

소아·청소년 비만 대책으로서 가당음료 설탕부담금 도입 방안

김 단 비¹ | 김진현¹ | 박은철^{1*}

¹ 연세대학교 보건정책 및
관리연구소

* 교신저자: 박은철
(ecpark@yuhs.ac)

초 록

이 연구는 한국에서 악화되고 있는 소아·청소년 비만 문제에 대응하기 위한 정책 대안으로서 가당음료(Sugar-Sweetened Beverage, SSB) 설탕부담금 도입의 필요성과 구체적인 실행 방안을 제시한다.

한국에서 가당음료 설탕부담금 도입의 1차적 목표는 소아·청소년 비만 감소이다. 가당음료 설탕부담금은 음료 산업의 저당 제품 개발을 유도하고, 비만 관련 의료비 부담을 완화하며, 징수된 세수를 공중보건 증진사업에 재투자함으로써 선순환 구조를 형성하는 것을 목적으로 한다. 이 연구는 음료의 당 함량에 기반한 3단계 종량제 모델을 제안한다. 구체적으로, 100ml당 당 함량이 5g 미만인 제품은 면세하고, 5g 이상 8g 미만은 리터당 225원, 8g 이상은 리터당 300원을 부과하는 방식이다. 이를 통해 확보되는 세수는 연간 약 2,000억 원 규모로 예상된다.

도입 과정에서는 저소득층에 대한 조세 부담 우려가 제기될 수 있다. 그러나 저소득층에서 건강 개선 효과가 상대적으로 크게 나타날 가능성이 있어 건강 편익 측면에서 정책 효과는 누적적일 수 있다. 또한 확보된 재원을 저소득층 지원에 우선 배분함으로써 부담 문제를 완화할 수 있다.

결론적으로, 가당음료 설탕부담금은 소아·청소년 비만 문제에 대응하기 위한 효과적이며 과학적 근거에 기반한 정책 수단으로, 소비 감소와 산업의 자발적 성분 개선을 동시에 촉진할 수 있다. 또한 세수의 재투자를 통해 공중보건 증진을 강화하는 정책적 파급효과가 기대된다.

주요 용어: 설탕부담금, 설탕세, 가당음료세, 비만

알기 쉬운 요약

이 연구는 왜 했을까? 최근 국내 소아·청소년 비만율이 OECD 평균에 근접함에 따라 주요 위험 요인인 가당음료 규제 필요성이 커지고 있다. 이에 본 연구는 비만 예방을 위한 가당음료 설탕부담금 제도의 실효성을 검증하고 실증적 도입 근거를 마련하고자 한다.

새롭게 밝혀진 내용은? 가당음료 설탕부담금을 국내 적용 시 구체적 도입 모델(당 함량 기반 3단계 종량제)을 제시하였다. 구체적으로 100ml당 5g 미만 면세, 5g 이상 8g 미만은 리터당 225원, 8g 이상은 리터당 300원을 부과하도록 하여 해당 정책 시행 시 연간 세수는 약 2,000억 원 규모로 추정된다.

앞으로 무엇을 해야 하나? 설탕부담금 도입을 위한 제도적 논의와 함께, 가당음료의 유해성에 대한 대국민 인식 개선 캠페인과 식생활 교육을 병행하는 포괄적인 비만 예방 전략을 수립해야 한다.

- 투 고 일: 2025. 12. 15.
- 수 정 일: 2026. 05. 08.
- 게재확정일: 2026. 05. 28.

I. 서론

비만은 제2형 당뇨병, 심혈관 질환 등 주요 비감염성 질환(Non-communicable diseases, NCDs)의 주요 위험 요인으로 막대한 사회경제적 비용을 초래하는 심각한 공중보건 과제로 대두되고 있다. 2023년 OECD 국가의 평균적으로 전체 인구의 18%가 비만, 54%가 과체중 또는 비만으로 조사되었다(OECD, 2023). 우리나라의 성인 비만율(BMI \geq 30)은 5.1%로 OECD 평균에 비해 낮은 수준이나, 소아·청소년의 과체중 및 비만(BMI \geq 85 백분위수) 유병률은 22.1%에 이르며 지속적으로 증가하는 추세이다(대한비만학회, 2025). 특히 소아·청소년기 비만은 성인 비만으로 이어질 가능성이 높고 장기간에 걸쳐 만성질환 위험을 증가시킨다는 점에서 중요한 보건학적 문제로 평가된다.

소아·청소년 비만 증가의 주요 원인 중 하나로 가당음료(Sugar-Sweetened Beverages, SSBs)를 통한 과도한 유리당(free sugars) 섭취가 지목되고 있다. 세계보건기구(World Health Organization, WHO)는 만성질환 예방을 위해 유리당 섭취량을 총 에너지 섭취량의 10% 미만으로 제한할 것을 권고하고 있으며, 추가적인 건강상 이득을 위해서는 5% 이하 수준까지 감소시킬 것을 제안하고 있다. 그러나 국내 소아·청소년의 하루 평균 당류 섭취량은 16.7g으로 전 연령대 중 가장 높은 수준을 나타내고 있으며, 가당음료는 이러한 과잉 당류 섭취의 주요 공급원으로 보고되고 있다(WHO, 2015; 질병관리청, 2025).

식습관에 기인한 비만 문제를 해결하기 위한 대표적인 정책수단으로 건강세(Health Tax)가 있다. 건강세(Health Tax)란 담배나 주류뿐 아니라 고당·고나트륨·고열량 식품과 같이 과도한 섭취 시 건강 위험을 초래할 수 있는 제품의 소비를 억제하기 위해 부과되는 교정적 조세(Pigouvian Tax)를 의미한다(WHO, 2021). 건강세는 가격 상승을 통해 소비자의 선택을 변화시키는 동시에, 기업이 제품의 성분을 개선하도록 유도하는 효과를 기대할 수 있다. 또한 확보된 세수를 건강증진사업, 건강불평등 완화, 공공보건의료 인프라 확충 등에 재투자할 수 있다는 점에서 정책적 가치가 크다. 이러한 배경 속에서 가당음료에 대한 소비세는 지난 20여 년간 전 세계적으로 빠르게 확산되었으며, 2024년 기준 약 116개 국가 및 지역에서 다양한 형태의 가당음료세를 운영하고 있다 (WHO, 2025).

우리나라에서도 건강세 도입을 위한 정책적 시도가 지속적으로 이루어져 왔다. 2013년 5월 고열량·저영양 식품에 부담금을 부과하는 비만세가 국회에 제출된 것이 최초다. 그러나 해당 제도의 본원적 취지인 국민 식생활 개선이라는 보건학적 편익보다 세수 확보라는 재정적 목적에 편중되었다는 비판이 제기되었고, 결과적으로 정책 도입의 정당성을 확보하지 못한 채 유보되었다(채만수, 2013). 이후 2021년 제21대 국회에서 설탕이 첨가된 음료를 제조·수입·판매하는 회사에 부담금을 매기는 「국민건강증진법」 일부 개정안이 발의되었으나, 제21대 국회 임기 만료로 자동 폐기되었다(의안정보시스템, 2021). 이는 국내에서 가당음료 부담금의 필요성에 대한 사회적 공감대는 형성되고 있으나, 구체적인 제도 설계와 정책 수용성 확보 방안에 대한 논의는 여전히 부족함을 시사한다.

그럼에도 불구하고, 가당음료에 대한 건강세(설탕부담금) 도입의 보건학적 필요성은 점차 강화되고 있다(Wright et al., 2017). 특히 가당음료의 주된 소비층인 소아·청소년기는 비만이 발생할 경우 70% 이상이 성인 비만으로 이행된다는 점에서, 생애주기 전반에 걸친 질병 부담을 선제적으로 차단하기 위한 강력한 환경적 개입이 필요하다(Simmonds et al., 2016). 또한, 가격 변화에 민감하게 반응하는 청소년과 저소득층에서 이러한 소비 억제 효과가 극대화될 수 있다. 즉, 건강세는 단순한 재정 확보 수단이나 징벌적 과세가 아니라, 건강 위해 환경에 가장 취약한 계층의 위험 노출을 효과적으로 통제하고 보호하는 예방의학적 방어 기전으로 기능한다(WHO, 2022).

따라서 이 연구는 해외 주요국의 가당음료 과세 사례와 정책 효과를 검토하고, 이를 바탕으로 우리나라 실정에

부합하는 가당음료 설탕부담금 제도의 설계 방안을 제안하는 것을 목적으로 한다. 구체적인 연구 목표는 다음과 같다. 첫째, 가당음료세를 도입한 해외 주요국의 가당음료 조세 체계(종량세, 종가세, 당 함량 차등 과세 등)와 그에 따른 보건학적·경제적 효과를 고찰한다. 둘째, 국내 도입 시 예상되는 조세 역진성 및 정책 수용성 문제를 완화할 수 있는 보완 방안을 모색한다. 셋째, 확보된 세수를 소아·청소년 비만 예방과 건강 형평성 증진을 위한 목적세(Earmarked Tax)로 활용할 수 있는 방안을 제시한다.

II. 연구 방법

본 연구는 가당음료(Sugar-Sweetened Beverages, SSBs) 설탕부담금 도입의 보건학적 근거와 정책적 타당성을 분석하기 위해 문헌고찰에 기반한 자료수집 방식을 채택하였다. 자료는 총 세 가지 경로를 통해 체계적으로 수집되었다. 첫째, 세계보건기구(World Health Organization, WHO)에서 발간한 정책보고서, 가이드라인, 국가별 가당음료 부담금 보고서를 중심으로 활용하였다. 이러한 자료는 가당음료 부담금의 개념적 정의, 정책 설계, 그리고 정책 효과를 확인하는 핵심 자료로 활용되었다. 둘째, 학술 데이터베이스를 통해 수집된 관련 연구논문을 포함하였다. 문헌 검색은 Google, Google Scholar, PubMed를 활용하여 수행하였으며, 주요 검색어로는 “sugar-sweetened beverage tax”, “sugar tax”, “health tax”, “obesity”, “childhood obesity”, “price elasticity”, “reformulation” 등을 사용하였다. 해당 자료는 가당음료세의 건강효과, 소비 변화, 산업 반응 등 정책 효과에 대한 실증적 근거를 확보하는 데 활용되었다. 셋째, 보조자료로는 WHO 공식 홈페이지 및 관련 국제기구의 공개자료, 통계자료 등을 포함하였다. 이러한 자료는 국가별 정책 도입 현황과 글로벌 동향을 파악하고, 연구 결과를 보완하는 참고자료로 활용되었다.

자료 선정 기준은 다음과 같은 원칙에 따라 설정하였다. 첫째, 자료의 신뢰성과 공신력을 확보하기 위해 WHO 및 국제기구 보고서, 그리고 학술지 논문을 중심으로 선정하였다. 둘째, 가당음료 설탕부담금의 정책 효과, 제도 설계, 또는 비만과의 연관성을 직접적으로 다루는 연구를 우선적으로 포함하였다. 셋째, 연구의 시의성과 정책적 함의를 반영하기 위해 최근 10년 이내에 발표된 문헌을 중심으로 선정하되, 주요 개념 정립에 필요한 경우 일부 선행연구를 보완적으로 포함하였다.

III. 연구 결과

1. 설탕소비세에 대한 이론적 근거

가. 경제학적 관점

경제학적 관점에서 가당음료 설탕부담금은 시장실패(market failure)를 교정하기 위한 피구세(Pigouvian tax)의 일종으로 정당화될 수 있다(Brownell et al., 2009; Thow et al., 2014; Cawley, 2004; Cnossen, 2010). 가당음료의 시장가격은 소비로 인해 발생하는 사회적 비용을 충분히 반영하지 못하며, 이러한 시장실패는 부정적 외부효과(negative externalities)와 내부효과(internalities)라는 두 가지 측면에서 설명될 수 있다.

첫째, 부정적 외부효과란 특정 개인의 소비 행위로 인해 발생한 비용이 제3자에게 전가되는 현상을 의미한다. 가당음료의 과다 섭취로 인한 관련 질병에 들어가는 막대한 진료비용은 개인의 부담을 넘어, 모든 국민이 부담하

는 국민건강보험 재정에 직접적으로 작용한다. 가당음료의 과다 섭취는 비만, 제2형 당뇨병, 심혈관질환 등 다양한 만성질환의 위험을 증가시키며, 이에 따른 의료비 부담은 개인을 넘어 국민건강보험 재정에 영향을 미친다. 결과적으로 가당음료를 소비하지 않는 국민도 건강보험료 등을 통해 간접적으로 관련 비용을 부담하게 된다. 그러나 현재의 가당음료 가격에는 이러한 미래의 사회적 비용이 충분히 반영되어 있지 않다.

둘째, 내부효과는 소비자가 자신의 장기적 이익을 충분히 고려하지 못한 채 의사결정을 내리는 현상을 의미한다. 소비자는 가당음료의 건강상 위험을 정확히 인지하지 못하거나, 이를 인지하더라도 현재의 만족을 미래의 건강보다 우선시할 수 있다. 특히 아동·청소년은 미래의 결과보다 즉각적인 보상에 더 크게 반응하는 경향이 있다(Allcott et al., 2019; WHO, 2022). 가당음료 설탕부담금은 소비 시점에 추가적인 비용을 부과함으로써 개인이 그동안 충분히 고려하지 못했던 미래의 건강 위험과 사회적 비용을 현재의 의사결정에 반영하도록 유도하는 것이다. 따라서 설탕부담금은 단순한 세수 확보 수단이 아니라 사회적으로 과소평가된 건강 비용을 가격에 내재화(internalization)하기 위한 경제학적 정책수단으로 이해될 수 있다.

나. 보건학적 관점

보건학적 관점에서 설탕이 첨가된 음료의 섭취는 영양적 이점이 없다(Azais-Braesco et al., 2017; Graffe et al., 2020; Sánchez-Pimienta et al., 2016; Lei et al., 2016; Kriengsinyos et al., 2018; Maunder et al., 2015; Atmarita et al., 2018; Sundborn et al., 2019). 세계보건기구(WHO)는 만성질환 예방을 위해 1일 유리당 섭취량을 총 에너지 섭취량의 10% 미만(약 50g)으로 제한할 것을 권고하고 있으며, 추가적인 건강 이득을 도모하기 위해 이를 5%(약 25g) 수준까지 낮출 것을 제안하고 있다. 그러나 시중에 판매되는 탄산음료, 에너지음료, 가당 커피 및 가당 차 음료 등은 한 번의 섭취만으로도 상당량의 첨가당을 제공하여 WHO 권고 기준을 쉽게 초과하게 만든다.

더욱이 가당음료는 높은 열량을 제공함에도 불구하고 비타민이나 미네랄과 같은 필수 영양소는 거의 포함하고 있지 않다(Pan & Hu, 2011; Hu, 2013). 수분 공급 역시 물이나 우유와 같은 건강한 대체 음료를 통해 충분히 가능하므로, 가당음료는 영양학적 필수성이 낮은 식품으로 평가된다. 특히 액상 형태의 열량은 고형 식품에 비해 포만감을 충분히 유발하지 못하기 때문에, 가당음료를 섭취하더라도 이후 식사량이 비례하여 감소하지 않는다. 가당음료에 포함된 첨가당의 과다 섭취는 대사적 측면에서도 부정적인 영향을 미친다. 과도한 과당은 간에서 지방 합성을 촉진하고 인슐린 저항성을 증가시키며, 장기적으로는 비알코올성 지방간질환, 제2형 당뇨병 및 심혈관질환 발생 위험을 높이는 것으로 보고되고 있다. 또한 잦은 당류 노출은 치아우식증의 주요 위험요인으로 알려져 있다(Stanhope et al., 2009; Pollock et al., 2012; Schwarz et al., 2017; Malik & Hu, 2015). 따라서 가당음료는 높은 열량과 첨가당을 제공하는 반면 영양학적 이점은 제한적이며, 비만을 비롯한 다양한 비전염성질환(non-communicable diseases)의 위험을 증가시키는 식품군으로 평가된다. 이러한 점에서 가당음료 소비를 감소시키기 위한 설탕부담금은 단순한 재정정책이 아니라 국민 건강증진과 질병 예방을 위한 공중보건 정책으로서의 정당성을 가진다.

2. 가당음료 과세 방법

가. 가당음료(Sugar-Sweetened Beverages, SSB) 세금 부과 방안

가당음료(Sugar-Sweetened Beverages, SSB)에 대한 조세는 부가가치세(Value Added Tax)나 수입관세와 같은

간접세 형태로도 부과될 수 있으나, 제품 가격 인상을 통해 소비를 직접적으로 억제하고 건강행태 변화를 유도한다는 공중보건적 목적을 고려할 때 소비세(excise tax)가 가장 효과적인 정책 수단으로 평가받고 있다(WHO, 2022).

첫째, 증가세(Ad valorem excise taxes)는 제품의 시장 가치에 일정 비율의 세율을 부과하는 방식이다. 이는 물가 상승 시 세금의 절대액도 함께 증가하므로 인플레이션에 대한 방어 기제로 작용한다는 경제적 이점이 있어 바베이도스, 페루 등에서 채택하고 있다. 그러나 소비자가 건강한 대안을 선택하기보다는 단순히 가격이 저렴한 다른 고당류 음료로 구매를 전환하는 하향 구매 현상을 유발할 수 있어, 실질적인 소비량 감소 효과가 제한적이라는 한계가 존재한다.

둘째, 종량세(Specific excise taxes)는 음료의 부피(리터당)나 당 함량(그램당) 등 물리적 특성을 기준으로 일정한 정액을 부과하는 방식이다. 이는 저가 제품에도 동일한 금전적 부담을 가중시켜 소비자의 하향 구매를 차단하고 조세 행정이 비교적 간편하다는 점에서 보건학적 목적 달성에 가장 선호되는 방식이다. 멕시코와 벨기에 등이 이를 채택하고 있다. 다만 물가 상승에 따라 세액의 실질 가치가 감소할 수 있으므로 정기적인 세율 조정이 필요하다는 단점이 존재한다. 셋째, 혼합세(mixed excise tax)는 증가세와 종량세를 결합한 형태로, 가격 기준 과세와 물리적 특성 기준 과세를 동시에 적용하는 방식이다. 대표적으로 에콰도르와 태국은 혼합세 체계를 운영하고 있으며, 이를 통해 소비 억제 효과와 세수 안정성을 동시에 확보하고자 하고 있다.

표 1. 가당음료 세금 부과 방식 비교(요약)

구분	증가세 (가격 기준)	종량세 (부피 기준)	종량세 (당 함량 및 차등 기준)
인플레이션	영향 없음	주기적 조정 필요	주기적 조정 필요
소비자 반응	하향 구매 장려	하향 구매를 장려하지 않음	하향 구매를 장려하지 않음
기업 유인 효과	성분 재배합 유도 효과 없음	성분 재배합 유도 효과 없음	성분 재배합 장려
해당 국가	칠레(당 함량별 차등 과세를 적용) 등	멕시코, 헝가리 등	영국(SDIL), 아일랜드 등

세율 구조는 동일한 과세 대상에 일률적인 세율을 적용하는 단일 세율(uniform tax structure)과, 특정 기준에 따라 세율을 차등 적용하는 차등 세율(tiered tax structure)로 구분할 수 있다. 과세 대상에 동일한 세금을 부과하는 단일 세율과 임계값에 따라 세액을 달리하는 차등 세율로 나뉜다.

단일 세율은 모든 과세 대상에 동일한 세율을 적용하는 방식으로 제도 설계와 행정 집행이 상대적으로 단순하다는 장점이 있다. 그러나 제품 간 당 함량 차이를 반영하지 못하기 때문에 제조업체가 자발적으로 제품의 당 함량을 낮추도록 유도하는 효과는 제한적이다. 즉, 당 함량을 일부 줄더라도 세금 부담이 변하지 않기 때문에 기업의 성분 재배합(reformulation) 유인이 상대적으로 약하다(WHO, 2022).

반면 차등 세율은 당 함량이나 감미료 종류 등을 기준으로 일정한 임계값(threshold)을 설정하고, 해당 기준에 따라 서로 다른 세율을 적용하는 방식이다. 이 제도는 제조업체가 높은 세율 구간을 회피하기 위해 제품의 당 함량을 낮추도록 유도한다는 점에서 공급 측면의 행동 변화를 촉진할 수 있다. 특히 기업은 세 부담을 줄이기 위해 제품 재배합(reformulation)을 추진하게 되며, 이는 시장 전반의 당류 함량 감소로 이어질 수 있다.

종합하면, 공중보건적 관점에서 가당음료 소비 감소와 산업계의 자발적인 당류 저감화를 동시에 달성하기 위해서는 단순한 가격 기반 과세보다 당 함량을 기준으로 한 종량세와 차등 세율 구조를 결합한 방식이 가장 효과적인 정책 수단으로 평가된다.

3. 국외 가당음료 과세 현황 및 효과

가. 덴마크의 Fat Tax

덴마크는 국민의 식습관 개선과 비만 예방을 목적으로 2011년 10월 세계 최초의 포화지방세(Fat Tax)를 도입하였다. 해당 제도는 포화지방 섭취를 감소시켜 심혈관질환 및 비만과 같은 만성질환의 발생을 예방하기 위한 공중보건 정책의 일환으로 추진되었다. 과세 대상은 육류, 유제품, 식용유 및 가공식품 등 포화지방 함량이 2.3%를 초과하는 식품으로 규정되었으며, 생산자·수입업자·판매자에게 부과되는 소비세(excise tax) 형태로 설계되었다. 구체적으로 세율은 포화지방 1kg당 16 크로네((£1.70; €2.10; \$2.70)로 책정되었다.

그러나 이 제도는 시행 직후부터 강한 사회적 반발과 경제적 부담 논란에 직면하였으며, 결국 시행 약 1년 만인 2012년 11월 폐지가 결정되었다.(Rudkjøbing, 2013; Stafford, 2012). 덴마크의 포화지방세는 건강세(health tax)의 설계와 집행 과정에서 고려해야 할 한계를 보여주는 대표적인 사례로 평가받고 있다. 제도의 주요 문제점 중 하나는 과세표준 산정 방식의 한계였다. 이론적으로는 식품에 포함된 포화지방 함량에 비례하여 과세하는 구조였으나, 실제 행정 집행 과정에서는 개별 제품의 정확한 포화지방 함량을 측정하기보다 광범위한 제품 범주(category)를 기준으로 세액을 산정하는 경우가 많았다. 예를 들어 동일한 돼지고기라 하더라도 부위나 가공 방식에 따라 포화지방 함량이 크게 달라질 수 있음에도 동일 범주로 분류되어 동일한 세율이 적용되었다. 이로 인해 실제 건강 위해도와 세 부담 간의 불일치가 발생하였으며, 결과적으로 조세의 수평적 형평성(horizontal equity)이 훼손되었다(Snowdon, 2013).

정책 시행 이후 버터, 마가린, 식용유 등 일부 고지방 식품의 소비가 감소하는 현상이 관찰되기는 하였으나, 이러한 제한적인 건강 효과는 제도 운영 과정에서 발생한 경제적·행정적 비용에 의해 상당 부분 상쇄되었다. 특히 식품 제조업체와 유통업체는 복잡한 세액 계산과 보고 의무로 인해 납세협력비용(tax compliance costs)이 크게 증가하였다고 주장하였다. 또한 기업들은 세금 부담이 생산비 증가와 수익성 악화로 이어질 수 있으며, 장기적으로는 관련 산업의 경쟁력 약화와 고용 감소를 초래할 수 있다고 비판하였다.

아울러 국경 간 소비 이동(cross-border shopping)이 또다른 문제로 제기되었다. 소비자들은 높은 세율을 회피하기 위해 인접국인 독일과 스웨덴으로 이동하여 식료품을 구매하기 시작하였으며, 이러한 현상은 제도 시행 이후 더욱 증가한 것으로 보고되었다. 결과적으로 덴마크 내 소비 감소가 반드시 건강한 소비행태 변화로 이어진 것이 아니라, 단순히 소비 장소가 국외로 이동하는 조세회피 행태로 연결되었다는 비판이 제기되었다.

덴마크의 포화지방세 사례는 건강증진을 위한 조세정책이 반드시 성공적인 결과를 보장하는 것은 아니라는 점을 보여준다. 특히 과세 대상의 건강 위해성과 과세 기준이 명확하게 연계되지 않을 경우 정책의 정당성이 약화될 수 있으며, 과도한 행정비용과 소비자의 조세회피 행동은 정책 효과를 저해할 수 있다. 따라서 건강 관련 부담금 제도를 설계할 때에는 과세 기준의 명확성, 행정적 집행 가능성, 시장 구조 및 소비자 행동 변화 등을 종합적으로 고려할 필요가 있다.

나. 멕시코의 Soda Tax

멕시코는 1인당 연간 가당음료 소비량이 약 163리터에 달하는 세계 최대 수준의 가당음료 소비국으로, 비만, 제2형 당뇨병 및 기타 비전염성질환의 유병률이 지속적으로 증가해 왔다. 이에 이에 멕시코 정부는 가당음료 소비를 감소시키고 관련 질병 부담을 완화하기 위한 공중보건 정책의 일환으로 2014년 1월 가당음료세(Soda Tax)를 도입하였다.

멕시코의 가당음료세는 설탕이 첨가된 모든 비알코올 음료에 대해 리터당 1페소를 부과하는 단일 종량세 (specific excise tax) 형태로 설계되었다(Federación, 2015; PAHO, 2020). 이는 제도 도입 당시 음료 가격의 약 10% 수준에 해당하였다. 과세 대상에는 탄산음료, 과일음료, 에너지음료, 분말음료 등 첨가당이 포함된 대부분의 비알코올 음료가 포함되었으며, 우유 및 기타 유제품은 과세 대상에서 제외되었다.

정책 시행 이후 멕시코에서는 가당음료 가격이 전반적으로 상승하였으며, 이를 통해 소비 감소 효과가 나타난 것으로 보고되었다. 특히 정책 시행 첫 해 가당음료 구매량은 약 6% 감소하였고, 저소득층에서 상대적으로 더 큰 감소 폭이 관찰되었다(Federación, 2015; PAHO, 2020). 반면 생수와 같은 비과세 음료의 구매량은 증가하여 소비자들이 상대적으로 건강한 대체재로 소비를 전환하는 효과도 확인되었다(Colchero et al., 2015; García-Chávez et al., 2025).

한편 멕시코 사례는 조세 전가(tax shifting)의 대표적인 사례로도 주목받고 있다. 법률상 납세의무자는 음료 제조업체였으나, 실제 경제적 부담은 상당 부분 소비자에게 전가되었다. 관련 선행 연구에 따르면, 정책 도입 이후 탄산음료의 소비자 판매 가격은 세금 부과액인 1페소를 초과하여 리터당 약 1.1페소에서 1.3페소까지 상승하는 초과전가(Over-shifting) 현상을 보였다(Colchero et al., 2015). 이러한 현상은 멕시코 음료시장의 독과점적 구조와 가당음료에 대한 소비자의 낮은 가격탄력성에 기인한 것으로 설명된다. 시장 지배력을 가진 소수의 대형 음료기업들은 정부의 조세 부과를 계기로 세금 부담뿐 아니라 행정비용 증가와 잠재적 이윤 감소분까지 가격에 반영하였으며, 결과적으로 소비자가 실제 부담하는 가격 상승 폭은 세금 인상 폭을 상회하였다. 이는 가당음료세의 경제적 부담이 반드시 생산자에게 귀착되는 것이 아니라 시장 구조에 따라 상당 부분 소비자에게 이전될 수 있음을 보여준다.

다만 멕시코 사례를 한국에 직접 적용할 때에는 국가 간 시장 환경의 차이를 고려할 필요가 있다. 멕시코는 전 연령층에서 가당음료 소비가 매우 높은 국가인 반면, 한국은 전체 인구의 평균 소비량이 상대적으로 낮고 소비가 소아·청소년, 특히 남성 청소년 집단에 집중되는 특성을 보인다. 또한 음료시장 구조, 건강 인식 수준, 대체 음료의 접근성 등에서도 차이가 존재한다. 따라서 멕시코에서 관찰된 국가 차원의 대규모 소비 감소 효과가 국내에서도 동일한 규모로 재현될 것이라고 단정하기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 멕시코 사례는 가당음료 가격 인상이 소비 감소와 건강한 대체재 선택을 유도할 수 있음을 보여주는 대표적인 정책 사례라는 점에서 중요한 시사점을 제공한다.

다. 영국의 Soft Drinks Industry Levy

영국은 아동·청소년을 중심으로 과도한 당류 섭취가 지속되면서 비만 및 관련 만성질환 부담이 증가하자 가당음료 규제를 본격적으로 검토하기 시작하였다. 2015년 영국 공중보건국(Public Health England, PHE)은 영양과학 자문위원회(Scientific Advisory Committee on Nutrition, SACN)의 권고를 바탕으로 인구집단의 평균 유리당(free sugars) 섭취량을 총 에너지 섭취량의 5% 이하로 감소시켜야 한다는 보고서를 발표하였다. 해당 보고서는 향후 10년 이내에 이러한 목표가 달성될 경우 비만 및 관련 질환 감소를 통해 국민보건서비스(National Health Service, NHS)의 의료비를 연간 약 5억 파운드 절감할 수 있을 것으로 추정하였다.

실제로 영국의 국가 식단 및 영양조사(National Diet and Nutrition Survey, NDNS)에 따르면 2016~2019년 기준 아동·청소년과 성인의 유리당 섭취량은 권고 수준을 크게 초과하는 것으로 나타났다(GOV.UK, 2020). 특히 11~18세 청소년의 유리당 섭취 비율은 전체 에너지 섭취량의 12.3%로 모든 연령대 중 가장 높았으며, 19~64세 성인 역시 11.3% 수준으로 권고 기준의 두 배 이상을 섭취하고 있었다. 이러한 결과를 바탕으로 SACN은 고당류 음료의 소비를 감소시키기 위해 일반 탄산음료 등 가당음료 가격을 최소 10~20% 인상할 수 있는 조세정책의

도입을 권고하였다.

이에 영국 정부는 2016년 예산안(Budget Statement)을 통해 가당음료 부담금 도입 계획을 공식 발표하였으며, 산업계가 제도 변화에 적응할 수 있도록 약 2년의 유예기간을 부여한 후 2018년 4월 Soft Drinks Industry Levy(SDIL) 를 시행하였다(GOV.UK, 2016). SDIL은 소비자가 아닌 음료 제조업체와 수입업자를 대상으로 부과되는 산업부담금 형태의 제도로, 세수 확보보다는 음료 제조사의 자발적인 당류 저감화(reformulation)를 유도하는데 정책적 초점을 두고 있다(GOV.UK, 2025). SDIL은 음료의 당 함량에 따라 세율을 차등 적용하는 3단계 계층형 종량세(tiered volumetric levy) 구조를 채택하였다. 구체적으로 100ml당 당 함량이 5g 미만인 제품은 면세 대상이며, 5g 이상 8g 미만인 제품에는 리터당 0.18파운드, 8g 이상인 제품에는 리터당 0.24파운드의 부담금을 부과한다(GOV.UK, 2025). 이러한 구조는 제조업체가 세금 부담을 줄이기 위해 제품의 당 함량을 과세 기준 이하로 낮추도록 유도한다. 한편 공중보건 및 영양학적 필요성을 고려하여 일부 음료를 과세 대상에서 제외하였다. 대표적으로 우유 함량이 75% 이상인 음료, 두유, 아몬드 밀크 등 유사 유제품 음료, 그리고 100% 순수 과일·채소 주스는 설탕 함량과 관계없이 면세 대상으로 규정하였다(표 2).

표 2. 영국의 청량음료산업세(Soft Drinks Industry Levy, SDIL) 세부내용(2018년도 기준)

항목	내용
당의정의	설탕에는 수크로스, 포도당, 과당, 유당, 갈락토스 등이 포함됨 설탕대체물(스테비아, 아스파탐 등)은 포함되지 않음
대상	설탕이 추가된 음료(과일주스, 채소주스, 우유 제외) 100ml 당 5g 이상의 설탕을 포함한 음료 판매 가능한 상태로 포장되어 마시거나 희석할 수 있는 상태 1.2% 이하의 알콜 함량을 가진 음료
제외품목	우유와 75% 이상 우유로 만든 음료 식물성우유대체음료(콩, 아몬드 등) 알콜대체음료(탈알콜맥주, 와인 등) 과일주스나채소주스(추가된 설탕이 없는 경우) 아이들용 이유식, 의료용 식이보충제 등
세금	저율: 100ml 당 설탕 5g 이상 8g 미만(1 리터당 £1.94, 2025년 4월부터) 고율: 100ml 당 설탕 8g 이상(1 리터당 £2.59, 2025년 4월부터)
부과대상	음료생산업체및수입업체

출처: “Soft Drinks Industry Levy statistics commentary 2025”, GOV.UK, 2025. <https://www.gov.uk/government/statistics/soft-drinks-industry-levy-statistics/soft-drinks-industry-levy-statistics-commentary-2021>

라. 태국의 New Sugar Tax on Beverage

태국은 2017년 9월 신음료설탕세(New Sugar Tax on Beverage)를 도입하였다(WHO, 2023). 태국의 신음료설탕세는 태국의 제도는 음료 가격을 기준으로 부과되는 종가세(ad valorem tax)와 음료 용량 및 당 함량을 기준으로 부과되는 종량세(specific excise tax)를 결합한 혼합형 과세 체계를 채택하고 있다. 우선 종가세는 부가가치세(VAT)를 제외한 소매가격을 과세표준으로 적용하며, 제품 가격이 높을수록 더 많은 세금을 부담하도록 설계되어 있다. 이를 통해 가당음료 전반의 가격 상승을 유도하고 소비를 억제하는 효과를 기대할 수 있다. 동시에 종량세는 음료의 총 용량뿐 아니라 설탕 함량을 기준으로 차등 부과된다. 즉, 당 함량이 높을수록 더 높은 세율이 적용되도록 설계함으로써 제조업체가 제품의 설탕 함량을 자발적으로 감축하도록 유도하고 있다.

태국 정부는 산업계의 적응을 고려하여 세율을 단계적으로 인상하는 방식을 채택하였다. 1차 시행 기간(2017년 9월 16일~2019년 9월 30일)에는 설탕 함량에 따라 4단계의 차등 세율을 적용하되 비교적 낮은 수준의 세율을 부과하였다. 이후 2차 시행 기간(2019년 10월 1일~2021년 9월 30일)에는 세율을 약 두 배 수준으로 인상하여 제조업체의 당류 저감 노력을 더욱 강화하고자 하였다. 다만 코로나19 팬데믹으로 인한 경제적 부담을 고려하여 해당 세율 적용 기간은 두 차례 연장되었으며, 최종적으로 2023년 3월 31일까지 유지되었다(WHO, 2023). 이후 3차 시행 단계(2023년 4월 1일~2025년 3월 31일)에서는 고당류 음료에 대한 세금 부담이 더욱 강화되었다. 2025년 기준으로 100ml당 6~8g의 당을 함유한 음료에는 리터당 1바트(약 43원), 100ml당 10g을 초과하는 음료에는 리터당 5바트(약 215원)의 세율이 적용되었다(표 3). 이는 설탕 함량이 높은 제품일수록 더 큰 세 부담을 부과함으로써 제조업체의 성분 재배합(reformulation)을 유도하기 위한 정책적 설계로 해석할 수 있다.

한편 태국 정부는 단순한 규제 중심 접근을 넘어 건강한 원료 사용을 장려하기 위한 인센티브 제도도 함께 운영하고 있다. 과일 또는 채소 주스 함량이 일정 기준(일반적으로 20% 이상)을 충족하는 일부 음료에 대해서는 가격 기준의 증가세를 면제하고, 설탕 함량에 따른 종량세만 부과하도록 하였다(WHO, 2023).

표 3. 태국의 신음료설탕세(New Sugar Tax on Beverage) 세부내용

설탕함량 (g/100ml)	1단계 (2017.9-2019.9)	2단계 (2019.10-2022.9)	3단계 (2022.10-2025.3)	4단계 (2025.4-)
-6g	-	-	-	-
6g초과 -8g이하	0.1 바트(4.3원)	0.3 바트(12.9원)	0.3 바트(12.9원)	1 바트(43원)
8g초과 -10g이하	0.3 바트(12.9원)	1 바트(43원)	1 바트(43원)	3 바트(129원)
10g초과 -14g이하	0.5 바트(21.5원)	3 바트(129원)	3 바트(129원)	5 바트(215원)
14g초과 -18g이하	1 바트(43원)	5 바트(215원)	5 바트(215원)	5 바트(215원)
18g초과	1 바트(43원)	5 바트(215원)	5 바트(215원)	5 바트(215원)

IV. 고찰 및 결론

1. 국내 가당음료 설탕부담금 도입 방안

가. 정책목표

가당음료 설탕부담금의 일차적 목표는 국민건강증진, 특히 소아청소년의 비만 감소에 있다(WHO, 2022; UNICEF, 2022). 비만은 개인의 건강문제를 넘어 사회 전체에 상당한 경제적 부담을 초래하는 대표적인 외부효과를 발생시킨다. 국민건강보험공단의 추계에 따르면, 국내 비만의 사회경제적 비용은 2021년 기준 연간 15조 6,382억 원에 달하며 매년 평균 7%씩 증가하고 있다(라규원 외, 2024). 이러한 비용 증가는 비만을 유발하는 식품 환경에 대한 정책적 개입의 필요성을 시사한다.

이에 이 연구에서 제안하는 가당음료 설탕부담금은 국민건강증진이라는 궁극적 목표를 달성하기 위한 두 가지 구체적 정책목표를 갖는다. 첫째, 음료 제조업체의 자발적인 성분 재배합(reformulation)을 유도하는 것이다(GOV.UK, 2025; Public Health England, 2020). 이론적으로 피구세(Pigouvian tax)는 소비로 인해 발생하는 한계외부비용(Marginal External Cost)을 가격에 반영함으로써 시장실패를 교정하는 것을 목적으로 한다. 그러나

개별 음료의 당류 함량이 비만 및 관련 질환 발생에 미치는 영향을 정확하게 계량화하여 세율에 반영하는 것은 현실적으로 어렵다. 따라서 이 연구에서 제안하는 부담금은 사회적 비용을 완전하게 내재화하는 데 초점을 두기보다, 제조업체가 조세 부담을 회피하기 위해 제품의 당류 함량을 낮추거나 무가당·저가당 제품을 개발하도록 유도하는데 중점을 맞춘다. 둘째, 확보된 세수를 건강증진 목적의 목적세로 활용하는 것이다. 일반적으로 소비세 형태의 가당음료 부담금은 소득 대비 해당 식품의 지출 비중이 높은 저소득층에게 상대적으로 더 큰 부담을 초래하여 조세 역진성에 대한 비판에 직면할 수 있다. 따라서 정책의 형평성과 사회적 수용성을 확보하기 위해서는 징수된 재원을 비만 예방사업, 아동·청소년 건강증진 프로그램, 취약계층 영양지원사업 등 건강증진을 위한 목적으로 재투자할 필요가 있다(WHO, 2022; WHO, 2023).

나. 과세모형

1) 가당음료 과세 정책의 선행 사례 고찰

가당음료 과세 정책은 국가별로 다양한 형태로 시행되고 있으며, 대표적으로 멕시코의 단일 종량세 모델과 영국의 당 함량 기반 차등 과세 모델로 구분할 수 있다. 멕시코는 국민 1인당 가당음료 소비량이 세계적으로 높은 수준에 이르자 리터당 1페소를 부과하는 단일 종량세(flat excise tax)를 도입하였다. 이 제도는 모든 가당음료에 동일한 세금을 부과함으로써 소비 감소를 유도한다는 장점이 있으나, 과세 기준이 당 함량이 아닌 음료의 부피에 있다는 한계를 지닌다. 즉, 제조업체가 제품의 당 함량을 낮추더라도 납부해야 하는 세액에는 변화가 없으므로, 기업이 자발적으로 제품을 저당 또는 무가당 형태로 재조정(reformulation)할 경제적 유인이 제한적이다. 따라서 소비 감소 효과는 기대할 수 있으나, 제품 자체의 건강성을 개선하려는 공급 측면의 변화는 상대적으로 유도하기 어렵다.

반면 영국은 음료 100ml당 유리당(free sugar) 함량을 기준으로 세율을 차등 적용하는 계층형 과세(tiered tax) 방식을 도입하였다. 예를 들어, 일정 기준 이하의 당 함량 제품에는 세금을 부과하지 않고, 기준을 초과할수록 더 높은 세율을 적용하는 구조를 채택하고 있다. 이러한 방식은 과세 기준을 정책의 핵심 목표인 당류 감축과 직접적으로 연계한다는 점에서 단일 종량세와 차별화된다. 특히 차등 과세 체계는 제조업체에 명확한 경제적 유인을 제공한다. 기업은 기존의 고당류 제품을 유지하면서 조세 부담을 감수할 것인지, 또는 당 함량을 낮춰 세금 감면 혜택을 받을 것인지 선택하게 된다. 이 과정에서 상당수 기업은 비용 절감을 위해 제품의 당 함량을 낮추는 방향으로 성분 재배합을 추진하게 된다. 실제로 이러한 제도는 소비자 행동뿐 아니라 생산자의 제품 개발 전략에도 영향을 미치는 공급 측면의 정책수단으로 기능한다. 또한 조세가 가격에 전가되어 고당류 음료의 상대가격이 상승할 경우, 소비자는 보다 저렴한 저당 또는 무가당 음료로 소비를 전환할 가능성이 높아진다. 이러한 수요 변화는 기업이 시장점유율을 유지하기 위해 저당 제품군을 확대하도록 만드는 추가적인 압력으로 작용한다. 결과적으로 영국식 차등 과세 모델은 소비자 행동 변화와 제조업체의 성분 재배합을 동시에 유도함으로써, 단순한 소비 억제를 넘어 시장 전반의 당류 함량을 감소시키는 이중적 효과를 기대할 수 있다.

2) 부과주체 및 과세대상

이 연구는 가당음료 설탕부담금의 부과 방식을 제조업체 및 수입업자를 대상으로 하는 산업 부담금 형태로 설계할 것을 제안한다. 소비 단계에서 세금을 부과할 경우 전국에 분산된 수많은 소매점을 대상으로 소비세를 징수할 경우 과세·징수감독 체계를 구축해야 하므로 상당한 행정비용과 거래비용이 발생할 수 있다. 반면 제조 및 수입 단계에서 부담금을 부과할 경우 과세 대상이 상대적으로 소수의 사업자로 한정되어 징수 및 관리의

효율성을 높일 수 있다. 또한 이러한 방식은 음료 생산 단계에서부터 당류 함량 감축을 유도할 수 있다는 점에서 정책의 예방적 효과를 강화한다. 특히 국내 음료 시장은 소수의 대기업 중심으로 과점화된 구조를 보이고 있어, 제조업체를 직접 규율하는 방식이 시장 전반의 제품 구성 변화에 보다 효과적으로 작용할 가능성이 높다.

과세 대상 및 면세 기준은 세계보건기구(WHO)의 가이드라인과 영국의 선행 제도(Soft Drinks Industry Levy, SDIL)를 참고하여 설정하였다. 과세 대상은 알코올 도수 1.2% 미만의 비알코올 음료 중 제조 과정에서 설탕, 액상과당, 시럽, 꿀 등 당류가 인위적으로 첨가된 모든 음료로 정의한다. 이에 따라 탄산음료, 과일 맛 음료, 스포츠·에너지음료, 가당 커피 및 차 등이 과세 대상에 포함된다. 반면, 첨가당이 포함되지 않았거나 기본적인 영양 공급을 위해 필요한 제품은 과세 대상에서 제외한다. 대표적으로 무가당 생수, 첨가당이 없는 100% 천연 과일·채소 주스, 영·유아용 조제분유 등이 해당한다(WHO, 2022; GOV.UK, 2025). 이러한 예외 규정은 건강 위해 가능성이 상대적으로 낮은 제품에 대한 과도한 규제를 방지하는 동시에, 부담금이 국민의 필수 영양 섭취를 저해하지 않도록 하기 위한 것이다.

3) 차등적 세율 구조(안)

이 연구는 영국의 SDIL을 벤치마킹하여 국내 실정에 맞는 3단계 차등 과세 모형을 제안한다. 단순한 단일 세율(Flat tax) 부과는 세수 확보에는 유리할 수 있으나 산업계의 자발적인 당 저감화(Reformulation)를 유도하기 어렵다는 한계가 있다. 이에 따라 음료의 100ml당 당 함량을 기준으로 면세, 표준부담금, 고율부담금 구간을 설정하여 기업과 소비자의 행동 변화를 촉구하고자 하였다. 구체적인 세율 구조안은 다음과 같다. 세율은 한국의 고율부담금인 300원을 기준으로 330ml용량의 음료에 적용하면 세액은 99원(300원/L*0.33L)이 산출된다. 이는 영국의 사례와 비교 시 최종 소비자가 체감하는 부담률(4.3%)은 유사하다.

표 4. 국내 가당음료 설탕부담금 과세(안)

구분	내용
1단계(면세)	100ml당 당함량 5g미만
2단계(표준부담금)	100ml당 당함량 5g이상 8g미만, 리터당 225원부과
3단계(고율부담금)	100ml당 당함량 8이상, 리터당300원부과

4) 국내 가당음료 시장 규모 기반의 세수 추계(안)

이 연구는 국내 가당음료 시장의 당 함량별 세부 판매량 자료가 공개되어 있지 않은 현실적 한계를 고려하여, 영국의 청량음료산업부담금(SDIL) 실증 자료를 활용한 GDP 비례 추계 방식(top-down approach)을 적용하였다. 이는 국가 간 경제 규모의 차이를 반영하여 잠재적인 세수 규모를 추정하는 방법으로, 정책 도입 초기 단계에서 활용 가능한 대안적 접근법이다.

한국의 국내총생산(GDP)은 약 1조 8,700억 달러, 영국 약 3조 6,440억 달러로 집계되며, 양국의 GDP 비율은 약 1:1.949 수준이다. 이 비율을 영국의 SDIL 관련 세수 자료에 적용하여, 국내 예상 세수를 산출하였다. 특히 가당음료 부담금 도입 이후 경제 주체들의 행동 변화 정도에 따라 세수 규모가 달라질 수 있다는 점을 고려하여, 행동 변화가 없는 경우와 행동 변화가 크게 나타나는 경우의 두 가지 시나리오를 설정하였다.

먼저, 영국 정부는 제도 도입 이전 산업계와 소비자의 즉각적인 대응이 없다는 가정하에 약 9,910억 원 규모의 세수를 예측하였다. 이를 한국과 영국의 GDP 비율에 따라 환산하면, 국내에서 부담금 도입 초기 단기간으로 확보 가능한 최대 세수는 약 5,085억 원 수준으로 추정된다. 이는 기업의 제품 재배합이나 소비자의 구매 행태

변화가 발생하지 않는다는 가정에 기반한 최대 추정치에 해당한다.

반면 실제 영국에서는 제도 시행 이전부터 제조업체들이 제품의 당 함량을 낮추는 성분 재배합(reformulation)을 적극적으로 추진하였으며, 소비자 역시 저당 또는 무가당 제품으로 소비를 전환하는 경향을 보였다. 그 결과 실제 세수는 초기 예측치보다 크게 감소한 약 4,435억 원 수준으로 집계되었다. 이러한 시장 적응 효과가 국내에서도 유사하게 나타난다고 가정할 경우, 한국에서 실질적으로 확보 가능한 세수는 약 2,276억 원 수준으로 추정된다. 제도의 궁극적 목표가 세수 확보가 아니라 당류 섭취 감소와 제품 재배합 유도에 있다는 점을 고려하면, 산업계와 소비자의 행동 변화가 활발하게 나타날수록 실제 세수는 하한값에 가까워질 가능성이 높다.

다만 본 연구의 세수 추계는 국가 간 GDP 비례 방식을 활용한 사전적 예측 모형이라는 점에서 몇 가지 한계를 지닌다. 첫째, 국가 경제 규모가 유사한 비율로 증가한다고 하여 가당음료 시장 규모까지 동일한 비율로 확대된다고 단정하기 어렵다. 양국 간 1인당 가당음료 소비량, 식생활 문화, 건강 인식 수준 등의 차이가 존재하기 때문이다. 둘째, 국내 음료 시장은 무가당 액상차, 블랙커피, 생수 등 저당 또는 무당 제품의 시장 비중이 이미 상당한 수준으로 형성되어 있어 영국의 제도 도입 당시 시장 구조와 차이가 있을 수 있다. 셋째, 영국에서 관찰된 산업계의 제품 재배합 속도와 조세 전가(pass-through) 양상이 국내에서도 동일하게 재현될 것이라는 보장이 없다. 따라서 본 연구의 세수 추계는 정책 효과의 잠재적 범위를 제시하는 탐색적 추정치로 해석할 필요가 있으며, 향후 보다 정교한 정책 설계를 위해서는 국내 시판 음료의 당 함량별 판매량 자료와 소비 행태 자료를 활용한 미시적 수준의 추가 연구가 필요하다.

다. 확보된 재원의 활용(안)

가당음료 부담금을 통해 확보된 재원은 단순한 일반재정 수입이 아니라 국민건강증진을 위한 목적세 형태로 운영될 필요가 있다. 특히 가당음료 과다 섭취의 건강상 위해에 가장 취약한 소아·청소년과 저소득층을 우선 지원 대상으로 설정함으로써, 부담금 제도로 제기될 수 있는 조세 역진성 문제를 완화하고 정책의 사회적 수용성을 높일 수 있다. 예를 들어 소아·청소년을 위한 학교 급식의 질 개선, 비만 예방 프로그램 운영, 저소득층 건강식품 바우처 지원, 그리고 연구(R&D) 등에 집중적으로 배분될 수 있다.

실제로 가당음료 부담금을 도입한 국가에서는 세수를 재투자 함으로써 정책 효과를 확대하고 있다. 영국은 청량음료산업부담금(SDIL)을 통해 거둬들인 세수를 교육부 재정으로 이관하여 아동 건강 증진 사업에 전액 사용하도록 명문화하였다. 구체적으로 초등학교 체육 시설 확충과 활동을 지원하는 초등학교 체육 프리미엄(Primary PE and Sport Premium), 취약계층 아동에게 양질의 아침식사를 제공하는 프로그램(National School Breakfast Programme), 그리고 방학 중 결식아동을 지원하는 프로그램(Holiday Activities and Food programme)등에 재원을 배분하여 소아 비만 예방을 지원하고 있다. 미국 시애틀(Seattle) 역시 가당음료세를 통해 확보한 재원을 건강 형평성 향상을 위한 사업에 활용하고 있다. 대표적으로 저소득층 주민이 신선한 과일·채소 등 건강한 식품을 구매할 수 있도록 지원하는 식품 구매 지원금(Fresh Bucks)에 재정을 투입하여 과일과 채소에 대한 접근성을 높였으며, 무료 급식 및 식사 지원 프로그램(meal programs), 지역사회 영양교육 및 건강증진 프로그램 운영에도 세수를 활용하고 있다(City of Seattle, 2017).

라. 예상되는 쟁점 및 고려사항

첫째, 가당음료 부담금 도입과 관련하여 가장 빈번하게 제기되는 비판 중 하나는 저소득층에 상대적으로 더 큰 경제적 부담을 초래할 수 있다는 조세 역진성 문제이다. 일반적으로 소비세 또는 부담금은 소득 대비 소비

지출 비중이 높은 계층에 더 큰 영향을 미치기 때문에 형평성 측면의 우려가 제기될 수 있다. 국내 선행연구에 따르면, 개인 및 가구의 사회경제적 지위와 가당음료 섭취 행태 간에는 통계적으로 유의미한 연관성이 일관되게 보고되고 있다(Lim, et al., 2018; Lee et al., 2022). 이는 사회경제적 취약계층일수록 가당음료 과다 소비에 더 쉽게 노출되어 있으며, 이로 인한 비만 및 관련 대사질환의 위험이 저소득층에 집중되는 건강 불평등(health inequality)이 심화되고 있음을 시사한다. 따라서 가당음료 부담금을 통해 소비가 감소할 경우, 만성질환 예방과 의료비 절감에 따른 건강상 편익은 오히려 취약계층에서 더욱 크게 나타날 가능성이 있다. 즉, 조세 자체는 단기적으로 역진적인 특성을 가질 수 있으나, 장기적으로는 건강 개선 효과가 사회경제적 취약계층에 집중되는 건강 편익의 누진성을 기대할 수 있다(WHO, 2022; 최성은, 2022).

둘째, 산업계의 수용성 확보를 위한 유예기간 부여이다. 가당음료 부담금 도입 시 음료산업계는 매출 감소, 고용 위축, 소비자 선택권 침해 등을 이유로 제도 도입에 수용성이 낮을 수 있다. 따라서 정책 시행 과정에서는 산업계의 수용성을 높이고 시장 충격을 최소화하기 위한 제도적 장치가 필요하다. 대표적인 사례로 영국의 가당음료 산업부담금(SDIL)은 2016년 제도 도입을 발표하고 2018년에 시행하였다. 이러한 유예기간 동안 제조업체들은 세금을 피할 수 있도록 제품 재배합(Reformulation)과 저당제품 개발, 생산 설비 조정 등을 수행할 수 있었다. 이로 인해 제도 시행 이전부터 당류 감축을 이룰 수 있었다. 따라서 국내에서도 부담금 도입 시 최소 2년 이상의 유예기간을 부여하여 산업계가 제도 변화에 적응할 수 있도록 지원할 필요가 있다. 이는 불필요한 갈등을 줄이고 정책 효과를 극대화하는 데 기여할 수 있다.

셋째, 과세 대상의 명확한 규정과 인공감미료에 대한 사회적 합의이다. 정책의 실효성을 확보하기 위해서는 과세 대상에 대한 명확한 기준을 마련해야 한다. 세계보건기구(WHO)는 식품 제조 과정에서 첨가되는 단당류와 이당류뿐 아니라 꿀, 시럽, 과일농축액 등에 포함된 유리당(free sugars)을 관리 대상으로 권고하고 있으나 최근 시장 규모가 급속히 확대되고 있는 제로(Zero) 음료에 대한 규제 여부도 중요한 쟁점이다. 현재 대부분의 제로 음료는 아스파탐, 수크랄로스, 사카린과 같은 인공감미료 또는 알룰로스, 스테비아, 에리스리톨 등 인공감미료를 사용하고 있다. 그러나 이러한 감미료의 장기적인 건강 효과에 대해서는 아직 충분한 근거가 축적되지 않은 상태이다. 따라서 제도 도입 초기에는 첨가당 중심의 과세 체계를 우선 적용하되, 향후 인공감미료 관련 과학적 근거가 축적될 경우 과세 범위 확대 여부를 재검토할 수 있는 유연한 정책 체계를 마련할 필요가 있다.

넷째, 단계적 정책 도입 및 평가 시스템 구축이다. 가당음료 부담금은 국민의 소비 행태와 산업 구조에 영향을 미치는 정책인 만큼 단계적이고 체계적인 도입 전략이 요구된다. 우선 「국민건강증진법」 개정을 통해 가당음료를 부담금 부과 대상으로 명시하고, 공청회 및 전문가 자문 등을 통해 사회적 합의를 형성하는 과정이 선행되어야 한다. 이후 유예기간을 거쳐 제도를 시행하는 동시에, 확보된 재원을 활용한 건강증진 사업을 병행함으로써 정책의 가시적 효과를 국민에게 제공할 필요가 있다. 또한 정책 시행 이후에는 가당음료 판매량, 당류 섭취량, 비만 유병률, 산업계의 제품 구성 변화, 세수 규모 등을 지속적으로 추적하는 모니터링 및 평가 체계를 구축해야 한다.

이 연구는 해외 가당음료 부담금 제도의 운영 경험을 바탕으로 국내 적용 가능한 과세 모형을 제안하였다는 점에서 의의를 가진다. 그러나 제안된 모형이 실제 국내 시장에서 어떠한 규모의 건강 효과와 경제적 효과를 창출할 것인지에 대한 정량적 분석은 수행하지 못하였다. 향후 연구에서는 국내 소비자의 가당음료 가격탄력성을 추정하고, 이를 바탕으로 부담금 부과에 따른 소비 감소 효과를 정량적으로 분석할 필요가 있다. 또한 소비 감소가 비만을, 당뇨병 및 심혈관질환 발생률, 의료비 지출 감소 등으로 이어지는 경로를 규명함으로써 정책 효과를 보다 정교하게 평가할 필요가 있다. 이와 같은 후속 연구는 가당음료 부담금 제도의 실효성을 검증하고 향후 정책 설계의 근거를 강화하는 데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

김단비는 연세대학교 보건정책 및 관리연구소에서 보건학 박사과정에 있으며, 주요 관심 분야는 중독, 보건의료정책이다.

(E-mail: sweet9319@yuhs.ac)

김진현은 연세대학교 보건정책 및 관리연구소에서 의학과 박사학위를 취득하였으며, 주요 관심 분야는 정신건강, 보건의료정책이다.

(E-mail: jinhyun421@gmail.com)

박은철은 연세대학교에서 보건학 박사학위를 취득하였으며, 대한민국의학한림원 부원장의 직을 맡고 있다. 주요 관심분야는 보건정책과 의료보장이다.

(E-mail: ecpark@yuhs.ac)

참고문헌

- 대한비만학회. (2025). 2025 비만 팩트시트. https://www.kosso.or.kr/popup/obesity_fact_sheet.html
- 라규원, 강하련, 엄태림, 이선미. (2024). 건강위험요인의 사회경제적 비용 및 정책우선순위 선정에 관한 연구. *보건경제와 정책연구*, 30(1), 21-50.
- 의안정보시스템. (2021). 국민건강증진법 일부개정법률안(강병원의원 등 10인). Available at: <https://likms.assembly.go.kr/bill/>
- 질병관리청. (2025). 수분은 음료보다 물로 채우세요. 질병관리청. Available at: <https://www.kdca.go.kr/>
- 채만수. (2013). 소득 역진세적 성격을 강화하는 '건강세: 박근혜 정부의 '건강세' 추진에 대하여. *정세와노동*, 91, 9-21.
- 최성은. (2022). *가당음료과세에 관한 연구*. 한국조세재정연구원.
- Azaïs-Braesco, V., Sluik, D., Maillot, M., Kok, F., & Moreno, L. A. (2017). A review of total & added sugar intakes and dietary sources in Europe. *Nutrition Journal*, 16(1), Article 6.
- Allcott, H., Lockwood, B. B., & Taubinsky, D. (2019). Regressive sin taxes, with an application to the optimal soda tax. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), 1557-1626.
- Brownell, K. D., Farley, T., Willett, W. C., Popkin, B. M., Chaloupka, F. J., Thompson, J. W., & Ludwig, D. S. (2009). The public health and economic benefits of taxing sugar-sweetened beverages. *The New England Journal of Medicine*, 361(16), 1599-1605.
- Cawley, J. (2004). An economic framework for understanding physical activity and eating behaviors. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(3 Suppl), 117-25.
- City of Seattle. (2025). *Seattle Municipal Code Chapter 5.53.055: Sweetened beverage tax—Allocation of proceeds*. City of Seattle.
- Cnossen, S. (2010). Value-added tax and excises: Commentary. In T. Besley, R. Blundell, M. Gammie, & J. Poterba (Eds.), *Dimensions of tax design: The Mirrlees review* (pp. 370-386). Oxford University Press.
- Colchero, M. A., Salgado, J. C., Unar-Munguía, M., Molina, M., Ng, S., & Rivera-Dommarco, J. A. (2015). Changes in prices after an excise tax to sweetened sugar beverages was implemented in Mexico: evidence from urban areas. *PLoS ONE*, 10(12), e0144408.
- De La Federación, D. O. (2015). *Decreto por el que se reforman adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de combate a la corrupción*.
- García-Chávez, C. G., Barrientos-Gutierrez, T., Ng, S. W., Rivera, J. A., & Colchero, M. A. (2025). Changes in sugar-sweetened beverages and non-essential energy-dense food purchases overall and by type before and after the implementation of taxes in Mexico: Repeated cross-sectional national surveys (2008-2018). *BMJ Public Health*, 3(1), e001524.
- GOV.UK. (2016). *Soft Drinks Industry Levy*. <https://www.gov.uk/government/publications/soft-drinks-industry-levy/soft-drinks-industry-levy>
- GOV.UK. (2025). *Soft Drinks Industry Levy statistics commentary 2025*. <https://www.gov.uk/government/statistics/soft-drinks-industry-levy-statistics/soft-drinks-industry-levy-statistics-commentary-2021>
- Graffe, M. I. M., Pala, V., De Henauw, S., Eiben, G., Hadjigeorgiou, C., Iacoviello, L., Intemann, T., Jilani, H., Molnar, D., Russo, P., Veidebaum, T., & Moreno, L. A. (2020). Dietary sources of free sugars in the diet of European children: The IDEFICS Study. *European Journal of Nutrition*, 59(3), 979-989.
- Hu, F. B. (2013). Resolved: There is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obesity Reviews*, 14(8), 606-619.
- Atmarita, Imanningsih, N., Jahari, A. B., Permaesih, I. D., Chan, P., & Amarra, M. S. (2018). Consumption and sources

- of added sugar in Indonesia: A review. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 27(1), 47-64.
- Kriengsinyos, W., Chan, P., & Amarra, M. S. V. (2018). Consumption and sources of added sugar in Thailand: A review. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 27(2), 262-283.
- Lee, H. A., Lee, H. J., Park, B., Shin, Y., Park, H., & Park, H. (2022). Changes in eating behaviors according to household income in adolescents during the COVID-19 pandemic: findings from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Epidemiology and Health*, 44, e2022102.
- Lei, L., Rangan, A., Flood, V. M., & Louie, J. C. Y. (2016). Dietary intake and food sources of added sugar in the Australian population. *British Journal of Nutrition*, 115(5), 868-877.
- Lim, H., Lee, H. J., Choue, R., & Wang, Y. (2018). Trends in fast-food and sugar-sweetened beverage consumption and their association with social environmental status in South Korea. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(7), 1228-1236.
- Malik, V. S., Popkin, B. M., Bray, G., Després, J. P., Willett, W. C., & Hu, F. B. (2010). Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*, 33(11), 2477-2483.
- Malik, V. S., & Hu, F. B. (2015). Fructose and cardiometabolic health: What the evidence from sugar-sweetened beverages tells us. *Journal of the American College of Cardiology*, 66(14), 1615-1624.
- Maunder, E. M., Nel, J. H., Steyn, N. P., Kruger, H. S., & Labadarios, D. (2015). Added sugar, macro- and micronutrient intakes and anthropometry of children in a developing world context. *PLoS ONE*, 10, e0142059.
- OECD. (2023). *Health at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/7a7afb35-en>
- Pan, A., & Hu, F. B. (2011). Effects of carbohydrates on satiety: Differences between liquid and solid food. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 14(4), 385-390.
- Pan American Health Organization. (2020). *Sugar-sweetened beverage taxation in the Region of the Americas*.
- Pollock, N. K., Bundy, V., Kanto, W., Davis, C. L., Bernard, P. J., Zhu, H., Gutin, B., & Dong, Y. (2012). Greater fructose consumption is associated with cardiometabolic risk markers and visceral adiposity in adolescents. *The Journal of Nutrition*, 142(2), 251-257.
- Public Health England. (2020). *Sugar reduction: Report on progress between 2015 and 2019*. Public Health England.
- Rudkjøbing, A. (2013). *Tax on saturated fats and added sugars has been abolished*. Health Systems and Policy Monitor.
- Sánchez-Pimienta, T. G., Batis, C., Lutter, C. K., & Rivera, J. A. (2016). Sugar-sweetened beverages are the main sources of added sugar intake in the Mexican population. *The Journal of Nutrition*, 146(9), 1888S-1896S.
- Schwarz, J. M., Noworolski, S. M., Erkin-Cakmak, A., Korn, N. J., Wen, M. J., Tai, V. W., & Lustig, R. H. (2017). Effects of dietary fructose restriction on liver fat, de novo lipogenesis, and insulin kinetics in children with obesity. *Gastroenterology*, 153(3), 743-752.
- Simmonds, M., Llewellyn, A., Owen, C. G., & Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 17(2), 95-107.
- Snowdon, C. (2013). *The proof of the pudding: Denmark's fat tax fiasco*. Institute of Economic Affairs.
- Stafford, N. (2012). Denmark cancels "fat tax" and shelves "sugar tax" because of threat of job losses. *BMJ*, 345, e7889.
- Stanhope, K. L., Schwarz, J. M., Keim, N. L., Griffen, S. C., Bremer, A. A., Graham, J. L., Hatcher, B., Cox, C. L., Dyachenko, A., Zhang, W., & Havel, P. J. (2009). Consuming fructose-sweetened, not glucose-sweetened, beverages increases visceral adiposity and lipids and decreases insulin sensitivity in overweight/obese humans. *The Journal of Clinical Investigation*, 119(5), 1322-1334.
- Sundborn, G., Thornley, S., Merriman, T. R., Lang, B., King, C., Lanaspá, M. A., et al. (2019). Are liquid sugars different from solid sugar in their ability to cause metabolic syndrome? *Obesity*, 27(6), 879-887.

- Thow, A. M., Downs, S., & Jan, S. (2014). A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: Understanding the recent evidence. *Nutrition Reviews*, 72(9), 551-565.
- UNICEF. (2022). *Sugar-sweetened beverage taxation*.
- World Health Organization. (2015). *Guideline: Sugars intake for adults and children*.
- World Health Organization. (2021). *Health taxes: a primer*. Geneva.
- World Health Organization. (2022). *WHO manual on sugar-sweetened beverage taxation policies to promote healthy diets*. Geneva.
- World Health Organization. (2023). *Global report on the use of sugar-sweetened beverage taxes, 2023*.
- World Health Organization. (2025). *Global report on the use of sugar-sweetened beverage taxes, 2025*.
- Wright, A., Smith, K. E., & Hellowell, M. (2017). Policy lessons from health taxes: a systematic review of empirical studies. *BMC Public Health*, 17(1), Article 583.

Tax on Sugar-Sweetened Beverages as a Measure to Address Child and Adolescent Obesity

Kim, Dan Bi¹ | Kim, Jin hyun¹ | Park, Eun-Cheol^{1*}

¹ Institute of Health Services
Research, Yonsei University

* Corresponding author:
Park, Eun-Cheol
(ecpark@yuhs.ac)

| Abstract |

This study presents the necessity and specific implementation measures for the introduction of a Sugar-Sweetened Beverage (SSB) tax as a policy response to the worsening problem of childhood and adolescent obesity in South Korea.

The introduction of a Sugar-Sweetened Beverage(SSB) tax in Korea primarily aims to reduce childhood and adolescent obesity. The introduction of the SSB tax intends to promote the development of low-sugar products by the beverage industry, reduce obesity-related medical costs, and create a virtuous cycle by reinvesting the collected tax revenue into public health promotion projects. The proposed tax model is a three-tiered volumetric tax based on sugar content. Annual tax revenue from this policy is estimated at around 200 billion KRW.

Concerns about the tax burden on low-income groups may arise during the introduction process; however, because health improvements are greater in low-income populations, the overall health benefits are progressive. The revenues can be directed toward supporting low-income groups to alleviate the issue.

This study concludes that the SSB tax is an effective and scientifically grounded policy to tackle childhood and adolescent obesity, encouraging both consumption reduction and voluntary ingredient improvements by the industry, while promoting public health through the reinvestment of tax revenues.

Keywords: Sugar Taxation, Sugar-Sweetened Beverage, Tax on Sugar-Sweetened Beverages, Obesity