

통권
241호

2023. 여름호

여름호 ▶바깥 어떻게?



지난 5월 14일 회원님과 신양리 조수웅덩이와 독자봉을 다녀왔습니다!

CONTENS

Letter From

제주환경운동연합

파괴에서 풀잎으로 

Letter from 환경운동연합

제주를 닦은, 제주를 담은, 사진으로 보는 제주

- 04 올챙이, 개구리적 모습 알 수 있다?!
- 11 사진으로 보는 제주남방큰돌고래

제주의 환경이야기

- 14 양서류 서식지 훼손 논란, 금오름 분화구 내 습지 그 뒷 이야기
- 19 가스발전 대폭 확대 계획, 제주의 미래를 파괴한다.

세계 속 환경이야기

- 22 제 2의 보팔참사, LG화학 인도공장 가스 누출 참사

환경과 사람들

- 25 「십대를 위한 영화 속 시민교육이야기」저자 고은영 작가를 만나다.

Green Question?!

- 30 매일 사용하는 데이터, 혹시 나도 환경오염의 주범?

Eco life – 당신의 시선 - 제주환경운동연합 회원이 들려주는 이야기

- 32 제로웨이스트샵, 지구별가게를 소개합니다.

당신의 시선

- 36 보이지 않는 것의 힘

발행일 | 2023. 6. 10

발행인 | 김민선 정봉숙

편집인 | 이영웅 최슬기

발행처 | 제주환경운동연합

주소 | 제주시 서광로 192 3층

TEL | 064 759 2162 FAX | 064 759 2159

홈페이지 | <http://jeju.ekfem.or.kr>

E-mail | jeju@kfem.or.kr

봄은 느끼고 여름을 맞이하셨나요? 봄이 느낄 새도 없이 여름이 성큼 다가온 건 저만 그런 것 아니겠지요?

생각해보면 ‘이상한 날씨’는 매년 이야깃거리가 되는 것 같습니다. 40도가 넘는 열파가 동남아시아를 휩쓸고 5월의 제주 낮 최고기온이 30도에 이르는 등 이례적 폭염 현상이 지구를 휩쓸고 있습니다. 세계 최고의 기후·해양 연구기관인 미국 국립해양 대기청(NOAA)의 수장인 리처드 스펀래드 청장은 18일 “우리의 예측치에 따르면 엘니뇨 발생 확률이 65%로 매달 높아지고 있다”며 “슈퍼 엘니뇨라고 단정하기에는 이르지만, 엘니뇨로 가고 있는 것은 확실하다”고 말했습니다.

일반적으로 엘니뇨가 시작하면 동남아시아와 오스트레일리아에는 가뭄이 남아메리카 태평양 접경 지역에는 홍수 가능성이 커집니다. 미국에서는 허리케인의 빈도가 줄어들고 한국에서는 7~8월 남부지방 강수량이 많아지는 경향을 보입니다.

하지만 동태평양 해수면 온도가 평년보다 1.5도 이상 높은 기간이 적어도 3개월 이상 계속되는 ‘슈퍼 엘니뇨’가 발생하면, 세계적으로 기상이변이 속출하고 한국에서는 ‘여름철 고온’ 현상이 두드러지는 것으로 알려져 있습니다.

안타까운건 이런 상황에서도 정부 정책은 거꾸로 가고 있다는 점입니다. 지난달 21일 탄소중립녹색성장위원회가 내놓은 제1차 탄소중립계획안은 2030년까지 산업부문 온실가스 감축 목표를 14.5%에서 11.4%로 하향 조정했습니다. 많은 이들이 걱정하는 이 위기 신호를 산업계와 정부만 느끼지 못하는 것일까요.

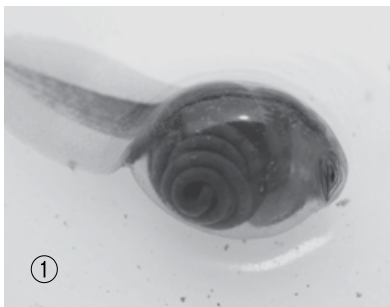
지금 우리가 맞이한 이 계절은 이름은 기후위기입니다.

편집자 드림

올챙이, 개구리적 모습 알 수 있다!

올챙이 배를 보면 어떤 개구리인지 알 수 있습니다.

생태보전국 최슬기



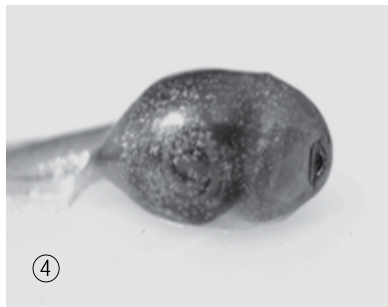
①



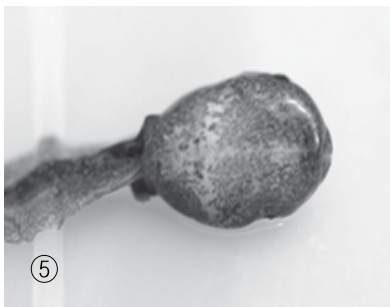
②



③



④



⑤

미묘하게 다른 배, 보이시나요?



#1 첫 번째 올챙이, 무당개구리입니다. 올챙이 배를 보면 투명하게 내장이 보이는 특징을 가지고 있습니다. 무당개구리는 등면의 피부에 돌기가 있고 검은빛을 띠는 녹색 또는 녹색 또는 갈색 바탕에 불규칙한 검은색 무늬가 산재되어 있습니다. 등면은 자연의 색과 비슷하게 보호색을 띠고 있지만, 뒤집으면 배가 붉은색을 띠고 있어요. 수많은 종 중에 보호색과 경계색을 한 몸에 가지고 있는 생물이라 할 수 있습니다.



#2 두 번째 올챙이는 전체적으로 금빛이 나는 배를 가진 올챙이입니다. 이 올챙이는 자라서 청개구리가 됩니다. 청개구리는 일반적으로 등은 녹색이고 배는 흰색이지만, 주변 환경이나 유전적인 요인에 따라 갈색, 하늘색, 파란색 등 다양한 색을 띠기도 합니다. 암컷이 수컷보

다 몸집이 크고 수컷은 목과 주둥이 사이에 있는 울음주머니 부위에 피부가 늘어져 있어요. 청개구리는 발가락 끝에 끈적끈적하고 동글한 빨판이 있어서 수직벽이나 나무도 잘 오를 수 있어요.



#3 세 번째 올챙이는 커서 참개구리가 됩니다. 참개구리는 등면에 세로 축을 따라 긴 피부 융기와 담황색의 선이 있어요. 수컷 땀샘이나 청개구리는 울음주머니 한 개인데, 수컷 참개구리는 울음주머니가 두 개예요. 그리고 참개구리는 산란이 끝나도 산란지를 벗어나지 않는 특징이 있어요.



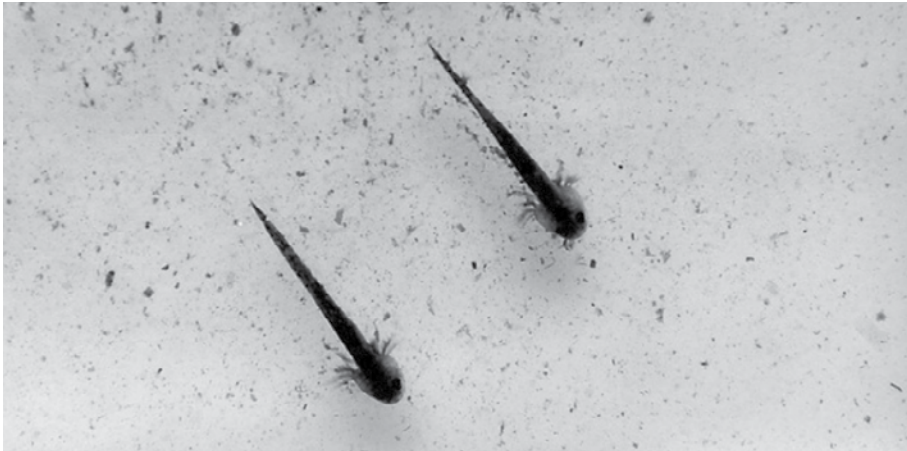
#4 네 번째 올챙이는 두 번째 올챙이와 약간 비슷하게 금색이지요? 2번 청개구리와 차이점이라 하면 금가루를 뿌린 듯하다는 것이에요. 이 올챙이는 큰산개구리가 됩니다. 큰산개구리는 19세기 러시아 과학자들이 발견해 처음 보고했다고 하여 '북방산개구리'로 불리다가 최근 한국에 서식하는 종류는 러시아산과 유전적으로 다르다는 것이 확인되면서 '큰산개구리'로 학명이 바뀌게 되었습니다.

큰산개구리는 무미목 다른 개구리 중에서 가장 이르게 산란을 하는 종으로 첫 산란은 2월 중순~말로, 6월까지 올챙이를 볼 수 있어요. 큰산개구리는 '개굴개굴' 우는 다른 개구리와 달리 새소리 같은 '호르릉 호르릉' 울음소리가 특징인데, 여러분이 듣기엔 달리 들리실지도 모르겠네요.

#5 다섯 번째는 귀여운 땡땡이가 됩니다. 땡땡이 올챙이 배는 누런 바탕에 검은 반점이 있고, 가장 큰 특징은 뒤집었을 때 눈이 양쪽 끝에 보인다는 점이에요. 땡땡이는 도시화와 수질오염으로 서식지가 파괴되어 개체수가 감소하고 있어 2012년 환경부 지정 멸종위기 야생생물Ⅱ급으로 지정되어 보호받고 있어요.

땡땡이는 연중 땅 속에 서식하며, 야간에 땅 위로 나와 포식활동을 하고, 6월경 우기에 물가에 모여 산란을 해요. 산란은 보통 밤에 하지만 비가 오거나 흐린 날씨는 낮에도 수컷이 울음소리로 암컷을 유인합니다. 이러한 습성으로 인해 산란시기 외에는 울음소리를 들을 수 없고 눈에 띄지도 않아요. 다른 무미목 개구리와 달리 뒷다리가 발달하지 않아 거의 기어가는 형태로 다니고 활동 반경이 작아 서식지 보전이 꼭 필요한 종이라고 할 수 있어요.





추가로 이런 올챙이 보신적 있으신가요? 이 유생은 제주에서 유미목으로 관찰가능한 제주도롱뇽입니다. 개구리 올챙이와 다르게 날렵하게 생겼습니다. 그리고 또 다른 큰 특징은 외새(바깥 아가미)가 있다는 것입니다. 외새는 자라면서 사라지고 육지로 올라오면서 폐호흡을 하게 됩니다. 기후변화에 민감한 것으로 알려진 양서류의 특성에 따라 최근 제주도롱뇽의 산란시기도 점점 빨라지고 있는 것으로 보고되고 있습니다. 제주환경운동연합은 양서류가 우리와 함께 더불어 살 수 있도록 더욱 노력하겠습니다.



사진으로 보는 제주남방큰돌고래

정책국 김정도

제주도 동북부 해안은 제주도 서남부 해안과 함께 제주남방큰돌고래의 주요 서식지로 일컬어 집니다. 그만큼 제주남방큰돌고래의 서식지 보전을 위한 노력이 크게 요구되고 있기도 합니다. 그래서 최근 해양수산부는 구좌읍 하도리에 위치한 토끼섬 주변해역 해양보호구역을 크게 넓히는 것을 목표로 사업을 추진하고 있습니다.



먼저 토끼섬 주변해역 해양보호구역은 해양보호생물인 거머리말의 보호를 위해 지정되었습니다. 거머리말은 천연잘피의 한 종류로, 천연잘피(Seagrass)란 해수에 적응하여 바다에 분포하는 속씨식물을 통칭합니다. 해조류는 광합성을 하는 생명체이나 분류학적으로 식물계에 속하지 않습니다. 천연잘피는 바닷속에서 생존하기 위해 삼투 조절을 하게 되었고, 기공이 퇴화되었으며 뿌리나 지하줄기로 산소를 공급하는 통기조직이 발달되었습니다.



모든 천연잘피는 속씨식물 중 외떡잎식물에 속하고 해조류와 달리 뚜렷한 잎, 줄기, 뿌리 등 기관을 가지고 있으며 관다발계가 발달되어 있습니다. 게다가 꽃도 피고 열매를 맺는데, 남극을 제외한 전 세계 연안에 분포하며 적게는 60종 많게는 70여종이 분포하는 것으로 알려져 있습니다. 우리나라 연안에는 9종의 천연잘피가 분포하는데 해호말, 새우말, 계바다말, 줄말, 왕거머리말, 포기거머리말, 수거머리말, 애기거머리말, 거머리말 등이 있고 제주도 본섬에는 거머리말만 서식하고 있습니다.



이미 거머리말이라는 중요한 해양보호생물을 보호하기 위해서 지정된 해양보호구역을 또 다른 중요한 해양보호생물인 제주남방큰돌고래의 서식지 보전을 위해 그 구역을 최대한 넓히려고 하는 것입니다. 이렇게 해양수산부가 토끼섬 해양보호구역을 확대하기로 한 것은 우리 단체의 제안이 있었기 때문이기도 합니다. 그래서 우리 단체는 토끼섬 해양보호구역의 확대가 더욱 탄력을 받도록 구좌읍 관내 제주남방큰돌고래에 목격 제보를 받고 있습니다. 시민과학 캠페인의 형태로 사진과 영상을 제보받아 제주남방큰돌고래의 주요 서식지임을 알리고 여론을 끌어올려 토끼섬 해양보호구역이 제주남방큰돌고래의 서식지를 포괄해 넓게 확대될 수 있는 근거로 활용하기 위해 진행되는 활동입니다. 이와 함께 자체 모니터링도 지속하고 있습니다.



지난 4월 20일 자체조사를 진행한 결과 종달리 앞바다에서 제주남방큰돌고래 무리를 확인할 수 있었습니다. 좁은 지역에 오랫동안 머무는 것으로 보아 먹이활동을 하는 것으로 추정할 수 있었습니다. 이와 함께 현재 들어오는 제보 내용을 보면 월정리, 하도리, 종달리에서 지속적으로 제주남방큰돌고래가 목격되고 있습니다. 이러한 목격 제보는 토끼섬 해양보호구역 확대의 중요한 계기가 됩니다. 회원여러분도 구좌읍에 갈 일이 생기신다면 그래서 제주남방큰돌고래를 보게 되신다면 꼭! 제보해주시기 바랍니다.

제주의 환경이야기

양서류 서식지 훼손 논란

금오름 분화구 내 습지, 그 뒷 이야기

생태보전국 최슬기

지난 3월말, 사무처로 전화 한 통이 왔습니다. 요는 금오름에 올랐는데 사람들이 돌탑을 쌓고 있고, 큰산개구리와 제주도롱뇽이 햇빛을 피할 돌이 탑을 쌓는 것에 쓰이고 있어 대책을 마련해야 할 것 같다는 제보였습니다. 실제로 가서 확인해보니 상황은 심각했습니다. 피부가 항상 촉촉해야 공기 중의 산소가 녹아 체내에 공급되는 양서류이지만, 탐방객들이 습지 주변에 널려 있는 돌들을 주워 무심코 돌탑을 쌓아 그늘막이 되는 은신처가 하나 둘 사라지고 있는 상황이었습니다. 더욱이 금오름 내부에는 식생이 많지 않아 화산송이가 양서류의 유일한 그늘막이 됩니다.



제주시 한림읍 금악리에 위치한 금오름은 산정상부 52m 가량 깊이의 분화구가 형성된 화산체로, '금악담'이라 불리는 화구호 습지를 지닌 오름입니다. 제주의 368개의 오름 중 분

화구 안에 사람이 진입할 수 있는 오름은 많지 않습니다. 또한 분화구가 있더라도 이 금오름처럼 분화구 안에 습지가 형성된 경우는 드물다고 할 수 있습니다.

금오름의 습지는 과거 소와 말에게 물을 먹이는 장소로 이용되었던 곳으로, 우마급수용으로 습지가 존재하던 때는 습지를 주변으로 우너담이 둘러져 있었습니다. 습지를 터전으로 살아가는 양서류들이 물과 물을 오가는 환경이 조성되었던 것이죠. 현대 지금의 금악담에는 원담은 사라지고 수십개의 돌탑이 자리잡고 있습니다. 그렇다면 현재의 모습으로 바뀌게 된 것은 언제부터일까요.



인터넷에 올라온 금오름의 모습으로 추정해보면 옛 원담은 시간이 흘러 형태가 불분명해졌고, 금오름에 오른 탐방객들이 원담에서 떨어진, 그저 널려 있는 돌을 하나, 둘 쌓기 시작



2006년도



2011년도

했고, 그리고 최근 5-6년 사이에 각종 매체에 소개되기 시작하면서 관광객이 증가하여 돌탑은 점점 많아진 것으로 보여집니다. 결국 차츰 금오름과 소원탑이 당연한 풍경이 되버린 것으로 추정되고 있습니다.

금오름 습지에는 법정보호종인 맹꽂이를 비롯하여 참개구리, 큰산개구리, 제주도롱뇽 등이 서식하여 제주도에서 볼 수 있는 양서류의 대다수를 볼 수 있는 장소입니다. 최근 조사에서는 맹꽂이 약 330개체와 10만여개의 맹꽂이 알이 확인되어 산란지로서 매우 중요한 곳이라고 할 수 있습니다.

금오름 내 돌탑으로 인한 양서류 개체수 변화에 대해 정확하게 조사된 자료는 없지만, 2022년 「제주특별자치도 오름 기본계획」에서도 ‘탐방객이 급증하여 맹꽂이의 개체군 감소가 나타나고 있다’고 적시되어 있습니다. 실제로 금오름을 다녀간 탐방객이 2022년 인터넷에 올린 글에서 이 문제가 꽤 오랫동안 지속되어 왔음을 짐작케 하는 문장이 있습니다. “인터넷에서 금오름 물고인 분화구 주변에는 개구리 시체가 엄청 많았다. 물이 말라서 죽은 것인지, 왜 죽었는지 이유는 잘 모르겠다.”라고 후기를 올리고 있어 소원탑이 쌓인 시점 이후부터 양서류의 서식환경에는 막대한 영향이 있었을 것으로 보고 있습니다.



그동안 탐방객 급증에 따른 금오름 훼손 문제가 지적되었지만 제주도는 금오름이 사유지라는 이유로 오름의 관리와 관련해 제주도가 강제할 수 없는 상황이라는 소극적인 대응으로 일관해왔습니다. 하지만 법정보호종을 비롯한 생태계의 심각한 훼손 문제로 확산되고 있는 상황에서 제주도는 이제라도 긴급한 대책을 마련해야 합니다. 우선 제주도는 오름 분화구 내 습지 주변에 만들어진 화산송이탑을 원상복구하고, 이를 방지하기 위한 안내



2012년도

2013년도



2016년도

2018년도

표지판을 설치할 필요가 있습니다. 그리고 금오름 분화구 습지의 보전방안을 수립·시행하고, 이와 유사한 사례는 없는지 도내 오름의 이용 및 보전관리 실태 점검에 나서야 합니다.

지난 4월 5일, 우리 단체는 제주도에 금오름 내 습지 보전을 촉구를 요청하는 공문을 보냈습니다. 며칠 뒤, 제주도는 마을과 협의하여 돌탑을 원상복구하겠다고 밝혔습니다만, 예산 확보 문제를 이유로 당장의 조치가 어려워 올해 하반기 중 착수될 것이라는 답을 받았습니다. 양서류마다 다르지만 일반적으로 양서류의 산란시기는 8월까지입니다. 아직 변한 건 아무것도 없습니다.

양서류는 먹이사슬에서 하위 소비자와 상위 소비자를 연결하며, 물 생태계에서 생산된 에너지를 물 생태계로 옮기는 연결고리 역할을 합니다. 부연 설명하자면, 올챙이는 조류를 먹음으로써 수질을 깨끗하게 해주고, 개구리는 해충을 잡아먹습니다. 동시에 올챙이과 개구리는 자신보다 강한 포식자의 먹이가 됨으로써 먹이사슬의 균형에도 한 몫을 합니다. 이처럼 양서류는 물과 물 생태계의 건강성을 대변하는 생물로서 그 보호 필요성과 가치는 높다고 할 수 있습니다.

하지만 최근 각종 개발사업, 환경오염 등으로 물을 떠나서 살 수 없는 양서류의 서식지는 점점 감소하고 있습니다. 금오름의 사례를 보더라도 양서류를 보전하려는 노력은 아주 부진해 보입니다. 금오름을 터전으로 살아가는 양서류들이 오래도록 그곳에 있을 수 있도록 더욱 더 노력해야겠습니다. 우리 주변의 양서류에 지속적인 관심 부탁드립니다.



2020년도



2023년도

제주의 환경이야기

가스발전 대폭 확대 계획, 제주의 미래를 파괴한다.

정책국 김정도

지난 3월 20일 IPCC 6차 종합보고서가 발표되었다. 앞으로 10년의 행동이 인류의 미래를 결정한다고 밝힌 보고서에 따르면 모든 국가는 1.5도 제한경로를 위해 2030년까지 2019년 대비 43%의 온실가스를 감축해야 한다. 파리협정 목표이자 인류 생존의 마지막 선인 지구 평균온도 상승을 1.5도 이내로 제한하기 위해서 화석연료 기반의 발전소의 조기 퇴출은 불가피하다는 뜻이다.

제주도는 '카본 프리 아일랜드'를 표방하며 2030년까지 발전분야의 탄소배출을 0으로 만들겠다는 야심찬 계획을 발표한 바 있다. 그런데 정작 제주도에 연료를 태워 온실가스를 다량으로 배출하는 발전시설이 즐비하다. 심지어 탄소와 대기오염 물질을 다량 배출하는 중유를 태우는 발전소도 남아있다. 그리고 폐팜유를 태우는 바이오중유발전소와 화석연료인 천연가스(LNG)를 태우는 가스발전소도 가동되고 있다.



이렇게 무언가를 태워 전기를 생산하는 화력발전시설이 제주도에 910MW나 운영되고 있다. 이곳에서 생산하는 전기는 제주도에서 생산되는 전기의 양은 지난해 기준 전체의 53.1%에 달한다. 재생에너지에서 생산되는 전기 19.1%의 약 3배에 달하는 막대한 양이다. 당연하게도 이들 발전시설은 막대한 온실가스를 배출한다. 이들 화력발전시설에 생산하는 전기의 46% 가량은 가스발전시설에서 생산된다. 그만큼 가스발전이 뿜어내는 온실가스 양도 만만치 않다는 뜻이다.

이런 가운데 독일 기후 연구기관인 '클라이밋 애널리틱스'와 '사단법인 기후솔루션'이 1.5도 탄소예산을 감안해 국내 가스발전소 퇴출 경로를 제시한 '가스발전의 종말: 2035년까지의 에너지 전환 보고서'에 따르면, 국내 발전부문 온실가스 배출량은 2030년에 2022년 대비 90%를 감축하고, 2035년에는 0에 도달하여야 하는 것으로 나타났다. 그러니까 2034년에는 모든 가스발전소가 퇴출되어야 한다는 뜻이다.

그러나 현재 우리나라는 60%의 전력을 화력발전을 통해 생산하며 화석연료에 크게 의존하고 있다. 동시에 올해 초 발표된 제10차 전력수급기본계획에 따르면, 가스발전 설비는 2036년까지 계속 늘어날 예정이다. 정부 계획에서도 가스 발전량이 2021년 29%에서 2035년 9.3%로 줄어들 것으로 전망되는 가운데, 현재 발전설비의 절반에 해당하는 용량을 증설하는 것은 어불성설이며 이는 명백히 기후위기 대응을 역행하는 계획이다. 문제는 이런 계획에 제주도도 포함되어 있다는 점이다.

정부가 발표한 10차 전력수급기본계획에 따라 제주도에 총 4기 600MW 규모의 신규 가스(LNG)발전소가 세워질 예정이다. 이중 300MW는 즉시 설치가 거론되고 있다. 빠른시일 내에 제주도에 막대한 규모의 가스발전시설이 들어선다는 말이다. 제주지역은 앞서 설명한 대로 이미 910MW의 화력발전설비를 갖추고 있다. 하지만 이들 발전시설은 늘기만 했지 줄지 않고 있으며 언제 줄일지 그리고 어떻게 줄일지에 대한 명확한 로드맵이 존재하지 않는다. 2030년까지 발전시설에서 탄소배출을 0으로 만들겠다는 제주도의 계획이 무색해지는 이유다. 이런 가운데 정부가 600MW의 신규 LNG발전소를 세운다는 것은 제주도의 탄소중립을 불가능하게 만들겠다는 선언과 다르지 않다.

이에 대해서는 반론이 있기는 하다. 가스발전에 LNG대신 수소를 혼소하고 향후 100% 수소만 태우게 될 경우 가스발전시설도 무탄소 발전시설이 될 수 있다는 말이다. 제주도도 이에 호응하듯 당장에 계획된 300MW의 가스발전시설을 제주도 차원에서 운영하려는 방안을 내놓고 있다. 수소 혼소라는 명분으로 가스발전소 건설을 용인하려는 태도를 보이고 있는 것이다. 100% 수소발전이 가능한 시기는 아직도 예측조차 되지 않는데다 수소 혼소 50% 달성 시점도 대부분 2040년 이후로 내다보는 상황이다. 수소 혼소를 이유로 가스발전소를 용인하려는 태도는 사실상 화석연료의 사용을 2030년 이후에도 지속하겠다는 선언과 다르지 않다. 게다가 에너지경제연구원의 보고서에 따르면 수소 50% 혼소시 탄소 저감률은 고작 23%에 불과하다. 수소를 다르게 활용할 방안이 있음에도 수소 혼소 발전을 선택해 새로운 화력발전 시설을 가동한다는 것 자체가 '카본 프리 아일랜드 2030' 계획을 거스르는 것이다.

결국 새로운 화력발전을 늘리는 것은 온실가스 배출을 늘려 기후위기 상황을 심화시키는 것이며 대기오염물질로부터 도민의 건강을 악화시키는 선택일 수밖에 없다. 결국 가스발전에 매달리는 현 상황을 타개하고 재생에너지로의 전환이 이뤄져야 지역 주민의 건강을 지키고, 온실가스를 감축해 기후위기에 제대로 대응할 수 있다. 먼미래의 과학기술발전이라는 불확실성에 기대어 가스발전을 늘리는 순간 우리는 파국을 맞게 될지도 모른다. 1970년대 오일쇼크가 발생했을 때 빠른 시일 안에 에너지문제를 해결할 기술이 개발될 것이라 확신했지만 반세기가 넘어가도록 해결할 방안은 아직도 요원하다. 1990년대 기후위기 문제가 본격화 되었을 때 빠른 시일 안에 획기적인 탄소포집기술이 나올 것이라 기대했지만 30년이 지나도록 그런 기술은 나오지 않고 있다. 지금 필요한 것은 지금 당장 잘 할 수 있는 일을 찾는 것이다. 부디 정부나 제주도가 이를 명확히 인지하고 정책을 변경하길 간절히 바란다.

세계 속 환경이야기

제 2의 보팔참사, LG화학 인도공장 가스 누출 참사

제주녹색구매지원센터 대외협력국 강윤희



1984년 12월 2일에 인도 보팔시에 미국의 다국적 기업인 <유니온 카바이드사> 공장에서 농약의 원료로 사용되는 '아이소사이안화 메틸(MIC:Methyl isocyanate)'¹⁾ 유독가스가 저장된 탱크가 누출되었다.

이 유독가스 저장탱크는 온도가 올라갈 경우 폭발할 위험이 있기 때문에 철저한 안전수칙이 지켜져야 하는 곳이었으나 보팔시 공장의 저장탱크에서는 안전수칙이 제대로 지켜지지 않았으며 조기 경보체계도 작동되지 않아 발생한 사고였다.

저장탱크로부터 유독가스 8만파운드(36톤 상당)가 누출되었다. 이 사고로 2,800여명의 인근 주민이 사망하였고 20만명 이상의 피해자가 생겨났다. 생존자의 대부분도 실명이나 호흡기 장애, 중추신경계와 면역체계의 이상으로 평생 고통받으며 살게 되었는데, 피해보상을 청

1) 아이소사이안화 메틸은 유기 화합물로 카바메이트계 살충제의 중간물질이다. 고무와 접착제 생산에 이용된다. 무색이며 자극성 있는 냄새를 가진 가연성·맹독성 액체이다.

구한 사람도 58만 3,000여명에 달한다. 또한 이 사고로 자연생태계까지 크게 훼손되었다.

<유니온 카바이드사>는 비용이 더 든다는 이유로 공장을 도시 외곽에 건설하기를 거부했다고 알려졌다. 1980년대 들어 살충제 수요가 감소하면서 이 공장은 필사적인 비용 절감 중이었고, 이 때문에 보수 및 안전 기준이 대폭 저하되었다는 것이다.

<유니온 카바이드사>는 피해보상을 회피하기 위해 기나긴 법정 투쟁을 벌였으며 1989년에야 겨우 합의에 도달했다. 가장 인명 피해가 큰 가족이 한 가구당 2,200달러의 보상금을 받았을 뿐이고, 불구가 된 이들은 거의 한 푼도 받지 못하다시피 했다.

1992년, 보팔 법원은 사고 당시 <유니온 카바이드사>의 최고 경영자였던 워런 앤더슨에 대해 고살(故殺) 혐의로 체포 영장을 발부했지만, 미국은 신병 인도를 거부했다. 이 참사 이후 미국 등 선진국들을 중심으로 화학물질의 보다 투명한 관리와 사고예방을 위한 제도 마련이 필요하다는 목소리가 나왔다.

최근 신학철 LG화학 부회장이 세계경제포럼 다보스 연차 총회에서 전 세계 리더들을 대상으로 탄소배출 감축·기후변화 위기 대응 방안 전략을 공유하였다.

ESG 경영을 통해 탄소배출 감축을 줄이겠다는 전략과는 다르게 그동안 LG화학은 각종 환경문제를 일으켜 왔다. 2015~2018년 여수산업단지내 대기오염물질 측정기록 조작, 2020년 인도공장 가스 누출참사등이 대표적이다.

제 2의 보팔 참사라고 불리는 LG화학 인도공장 가스 누출참사는 2020년 5월 7일 인도 남동부에 위치한 <LG폴리머스 인디아> 공장에서 스타이렌²⁾ 유독가스가 누출된 사건이다.

누출량은 8백톤 정도로 주민 15명이 사망하고 600여 명이 후송됐으며, 2만여 명이 대피했다. 2019년 국제암연구소(IARC)는 스타이렌을 발암물질로 분류했고, 한국산업안전공단은 중추신경계 손상과 말초 신경독성을 유발하는 물질로 분석했다.

2) 스타이렌은 벤젠에 비닐기가 붙은 유기 화합물이다. 단열재·완구·전기절연체·자동차 부품·바닥 왁스·광택제·포장재 등을 만드는 소재로 쓰인다.

환경과 사람들

「십대를 위한 영화 속 시민교육 이야기」 고은영 작가를 만나 이야기 나누었습니다.

인터뷰 및 기록 | 최슬기

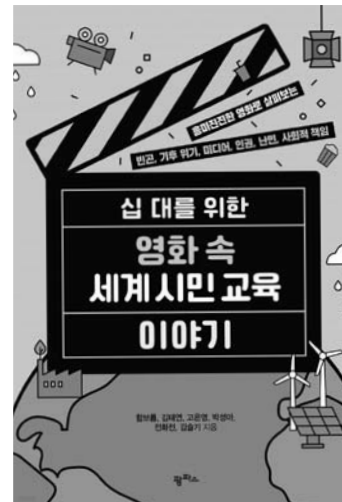
이 사고로 인명피해뿐 아니라 환경피해도 발생했다. 동·식물과 토양 오염도 발생해 당일에 만 소와 돼지 등 가축 34마리가 폐사했다. 인도 당국은 공장 반경 5km 내 곡물 50%, 파파야 90%가 검게 그을리거나 썩는 등 농작물 오염이 의심된다며 폐기할 것을 권고했다.

LG화학은 사고 직후 전담조직을 꾸려 위로 방문과 주민지원, 핫라인 운영 등을 하고 있다고 보도자료를 냈다. 사고가 난 지역의 주 정부에 의료관련 구호물품을 보냈고 현지에 종합병원을 지정해 2천여 명의 치료 지원을 계속하고 있다고 밝혔다.

그러나 3년이 지난 지금 사망자나 부상자 등 피해자들에 대한 직접적인 배상·보상은 아직 진행되지 않고 있다. 그 이유로 인도법원에서 선고가 내려지지 않았기 때문이라고 밝혔다. 국내외 시민단체들은 “이 사고에 대한 피해보상·회복 문제가 별다른 진척을 보이고 있지 않다”며 매년 LG화학에 항의하는 기자회견·시위를 하고 있다.

만약 여수산업단지에 있는 LG화학에서 독가스가 누출돼 수만 명이 대피하고 사망한 참사가 일어났다면 제대로된 배상과 보상없이 3년이나 지났을지 의문이다. 이어서 ‘가습기 살균제 참사’가 떠오른다.

영국 옥시 레킷벤커저가 유럽에서 만들지도 팔지도 못하는 가습기 살균제를 우리나라에 팔았던 것처럼, 미국 유니온 카바이드사가 인도에서 안전수칙을 지키지 않아 유독가스가 누출된 것처럼, 한국의 다국적기업인 LG가 인도에서 벌인 참혹한 참사와 무책임한 행동을 우리는 기억해야 한다.



#1

고은영 작가님, 안녕하세요. 「십대를 위한 영화 속 시민교육 이야기」 출간을 축하드립니다. 이번에 공저로 참여한 「십대를 위한 영화 속 시민교육 이야기」는 청소년, 정확하게는 초·중·고 선생님과 학부모의 취향을 저격하는 세계시민교육 입문서인 듯 한데요. 어떤 계기로 집필에 참여하시게 된 것인지 궁금합니다.

정치활동을 접은 이후에 2021년에 환경과 기후위기에 대한 생각이나 지식을 정리해야겠다 생각을 하고 있었긴 했어요. 직접적인 계기가 된 것은 6명이 모여 원격으로 1년 동안 줌 무비클럽을 하게 됐는데, 클럽 리더가 책을 써보자 제안을 하였고, 각자 관심 있는 주제를 ‘선배시민’으로서 ‘후배시민’에게 이야기 해보자 하는 취지로 시작이 되었어요. 함께하는 멤버들이 전부 실제로 필드에서 뛰는 전문강사여서, 세계시민교육 파트에서 활약하고 있는 사람들이었고, 그래서 인권, 기후위기 등 각자의 장기들을 정리해서 책으로 선보이게 된거죠. 출판사 팜파스에는 이미 ‘십대를 위한’으로 시작하는 시리즈가 있는데, 그래서 저희 멤버들이 제안서를 보냈을 때 긍정적으로 봐주셨던 것 같아요.

#2

이 책에는 6가지 주제를 나누어 기후위기, 인권, 미디어, 난민, 사회적 책임에 대해 이야기 하고 있는데요, 어떻게 해서 6가지 주제가 선정되었는지, 각 주제별로 어떤 내용이 담겨있는지 간략한 책 소개 부탁드립니다.

세계시민교육에 정답은 없지만, 정답을 잡기보다는 교육기업자가 어떤 주제로 시작할 것인가가 중요하다고 생각해요. 어떤 테마로 시작할꺼인가가 세계시민교육의 시작이 아닌가 싶어요. 저희는 6명의 공동 저자들이 각자 필드에서 활동해서, 자신있게 이야기 할 수 있는 주제로 시작하게 되었어요.

책은 중고등학생 또는 중고등학생을 양육하는 분들을 위한 책이구요, 어렵지 않은 방식으로 이야기하기 위해 영화라는 매체를 선택하고 영화의 이야기, 비하인드 스토리 등 세계시민 관점에서는 어떻게 해석할 수 있을지를 염두하고 구성했어요. 각 영화마다 질문을 뽑아서 그레타 툰베리같은 경우에는 “내가 학생으로서, 또 세계시민으로서 역할이 충돌할 수 있는데 어떻게 할까?” 라는 질문에서, 학생이기 이전에 한 시민으로서 미숙하지만 자신의 역할을 찾아 행동하는 사례를 통해 여러 생각을 해볼 수 있는 기회를 주고자 했어요.

이 책에는 24개의 영화가 소개되었는데요, 그 중 저는 기후위기를 주제로 4개의 영화를 소개를 했습다. 그 4개의 영화는 순서대로 하면, 지오스톱, 노임팩트, 그레타 툰베리, 마션 이에요.

#3

6가지 주제 중 '기후위기'를 주제로 집필해 주셨고, 제주에서 활동하고 계시는데요, 작가님이 보기에 제주의 기후위기 체감정도는 어느정도 일까요?

요즘 날씨가 예측이 안되잖아요. 조천호 박사님도 그렇고 학자들이 기후가 성품이라면, 날씨는 기분이라고 하는데, 이렇게 기분을 예측할 수 없어지는 경우가 많아지는 상황 같아요. 최근 엘니뇨가 시작되었지만 기후변화와 연동하여 그 영향이 증폭되어 전 세계적으로 예측될 수 없는 상황이 일어나고 있어요.

물론 제주도 전 세계적인 기후 흐름에 예외일 순 없는 것 같아요. 헌데 제가 제주도에 와서 신기하고 좋았던 점이 '제주사람들의 생존역량'이었어요. 제가 타 지역에서 와서 이런 단어로 개념화해서 인식할 수 있는 것 같은데요, 각 지역마다 어느 지역은 문화역량이 뛰어난 곳이 있고, 어떤 곳은 다양성이 뛰어난 곳, 포용력이 뛰어난 곳이 있는 것처럼 각 지역마다 역량이 다르잖아요. 이것은 그 지역의 자연적, 사회적, 지역적 조건이 반영된건데, 제주는 '생존역량'이 뛰어나요. 쉽게 말하면 단도리하는 스케일이라 다른 지역보다 뛰어난 것 같아요. 제주에 온 지 얼마 안됐을 때, 태풍 불고 강풍 분다고 약속을 취소하는데 이해가 안됐어요. 근데 이제 이해하고 있고 저도 그렇게 하고 있어요(웃음). 제주도민들이 삶에서 축적된 경험으로 기상상태에 대비하고 재난에 대비하는 생존기술이 뛰어난 것 같아요. 제주사람들이기에 망정이지 기후위기가 지속되는 상황에서 제주사람들은 비교적 대응을 잘 하고 있는 편 같아요. 기후위기 상황이 안 좋아짐에도 불구하고 몸에서 체득한 지혜로 잘 대응하고 있지만, 그래도 오래갈 것 같진 않아요. 사람이 할 수 있는 한계치가 있으니까요.

#4

책에 나온 작가님 소개에 보면, 청소년영화토론클럽과 2030 북클럽을 운영 중이라고 나와있어요. 「십대를 위한 영화 속 시민교육 이야기」와도 연결선 상에 있는 활동인 것 같은데요, 발간 이후 어떤 활동을 하고 계신지 궁금합니다.

지금은 성인교육 준비하고 있어요. 학교를 만들고 싶어서 교육이나 상담쪽 공부를 하고 있어요. 단순히 학교라는 공간이 아닌 삶의 일부분을 함께 하는 학교를 구상하고 있어요. 제 목표로는 5년 이내에 학교를 만들 생각하고 있어요. 작년 12월부터 시작해서 준비에 매진하고 있어요.



#5

「십대를 위한 영화 속 시민교육 이야기」에는 우리에게 익숙한 영화가 많아서 영화를 봤던 이들에게도, 아직 영화를 보지 않았다면 주제를 염두해두고 읽어보아도 또 다른 재미가 있을 듯 한데요. 이 책을 읽고 있는 독자들에게 어떤 이야기를 해 주고 싶은가요?

제가 먼저 드리고 싶은 말은 “책을 읽기 전에, 영화를 꼭 보지 않으셔도 된다.”와 “영화와 책을 모두 봐야 한다는 부담을 내려놓았으면 좋겠다.”는 것이예요. 현대 이 책을 내려놓고 또 떠오르는 영화가 있다면 그 영화는 꼭 보셨으면 좋겠어요.

책을 읽는 분들에게 저는 그레타 툰베리를 제일 많이 얘기하는듯해요. 현대 그래도 가장 대중적으로 좋아해 주시는 영화는 마션이예요. 영화 마션은 화성 개발하다가 홀로 남은 과학자가 뜻밖에 문제상황에 닥쳐 위기를 맞게 되고, 이를 극복하고 지구로 돌아오는 여정을 그렸는데, 실제로 기술적으로 검증받고 촬영했다고 해요. 이 영화를 얘기하면 화성을 개발해서 ‘테라포밍’을 강조하는 것이냐 물을 수도 있는데 저는 그보다 지구로 되돌아 오는 이야기라고 생각해요. 기후가 극단적으로 나빠졌을 때 생존을 위해 어떤 소양을 가져야 하는지 말해주는 영화인거죠. 집 근처에서 씨감자를 심어야 하고, 재생에너지를 어떻게 다뤄야 하는지, 극단적인 기후상황이나 모래 폭풍이 몰아칠 때 집을 어떻게 설계해야 하는지 모티브를 얻을 수 있는 영화라 생각했어요.

우리가 문과와 이과 나뉜 상태로 서로의 영역은 알지 못한 채 교육을 받는데, 세계시민 교육은 모두가 조금씩 과학자, 모두가 농부가 될 수 있도록 하는 것이라 생각해요. 그걸 마션에서 빌어서 설명하고 있구요. 기후위기는 디폴트고, 기후위기는 어렸을 때 부터 습득해 나가야 된다고 봐요. 저는 마션을 통해 **선배시민**으로서 이야기 하고 싶었어요. **후배시민**들에게는 아마 필수적일 것 같아요.

1) 테라포밍(Terraforming)은 지구가 아닌 다른 외계의 천체 환경을 인간이 살 수 있도록 변화시키는 과정을 말하는 데 '지구'를 뜻하는 테라(terra)와 '형성'을 뜻하는 포밍(forming)이 합쳐진 단어로, 미국의 천문학자 칼 세이건이 1961년 금성의 테라포밍을 제안하면서 등장한 개념이다.

#6

작가님도 제주환경운동연합을 응원하고 지지해주시는 회원님이신데요, ‘기후위기’와 관련하여 단체에 제안하고 싶은 활동이나 방향성이 있을까요?

“이미 잘 하고 계십니다!”

라고 말해드리고 싶어요. 지난 봄호 소식지에 홍진숙 판화가의 인터뷰 코너부터 홍진숙 판화가의 작품에서 보는 ‘달라지는 제주풍경’ 강좌까지 좋았구요. 이미 모든 영역에 다 힘써주시고 계세요. 물론 모든 것이 기후위기 활동에 직접적이진 않지만, 다 기후위기 이야기와 연결되는 것이어서 제가 구체적으로 제안할 활동은 없는 것 같아요. 지금처럼만 이렇게 생각을 서로 공유하는 자리가 자주 있었으면 좋겠어요.

#7

끝으로, 하고 싶은 말을 전해주세요.

자의식 가득한 답인데요(웃음). 기후위기 붕괴는 실제 몸에 충격이 커요. 우리는 이미 극심한 피해에 살고 있다고 생각해요. 다같이 건강하게 살았으면 좋겠어요. **모두가 조금씩 농부, 과학자인 각자의 삶 속에서 실천하시면서 모두 건강하셨으면 좋겠어요.**



Green Question?!

매일 사용하는 데이터, 혹시 나도 환경오염의 주범?

(사)제주환경교육센터 지수인



〈그림출처: 디지털데일리〉

은 데이터베이스에 수집되어 저장됩니다. 하지만 Google 포토나 iCloud에 저장되어 있는 여러 개의 동일한 이미지나 다시 사용할 수 없는 오래된 스프레드시트, 인터넷에서 수집한 불필요한 데이터 등 대부분은 결코 재사용되지 않습니다. 이러한 '다크 데이터(Dark data)'는 서버 공간을 차지하고 많은 양의 전력을 소비합니다. 이러한 다크 데이터에 의한 보이지 않는 에너지 비용이 존재하고 있습니다.

Q 핸드폰이나 저장매체를 활용하여 자료를 저장하곤하는데 이 또한 환경오염의 원인이 될 수 있다고 하네요. 왜인가요?

A 혹시 '다크데이터'라는 말을 들어 보셨나요? 다크데이터는 '저장하고 있으나 내용 또는 가치가 확인되지 않는 데이터'를 의미합니다. 예를 들어 불필요한 이메일, 핸드폰 속 사용하지 않는 캡처사진, 인증번호 메시지와 같은 것이지요. 이러한 다크데이터로 인해 불필요한 이산화탄소 배출이 가속화되고 있다는 사실, 알고 계셨나요? 기업의 디지털 데이터의 절반 이상

Q 디지털화와 이산화탄소 배출은 어떠한 인과관계가 있는건가요?

A 우리가 매일 습관처럼 주고 받는 메일, 이메일은 네트워크를 통해 전송되고 데이터 센터에 저장됩니다. 24시간 가동되는 데이터센터는 많은 열을 발산하기 때문에 열을 식혀줄 냉각 장치를 함께 운영하며, 1GB당 32kWh의 전기를 소모합니다. 이렇게 숫자로 보면 피부로 느껴지지 않죠? 호지킨슨 교수의 계산에 따르면 보험이나 은행 등의 전형적인 데이터 이용형 비즈니스에서는 100명의 직원이 하루에 2983GB의 다크 데이터를 생성한다고 합니다. 그 데이터를 1년간 보존하면 런던에서 뉴욕까지 6회 비행기로 이동하는 것과 같은 정도의 이산화탄소 배출량이 발생한다고 합니다. 또 세계 전체의 다크 데이터 생성량은 하루 13억 기가바이트에 달하고 있는데 이것은 런던에서 뉴욕까지를 비행기로 300만 회 이상 이동하는 것과 같다고 합니다.

〈출처: 한국전력블로그 굿모닝 '스팸메일만 지워도 지구를 살릴 수 있다고?〉

Q 저장하는 것이 문제에 원인이라면 디지털기를 사용하는데에는 탄소발생과 관련이 없나요?

A 아닙니다. 데이터를 저장하는 데이터센터 뿐 아니라 데이터를 전송하는 통신네트워크와 사용하는 장치인 노트북, 스마트폰 등 또한 탄소를 배출하는 원인이 됩니다. 스마트기기들의 보급에 따라 충전양이 함께 증가하고 있기 때문에 기기들의 사용은 많은 충전을 요하고 이는 다시 전기의 사용과 관련되기 때문에 기기를 사용하는 것 또한 탄소 발자국과 관계가 깊다고 할 수 있습니다.

Q 이러한 다크데이터로 생긴 문제들은 어떻게 인식되어지고 있나요?

A 개인이나 단체가 발생시키는 이산화탄소의 총량인 '탄소발자국'이라는 단어는 이전 익숙해졌습니다. 이제는 디지털 기기 사용으로 발생시키는 이산화탄소 총량을 '디지털 탄소발자국'으로 명칭하고 있습니다. 또한 이로인해 발생하는 스팸메일로 인한 이산화탄소발생량을 조사가 활발하게 이루어지고 있습니다. 예를 들어 3통의 메일을 보내고, 1시간동안 동영상 시청하고, 7MB의 데이터를 사용하면 91g의 탄소발자국을 남기게 되며 이는 자동차로 1km를 달리는 같은 탄소배출량이라는 것이죠. 영국 랭카스터대 교수 버너스리는 컴퓨터가 자동차처럼 연기를 내뿜지 않기 때문에 무언가를 태워서 움직이고 있다는 사

Eco life - 제주환경운동연합 회원이 들려주는 이야기

제로웨이스트샵,
지구별 가게를 소개합니다.

제주녹색구매지원센터 교육홍보팀 고수연



2014년 “함께하는 그날
협동조합”에서 제로웨이
스트샵인 “지구별 가게”
의 운영을 시작했습니다.
지구별 가게에서는 자체
브랜드 “소락(小樂)”을 만
들었는데요. 소락은 제주
어로 “보송하다”라는 뜻
으로 유기농 순면을 활용
한 다회용 제품을 제작하
고 있습니다.

소락에서 만든 제품은 속옷, 면 생리대, 면 마스크 등 위생용품과 와입스, 소창 커피 필터, 비누망, 키친타월 등 생활용품이 있습니다.

이 중 직원분께 제품을 추천받아 보았는데, 와입스와 파우치 세트가 생활에서 티슈 사용량을 줄여 쓰레기를 줄일 수 있고, 그 중 오가닉 소창은 잘 건조되어 물 사용량 또한 줄일 수 있다고 합니다.

자체 브랜드 말고도, 지구별 가게에는 다른 브랜드의 제품이 함께하고 있습니다. 한편에 리필스테이션이 운영되고 있어, 꽃마리의 주방/세탁세제, 프레시버블의 소프트 제품을 볼 수 있습니다. 특히 소프트는 작은 주머니의 양으로 주방세제와 세탁세제 역할을 할 수 있습

실을 눈치채기 어렵다고 발언하며 직관적으로 느낄 수 없는 디지털 탄소발자국의 위험성에 대해 논하기도 하였습니다.

(출처:타일러의 지구를 치키는 20가지 제안, McAfee보고서 '스팸 메일의 탄소발자국2009')

Q 그렇다면 탄소배출량을 줄이기 위해 정보들의 디지털화를 멈춰야 하나요?

A 정보를 디지털화로 저장하고, 우편이 아닌 전자메일을 주고 받는 것이 무조건 부정적인 결과만 초래하는 것은 아닙니다. 예를 들어 색이 많이 사용되는 자료를 디지털화해서 종이나 잉크사용량을 줄이는 긍정적인 측면도 분명하게 존재하기 때문이죠. 그렇다면 우리는 '디지털 탄소 발자국'에 대해 어떻게 인식해야 할까요? 디지털 탈탄소화는 전화, 컴퓨터, 센서 등의 디지털 기술을 사용하여 조직의 이산화탄소 배출량을 줄이는 것이 아니라 디지털 데이터 보전에 의한 이산화탄소 배출량을 줄이는 것을 의미합니다. 즉 사용하는 것이 아니라 저장하고 보존하는 것에 대한 고민이 필요하는 것입니다.

Q 디지털 탄소발자국'을 줄일 수 있는 개인별 구체적 실천방법이 궁금합니다.

A 전세계 이메일 사용 인구 23억명이 매일 50개씩을 삭제하면 총 862만 5천GB공간이 절약되고 이는 다시 2억 7600kWh의 전기절약 효과를 불러옵니다. 이것은 1시간동안 27억개의 전구를 끄는 것 만큼의 에너지를 아낄 수 있다고 합니다. 메일과 탄소배출의 관계를 인식하고 생활화하는 것이 가장 중요합니다. 우선 전자메일의 올바른 사용방법에 대해 알아보겠습니다. 오래된 이메일을 삭제하고 스팸메일을 차단합니다. 또한 간단한 안부를 묻는 이메일을 주고 받는 것은 지양하도록 합니다. 파일이 첨부된 메일은 파일을 따로 저장 한 후 바로 삭제하며 휴지통까지 완전하게 비우는 습관형성이 필요합니다. 또한 무분별한 스팸메일, 문제를 유발하는 휴먼계정 즉 사용하지 않는 계정을 탈퇴하는 것도 유용한 방법이 될 수 있다. 이는 정부에서 운영하는 'e프라이버시 클린서비스'를 사용하면 편리하게 계정 정리를 할 수 있습니다.

또한 사용하는 디지털기기를 다크모드로 사용하거나 저전력 모드를 사용한 것 또한 디지털 탄소발자국을 줄일 수 있는 구체적 방안이 될 수 있습니다.

니다. 세제로 쓴 거품은 자연 속에서 정화되며, 다 쓰고 버릴 때도 흙 위에 버리면 좋은 거름이 되어 쓰레기가 전혀 생기지 않을 수 있습니다.

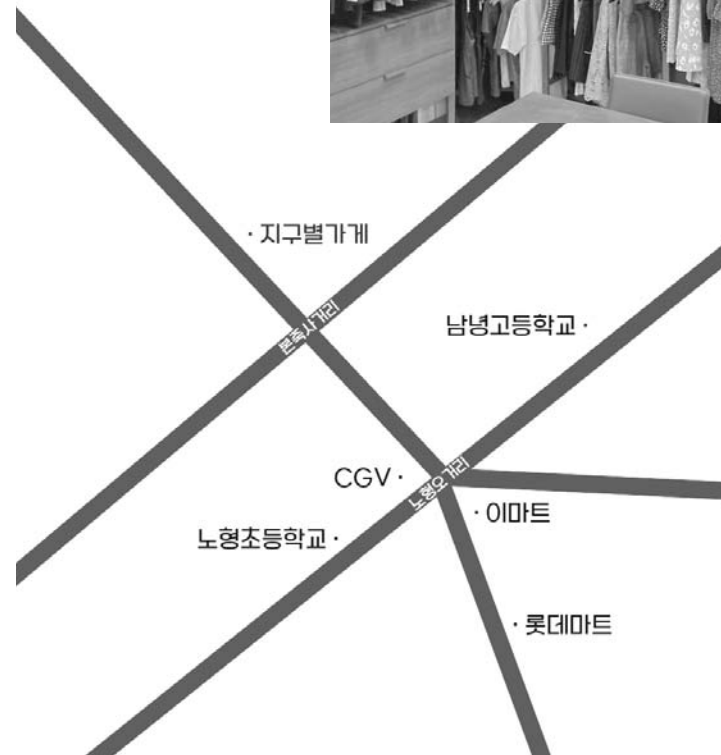


지구별 가게에서 제일 인기가 많다고 소개받았던, 플로깅 키트입니다. 페트병의 뚜껑 등 재활용하기 힘든 플라스틱을 다시 재활용해 만든 집게는 플로깅 소모임이나 단체에서 많은 환영을 받는 제품이라고 합니다. 손을 보호하기 위한 면 100% 장갑과 열심히 플로깅 하여 더러워졌을 집게를 보관할 집게집을 함께 판매하고 있었습니다.

플로깅 키트로 주변 환경이 더 깨끗해지고, 사람들이 더 이상 쓰레기를 함부로 버리는 일이 없길 바랍니다.

마지막으로 지구별 가게의 새로운 공간이 생겼는데요. 바로, “지구별 옷장”입니다. 이곳은 ‘새로운 옷’은 입고 싶지만 ‘새 옷’을 사고 싶지 않은 사람들을 위한 공간입니다. 지구별 옷장 이용요금은 1회 5,000원이고, 최대 5벌까지 교환이 가능합니다. 옷을 살펴보면 전 주인의 메모를 찾을 수 있는데요. 보는 재미가 쏠쏠했습니다.^^ 회원 여러분도 상태는 좋지 않안 입고 있는 옷을 들고 ‘새로운 옷’을 찾으러 지구별 옷장을 사용해 보세요.

이처럼 다양한 형태로 지구의 쓰레기를 줄여주는 제품들이 곳곳에 자리 잡혀있는 지구별 가게는 참 매력적입니다. 소식지에는 미처 다 담지 못한 제품들이 많은데요, 직접 지구별 가게에 들러 에코라이프의 다양함을 배웠으면 좋겠습니다.



당신의 시선

보이지 않는 것의 힘

제주환경운동연합 회원·도리초등학교 교사 | 신애림

‘봉그깅’ 그리고 ‘플로깅’을 아는가? 달리기를 하며 쓰레기를 줍는다는 뜻의 ‘플로깅’과 ‘봉그다’라는 제주어를 합친 말이 ‘봉그깅’이다. ‘봉그깅’으로부터 탄생한 ‘바다쓰기’라는 환경지킴이가 있다. 소위 말하는 MZ 세대의 초등학교 선생님들이 만든 작은 규모의 환경모임인 ‘바다쓰기’는 ‘바다 쓰레기 줍기’를 줄인 말로 한 달에 두 번 주말을 이용하여 제주 바다 곳곳의 쓰레기를 줍는다. 한 달에 두 번, 제주의 바다를 다른 시선으로 바라보게 되는 시간이다.



날 좋은 어느 5월의 주말, 지인의 제안으로 ‘바다쓰기’에 참여했다. 일면식도 없는 사람들과 같은 마음으로 모였다는 설렘은 곧 처참하게 사라진다. 바위 사이에 끼어있는 밧줄, 부표, 스티로폼 뿐만 아니라 담요, 양말, 신발, 캔, 라이터 등 출처

가 분명한 쓰레기들을 보면 마음이 답답해지고 우울해진다. 일관성이 없는 쓰레기들을 일관성 있게 버려온 사람들의 모습이 미워진다. 나도 그런 ‘인류’의 한 부분이라는 생각에 결국엔 나조차 싫어진다. 이런 감정은 익숙해지기는 커녕 더 커져간다. 속죄하는 마음으로 한껏 힘을 실어 쓰레기들을 뿔아낸다. 바위틈에 낀 쓰레기들은 ‘줍는다’는 표현보다 뿔아내거나 발굴하다는 표현이 더 적절하다. 멀리서는 보이지 않았던 쓰레기들이 예쁜 제주바다 곳곳에 얼마나 많이 있었는지 애쓰지 않으면 보이지 않는다.

쓰레기들을 발굴하다 보니 자연스레 작년 5학년 학생들과 진행했던 ‘환경 프로젝트’가 떠올랐다. 그 프로젝트의 일환으로 우리는 KBS 스페셜 ‘북태평양 쓰레기 지대를 가다’를 시청했다. 학생들은 쓰레기 지대가 눈앞에 있는 것처럼 심각한 표정으로 시청했다. 영상을 시청하다 보면 물고기들이 먹을 것이 없어 쓰레기를 먹고 있다는 사실에 아이들은 여기저기 충격의 탄식을 내뿜는다. 우리가 버린 쓰레기는 돌고 돌아 다시 우리에게 돌아온다는 사실도 깨닫는다. 아이들은 쓰레기를 버린 사람들이 나쁘다고도 한다. 그런 사람들이 바로 우리 가족일 수도 있음을, 자기 자신일 수도 있음을 일깨우는 질문을 하니 금세 숙연해진다. 우리는 얼마나 많은 쓰레기를 만들고, 사고, 쓰고, 버려왔는가.

환경 프로젝트를 진행하며 느낀 점은 학생들은 생각보다 환경문제의 심각성을 깊게 느끼고 실천하고자 하는 의지와 노력도 보인다는 것이다. 이면지 사용하기, 핸드타월은 한 장에서 두 장까지만 사용하기, 쓰레기는 부피를 최대한 작게 만들어 버리기, 분리배출 제대로 하기, 교실을 비울 때는 전등 끄기, 플라스틱이 아닌 재활용이 가능한 물병 사용하기. 학급 안에서 배우는 습관들이 가정까지 연결되면 참으로 바람직하겠지만 이는 생각보다 쉽지 않다. 아이들은 어른들의 말과 행동을 빠르게 닮는데 특히 나쁜 것은 더 빨리 배운다.

다이스 쇼핑을 즐기고 쉽게 쓰고 버리는 모습들은 아이들만의 행동일까? 학생들의 필통 속 휘황찬란한 필기구들을 보고 있으면 마음이 가라앉는다. 이것들은 또 언제 버려질 것인가. 그래서 교실 속 환경 프로젝트는 항상 제자리걸음이다.

'바다쓰기'가 활동을 시작했을 때보다 바다 쓰레기가 어느 정도 줄었다고 한다. 다양한 단체에서 봉그깅과 플로깅 활동을 한 결과가 느껴진다고도 한다. 제자리걸음인 줄 알았는데 그래도 조금은 나아지고 있나 보다. 보이지 않는 것들의 힘이 느껴지는 순간이다. 보이는 바다, 보이지 않는 쓰레기. 보이는 쓰레기, 보이지 않는 노력. 아무리 주워도 끝이 없을 것 같던 쓰레기들도 결국 보이지 않게 되는 순간이 올까? 우리는 무엇을 보고 무엇을 보지 않을 것인가? 플로깅, 봉그깅, 바다쓰기처럼 애써서 보지 않으면 보이지 않는 것의 힘을 믿어본다.



JEJU

MAKE BETTER

**제주환경운동연합 함께
진짜 변화를 만드세요.**

제주 환경의 위기는 더 이상 미래의 일이 아닙니다. 우리가 당연한 현재의 문제입니다. 또한 단기적인 활동으로는 좋은 변화를 이끌어 내기 힘듭니다. 많은 분들의 지속적인 관심과 목소리가 필요할 때입니다.

제주환경운동연합을 후원하는 당신은 함께 환경을 변화시키는 사람입니다.

제주환경운동연합 후원자의 특별함

 <p style="background-color: black; color: white; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">지역환경문제에 함께 참여</p> <p style="font-size: small;">우리 지역 환경과 관련된 자원활동과 회원모임에 참여하실 수 있습니다.</p>	 <p style="background-color: black; color: white; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">체험프로그램 우선 초대</p> <p style="font-size: small;">생태기행, 교육, 행사 등에 우선 초대됩니다.</p>
 <p style="background-color: black; color: white; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">소식지 제공</p> <p style="font-size: small;">소식지 '오름과바당'과 환경전문잡지 '함께사는길'을 보내드립니다.</p>	 <p style="background-color: black; color: white; border-radius: 10px; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;">기부금영수증 발행</p> <p style="font-size: small;">후원하신 금액은 연말 소득공제 혜택을 받으실 수 있습니다.</p>

• 후원방법 •

인터넷 검색창에 **제주환경운동연합**

jeju.ekfem.or.kr

어름날
바다