

내가 그린 컨슈머팀, 장려상 수상

허위조작정보로부터 지구를 구하라



[리포트]

리유저블 컵은 친환경적인가?

[웹사이트]

모두 함께 Green 컨슈머



내가 그린 컨슈머

이지은, 김가현, 김지민, 진원경
(창원대학교 3학년)

각오 한마디!

팀원 모두 환경공학과 학생으로서 환경을 해칠 수 있는 잘못된 인식을 소개하고 이를 바로잡아 이를 간과하고 있는 모두에게 널리 알려 잘못 알고 있거나 몰랐던 정보에 대해 스스로 팩트체크하도록 유도하여 모두가 환경 문제에 대해 진지하게 고민해보고 해결책을 생각해보아 모두가 팩트체크할 수 있도록 도와주는 선도적인 팩트체커팀이 되겠습니다.

팩트체크 리포트

리유저블 컵은 친환경적인가?



최우리 기자

텀블러 등 플라스틱컵을 얼마나 사용해야 종이컵이나 일회용컵보다 친환경적이라고 말할 수 있는지 궁금한 이들이 많지요. 좋은 주제입니다.

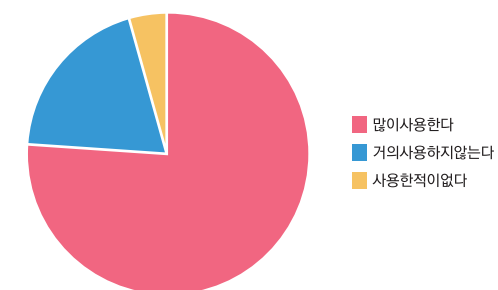
Q 왜 이 주제를 선택하게 되었나요?

친환경에 대한 수요가 증가하면서 리유저블 컵은 우리 일상에서 흔히 볼 수 있는 물건이 되었다. 실제로 창원시에서 올해부터 돌돌E컵을 시행하고 있고, 창원대학교 내에서도 리유저블 컵 사용시 일정금액을 감액해주는 사업을 진행하고 있다. 스타벅스 같은 기업에서는 카페 브랜드 리유저블 컵을 하나의 마케팅 수단으로 활용하고 있으며, 소비자는 에코제품이 하나의 소비로 자리잡게 되었다. 또, 주변 친구들이 리유저블 컵을 굿즈로 모으는 모습을 보고 리유저블 컵의 본 목적과 다르게 리유저블 컵이 시즌마다 다양하게 나오는 것을 보고 친환경적인 리유저블 컵에 가려져서 오히려 환경을 해롭게 하는 이면적인 모습이 있는 것 같아 이 주제를 선정하였다.

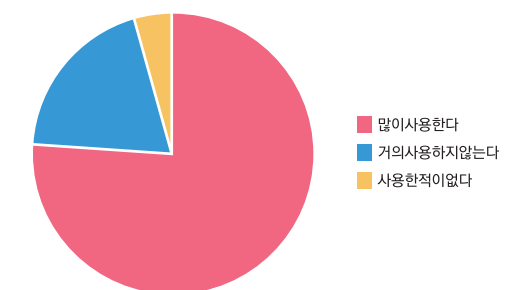
Q 리유저블 컵이 친환경적인가에 대한 인식조사

(커피 수요가 높은 층을 대상으로 2주동안 설문조사 진행)

1. 리유저블 컵을
사용해본 적 있는가?



2. 리유저블 컵이
친환경적이라고 생각하는가?



설문의 결과 리유저블 컵을 사용해본 적 있는 소비자층은 많지만 리유저블 컵이 친환경적인가에 대해서는 잘 모른다는 것을 알 수 있음.



최우리 기자

설문조사 대상자에 대한 정보가 다소 부족합니다. 연령, 직업, 지역 등을 조사하는 것도 좋을 것 같습니다.

정재철 기자

설문결과에서 응답자의 인구통계학적인 요소에 대한 설명과 전체 응답자 숫자와 각 항목별 응답자 숫자는 다뤄주는 게 신뢰도를 높일 수 있을 것 같습니다.



Q 리유저블 컵이 친환경적인가에 대한 인식조사

환경공학과 3학년 학생을 대상으로 리유저블 컵에 대한 인식이 어떠한지에 대해 인터뷰 하였다. 인터뷰 결과 리유저블 컵에 대한 인식 차이가 존재했다. 찬성측에서는 결론적으로 일회용 플라스틱을 저감할 수 있다고 제시하여 친환경의 첫걸음이라는 표현을 사용했다. 반면, 반대측에서는 리유저블 컵이 현재 플라스틱 대란의 해결책으로 제시되고 있지만 결국은 다시 플라스틱을 생산하며, 탄소를 발생시키기 때문에 부정적으로 보고 있었다. 또, 여러 지역에서 시행하는 각 지역 리유저블 컵에 대해 기존의 텀블러 사용에 혜택을 주는 것이 더욱 친환경적일 것이라는 의견이 제시되었다. 이를 통해 리유저블 컵에는 동의하나 지역 다회용 컵을 사용하는 데는 부정적인 의견도 있었음을 확인하게 되었다.

Q 어떻게 팩트체크를 하려고 하나요?

리유저블 컵이 등장하게 된 배경과 목적에 대해 알아볼 것이다. 이후 이것과 관련하여 이슈가 되는 쟁점과 기업과 관련한 논란을 살펴보고 우리가 검증하고자 하는 주장과 팩트체크 요소를 제시할 것이다. 이를 5W1H 방법을 이용하여 단순 받아쓰기가 아닌 정보를 정리하여 찬성측에서 이런 결정을 하게 된 근거와 반대측에서 결정하게 된 근거를 각각 제시함으로 확인해볼 것이다. 근거를 제시함에 있어 뉴스가 실제 보도되었는지, 정치적인 영향과 같이 외부적인 요소의 개입이 있었는지의 여부를 확인하고, 그러한 요소가 있을 시 요소별 개선 가능한 부분을 찾아 제시할 것이다. 팩트체크의 결과에 따라 우리가 생각하는 해결책과 앞으로 기대되는 해결책을 제시할 예정이다.

Q 팩트체크 하는 데 도움을 얻을 수 있는 자료 또는 사람

자원순환정보시스템의 전국 폐기물 발생 및 처리현황을 통해 현재 폐합성수지 발생량을 알아보고, 일회용 플라스틱이 줄어들어야 하는 이유를 학회 논문인 ‘우리나라의 일회용 플라스틱 사용량 산정연구, 일회용 컵과 비닐봉투를 중심으로’로 제시할 것이다. 이러한 이유로 리유저블 컵이 사용되며, 기존의 스타벅스의 리유저블 컵과 기존 컵의

비교에서 자주 언급되는 사용횟수를 환경부 중앙부처의 일회용 종이컵 줄이기 운동 추진 실적을 통해 확인할 것이다. 리유저블 컵을 개인이 사용했을 때와 비교해 반납제도를 사용하여 SK텔레콤이 서울시에서 시행한 결과를 확인하여 제도를 살펴보고, 현재 지역 리유저블 컵의 소재로 사용되는 바이오소재의 장단점을 한국환경산업기술원의 국가LCI데이터베이스 정보망을 통해 이산화탄소 배출량 측면에서 확인할 것이다.



최우리 기자

리유저블 컵의 소재의 장단점을 보고 이를 통해 탄소배출량을 확인하는 것은 매우 기술적인 부분이지만 꼭 필요한 과정입니다. 기대됩니다.

그럼에도 불구하고 리유저블 컵이 반대되는 이유를 ‘1회용품 줄이기 자발적 협약에 영향을 미치는 요인에 관한 연구’를 통해 언급하며 소비자들의 인식을 보며 확인할 것이다. 또 기존에 사용되는 폴리프로필렌의 장점과 단점을 제이원화섬 주식회사의 자료를 살펴보고 소재의 한계를 살펴볼 예정이다.

♠ 체크해보기 ♠

[리유저블 컵]

-> 영어로 reusable, re+usable의 합성어

-> 한번 쓰고 버리는 일회용 컵이 아닌, 다시 쓸 수 있는 컵

- 시기 : 스타벅스가 선두로 나서 리유저블 컵을 알리고 이벤트를 진행하였음.

정부는 일회용 컵 보증금제로 6월 10일부터 시행하여 음료 구입 시 일회용컵에 컵 보증금 300원을 부과하고 다 쓴 컵을 카페에 반납하면 돈을 다시 돌려주어 리유저블 컵을 의무적으로 참여하도록 지지하였음.

- 목적 : 일회용 컵 사용을 줄이기 위함.

- 논란 : 5W1H(주체, 시기, 대상, 내용, 방법, 목적)

- 주장 : 리유저블 컵이 친환경적인가

- 주체 : 판매회사, 정부

- 대상 : 리유저블 컵

- 방법 : 리유저블 컵 판매를 통해 사람들에게 플라스틱 발생 저감 인식 격려

- 시기 : 스타벅스의 리유저블 컵 이벤트가 시초

◆ 리유저블 컵 찬성 의견

1. 친환경적이다.

리유저블 컵의 소재는 대부분 폴리프로필렌(PP)이다. 폴리프로필렌은 인체에 무해하고 재활용이 가능하기 때문에 친환경 재질이라고 부를 수 있다.

2. 일회용 컵 사용량을 대폭 줄일 수 있다.

리유저블 컵을 사용하게 된다면 일회용 컵을 대신해서 여러 번 쓰는 컵이기 때문에 일회용 컵의 제작, 유통, 폐기 과정 등에서 발생하는 오염물질을 저감할 수 있다는 장점이 있다.

3. 경제적이다.

리유저블 컵을 여러 번 사용하게 된다면 여러 개의 일회용 컵 생산, 구입 등으로 인한 비용 보다 리유저블 컵 하나의 생산, 구입 비용 등이 저렴하기 때문에 경제적이라고 볼 수 있다.



최우리 기자

보통 이런 이유로 리유저블 컵을 친환경적이라고 생각하지요. 여러번 쓰면 된다고 생각 하는데 얼마나 써야 하는지가 궁금한 것 같습니다.

◆ 리유저블 컵 반대 의견

1. 이벤트로 받아서 재사용하지 않고 버리는 경우가 많음.

- 다회용 컵 기능이 상실됨.

- 다회용 목적이 아니라 수집 목적이 된다면 친환경제품이라고 할 수 없다.

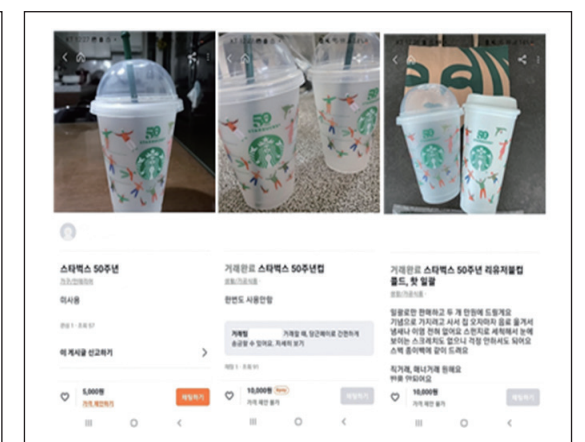


최우리 기자

스타벅스 리유저블컵 논란이 대표적인 사례인데 이를 잘 활용했습니다.



▲ 스타벅스 50주년 리유저블 컵 이벤트 당시 리유저블 컵을 사기 위해 많은 인파가 몰린 모습



▲ 소장용이었거나 되팔기 용으로 구매했던 리유저블 컵이 중고거래로 활발히 거래되고 있는 모습

리유저블 컵의 목적은 컵을 여러 번 사용하여 일회용품 사용을 줄이는 것이라고 할 수 있 다. 이러한 컵의 목적을 살려 리유저블 컵 이벤트를 스타벅스에서 스타벅스 50주년에 고객 들을 대상으로 진행했다. 스타벅스에서 스타벅스 50주년 당일, 음료를 구입한 고객들을

대상으로 음료를 제공했다. 그날 당일, 직접 스타벅스 매장에서 음료를 구입하거나, 애플리케이션으로 음료를 주문한 고객에게 리유저블 컵 제고 소진시까지 증정했다. 스타벅스 홈페이지로 이러한 이벤트를 알렸으며, 당일날 사람들이 몰려, 애플리케이션 사진만 보아도 동시 접속자가 많아 지연되고 있음을 확인할 수 있다. 이렇게 리유저블 컵을 제공받은 많은 소비자들 중 일부는 리유저블 컵의 본래 목적을 상실한 채 소장용으로 간직하거나 중고거래 플랫폼으로 되팔기, 심지어 일회용으로 사용 후 폐기하는 경우도 있었다.

2. 리유저블 컵이 일회용 컵보다 약 3.5배 이상의 온실가스를 발생시킨다.

- 기후변화행동연구소의 조사 결과에 따르면 일회용 플라스틱 컵과 비교했을 때, 제조, 폐기 단계에서 발생하는 온실가스는 리유저블 컵에서 더 높았음.

3. 리유저블 컵의 소재가 플라스틱 일종인 폴리프로필렌이다.

- 일회용 컵에 사용되는 플라스틱을 줄이기 위해 또 다른 플라스틱을 만들어내는 것이다.
쓰레기를 만들고 자원을 낭비하는 것에 지나지 않음.
- 폴리프로필렌은 일회용 포장재와 배달 용기로 사용되는 일반 플라스틱임.



최우리 기자

어떻게 높았는지 수치가 있다면 적어줘도 좋겠습니다.

◆ 한국 일회용 플라스틱 사용량 중 플라스틱 컵 사용량

한국 일회용 플라스틱 사용량 중 플라스틱 컵 사용량의 비중을 크게 차지하여 플라스틱 컵 사용의 심각성을 확인할 수 있음.

-> 연구 결과, 1인당 연간 일회용 플라스틱 소비량은 PET병 100개, 플라스틱 컵 92개, 일회용 비닐봉투 470개, 음식 배달용 용기 98개 등 총 합계 760개로 나타났으며 이는 연간 전체 플라스틱 소비량으로 나타냈을 때 36만 톤에 해당하는 양임.

(출처: 한국폐기물자원순환학회 추계학술발표 논문, 우리나라의 일회용 플라스틱 사용량 산정연구 일회용 컵과 비닐봉투를 중심으로)

◆ 리유저블 컵에 대한 기업 및 소비자들의 인식

기업 및 소비자들은 리유저블 컵이 주는 인센티브보다 디스 인센티브가 더 많아 1회용품 줄이기에 대한 소극적인 입장이다. 기업과 소비자 모두 매장에서 다회용 컵을 활용할 때에 이러한 인센티브의 실효성에 대한 의문적인 인식을 가지게 되었다. 1회용품 줄이기에 대해 적극적으로 실천하고자 하는 기업 및 소비자들 이 있는 반면에 대부분의 기업 및 소비자들은 이러한 실천에 대한 인센티브가 부족하다고 판단하여 실천하지 않는 경우가 많았다. 이러한 다회용 컵 사용을 꺼리는 기업과 소비자들의 행동은 결국 다회용 컵 대신 일회용 컵 사용을 촉진시켜 환경오염의 원인이 된다.

(참고자료: 1회용품 줄이기 자발적 협약에 영향을 미치는 요인에 관한 연구(논문))



최우리 기자

논문 소개를 할 때는 몇 년에 나왔는지, 어느 기관 혹은 어떤 연구자가 분석한 것인지에 따라 신뢰도가 달라질 수 있기 때문에 이를 같이 소개하는 것이 좋습니다.

◆ 리유저블 컵의 사용으로 플라스틱 폐기물 감소 효과는 일어나지 않는다.

- 리유저블 컵 사용은 20회 권장하지만 대부분의 경우 권장 사용량을 만족하지 못한다.
(출처: 환경부, 세계자연기금, 그린피스)
- 리유저블 컵 사용횟수를 20회 이상 재사용해야 환경을 위한 효과가 나타난다. 20회 이상 사용하면 온실가스 배출량 절감 효과가 있으나 3회 이하로 사용할 경우에는 1회용 컵보다 더 많은 온실가스를 배출한다고 한다.
- 다회용 컵과 뚜껑, 빨대를 합한 무게는 약 49g으로, 일회용 플라스틱 컵 약 14g보다 약 3.5배 무겁다. 온실가스 배출량 역시 비례해서 증가함.
- 2019년 기후변화행동연구소의 실험 결과에 따르면 300mL 용량의 텀블러의 온실가스 배출량은 카페에서 주로 쓰는 종이컵보다 24배, 일회용 플라스틱 컵보다는 13배 높았다.

◆ 국내 및 해외리유저블 컵 관련 행사 비교

국내 및 해외 리유저블 컵 관련 행사를 비교해 보면 미국과 캐나다, 유럽, 중남미 및 중동

은 재사용이 가능한 컵을 가져오면 음료를 무료로 제공하는 행사를 진행했다. 일본의 경우 재사용 컵 지참시 110엔 (약 1200원)을 할인해 주는 행사를 진행했다. 그에 비해 국내는 개인 컵 이용 고객에게 300원 할인하는 제도를 진행중이긴 하지만 코로나로 인해 개인컵을 지참하여도 새로운 음료 컵에 담아줌으로써 오히려 플라스틱 쓰레기는 상승하게 되었다.

〈 일회용 컵과 리유저블 컵의 온실가스 배출량 비교 〉

온실가스 배출량 비교				
(단위 : gCO ₂ e)				
구분	제조단계	폐기단계	1회 사용시	20회 사용시
일회용컵	20.6	3.9	24.5	489.4 (20회 사용)
리유저블컵	72	13.6	85.6	85.6 (1회 사용)

자료 : 기후변화행동연구소

(출처: 기후변화행동연구소)

이처럼 국내 및 해외 사례를 비교해 볼 때 국내는 아직 해외에 비해 리유저블 컵 관련 혜택도 미흡할 뿐만 아니라 리유저블 컵을 지참하여도 음료를 다른 컵에 담아주어 리유저블 컵에 대한 실효성에 의문을 제기하게 된다.

◆ 리유저블 컵 소재 : 대부분 폴리프로필렌

◆ 폴리프로필렌 장점 (출처 : 제이원화섬 주식회사)

1) 가볍다 : 비중이 낮아 물에 넣으면 가라앉지 않고 물 위로 떠오른다.

표 7 섬유의 비중

섬 유	비 중	섬 유	비 중
면	1.54	폴 리 에 스 터	1.38
아 마	1.5	아 크 린	1.17
양 모	1.32	모 다 크 린	1.3
견 (생 사)	1.3	비 닐 론	1.26
비스코스레이온	1.52	폴 리 프 로 필 렌	0.91
아세테이트(이초산)	1.32	사 란	1.71
나 일 론	1.14	유 리	2.56

2) 물을 흡수하지 않는다 : 분자 구조상 H기가 없음으로 물을 밀어낸다. 공정 수분율이 극도로 낮아서 세균이 번식할 환경이 만들어지지 않는다.

표 4 주요 섬유의 강도와 신장도

섬유	강도(gf/d)	강도비(%)	신장도(%)
면	3.0~4.9	102~110	3~10
견	3.0~4.0	75~95	15~25
양모	1.0~1.7	76~97	25~35
인견(보통)	1.7~2.3	44~54	18~34
아세테이트(보통)	1.2~1.4	60~70	24~35
나일론(보통)	4.8~6.4	85~90	28~42
폴리에스터	4.3~5.5	100	20~32
아크릴	2.2~3.2	80	20~38
아마	5.6~6.6	105~116	2.7~3.3
폴리프로필렌	4.5~75	100	25~60

표 5 주요 섬유의 표본 수분율과 공정 수분율(KS K 0301) / 단위:%

섬 유 의 종 류	표준 수분율	공정 수분율	섬 유 의 종 류	표준 수분율	공정 수분율
면	8	8.5	양 모	16	18.25
마류(대마,아마,저마)	9	12	정 련 견	9	12
레이온계섬유	12	11	아 크 린 계 섬 유	1.0~2.5	2
아세테이트섬유	6.5	6.5	폴리비닐알코올계섬유	5	5
폴리아미드계섬유	4	4.5	울 레 핀 계 섬 유	0.01	0
폴리에스터계섬유	0.4	0.4	유 리 섬 유	0	0

3) 강하다 : 폴리에스터나 나일론보다 인장강도가 최소한 같거나 그 이상이다.

◆ 폴리프로필렌의 단점 (출처 : 제이원화섬 주식회사)

1) 열에 약하다 : 용점이 165도씨로 타 소재보다 열에 매우 약하다.

표 11 주요 섬유의 융점과 안전 다림질 온도(°C)

섬 유	용 점	안전다림질 온도	섬 유	용 점	안전다림질 온도
면	240°C에서분해	220	나 일 론 6	215°C에서 용해	150
아 마	260 "	230	폴리에스터	259 "	150
양 모	205 "	150	아 크 린	235°C에서 연화	150
견	235 "	150	모 다 크 린	163°C에서 용해	120
비스코스레이온	240 "	180	비 닐 론	220 "	140
아세테이트	240°C에서 용해	130	폴리프로필렌	165 "	120
트리아세테이트	300 "	200	노 맥 스	371 "	-
나 일 론 66	250 "	200			

2) 자외선에 약하다 : 자외선에 노출되면 황변이 일어나서 물성이 약해지는 문제가 있고 crack이 발생한다.

◆ 텀블러의 환경보호 효과

Reusable Cup	Disposable Cup	
	Paper	Foam
Ceramic	39	1006
Plastic	17	450
Glass	15	393

- 유리재질 텀블러는 15회, 플라스틱 재질은 17회, 도자기 재질은 39회 이상을 사용해야 일회용 종이컵을 사용하는 것보다 더 긍정적인 환경보호 효과를 낼 수 있음.



최우리 기자

재질마다 탄소배출량이 다르니 사용횟수도 달라지는 점이 흥미롭습니다. 다만 팩트 체크 과정에서는 위 통계자료, 분석 데이터 등의 출처를 밝히는 것이 필요합니다.

- 2015년 캐나다와 스위스 연구 단체들이 합작해 만든 환경 보호 재활용 단체인 CIRAIG 연구진들은 1년간 매일 커피를 마신다고 가정하고, 컵을 5회에서 3,000회까지 재사용 하면서 4가지 재질의 컵을 비교함. 재활용, 도자기, 스테인리스, 폴리프로필렌, 폴리카보네이트의 총 4가지 재질로 이루어져 있음.

연구 과정은 컵의 생산, 배포, 세척, 사용종료 모두를 포함하여 기후변화, 인체 건강, 자원, 물 소비량, 생태계의 질이라는 5가지 측면에서 일회용 종이컵과 재활용 컵을 비교함.

1) 인체 건강 측면

인체 건강 측면에서 도자기 컵은 210회, 스테인리스는 220회, 폴리프로필렌 텀블러는 50회, 폴리카보네이트 머그컵은 110회 이상 사용되면 일회용 컵보다 낫다고 할 수 있음. 연구결과로 보면 텀블러를 매일 사용한다면, 1년이 채 지나기 전에 모든 종류의 텀블러가 일회용 컵보다 인체에 긍정적인 영향을 끼침, 기후 변화와 자원 측면을 고려했을 때도 텀블러가 일회용 컵보다 나은 결과를 보임.

2) 물 소비량 측면

물 소비량을 고려하면 오히려 텀블러가 환경을 해침. 텀블러를 재사용할 때 필요한 작업이 세척이다. 텀블러를 1번 씻는데 물 3L가 평균적으로 사용된다. 각종 종류의 텀블러를 3,000번 재사용하는 동안 일회용 컵보다 너무 많은 물을 소비한다는 사실 파악,

3) 생태계의 질 측면

텀블러는 탁월한 환경 보호 효과를 보이지 못함, 시간당 방출된 독성 물질의 양을 측정한 생태계의 질 측면에서도 텀블러가 일회용 컵과 비슷한 정도의 부정적 영향을 끼침.

◆ 해결책

1) 정부에서 캠페인을 진행하여 일회용 컵보다는 리유저블 컵 사용을 촉진시키도록 한다. 리유저블 컵이 또 다른 플라스틱 사용을 부추기다 보니 다회용 컵을 가져오면 음료를 할인해주는 제도 시행 시 더욱 친환경적일 것이다.



최우리 기자

여러 번 사용할 수 있도록 유도책을 제도적으로 만들어가는 것이 중요하다는 지적
있습니다.

2) 재활용 플라스틱으로 만든 제품 사용

다양한 업체에서 일회용 플라스틱을 재활용하여 새로운 제품을 제작하는 경우가 늘어났는데 날마다 쏟아지는 엄청난 양의 플라스틱 폐기물을 다 소화하고 있지 못한다. 재활용한 플라스틱을 이용한 제품을 만들게 되면 플라스틱 쓰레기를 줄일 수 있다.

3) 리유저블 컵의 권장 사용량 준수를 장려한다.

리유저블 컵의 일정 횟수 이상의 사용을 적극 권장하기 위해 일정 횟수 이상의 리유저블 컵 사용 시 쿠폰 적립 등의 할인 혜택을 적용하는 방안이 필요하다.



결론 작성하기



리유저블 컵은 re와 usable의 합성어로 다시 사용할 수 있다는 뜻을 가져 한 번만 쓰고 버리는 일회용 플라스틱 컵 대신 재사용할 수 있는 컵을 사용하여 일회용품 줄이고자 하는 친환경적인 목적으로 시작하였다. 하지만 이러한 리유저블 컵의 주 목적과는 변질되게 굿즈로 활용되거나 일회용으로 쓰여 오히려 플라스틱을 더 생산하게 되었다. 우리는 이런 리유저블 컵을 ‘리유저블 컵이 친환경적인가?’라는 주제를 선정하여 각 주장을 5W1H를 통해 근거를 팩트체크하고자 한다.

‘리유저블 컵이 친환경적이다’고 주장하는 근거로는 크게 3가지로 나눌 수 있다.

첫 번째는 일회용 플라스틱 발생량의 저감 방안으로 리유저블 컵이 필요하다는 점이다. 한국 폐 합성수지 발생량과 1회용 플라스틱 컵 발생량을 보면 플라스틱 발생량, 그 중에서도 플라스틱 컵의 발생량이 매우 크다는 것을 알 수 있다. 플라스틱 발생량이 커지면 이에 따라 이산화탄소 배출량도 커져 환경에 크나큰 위험을 준다. 이를 위해 플라스틱 발생 저감이 꼭 필요한데 리유저블 컵을 통해 컵을 재사용하면서 일회용 플라스틱 컵으로 발생하는 이산화탄소 배출량을 저감시킬 수 있다.

두 번째는 소재가 친환경적이다 라는 점이다. 리유저블 컵의 제작 원료로는 플라스틱, 스테인리스, 바이오매스 등으로 여러 가지 소재가 있는데, 이 중 바이오 매스로 만들어진 바이오 플라스틱 컵은 분해 기간도 짧을뿐더러 바이오 매스를 재료로 삼아 제작부터 폐기까지 전체적인 과정이 친환경적이다. 따라서 일회용 컵을 제작할 때에 발생하는 플라스틱 양을 여러 번 사용하는 리유저블 컵의 횟수와 비교해 보면 플라스틱 발생량을 대폭 줄이기 때문에 친환경적이라고 할 수 있다.

마지막으로는 리유저블 운동 및 제도가 있다. 일회용 컵을 줄이자 운동과 정부에서 내세운 다회용 컵의 반납 제도와 일회용 컵 보증금제를 통해 사람들에게 리유저블 컵의 사용을 지향하고 일회용 컵의 사용 저감을 인식시킴을 통해 리유저블 컵 사용이 친환경적임을 알리고자 하는 목적이 있는 운동 및 제도인 만큼 이를 통해 리유저블 컵이 친환경적임을 확인할 수 있다.

다음은 리유저블 컵이 친환경적이지 아니다고 주장하는 근거로는 크게 3가지로 나눌 수 있다.

첫 번째는 리유저블 컵을 받아서 여러 번 사용하는 것이 아닌 소장품으로 간직하거나 일회용으로 사용 후 바로 폐기해서 오히려 플라스틱 쓰레기를 양산한다는 점이다.

실제로 어느 기업에서 리유저블 컵 제공 행사를 했었는데, 이렇게 제공받은 리유저블 컵들이 소비자들은 여러 번 사용하는 것이 아니라 소장용으로 보관되거나, 대량으로 제공받은 리유저블 컵들을 오히려 되파는 사례를 확인할 수 있었다. 이러한 점에서 리유저블 컵이 오히려 플라스틱 쓰레기를 양산하면서 환경에 더욱 악영향을 주는 컵이라고 할 수 있다.

두 번째는 리유저블 컵이 일회용 컵보다 약 3.5배 이상의 온실가스를 발생시킨다는 것이다. 어느 연구기관의 조사 결과에 따르면 실제로 리유저블 컵의 제작, 유통, 폐기 과정에서 오히려 일회용 컵보다 온실가스가 대량으로 배출됨을 확인할 수 있다. 일회용 컵과 비교하여 온실가스 저감 효과가 나타나기 위해서는 리유저블 컵을 20회 이상으로 사용하기를 권고하고 있는데, 이마저도 일회용으로 사용하여 온실가스 저감이 아닌 오히려 온실가스 다량 배출을 하고 있음을 확인할 수 있다.

마지막으로는 리유저블 컵의 소재가 대부분 플라스틱의 일종인 폴리프로필렌이라는 점이다. 폴리프로필렌은 플라스틱의 일종으로 가볍고 단단하여 리유저블 컵 소재에 흔히 쓰이고 있다. 하지만 리유저블 컵을 목적에 맞게 여러 번 사용하게 되면 사용하는 과정에서 리유저블 컵이 노후화가 될 수 있고 흠집이 생겨 이 틈으로 유해물질이 새어나와 환경에는 물론 건강에도 악영향을 끼칠 수 있다.

이렇게 리유저블 컵이 친환경적인가에 대한 주장의 근거를 통해 팩트체크를 해보고 문제점에 따른 해결책을 고민해 보아야 한다. 여기서 제일 중요한 점은 리유저블 컵을 본래 목적에 맞게 여러 번 사용하여 일회용품 사용 저감을 줄여 환경을 보호해야 한다는 것이다. 리유저블 컵을 목적에 맞게 여러 번 사용하면 일회용 컵을 사용했을 때에 비해 플라스틱 사용량이 저감된다는 것은 분명한 사실이기 때문이다.



최우리 기자

리유저블컵이 보통 플라스틱이 많기 때문에 이를 수거하고 재활용하는 과정에서 깨지거나 훼손되어 금세 버려진다면 애초 일회용컵을 줄여가기로 한 제도의 취지가 훼손될 것입니다. 그런 우려까지 잘 담았습니다.

따라서 리유저블 컵을 일회용으로 사용하거나 소장품으로 간직하는 등의 목적에 맞지 않은 사용은 지양해야 한다. 우리는 모두에게 리유저블 컵에 대해 알아보고 이에 관한 팩트체크에 초대하여 여러 가지 의견을 나누고자 한다.

▶ 미디어 콘텐츠

모두 함께 Green 컨슈머

● 콘텐츠 소개

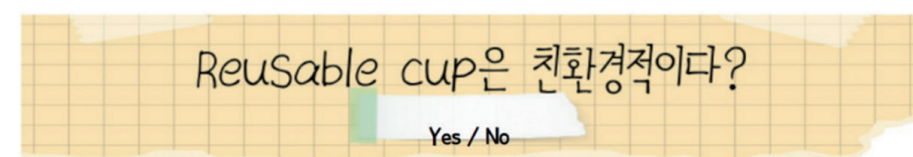
기획의도

친환경 소비 중 하나로 떠오른 '리유저블 컵'에 대한 평소의 인식을 독자들에게 물어보고 팩트체크 방법을 소개, 팩트체크 리포트를 기반으로 한 자료를 제공함으로써 독자 스스로 리유저블 컵에 대해 팩트체크를 해 볼 수 있게 초대한다. 또한 리유저블 컵 관련 캠페인을 알리며 하루하루 reusable day를 보내며 reusable life를 실천할 수 있도록 유도함으로써 모두함께 Green 컨슈머가 되어보자! 하는 의도가 있다.



▲ 웹사이트 바로가기

상세설명



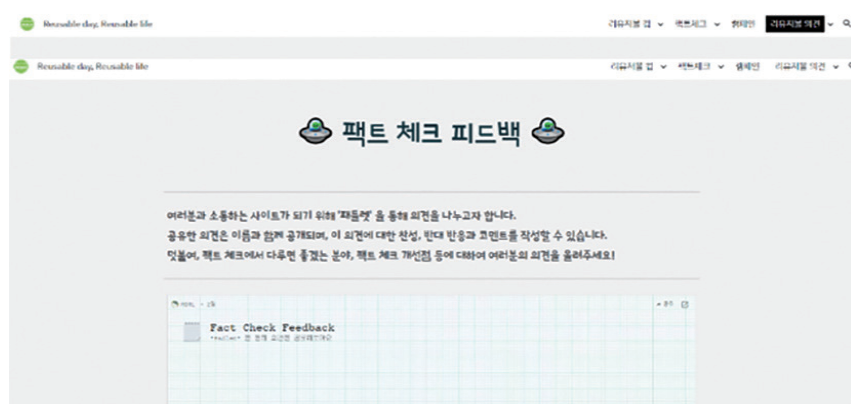
시작화면에서 하단으로 내려보면 Reusable cup이 친환경적인지 아닌지 독자의 생각을 묻는 칸이 나온다. Yes 버튼을 누르면 팩트체크 리포트를 기반으로 한 찬성의견에 대한 근거들을 확인할 수 있다. No 버튼을 누르면 팩트체크 리포트를 기반으로 한 반대의견에 대한 근거들을 확인할 수 있다.



Yes / No 버튼을 누르면 각각 찬성의견과 반대의견 페이지로 이동한다.



좌측 상단에 캠페인 메뉴를 누르면 리유저블 컵 관련해서 캠페인을 소개하는 창을 볼 수 있는데 독자들이 직접 참여할 수 있도록 캠페인 참여방법 내용을 확인할 수 있다. 캠페인 메뉴 옆에 리유저블 의견 메뉴가 있는데, 지속가능한 소비를 위한 의견부터 그 의견에 대해 독자들이 서로 찬반 의견을 제시할 수도 있고 리유저블 컵 외에 팩트체크를 했으면 하는 주제를 공유하고 그에 따라 팩트체크를 하게끔 유도할 수 있는 공간이다.



리유저블 의견 메뉴 하단에 이 웹사이트에서 진행한 팩트 체크 내용에 대한 피드백을 할 수 있는 등의 공간도 마련해 두었다.

제작과정

1. 팩트체크 내용 점검

1차에 제출했었던 팩트체크 내용을 점검해본다. 추가적으로 필요한 부분을 생각한다. 또한 전문가 피드백을 기반으로 수정할 부분들을 확인한다.

2. 추가 자료조사

추가적으로 필요한 부분과 전문가 피드백 기반의 수정할 부분을 팀원과 나누어 자료 조사하고 크로스 팩트체크를 한다.

3. 스케치

전체 내용 중 웹사이트에 기입할 내용들을 선별하여 정리한 후 팀원들과 대화를 나누며 웹사이트 틀을 정한다.

4. 웹사이트 틀 구축

선정된 웹사이트 틀 스케치를 바탕으로 팀원과 구역을 나누어 구글 웹사이트를 통해 틀을 구축한다.

5. 웹사이트에 자료 입력

구축된 틀에 적합한 팩트체크 내용과 틀 바탕 내용들을 기입한다.

6. 입력 자료 기반 카드뉴스 제작

기입한 내용을 바탕으로 쉽게 알아볼 수 있는 카드뉴스를 제작한다.

7. 웹사이트 추가 기능 설정

검색엔진, 패들렛, 자료조사 페이지 넘어가는 기능 등 보기 편하고 필요한 기능을 추가한다.

8. 웹사이트 점검

마지막으로 오타 및 오류를 점검하는 등 최종적인 웹사이트 게시 점검을 해 본다.



활동사진



참여소감



이지은 >>>

이번 제4회 청(소)년 팩트체커로 활동하면서 평소에 궁금한 점을 직접 팩트체크를 통해서 정확하게 알고 궁금증을 해소할 수 있었을 뿐만 아니라 환경을 위한 캠페인을 진행해보면서 환경에 직접적으로 영향을 끼칠 수 있어 좋았습니다. 이번 활동을 통해서 홈페이지를 처음 만들어보았는데, 초반에 '과연 내가 잘할 수 있을까?'라는 많은 걱정이 있었지만, 전문가의 도움으로 홈페이지에 대해 알아가게 되면서 흥미를 느껴 재미있게 제작할 수 있었습니다. 또한 팩트체크를 처음 알게 되었는데 온라인 클래스를 수강하면서 팩트체크의 중요성을 알게 되어 평소의 근거없는 정보에 이제는 꼭 팩트체크를 해야겠다고 생각하였습니다. 앞으로 많은 곳에서 정보만 올리지 말고 이를 팩트체크할 수 있는 근거들을 올릴 수 있었으면 좋겠습니다.

전원경 >>>

이번에 팩트체커 활동은 처음으로 해 보았는데 팩트체크가 무엇인지 왜 중요한지 잘 알 수 있었고 이번 대회가 끝나더라도 일상생활 속에 팩트체크를 통해 진실에 한층 더 다가갈 수 있도록 노력해야겠다. 비록 팩트체크 과정이 그렇게 단순하지는 않았지만 내 손으로 팩트체크를 하는 과정이 뜻깊었다. 또한 이번에 팩트체커로서 리유저블 컵에 대해 알아보는 시간도 가지게 되었는데 그저 친환경일줄만 알았던 리유저블 컵에 대한 진실을 알게 되서 내가 무심코 생각하고 있었던 것들에 대해서도 생활 속 팩트체크 활동을 해 보아야겠다는 생각을 하게 되었다. 또한 팩트체크 활동뿐만 아니라 전문가 인터뷰 등 다양한 전문가분들을 만나고 카드뉴스 작성하는 법, 웹사이트 작성하는 법 등등을 알게 되어서 추후에 여러 활동을 하게 될 때 콘텐츠를 제작하는 데에 많은 도움이 될 것 같다.

김지민 >>>

팩트체크를 실제 해보면서 팩트체크가 쉽지 않음을 느꼈고, 하는 방법에 대해 제대로 알게 되어 향후 기사를 볼때 나만의 팩트체크를 할 수 있을 것 같다. 사이트 구축도 처음 해 보지만 해 보고 나니 누구나 손쉽게 만들 수 있음을 알게 되었다.

김가현 >>>

이 주제를 팩트체크하면서 기존에 알고 있는 전공지식과 흥미있는 분야인 폐기물을 다루며 ‘지속가능한 소비’에 대해 생각하게 되었다. 실제로 ‘환경공학’을 공부하면서 공학적인 부분만이 아닌 환경영향평가 또한 고려하며 전공을 공부해야겠다는 생각이 들었다. 콘텐츠적인 부분에서는 학교 특강을 통해 접한 기능들을 실제로 구현하는 작업 위주로 실시했는데, 이를 위해 데이터를 정리하며 단순한 작업일지라도 그에 대한 노력은 배로 든다는 것을 느꼈다. 또 기능 하나하나를 다시 배우며 재밌는 시간을 보낸 것 같다.



전문가 피드백



정재철 기자

주제는 비록 리유저블 컵이었지만 일회용 컵과 머그컵 등을 함께 비교하면서 장단점과 친환경 여부를 추적해 가는 태도가 훌륭합니다.



최우리 기자

리유저블 컵은 플라스틱으로 만들어진 제품이 많습니다. 그렇다면 이 컵을 얼마나 사용해야 일회용 컵보다 더 친환경적이라고 할 수 있을지 궁금해하는 분들이 많습니다. 특히 환경공학 전공의 대학생들이기에 재질이 다른 컵이 있을 경우를 비교할 수 있는 자료를 활용한 점이 눈에 띄었습니다. 직접 설문조사를 해서 리유저블 컵의 친환경성 여부에 대해 정확히 알지 못한다는 시민들의 반응을 확인한 것도 이번 주제가 얼마나 중요한 주제인지를 뒷받침하는 근거가 되는 듯 합니다.

이번 주제는 직접 실험하기에는 다소 무리가 있었고, 기존에 나온 자료 중 가장 신뢰할 수 있는 자료들, 근거들을 찾아서 이를 근거로 논지를 전개하는 것이 중요했습니다. 그러려면 국내외 해외 기관들의 실험 결과값을 보여야 했습니다. 각기 다른 플라스틱 제품의 성분에 대한 소개를 한다면 어느 기관에서 정리한 자료인지 밝히는 것이 좋았을 듯 합니다.

리유저블 컵과 일회용 컵을 두고 누가 더 친환경인가를 말하기 위해서는 결국 사용량이 많을수록 유리하다는 것을 알 수 있었습니다. 이 팀의 경우 팩트체크를 넘어 환경에 미치는 영향은 어떻게 되는지 고민한 것이 눈에 띄었습니다. 단순한 팩트체크를 넘어서 친환경 삶을 제안하고 유지하기 위해서는 어떠한 실천을 해야하는지를 제시하는 것도 환경 문제를 고민하는 여러 시민들과 우리가 소통할 수 있는 주요한 방법이 됩니다.

환경공학 전공 대학생들로 이뤄진 팀이기에 실험을 통한 친환경성 검증을 계속해 가실 일이 많으실 것 같습니다. 이때 추천드릴 책으로는 <바이오필리아>라는 고전을 추천드립니다.

공학도들에게도 환경을 바라보는 관점을 더욱 풍부하게 해줄 수 있을 것 같습니다. 고생하셨습니다.