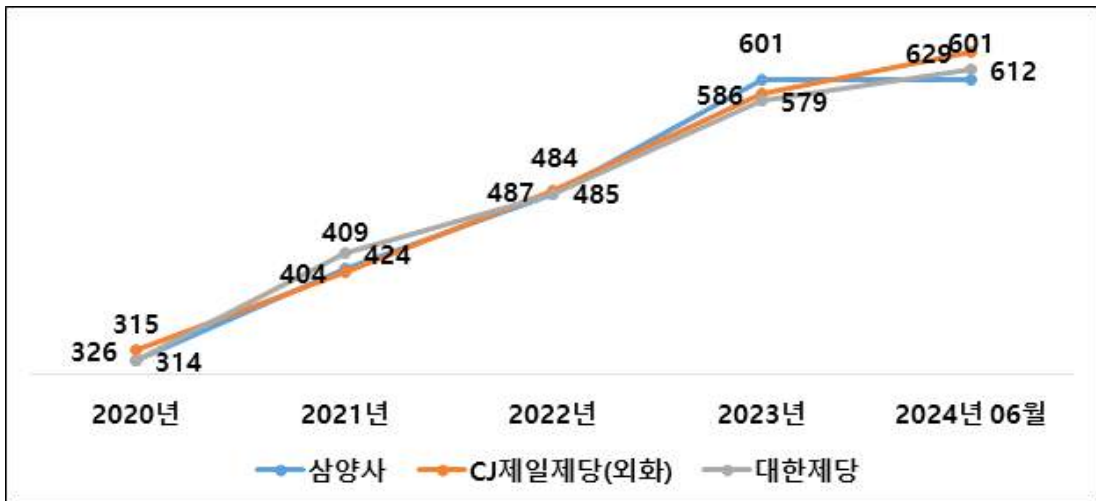
(단위 : \$/톤)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년 6월
삼양사	315	409	484	601	601
CJ제일제당	326	404	487	586	629
대한제당	314	424	485	579	612
3개사 평균	318.3	412.3	485.3	588.7	614.0
3개사 평균 전년대비 증감률		29.5%	17.7%	21.3%	4.3%
최근 5년 3사 전년대비 평균 증감률					18.2%
2020년대비 2024년 3사 평균 증감률					92.9%

출처 : 전자공시시스템

- 설탕 판매업체인 삼양사, CJ제일제당, 대한제당 3사의 2020년부터 2024년 6월까지의 평균 원당 매입 가격을 살펴보면, 2020년 318.3\$, 2021년 412.3\$, 2022년 485.3\$, 2023년 588.7\$, 2024년 614\$로 매년 지속적으로 상승하였다. 하지만, 2024년 국제 원당 선물가격이 전년대비 13.7% 감소하고 수입가격은 3.2% 증가한 반면, 3사의 원당 평균 매입 가격은 4.3% 상승하였다. 또한, 2020년부터 2024년까지 최근 5년 3개사의 원당 평균 매입 가격은 18.2% 상승하여 동기간 국제 원당가격 평균 상승률인 14.6%보다 3.4%p 높았고, 원당 수입가격 평균 상승률인 18.1%보다 0.1%p 높게 나타났다.

<그림 V-2> 설탕 판매업체 3사의 원당 매입 가격



- 국제 원당 선물가격, 원당 수입가격, 설탕 판매업체의 원당 매입가격을 살펴본 바, 국제 원당 선물가격 상승률보다는 원당 수입가격 상승률이 더 높고, 원당 수입가격 상승률보다는 설탕 판매업체의 원당 매입가격 상승률이 더 높게 나타났다. 이는 국내 설탕 판매업체는 매년 국제 원당가격 상승률보다 더 높은 수입가격과 매입가격으로 원료를 공급받기 때문에 원재료 비용에 부담이 점점 커지고 있고 더 나아가 음료 및 가공식품의 원재료 비용이 상승하여 가격 인상으로 이어진 것으로 볼 수 있다.

<표 V-3> 설탕 판매업체의 설탕(정백당) 판매 가격

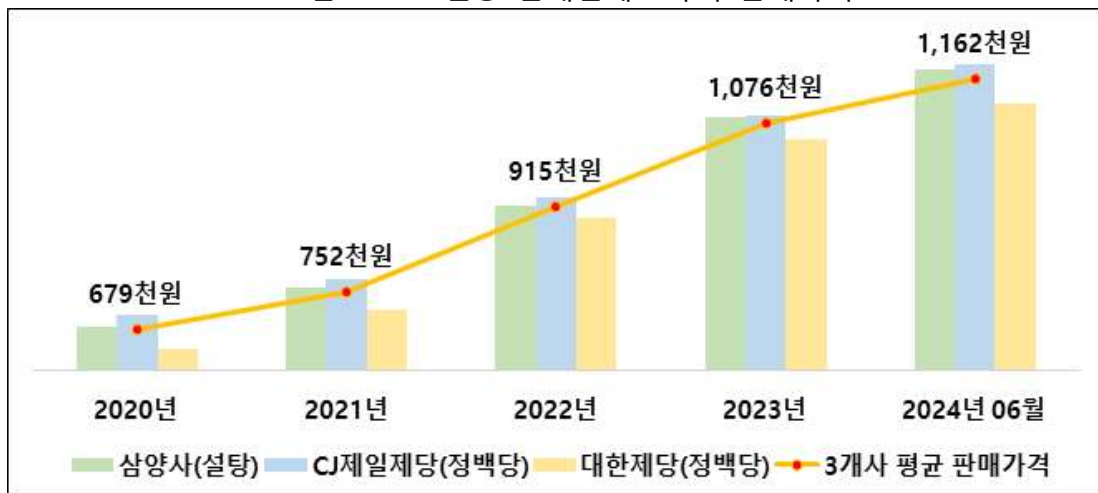
(단위 : 천원/톤)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년 06월
삼양사(설탕)	685	759	917	1,089	1,179
CJ제일제당(정백당)	709	778	934	1,093	1,190
대한제당(정백당)	643	718	895	1,047	1,116
3개사 평균 판매가격	679.0	751.7	915.3	1,076.3	1,161.7
3개사 평균 전년대비 증감률		10.7%	21.8%	17.6%	7.9%
최근 5년 3사 전년대비 평균 증감률					14.5%
2020년대비 2024년 3사 평균 증감률					71.1%

출처 : 전자공시시스템

- 설탕 판매업체 3사의 2020년부터 2024년까지의 1톤당 설탕(정백당) 평균가격의 전년대비 증감률을 살펴보면, 2020년대비 2021년 10.7%, 2021년대비 2022년 21.8%, 2022년대비 2023년 17.6%, 2023년대비 2024년 6월에는 7.9% 으로 상승률이 매년 다르지만 지속적으로 상승하였다. 최근 5년 3사의 전년대비 평균 상승률은 14.5%로 나타났다.

<그림 V-3> 설탕 판매업체 3사의 판매가격



- 설탕 판매업체 3사의 2020년부터 2024년까지의 1톤당 설탕(정백당) 판매 가격을 살펴보면, 삼양사는 2020년 685천원에서 2024년 1,1179천원으로 72.1% 상승하였고, CJ제일제당은 2020년 709천원에서 2024년 1,190천원으로 67.8%, 대한제당은 2020년 643천원에서 2024년 1,116천원으로 73.5% 가격을 인상하였다.

- 설탕 판매업체 3사의 2020년부터 2024년까지의 1톤당 설탕(정백당) 평균 판매가격을 살펴보면, 2020년 679천원, 2021년 752천원, 2022년은 915천원, 2023년은 1,076천원, 2024년은 1,162천원으로 국제 원당 가격과 국내 원당 매입 가격과 비슷한 양상으로 판매가격도 매년 상승하였다. 설탕 판매업체 3사의 판매가격을 비교해 보면, 대한제당은 평균 판매가격보다 저렴하고 삼양사와 CJ제일제당은 평균 판매가격보다 높은 것으로 나타났다.

<표 V-4> 제로 슈거 음료 업체 원재료 중 당분류 및 첨가물 원당 매입가격
(단위 : 원/kg)

구분	2021년	2022년	2023년	2024년 6월
롯데칠성음료	772	992	1,153	1,151
Pepsi-Cola Products ⁴⁾ Philippines, Inc.	860	1,125	1,479	1,490
롯데칠성음료 전년대비 증감률		28.5%	16.2%	-0.2%
Pepsi 전년대비 증감률		30.8%	31.4%	0.7%
2개사 평균 매입가격	816	1,059	1,316	1,321
2개사 평균 전년대비 증감률		29.8%	24.3%	0.4%
최근 4년 전년대비 2사 평균 증감률				18.2%
2021년대비 2024년 2사 평균 증감률				61.9%

출처 : 롯데칠성음료 사업보고서 공시자료

- 최근 4년의 롯데칠성음료와 펩시콜라의 원재료 중 당분류 및 첨가물 원당 매입 가격을 살펴보면, 2021년대비 2022년 매입가격 증감률이 롯데칠성음료는 28.5%, 펩시콜라 30.8% 증가하였고 2022년대비 매입가격 증감률은 롯데칠성음료 16.2%, 펩시콜라 31.4% 증가하였다. 마지막으로 2023년대비 2024년 매입가격 증감률은 롯데칠성음료 0.2% 감소이고 펩시콜라 0.7% 증가한 것으로 나타났다.

<표 V-5> 4개사 영업이익률

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	최근 4년 평균
한국코카콜라	36.4%	36.3%	34.3%	30.5%	34.4%
코카콜라음료	13.9%	14.1%	13.2%	12.6%	13.4%
롯데칠성음료	4.5%	7.4%	7.7%	7.1%	6.7%
동아오츠카	-0.5%	3.2%	5.9%	8.0%	4.2%
4개사 평균	13.6%	15.3%	15.3%	14.6%	14.7%

출처 : 전자공시시스템의 감사보고서 및 사업보고서

4) Pepsi-Cola Products Philippines, Inc.는 롯데칠성음료 종속회사임.

- 기타 비알코올 음료 제조업의 업종을 영위하는 4개사의 영업이익률을 살펴보면, 2020년부터 2023년 최근 4년 영업이익률 평균은 14.7%로 높은 편이다. 그 중에서도 코카콜라를 제조 판매하는 두 회사인 한국코카콜라와 코카콜라음료의 영업이익률을 살펴보면, 한국코카콜라는 4년 동안 30%대의 영업이익률을 보여 최근 4년 평균 34.4%로 나타났고, 코카콜라음료의 4년 평균 영업이익률은 13.4%로 나타났다.

<표 V-6> 경제통계시스템 수익성지표 매출액 영업이익률

업종코드	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	20~22 평균
C 제조업	7.3%	4.4%	4.6%	6.8%	5.7%	5.7%
C10 식료품	4.2%	3.9%	4.0%	3.56%	3.14%	3.6%
C11 음료	10.6%	9.6%	10.1%	9.9%	10.0%	10.0%
C111 알코올음료	14.5%	11.8%	12.2%	11.2%	12.5%	12.0%
C112 비알코올 음료 및 얼음	7.6%	7.9%	8.5%	9.0%	8.2%	8.6%

출처 : 한국은행

- 경제통계시스템 수익성지표 매출액 영업이익률을 살펴보면, 음료 업종은 제조업 영업이익률보다 높고 식료품 업종보다는 매우 높게 나타났다. 앞서 제로 슈거 음료를 생산 및 판매하는 업체들 중 한국코카콜라는 30%를 초과하고 코카콜라음료 업체는 12~14%대의 영업이익률을 나타내고 있다. 롯데칠성음료와 동아오츠카 역시 비알코올 음료 및 얼음 업종의 영업이익률과 비교해 보면 유사한 영업이익률을 보이고 있다.

<표 V-7> 롯데칠성음료 기준 비교

(단위 : 원/kg, 원/개)

구분	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년 06월
당분류 등 원재료 매입가격	698	772	992	1,153	1,151
칠성사이다 500ml 펫 가격	1,091	1,205	1,205	1,205	1,264
칸타타 콘트라베이스 500ml 펫 가격	1,182	1,182	1,250	1,318	1,318
롯데칠성음료 영업이익률	4.5%	7.4%	7.7%	7.1%	5.42%
당분류 등 원재료 매입가격 증감률		11%	29%	16%	0%
칠성사이다 500ml 펫 가격 증감률		10%	0%	0%	5%
칸타타 콘트라베이스 500ml 펫 가격 증감률		0%	6%	5%	0%

출처 : 전자공시시스템의 감사보고서 및 사업보고서

- 롯데칠성음료의 당분류 등 원재료 매입액이 1kg당 2020년 698원에서 2021년 772원으로 10.6% 증가하여 동기간 롯데칠성음료의 주요 판매 제품인 칠성사이다 500ml 펫 출고가격을 1,091원에서 1,205원으로 10.5% 인상하여 영업 이익률이 4.5%에서 7.4%로 2.9%p 증가하였다.
- 그 이후 2022년도부터 당분류 등 원재료 매입액이 큰 폭으로 상승했음에도 주요 제품의 출고가격은 크게 인상되지 않은 것으로 나타났다. 그러나 회사의 영업이익률은 7%대를 유지하면서 큰 변동을 보이지 않고 있어 국제 원당 선물가격 인상으로 원당 수입가격, 원당 매입가격, 설탕 판매가격 등으로 인한 당분류 등 원재료 매입가격의 상승에 따른 영향이 크지 않은 것으로 보여진다.

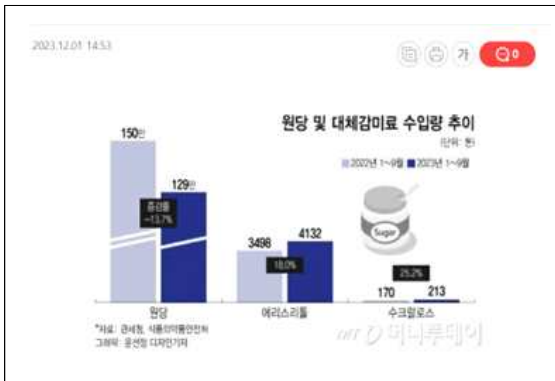
<표 V-8> 인공감미료 및 설탕 가격

종류	판매가격	원/kg	설탕대비 효과	효과대비 가격
수크랄로스	449,000원/10kg	44,900	600배	75
스테비아+에리스리톨→스테비톨	158,000원/20kg	7,900	300배	26
CJ제일제당 하얀설탕		2,800		
삼양사 하얀설탕		2,350		
대한제당 하얀설탕		1,780		

출처 : 도소매 원아 업체 검색(2024.10.10)

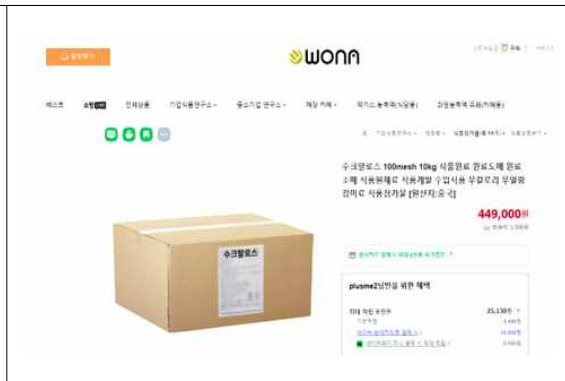
- 인공감미료의 종류는 다양하다. 그 중에서 제로 슈거 음료에 들어가는 인공감미료는 대부분 수크랄로스, 아세셀팜칼륨, 아스파탐 등이 있다. 인공감미료는 화학적 합산물로 어디에서도 공시된 가격을 알 수가 없는 상황이다.
- 제로 슈거 음료가 아닌 기존 음료에서 단맛을 내는 원재료인 설탕은 국제 원당 선물가격, 원당 수입가격, 원당 매입가격, 설탕 판매가격 등 원재료의 가격추이를 확인할 수 있는 반면, 인공감미료에 대한 원가를 확인할 수 있는 자료는 현재 없는 상황이다.

<그림 V-4> 대체감미료 수입량



출처 : 2023.12.1. 머니투데이 기사

<그림 V-5> 수크랄로스 가격



출처 : 원아 사이트

- 2023년 12월 1일자 머니투데이의 “대체감미료(에리스리톨, 수크랄로스) 수입량” 관련 기사를 보고 자료 출처로 인용한 관세청과 식품의약품안전처 사이트를 확인해 보았으나 관련 내용을 찾을 수가 없었다. 따라서 식품첨가물 도소매 원아 업체의 사이트를 통해 소비자에게 판매되는 가격만 확인할 수 있었다.
- 식품첨가물 도소매 원아 업체 사이트 조사한 결과, 수크랄로스는 10kg에 449,000원에 판매되고 이를 1kg으로 환산하면 44,900원으로 같은 양인 CJ제일제당 하얀설탕 2,800원, 삼양사 하얀설탕 2,350원, 대한제당 하얀설탕 1,780원과 비교하면 매우 높은 가격이다. 하지만, 수크랄로스의 단맛은 설탕의 600배로 설탕보다 소량의 사용으로 동일한 단맛을 낼 수 있으므로 효과대비 가격과 비교해보면 설탕보다 원가가 낮아지므로 제로 슈거 음료를 생산하는 업체의 원재료 부담을 낮아질 것으로 보여진다.
- 따라서, 기업에서 소비자들의 니즈인 헬시 플레저(Healthy Pleasure) 트렌드를 반영하여 생산한 제로 슈거 제품은 국제 상황 및 기후변화 등에 영향을 받아 원당 가격 상승과 안정적으로 공급받지 못하여 원재료 절감에 따른 인공감미료를 원료로 사용하는 것으로 보여진다.

VI. 결론 및 제언

1. 결론

1-1. 기존 음료와 제로 슈거 음료의 원재료 및 영양성분 조사

- 인공감미료를 사용한 비교군이 있는 제로 슈거 음료 14개 제품과 비교군이 없는 제로 음료 8개, 총 22개 제로 슈거 음료 제품의 영양성분 중 당류 함유량 표시를 살펴보면, 제로 밀키스(1g/250ml, 0.4g/100ml)을 제외한 21개 제로 음료 모두 당류 함유량은 0g이었다. 식품의약품안전처 ‘제로슈거(무설탕)’ 표기 기준에 의하면 식품 100ml당 당류 함유량이 0.5g 미만일 때 ‘무(無)’로 표시하도록 허용하고 있어 조사된 제로 음료 22개 모두 식품의약품안전처 ‘제로슈가(무설탕)’ 표기 기준에 적합하였다.

- 주류를 제외한 기존 음료 13개 제품과 제로 슈거 음료 13개 제품의 영양성분 중 당류 외에 나트륨 함량에서 특이한 점을 발견할 수 있었다. 밀키스, 스프라이트, 비락식혜를 제외한 9개의 제로 음료 제품이 기존 음료보다 나트륨 함량이 적게는 1.2배에서 많게는 10배가 더 많은 것으로 조사되었다. 심지어 웰치스 그레이프맛 제품의 경우 기존 음료에는 나트륨이 0mg으로 전혀 함유되지 않았는데 제로 웰치스 그레이프맛 제품은 나트륨 10mg이 함유되어 있었다.

- 식품 제조 시 당류 함량을 낮추거나 제거하여 식품 100g(ml)당 0.5g 미만인 경우 ‘무당’이라고 강조할 수 있으며, ‘무당’과 유사한 표현으로 ‘무설탕’, ‘제로슈거’, ‘sugar free’ 등이 있다. 또한, 설탕과 과당 등 대신 인공감미료를 첨가한 경우, 감미료의 명칭과 용도를 함께 표시 예를 들면, 수크랄로스(감미료)로 표시하여야 한다. 조사한 제로 음료 식품은 모두 식품의약품안전처 식품 등의 표시기준에 적합하였다. 하지만 영양성분 표시에 제외 대상인 인공감미료의 함량은 알 수가 없었다.

- 조사 제품 총 36개 중 설탕, 과당, 당시럽을 사용한 기존 음료 14개 제품을 제외한 인공감미료를 사용한 제로 슈거 음료 22개의 인공감미료 종류를 조사한 결과, 수크랄로스가 20개로 가장 많았고 다음으로는 아세설팜칼륨이

19개, 에리스리톨이 6개, 아스파탐과 효소처리스테비아는 4개, 스테비올배당체는 2개에 사용되었다. 식품의약품안전처 승인 22종 인공감미료에 속하지 않고 「식품의 기준 및 규격」의 원료 목록에 명시되어 있는 “알룰로스”를 제로 밀키스, 제로 칠성사이다, 제로 웰치스, 제로 비타500, 제로 오렌지 탬스, 제로 부르르 사이다, 제로 천연 사이다의 단맛을 내는 원재료로 사용되고 있었다.

1-2. 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품의 가격 비교 조사

- 비교 군이 있는 13개 제품 모두 기존 음료 제품보다 제로 슈거 음료 제품의 평균가격이 적게는 1원, 많게는 186원, 평균 59원 낮게 조사되었다. 13개 제품 중 기존 음료 제품과 제로 슈거 음료 제품의 가격 차이가 큰 제품은 파워에이드이고 기존 제품인 파워에이드의 평균가격은 1,798원이고 제로 파워에이드의 평균가격은 1,612원으로 두 제품은 186원의 차이를 보였다.
- 조사기간 중 대형마트, 기업형슈퍼, 편의점에서 1+1, 2+1, 가격할인 등 할인행사가 기존 음료 제품보다는 제로 슈거 음료 제품이 더 많은 것이 평균가격이 낮게 나온 이유로 볼 수 있다.
- 주류(처음처럼, 새로, 진로, 제로 진로)를 제외한 16개의 제로 슈거 음료 제품의 100ml당 평균가격을 살펴보면, 16개 제로 슈거 음료 제품의 전체 평균 가격은 369원으로 조사되었다. 그 중 제로 비타500의 평균가격이 777원으로 가장 높게 나타났고 제로 웰치스의 평균가격이 257원으로 가장 낮게 나타났다. 16개 제로 슈거 음료 제품 중 탄산음료 즉, 콜라와 사이다 제품의 100ml당 평균가격을 비교해 보면, 코카콜라가 530원으로 가장 높게 나타났고 다음으로 칠성사이다 425원, 스프라이트 369원, 부르르사이다 330원, 펩시콜라 329원, 나드랑사이다 322원, 맥콜 277원 순으로 나타났다.
- 가장 높게 조사된 코카콜라 평균가격과 가장 낮게 조사된 맥콜 평균가격의 차이는 253원으로 코카콜라의 100ml당 평균가격은 맥콜보다 거의 2배 높은 가격으로 판매되고 있었다.

- 기존 제품과 제로 슈거 제품의 비교군이 있는 13개 제품 모두 7월과 8월 평균 가격보다 9월과 10월 평균가격이 상승한 것으로 나타났다. 단, 주류의 경우 기존 주류인 처음처럼과 제로 슈거 주류인 새로운 7월부터 10월까지의 평균 가격은 모두 동일한 것으로 나타났다.
- 7월과 10월 평균가격 차이가 많이 나는 제품은 토레타(7월 1,167원/10월 1,874원)로 708원 차이이고, 다음으로는 제로 토레타(7월 1,167원/10월 1,684원)가 518원 차이났다. 특이하게 환타 파인애플과 제로 환타 파인애플 제품의 경우는 7월 평균가격이 10월 평균가격보다 더 낮게 나타났다.

1-3. 기존제품과 제로 슈거 제품의 가격 할인 행사 분석 결과

- 1개의 제품 가격은 동일하지만 제로 슈거 제품에만 1+1, 2+1 행사
 - 10월, 세븐일레븐 조사 결과, 250ml 밀키스와 제로 밀키스 모두 1개 판매가격이 1,500원이지만, 제로 밀키스만 1+1 행사로 체감가격은 750원
 - 8월, 세븐일레븐 조사 결과, 250ml 펩시콜라와 제로 펩시콜라 모두 1개 판매가격이 1,600원이지만, 제로 펩시콜라만 1+1 행사로 체감가격은 800원
- 1개의 제로 슈거 제품 가격이 더 비싸지만 1+1, 2+1 행사
 - 8월, CU 조사 결과, 250ml 칠성사이다는 1,700원, 제로 칠성사이다는 2,000원에 판매하지만 제로 칠성사이다만 1+1 행사로 체감가격은 1,000원
 - 7월, 이마트24 조사 결과, 100ml 비타500은 900원, 제로 비타500은 1,200원에 판매하지만 제로 비타500만 1+1 행사로 체감가격은 600원
- 기존 제품보다 제로 슈거 제품의 할인 행사로 할인가격과 체감가격이 낮음
 - 7월, 이마트에브리데이 조사 결과, 250ml 밀키스는 1,050원, 제로 밀키스는 950원으로 100원 차이
 - 9월, 이마트에브리데이 조사 결과, 250ml 코카콜라는 1,400원, 제로 코카콜라는 1,350원으로 50원 차이
 - 7월, 세븐일레븐 조사 결과, 250ml 맥콜는 1,500원 2+1 행사로 체감가격이 각각 750원, 500원으로 250원 차이

1-4. 제로 슈거 음료에 대한 소비자 실태 및 인식 조사

- 선호하는 음료 1위 커피류와 2위 탄산음료를 연령대별로 비교한 결과, 연령대가 낮을수록 탄산음료를 더 선호하는 것으로 조사되었다. 연령대별로 구입 장소를 비교해 보면, 연령이 높을수록 대형마트를 연령이 낮을수록 편의점 이용률이 높은 것으로 조사되었다.

- 커피 구입 장소 2순위를 살펴보면, 20대, 30대, 40대는 편의점을 이용한다는 응답이 각각 22%, 19%, 21%로 나타났고, 50대와 60대 이상은 대형마트를 이용한다는 응답이 29%, 33%로 나타났다. 커피류 구입 장소로 모든 연령대가 카페를 선호하지만 차순위로는 연령대가 낮을수록 편의점을 이용하고 연령이 높을수록 대형마트 이용한다는 의견이 높다는 것을 알 수 있었다. 반면, 탄산음료 구입 장소를 연령대별로 살펴보면, 20대, 30대, 40대에서는 편의점에서 구입한다는 의견이 62%, 64%, 56%로 가장 높았고 50대와 60대 이상은 대형마트를 이용한다는 의견이 각각 32%, 36%로 가장 높게 나타났다. 탄산음료 구입 장소 2순위 조사 결과, 20대, 30대, 40대는 대형마트를, 50대와 60대 이상은 편의점을 이용한다고 나타났다.

- 전체 1,028명 대상으로 인공감미료에 대해 들어보거나 알고 있는 종류를 중복 응답으로 조사한 결과, 자일로스가 52%(534명)가 가장 많았고 다음으로는 아스파탐이 40%(413명), 스테비올배당체 32%(330명), 사카린나트륨 30%(305명) 순으로 나타났다. 자일로스가 인지도가 높은 이유는 설탕처럼 판매하고 있기 때문이고 아스파탐은 2023년 7월쯤 암 유발 가능성이 있는 기사가 보도되면서 소비자들의 인지도가 높은 것으로 나타났다.

- 전체 응답자 1,028명 대상으로 인공감미료의 안전성을 조사한 결과, ‘보통이다’가 46%로 가장 높았고 긍정적인 응답(매우안전하다+안전하다)은 22%, ‘모르겠다’가 17%, 부정적인 응답(안전하지않다+전혀안전하지않다)은 16% 순으로 나타났다. 대부분의 소비자들은 인공감미료의 안전성에 대해 긍정적이지도 부정적이지도 않은 보통과 모르는 상태의 의견이 많았다. 인공감미료의 안전성에 대한 의견을 연령대별로 살펴보면, 인공감미료가 안전한지, 안한지 모르겠다는 응답이 60대 이상에서 24%로 다른 연령대보다 높게 나타났다.

- 전체 응답자 1,028명 대상으로 인공감미료가 건강에 도움이 되는지 조사한 결과, ‘보통이다’가 41%로 가장 높았고 긍정적인 응답(매우도움이된다+도움이된다)은 25%, 부정적인 응답(도움이되지않다+전혀도움이되지않다)은 21%, ‘모르겠다’가 12% 순으로 나타났다. 대부분의 소비자들은 인공감미료가 건강에 도움이 되는지에 대한 의견으로 긍정적이지도 부정적이지도 않은 보통과 모르는 상태의 의견이 많았다. 긍정적인 응답은 20대가 28%, 30대 27%, 40대 23%, 50대 24%, 60대 이상 19%로 연령대가 낮을수록 높게 나타나, 젊은 층에서 제로 슈거 음료에 들어가는 인공감미료에 대해 다른 연령대보다 긍정적인 응답이 소폭 높은 것으로 나타났다. 모르겠다는 응답이 60대 이상에서 17%로 나타나 다른 연령대보다 높게 나타났다.
- 전체 응답자 1,028명 대상으로 인공감미료가 다이어트에 도움이 되는지 조사한 결과, ‘보통이다’와 ‘도움된다’ 응답이 동일하게 33%로 가장 높았고 긍정적인 응답(매우도움이된다+도움이된다)은 37%, 부정적인 응답(도움이되지않다+전혀도움이되지않다)은 17%, ‘모르겠다’가 13% 순으로 나타났다. 앞서 조사한 안전과 건강에 대한 응답과 비교해 보면 긍정적인 응답이 높은 것으로 나타났다. 젊은 층에서 제로 슈거 음료에 들어가는 인공감미료에 대해 다른 연령대보다 긍정적인 응답이 소폭 높은 것으로 나타났다.
- 전체 1,028명 대상으로 인공감미료와 설탕의 원가 중 어느 원재료가 더 비쌀 것 같은지 조사한 결과, ‘인공감미료가 더 비싸다’ 는 응답이 35%로 가장 높았고 다음으로는 ‘모르겠다’가 25%, ‘설탕이 더 비싸다’ 22%, ‘비슷하다’ 18% 순으로 나타났다.
- 최근 3개월 이내에 제로 슈거 음료를 섭취 및 구입한 경험이 있는 724명 대상으로 향후 제로 슈거 음료의 가격이 기존 음료보다 인상 시 최대 지불 금액에 대해 조사한 결과, ‘기존 음료보다 비싸면 구입 안한다’ 는 응답이 58%로 가장 높았고 다음으로는 ‘기존 음료보다 최대 10~20%까지 비싸도 구입한다’ 30%, 소수의 의견이지만 최대 20~40%까지는 3%, 최대 50%까지는 1%, 금액 상관없이 무조건 구입할 의향이 있다는 8%로 나타났다.

1-5. 제로 슈거 제품 생산 업체 재무제표 분석

- 선물가격과 수입가격 차이를 살펴보면, 2020년 38달러에서 2022년 75달러, 2024년 158달러로 선물가격과 수입가격의 차이는 점차 증가하여 원료를 수입하는 업체의 원재료 부담이 증가하는 것을 알 수 있다. 2020년대비 2024년 수입가격은 90.9%로 선물가격과 비교해 높은 것으로 나타났다.

- 국제 원당 선물가격, 원당 수입가격, 설탕 판매업체의 원당 매입가격을 살펴본 바, 국제 원당 선물가격 상승률보다는 원당 수입가격 상승률이 더 높고, 원당 수입가격 상승률보다는 설탕 판매업체의 원당 매입가격 상승률이 더 높게 나타났다. 이는 국내 설탕 판매업체는 매년 국제 원당가격 상승률보다 더 높은 수입가격과 매입가격으로 원료를 공급받기 때문에 원재료 비용에 부담이 점점 커지고 있고 더 나아가 음료 및 가공식품의 원재료 비용이 상승하여 가격 인상으로 이어진 것으로 볼 수 있다.

- 경제통계시스템 수익성지표 매출액 영업이익률을 살펴보면, 음료 업종은 제조업 영업이익률보다 높고 식료품 업종보다는 매우 높게 나타났다. 앞서 제로 슈거 음료를 생산 및 판매하는 업체들 중 한국코카콜라는 30%를 초과하고 코카콜라음료 업체는 12~14%대의 영업이익률을 나타내고 있다. 롯데칠성음료와 동아오츠카 역시 비알코올 음료 및 얼음 업종의 영업이익률과 비교해 보면 유사한 영업이익률을 보이고 있다.

- 롯데칠성음료의 당분류 등 원재료 매입액이 1kg당 2020년 698원에서 2021년 772원으로 10.6% 증가하여 동기간 롯데칠성음료의 주요 판매 제품인 칠성사이다 500ml 펫 출고가격을 1,091원에서 1,205원으로 10.5% 인상하여 영업이익률이 4.5%에서 7.4%로 2.9%p 증가하였다. 2022년도부터 당분류 등 원재료 매입액이 큰 폭으로 상승했음에도 주요 제품의 출고가격은 크게 인상되지 않은 것으로 나타났다. 그러나 회사의 영업이익률은 7%대를 유지하면서 큰 변동을 보이지 않고 있어 국제 원당 선물가격 인상으로 원당 수입가격, 원당 매입가격, 설탕 판매가격 등으로 인한 당분류 등 원재료 매입가격의 상승에 따른 영향이 크지 않은 것으로 보여진다.

2. 제언

○ 제로 슈거 음료 구매 시 영양성분 표시 확인 필요

- 앞서 말씀드렸듯이 제로 슈거 음료에 들어가는 설탕 대신 단맛에 사용되는 인공감미료는 설탕보다 수 십배에서 수 백배의 단맛을 낸다. 점점 단맛에 의존하게 되면 우리의 건강한 식습관에 문제가 생길 수 있다. 또한, 단맛을 극대화하기 위하여 나트륨 함량도 기존 음료보다 2~10배 이상이 함유 되어 있다. 이에 관련부처는 소비자들에게 인공감미료의 정확한 정보를 제공하고 소비자들은 제로 슈거 음료 구매 시 영양성분 표시를 확인하는 습관이 필요하다.

○ 감미료 함유 음료 제품의 표시 사항 준수 모니터링 필요

- 식품의약품안전처 2024년 7월 24일자 보도자료에 의하면, 최근 설탕 같은 당류 대신 인공감미료를 사용한 제로 슈거 제품을 소비자가 덜 달고 열량이 낮아 건강에 도움이 되는 것처럼 오인·혼동할 우려가 있어 이에 2026년 1월 1일부터는 당류 대신 감미료를 사용한 식품에 ‘제로 슈거’, ‘무당’, ‘무가당’ 등의 강조표시를 하는 경우 ‘감미료 함유’ 표시와 열량 정보를 해당 강조표시 주위에 함께 표시하도록 하여 소비자의 올바른 선택을 보장하게 하였다. 아울러 소비자가 명칭만으로 식품첨가물의 용도를 인지하기 어려움에 따라, 명칭과 용도를 함께 표시해야 하는 감미료를 5종에서 22종으로 확대한다고 발표하였다.

[예시] (기존) 제로슈거

→ (개선 1) 제로슈거(감미료 함유, 000kcal)

→ (개선 2) 제로슈거(감미료 함유, 열량을 낮춘 제품이 아님) 등

[예시] ‘사카린나트륨(감미료)’, ‘아스파탐(감미료)’ 등

→ (현행 5종) 사카린나트륨, 아스파탐, 글리실리진산이나트륨, 수크랄로스, 아세실팜칼륨

→ (추가 17종) 스테비올배당체, 만니톨, D-말티톨, 말티톨시럽, D-소비톨, 에리스리톨 등

- 이에 제로 슈거 음료 제품에 함유된 22종 감미료에 대한 지속적이고 정확한 모니터링이 필요하다.

○ 제로 슈거 음료, 할인 등으로 체감가격 낮추기 보다는 합리적 가격 필요
 - 7월에서 10월까지의 유통채널별 할인행사를 조사한 결과, 기존 음료 제품보다는 제로 슈거 음료 제품의 할인행사가 더 많았고, 할인율도 높아 소비자들의 체감가격이 낮은 경우가 많았다. 하지만 할인행사를 적용하지 않을 때 기존 음료 제품보다 제로 슈거 음료 제품의 판매가격이 더 높게 판매되는 것도 있었다. 향후 제로 슈거 음료 제품에 대한 수요가 증가하여 업체에서 할인행사를 하지 않을 때 기존 음료 제품보다 비싼 가격으로 판매되어 소비자들의 부담이 커질 수 있다. 따라서 제로 슈거 음료 제품의 가격 할인 행사로 인한 체감가격 낮추기 보다는 기존 음료 제품과 비교하여 합리적인 가격 결정이 필요하다.

○ 설탕 대신 인공감미료 사용으로 원재료비 절감한 것을 가격에 반영해야
 - 인공감미료는 설탕대비 수크랄로스 600배, 아스파탐 200배, 스테비아 300배, 아세설팜칼륨 200배의 단맛을 낸다. 인공감미료 1kg의 가격은 수크랄로스 44,900원, 아스파탐 47,000원, 스테비아 46,000원, 아세설팜칼륨 21,000원이고 하얀설탕 1kg 가격은 백설탕 2,380원, 큐원 2,350원이다. 1kg 당 가격을 비교하면 인공감미료가 훨씬 비싸게 책정되어 있지만, 인공감미료의 경우 설탕보다 소량의 사용으로 동일한 단맛을 낼 수 있으므로 효과대비⁵⁾로 보면, 수크랄로스 75, 아스파탐 235, 스테비아 153, 아세설팜칼륨 105로 설탕 원재료보다 인공감미료의 원재료 가격은 저렴하다고 볼 수 있다. 하지만, 열량이 없고 다이어트에 효과적이라는 긍정적인 입장과 발암물질, 부작용 등 건강에 해롭다는 부정적인 입장 등에 대한 자료는 많지만 대체 감미료의 정확한 원가는 제공되지 않아 현재의 제로 식품들의 가격이 적정한 것에 대한 논의는 되지 않고 있다. 따라서 설탕이 들어간 기존 음료 제품보다 인공감미료가 들어간 제로 슈거 음료 제품의 원재료 비용이 절감된 것으로 보여지므로 비용 절감된 것을 제로 슈거 음료 제품의 가격에 반영해야 한다.

○ 노년층 대상으로 제로 슈거 음료에 사용된 인공감미료 인지 제고 필요
 - 전체 응답자 1,028명 대상으로 제로 슈거 음료에는 설탕을 넣지 않고 설탕 대신 단맛을 내는 인공감미료(스테비올배당체, 수크랄로스, 아세설팜

5) 1kg 가격÷설탕대비 단맛(ex, 수크랄로스 44,900원÷600배=74.83≒75)

칼륨 등)를 사용하고 있다는 것을 알고 있는지 조사한 결과, ‘알고 있었다’가 74%, ‘몰랐다’는 26%로 나타났다. 하지만 인공감미료 사용 인지에 여부에 대한 연령대별로 비교해 보면, ‘알고 있었다’고 응답한 60대 이상이 59%로 다른 연령대보다 낮았다. 따라서 고혈압, 심장병, 당뇨병 등이 다른 연령대에 비해 많은 60대 이상에 대하여 “제로”라는 라벨이 붙은 식품이 심리적으로 더 안심하게 만들어 섭취하여 우리의 식습관이 무너지지 않도록 노년층 대상으로 제로 슈거 음료에 들어간 인공감미료에 대한 교육 및 홍보·캠페인을 통하여 소비자 인지 제고가 필요하다.

○ 편의점에서 판매하는 제로 슈거 음료의 가격 안정화 필요

- 향후 제로 슈거 음료의 가격 인상 시 구입여부를 연령대별로 비교해보면, 20대에서 기존 음료보다 비싸면 구입하지 않는다는 의견이 62%로 가장 높게 나타났다. 앞서 조사에서 20대는 편의점에서 제로 슈거 음료 제품에 대해 섭취 및 구입 경험률이 다른 연령대에 비해 높고 현재의 가격에 대한 만족도도 높은 편으로 조사되었다. 따라서 제로 슈거 음료 생산 업체 및 유통업체, 특히 편의점에서 제로 슈거 음료 제품의 가격 인상 시 20대의 구매율에 영향을 줄 것으로 보이므로 할인 행사보다는 제로 슈거 음료의 가격 안정화가 필요하다.

○ 제로 슈거 음료에 들어간 인공감미료의 공시된 원가 제공 필요

- 국제 원당 선물가격, 원당 수입가격, 설탕 판매업체의 원당 매입가격을 최근 5년 동안 살펴본 바, 국제 원당 선물가격 상승률보다는 원당 수입가격 상승률이 더 높고, 원당 수입가격 상승률보다는 설탕 판매업체의 원당 매입가격 상승률이 더 높게 나타났다. 이는 국제 원당 선물가격, 원당 수입가격, 원당 매입가격, 설탕 판매가격 등 원재료의 가격추이를 확인할 수 있는 반면, 다양한 인공감미료 중 대부분의 제로 슈거 음료 제품에 사용되는 화학적 합산물인 수크랄로스, 아세설팜칼륨, 아스파탐 등은 어디에서도 공시된 가격을 알 수가 없는 상황이다. 따라서 제로 슈거 음료 제품에 사용된 인공감미료도 소비자 알권리 차원에서 설탕처럼 공시된 자료가 필요하다.

○ 원가 절감으로 인한 기업의 이익 소비자 편익으로 돌려줘야

- 제로 슈거 음료를 생산하는 업체들은 설탕보다 원가가 낮은 인공감미료를 사용하여 원재료 비용 부담을 낮춰 기타 비알코올 음료 제조업의 업종을 영위하는 4개사(한국코카콜라, 코카콜라음료, 롯데칠성음료, 동아오츠카)의 영업이익률을 살펴보면, 2020년부터 2023년 최근 4년 영업이익률 평균은 14.7%로 높은 편이다. 그 중에서도 코카콜라를 제조 판매하는 두 회사인 한국코카콜라와 코카콜라음료의 영업이익률을 살펴보면, 한국코카콜라는 4년 동안 30%대의 영업이익률을 보여 최근 4년 평균 34.4%로 나타났고, 코카콜라음료의 4년 평균 영업이익률은 13.4%로 나타났다. 경제통계시스템 수익성지표 매출액 영업이익률을 살펴보면, 음료 업종은 제조업 영업이익률보다 높고 식료품 업종보다는 매우 높게 나타났다. 앞서 제로 슈거 음료를 생산 및 판매하는 업체들 중 한국코카콜라는 30%를 초과하고 코카콜라음료 업체는 12~14%대의 영업이익률을 나타내고 있다. 롯데칠성음료와 동아오츠카 역시 비알코올 음료 및 얼음 업종의 영업이익률과 비교해 보면 유사한 영업이익률을 보이고 있다. 따라서 원가 절감으로 인한 기업의 이익은 합리적인 가격 형성 및 소비자 편익으로 돌려줘야 한다.

○ 제로 제품에 대한 지속적인 가격 모니터링 필요

- 앞으로 MZ세대를 중심으로 건강과 즐거움을 동시에 추구하는 ‘헬시플레이어’ 트렌드가 지속되면서 당류를 낮추기 위해 감미료 등을 사용하고 ‘제로슈거’로 강조한 제품이 점점 다양하게 출시됨에 따라, 소비자가 ‘제로슈거’ 강조 제품에 대해 당류가 없어 덜 달거나 열량 까지 낮은 것으로 오인·혼동하지 않도록 강조표시와 함께 감미료 함유 여부와 열량 정보를 표시에 대한 지속적인 모니터링이 필요하다. 또한, 현재 1+1, 2+1, 가격 할인 등과 함께 다이어트와 건강에 좋다는 공격적인 마케팅으로 소비자를 현혹시키고 있다. 하지만 어느 시점에서 할인 행사가 없어져 가격 인상으로 이어질 수 있으므로 제로 슈거 음료 제품 뿐만 아니라 제로 식품에 대한 지속적인 가격 모니터링이 필요하다.

		보 도 자 료	
		 (사)한국부인회총본부	보도일시
배포일시	2025년 2월 7일(금)		
연락처	(사)한국부인회총본부 02-701-7321~2		

제로 슈거 음료가 기존 음료보다 나트륨 함량 최대 10배 많아
제로 슈거 음료 1+1, 2+1 등 할인 행사로 체감가격 낮지만
기존 음료보다 날개 가격은 더 비싸
설탕 대체제로 사용한 인공감미료의 원가 알 수 없어 정보 제공 필요해

식품업계에서는 국제 상황 및 기후 등에 영향을 받아 안정적으로 공급받지 못한 설탕 대신 적은 양으로 설탕보다 200~600배 정도의 단맛을 낼 수 있는 인공감미료를 원료로 사용하고 있다. 열량이 없고 다이어트에 효과적이라는 긍정적인 입장과 발암물질, 부작용 등 건강에 해롭다는 부정적인 입장 등에 대한 자료는 많지만 인공감미료의 정확한 원가는 제공되지 않아 현재의 제로 슈거 음료 제품들의 가격이 적정한 것에 대한 논의는 되지 않고 있다. 이에 (사)한국부인회총본부는 기획재정부 특별물가조사사업으로 제로 제품 중 제로 슈거 음료 제품 영양성분 및 표시 현황 실태조사와 설탕 등의 국제 동향 분석을 통한 가격 적정성 분석을 실시하였다.

■ 제로 슈거 표시 기준에 적합, 하지만 나트륨 함량 높아

- 기존 음료보다 제로 슈거 음료의 나트륨 함량이 최대 10배 많아

인공감미료를 사용한 비교군이 있는 제로 슈거 음료 14개 제품과 비교군이 없는 제로 음료 8개, 총 22개 제로 슈거 음료 제품의 영양성분 중 당류 함유량 표시를 살펴보면, 제로 밀키스(1g/250ml, 0.4g/100ml)을 제외한 21개 제로 음료 모두 당류 함유량은 0g이었다. 식품의약품안전처 ‘제로슈거(무설탕)’ 표기 기준에 의하면 식품 100ml당 당류 함유량이 0.5g 미만일 때 ‘무(無)’로 표시하도록 허용하고 있어 조사된 제로 음료 22개 모두 식품의약품안전처 ‘제로슈거(무설탕)’ 표기 기준에 적합하였다(표1 참고). 하지만, 주류를 제외한 기존 음료 13개 제품과 제로 슈거 음료

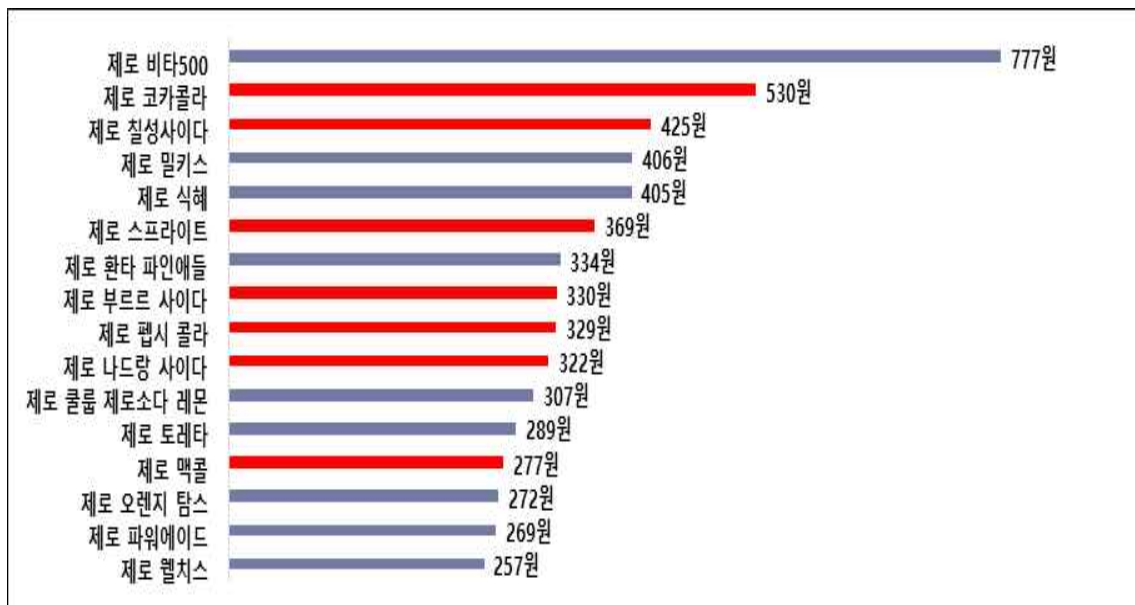
13개 제품의 영양성분 중 당류 외에 나트륨 함량에서 특이한 점을 발견할 수 있었다. 밀키스, 스프라이트, 비락식혜를 제외한 9개의 제로 음료 제품이 기존 음료보다 나트륨 함량이 적게는 1.2배에서 많게는 10배가 더 많은 것으로 조사되었다. 심지어 웰치스 그레이프맛 제품의 경우 기존 음료에는 나트륨이 0mg으로 전혀 함유되지 않았는데 제로 웰치스 그레이프맛 제품은 나트륨 10mg이 함유되어 있었다.(표2 참고)

■ 제품별 원재료 차이 없는데 100ml 환산 가격 2배 차이나

- 코카콜라(530원)>칠성사이다(425원)>스프라이트(369원)>부르르사이다(330원)>펍시콜라(329원)>나드랑사이다(322원)>맥콜(277원)

16개의 제로 슈거 음료 제품의 100ml당 평균가격을 살펴보면, 16개 제로 슈거 음료 제품의 전체 평균 가격은 369원으로 조사되었다. 그 중 제로 비타500의 평균가격이 777원으로 가장 높게 나타났고 제로 웰치스의 평균가격이 257원으로 가장 낮게 나타났다. 16개 제로 슈거 음료 제품 중 탄산음료 즉, 콜라와 사이다 제품의 100ml당 평균가격을 비교해 보면, 코카콜라가 530원으로 가장 높게 나타났고 다음으로는 칠성사이다 425원, 스프라이트 369원, 부르르사이다 330원, 펍시콜라 329원, 나드랑사이다 322원, 맥콜 277원 순으로 나타났다. 가장 높게 조사된 코카콜라 평균가격과 가장 낮게 조사된 맥콜 평균가격의 차이는 253원으로 코카콜라의 100ml당 평균가격은 맥콜보다 거의 2배 높은 가격으로 판매되고 있었다.

<제로 슈거 음료 제품의 100ml 당 가격 비교 결과>



■ 제로 슈거 음료가 기존 음료보다 낫게 가격 더 비싸

- 제로 슈거 음료 1+1, 2+1 등으로 기존 음료보다 체감가격 낮게 형성
기존 음료의 원재료명이 동일하면서 설탕대신 감미료를 사용한 제로 슈거 음료의 가격을 살펴보면, 대부분 낫게 가격이 동일하게 형성되었고 일부 제품은 낫게 가격이 더 비싸지만 1+1, 2+1 등 공격적인 마케팅으로 소비자 체감가격을 낮춰서 판매하고 있었다. 향후 제로 슈거 음료 제품에 대한 수요가 증가하여 업체에서 할인행사를 하지 않은 경우 기존 음료 보다 비싼 가격으로 판매되어 소비자들의 부담이 커질 수 있으므로 가격 할인 행사로 인한 체감가격을 낮추기 보다는 합리적인 가격 결정이 필요해 보인다.

■ 원가 절감으로 인한 기업의 이익 소비자 편익으로 돌려줘야

- 음료 제조업의 2020년부터 2023년 최근 4년 영업이익률 14.7%

제로 슈거 음료를 생산하는 업체들은 설탕보다 원가가 낮은 인공감미료를 사용하여 원재료 비용 부담을 낮춰 기타 비알코올 음료 제조업의 업종을 영위하는 4개사(한국코카콜라, 코카콜라음료, 롯데칠성음료, 동아오츠카)의 영업이익률을 살펴보면, 2020년부터 2023년 최근 4년 영업이익률 평균은 14.7%로 높은 편이다. 그 중에서도 코카콜라를 제조 판매하는 두 회사인 한국코카콜라와 코카콜라음료의 영업이익률을 살펴보면, 한국코카콜라는 4년 동안 30%대의 영업이익률을 보여 최근 4년 평균 34.4%로 나타났고, 코카콜라음료의 4년 평균 영업이익률은 13.4%로 나타났다. 경제통계시스템 수익성지표 매출액 영업이익률을 살펴보면, 음료 업종은 제조업 영업이익률보다 높고 식료품 업종보다는 매우 높게 나타났다. 앞서 제로 슈거 음료를 생산 및 판매하는 업체들 중 한국코카콜라는 30%를 초과하고 코카콜라음료 업체는 12~14%대의 영업이익률을 나타내고 있다. 롯데칠성음료와 동아오츠카 역시 비알코올 음료 및 얼음 업종의 영업이익률과 비교해 보면 유사한 영업이익률을 보이고 있다. 따라서 원가 절감으로 인한 기업의 이익은 합리적인 가격 형성 및 소비자 편익으로 돌려줘야 한다.

제로 슈거 음료에 들어간 인공감미료의 정확한 원가 알 수 없어 소비자 알권리 차원과 향후 가격 적정성 확인을 위해 정보 제공해야

국제 원당 선물가격, 원당 수입가격, 설탕 판매업체의 원당 매입가격을 최근 5년 동안 살펴본 바, 국제 원당 선물가격 상승률보다는 원당 수입가격 상승률이 더 높고,

원당 수입가격 상승률보다는 설탕 판매업체의 원당 매입가격 상승률이 더 높게 나타났다. 이렇듯 국제 원당 선물가격, 원당 수입가격, 원당 매입가격, 설탕 판매가격 등 원재료의 가격추이를 확인하여 음료에 들어가는 원재료 비용의 추이를 살필 수 있는 반면, 다양한 인공감미료 중 대부분의 제로 슈거 음료 제품에 사용되는 화학적 합산물인 수크랄로스, 아세셀팜칼륨, 아스파탐 등은 어디에서도 공시된 가격을 알 수가 없어 제로 슈거 음료의 원재료 비용을 확인할 수 없다. 따라서 제로 슈거 음료 제품에 사용된 인공감미료도 소비자 알권리 차원에서 설탕처럼 공시된 자료가 필요하다.

소비자의 니즈에 의한 제로 제품을 출시한다고 업체들은 말하고 있지만 실질적으로 원당, 설탕에 대한 원재료 비용 부담을 줄이고자 인공감미료를 사용한 것은 아닌지 의구심이 든다. 인공감미료를 사용하면서 나트륨 함량도 많아져 오히려 단맛의 극대화로 단맛에 더욱더 길들여 질 수 있는 우려가 생긴다. 이에 소비자들은 인공감미료가 함유된 제로 슈거 음료의 영양성분 표시를 확인하는 현명한 소비 습관을 길러야 할 것이다. 또한, 업체는 비용 절감으로 생긴 높은 영업이익률을 소비자 편익과 후생으로 돌아갈 수 있도록 노력해야 할 것이다.

(사)한국부인회총본부

서울시 마포구 희우정로 35 ☎ 02-701-7321~2

<표 1> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 종류 및 영양성분 현황

번호	제조사	제품명	사진	영양성분	100ml당 용량
1	(주)롯데칠성음료	제로 밀키스 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 15mg 당류 1g 탄수화물 7g 알룰로오스 5.5g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 6mg 당류 0.4g
2	(주)롯데칠성음료	제로 펩시 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 70mg 당류 0g 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 28mg 당류 0g
3	코카콜라	제로 코카콜라 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 15mg 당류 0g 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 6mg 당류 0g
4	(주)롯데칠성음료	제로 칠성사이다 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 6mg 당류 0g 탄수화물 4g 알룰로오스 4g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 2.4mg 당류 0g
5	코카콜라	제로 스프라이트 355ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 11mg 당류 0g 탄수화물 0.7g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 3.1mg 당류 0g
6	일화	제로 맥콜 250ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 35mg 당류 0g 탄수화물 1g 비타민C 60mg 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 14mg 당류 0g

<표 1> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 종류 및 영양성분 현황

번호	제조사	제품명	사진	영양성분	100ml당 용량
7	코카콜라	제로 환타 오렌지 355ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 27mg 당류 0g 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 7.6mg 당류 0g
8	농심	제로 웰치스 그레이프맛 355ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 10mg 당류 0g 탄수화물 80g 알룰로오스 8g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 2.8mg 당류 0g
9	코카콜라	제로 닥터페퍼 355ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 30mg 당류 0g 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 8.5mg 당류 0g
10	코카콜라	제로 파워에이드 마운틴 블라스트 600ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 357mg 당류 0g 탄수화물 1g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 59.5mg 당류 0g
11	코카콜라	제로 토레타 500ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 271mg 당류 0g 탄수화물 1g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 54.2mg 당류 0g
12	팔도	제로 비락식혜 238ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 5mg 당류 0g 탄수화물 10g 에리스리톨 9g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 2.1mg 당류 0g
13	광동제약	제로 비타500 100ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 50mg 당류 0g 탄수화물 2g 비타민C 500m 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 50mg 당류 0g
14	(주)롯데칠성음료	새로 360ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 0mg 당류 0g 탄수화물 0g 90kcal 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 0mg 당류 0g
15	하이트진로	제로 진로 360ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 0mg 당류 0g 탄수화물 0g 86kcal 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 0mg 당류 0g
16	동아오츠카 (주)	제로 나랑드 사이다 245ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 45mg 당류 0g 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 18.4mg 당류 0g
17	클럽	제로 클럽 소다 레몬 500ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 20mg 당류 0g 탄수화물 15g 에리스리톨 15g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 4mg 당류 0g
18	(주)롯데칠성음료	제로 오렌지 탐스 355ml		<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 50mg 당류 0g 탄수화물 9g 알룰로오스 6g 에리스리톨 1g 	<ul style="list-style-type: none"> 나트륨 14.1mg 당류 0g

<표 1> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품 종류 및 영양성분 현황

번호	제조원	제품명	사진	영양성분	100ml당 용량
19	일화	제로 부르르 콜라 250ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 15mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 6mg ▪ 당류 0g
20	일화	제로 부르르 사이다 250ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 7mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 1g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 2.8mg ▪ 당류 0g
21	조인앤조인 널담	제로 널담 티스파클링 블랙티레몬 350ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 25mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 0g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 7.1mg ▪ 당류 0g
22	일화	제로 천연사이다 250ml		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 5mg ▪ 당류 0g ▪ 탄수화물 1g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 나트륨 2mg ▪ 당류 0g

<표 2> 기존 음료와 제로 슈거 음료 제품의 나트륨량 비교

번호	기존 음료	제로 슈거 음료	기존음료 대비 나트륨 차이
1	밀키스 16mg	제로 밀키스 15mg	1mg 감소
2	펩시 7mg	제로 펩시 70mg	63mg, 10배 증가
3	코카콜라 8mg	제로 코카콜라 15mg	7mg, 1.9배 증가
4	칠성사이다 5mg	제로 칠성사이다 6mg	1mg, 1.2배 증가
5	스프라이트 33mg	제로 스프라이트 11mg	22mg 감소
6	맥콜 20mg	제로 맥콜 35mg	15mg, 1.8배 증가
7	환타 오렌지 11mg	제로 환타 오렌지 27mg	16mg, 2.5배 증가
8	웰치스 그레이프맛 0mg	제로 웰치스 그레이프맛 10mg	10mg 증가
9	닥터페퍼 13mg	제로 닥터페퍼 20mg	7mg, 1.5배 증가
10	파워에이드 마운틴블라스트 106mg	제로 파워에이드 마운틴블라스트 357mg	251mg, 3.4배 증가
11	토레타 134mg	제로 토레타 271mg	137mg, 2.1배 증가
12	비락식혜 10mg	제로 비락식혜 5mg	5mg 감소
13	비타500 30mg	제로 비타500 50mg	20mg, 1.7배 증가