

[기후위기의 공범, 일회용 플라스틱 보고서] 요약본

1. 보고서 목적 및 의의

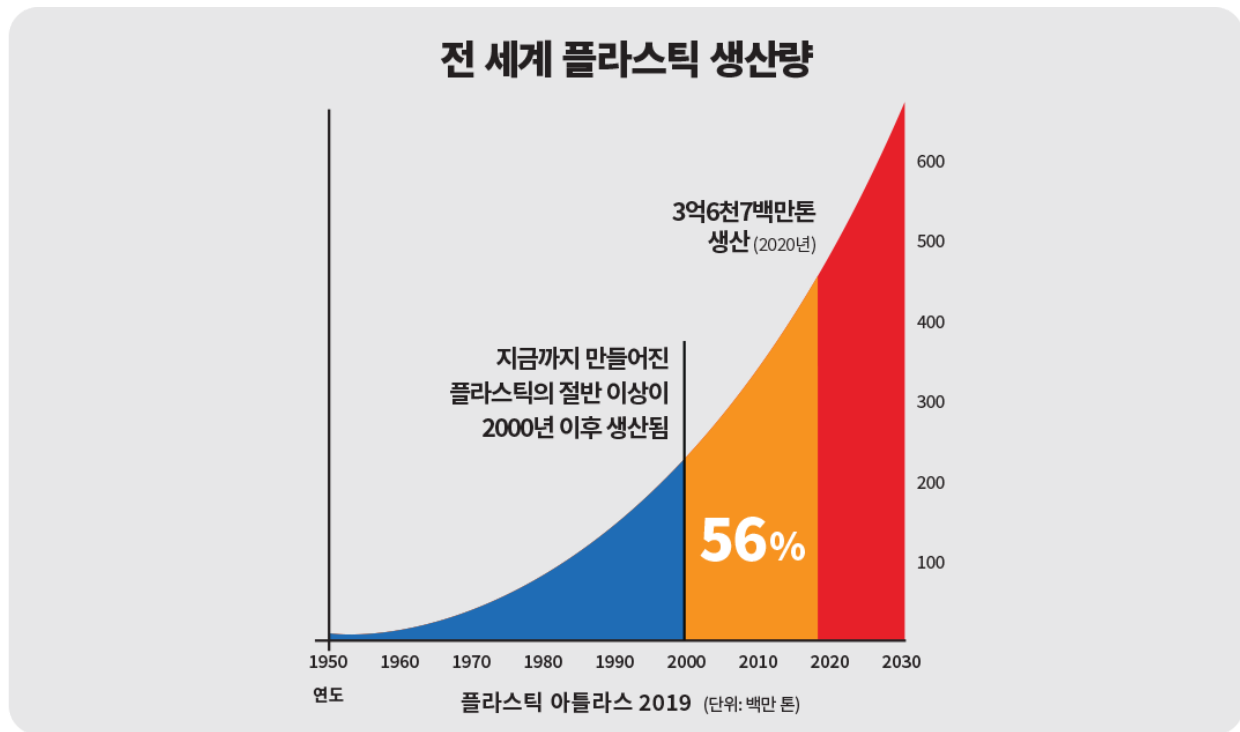
1. 글로벌 일용소비재 기업과 화학 정유 기업의 연결 고리를 밝힘
 - a. 본 보고서의 목적은 코카콜라, 펄시코, 네슬레 등의 글로벌 일용소비재(Fast Moving Consumer Goods - FMCG) 기업들이 화학 정유 산업과 결탁해 플라스틱 생산 확대를 주도하며 전 세계 기후위기를 가속화하고 있음을 밝히는 데 있음.
 - b. 글로벌 일용소비재 기업은 석유화학 업계와 공급망 전반에 걸쳐 연결되며, 플라스틱 과대 생산을 부추기고 있음.
2. 일회용 플라스틱이 수명 주기 전 과정에서 온실가스를 배출함을 밝힘
 - a. 일회용 플라스틱이 추출-분해/정제-생산-폐기-재활용에 이르는 전 과정에서 온실가스를 배출하는 탄소배출 집약적 공급사슬임을 지적함.
 - b. 기후위기 관점에서 플라스틱이 얼마나 많은 온실가스를 배출하는지 그 심각성을 조명함.
3. 플라스틱 생산이 지역 사회에 미치는 영향을 분석함
 - a. 플라스틱 생산에 따른 지역 사회의 불평등 문제를 지적함.
4. 플라스틱 문제에 대한 근본 해결책 및 방향성을 제시함
 - a. 플라스틱 오염은 재활용 등의 불충분한 대안으로는 해결될 수 없으며 일회용 플라스틱 생산량 자체의 감축을 위한 일용소비재 기업의 시스템 전환이 절실히 요구됨.
 - b. 기업과 정부에 재사용 및 미포장 제품 개발 및 정책 변화를 요구함.

2. 요약

본 보고서는 코카콜라(Coca-Cola), 펄시코(PepsiCo), 네슬레(Nestlé)와 같은 일용 소비재(FMCG) 기업이 플라스틱 생산 확대의 주범임을 보여준다. 일용소비재 기업은 전 세계적으로 버린 플라스틱(석유에서 추출한 원료를 조합해 만든 플라스틱)이 가장 많이 쓰이는 제품군인 플라스틱 포장재의 최대 구매자다. 또한 지속적인 플라스틱 생산 확대가 지역사회와 전 세계 생태계를 위협하고 기후위기를 앞당기고 있다. 보고서는 일용 소비재 기업들이 석유, 가스 산업과 어떻게 얽혀 있는지, 그리고 어떻게 함께 로비를 벌이는지 밝힌다. 또한 플라스틱 배출량을 투명하게 보고하지 않고, 일회용 플라스틱 포장재 사용량을 의미 있게 줄이지 못하고 있는 업계 실태를 지적한다. 그린피스는 일용소비재 기업에 일회용 플라스틱 사용의 단계적 폐지, 재사용 시스템 구축, 무포장 제품 생산 확대를 촉구한다. 식품 제조사를 비롯한 일용 소비재 기업은 기후위기와 플라스틱 오염 악화에 기름을 붓는 행위를 중단해야 한다.

3. 보고서 주요 내용 정리

- I. 플라스틱이 기후변화 원인임에도 화석연료 업계는 오히려 플라스틱 생산 확대 중

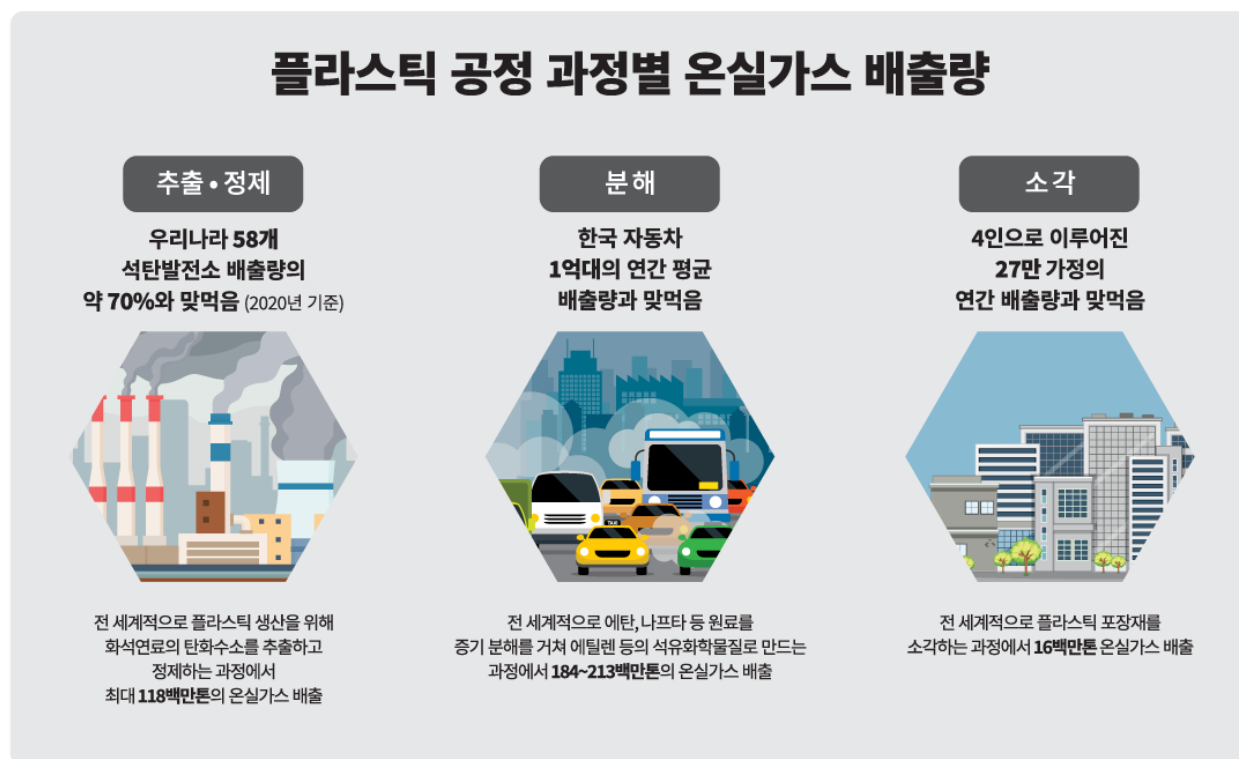


<표 1. 전 세계 플라스틱 생산량>

A. 전 세계 플라스틱 생산과 소비의 급격한 증가세는 꺾이지 않을 것으로 예측

1. 플라스틱스 유럽(Plastics Europe, 유럽 플라스틱 산업협회)에 따르면, 2020년 세계 플라스틱 생산은 3억 6,700만 톤에 달해 2018년 3억5,900만 톤보다 800만 톤 증가.
2. 별다른 조치가 없다면 플라스틱 생산량은 2015년과 대비해 2030~2035년에 두 배, 2050년에는 세 배로 증가할 수 있을 것으로 추정.¹

¹ ICIS 공급과 수요 데이터베이스와 IEA(2015)의 데이터에 기반한 World Economic Forum. 2016. The New Plastics Economy: Rethinking the future of plastics. pp. 13-14. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf에 따르면 2015년에서 2030년까지 연간 3.8%, 2030년에서 2050년까지는 연간 3.5%씩 증가할 것으로 예측된다. 이는 CIEL에서도 동의한 수치들이다(Center for International Environmental Law (CIEL). 2019a. Plastic & climate: The hidden costs of a plastic planet. , pp.17-18. Retrieved from <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/05/Plastic-and-Climate-FINAL-2019.pdf>).



<표2 플라스틱 공정 과정별 온실가스 배출량>

B. 플라스틱의 탄소배출 집약적 공급사슬

1. 99% 화석연료로 만들어지는 플라스틱은 수명 주기의 전 단계(가스와 석유 추출, 플라스틱 정제와 생산, 소각 및 매립, 재활용 단계)에서 온실가스를 배출.²
2. 폐기 단계(매립, 소각, 재활용 등)와 관련된 탄소배출을 포함해 계산할 경우, 플라스틱 1톤 당 평균적으로 약 5톤의 온실가스를 배출하는 것으로 추산됨.³
3. 2019년 국제환경법센터(Center for International Environmental Law - CIEL)의 보고서에 따르면 2019년 기준, 플라스틱 생산부터 폐기까지 전 단계에 걸쳐

² Center for International Environmental Law (CIEL). 2019a. Plastic & climate: The hidden costs of a plastic planet. p.8. Retrieved from

<https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/05/Plastic-and-Climate-FINAL-2019.pdf>

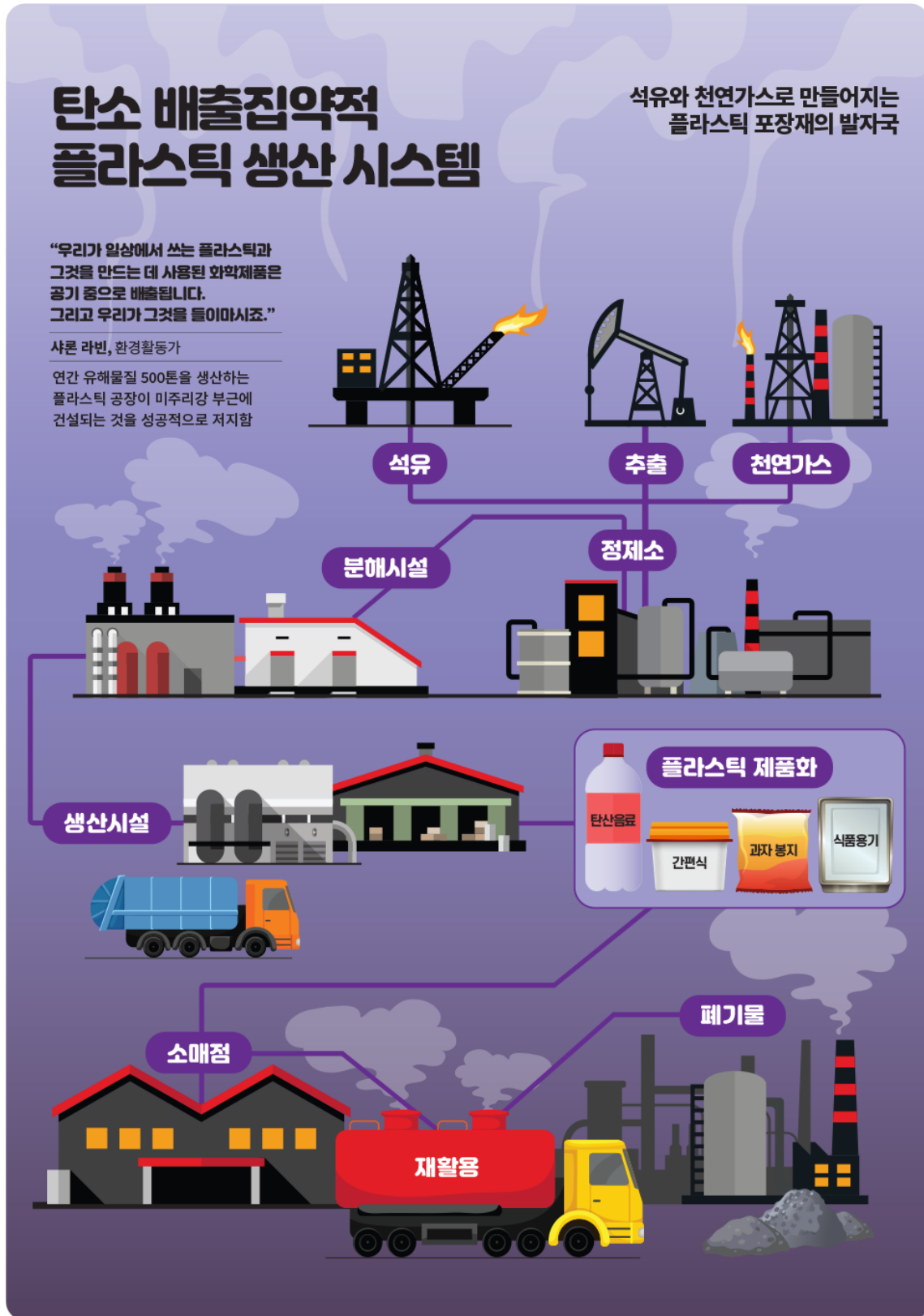
³ Material Economics (2019) pp.104, 106-107, drawing on data from PlasticsEurope and the IPCC, estimates average life cycle emissions of 5 metric tons of carbon dioxide (not CO₂e) per metric ton of plastic, comprising 2.3 metric tons from production (including oil/gas production and refining) and 2.7 metric tons from disposal (assumed to be by incineration). The presentation of carbon dioxide rather than CO₂e figures may indicate an underestimate of total global heating potential (if methane emissions have been omitted) or may simply be an error. The latter seems possible, given the very similar estimate arrived at by ODI (2020) p.27, which, drawing on a number of earlier studies including the above, estimates an average 4.9 metric tons CO₂e per metric ton of plastic as of 2015 (again including oil/gas production and end-of-life emissions from incineration, landfill or recycling).

배출하는 탄소량은 500 메가와트 용량의 석탄 화력발전소 200개의 탄소배출량과 맞먹음.⁴

4. 플라스틱 생산이 현재 예측한 추세로 계속 증가할 경우, 플라스틱의 전 수명 주기에 걸쳐 배출되는 온실가스의 총량은 2030년에 2019년 대비 50% 이상 늘어난 13억 4,000톤에 달할 것으로 예측되며, 이는 화력발전소 300개의 탄소배출량에 해당함.
5. 전 지구적 과제인 온도상승폭 1.5°C 이내 유지 목표를 위해 남은 탄소 예산의 10~13%가 2050년까지 플라스틱 생산으로 소진될 수 있고, 2100년에는 25% 이상 소진될 수 있음⁵

⁴ Center for International Environmental Law (CIEL). 2019a. Plastic & climate: The hidden costs of a plastic planet. p. 2. Retrieved from <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/05/Plastic-and-Climate-FINAL-2019.pdf>

⁵ Center for International Environmental Law (CIEL). 2019a. Plastic & climate: The hidden costs of a plastic planet. pp.2, 4-5, 80-81. Retrieved from <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2019/05/Plastic-and-Climate-FINAL-2019.pdf>



<표3. 탄소 배출집약적 플라스틱 생산 시스템>

II. 코카콜라, 네슬레, 펩시코 등의 일용소비재(FMCG) 기업이 화석연료 업계의 플라스틱 생산 확대에 기여

A. 일용소비재(FMCG) 기업과 화석연료 업계의 공급망 연결 관계

1. 버진 플라스틱이 가장 많이 사용되는 분야는 포장재로, 포장재는 총 (비섬유) 플라스틱 수요의 약 40%를 차지하고 세계 플라스틱 폐기물의 절반 이상을 차지.⁶
2. 세계 최대 일회용 플라스틱 포장재 사용 업체인 코카콜라(Coca-Cola), 펩시코(PepsiCo), 네슬레(Nestlé), 몬델리즈(Mondelēz), 다농(Danone), 유니레버(Unilever), 콜게이트 팔모라이브(Colgate-Palmolive), 프록터 앤 갬블(Procter & Gamble), 마즈(Mars)와 같은 거대 일용소비재(FMCG)기업들이 플라스틱 수요 증대의 주된 역할을 하고 있음. 예를 들어, 2020년 코카콜라 단일 기업이 일회용 플라스틱 병 1,120억개를 판매함.⁷
3. 엘런 맥아더 재단(Ellen MacArthur Foundation)의 '글로벌 플라스틱 공약(Global Commitment)'에 참여한 기업들의 조치를 검토한 결과, 참여 기업(Global Commitment Signatories)의 2020년 플라스틱 포장재 사용량은 전년 대비 오히려 0.6% 증가. 이들 기업의 포장재에서 플라스틱 위기에 대한 실질적인 해법으로 거론되는 재사용 플라스틱의 비중은 1.9%에 불과하며, 이는 2018년에 비해 단 0.1% 증가한 수치임.⁸
4. 이번 보고서의 조사 대상이 된 글로벌 일용소비재(FMCG)기업은 모두 적어도 한 곳의 주요 화석연료/석유화학 회사와 플라스틱 공급 사슬로 얽혀 있음. 코카콜라(Coca-Cola), 펩시코(PepsiCo), 네슬레(Nestlé), 몬델리즈(Mondelēz), 다농(Danone)은 엑슨모빌(ExxonMobil), 셸(Shell), 셰브론 필립스(Chevron Phillips), 이네오스(Ineos), 다우(Dow)와 같은 유명 화석연료/석유화학 기업으로부터 수지 또는 석유화학 제품을 공급받은 업체의 포장재를 구매하는 것으로 나타남.
5. 호주 민데루 재단(Minderoo Foundation)에 따르면 총 다섯 종의 일회용 1차 플라스틱 폴리머를 생산하는 업체들은 2020~2025년 생산 능력을 30% 증대할 계획임. 이로 인해 7,000만 톤의 배출량이 추가로 발생하게 됨. 버진 폴리머 생산 능력을 확대하는 주요 업체로 엑슨모빌(ExxonMobil), 셸(Shell), 사우디 아람코(Saudi Aramco), 포모사(Formosa), 보레알리스(Borealis)가 있음.⁹ 같은

⁶ 연구자들은 2015년 현재, 세계에서 생산된 비섬유 1차 플라스틱의 42%가 포장에 사용된 것으로 추산한다. Geyer, R., Jambeck, J.R., & Law, K.L. 2017. Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances* 3(7): e1700782. p. 2. doi:10.1126/sciadv.1700782.

⁷ Coca-Cola. 2021. 2020 business & environmental, social and governance report. p. 70. Retrieved from <https://www.coca-colacompany.com/reports/business-environmental-social-governance-report-2020>

⁸ Ellen MacArthur Foundation. 2020b. The Global Commitment: 2020 progress report. Retrieved from file:///C:/Users/USER/Downloads/GR20%20(1).pdf.

⁹ Charles, D., Kimman, L., & Saran, N. 2021. p. 40. The Plastic Waste Makers Index: Revealing the source of the single-use plastics crisis. Minderoo Foundation. Retrieved from <https://www.minderoo.org/plastic-waste-makers-index/downloads/>

보고서에 따르면 특히 쉘은 2020년에서 2025년 사이 1차 플라스틱 폴리머 생산 능력을 145% 늘릴 예정. 주로 인도, 북미, 중동, 중국, 동남아시아에서 생산 능력 증대가 이루어지고 있는 것으로 보임.

III. 대형 일용소비재 기업의 플라스틱 사용 및 정책 관련 투명성은 실망스러운 수준, 재활용만 강조

A. 불투명한 플라스틱 발자국

1. 본 보고서 조사 대상 9개 주요 기업 - 코카콜라(Coca-Cola), 펄시코(PepsiCo), 네슬레(Nestlé), 몬델리즈(Mondelēz), 다농(Danone), 유니레버(Unilever), 콜게이트 팔모라이브(Colgate Palmolive), 프록터 앤 갬블(Procter & Gamble), 마즈(Mars) - 가운데 자신들이 사용하는 플라스틱 1톤 당 발생하는 배출량을 공개하는 기업은 없음.
2. 플라스틱의 매립, 소각, 재활용 과정을 포함하면 플라스틱 1톤 당 평균적으로 약 5톤의 온실가스를 배출하는 것으로 추산.

B. 재활용만 내세우는 일용 소비재 기업

1. 전 세계적으로 2015년 기준 전체 플라스틱 폐기물 중 9%만이 재활용.¹⁰ 한 연구에 따르면, 두 번 이상 재활용된 플라스틱은 1%도 되지 않음.¹¹
2. FMCG 기업들은 재활용 실패에도 불구하고 수십 년간 화석연료 업계와 공조하여 플라스틱 재활용만 강조.
3. 결국 대부분의 플라스틱 포장재는 품질이 낮은 제품으로 “열화”되거나 매립 또는 소각됨.¹² 분석에 따르면, 2018년 미국의 국내 플라스틱 재활용률은 2.2%에 불과함.¹³
4. 2020년 NPR(National Public Radio: 미국 공영 라디오 방송)의 탐사 보도에서 플라스틱 산업협회 플라스틱스(Plastics)의 전임 회장 래리 토마스는 “대중은 재활용이 된다고 생각하면 환경에 대해 전만큼 신경 쓰지 않게 된다. 업계는 버진 플라스틱을 팔기 원했기

¹⁰ Geyer, R., Jambeck, J.R., & Law, K.L. 2017. Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances* 3(7): e1700782. pp. 2-3. [doi:10.1126/sciadv.1700782](https://doi.org/10.1126/sciadv.1700782)

¹¹ Geyer, R., Jambeck, J.R., & Law, K.L. 2017. Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances* 3(7): e1700782. p. 3. [doi:10.1126/sciadv.1700782](https://doi.org/10.1126/sciadv.1700782)

¹² 엘런 맥아더 재단은 2013년 전 세계적으로 재활용을 위해 수집된 플라스틱 포장재 약 14% 중에서 2%만이 유사한 품질의 제품으로 재활용된 것으로 추산했다. Ellen MacArthur Foundation, World Economic Forum & McKinsey & Company. 2016. The new plastics economy: Rethinking the future of plastics. Pp.26-27.

Retrieved from

https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/EllenMacArthurFoundation_TheNewPlasticsEconomy_Pages.pdf

¹³ 2018년, 미국의 소비자 사용 후 플라스틱 폐기물의 2.2%는 국내에서 재활용되었고 추가 3%는 재활용을 위해 수출된 것으로 알려져 있다. Dell, J. 2019. Six times more plastic waste is burned in US than is recycled. Plastic Pollution Coalition, April 30. Retrieved from

<https://www.plasticpollutioncoalition.org/pft/2019/4/29/six-times-more-plastic-waste-is-burned-in-us-than-is-recycled>

때문에 재활용에 실질적인 자금이나 노력을 투입하는데 관심이 없다. 버진 플라스틱을 만드는 어떤 회사도 그것을 대체할 만한 것이 나오기를 원하지 않는다. 더 많은 버진 플라스틱을 생산하는 것, 그것이 그들의 사업이다.”¹⁴라고 밝힘.

5. 최근 미국 석유화학 업계의 이익집단인 미국화학협회(American Chemistry Council - ACC)는 미국 비닐봉지협회¹⁵를 전면에 내세워 미국 내 비닐봉지 규제법을 초기부터 반대했음. ACC는 “첨단 재활용”¹⁶을 홍보함과 동시에 모든 플라스틱 포장재가 “재사용, 재활용, 회수” 되도록 하겠다고 약속함. 하지만 이 약속에는 2040년 이후부터라는 단서가 붙음.¹⁷ 이는 지구 온도 상승을 1.5°C도 내로 억제하기 위해 2030년까지 전 세계 온실가스 배출량을 45% 감축해야 하는 현실을 외면하는 약속임.¹⁸

IV. 플라스틱 생산 확대는 전 세계 지역사회에 위협 요인

A. 플라스틱 생산으로 인한 인근 사회의 건강 및 생태계에 악영향, 그리고 사회적 불평등

1. 화석연료 추출 시설, 정제공장, 석유화학 공장은 모두 유해한 발암성 화학물질을 공기 중에 배출해 인근 지역사회와 지역 생태계를 위험에 빠뜨림.
2. 플라스틱 생산의 건강 및 환경 측면의 영향은 소외된 저소득 지역에 특히 큰 피해를 주며 암, 천식과 같은 건강 문제와도 관련 있음. 그러나 거대 기업들은 이러한 영향을 무시하고 책임을 회피.

¹⁴ Sullivan, L. 2020. How big oil misled the public into believing plastic would be recycled. National Public Radio, September 11. Retrieved from <https://www.npr.org/2020/09/11/897692090/how-big-oil-misled-the-public-into-believing-plastic-would-be-recycled>

¹⁵ 그 이후 미국 플라스틱산업협회가 ACC의 뒤를 이어 미국 비닐봉지협회의 모기관 역할을 하며 계속해서 플라스틱 규제법에 반대하는 활동을 하고 있다. Romer, J. 2019. Plastic bag law activist toolkit 2019. Surfrider Foundation. p. 20. Retrieved from http://publicfiles.surfrider.org/Plastics/Plastic_Bag_Law_Activist_Toolkit_2019.pdf

¹⁶ American Chemistry Council. 2020. What are chemical recycling technologies and how should they be regulated? Retrieved from <https://plastics.americanchemistry.com/advanced-recycling-regulatory-guidance.pdf>

¹⁷ American Chemistry Council. 2018b. U.S. plastics resin producers set circular economy goals to recycle or recover 100% of plastic packaging by 2040. Retrieved from <https://www.americanchemistry.com/Media/PressReleasesTranscripts/ACC-news-releases/US-Plastics-Producers-Set-Circular-Economy-Goals-to-Recycle-or-Recover-100-Percent-of-Plastic-Packaging-by-2040.html>

¹⁸ IPCC. 2018. Summary for policymakers. In *Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* [Masson-Delmotte, V., Zhai, P., Pörtner, H.-O., Roberts, D., Skea, J., Shukla, P.R., Pirani, A., Moufouma-Okia, W., Péan, C., ... Waterfield, T. (eds.)]. p. 12. Retrieved from <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>

3. 미국의 경우 2010년 기준 1,760만명(인구의 6%)이 석유 및 가스 추출이 활발히 진행되는 부지에서 1마일 내에 거주.
4. 미국 내 폐기물 소각장의 약 80%는 저소득 계층 거주지역이나 유색 인종 거주지역, 혹은 이 두 조건에 모두 해당되는 지역에 위치.¹⁹
5. 영국에서 건립 중인 소각시설들도 동일한 양상을 띠. 유색 인종 비율이 높은 저소득 지역에 이러한 시설이 세워질 가능성은 그렇지 않은 지역의 세 배에 달함.²⁰ 매립지 분포도 이와 비슷한 양상을 띠.²¹

B. 동남아, 아프리카 등으로 불법 폐기되는 플라스틱 폐기물

1. 2018년 중국이 플라스틱 수입을 금지한 이래 플라스틱 폐기물의 흐름은 동남아시아와 아프리카 국가로 향했다가,²² 최근에는 터키로도 유입.²³ 수출된 폐기물 중 일부는 불법적으로 폐기되고 지역 환경을 오염시킨다는 사실이 일련의 조사를 통해 드러남.

¹⁹ Baptista, A.I., & Perovich, A. 2019. U.S. municipal solid waste incinerators: An industry in decline. The Tishman Environment and Design Center at The New School, May. Retrieved from <https://www.no-burn.org/industryindecline/>

²⁰ Roy, I. 2020. UK waste incinerators three times more likely to be in poorer areas. Uearthed, July 31. Retrieved from <https://uneearthed.greenpeace.org/2020/07/31/waste-incinerators-deprivation-map-recycling/>

²¹ Martuzzi, M., Mitis, F., & Forastiere, F. 2010. Inequalities, inequities, environmental justice in waste management and health. *European Journal of Public Health* **20(1)**: 21–26. pp. 22-23. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckp216>

²² McCormick, E., Murray, B., Fonbuena, C., Kijewski, L., Saraçoğlu, G., Fullerton, J., Gee, A., & Simmonds, C. 2019. Where does your plastic go? Global investigation reveals America's dirty secret. *The Guardian*, June 17. Retrieved from <https://www.theguardian.com/us-news/2019/jun/17/recycled-plastic-america-global-crisis>

²³ Clarke, J.S. 2020. UK still shipping plastic waste to poorer countries despite Conservative pledge. Uearthed, October 9. Retrieved from <https://uneearthed.greenpeace.org/2020/10/09/plastic-waste-uk-boris-johnson-malaysia/>. Greenpeace East Asia. 2019. Data from the global plastics waste trade 2016-2018 and the offshore impact of China's foreign waste import ban. Retrieved from https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/publications/gpea_plastic_waste_trade_-_research_briefing-v1.pdf. McCormick, E., Murray, B., Fonbuena, C., Kijewski, L., Saraçoğlu, G., Fullerton, J., Gee, A., & Simmonds, C. 2019. Where does your plastic go? Global investigation reveals America's dirty secret. *The Guardian*, June 17. Retrieved from <https://www.theguardian.com/us-news/2019/jun/17/recycled-plastic-america-global-crisis>

2. 이탈리아, 영국, 말레이시아의 그린피스 조사관들은 영국,²⁴ 이탈리아,²⁵ 독일²⁶의 가정용 일회용 플라스틱 제품 쓰레기를 말레이시아 여러 불법 쓰레기 폐기장에서 발견함. BBC의 조사에서는 터키의 주민 거주지역 인근에서 소각되고 있는 영국 플라스틱 쓰레기가 발견됨.²⁷

C. 화석연료 업계는 플라스틱 생산을 인도, 북미, 중동, 중국, 동남아시아를 중심으로 세계 전역으로 확대 중.

1. 플라스틱 생산 지역은 세계적으로 불균등하게 분포됨. 플라스틱유럽에 따르면, 현재 아시아, 북미, 유럽이 최대 생산 지역이고, 특히 아시아가 전 세계 플라스틱 생산의 51%를 차지하며, 특히 중국은 전 세계 플라스틱 생산의 31%가량을 차지.²⁸
2. 업계 분석에 따르면, 인도,²⁹ 북미, 중동, 중국, 동남아시아가³⁰ 에틸렌 생산 능력 증대를 목표로 삼고 있는 주요 지역으로 파악됨.
3. 동북아시아는 최근 들어 세계 최대 에틸렌(석유나 천연가스에서 정제해 얻는 플라스틱의 기본 원료) 생산 및 소비 지역으로 성장해 2020년 기준, 세계 에틸렌 생산 능력의 27%, 수요의 약 29%를 차지함.³¹ 업계 전문가들은 동북아의 에틸렌 생산이 계속해서 빠르게

²⁴ Ross, A. 2018. UK household plastics found in illegal dumps in Malaysia. Unearthed, October 12. Retrieved from

<https://unearthed.greenpeace.org/2018/10/21/uk-household-plastics-found-in-illegal-dumps-in-malaysia/>

²⁵ Guiffida, A. 2020. Italy told to stop using Malaysia as plastics dumping ground. *The Guardian*, February 10. Retrieved from <https://www.theguardian.com/world/2020/feb/10/italy-told-to-stop-using-malaysia-as-plastics-dumping-ground-greenpeace-landfill>

²⁶ Greenpeace Malaysia. 2018. The recycling myth: Malaysia and the broken global recycling system. Retrieved from <https://www.greenpeace.org/southeastasia/publication/549/the-recycling-myth/>. Greenpeace Malaysia. 2020. The recycling myth 2.0: The toxic after-effects of imported plastic waste in Malaysia. Retrieved from <https://www.greenpeace.org/malaysia/publication/3349/the-recycling-myth-2-0/>

²⁷ Crawford, A. 2020. Why is UK recycling being dumped by Turkish roadsides? BBC, June 26. Retrieved from <https://www.bbc.co.uk/news/av/uk-53181948>

²⁸ PlasticsEurope. 2020. Plastics – The facts 2020. p. 17. Retrieved from <https://www.plasticseurope.org/en/resources/publications/4312-plastics-facts-2020>
PlasticsEurope (2020) p.17

²⁹ Suratman, N. 2021. India eyes \$87bn worth of new major petrochemical projects – Govt official. ICIS, March 17. Retrieved from <https://www.icis.com/explore/resources/news/2021/03/17/10618246/india-eyes-87bn-worth-of-new-major-petrochemical-projects-govt-official>
Suratman (2021)

³⁰ IHS Markit. 2020a. Ethylene market outlook considering the impact of COVID-19. Retrieved from <https://ihsmarkit.com/research-analysis/ethylene-market-outlook-considering-the-impact-of-covid19.html>
IHS Markit (2020a)

³¹ 김효원. 2019. 석유 화학의 쌀 ‘에틸렌’의 재발견. November 7. Retrieved from <https://www.sciencetimes.co.kr/news/%EC%84%9D%EC%9C%A0-%ED%99%94%ED%95%99%EC%9>

성장해 2050년까지 생산 능력이 총 2,800톤 증가할 것으로 예측.³² 2020년 6곳의 신규 석유 분해시설이 문을 열었고, 2021년에도 8곳이 추가 가동 예정인 중국 본토가 성장을 주도할 것으로 전망.

4. 한국 또한 신규 석유 분해 시설 건설을 주도하는 국가 중 하나로³³ 2021년에도 2개 석유 분해 시설이 완공되었고 1개 석유 분해 시설이 올해 하반기에 완공될 예정.³⁴ GS칼텍스가 여수 공장에 증설 중인 올레핀 생산시설(MFC)³⁵이 올 하반기에 상업 가동되면 연간 에틸렌 70만톤, 폴리에틸렌 35만톤이 생산될 것으로 전망됨. LG화학의 경우, 올해 6월부터 가동된 여수 설비에서는 연간 에틸렌 80만톤과 폴리에틸렌 80만톤을 생산하게 됨. 최근 현대오일뱅크와 롯데케미칼은 합작하여 대산에 석유화학시설을 완공했으며 이를 통해 연간 85만톤 폴리에틸렌과 연간 50만톤 폴리프로필렌을 생산하게 됨.
5. 최근 한국의 정유사들은 정유사업에 국한하지 않고, 석유화학 제품의 비중을 늘리고 있음. 석유화학협회에 따르면 2026년까지 국내 정유사들이 계획한 에틸렌 증설량은 305만톤, 석유화학사들의 에틸렌 증설량은 148만5000톤에 이른다.³⁶ 이는 국내 정유사와 석유화학사들이 플라스틱 생산량을 계속해서 늘릴 계획임을 보여줌., 국내 정유기업의 이러한 플라스틱 생산량 증가 계획은 지속적인 성장세를 보이고 있는 국내외 식품제조사 등 일용소비재 기업의 플라스틱 사용량 증가와 맥을 함께함.

❖ 국내 식품제조사의 플라스틱 문제 대응 실태

그린피스가 지난 8월 31일 국내 5대 식품제조사의 플라스틱 문제 대응 실태를 조사, 분석한 보고서 <식품제조사는 일회용 플라스틱을 판다>에 따르면, 모든 조사 대상 기업이 부분적인 플라스틱 감축 노력을 제시했으나, 총 생산량 대비 감축량을 따져보면 평균 5% 내외에 그치는 미미한 수준에 불과한 것으로 나타남. 일회용 플라스틱 사용이 계속 증가 추세인 점을 고려할 때, 총 생산량 대비 5% 감축은 결코 환경 악영향을 줄이기 위한 실효성 있는 대책이 될 수 없음. 플라스틱 포장재를 가장 많이 사용하는 업체인 식품제조사 등 일용소비재 기업들이 석유화학 및 정유 업계와의 결탁을 끊어내지 않고 계속해서 플라스틱 과대 생산을 부추긴다면, 플라스틱으로 인한 오염과 기후 위기는 계속 더 심각해질 수밖에 없음.

❖ 그린피스 요구사항

- 투명한 플라스틱 사용량 공개(연 1회 플라스틱 사용 관련 종합 정보 공개) 및 플라스틱 감축 로드맵 제시

D%98-%EC%8C%80-%EC%97%90%ED%8B%B8%EB%A0%8C%EC%9D%98-%EC%9E%AC%EB%B0%9C%EA%B2%AC/

³² IHS Markit. 2020b. Ethylene September 2020 | Edition: 2021. Document held by Greenpeace.

IHS Markit (2020b)

³³ IHS Markit. 2020a. Ethylene market outlook considering the impact of COVID-19. Retrieved from <https://ihsmarkit.com/research-analysis/ethylene-market-outlook-considering-the-impact-of-covid19.html>

³⁴ Argus Media. 2021. Viewpoint: Asian ethylene sector braces for new supply. Retrieved from <https://www.argusmedia.com/en/news/2174016-viewpoint-asian-ethylene-sector-braces-for-new-supply>.

Reuters. 2021. South Korea's Hyundai-Lotte Chemical JV to start new petchem units by year-end.

Retrieved from

<https://www.todayonline.com/world/south-koreas-hyundai-lotte-chemical-jv-start-new-petchem-units-year-end>

³⁵ MFC는 원유 정제 후 부산물인 에탄 등을 원료로 사용해 기초 석유화학 제품을 생산하는 설비다.

³⁶ 최지희. 2021. 정유사업만으론 불안... 화학사업 비중 늘리는 정유사들. 14 March.

Retrieved from https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2021/03/12/2021031202101.html

[그린피스 보고서 요약본] 2021.09.15.

- 재사용 시스템 구축 및 무포장 제품으로 전환
- 재사용 포장재 표준화를 위해 업계 다른 기업들과의 협력 및 업계 공동의 재사용 시스템 및 인프라 구축
- 버진 플라스틱을 포함한 모든 일회용 플라스틱 포장재 및 제품의 단계적 퇴출
- 획기적인 플라스틱 사용 감축을 위한 관련 법규의 제정 및 개정을 위해 정부와 협력

글로벌 보고서 전문(영문): [링크](#)

###