

2021년 플라스틱 집콕조사 일회용의 민낯



목 차

Part 1. 조사 배경 및 목적

1. 코로나19 팬데믹과 플라스틱 사용 증대	04
2. 전 세계 플라스틱 생산량 증가 현황	
3. 기후위기를 앞당기는 플라스틱	
4. 기업별 플라스틱 배출량 조사의 중요성	06
5. 조사 개요 및 방법	08

Part 2. 본론

1. 전체 플라스틱 배출량 가운데 식품제조사 포장재의 비율	09
2. 전체 플라스틱 배출량 가운데 상위 10개 식품제조사의 비율	11
3. 식품 포장 종류별 상위 5개 플라스틱 배출 기업	13
- 음료 및 유제품류 상위 5개 식품제조사	
- 과자·간식·디저트류 상위 5개 식품제조사	15
- 가정간편식류 상위 5개 식품제조사	16
- 면류 상위 5개 식품제조사	17
- 조미료 및 양념류 상위 5개 식품제조사	18
4. 식품 포장재에서 발생한 플라스틱 폐기물 종류	19
5. 참가자 인터뷰	22



Part 3. 결론

결론	24
----	----

부록

참가자 명단	26
--------	----



조사 배경 및 목적

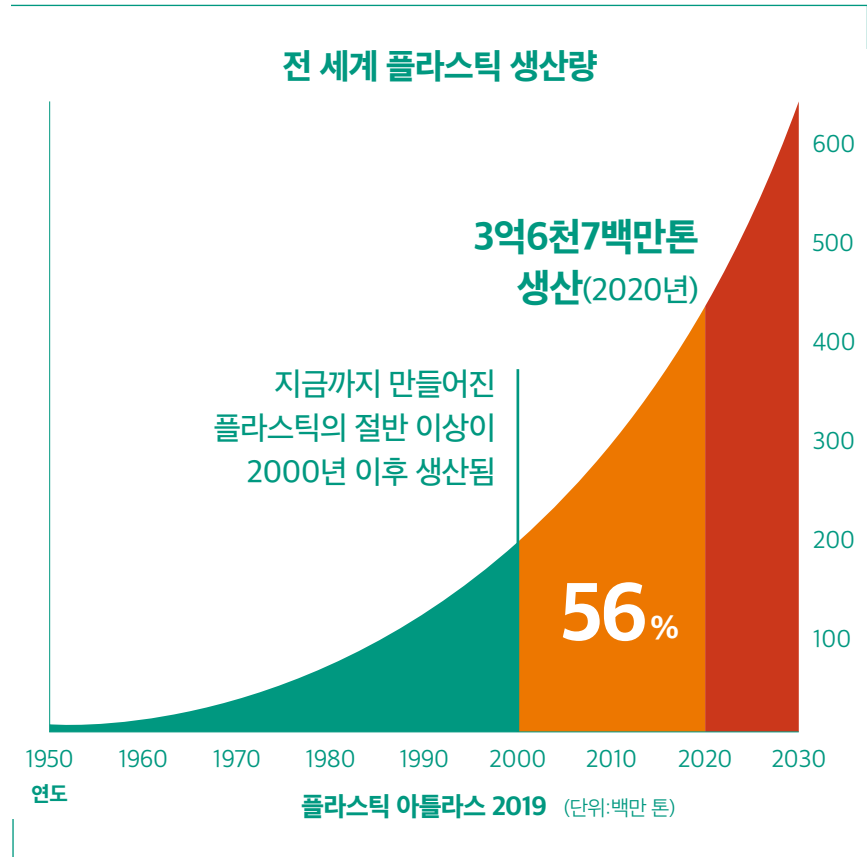
코로나19 팬데믹과 플라스틱 사용 증대

2020년 3월, 세계보건기구(WHO)가 코로나19에 대해 팬데믹을 선언한 이래 코로나19 바이러스는 여전히 확산 중이다. 비대면 일상이 장기화하면서 함께 늘어난 것 중 하나가 바로 플라스틱이다. 환경부에 따르면 2019년과 비교해 2020년의 택배 이용률은 19.8%, 음식 배달은 75.1% 증가했다. 이에 따라 폐플라스틱과 폐비닐의 양도 각각 14.6%와 11% 증가했다.¹

국내의 플라스틱 사용량이 크게 증가한 데는 코로나19로 인한 집밥 문화 확산과 함께, 가정간편식 소비량의 증가도 큰 몫을 차지한 것으로 분석된다. 음료, 과자, 가정간편식, 면류 등을 판매하는 식품제조사들의 2020년 매출은 2019년에 비해 눈에 띄게 증가했다. 농심과 오리온은 지난해 창사 이래 최대 실적을 기록했으며, CJ제일제당은 식품사업 부문에서만 지난해 1~3분기 연속으로 분기 매출 2조 원을 넘어섰다.²

전 세계 플라스틱 생산량 증가 현황

해외에서도 플라스틱 사용량은 가파르게 증가하고 있으며, 그 속도는 더 빨라질 것으로 전망된다. 유럽 플라스틱 산업 협회인 플라스틱스유럽(Plastics Europe)에 따르면, 2020년 전 세계 플라스틱 생산량은 3억 6,700만 톤에 달했다.³ 세계경제포럼(World Economic Forum)은 별다른 조치가 취해지지 않는다면 전 세계 플라스틱 생산량이 2030~2035년에는 2015년의 두 배, 2050년에는 세 배에 달할 것으로 전망했다.⁴ 지금까지 각국 정부와 기업이 내놓은 플라스틱 감축 약속을 모두 지킨다고 해도, 연간 바다로 흘러드는 플라스틱의 양은 고작 7% 줄어드는 데 그칠 것이라는 어두운 예측도 나왔다.⁵ 플라스틱 소비와 생산 증가로 인해 지구 환경에 적신호가 켜진 것이다.



기후위기를 앞당기는 플라스틱

플라스틱이 환경에 미치는 악영향은 바다 오염에서 멈추지 않는다. 99% 이상 화석 연료로 만드는 플라스틱은 전체 수명주기(가스화 석유 추출, 플라스틱 정제와 생산, 소각 및 매립, 심지어 플라스틱 재활용 단계)에서 온실가스를 배출한다.⁶ 2019년 국제환경법센터(Center for International Environmental Law, CIEL)는 플라스틱의 수명주기 전체에 걸쳐 발생하는 온실가스 배출량을 추산한 기념비적인 보고서를 발표했다. 이 보고서는 수명주기 전 과정에서 플라스틱 산업계가 한 해 배출하는 온실가스를 8억5천만 톤으로 추산했는데, 이는 500메가와트 용량 화력발전소 189개의 배출량과 맞먹는다.⁷ 해양환경에 치명적인 플라스틱은 기후위기 해결을 위한 전 지구적인 노력에도 커다란 걸림돌이 되고 있다.

기업별 플라스틱 배출량 조사의 중요성

그린피스를 포함한 전 세계 2,300여 환경 단체와 11,000여 명의 시민이 참여하는 브레이크프리프롬플라스틱(Break Free From Plastic, 이하 BFFP)은 이처럼 심각한 플라스틱 문제의 근본적 해결을 요구하는 캠페인으로, 2018년부터 매년 기업별 플라스틱 배출량 조사(브랜드오딧, brand audit)를 실시하고 있다. 캠페인에 참여하는 시민과 단체는 일정 기간 수집한 플라스틱 쓰레기의 종류와 양을 기록하고, BFFP는 이 결과를 분석해 어느 기업이 플라스틱을 얼마나 배출하는지 매년 발표한다. 이 캠페인의 목적은 심각한 플라스틱 오염을 해결하기 위해서는 개인 차원의 노력을 넘어 기업의 획기적 변화가 필수이자 해답이라는 메시지를 전하는 것이다.

플라스틱 배출량 상위 기업을 가늠하는 이 조사에서 식음료업계는 지속적인 주목을 받고 있다. 2018년부터 2020년까지 BFFP의 조사 결과 상위 3위 안에 꾸준히 든 세 기업(코카콜라, 펩시, 네슬레)은 모두 식음료 기업으로 나타났다. 2021년에는 네슬레가 4위로 내려가고 유니레버가 3위를 차지했다. 일용소비재 기업인 유니레버도 식음료품을 판매하는데, 매출의 약 36% 정도가 식음료 부문에서 발생한다(2019년 1분기 기준).⁸ 식음료 기업은 해양 쓰레기를 분류해 조사한 또 다른 연구에서도 주목을 받았다. 스페인, 미국, 호주, 네덜란드, 프랑스 연구진으로 구성된 국제 공동연구팀이 7곳의 주요 해양환경에 대한 해양쓰레기 유형을 분류한 결과, 식음료 관련 플라스틱이 전 세계 해양쓰레기의 40% 이상을 차지했다.⁹ 플라스틱을 가장 많이 사용하는 분야가 다름 아닌 포장재라는 사실도 시사하는 바가 크다. 2015년 생산된 플라스틱의 약 40%가 다른 물건을 포장하는 데 쓰였는데,¹⁰ 식음료는 화장품, 세제 등 일용소비재와 함께 포장재 사용이 가장 많은 제품군에 속한다.

일련의 조사들이 시사하는 바는 명확하다. 앞서서도 언급했듯, 우리가 당면한 플라스틱 위기, 플라스틱 팬데믹을 막기 위해서는 거대 기업들이 움직여야 한다는 사실이다. 전체 플라스틱 사용량에 큰 변화 없이 극히 일부 제품에 한정된 플라스틱 감축과 이를 대대적으로 홍보하는 ‘그린워싱(Greenwashing)’에서 벗어나, 플라스틱 문제의 실질적 해결로 이어지는 생산 및 유통 시스템의 혁신이 필요하다. 특히 플라스틱 배출을 많이 하는 식음료 업계가 하루빨리 근본적인 해결책을 내놓아야 한다.

Break Free From Plastic
2020년 기업별 플라스틱
배출량 조사 보고서



본 보고서에는 거대 기업의 플라스틱 사용 감축을 촉구하기 위한 첫걸음으로 그린피스가 시민들과 함께 조사한 플라스틱 배출 실태가 실려 있다. 플라스틱 감축은 플라스틱을 사용하는 기업들이 자사의 사용량을 투명하게 공개하는 데서부터 시작된다. 플라스틱 사용 실태를 정확히 파악해야만 구체적이고 의미 있는 감축 목표량을 설정할 수 있기 때문이다. 하지만 현실은 자발적으로 플라스틱 사용량을 공개하는 기업이 거의 없는 상황이다. 일부 기업들의 플라스틱 감축 목표도 모호하게 설정되어 있다.

이에 그린피스는 국내의 기업별 플라스틱 배출량을 알아보기 위해 시민들과 함께 일반 가정을 대상으로 조사를 실시했다. 지난해 전국 260개 가구가 참가한 조사에 이어, 이번 조사는 총 841가구, 2,671명의 시민이 일주일간 참여한 가운데 국내 최대 규모로 진행했다. 그린피스는 이 조사를 통해 일반 가정의 일상생활 중 발생하는 플라스틱 폐기물 규모를 파악해 기업별 플라스틱 배출량 순위를 산출했다. 이 결과는 국내에서 거대 기업의 플라스틱 감축을 요구하는 캠페인의 기초 자료로 활용하는 동시에, 세계적인 플라스틱 감축 시민운동인 BFFP가 지난달 말 발간한 조사 보고서에서 한국편 자료로도 활용됐다.

조사 개요 및 방법

국내 기업들은 일회용 플라스틱 생산 관련 정보를 투명하게 공개하지 않고 있으며, 실제로 얼마나 소비되는지에 대한 자세한 정보 또한 파악할 수 없다. 따라서 그린피스 동아시아 서울사무소는 일회용 플라스틱 배출 실태를 바탕으로 기업의 플라스틱 사용량을 파악하기 위해 시민들의 비대면 (온라인) 직접 참여를 통한 조사를 실시했다.¹¹ 이번 2021년 집콕조사에 참여한 전국 841가구의 참가자들은 각 가정에서 배출한 플라스틱 폐기물 현황을 면밀히 조사하고 기록했다. 이 조사의 목적은 실제 소비 단계에서 어떠한 일회용 플라스틱 제품이 얼마나 사용되고 있으며, 어떤 기업들이 플라스틱 배출 절감을 위해 더 노력해야 하는지를 밝히는 것이다.

본 조사는 실생활에서 우리가 쉽게 접할 수 있는 플라스틱 포장의 종류 및 사용 현황 관련 정보를 파악하기 위해 가정 내에서 발생한 플라스틱 폐기물에 국한해 실시했다. 일회용 플라스틱 소비행태가 편향적으로 반영되는 것을 막기 위해, 전국에서 다양한 연령과 가구원수를 기준으로 참가자를 선발하였다. 조사 기간은 2021년 8월 23일부터 2021년 8월 29일까지 총 7일간이었으며, 참가자가 당일 사용한 일회용 플라스틱 제품의 정보를 구글 스프레드시트에 입력하는 방식으로 조사를 진행했다. 그 결과 무응답 및 오기입 등을 제외하고 총 841가구의 데이터를 사용한, 국내 시민 참여 플라스틱 리서치 가운데 역대 최대 규모의 조사가 이루어졌다. 주요 응답 내용은 가정에서 사용한 플라스틱 제품의 제조사, 제품군, 플라스틱 종류, 수량 등이 포함되어 있다.



본론

1. 전체 플라스틱 배출량 가운데 식품 포장재의 비율

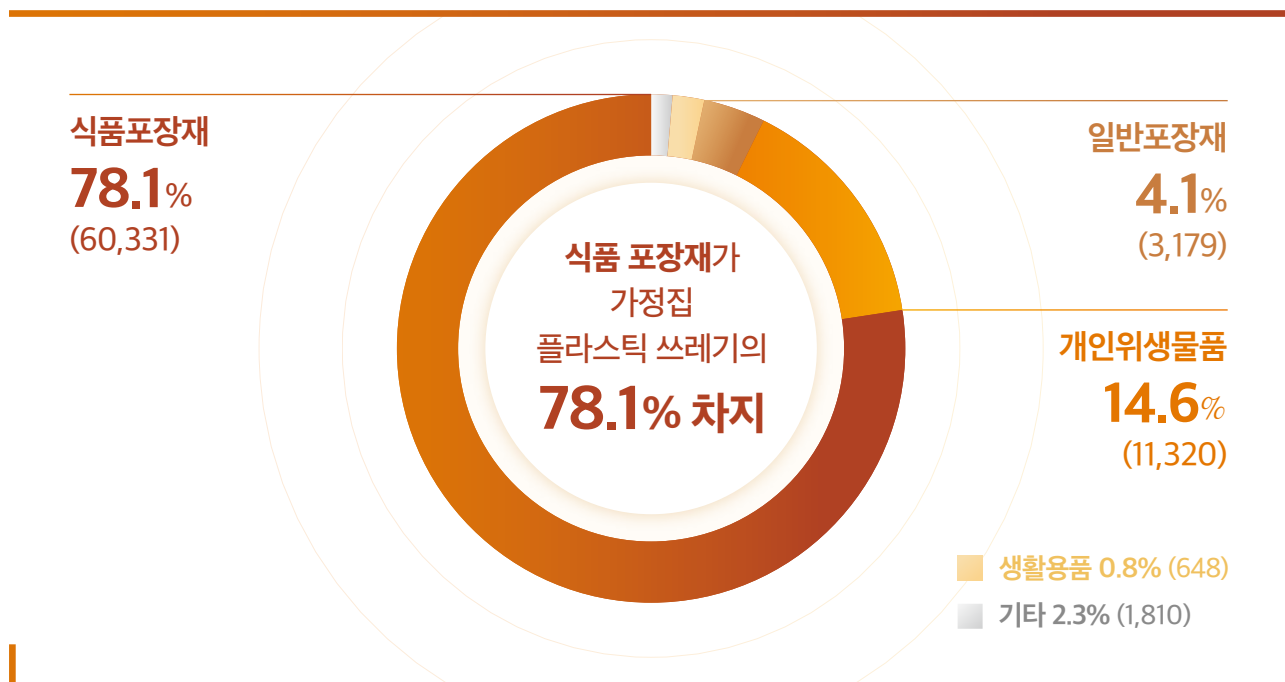


그림 1 : 식품 포장재가 가정집 플라스틱 쓰레기에서 차지하는 비중

조사 결과, 일주일의 조사 참여 기간 동안 841가구에서 발생한 일회용 플라스틱은 총 77,288개로 나타났다. 특히 식품 포장재로 쓰인 일회용 플라스틱이 60,331개로, 가정에서 발생한 전체 일회용 플라스틱 폐기물의 78.1%를 차지했다. 가정집에서 압도적으로 많이 배출되는 쓰레기 종류가 식품과 관련된 플라스틱 포장재임을 알 수 있다. 다음으로 개인위생용품 플라스틱 쓰레기가 11,320개(14.6%)로 2위를 차지했다. 특히 이 가운데 절반이 넘는 53.8%가 일회용 마스크였는데, 이는 코로나19라는 특수 상황이 장기화됨에 따른 영향인 것으로 보인다. 3위는 에어캡 등 택배 포장을 포함한 일반 포장재로 3,179개(4.1%)가 나왔다.

그린피스의 2020년 가정집 플라스틱 배출량 조사에 이어 이번 2021년 집콕조사에서도 확인되듯, 가정에서 가장 많이 배출되는 플라스틱 종류는 단연 식품 포장재다. 다른 물건을 포장하기 위한 목적으로 만들어지는 플라스틱 포장재는 생산되는 전체 플라스틱 가운데 비교적 높은 비중을 차지한다. 2015년의 경우, 생산된 플라스틱의 약 40%가 포장재였을 정도다.¹² 특히 식품, 음료, 화장품, 세제 등 한 번 쓰고 버리는 일회용 플라스틱 포장재 제품은 짧은 사용 기간을 고려할 때, 플라스틱 대량 생산과 과잉 소비를 조장하는 주범이라 할 수 있다.

1. 전체 플라스틱 배출량 가운데 식품 포장재의 비율

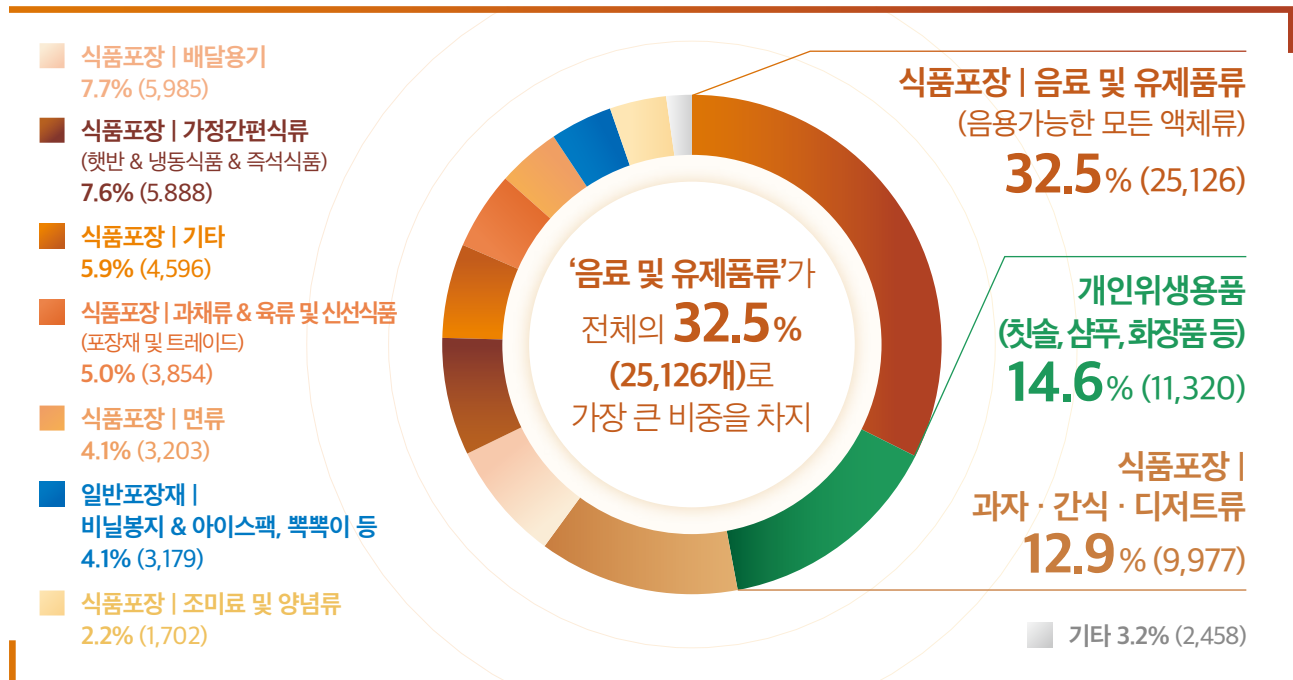


그림 2 : 식품 포장재의 플라스틱 폐기물 세부 분류

가정에서 발생한 플라스틱 폐기물에서 가장 높은 비중을 차지한 식품 포장재를 세부적으로 분류해 보면, ‘음료 및 유제품류’가 전체의 32.5%(25,126개)로 가장 큰 비중을 차지했다. 이어서 ‘과자 · 간식 · 디저트류’ 12.9%(9,977개)와 ‘배달용기’ 7.7%(5,985개)가 그 뒤를 이었다. 여기서 주목할 점은 식품 포장재 가운데 음료 및 유제품류(32.5%)와 과자 · 간식류(12.9%), 가정간편식류(7.6%)를 모두 더한 비중이 전체 식품 포장재 폐기물의 절반 이상(53.0%)을 차지한다는 점이다. 이 결과를 통해 국내 주요 식품제조사들이 상당한 양의 일회용 플라스틱을 판매 및 유통해 플라스틱 문제를 발생시키는 주체임을 알 수 있다. 식품제조사들은 이러한 문제를 충분히 인식하고, 이를 해결할 사회적 책임을 져야 한다.

2. 전체 플라스틱 배출량 가운데 상위 10개 식품제조사의 비율

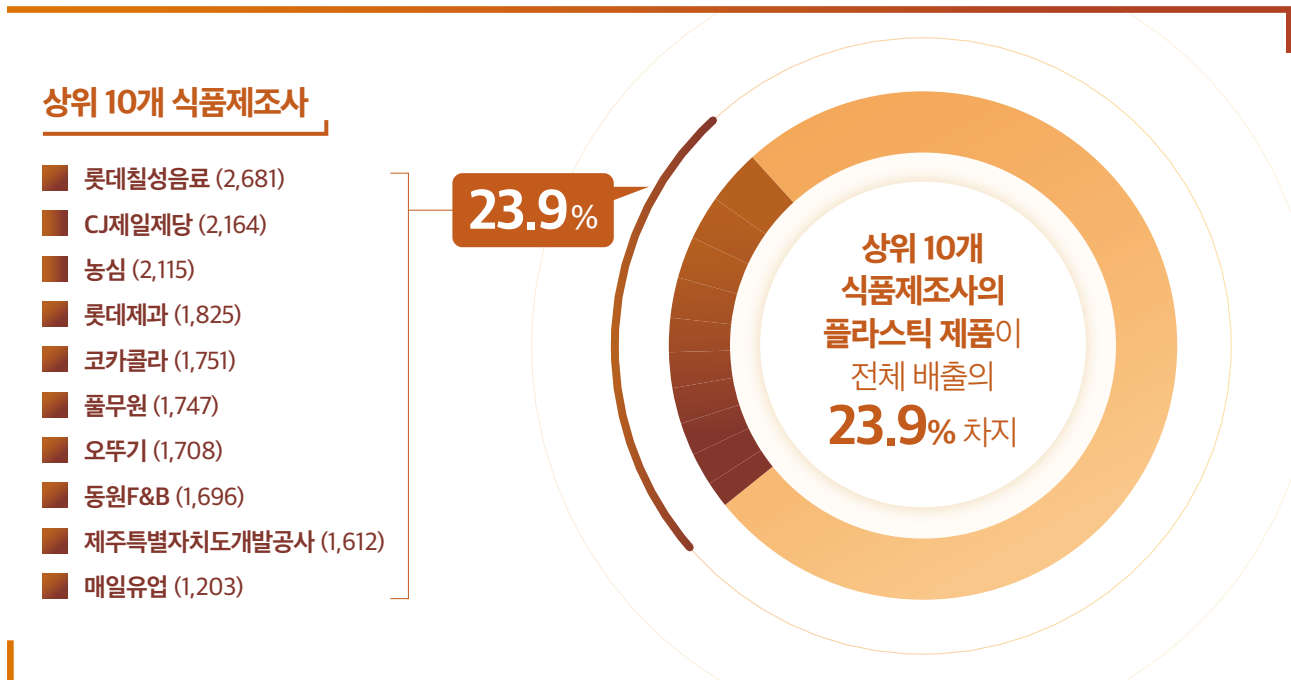


그림 3 : 플라스틱 배출량 상위 10개 제조사의 비중

이번 조사에서 집계된 제조사는 총 4,075개로, 배출량 기준 상위 10개 식품제조사가 전체 플라스틱 77,288개 가운데 18,502개의 일회용 플라스틱을 발생시켰다. 전체의 약 0.25%에 해당하는 10곳의 상위 제조사가 전체의 23.9%에 달하는 일회용 플라스틱을 판매 및 유통한 것이다. 롯데칠성음료, CJ제일제당, 농심, 롯데제과, 코카콜라, 풀무원, 오뚜기, 동원F&B, 삼다수를 생산 및 판매하는 제주특별자치도개발공사, 매일유업이 여기에 해당한다. 아래 표를 보면 상위 1,2,3위를 차지한 롯데칠성음료와 CJ제일제당, 농심에서 각각 2,000개가 넘는 포장재를 배출한 것을 알 수 있다.

이 조사를 통해 확인할 수 있듯이, 상위 10개 기업은 플라스틱 대량 소비문화를 유지, 확산하는 데 중요한 역할을 하고 있다. 플라스틱 문제의 해결을 위해서는 이들 주요 기업이 불필요한 플라스틱 포장재를 없애고, 한 번 쓰고 버리는 선형 경제 시스템에서 재사용이 가능한 순환 경제 시스템으로 전환하는 등, 업계를 선도하는 기업의 위상에 걸맞게 책임 경영을 강화해 나가야 한다.

총 플라스틱 배출량 가운데 상위 10개 식품제조사 순위

단위 : 수량



그림 4 : 총 플라스틱 배출량 가운데 상위 10개 식품제조사 순위

3. 식품 포장재 제품 종류별 상위 5개 배출 기업

가정내 플라스틱 배출에 있어 상위 10개 식음료 기업이 23.9%의 비중을 차지함에 따라, 식품 포장재 가운데 제품 종류별로 각 제조사의 일회용 플라스틱 배출 순위를 살펴보았다. 식품포장의 세부 항목 중 제조사를 특정할 수 있는 음료 및 유제품류, 과자·간식·디저트류, 가정간편식류, 면류, 조미료 및 양념류에서 총 45,896개의 플라스틱 쓰레기가 발생하였는데, 이는 전체 일회용 플라스틱 쓰레기의 59.4%를 차지하였다. 이 품목들의 일회용 플라스틱 배출량을 살펴보니 우리에게 친숙한 식품제조사들이 상위권에 포진하고 있었다.

음료 및 유제품류 상위 5개 식품제조사

전체 식품 포장재 플라스틱 쓰레기 가운데 32.5%를 차지하는 음료 및 유제품류의 상위 기업들을 살펴보니, 생수 ‘아이시스’를 생산하는 롯데칠성음료가 2,670개(10.6%)로 1위를 차지했다. 코카콜라(2위), 삼다수를 생산하는 제주특별자치도개발공사(3위), 동원F&B(4위), 매일유업(5위)이 그 뒤를 이었다. 상위 5개 기업에서 배출한 음료 및 유제품류 플라스틱 쓰레기는 전체 음료 및 유제품류 플라스틱 쓰레기 25,126개 가운데 8,326개로 33.1%를 차지했다.

음료 및 유제품류 플라스틱 쓰레기 가운데 많은 부분을 차지하는 것은 생수병이다. 국내 생수 시장에 제품을 출시하는 브랜드만 200개가 넘을 정도다. 현재 생수 시장 점유율 1위 브랜드는 제주특별자치도개발공사가 생산하고 광동제약이 유통하는 ‘제주삼다수(40.7%)’이며, 2위가 롯데칠성음료 ‘아이시스(13.9%)’, 3위가 농심 ‘백산수(8.7%)’다.¹³

코카콜라의 경우, BFFP 조사에서 전 세계적으로 플라스틱 쓰레기를 가장 많이 배출하는 상위 3개 기업 중 하나로 매년 이름을 올리고 있다. 국내 조사에서도 음료 및 유제품류 2위에 오르며 유사한 양상을 보였다.

3. 식품 포장재 제품 종류별 상위 5개 배출 기업

	음료 및 유제품류	수량	비중(%)
1위	롯데칠성음료	2,670	10.6
2위	코카콜라	1,749	7.0
3위	제주특별자치도개발공사	1,608	6.4
4위	동원F&B	1,150	4.6
5위	매일유업	1,149	4.6
상위 5개사 수량		8,326	33.1
총 수량		25,126	

그림 5 : 음료 및 유제품류 상위 5개 식품제조사 수량 및 비중



롯데칠성음료의 대표적 제품, 생수 '아이시스'

- 사진 출처 : 롯데칠성음료 홈페이지

과자·간식·디저트류 상위 5개 식품제조사

과자·간식·디저트류의 플라스틱 배출량 상위 5개 기업을 분석한 결과, ‘빼빼로’ 등을 생산하는 롯데제과가 1,682개로 전체의 16.9%를 차지하며 1위를 기록했다. 그 뒤로 오리온(2위), 크라운(3위), 해태제과(4위), 빙그레(5위)가 상위 5위 안에 들었다. 과자·간식·디저트류의 전체 9,977개 플라스틱 쓰레기 가운데 상위 5개 기업의 플라스틱 쓰레기는 4,202개로 전체의 42.1%를 차지했다. 특히 과자·간식·디저트류는 큰 포장재 안에 개별 포장된 제품이 들어있는 경우가 많았다. 일례로 롯데제과의 ABC 초콜릿 경우, 큰 포장재를 포함해 제품 한 개당 20개의 플라스틱 포장재가 들어있고, 오리온 초코파이의 경우, 제품 한 개당 플라스틱 포장재가 총 12개 들어있다. 이처럼 과자·간식·디저트류는 개별 제품별로 포장이 중복된 형태돼 있어 과도한 일회용 플라스틱을 발생시키는 것으로 추정된다.

	과자·간식·디저트류	수량	비중(%)
1위	롯데제과	1,682	16.9
2위	오리온	936	9.4
3위	크라운	664	6.7
4위	해태제과	573	5.7
5위	빙그레	347	3.5
상위 5개사 수량		4,202	42.1
총 수량		9,977	

그림 6 : 과자·간식·디저트류 상위 5개 식품제조사 수량 및 비중



롯데제과의 초콜릿가공품 ‘마가렛’
- 사진출처 : 롯데제과 홈페이지

가정간편식류 상위 5개 식품제조사

가정간편식류의 플라스틱 배출량 상위 5개 기업을 분석한 결과, 대표적인 가정간편식 ‘햇반’을 생산하는 CJ제일제당이 1,160개로 전체의 19.7%를 차지하며 1위를 차지했다. 그 뒤로 오뚜기(2위), 동원F&B(3위), 풀무원(4위), 광천김(5위)이 상위 기업에 이름을 올렸다. 전체 가정간편식류 플라스틱 쓰레기 5,888개 가운데 상위 5개 기업의 플라스틱 쓰레기는 2,725개로 집계되어 전체의 절반 가까운 46.3%를 차지했다.

	가정간편식류	수량	비중(%)
1위	CJ제일제당	1,160	19.7
2위	오뚜기	466	7.9
3위	동원F&B	456	7.7
4위	풀무원	433	7.4
5위	광천김	210	3.6
상위 5개사 수량		2,725	46.3
총 수량		5,888	

그림 7 : 가정간편식류 상위 5개 식품제조사 수량 및 비중



CJ제일제당의 대표적 가정간편식, ‘햇반’

- 사진 출처 : CJ제일제당 홈페이지

면류 상위 5개 식품제조사

면류의 플라스틱 배출량 상위 5개 기업을 분석한 결과, '신라면'을 생산하는 농심이 1,179개로 전체의 36.8%를 차지하며 1위를 차지했다. 그 뒤로 오뚜기(2위), 삼양식품(3위), 팔도(4위), 풀무원(5위)이 상위 5대 제조사로 이름을 올렸다. 면류 플라스틱 쓰레기 3,203개 가운데 상위 5개 기업의 플라스틱 쓰레기는 2,842개로 전체의 대부분인 88.7%를 차지했다. 이는 농심의 업계 시장 점유율과 관계가 있다. 2021년 7월 기준 누적 판매량 347억 개를 기록한 농심의 대표 제품 '신라면'의 경우 하루 평균 300만 개가 판매돼 국내 라면 시장의 약 25%를 차지하고 있다.¹⁴

	면류	수량	비중(%)
1위	농심	1,179	36.8
2위	오뚜기	898	28.0
3위	삼양식품	400	12.5
4위	팔도	243	7.6
5위	풀무원	122	3.8
상위 5개사 수량		2,842	88.7
총 수량		3,203	

그림 8 : 면류 상위 5개 식품제조사 수량 및 비중



농심의 대표적 면제품 '신라면'

- 사진 출처 : 농심 홈페이지

조미료 및 양념류 상위 5개 식품제조사

조미료 및 양념류의 플라스틱 배출량 상위 5개 기업을 분석한 결과, 순창 고추장 등의 제품을 청정원이라는 브랜드로 출시하고 있는 대상이 280개로 전체의 16.5%를 차지하며 1위로 집계됐다. 오뚜기(2위), CJ제일제당(3위), 샘표식품(4위), 지앤푸드(5위)가 그 뒤를 이었다. 전체 조미료 및 양념류 플라스틱 쓰레기 1,702개 가운데 상위 5개 기업의 플라스틱 쓰레기는 889개로 전체의 절반 이상인 52.2%를 차지했다.

	조미료 및 양념류	수량	비중(%)
1위	대상	280	16.5
2위	오뚜기	253	14.9
3위	CJ제일제당	249	14.6
4위	샘표식품	77	4.5
5위	지앤푸드	30	1.8
상위 5개사 수량		889	52.2
총 수량		1,702	

그림 9 : 조미료 및 양념류 상위 5개 식품제조사 수량 및 비중



대상주식회사 청정원의 조미료 및 양념류 '태양초고추장'
- 사진 출처 : 청정원 홈페이지

그린피스가 2020년 전국 260 가구를 대상으로 실시한 플라스틱 배출 기업 조사에서도 세부항목별 기업의 배출량 순위는 지금과 유사한 경향을 보였다. 이는 식품포장재의 세부항목별로 국내 주요 기업들의 시장점유율이 크게 달라지지 않았음을 의미한다. 이러한 결과는 일회용 플라스틱 문제 해결에 있어서 상위 10개 식품 제조사의 책임이 보다 강화되어야 하며, 이들 기업이 선제적으로 문제를 해결해야 할 주체임을 분명히 보여준다.

4. 식품 포장재에서 발생한 플라스틱 폐기물 종류

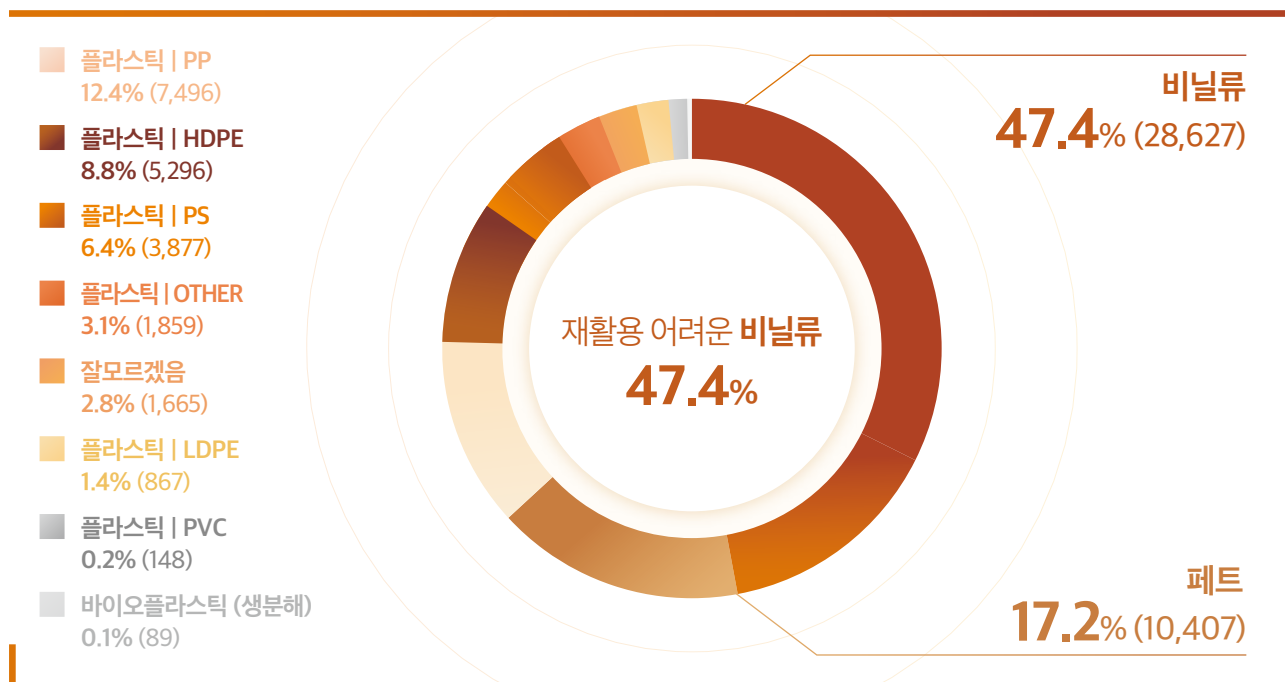


그림 10 : 식품 포장재에서 발생한 플라스틱 폐기물 종류

식품 포장재에서 발생한 플라스틱 개수는 총 60,331개로, 폐기물의 종류를 구분해 본 결과 절반 가까운 47.4%가 비닐류였다. 일부 비닐은 재활용되지만, 일반적으로 비닐류는 ‘OTHER’(기타) 또는 ‘단일’ 등으로 분류돼 재질에 관계없이 태워서 고형 연료(Solid Refuse Fuel, SRF)로 활용하거나 매립하는 것으로 알려져 있다. 고형 연료는 가연성 폐기물을 소각해 연료로 만든 것인데,¹⁵ 소각 과정에서 수은, 납 등의 유해 중금속과 국제 암연구소에서 1급 발암물질로 규정한 다이옥신류가 방출되는 것으로 알려져 있다.¹⁶

비닐류(47.4%)를 제외한 나머지 가운데, 페트(17.2%)와 페트 외 플라스틱(32.4%)의 재활용성을 따져보면, 그 재질 및 구조가 단일인지 복합인지가 매우 중요하다는 것을 알 수 있다. 환경부가 환경공단 등과 함께 발간한 “포장재 재질·구조 평가 가이드라인”에 따르면 플라스틱 유형은 포장재별 재질·구조 세부기준에 따라 ‘재활용이 용이한 재질·구조(재활용 최우수/우수)’, ‘재활용이 제한적으로 용이한 재질·구조(재활용 보통)’, ‘재활용이 어려운 재질·구조(재활용 어려움)’로 구분된다.¹⁷ 백색 단일 재질의 플라스틱이 ‘재활용 우수’로 분류되는 반면, 복합 재질 구조(기타 재질과의 조합 포함)로 돼 재질 간의 분리가 어렵거나 백색 이외의 색이 포함된 경우 ‘재활용 어려움’ 단계로 분류된다.¹⁸

하지만 이번 집콕 조사 결과, 전체 플라스틱 쓰레기 발생량 가운데 단일 플라스틱 비중은 모두 더해도 46.3%에 그쳤다 (PET(17.2%), PP(12.4%), PS(6.4%), HDPE(8.8%), LDPE(1.4%)의 합계 기준). PVC(0.2%)도 단일 플라스틱이긴 하나 재활용이 어려워 환경부는 2019년부터 포장재 사용을 금지해 단일 플라스틱 비중에서 배제했다.¹⁹ 만약 단일 재질 플라스틱이 모두 재활용된다고 가정하더라도 플라스틱 폐기물의 40% 정도만 재활용된다는 뜻이다. 재활용이 어렵거나 불가능한 기타 플라스틱으로 분류되는 “잘 모르겠음”(2.8%), “바이오플라스틱”(0.1%), “플라스틱-OTHER” (3.1%)로 분류되는 플라스틱은 총 6.0%로 집계됐다.

지금까지 플라스틱 종류별 재활용률을 따져보았으나, 재질이나 종류에 따라 여러가지 한계를 지니고 있음을 확인했다. 가정에서 아무리 분리수거를 잘 한다고 해도 실질 물질재활용에 이르는 비율은 현저히 낮을 수밖에 없는 이유다. 또한, 현재 환경부에서 제공하는 재활용률 통계는 분리배출을 통해 재활용센터 등으로 운반되는 비율만 집계하기 때문에 실질 재활용률과 큰 차이가 난다는 점도 문제다.²⁰ 재활용센터에서 플라스틱을 분류하는 과정에서 이물질이 있는 재활용품은 걸러 소각이나 매립으로 처리하기 때문이다. 또한 플라스틱 문제를 해결하기 위해서는 정확한 데이터베이스가 기본이지만, 재활용률에 관한 공개된 자료는 전무한 상황이다. 이에 그린피스 는 지난 2019년 충남대학교 장용철 교수 연구팀에 의뢰해 환경부자료를 토대로 에너지 회수를 제외한 실질적 물질재활용률을 조사했다. 그 결과 실질 물질 재활용률은 22.7% 남짓인 것으로 파악됐다.²¹ 결국, 재활용은 심각한 일회용 플라스틱 문제를 해결하기에는 너무나 많은 한계를 지닌다. 따라서 일회용 플라스틱 문제는 중장기적으로 재활용 시스템이 아닌, 재사용 시스템으로 전환해 나가야 해결이 가능하다.

플라스틱 재활용 배출 기호²²

국내기호	플라스틱 종류	특징	주요 제품
 PET	PET(PETE) 폴리에틸렌 테레프탈레이트	- 투명 하고 가볍다. - 가장 많이 재활용되며 독성에 매우 안전하다. - 재사용 시 박테리아 번식 가능성이 높다.	생수병, 주스병, 온음료병, 간장병 등
 HDPE	HDPE(HDP) 고밀도 폴리에틸렌	- 화학성분 배출이 없고 독성에 매우 안전하다. - 전자레인지 사용이 가능하다.	우유병, 영유아 장난감, 세제류, 샴푸병 등
 PVC	PVC(V) 폴리비닐클로라이드	평소에는 안정적인 물질이나 열에 약해 소각 시 독성가스와 환경호르몬, 다이옥신을 방출한다.	랩, 시트, 필름, 고무대야, 호스, 대형물통, 일회용그릇, PVC용기 등
 LDPE	LDPE 저밀도 폴리에틸렌	- 고밀도보다 덜 단단하고 투명하다. - 일상생활 사용시 안전하나 재활용이 불가해 가급적 사용을 자제할 것을 권한다.	비닐봉투, 필름, 포장재, 우유병, 바디클렌저, 샴푸병 등
 PP	PP 폴리프로필렌	- PP는 플라스틱 중 질량이 가장 가볍고 내구성이 강하다. - 고온에도 변형되거나 호르몬 배출이 거의 없다.	일회용컵, 컵라면 용기, 테이크아웃 커피 뚜껑, 요구르트, 아이스크림통 등
 OTHER	OTHER(PC) 폴리카보네이트 및 기타 모든 플라스틱	플라스틱 및 비닐류 표시 재질에 표기되지 아니한 단일재질 및 둘 이상의 플라스틱 재질이 섞인 복합재질이거나 플라스틱에 여타의 재질(금속 등)이 도포 및 첨합된 것을 의미한다.	마요네즈병, 케찹병, 전화기, 냄비손잡이, 밀폐용기, 건축외장재 등

 HDPE	 LDPE	 OTHER	 PP	 PS	 PVC
---	---	--	---	---	--

5. 참가자 인터뷰

한국리서치 '여론 속의 여론'팀이 2021년 전국 18세 이상 1,000명을 대상으로 실시한 플라스틱 쓰레기 설문조사 결과에 따르면, 플라스틱 쓰레기 문제의 원인이 사업체의 과대 포장 및 과다 사용에 있다는 응답이 73%로 가장 많았다. 같은 맥락에서 응답자의 79%는 제품의 플라스틱 포장재가 과도하다고 인식했으며, 응답자의 46%는 소비 시 비플라스틱 제품을 고를 수 있는 선택지가 부족하다고 답했다.²³ 그린피스는 이번 집콕조사를 수행한 시민 참가자 가운데 일부를 대상으로 후속 심층 인터뷰를 진행했다. 이 심층 인터뷰에 참가한 시민들 역시 플라스틱 제품의 공급자인 기업이 행동에 나서야 문제를 해결할 수 있다는 의견을 밝혔다.



© Daiyoon Lim /Greenpeace

- 집콕조사 참가자 김은정 씨

이번 조사를 통해 제가 아무리 분리수거를 철저히 한다 해도 플라스틱 쓰레기 문제가 쉽게 해결되지 않을 것이라는 걸 알게 됐어요. 소비자가 아닌 기업의 이익만을 위한 과대포장은 가장 먼저 사라져야 할 문제라고 생각해요. 기업들에게 불필요한 과대 포장을 줄이는 것을 가장 먼저 요구하고 싶습니다.

또 정부 차원에서 소비자가 플라스틱 제품의 재활용 여부를 알 수 있도록 하는 규제도 필요하다고 봐요.

현대인에게 식생활이 핵심적인 소비 분야이자 여가활동이 된 이상, 제품을 공급하는 기업들의 친환경적 배려가 필요하다고 생각해요.

물과 음료에서 플라스틱 쓰레기가 많이 발생하는 만큼, 기업들이 플라스틱 음료병을 재사용이 가능한 유리병으로 바꾸거나 리필 시스템을 구축하고, 포장 용기와 식기도 재사용 가능한 용기로 바꿔야 한다고 생각해요.



© Daiyoon Lim /Greenpeace

- 집콕조사 참가자 최지승 씨



- 집콕조사 참가자 박진감 씨

더 이상 소비자들은 기업의 작은 권모술수에 당하지 않아요.
화려한 디자인, 멋스러운 라벨이 필요한 것이 아니라, 진심으로
환경 문제에 공감하며 가치를 담는 노력이 필요해요.

또 정부 차원에서 제도를 통해 플라스틱 생산 및 사용량을
집계 할 수 있으면 좋겠어요. 가장 먼저 플라스틱 생산 총량을
파악해야 실태 분석을 통한 해결방안을 찾을 수 있으니까요.

플라스틱 문제는 개인이 노력한다고 해결될 문제가 아니기에
기업의 개선택과 정부의 지원을 바탕으로 확실한 조치가
이루어져야 해요.

재활용이 되지 않는 플라스틱과 비닐 사용을 법적으로 규제하고,
플라스틱 문제 접근에 대한 인식을 바꿀 수 있는 정책이
반드시 필요하다고 생각해요.



- 집콕조사 참가자 이은호 씨



- 집콕조사 참가자 김지현 씨

채소와 과일처럼 과대포장이 필요 없는 경우에도
스티로폼으로 싸서 다시 플라스틱 케이스에 담은
아중, 삼중 포장이 많아진 것 같아요.
과하게나 불필요한 식음료 제품 포장도 너무 흔해졌고요.
외국 마켓들처럼 포장 없이 물건을 쌓아두고 파는 광경이
우리에게도 흔한 일상이 되길 기대합니다.

결론

2020년 12월, 정부는 늘어나는 플라스틱 생활폐기물과 해양 플라스틱 쓰레기 등의 환경문제를 해결하기 위해 <생활폐기물 탈플라스틱 대책>을 발표했다. 여기에는 그동안의 일회용 플라스틱 감축 대책과 더불어 생산 단계부터 플라스틱 사용을 줄이는 한편, 사용된 생활용 폐플라스틱은 다시 원료로 재활용하거나 석유를 뽑아내 재활용률을 높인다는 방침이 포함됐다.²⁴ 환경부는 이 탈플라스틱 대책을 통해 2025년까지 플라스틱 폐기물을 20% 줄이고, 2025년까지 폐플라스틱의 재활용 비율을 현재의 54%에서 70%로 올릴 계획이라고 밝혔다.²⁵

플라스틱 오염을 막기 위한 움직임은 유럽을 중심으로 세계 각국에서 펼쳐지고 있다. 유럽연합은 2019년 7월 2일 발효된 재활용률을 제고하는 지침(EU 2019/904)에 따라 2021년 7월 3일부터 일회용 플라스틱 식기류, 음료용 컵, 접시, 빨대, 산화 분해성 제품의 유통 및 판매를 금지했다. 뿐만 아니라 환경 정보를 담은 라벨을 부착하고 및 폐기비용 일부를 부담케 하는 등 생산자 책임을 강화했다.²⁶ 유럽연합은 이를 통해 2029년까지 페트병 분리수거율을 90%까지 끌어올릴 예정이며, 공병제 등을 시행할 계획이라고 밝혔다. 이외에도 포장재 플라스틱에 대해서는 재활용 비중을 2025년까지 50%, 2030년까지 55%로 상향할 예정이라고 밝혔다.²⁷ 이에 앞서 유럽연합은 2021년 1월 1일부터 플라스틱 사용을 축소하는 동시에 코로나19 경기부양 자금 확보를 위해 재활용이 불가능한 플라스틱 폐기물에 국가별로 kg당 0.8유로(80ct)의 세금을 부과하고 있다.²⁸

이와 같은 플라스틱 관련 정책의 강화는 플라스틱 쓰레기 문제가 더 이상 방치할 수 없는 수준에 이르렀다는 인식에 기반하고 있다. 하지만 환경부가 내놓은 대책의 경우, 소각을 통한 에너지화를 재활용률에 포함해 집계했고, 따라서 실질 물질 재활용률을 얼마나 끌어올리겠다는 계획은 불명확하다. 또한, 이번 조사에서 드러났듯이 식품제조사가 사용하는 플라스틱의 양이 상당하나 이들에 대한 플라스틱 규제나 대책이 사실상 전무한 상황이다. 또한 여전히 대다수의 정책이 재활용을 해결책의 중심에 두고 있기 때문에 실제 플라스틱 사용량 감축에 얼마나 기여할지 큰 의문이 남는다. 욕조에 물이 넘치면 계속해서 흘러나오는 물을 닦을 게 아니라 수도꼭지를 먼저 잠가야 하듯, 플라스틱 문제 역시 근본적 해결을 위해서는 생산 단계에서부터 적극적인 규제가 반드시 필요하다. 아울러 중장기적으로 기업이 재사용 및 리필 시스템을 구축해 나가도록 유도해 플라스틱 유통 총량 자체를 획기적으로 줄여야 한다.

그린피스는 총 841가구, 2671명의 시민과 함께 국내 최대 규모로 진행한 이번 집콕조사 결과를 바탕으로 기업의 책임 있는 플라스틱 정책을 요구한다. 조사 결과, 일회용 플라스틱 배출에서 상위 10개의 식품제조사가 차지하는 비율이 23.9%로 나타났다. 쉽게 쓰고 버리는 일회용 플라스틱 소비문화 확산에 이들 기업이 기여하고 있음이 재차 확인됐다.

이번 집콕조사에 참여한 시민들은 플라스틱 오염의 원인과 책임이 플라스틱 제품을 만들어내는 기업에 있음을 인식하고 있었으며, 기업의 변화를 요구했다. 국내 식품업계를 주도하고 있는 주요 식품제조사들은 더 이상 소비자의 요구를 외면하지 말고 플라스틱 감축에 앞장서야 할 것이다.

이번 조사는 코로나19라는 특수 상황에서 진행된 만큼, 이와 관계된 유의미한 결과도 확인할 수 있었다. 고강도의 사회적 거리 두기가 장기화됨에 따라 마스크와 배달용기 등의 일회용 플라스틱이 전체 폐기물에서 의미있는 비중을 차지했다. 마스크를 포함한 개인 위생용품이 전체 7만 7천여 개의 플라스틱 쓰레기 가운데 14.6%를 차지한 것은 코로나19가 만들어낸 특수한 결과라 할 수 있다. 이제 코로나 상황 속에서 일상을 회복하는 ‘위드 코로나(단계적 일상 회복)’ 단계인 만큼, 정부와 기업은 일회용 플라스틱에 대한 문제 의식을 바탕으로 현 상황에서 실현 가능한 해결책을 모색해야 할 것이다.

그린피스는 이번 집콕조사 결과를 바탕으로 다음 세 가지 사항을 기업과 정부에 요구하는 바이다.

첫째, 기업은 일회용 플라스틱 배출에 대한 책임을 지기 위해 일회용 플라스틱의 실제 사용량부터 투명하게 공개해야 한다. 사용량을 공개해야 의미 있는 감축 계획을 세울 수 있다. 기업은 이 정보를 다양한 이해관계자들에게 공개해 책임감을 갖고 감축을 이행하고, 정부는 기업이 제시한 정보를 바탕으로 감축 계획이 제대로 이행되고 있는지를 감시하고 확인하는 역할을 수행해야 한다.

둘째, 기업은 플라스틱 제품의 소재와 환경 정보 등을 표기하여 소비자의 알 권리를 충족하는 한편, 이를 바탕으로 소비자가 환경친화적인 제품을 선택할 수 있도록 해야 한다. 이를 위해 정부는 관련 법과 제도를 개선해 기업이 소비자들에게 정확한 정보를 공개하도록 해야 한다.

셋째, 기업은 단발성 이벤트나 한시적 제품 경량화 등으로 소비자를 현혹하지 말고, 장기적 관점에서 플라스틱 문제의 근본 원인을 해결해 나갈 수 있는 로드맵을 마련해야 한다. 기업들은 최대한 신속하게 방향을 전환해 일회용 플라스틱 포장재 사용을 단계적으로 폐지해야 한다.

정부에 필요한 제도 개선을 요구하는 한편, 포장재 생산업체 등 협력업체와 함께 지속 가능한 포장 방법을 연구해 나가야 한다. 국내 주요 식품제조사를 비롯한 핵심 기업들이 재활용과 리필 시스템 도입 등 근본적인 해결책 제시에 앞장선다면, 친환경적인 순환 경제 시스템이 새로운 소비문화로 빠르게 퍼져나갈 수 있을 것이다.

강경원 가구 (경기)	권도연 가구 (서울)	김도윤 가구 (인천)	김수연 가구 (서울)	김정화 가구 (경기)
강다민 가구 (전남)	권리안 가구 (서울)	김도희 가구 (경기)	김수연 가구 (경기)	김종미 가구 (인천)
강다영 가구 (서울)	권성욱 가구 (서울)	김동규 가구 (서울)	김수영 가구 (경기)	김주연 가구 (경남)
강도원 가구 (서울)	권수현 가구 (경기)	김동명 가구 (경남)	김수진 가구 (경기)	김주혜 가구 (서울)
강민정 가구 (서울)	권순자 가구 (인천)	김동연 가구 (충남)	김수진 가구 (서울)	김지나 가구 (경기)
강민정 가구 (서울)	권시연 가구 (경기)	김동혁 가구 (서울)	김승연 가구 (서울)	김지선 가구 (경기)
강보경 가구 (울산)	권유진 가구 (경기)	김동현 가구 (서울)	김승혜 가구 (서울)	김지수 가구 (서울)
강보아 가구 (충북)	권은지 가구 (경기)	김동현 가구 (부산)	김승호 가구 (서울)	김지수 가구 (서울)
강서연 가구 (경기)	권재원 가구 (서울)	김동희 가구 (서울)	김시연 가구 (경기)	김지안 가구 (전북)
강성호 가구 (경기)	권주선 가구 (울산)	김동희 가구 (서울)	김시은 가구 (서울)	김지영 가구 (전북)
강소정 가구 (서울)	권지혜 가구 (전북)	김두나 가구 (경기)	김시은 가구 (강원)	김지영 가구 (울산)
강유진 가구 (경남)	권진주 가구 (경기)	김두현 가구 (충북)	김신영 가구 (경북)	김지우 가구 (강원)
강윤구 가구 (경기)	권현지 가구 (충남)	김라헬 가구 (전남)	김아현 가구 (전북)	김지우 가구 (광주)
강은희 가구 (대전)	권혜린 가구 (인천)	김려진 가구 (경기)	김연수 가구 (서울)	김지원 가구 (서울)
강지은 가구 (서울)	권혜진 가구 (경남)	김류림 가구 (경기)	김영빈 가구 (충북)	김지윤 가구 (서울)
강진아 가구 (제주)	금소영 가구 (대전)	김명찬 가구 (서울)	김영심 가구 (서울)	김지은 가구 (서울)
강현정 가구 (인천)	금예원 가구 (대전)	김미숙 가구 (대전)	김영지 가구 (인천)	김지인 가구 (서울)
경우민 가구 (경기)	금하민 가구 (서울)	김미정 가구 (경북)	김예은 가구 (경기)	김지현 가구 (서울)
경태욱 가구 (서울)	김강현 가구 (경기)	김민경 가구 (경기)	김예진 가구 (대전)	김지현 가구 (서울)
고가연 가구 (제주)	김경민 가구 (서울)	김민기 가구 (경기)	김예진 가구 (경기)	김지혜 가구 (서울)
고광수 가구 (경기)	김경은 가구 (서울)	김민서 가구 (전북)	김옥순 가구 (서울)	김지후 가구 (경기)
고범준 가구 (서울)	김경태 가구 (경기)	김민서 가구 (서울)	김용환 가구 (경남)	김지후 가구 (강원)
고보빈 가구 (전북)	김고은 가구 (경기)	김민영 가구 (서울)	김우진 가구 (경기)	김진원 가구 (서울)
고아라 가구 (세종)	김교은 가구 (경기)	김민정 가구 (서울)	김유민 가구 (서울)	김진주 가구 (전남)
고영유 가구 (서울)	김규래 가구 (경기)	김민주 가구 (서울)	김유선 가구 (경기)	김채령 가구 (서울)
고예원 가구 (경기)	김근희 가구 (경기)	김민지 가구 (경남)	김유진 가구 (서울)	김채린 가구 (부산)
고예준 가구 (경기)	김기환 가구 (서울)	김민찬 가구 (서울)	김윤선아 가구 (충남)	김채연 가구 (서울)
고예진 가구 (경기)	김나라 가구 (부산)	김민채 가구 (경기)	김윤아 가구 (부산)	김채울 가구 (경기)
고유선 가구 (경기)	김나연 가구 (서울)	김민호 가구 (인천)	김은정 가구 (서울)	김채은 가구 (경기)
고은빈 가구 (전북)	김나영 가구 (강원)	김범규 가구 (경기)	김은지 가구 (전남)	김채은 가구 (강원)
고은서 가구 (서울)	김나는 가구 (경북)	김서연 가구 (서울)	김은채 가구 (서울)	김채희 가구 (경기)
고현주 가구 (광주)	김다예 가구 (경북)	김서영 가구 (경기)	김은혜 가구 (경기)	김철성 가구 (서울)
고혜연 가구 (경기)	김다예 가구 (전북)	김서영 가구 (서울)	김재성 가구 (서울)	김태길 가구 (경기)
고효진 가구 (경기)	김다은 가구 (충남)	김서정 가구 (서울)	김재완 가구 (전남)	김하림 가구 (서울)
곽기은 가구 (광주)	김다한 가구 (인천)	김석훈 가구 (서울)	김재욱 가구 (대구)	김한수 가구 (부산)
곽상현 가구 (경기)	김다현 가구 (전북)	김선미 가구 (경남)	김재현 가구 (인천)	김해진 가구 (경기)
곽소정 가구 (경기)	김다현 가구 (서울)	김선형 가구 (경남)	김재희 가구 (서울)	김현근 가구 (세종)
곽예나 가구 (경기)	김단아 가구 (충남)	김성호 가구 (경남)	김정모 가구 (충남)	김현서 가구 (서울)
곽주혜 가구 (서울)	김단하 가구 (광주)	김성희 가구 (서울)	김정미 가구 (경기)	김현정 가구 (경기)
곽지현 가구 (서울)	김도아 가구 (광주)	김세정 가구 (경기)	김정아 가구 (울산)	김현지 가구 (대전)
구광희 가구 (인천)	김도연 가구 (서울)	김소명 가구 (경기)	김정일 가구 (인천)	김현진 가구 (대전)
구다예 가구 (부산)	김도연 가구 (경북)	김송이 가구 (경기)	김정현 가구 (충남)	김혜수 가구 (서울)
구송연 가구 (경남)	김도윤 가구 (경기)	김수연 가구 (서울)	김정혜 가구 (경기)	김혜원 가구 (대구)

김혜인 가구 (경기)	박소정 가구 (경남)	박찬호 가구 (서울)	성다연 가구 (서울)	심은소 가구 (서울)
김혜준 가구 (서울)	박소희 가구 (서울)	박채언 가구 (경북)	성민겸 가구 (경기)	심인선 가구 (충남)
김홍석 가구 (부산)	박수빈 가구 (경기)	박채운 가구 (서울)	성연빈 가구 (서울)	심지인 가구 (부산)
김호민 가구 (경북)	박수연 가구 (서울)	박채원 가구 (경기)	성유진 가구 (경기)	안강희 가구 (서울)
김호선 가구 (서울)	박수연 가구 (경기)	박하영 가구 (경북)	성윤석 가구 (인천)	안미정 가구 (서울)
김호은 가구 (충남)	박수인 가구 (경기)	박현아 가구 (서울)	성윤정 가구 (서울)	안소이 가구 (전남)
김호정 가구 (경북)	박숙희 가구 (인천)	박혜린 가구 (경기)	성주연 가구 (경기)	안신영 가구 (서울)
김희서 가구 (강원)	박시윤 가구 (경기)	박혜숙 가구 (서울)	성지현 가구 (경기)	안영주 가구 (서울)
김희정 가구 (서울)	박시준 가구 (경기)	박혜은 가구 (충남)	성현경 가구 (대전)	안재욱 가구 (강원)
김희진 가구 (부산)	박시현 가구 (경남)	박효진 가구 (경남)	성현정 가구 (부산)	안정은 가구 (충남)
나길주 가구 (전북)	박신영 가구 (경북)	박희승 가구 (경남)	손시영 가구 (서울)	안진규 가구 (서울)
나소현 가구 (인천)	박아현 가구 (강원)	박희연 가구 (경기)	손시현 가구 (대구)	안태현 가구 (서울)
남은주 가구 (서울)	박아현 가구 (서울)	방성향 가구 (제주)	손연주 가구 (대전)	안현숙 가구 (광주)
노민우 가구 (서울)	박윤경 가구 (경남)	배강현 가구 (전북)	손예슬 가구 (광주)	안혜진 가구 (서울)
노우정 가구 (경기)	박윤수 가구 (서울)	배경의 가구 (서울)	손완승 가구 (인천)	양가을 가구 (서울)
노혜민 가구 (서울)	박윤아 가구 (서울)	배권솔 가구 (서울)	손윤기 가구 (울산)	양민혁 가구 (서울)
노효선 가구 (충북)	박윤정 가구 (광주)	배규민 가구 (충북)	손자랑 가구 (서울)	양시훈 가구 (서울)
도혜리 가구 (울산)	박은비 가구 (경기)	배문경 가구 (전남)	손정민 가구 (서울)	양은옥 가구 (서울)
류정민 가구 (서울)	박은율 가구 (경남)	배민선 가구 (대전)	손지민 가구 (부산)	양진규 가구 (서울)
마지율 가구 (경기)	박은주 가구 (경기)	배송이 가구 (경기)	송교원 가구 (경기)	양진영 가구 (대전)
문건우 가구 (서울)	박정옥 가구 (경기)	배유빈 가구 (서울)	송민아 가구 (경북)	양태현 가구 (서울)
문경미 가구 (강원)	박정환 가구 (인천)	배현규 가구 (서울)	송영아 가구 (서울)	양한솔 가구 (서울)
문선혜 가구 (서울)	박정호 가구 (경북)	백가윤 가구 (경기)	송은지 가구 (충남)	양현아 가구 (서울)
문소영 가구 (경기)	박정희 가구 (인천)	백대명 가구 (서울)	송재린 가구 (경기)	엄시현 가구 (경남)
문승리 가구 (서울)	박주희 가구 (서울)	백설아 가구 (제주)	송채이 가구 (강원)	연수빈 가구 (경기)
문승희 가구 (서울)	박준영 가구 (서울)	백수미 가구 (서울)	송현서 가구 (서울)	연한흠 가구 (경기)
문유나 가구 (충남)	박준이 가구 (강원)	백신영 가구 (서울)	송현서 가구 (경기)	염웅찬 가구 (서울)
문혜진 가구 (서울)	박지연 가구 (경기)	백유빈 가구 (경기)	신가을 가구 (부산)	오서연 가구 (서울)
민경준 가구 (서울)	박지원 가구 (인천)	백종혁 가구 (서울)	신미호 가구 (충남)	오세린 가구 (경기)
민수 가구 (세종)	박지원 가구 (경기)	백혜은 가구 (인천)	신서영 가구 (충남)	오소정 가구 (부산)
민주희 가구 (경기)	박지은 가구 (인천)	백호영 가구 (경남)	신소영 가구 (강원)	오송제 가구 (경기)
민지원 가구 (경기)	박지은 가구 (서울)	변다희 가구 (서울)	신수연 가구 (경기)	오예나 가구 (서울)
박고은 가구 (서울)	박지은 가구 (서울)	서다희 가구 (서울)	신연우 가구 (서울)	오유나 가구 (서울)
박노을 가구 (충남)	박지인 가구 (경기)	서민정 가구 (전북)	신재미 가구 (서울)	오유진 가구 (충남)
박다연 가구 (서울)	박지혜 가구 (부산)	서연우 가구 (경기)	신재혁 가구 (대구)	오은주 가구 (경기)
박미경 가구 (경기)	박지혜 가구 (서울)	서은영 가구 (경기)	신지유 가구 (서울)	오정민 가구 (서울)
박미정 가구 (서울)	박진감 가구 (광주)	서은희 가구 (경기)	신창호 가구 (경기)	오정선 가구 (서울)
박민서 가구 (서울)	박진아 가구 (충북)	서재연 가구 (서울)	신채린 가구 (경기)	오정은 가구 (광주)
박보성 가구 (충남)	박진우 가구 (서울)	서준영 가구 (서울)	신현정 가구 (인천)	오지혜 가구 (광주)
박상화 가구 (충남)	박진주 가구 (서울)	석정현 가구 (경기)	신혜린 가구 (경기)	오현정 가구 (서울)
박선영 가구 (경기)	박진주 가구 (경남)	석진희 가구 (경기)	신혜수 가구 (서울)	오현지 가구 (서울)
박성현 가구 (광주)	박찬석 가구 (전남)	석혜원 가구 (충남)	신혜정 가구 (서울)	오혜수 가구 (광주)
박세화 가구 (대전)	박찬웅 가구 (서울)	선예원 가구 (전북)	신혜지 가구 (대구)	옥연주 가구 (경기)

옥지수 가구 (경기)	이경미 가구 (인천)	이영재 가구 (서울)	이준우 가구 (경기)	임선희 가구 (서울)
옥혜지 가구 (충남)	이경민 가구 (서울)	이영표 가구 (서울)	이준이 가구 (전남)	임성혁 가구 (서울)
용선주 가구 (광주)	이경아 가구 (경기)	이영희 가구 (대구)	이준희 가구 (경기)	임세원 가구 (경기)
우가영 가구 (경기)	이경희 가구 (서울)	이예나 가구 (경북)	이지선 가구 (서울)	임소담 가구 (경기)
우솔지 가구 (부산)	이고은 가구 (서울)	이예림 가구 (부산)	이지섭 가구 (인천)	임수빈 가구 (서울)
우아한 가구 (서울)	이다감 가구 (부산)	이예슬 가구 (대전)	이지수 가구 (부산)	임수연 가구 (경기)
위다운 가구 (전남)	이도훈 가구 (경기)	이예진 가구 (광주)	이지연 가구 (강원)	임아영 가구 (서울)
유다정 가구 (경기)	이미강 가구 (경기)	이예진 가구 (서울)	이지영 가구 (경기)	임채영 가구 (서울)
유미림 가구 (경기)	이미경 가구 (인천)	이은유 가구 (서울)	이지원 가구 (경기)	임채원 가구 (서울)
유민지 가구 (충남)	이미정 가구 (경기)	이용재 가구 (경기)	이지원 가구 (경기)	임하연 가구 (서울)
유선옥 가구 (광주)	이민주 가구 (경기)	이우진 가구 (경남)	이지원 가구 (경기)	임하연 가구 (충북)
유성연 가구 (서울)	이민지 가구 (경기)	이원준 가구 (경기)	이지현 가구 (경기)	임희선 가구 (충북)
유시화 가구 (경기)	이민호 가구 (경기)	이유나 가구 (경북)	이진백 가구 (서울)	장경아 가구 (경기)
유은환 가구 (경기)	이범수 가구 (서울)	이유미 가구 (경남)	이진주 가구 (서울)	장나경 가구 (서울)
유재웅 가구 (경기)	이범수 가구 (경기)	이윤서 가구 (서울)	이진희 가구 (경기)	장나라 가구 (경기)
유지연 가구 (서울)	이상미 가구 (경기)	이은미 가구 (경기)	이채령 가구 (서울)	장미래 가구 (서울)
유지영 가구 (강원)	이상민 가구 (경기)	이은영 가구 (경기)	이채린 가구 (강원)	장미영 가구 (서울)
유혜경 가구 (울산)	이새봄 가구 (서울)	이은율 가구 (경기)	이채린 가구 (경기)	장세미 가구 (서울)
유혜인 가구 (서울)	이서영 가구 (경남)	이은재 가구 (경기)	이채민 가구 (서울)	장소이 가구 (서울)
유혜정 가구 (서울)	이서윤 가구 (경기)	이은주 가구 (울산)	이채민 가구 (서울)	장수연 가구 (충북)
윤근배 가구 (경기)	이선영 가구 (인천)	이은주 가구 (서울)	이채연 가구 (경기)	장수정 가구 (서울)
윤기훈 가구 (서울)	이선유 가구 (경기)	이은지 가구 (서울)	이채영 가구 (경기)	장슬기 가구 (서울)
윤나현 가구 (서울)	이선지 가구 (인천)	이은지 가구 (경기)	이채원 가구 (서울)	장예린 가구 (서울)
윤동호 가구 (경기)	이선화 가구 (대구)	이은진 가구 (대전)	이채원 가구 (서울)	장예원 가구 (세종)
윤미경 가구 (경기)	이성애 가구 (경기)	이은혜 가구 (충북)	이태연 가구 (서울)	장유비 가구 (강원)
윤민지 가구 (서울)	이소영 가구 (충남)	이은호 가구 (서울)	이태영 가구 (대구)	장윤근 가구 (경기)
윤서경 가구 (경기)	이소정 가구 (경기)	이자연 가구 (서울)	이푸른솔 가구 (경기)	장윤정 가구 (인천)
윤선영 가구 (서울)	이소진 가구 (충남)	이재서 가구 (부산)	이한울 가구 (서울)	장윤지 가구 (인천)
윤소정 가구 (서울)	이승연 가구 (경기)	이재원 가구 (서울)	이해림 가구 (서울)	장은수 가구 (경남)
윤시윤 가구 (서울)	이승우 가구 (서울)	이재진 가구 (경기)	이향리 가구 (충남)	장은정 가구 (전남)
윤영웅 가구 (서울)	이승원 가구 (서울)	이재홍 가구 (제주)	이현경 가구 (경기)	장응표 가구 (경북)
윤정임 가구 (경기)	이승제 가구 (부산)	이정경 가구 (서울)	이현정 가구 (대구)	장지선 가구 (경기)
윤준혁 가구 (인천)	이승주 가구 (서울)	이정미 가구 (경기)	이현정 가구 (울산)	장지우 가구 (서울)
윤지성 가구 (경기)	이승현 가구 (서울)	이정민 가구 (서울)	이현정 가구 (경기)	장하연 가구 (광주)
윤지원 가구 (대전)	이승현 가구 (경북)	이정아 가구 (서울)	이혜린 가구 (경기)	장하은 가구 (경기)
윤지원 가구 (서울)	이신영 가구 (서울)	이정옥 가구 (충남)	이혜림 가구 (서울)	장한나 가구 (충북)
윤지윤 가구 (경기)	이아람 가구 (경기)	이정원 가구 (경기)	이혜정 가구 (서울)	장현주 가구 (경기)
윤지율 가구 (서울)	이아영 가구 (경기)	이정윤 가구 (경기)	이효원 가구 (서울)	장혜령 가구 (경기)
윤지혁 가구 (서울)	이아진 가구 (경기)	이정인 가구 (서울)	이휘연 가구 (경기)	장혜원 가구 (경기)
윤태이 가구 (서울)	이에스더 가구 (경기)	이종현 가구 (경남)	이희진 가구 (부산)	장화순 가구 (경기)
윤하민 가구 (부산)	이연진 가구 (서울)	이주안 가구 (경기)	이희진 가구 (인천)	전상빈 가구 (서울)
은경희 가구 (인천)	이연화 가구 (경기)	이주연 가구 (충남)	인창영 가구 (경기)	전서우 가구 (강원)
이가은 가구 (인천)	이영미 가구 (경남)	이준서 가구 (강원)	임서현 가구 (경기)	전성렬 가구 (경기)

전소영 가구 (강원)	정인홍 가구 (인천)	조현아 가구 (경기)	최진 가구 (서울)	홍채은 가구 (경기)
전아영 가구 (경기)	정정현 가구 (경기)	조형인 가구 (서울)	최진아 가구 (인천)	황세연 가구 (충남)
전예진 가구 (경북)	정주혜 가구 (경기)	조효원 가구 (충북)	최현정 가구 (서울)	황수빈 가구 (서울)
전예진 가구 (대전)	정준우 가구 (경기)	주선정 가구 (경기)	최현주 가구 (경기)	황예원 가구 (전남)
전은경 가구 (인천)	정채원 가구 (강원)	주지음 가구 (경기)	최혜련 가구 (충남)	황예은 가구 (전북)
전이지 가구 (제주)	정태진 가구 (대구)	주찬혜 가구 (경기)	추경미 가구 (경기)	황인광 가구 (서울)
전정희 가구 (경기)	정하연 가구 (서울)	주현준 가구 (부산)	추수영 가구 (대구)	LAM TSUN YAT
전지연 가구 (서울)	정하은 가구 (충남)	지혜원 가구 (제주)	추연두 가구 (경기)	가구 (서울)
전청청 가구 (대전)	정해리 가구 (경북)	차미리 가구 (경기)	태선영 가구 (강원)	
전태훈 가구 (경기)	정현정 가구 (부산)	차초희 가구 (광주)	편광현 가구 (서울)	
전평화 가구 (경기)	정현주 가구 (서울)	차하늘 가구 (경남)	표근혜 가구 (경기)	
전현도 가구 (충남)	정혜령 가구 (인천)	차하얀 가구 (경북)	표서연 가구 (경기)	
전현민 가구 (인천)	정혜린 가구 (인천)	차해리 가구 (충남)	하양숙 가구 (제주)	
전혜란 가구 (부산)	정혜미 가구 (경남)	차현지 가구 (경기)	한상희 가구 (인천)	
전혜림 가구 (경기)	정혜슬 가구 (전남)	채석영 가구 (경기)	한서연 가구 (서울)	
전혜빈 가구 (경기)	정효진 가구 (충북)	채수빈 가구 (대전)	한선미 가구 (경기)	
정경철 가구 (광주)	정희진 가구 (서울)	천영주 가구 (서울)	한세린 가구 (광주)	
정다정 가구 (경기)	전유경 가구 (경기)	최다은 가구 (경남)	한소정 가구 (경기)	
정명간 가구 (서울)	조경서 가구 (서울)	최민서 가구 (경기)	한아름 가구 (서울)	
정미선 가구 (광주)	조민이 가구 (인천)	최보금 가구 (서울)	한아인 가구 (경기)	
정민선 가구 (충남)	조민지 가구 (경기)	최보영 가구 (서울)	한여름 가구 (경기)	
정민재 가구 (부산)	조서연 가구 (광주)	최서윤 가구 (서울)	한일모 가구 (충북)	
정민주 가구 (충북)	조선희 가구 (경기)	최서윤 가구 (경기)	한재현 가구 (경기)	
정부활 가구 (경기)	조성건 가구 (경기)	최소은 가구 (경남)	한혜지 가구 (광주)	
정상민 가구 (서울)	조성애 가구 (경기)	최솔미 가구 (강원)	한희자 가구 (경기)	
정성한세 가구 (광주)	조성희 가구 (경기)	최송은 가구 (경북)	허예린 가구 (서울)	
정수정 가구 (경기)	조세연 가구 (경기)	최수빈 가구 (전북)	허정희 가구 (경기)	
정수평 가구 (경기)	조소현 가구 (경기)	최연지 가구 (경기)	허준민 가구 (대전)	
정아령 가구 (서울)	조아라 가구 (서울)	최영서 가구 (강원)	허지윤 가구 (인천)	
정영란 가구 (경기)	조연아 가구 (강원)	최예빈 가구 (경남)	현정선 가구 (경기)	
정영훈 가구 (부산)	조영숙 가구 (전남)	최예원 가구 (경기)	홍경숙 가구 (인천)	
정예영 가구 (서울)	조영조 가구 (경남)	최용규 가구 (경기)	홍도순 가구 (경남)	
정예원 가구 (서울)	조유나 가구 (서울)	최우순 가구 (전북)	홍서연 가구 (인천)	
정예은 가구 (경기)	조윤주 가구 (서울)	최유림 가구 (서울)	홍소민 가구 (충남)	
정예전 가구 (부산)	조은기 가구 (부산)	최유승 가구 (인천)	홍수민 가구 (대구)	
정예진 가구 (강원)	조은주 가구 (경기)	최유정 가구 (충북)	홍승민 가구 (경기)	
정유라 가구 (광주)	조은희 가구 (경기)	최윤정 가구 (경북)	홍시연 가구 (충남)	
정유진 가구 (전북)	조재한 가구 (서울)	최은지 가구 (경기)	홍영숙 가구 (서울)	
정유진 가구 (경기)	조지영 가구 (부산)	최은진 가구 (서울)	홍은미 가구 (경기)	
정윤서 가구 (경남)	조지혜 가구 (경남)	최종은 가구 (서울)	홍인혜 가구 (서울)	
정윤선 가구 (서울)	조하민 가구 (대전)	최지수 가구 (서울)	홍정희 가구 (제주)	
정은유 가구 (경기)	조해인 가구 (서울)	최지승 가구 (서울)	홍지연 가구 (서울)	
정이현 가구 (경기)	조현진 가구 (서울)	최지현 가구 (경기)	홍지영 가구 (광주)	

참고자료

- 1 환경부(2020 December 24). 플라스틱 전주기 발생 저감 및 재활용 대책 수립. Retrieved from <https://me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1420640&menuId=286>
- 2 김경은, 정소영 코로나19 덕에 잘 먹었습니다... '나홀로 호황' 누린 식품업계. 머니S. Retrieved from <https://moneys.mt.co.kr/news/mwView.php?no=2021010815048010277>
- 3 PlasticsEurope (2021). Plastics - the Facts 2020. Retrieved from <https://www.plasticseurope.org/en/resources/market-data>
- 4 ICIS 공급과 수요 데이터베이스와 IEA(2015)의 데이터에 기반한 세계경제포럼(World Economic Forum, 2016, pp. 13-14)에 따르면 2015년에서 2030년까지 연간 3.8%, 2030년에서 2050년까지는 연간 3.5%씩 증가할 것으로 예측된다. 이는 CIEL에서도 동의한 수치들이다(CIEL (2019) pp.17-18).
- 5 The Pew Charitable Trusts (2020). Breaking the Plastic Wave Top Findings Retrieved from pewtrusts.org
- 6 Center for International Environmental Law, Environmental Integrity Project, FracTracker Alliance, Global Alliance for Incinerator Alternatives, 5Gyres, and #breakfreefromplastic. Plastic & Climate The Hidden Costs of a Plastic Planet (2019 May). Retrieved from <https://www.ciel.org/reports/plastic-health-the-hidden-costs-of-a-plastic-planet-may-2019/>
- 7 Center for International Environmental Law, Environmental Integrity Project, FracTracker Alliance, Global Alliance for Incinerator Alternatives, 5Gyres, and #breakfreefromplastic. Plastic & Climate. The Hidden Costs of a Plastic Planet (2019 May). Retrieved from <https://www.ciel.org/reports/plastic-health-the-hidden-costs-of-a-plastic-planet-may-2019/>
- 8 유니레버의 경우, 36%의 매출이 식음료 사업부에서 발생한다. Keith Nunes (2019 April 19). Food remains a point of weakness in Unilever's portfolio. Food Business News. Retrieved from <https://www.foodbusinessnews.net/articles/13653-food-remains-a-point-of-weakness-in-unilevers-portfolio>
- 9 Carmen Morales-Caselles et al., (June 2021). An inshore-offshore sorting system revealed from global classification of ocean litter. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/s41893-021-00720-8>
- 10 Geyer, R., Jambeck, J., & Lavender K., (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Science Advances. Retrieved from <https://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782>
- 11 본 그린피스 시민참여 조사는 코로나19로 인해 비대면 (온라인) 참여방식으로 진행되었으며, 일회용 플라스틱 소비와 관련하여 응답자들에게 혼란을 가져올 수 있는 외부조건을 통제하기 위해 가정이라는 한정된 공간 안에서 발생한 일회용 플라스틱 소비만을 측정했다. 따라서 실제 일회용 플라스틱 소비량과 차이가 발생할 수 있다는 점을 밝힌다.
- 12 Geyer, R., Jambeck, J., & Lavender K., (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Science Advances. Retrieved from <https://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782>
- 13 안상희 (2021 March 28). 물 만난 생수 시장...온 · 오프 유통사, 빅3에 잇단 도전. 조선비즈. Retrieved from: https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2021/03/25/2021032502453.html
- 14 김제영 (2021 July 19). [사랑받는 올드브랜드] 세계를 사로잡은 신라면..국내외 대표라면으로 '우뚛'. 한국경제신문. Retrieved from <http://kpenews.com/View.aspx?No=1863992>
- 15 박상은 (2021 June 5) 골칫거리 'OTHER', 분리배출 해요 말아요? [에코노트] 국민일보. Retrieved from <http://news.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=0015917174&code=61171811&cp=nv>
- 16 국내 SRF 소각시설의 문제점 분석 및 제도개선 방안 2020. 12. 16.
- 17 환경부 (2020 April 3). 포장재 재질 구조 평가 가이드라인 부록. 대한화장품협회. Retrieved from https://kcia.or.kr/home/edu/edu_01.php?type=view&no=12753
- 18 환경부 (2020 April 3). 포장재 재질 구조 평가 가이드라인 부록. 대한화장품협회. Retrieved from https://kcia.or.kr/home/edu/edu_01.php?type=view&no=12753
- 19 환경부(2019 August 27). 포장재, 최우수 등 4개 기준으로 등급화한다. Retrieved from <https://www.me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1032510&menuId=286>
- 20 차창희 (2020 November 1). [단독] 분리수거된 플라스틱 1년 57만톤...34만톤은 그냥 버려져. 매일경제. Retrieved from <https://www.mk.co.kr/news/society/view/2020/11/1119956/>
- 21 그린피스 동아시아 서울사무소 (2019 December). 플라스틱 대한민국: 일회용의 유혹. Retrieved from https://www.greenpeace.org/static/planet4-korea-stateless/2019/12/f360eebd-%ED%94%8C%EB%9D%BC%EC%8A%A4%ED%8B%B1%EB%B3%B4%EA%B3%A0%EC%84%9C_final.pdf

22 한국환경공단. 재질별 분리배출표시 기본도안. Retrieved from <https://www.keco.or.kr/kr/business/resource/contentsid/1564/index.do>

23 신하은 (2021 April 22). 96%가 "플라스틱 쓰레기 심각"... "개인 보단 업체의 과다 사용이 문제". 한국일보. Retrieved from <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2021041915440005648>

24 환경부 (2020 December 24). 플라스틱 전주기 발생 저감 및 재활용 대책 수립. Retrieved from <https://me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1420640&menuId=286>

25 환경부 (2020 December 24). 플라스틱 전주기 발생 저감 및 재활용 대책 수립. Retrieved from <https://me.go.kr/home/web/board/read.do?boardMasterId=1&boardId=1420640&menuId=286>

26 배경호 (2021 May 7). 세계 각국, 탈 플라스틱 정책 속속 채택...그린슈머도 가세. 식품음료신문. Retrieved from <https://www.thinkfood.co.kr/news/articleView.html?idxno=91080>

27 김도연 (2021 May 3). EU, 플라스틱 제로 사회로 나아가다. 코트라. Retrieved from <https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/5/globalBbsDataView.do?setIdx=244&dataIdx=188373>

28 박소영 (2020 December 17). EU, 2021년 1월 1일 플라스틱세 전격 도입. 코트라. Retrieved from <https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/5/globalBbsDataView.do?setIdx=244&dataIdx=186491>

29 총 841 가구 중 명단 기입에 동의한 824 가구



그린피스 동아시아 서울사무소

서울시 용산구 한강대로 257 청룡빌딩 6층(우 04322)

T +82 2 3144 1994 **F** +82 2 6455 1995

www.greenpeace.org/korea

문의 press.kr@greenpeace.org

저 자 엄정훈, 정다운

도움주신 분들 경규림, 백정은

디자인 앤돌핀

발 간 2021년 11월