



버추얼 아이돌 '플레이브'

K팝 사로잡은 '가상 아이돌'

Cover Story

진화하는 아이돌 산업



버추얼 아이돌 '스텔라리브' 팝업 전시회 모습.

지난달 플레이브의 새 디지털 싱글 '펌프 업 더 볼륨!(Pump Up The Volume!)'이 발매된 지 1시간 만에 국내 음원 사이트 멜론차트에서 1위에 올라 큰 화제가 되었습니다.

그 이유는 플레이브가 가상 세계의 아이돌, 즉 버추얼 아이돌이기 때문입니다. 버추얼 아이돌이란 컴퓨터그래픽이 인공지능(AI)으로 만들어진 2차원(2D)·3차원(3D)의 아바타(가상 인물)로 활동하는 디지털 세상 속 아이돌입니다. 실제 사람이 모션 캡처 장비를 착용한 후 춤추고 노래를 부르면 아바타도 이를 따라 움직입니다. 아바타 뒤 실존 인물에 대해선 궁금해하지 않는 것이 버추얼 아이돌과 팬 사이 암묵적인 규칙입니다.

기존 K팝 아이돌의 모습과는 많이 다르지만, 버추얼 아이돌은 강력한 팬덤을 기반으로 각종 음원 차트를 휩쓸고 있습니다. 올해 3월에는 플레이브 등 버추얼 아이돌 세 팀이 더현대서울에서 팝업스토어를 열었고, 당시 방문객은 10만명, 매출은 70억 원을 넘기기도 했는데요. 최근에는 지상파 음악방송 1위에 오르거나 단독콘서트에서 7만명의 동시 접속을 이끄는 등 대한민국 음악산업이 주목하는 하나의 트렌드로 자리잡고 있습니다.

버추얼 아이돌이 국내에서 큰 인기를 끌게 된 이유는 무엇일까요?

1990년대 후반에도 사이버 가수가 등장해 반짝 관심을 모았지만 다양한 활동을 지원할 수 있는 기술력과 콘텐츠 생성을 뒷받침할 자본력이 부족해 소리 소문없이 사라지고 말았습니다.

과거에는 사이버 가수 한 명을 탄생시키기 위해 수많은 인력과 막대한 비용이 필요했지만 최근에는 AI와 가상현실(VR) 기술 발달로 실제 가수 데뷔보다 더 적은 비용을 들일 수 있게 되었습니다. 인간을 어릴 때부터 낯설게 하는 자아였던 비주얼은 △모션 캡처 △얼굴 인식 △음성 합성 등 고도의 콘텐츠 제작 기술이 적용되면서 실제와 구분하기 어려울 정도로 자연스러워졌습니다. 표현 방식 역시 풍부해져 사람들은 거부감 없이 가상세계 아이돌을 받아들이기 시작했습니다. 과거 사이버 가수는 팬들과의 소통이 불가능하다는 치명적인 약점이 있었지만 최근 기술 발달로 팬사인회, 실시간 소통방송까지 가능해졌습니다.

팬들도 '사생활 노출이 없고 사건·사고로부터 자유로운 데다 양방향 의사소통까지 원활한 버추얼 아이돌을 좋아하지 않을 이유가 없다'는 입장입니다. 버추얼 아이돌 팝업스토어에서 만난 고도희 씨는 "사회적 물의를 일으킬 리도 없고, 시간이 지나면서 비주얼이 달라질 일도 없으니 꾸준히 좋아할 수 있겠다는 생각이 들었다"고 전했습니다. 김혜순 기자·장해린 인턴기자



국가공인 **매경 TEST**

학생부 기재 가능 경제경영이해력시험

초저가에 나도 모르게 클릭... 예쁜 쓰레기 넘쳐나

지난 7월 서울 성수동에서 중국 온라인 패션 플랫폼 쉬인(SHEIN)의 국내 첫 팝업스토어가 열렸습니다. 쉬인은 이른바 '알테쉬'라고 불리는 3대 중국 e커머스 앱 가운데 하나인데요. 저렴한 가격과 공격적인 마케팅으로 국내 의류 시장을 빠르게 점령하고 있습니다.

앱 분석 플랫폼 모바일인덱스에 따르면 지난 4월 기준 쉬인의 월간활성사용자(MAU) 수는 65만명으로 국내 플랫폼인 무신사, 에이블리, 지그재그, 쿠팡, 쿠팡플러스 등에 이어 9위에 올랐습니다. 신규 앱 설치 건수 기준으로는 6위를 차지할 만큼 빠른 속도로 신규 고객들을 끌어모으고 있습니다. 조금더 자세히 분석해보자면 중국 패션 플랫폼의 선전으로 브랜드 의류 상품을 주로 판매하는 무신사와 W컨셉의 타격이 적은 편이나 지그재그와 브랜드처럼 중국산 의류를 판매하는 개인 셀러 위주의 플랫폼들은 이용자가 급감했습니다.



소곤소곤
우리들 이야기

멀티호밍 시대, 독특한 소비자들의 플랫폼 전략

MZ세대에게는 최저가를 찾는 '멀티호밍(multi-homing)'이 익숙합니다. 멀티호밍이란 이용자가 목적에 따라 플랫폼을 바꾸거나 동시에 여러 개의 플랫폼을 사용하는 현상을 뜻하는데요. 온·오프라인, 전 세계 시장의 경계가 흐려진 초연결 시대를 처음부터 접한 10대들은 다양한 플랫폼을 자유자재로 넘나듭니다. 예를 들어 오프라인 매장을 방문해 옷을 실제로 입어본 후 온라인에서 최저가로 구매하거나, C커머스 등을 활용해 가성비 좋은 제품을 구매하는 등 독특한 소비를 추구합니다.

최근 엘리트학생복의 설문 결과에 따르면 중·고교생 중 72%가 C커머스를 이용해본 것으로 나타났습니다. C커머스 이용 계기로는 55%가 '저렴한 가격', 18%가 '호기심이 생겨서'라고 꼽았는데요. 유튜브, 틱톡 등에서 유행하는 '알리깡' '테무깡' 등의 콘텐츠가 호기심을 자극한 것으로 보입니다. C커머스 이용 청소년이 가장 많이 구매하는 제품은 '의류'(30%), '반지·목걸이 등 액세서리'(18%)로 절반 가까이가 패션 관련 상품이었습니다.

쉬인의 성공 이유, 뛰어난 공급사슬 관리

쉬인이 최신 유행을 반영한 옷을 빠르고 저렴하게 만들 수 있었던 이유는 무엇일까요? 바로 '공급사슬'을 잘 관리했기 때문입니다. 공급사슬이란 원재료의 조달부터 완제품의 최종 소비에 이르기까지 상품과 서비스, 정보의 흐름으로 이어진 연결망을 뜻하는 용어입니다. 패션 플랫폼을 예로 들자면 원단 제조사부터 시작해 디자이너, 봉제공장, 최종 판매점과 소비자까지 이어지는 과정을 뜻합니다. 쉬인은 중국 내 6000여 개 협력사의 공급망 시스템을 가지고 있습니다. 이를 통해 패션 트렌드 예측부터 생산까지 단 3일 만에 가능케 한 공급망 혁신을 이뤘습니다. 쉬인



계티이미지뱅크

은 최종 할인 후 미판매 재고율이 2% 이하일 정도로 재고 관리 역시 탁월한데요. 이는 상품 클릭이나 즐겨찾기, 실제 판매율 같은 고객 반응 데이터를 실시간으로 분석해 생산물량을 최적화하는 시스템을 구축했기 때문입니다.

싼 게 비지떡? 현명한 소비 필요해

C커머스는 최신 트렌드를 따르며 가성비 좋은 소비를 할 수 있다는 장점이 있지만 짝퉁, 유해물질 검출, 품질 불량 같은 문제점 역시 존재하고 있습니다.

최근 열린 성수 쉬인 팝업스토어에서는 다른 브랜드가 연상되는 로고와 디자인이 적용된 상품을 판매해 논란이 됐습니다. 쉬인 측은 오픈 하루 만에 문제가 된 상품들을 진열에서 제외해야 했습니다. 서울시 조사에 따르면 쉬인에서 판매된 어린이용 장화에서 기준치의 680배가 넘는 프탈레이트계 가소제(환경호르몬)가 검출되기도 했습니다. 중국 온라인 플랫폼에서 판매되는 제품들은 가격이 저렴한 만큼 내구성이나 품질이 떨어지는 경우가 많습니다. 이에 대한 교환 및 환불 절차도 복잡해 소비자들의 불만이 나 분쟁 사례도 늘고 있습니다.

김도연 인턴기자

中 패션 플랫폼 '쉬인'
기획부터 생산까지 딱 3일
세계 SPA시장 20% 장악
유해물질·환경파괴 논란

경제공부 필수품
온·오프라인
서점서 만나세요



회장
발행·편집·인쇄인
장승준

등록번호 : 서울.다50736
발행간격 : 격주간
발행소 : 04627 서울 중구 퇴계로 190 매경미디어센터

경제경영연구소 이매일
구독 문의
광고 문의

teen@mk.co.kr
(02) 2000-2383
(02) 2000-2200

‘딥페이크 범죄’ 온상 텔레그램 내사 착수

전 세계 딥페이크 규제 강화

국가	내용
미국	캘리포니아주 아동 성착취 딥페이크 금지 법안 통과 등 27개 주에서 딥페이크 성범죄 관련 법 입법
EU	AI 규제법 통해 딥페이크 이미지에 워터마크 표시, 아동 성착취 딥페이크 범죄화 추진
영국	딥페이크 성착취물 제작 및 유통 시 형사처벌
프랑스	비동의 딥페이크 제작 및 유통 금지
브라질	딥페이크 유통 플랫폼 엑스(X) 차단



꼭 알아야 할 최신 뉴스

경찰 “음란물 불법 유통 방조 혐의”

경찰이 딥페이크 불법 음란물의 유통 경로가 된 텔레그램에 대한 긴급 전 조사(내사)에 착수했습니다. 2일 우중수 경찰청 국가수사본부장은 “서울경찰청이 텔레그램 법인에 대해 내사에 착수했다”며 “혐의는 (성)범죄 방조”라고 밝혔습니다.

사안이 심각한 만큼 텔레그램에 대해 처음으로 내사를 시작한 것입니다. 경찰은 조사 단계를 거친 후 정식 수사로 이어갈지를 검토할 계획입니다. 다만 뚜렷한 수사 결과를 내기 어려울 것이라는 전망도 있습니다. 텔레그램 본사와 서버 위치가 전혀 알려지지 않아 정부가 텔레그램과 핫

▶ NIE 준비하기

1. 딥페이크 기술 발전으로 인한 득과 실에 대해 토론해 봅시다.
2. 텔레그램이 다른 메신저 서비스와 차별화되는 점에 대해 알아보십시오.

라인(전용 라인)을 구축하려는 시도에도 회의적인 시각이 많은 상황입니다.

또한 정부의 규제와 경찰 수사가 오히려 한국의 인터넷 커뮤니티나 사업자들만을 타겟으로 삼게 될 것이라는 우려도 큼니다. 매일경제 9월 3일자 A1면

국민연금 보험료를 4%p 인상

정부가 국민연금의 고갈 시기를 32년 늦추기 위해 연금 개혁을 추진합니다. 이번 개혁은 보험료를 더 많이 내고 그에 따라 더 많은 연금을 받는 방식입니다. 정부는 이 방식을 통해 국민연금의 고갈 시기를 현재 예상되는 2056년에서 2088년까지 연장할 수 있을 것으로 보고 있습니다.

특히 정부는 보험료율 인상에 있어서 청년 세대의 부담을 줄이기 위해 세대별로 인상 속도를 다르게 적용하는 방안을 마련했습니다.

보험료율을 13%로 올리기 위해 50대는 매년 1%포인트, 40대는 0.5%포인트, 30대는 0.33%포인트, 20대는

▶ NIE 준비하기

1. 해외 국가의 국민연금 사례에 대해 조사해봅시다.
2. 국민연금 개혁에 대한 세대별 입장에 대해 알아보십시오.

0.25%포인트씩 인상하게 됩니다.

이로 인해 앞으로 20대는 50대보다 연간 최대 54만원을 덜 내게 됩니다. 정부는 연금 지급을 법적으로 보장하고, 출산·군 복무에 대한 크레딧을 확대해 청년 세대의 신뢰를 회복하기 위한 방안도 마련했습니다. 매일경제 9월 5일자 A1면



4%p

정부 국민연금 개혁안
보험료율 9%서 13%로

2분기 국민소득 33개월만에 최대폭 감소

한국은행이 2분기 실질 국내총생산(GDP) 성장률이 전 분기 대비 0.2% 감소했다고 밝혔습니다. 실질 GDP 성장률이 마이너스를 기록한 것은 1년6개월 만입니다. 경기 부진의 영향이 확산되면서 국민의 구매력을 나타내는 실질 국민총소득(GNI)도 전 분기보다 1.4% 줄어들며 33개월 만에 최대 감소폭을 기록했습니다.

구매력 약화와 소비 위축이 계속되자 산업 경쟁력을 강화하고, 경기 부양 대책을 마련해 침체된 내수를 회복해야 한다는 목소리가 커지고 있습니다.

현재 한국 경제가 반도체 등 일부 산업에만 지나치게 의

▶ NIE 준비하기

1. GDP와 GNI의 차이점에 대해 분석해봅시다.
2. 실현 가능한 경기 부양 대책에 대해 논의해봅시다.

존하고 있는 만큼 다른 산업의 수출 경쟁력을 높여야 한다는 지적도 나옵니다. 이윤수 서강대 경제학부 교수는 “성장하는 산업이 많이 나와야 하는데, 현재는 일부 산업의 수출이 잘될 때만 경기가 일시적으로 좋아지는 상황”이라며 “그마저도 다른 산업에 종사하는 사람들이나 자영업자에게는 그 효과가 미치지 않는다”고 지적했습니다. 매일경제 9월 6일자 A5면

32년

국민연금 고갈 시기
2056년서 2088년으로 늦춰

-0.2%

2분기
실질 GDP 성장률 뒷걸음



팬 울리는 압표... 'NFT티켓'은 고가 되팔기 못해



NFT티켓 발행한 장범준 콘서트 포스터.

블록체인 기술로 암호화
매크로통한 표씩쓸이 막아
장범준·싸이 신선한 시도
표 구매도 쉬워 팬들 환호
앱 통해 본인인증하면 끝

IT 기술의 발달은 공연 문화까지 바꾸어 놓고 있습니다. 그간 엔터테인먼트와 공연업계는 압표상 문제로 골머리를 앓아왔습니다. 압표상들은 불법 매크로 프로그램을 활용해 티켓을 대거 사들인 후 원가의 3~4배, 많게는 10배에 달하는 웃돈(프리미엄)을 붙여 되파는 수법으로 부당 이득을 얻고 있습니다. 이로 인해 콘서트나 공연을 즐기고자 하는 많은 팬들이 정가보다 비싼 가격에 '울며 겨자 먹기'로 티켓을 구매할 수밖에 없습니다. 압표 판매는 엄연히 불법이지만, 적발하더라도 매크로 프로그램 활용 여부를 명확히 확인하기 어려워 처벌이 쉽지 않습니다.

그런데 최근 대체불가토큰(NFT) 티켓이 이러한 문제를 해결하는 대안으로 주목받고 있습니다.

올해 열렸던 장범준 콘서트, 싸이의 흠뻑쇼는 NFT 티켓을 발행해 압표 거래를 원천 차단함으로써 팬들의 극찬을 받았습니다. 콘서트 티켓을 구매한 한 팬은 "NFT의 N자도 몰랐지만 앱만 설치하면 쉽게 받을 수 있는 방식이라 티켓 발행에 전혀 문제가 없었다"며 "압표 거래가 안 되고 매크로 프로그램을 통한 매표가 원천 봉쇄된다는 점이 마음에 들었다"고 만족스러워했습니다.

그렇다면 NFT는 무엇이고 어떻게 활용될까요?

NFT는 Non-Fungible Token의 약자로, 대체 불가능한 토큰을 뜻합니다. 디지털 자산에 고유 인식값을 부여해 위조·변조를 불가능하게 한 일종의 디지털 증명서라고 이해하면 됩니다. 비트코인 같은 가상화폐는 내가 갖고 있는 1비트코인이 다른 사람이 가진 1비트코인과 동일한 가치를 갖고 있어 교환 가능하지만 NFT는 각각 고유한 특성을 갖고 있어 교환이 불가능합니다.

NFT는 메타버스와 함께 등장했습니다. 메타버스는 현실세계를 의미하는 유니버스(Universe)에 가상·초월을 뜻하는 그리스어 메타(Meta)라는 접두어를 결합한 합성어로 시공간의 제약 없이 현실과 뒤섞인 디지털로 구현된 가상세계의 집합을 뜻합니다. 소프트웨어로 만들어진 그

래픽 맵이지만 자신의 아바타를 통해 현실의 거울처럼 존재하는 인터넷 기반의 세계입니다. 이 세계에서 내가 만든 아이템이나 갖고 있는 자산이 NFT입니다.

NFT는 블록체인의 핵심 기술을 기반으로 합니다. 블록체인은 분산 데이터 저장 기술로, 정보를 블록 단위로 저장하고 이를 체인처럼 연결합니다. 이미 기록된 정보는 수정이 불가능하고 모든 거래 내역이 저장·공개되기 때문에 투명성과 신뢰성이 높은 것이 특징입니다.

현실 세계에서는 쉽게 살 수 없는 예술품이나 고가 제품을 가상 세계에서 NFT를 통해 소장할 수 있다는 콘셉트가 크게 주목을 받으며 2020~2021년 NFT 시장은 크게 성장했습니다. 하지만 이후 가상자산 시장이 전반적으로 침체되면서 기대감이 줄어들었고 관련 사업과 프로젝트가 대거 중단되면서 NFT의 미래에 대한 회의적 시각이 늘어났습니다. 하지만 최근 NFT가 디지털 소장품에 대한 증표 뿐만 아니라 공연이나 행사 티켓, 아티스트와 팬이 소통하는 수단 등 다양한 방식으로 활용되면서 점차 활기를 찾는 모습입니다.

NFT 공연 티켓은 소유권과 거래 내역이 블록체인에 기록되어 투명하게 공개됩니다. 티켓이 합법적으로 발행된 것인지, 원래 소유자가 누구인지를 쉽게 확인할 수 있습니다. 재판매도 공식 플랫폼에서 정가 거래만 허용하도록 설정하여 압표 거래를 원천 차단합니다. NFT 티켓은 한 번 쓰고 버리는 일반 티켓과 달리 소장 가치를 더해주기도 합니다. 지난 4월 컴투스플랫폼은 후회시맨 국내 출시 35주년 기념 주연 배우 팬미팅 행사 NFT 티켓을 독점 판매했습니다. VIP 티켓은 하루도 되지 않아 매진될 정도로 열기가 뜨거웠습니다. 디지털상에 구현된 NFT 티켓은 그 자체로 후회시맨 캐릭터 모습을 담고 있어 소장 가치를 더했습니다. 현장에서는 NFT 고유 시리얼 넘버를 각인하고 등장인물의 모습을 홀로그램으로 담은 실물 카드로 교환해주는 이벤트도 열렸습니다.

박세윤 인턴기자

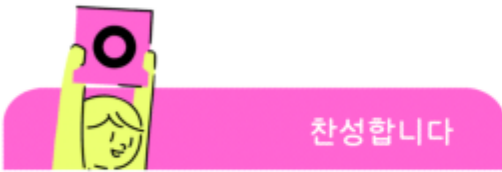


“청소년 SNS 중독 예방” vs “제2의 게임 셋다운제”

청소년
SNS
셋다운제

최근 틱톡, 인스타그램 릴스, 유튜브 쇼츠 등 사회관계망서비스(SNS)와 숏폼 추천 알고리즘에 중독된 청소년이 늘고 있습니다. 전 세계적으로 청소년의 스마트폰·SNS 사용을 제한하려는 움직임이 거센 가운데 우리나라 국회에서 청소년의 SNS 이용을 규제하는 법안이 발의돼 관심이 쏠립니다.

SNS 셋다운제는 청소년의 SNS 중독뿐만 아니라 관련 사회 문제까지 줄일 수 있을 것으로 기대되고 있습니다. 하지만 청소년 표현의 자유 침해라는 비판과 함께 실제 정책이 효과를 발휘할 수 있는지 의구심을 표하는 목소리도 높습니다.



찬성합니다



이의있어요

▶ 청소년 정신건강 보호 위해 필요

청소년의 SNS 중독에 따른 문제는 심각해지고 있지만, 아직까진 이를 규제할 방안이 마련되지 않아 정부의 적절한 보호조치가 필요합니다. 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원이 발표한 ‘2023년 스마트폰 과의존 실태조사’에 따르면 지난해 국내 청소년 10명 중 4명(40.1%)이 스마트폰 과의존 위험군에 해당했습니다. 특히 숏폼 이용자 23%는 ‘숏폼 시청을 조절하는 데 어려움이 있다’고 답했는데, 청소년은 이 비율이 37%로 더 높았습니다. 아직 뇌가 성장 중인 청소년기에 SNS 중독이 된다면 시력 저하, 수면 장애, 집중력 부족 등의 문제로 이어지고 학업뿐만 아니라 건강한 성장에도 방해가 될 수 있습니다. 전 세계적으로도 청소년 SNS 사용 규제에 대한 바람이 불고 있으며, 미국 플로리다주는 14세 미만 어린이와 청소년의 SNS 계정 생성을 금지하고, 15-16세는 부모의 허가를 받아야만 가능하도록 법안을 제정했습니다.

▶ SNS와 연계된 강력범죄 예방효과

SNS상에서 청소년은 유해 정보를 손쉽게 접할 수 있을 뿐만 아니라 사이버 불법 도박, 마약 구매, 불건전 콘텐츠 등 범죄에 무방비 상태로 노출돼 있습니다. 2022년 발생한 ‘N번방 사건’의 경우 SNS를 매개로 아동과 청소년에 대한 성착취 범죄가 이뤄졌고 최근 이슈가 된 ‘딥페이크 성범죄’ 역시 SNS를 통해 불법 합성물이 제작돼 빠르게 유포되는 형태입니다. 10대는 더욱 쉽게 불법 콘텐츠를 제작하고 유포할 수 있으며 범죄의 유혹에 빠질 수 있습니다. 한국형사·법무정책연구원 논문에 따르면 SNS 사용 시간이 길어질수록 청소년이 사기나 불법 거래에 노출될 가능성이 증가합니다. 반대로 사용 시간을 제한하게 된다면 SNS상에서 마약 거래나 성범죄 같은 강력 범죄에 대한 노출이 감소하고 범죄 발생률도 줄일 수 있습니다.

▶ 표현의 자유 침해…우울감만 키울 것

SNS는 청소년이 자기자신을 표현하고 의견을 나눌 수 있는 공간입니다. SNS상에서 활발히 소통하고 다양한 관점을 접하면서 자신의 정체성을 형성할 수 있습니다. 한국 교육개발원이 발표한 자료에 따르면 13세 이상의 청소년 중 상당수가 SNS를 사용하고 있으며, 이들은 자신의 의견을 표현하는 데 SNS를 중요한 플랫폼으로 인식하고 있다고 합니다. 청소년기는 친구들과 소통하며 자신의 정체성을 형성하는 중요한 시기입니다. SNS 셋다운제는 원활한 소통을 방해하기 때문에 청소년이 외로움과 고립감을 느낄 수 있으며, 이는 정신건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 한국청소년정책연구원이 발표한 보고서에 따르면 SNS 사용이 금지된 청소년은 외로움과 우울감을 느끼는 비율이 30% 이상 증가한다고 합니다. SNS 사용 시간을 제한하는 대신 중독 예방 교육을 통해 건강한 온라인 사용을 장려하는 방법이 더 효과적일 수 있습니다.

▶ 명의도용 등 편법 부추겨…실효성 의문

SNS 규제를 시행하더라도 유의미한 효과를 내지 못할 가능성이 높습니다. 2011년 청소년의 게임 중독을 예방하기 위해 게임 셋다운제를 시행했습니다. 게임 셋다운제는 청소년이 자정부터 오전 6시까지 심야 시간대에 인터넷 게임을 할 수 없도록 2011년부터 2021년까지 시행한 제도입니다. 하지만 청소년이 부모님 명의를 이용하거나 가상 사설망(VPN)을 써서 해외 접속인 것처럼 설정하는 등 규제를 회피해 정책 효과를 보지 못하고 결국 폐지됐습니다. 부모님 명의 도용, 비공식 채팅 애플리케이션 사용 등 다양한 편법을 활용한다면 이는 또 다른 문제를 발생시킬 수 있습니다. 규제에 따른 비용과 실효성을 감안하면 SNS 셋다운제는 도입하지 않는 편이 낫습니다.

김민성 인턴기자

핵심!

- 1 숏폼 중독성 커 vs 美 플로리다주 14세 미만 금지
- 2 셋다운제가 사이버 범죄 예방에 미치는 효과는
- 3 게임 셋다운제처럼 보여주기식 규제가 될 수도

가성비 끝판왕 160만원짜리 車가 안 팔린 이유

Q.

저는 자동차에 관심이 참 많아요. 자동차 관련 기사들을 찾아보다가 인도에서 세상에서 가장 저렴한 자동차를 만들었다는 걸 봤어요. 그것도 10년 전예요! 새 차 가격이 160만원이었다고 하더라고요? 안전성이나 기능성 다 괜찮은데 가격이 그 정도면 불티나게 팔렸겠다 싶었는데, 생각보다 실적이 저조했다고 하더라고요. 혁신적으로 가격을 낮춘 자동차가 시장에서 외면받은 이유가 무엇일까요?



김나영 선생님의
쉬운 경제

가격 대비 품질을 의미하는 가성비. 가성비 좋은 상품을 선택하는 게 보통 합리적인 선택으로 여겨지고, 가성비 좋은 제품은 판매가 잘되리라 생각하지만 그렇지 않은 경우가 있습니다.

인도의 대기업인 타타그룹이 만든 자동차 ‘타타 나노’는 ‘지구상에서 가장 저렴한 자동차’라는 기네스 기록을 가지고 있어요. 차를 살 여력이 없는 저소득층에게 ‘마이카 시대’를 열어준다는 가치를 걸고 10만루피(약 160만원·2024년 6월 환율 기준)에 세상에 나왔습니다. 아빠가

스쿠터를 운전하고 그앞에는 어린 아이가 타고, 뒤에는 아기를 안은 아내가 타고 다니는 모습을 본 타타그룹 회장이 가난한 이들을 위해 안전하고 저렴한 자동차를 만들고자 한 노력의 결과였어요. 가격을 파격적으로 낮출 수 있었던 비결은 무엇일까요? 우선 차체 크기를 줄였어요. 타이어도 작고 가볍게 조정했고, 엔진은 2기통으로 했어요. 휠에는 3

개의 너트만 배치했습니다. 에어백은 물론 라디오, 안개등, 히터, 에어컨도 뺐죠. 사이드미러는 운전석 쪽에만, 와이퍼도 하나만 두었어요. 트렁크는 따로 없이 뒷좌석을 접어 사용하도록 했어요. 비용 절감 아이디어를 총동원한 거죠.

타타그룹은 나노가 자동차산업의 판도를 바꿀 수 있을 것으로 기대했지만, 실적은 참담했어요. 사람들에게 외면받은 160만원짜리 자동차. 스쿠터 한 대에 부부와 두 아이가 위험하게 타는 것보다 훨씬 안전하고, 가격 차이도 스쿠터와 얼마 나지 않는 나노 타타. 시장에서 외면받을 이유가 없을 것 같은데 왜 그랬을까요? 인도에서 자동차는 단지 이동 수단이지 아니었어요. 자동차는 자신을 나타내는 수단이라고 생각하는 거예요.

인도처럼 강하지는 않지만 우리나라에도 자동차가 자신을 나타낸다는 인식이 어느 정도 있긴 합니다. 현대자동차는 TV 광고를 통해 ‘그랜저=사회적 성공’이라는 이미

지를 입혀 좋은 실적을 냈어요.

“요즘 어떻게 지내냐는 친구의 말에 그랜저로 대답했습니다.”

이와 같은 카피로 시작했죠. 이후로도 그랜저에 성공 이미지를 입힌 광고 시리즈가 계속 나오고 있지요. 지인 중 작은 인테리어 회사를 운영하는 분이 있는데, 요즘 상황이 힘들다고 하시면서도 장기 할부로 비싼 외제차를 사서 타더라고요. “좋은 차를 타야 고객이 능력 있는 사업가로 신뢰한다”고 말씀하시면서 말이예요.

그게 무슨 말일까 싶었는데, 드라마에 등장하는 능력 있는 사업가는 좋은 차를 타고 다니는 모습으로 표현되는 경우가 많더군요. 좋은 문화라고 볼 수 없지만, 저렴한 자동차를 타고 다니는 사업가의 모습은 능력 없는 걸로 비칠 수 있겠구나 싶어요. 선호에 따라 비싼 자동차를 살 필요가 없다고 생각해 가성비 좋은 차를 타는 선택을 할 수 있지만요.

타타 나노는 ‘가난한 사람을 위한 차’라는 이미지로 시작했고, 이런 이미지는 오히려 구매 의욕을 떨어뜨렸습니다. ‘하차감’이 좋은 차라는 신조어도 있더라고요? 저는 처음에 승차감을 잘못 말한 건가 싶었는데, 차에서 내릴 때 누군가의 시선을 생각한다는 의미로 하차감이란 단어를 쓰는 거였어요. 신조어를 활용해서 표현하면, 타타 나노는 하차감이 좋지 않아 시장에서 외면받았다고 정리되네요.

누군가 그러더군요. 가성비는 남들한테 보이는 상품이 아닌 자신이 혼자 사용하는 상품에 적용되는 거라고요. 집에서 혼자 유튜브를 볼 때 사용하려 태블릿을 구매하고자 한다면, 다른 기능이 생략된 가성비 좋은 태블릿을 선택하겠지요. 선택에 따른 편의 안에는 자신이 실제 소비를 통해 느끼는 만족감뿐 아니라, 타인에게 보여지는 만족감도 포함한다는 걸 생각해 상품 개발과 마케팅을 해야겠네요.

서울 양정중학교 사회과 교사



세계에서 가장 저렴한
자동차 ‘타타 나노’.
매일DB



핵심!

1

경제적 선택을 할 때는
항상 편의와 비용을 고려

2

전통경제학에서는
스스로 느끼는 만족감만
편익으로 보지만

3

현실에서는
타인에게 보여지는
이미지도 편익에 포함

은행 예금·대출 활발하면 화폐공급 효과는 ‘덤’



백종오



김형리의
금융의 역사

은행은 단순히 여운돈을 맡기고 찾는 곳이라고 생각할 수 있지만 실제로는 우리 경제에서 더 많은 역할을 한다. 은행이 어떤 역할을 하고 우리에게 어떤 도움을 주는지 정확히 알게 된다면 우리 경제 시스템이 어떻게 돌아가는지 이해할 수 있을 뿐만 아니라 앞으로 돈을 잘 관리하고 은행과 금융시장을 잘 활용하는 똑똑한 ‘금융소비자’로 성장할 수 있을 것이다.

우리의 돈을 안전하게 보관하는 ‘예금’

가장 먼저 은행은 우리가 번 돈을 안전하게 보관하는 역할을 한다. 내가 용돈을 모아서 저금통에 넣듯이 어른들은 은행에 돈을 맡긴다. 저금통에 돈을 넣으면 잘 보관할 수 있지만 만약 집에 도둑이 들면 돈을 잃어버릴 수 있다. 하지만 은행에 돈을 맡기면 그 돈을 아주 안전하게 지켜주기 때문에 안심할 수 있다. 언제든지 필요할 때 은행에 가서 돈을 찾거나 인터넷 또는 카드를 이용해 돈을 사용할 수도 있다.

은행이 저금통과 다른 점은 돈을 더 안전하게 지켜준다는 것뿐만 아니라 맡긴 돈을 보관하는 동안 예금이자라는 돈을 추가로 받을 수 있는 점이다. 예금이자란 내가 돈을 맡긴 대가로 은행이 조금씩 더 주는 것이다. 그래서 시간이 지날수록 은행에 맡긴 돈이 조금씩 늘어나기도 한다.

돈이 필요한 사람에게 빌려주는 ‘대출’

은행의 또 다른 중요한 역할은 돈이 필요한 사람들에게 빌려주는 것이다. 부모님이 집을 구입할 때 돈이 부족하다면 은행에서 돈을 빌릴 수 있다. 은행은 돈이 필요한 사람들에게 대출이라는 방식으로 빌려주는데, 나중에는 빌린 금액보다 조금 더 많이 갚아야 한다. 이것을 대출금이자라고 부른다. 은행은 이자율 통해 돈을 벌고, 그 돈으로 또 다른 사람들에게 돈을 빌려줄 수 있다.

이렇게 은행은 돈을 필요한 사람에게 빌려주고, 그 대가로 대출금이자를 받아 수익을 내는 동시에 사람들의 경제 활동을 돕는 역할을 한다. 돈이 필요한 사람들은 은행에서 대출을 받아 필요한 물건을 사고, 나중에 돈을 갚으면서 경제가 활발해질 수 있다.

멀리 있는 사람에게 돈을 쉽게 보내는 ‘송금’

은행은 지역적으로 멀리 있는 사람에게 돈을 보낼 수 있도록 도와준다. 할머니가 멀리 사시는데 용돈을 보내드리

고 싶다면 은행을 통해 쉽게 돈을 송금할 수 있다. 인터넷이나 모바일 앱을 통해 송금하면 은행이 그 돈을 안전하게 할머니의 은행 계좌로 보내준다. 송금은 빠르고 안전한 방법으로, 우리가 직접 만나지 않아도 돈을 주고받을 수 있게 해준다. 이처럼 은행은 우리가 어디에 있든지 돈을 쉽게 주고받을 수 있도록 도와주는 중요한 역할을 한다. 심지어 다른 나라에 있는 사람에게도 돈을 보낼 수 있다. 이렇게 은행이 있으면 우리는 돈을 편리하게 관리하고, 필요한 사람에게 빠르게 전달할 수 있다.

다른 나라의 화폐로 바꿔주는 ‘환전’

은행은 환전이라는 서비스도 제공한다. 환전은 한 나라의 돈을 다른 나라의 돈으로 바꿔주는 것을 의미한다. 가족 모두가 미국으로 여행을 간다면 우리나라 돈인 원화가 아니라 미국의 돈인 달러를 사용해야 한다. 이때 은행에 가면 내가 가지고 있는 원화를 미국 달러로 바꿀 수 있다. 이렇게 은행 덕분에 우리는 다른 나라에서도 돈을 편리하게 사용할 수 있다.

또한 외국에 사는 가족이나 친구에게 돈을 보낼 때도 은행을 통해 그 나라의 돈으로 바꿔서 보낼 수 있다. 이같이 은행은 국제 거래나 여행에서도 큰 도움을 준다.

‘돈을 새롭게 만들어낸다’…신용 창출

은행은 또 신용 창출이라는 중요한 역할을 한다. 은행이 돈을 빌려주면 그 돈이 경제 안에서 계속 돌게 되면서 마치 새로운 돈이 생긴 것처럼 경제가 활발해지는 것이다. 은행이 어떤 사람에게 돈을 빌려주면 그 사람은 그 돈으로 물건을 사고, 물건을 판 사람은 그 돈을 또 다른 곳에 사용할 수 있다. 이렇게 돈이 계속해서 여러 사람의 손을 거치면서 경제가 돌아가게 되는 것이다. 이 과정에서 은행은 돈을 필요한 곳에 공급하고, 그 돈이 경제에서 잘 사용되도록 돕는 중요한 역할을 한다. 이렇게 은행이 있으면 더 많은 사람들이 돈을 사용하게 되고, 경제가 활발해진다.

은행은 우리가 번 돈을 안전하게 지켜주고, 필요한 사람에게 돈을 빌려주며, 멀리 있는 사람에게 돈을 보낼 수 있게 도와주는 곳이다. 또한 다른 나라 화폐로 바꿔주기도 하고 경제가 잘 돌아가도록 돈을 공급하는 중요한 역할도 한다. 이 모든 과정을 통해 은행은 우리가 더 편리하고 안전하게 돈을 사용할 수 있도록 도와준다.

NH농협은행 퇴직연금고객관리센터



시사용어 CHECK

예금이자
예금이자란 은행에 돈을 맡기면 그 대가로 은행이 추가 지급하는 돈이다. 예금 액과 맡긴 기간에 따라 이자가 결정된다.

대출금이자
대출이자란 은행에서 돈을 빌릴 때 그 대가로 추가로 지불해야 하는 비용이다.

경복궁 중건때 ‘당백전’ 쏟아내자 엽전 가치 추락

……변씨가 말하기를, “줄소이다.”라고 대답한 후 선뜻 만냥을 빌려주었다. 그런데 만 냥이나 빌려달라던 허생은 고맙다는 한 마디 말도 없이 떠나 버렸다.…… 과일을 판 돈으로 칼·호미·무명·명주·솜 등을 사가지고 제주도로 건너갔다.…… 그리고도 은이 심만 냥이나 남았다. “이 정도면 변씨의 빚을 갚기 충분하겠지.” 하고 변씨를 찾아갔다.……
-허생전 (박지원)



조인 강사의
한국사 탐방

박지원의 소설 ‘허생전’에서 몰락한 양반 허생은 역관 변승업에게 1만냥을 빌려 많은 과일과 망건의 재료 말총을 독점하여 불과 5년 만에 그 수익을 수백만 냥으로 불렀다. 허생전에서 상품의 유통과 화폐의 사용을 쉽게 찾아볼 수 있다.

옛날에는 어떤 화폐를 사용했나요?

선사시대에는 기본적으로 물건과 물건을 맞바꾸는 물물교환이 대부분이었습니다. 조개껍데기가 화폐로 역할을 했다는 주장이 있지만 곡식이나 옷감 등을 바꾸는 물물교환이 가장 많았을 것으로 추정됩니다.

화폐 사용에 대한 기록은 생각보다 오래전부터 나옵니다. 고조선 때 ‘자모전’이라는 돈을 사용했다는 기록(동국사략)과 동옥저에서 ‘금은무문전’을 사용했다는 기록(해동역사)도 있지만 아직 유물이 발견된 것은 아닙니다. 실제 발견된 유물로는 삼한 시대 화폐로 사용되었던 ‘덩이쇠’가 있고, 중국 춘추전국시대 연나라의 화폐 ‘명도전’이 있습니다. 한반도 남부 곳곳에서 발견된 ‘덩이쇠(셋덩어리)’는 실제 중국과 일본으로 수출될 정도로 화폐 역할을 하였습니다. 중국 화폐 ‘명도전’ 역시 한반도에서 발견되면서 중국과 교류가 있었음을 알 수 있습니다.

고려시대 최초의 금속화폐인 ‘건원중보’가 발행되었고, 우리나라의 지형을 본떠 만든 은덩어리 고액 화폐 ‘은병(활구)’이 상류층 중심으로 사용되었습니다. 하지만 대부분의 백성들은 화폐를 거의 사용하지 않았고 쌀과 옷감을 화폐처럼 사용했습니다.

조선의 세종은 중국의 화폐제도를 모방하여 새로운 화폐제도를 강력하게 추진하였습니다. 하지만 백성들은 화폐 사용을 주저하였습니다. 쌀도 물물교환하던 사람이 적발되어 곤장 100대를 맞고 자결하거나, 벌금이 과중하여 고리대를 쓰다 극단적인 선택을 하기도 하였습니다. 결국 세종 역시 더 이상의 화폐개혁을 포기하게 됩니다.

언제부터 동전이 활발하게 사용되었나요?

임진왜란 전후 조선은 점점 상품 유통이 활발해졌습니다. 농민들은 본격적으로 자기의 곡식을 팔기 시작했고, 수공업과 상업이 발달하면서 시장에는 수많은 물건들이 거래되었습니다. 16세기부터 등장한 ‘장시(지방의 시장)’는 조선 후기 전국적으로 1000개가 넘었다고 합니다. 대부분의 장시는 5일 간격으로 정기적으로 열리는 ‘5일장’이었습니다. 보부상들은 장시를 돌아다니며 장사했고 여기서 화폐는 중요한 역할을 했습니다. 이제 사람들은 주막에서 묵을 때도 밥을 사먹을 때도 물건을 살 때도 화폐를 사용하기 시작했습니다.

이때 사용된 조선후기의 화폐가 바로 ‘상평통보’입니



경복궁 근정전.

0808

다. ‘항상 같은 가치를 갖는 돈’이라는 뜻을 가진 상평통보는 ‘엽전’이라고도 불렸습니다. 나뭇가지에 잎사귀가 매달린 것과 같은 모양의 형태에 주물을 부어 만들었기 때문입니다. 생산력 발달과 상품 경제의 발전으로 더 많이 사용되던 상평통보는 대동법의 시행으로 전국적인 화폐로 자리 잡게 되었습니다. 숙종 때 영의정 허적이 왕에게 ‘지금 화폐가 부족해 많은 사람들이 더 많은 동전을 원합니다’라고 할 정도였습니다.

조선의 화폐는 이후 어떻게 되나요?

금속화폐를 재산 축적의 수단으로 생각해 일부 지주와 대상인들이 돈을 쌓아놓기만 하면서 시중에 돈이 부족해지는 ‘전황(돈의 가뭄)’이 일어나기도 하였습니다. 일부 상류층은 화폐를 통한 고리대로 큰 부를 축적하였습니다. 그 과정에서 화폐 가치가 올라 가난한 백성들은 자신이 가진 물건(상품)의 가치가 떨어지는 어려움을 겪게 되었습니다. 일부 유학자는 백성들을 힘들게 하는 화폐의 유통을 금지시키자는 주장을 하기도 하였습니다.

상평통보, 즉 엽전의 가치를 결정적으로 떨어뜨리는 사건이 훗날 일어났습니다. 경복궁 중건 비용을 마련하려던 흥선대원군이 상평통보보다 100배 비싼 ‘당백전’을 대량으로 만들면서 화폐 가치의 신뢰는 땅에 떨어졌습니다. 나중에 새로 발행한 신식화폐 ‘백동화’ 역시 일본의 ‘화폐 정리 사업’으로 폐기되고 일본의 제일은행권으로 대체되었습니다. 일본의 화폐로 조선의 돈을 바꿔 버린 화폐 정리 사업 몇 달 뒤, 조선의 외교권을 강제로 빼앗는 ‘을사늑약’이 체결되었고 5년 뒤 대한제국은 멸망합니다.

강남대성학원 강사·전 이화여고 역사교사



- 1 고려시대 상류층이 사용한 고액 화폐 은덩어리는?
- 2 엽전이라고도 불렀던 조선후기 동전은 무엇일까?
- 3 조선후기 화폐 부족 현상의 원인에 대해 살펴보자.

해파랑길 바람 맞으며... 떠나자 고래바다로

경북 영덕·울진

누군가 내게 어떤 색을 가장 좋아하느냐고 묻는다면 나는 파란색이라고 대답할 것이다. 파란색 중에서도 어떤 파란색이냐고 다시 묻는다면 바다의 파란색이라고 할 것이다. 세상의 그 많은 바다 중에서 어느 바다가 그토록 아름다운 파란색을 지녔는지 궁금해 한다면 나는 조금의 주저함도 없이 울진과 영덕 바다에 가보라고 말할 것이다.

'대진 지나 명사 이십리의 풍경이 관광엽서처럼 펼쳐진 '울진을 지나 양정, 봉평해수욕장을 지난 다음 죽변'에 가야겠다. 경주에서 동해로 가는 윤대녕의 소설 '신라의 푸른 길'과 같은 방향으로, 청송에서 영덕을 거쳐 울진 죽변으로 향하는 길, 팔월의 태양이 맹렬하게 쏟아졌다.

축산항에서부터 고래불까지 이어지는 해파랑길은 최고의 드라이브 코스. 차창 너머로 푸른 그림들이 늘어선 화랑이 열린다. 자연이라는 거장의 작품들. 해맞이공원에서 바다를 바라보았다. 풍력발전단지의 거대한 풍차가 푸른 바람을 일으킬 때마다 몸이 떠오르고 등에서 날개가 돌아나는 것만 같았다. 영덕 바다의 푸른빛에는 보는 이로 하여금 수평선 끝까지 날아가고 싶게 만드는 아득한 신비감과 황홀감이 있다. 푸른빛에 낮을 잃는 사이 고래불에 도착했다.

고래불이라는 지명은 고려 말의 대학자 목은 이색(李穡)에 의해 붙여졌다. 어린 시절 산에 올랐다가 바다에서 고래들이 흰 물줄기를 뿜으며 뛰노는 모습을 보고 "고래불"이라고 외쳤다 한다. '불'은 '뿜'의 옛말로 고래불은 고래뿜, 즉 고래가 드나드는 해안이라는 뜻이다. 지금은 고래가 놀지 않는 해안, 하지만 내 눈앞에 펼쳐진 고래불 바다는 언젠가 돌아올 범고래, 흑등고래, 귀신고래를 향해 싱그러운 손짓을 하고 있었다. 영덕에서 가장 유명한 것은 예나 지금이나 대게지만, 먼 옛날 병곡바다엔 대게만큼이나 고래가 우글거렸을 것이다. 그 많던 고래들은 다 어디로 갔을까?

후포를 지나 울진에 들어서자마자 곧장 내륙으로 차를 몰아 금강송면 하원리로 갔다. 그곳에 부처의 그림자가 비치는 불영사가 있기 때문이다. 금강송면 하원리는 울진 바다로부터 불과 18km 떨어져 있지만, 천축산 소나무 숲의 울울창창함이 바다를 잠시 잊게 만든다. 수만 년 숲잎을 삼켜 온몸이 에메랄드빛으로 물든 불영사 계곡. 15km에 달하는 청동거울 물길은 웅장함과 세밀한 아름다움을 함께 뽐낸다. 불영사 진입로 구간에서는 물가로의 접근이 제한되지만 불영사 일주문을 나와 계곡 중류로 내려가면 누구나 그 차고 맑은 우주에서 탁족과 천렵을 즐길 수 있다.

불영사는 단정하고 아름다운 절이다. 규모가 큰데도 관리가 잘돼 있는 점이 마음을 흡족하게 했다. 미관을 해치는 현수막이나 공사 자재는 볼 수 없었고, 나무와 꽃, 채마밭을 가꾸는 온 세상이 눈앞에 들어왔다. 그렇게 두 번 놀라고 세 번째, 비구니 사찰이라는 사실을 뒤늦게 알고는 무릎을 쳤다. 구석구석 정갈함에는 다 이유가 있던 것이다. 특히 불영사는 사찰 음식이 맛있기로 유명하다. 매년 가을마다 사찰음식축제를 열어 사람들에게 건강한 자연 밥상을 소개하고 있기도 하다. 불영사에선 스님들이 직접 농사를 지어 음식을 만드는데, 김치와 된장은 숙인



이병철 시인의
여행 스토리

(俗人)들이 그 비법을 탐낼 정도라고 한다. 이번엔 맛보지 못하고 일주문을 나서지만, '다음엔 꼭 먹어보리라.' 다짐했다.

천축산 숲길에서 나와 다시 바다로 향했다. 송강 정철이 '관동별곡(關東別曲)'에서 "바다 밖은 하늘인데 하늘 밖은 무엇인가?"라고 노래한, '하늘의 끝' 같은 바다가 울진 망양정에서 바라보는 동해다. 망양정에서 망망대해를 보며 정철은 '세상의 끝', 즉 우주와 저승에 대한 상상을 했던 것이다. 망양정에 오르면 파도가 끊임없이 소나무 향기를 밀어 올렸다. 솔 마신 것도 아닌데 향기에 취했을까? 아무리 눈을 씻어도 수평선이 희미했다. 어느 것이 바다고 어느 것이 하늘인지 분간할 수 없었다. 19년 전 스무 살 여름, 학과에서 망양정으로 '신라의 푸른 길'이라는 문학 답사 여행을 왔다. 푸른 바다 앞에서 그 아이의 웃음은 더 눈부셨다. 그때 사랑했던 여학생은 지금 두 딸의 엄마가 됐다. 내가 정말 그 시간을 살았었나? 모든 게 꿈만 같다. 망양정 너머 동해의 부유한 물결이 마음으로 스며들 때 비로소 알았다. 사랑과 미움이 한 몸이라는 것을, 그리움과 기다림도, 어제와 오늘도, 삶과 꿈도 모두 물거품이 된다는 것을.

이병철 시인



여행정보

축산항에서 시작해 병곡리 고래불까지 이어지는 해파랑길은 최고의 드라이브 코스로 손꼽힌다. 숲길과 바닷길이 적절히 섞여 있고 고려말의 대학자인 목은 이색의 발자취를 짚어볼 수 있는 400년 전통의 영양남씨 집성촌 고시리전통마을 역시 관광포인트. 울창한 송림과 긴 백사장을 즐길 수 있다.



탄소배출 얼마나 늘었는지... 빙하는 알고 있다



신진화 박사의
신비한 지구과학

극지 연구의 가장 큰 매력은 쉽게 접근할 수 없는 미지의 땅을 탐험할 수 있다는 것이다. 2023년 여름, 나는 북반구 극지에 위치한 그린란드 국제 심부 빙하 시추 현장을 다녀왔다. 이곳은 빙상 깊숙이 자리해 세상과 완전히 단절된 공간이었다. 시추 현장에 도착하자 눈앞에 펼쳐진 것은 끝없이 이어진 빙하와 하늘뿐이었다.

극지 환경은 내가 상상했던 것보다 훨씬 더 혹독했다. 현장은 해발 약 2500m의 고지대에 위치해 있다. 도착한 후 며칠 동안 약한 고산병 증상을 겪었다. 빙하의 90%에 달하는 높은 반사율 때문에 선글라스를 써도 쓴 걸 잊어버릴 만큼 눈부셨다. 건조하고 차가운 바람이 강하게 불어와 눈이 아프고 눈물이 절로 났다. 여름철 백야로 인해 해가 지지 않아 몸이 계속 깨어 있는 듯한 느낌이 들었다. 당시 여름이었음에도 불구하고 기온은 영하였고 날씨는 하루에도 여러 번 급변했다. 이런 극한 환경 속에서 일과를 마친 후 동료들과 함께하는 저녁 식사와 술 한잔은 잠시나마 긴장을 풀 수 있는 유일한 시간이었다.

독일인 과학자 셉이 컵테일을 준비하던 나에게 105m 깊이에서 채취한 지름 10cm, 길이 1m의 원통형 빙하 코어를 건네주었다. 그리고 빙하 코어를 작은 조각으로 잘라 달라고 부탁했다. 나는 망치로 빙하 코어를 두드려 작은 조각으로 만들었다. 셉은 빙하 조각을 붉은빛이 도는 컵테일에 넣었다. 컵테일 잔에 들어 있는 빙하 조각이 마치 기후변화로 인해 뜨거워진 붉은 바다 위를 떠도는 유빙처럼 보였다. 컵테일 잔을 한참 바라보던 중 빙하 조각에서 공기 방울이 터져 나오기 시작했다.

컵테일에 담긴 빙하 조각을 바라보던 셉이 나에게 물었다. “이 빙하가 몇 년 전에 형성된 것 같니?” “약 300년 전에 형성된 것 같아요”라고 답하자 그는 얼추 맞다고 했다. 그러곤 창문 밖 얼음을 가리키며 다시 물었다. “왜 우리가 얼음 대신 빙하를 넣어 마시는지 아니?” 당시 캠프는 워낙 추워서 얼음을 만드는 데 아무런 어려움이 없었다. 나는 해답을 알고 있었다며 고개를 끄덕였다.

이 이야기는 1965년 남극에서 빙하 시추 작업을 하던 프랑스 과학자 클로드 로리우스(Claude Lorius)로부터 시작된다. 로리우스 박사는 러시아의 남극 관측 기지인 보스토크 기지에서 시추 작업을 수행했다. 남극 내륙에 위치한 이 기지는 해발 3488m에 자리 잡고 있으며 1983년 7월 21일 지구에서 기록된 최저 기온 영하 89.2도가 관측된 곳으로 남극에서도 가장 추운 지역 중 하나로 알려져 있다.

그는 혹독한 남극 환경에서 고된 작업을 마친 후 밤마다 위스키 한잔을 즐겼다. 보통 얼음을 넣어 마시곤 했는데 하루는 얼음 대신 시추 작업 후 남은 빙하 코어 한 조각을 넣었다. 놀랍게도 마치 샴페인을 따른 것처럼 공기 방울이 터져 나왔다. 그는 한참 동안 위스키 잔을 응시했다. 터져 나오는 공기 방울을 보면서 빙하 속에 과거의 대기가 보존돼 있을지도 모른다는 생각을 하게 됐다. 남극 탐험을 마친 후 고국으로 돌아가 빙하에 포집된 공기를 분석하는 연



그린란드 국제 심부 빙하 시추 캠프 모습.

신진화

구를 시작했다.

빙하는 오랜 세월 눈이 쌓여 형성된다. 처음에는 빙하 최상단 눈송이들 사이로 대기가 자유롭게 대류하지만 시간이 지나 더 많은 눈이 쌓이면 눈송이 간격이 좁아지고 대기가 확산의 원리에 따라 이동한다. 최종적으로 약 50~100m 깊이에서 대기는 완전히 빙하에 포집된다.

로리우스 박사는 남극 빙하에 포집된 과거 대기를 통해 이산화탄소 농도를 복원하기 시작했다. 이후 수많은 과학자들의 노력으로 과거 80만년의 이산화탄소 농도를 복원할 수 있었다. 그 결과 오늘날과 같은 따뜻한 간빙기에도 이산화탄소의 평균 최대 농도가 약 280ppm을 유지해왔다는 사실이 밝혀졌다.

2024년 7월 하와이 마우나로아 관측소(Mauna Loa Observatory)에서 측정된 대기 중 이산화탄소 평균 농도는 425.55ppm이다. 과거 간빙기의 평균 최댓값보다 100ppm 이상 높은 수치다. 이 데이터들은 인류의 산업 활동으로 인해 이산화탄소 농도가 급격히 증가했음을 보여주는 중요한 증거로 활용되고 있다.

로리우스 박사는 2023년 3월 21일 91세의 나이로 세상을 떠났다. 그는 빙하 코어 연구에 깊은 발자취를 남겼다. 과학은 성실한 연구와 끊임없는 탐구 속에서 이루어지지만, 때로는 예상치 못한 일상의 작은 순간에 위대한 발견이 탄생하기도 한다. 나도 로리우스 박사가 과학에 품었던 열정과 마음으로 세상을 바라보고 싶다. 극지연구소 신진화



- 1 빙하 시추 현장을 상상해봅시다.
- 2 빙하에는 과거 대기가 어떻게 보관돼 있나요?
- 3 인류 활동으로 이산화탄소 농도가 증가했을까요?

‘장수의 축복’ 누리려면...어릴때부터 재테크 공부해야



게티이미지뱅크



최병일 교수의 모든 것의 경제학

우스갯소리로 ‘장사꾼이 밑지고 판다, 노처녀가 시집을 안 간다, 노인이 일찍 죽어야겠다’는 말은 대한민국 3대 거짓말이라고 불립니다. 첫 번째와 두 번째 표현은 여전히 가벼운 유머로 소비되지만, 세 번째 말은 고령화 사회에서 점차 현실적인 고민이 되었습니다.

우리나라의 평균수명과 최빈사망연령은 지속적으로 증가해 왔으며, 이는 누구나 체감할 수 있는 사회적 변화로 자리 잡았습니다. 통계청 발표 자료에 따르면 1970년대 우리나라 남성의 최빈사망연령은 대략 58세였으나 2020년 이후에는 80세로 크게 증가했습니다. 과거 장례식장에서 가장 흔히 보였던 사망자는 60대였지만, 이제는 80대가 대부분입니다. 고령화와 수명 연장의 결과로 이제는 90세가 넘는 이의 빈소에서나 “혹시 돌아가실 때 많이 편찮으셨느냐”는 덤덤한 인사말을 건넬 수 있는 상황이 되었습니다. 이처럼 장례 문화도 우리의 수명 연장에 맞춰 탄력적으로 변하고 있습니다.

그런데 금융 의사결정이나 노후 준비는 여전히 변화 속도를 따라가지 못하고 있습니다. 현 젊은 세대는 부모 세대보다 10~20년 더 오래 살 가능성이 큼니다. 하지만 노후 준비 방식은 그들과 별반 다르지 않습니다. 부모 세대는 비교적 짧은 은퇴 후 생활을 보냈던 반면, 젊은 세대는 평균수명이 늘어남 만큼 긴 노후를 준비해야만 합니다.

KB국민은행이 2023년 성인 3000명을 대상으로 한 설문조사에 따르면 응답자의 44.6%가 노후 준비가 부족하다고 답했습니다. 특히 경제적 준비가 부족하다는 응답이 53.5%로 건강 관리, 가족 관계 등과 같은 다른 노후 대비 요소들에 비해 상대적으로 높았습니다. 해당 설문 중 흥미로웠던 부분은 응답자 50.5%가 노후 생활을 성공적으로 살고 있는 ‘롤모델’이 필요하다고 답한 것입니다. 응답자들은 자신의 부모나 주변 지인들을 노후 준비를 위한 롤모델로 삼고 있다고 대답했습니다. 유명인이나 경제적으로 성공한 사람들의 노후 준비가 아닌 자신과 비슷한 생활수준에 있는 주변인들의 노후 준비 모습을 보고 답습하고 있음을 시사합니다. 응답자의 상당수는 경제적 준비를 ‘아직 시작하지 못했다’고 답했습니다. 최빈사망연령을 감안하면 과거 1970·1980년대는 60세 정년 후 10년 정도 살다가 사망하는 경우가 대부분이었습니다. 이전 세대의 노후 준

비는 비교적 간단했습니다. 하지만 오늘날에는 퇴직 후에도 수십 년을 더 살아가야 하는 현실을 마주하고 있습니다. 경제적 준비가 제대로 되지 않으면 긴 노후 기간에 재정적 어려움에 직면할 가능성이 큼니다.

경제학자 프랑코 모딜리아니는 이러한 문제를 예견한 듯 생애 주기 가설(Life-Cycle Hypothesis)을 제시했습니다. 그는 사람들이 생애 전반에 걸쳐 소득의 변화를 감안해 소비와 저축을 조절한다고 설명했으며, 이 이론으로 1985년 노벨 경제학상을 수상했습니다. 이 가설에 따르면 사람들은 경제활동을 활발히 하는 청·장년기에는 저축을 하고, 노년기에는 그 저축을 사용해야 합니다. 그러나 오늘날 한국 사회에서 경제활동 인구의 사회 진출은 늦어지고, 은퇴는 앞당겨졌지만, 수명은 길어졌습니다. 즉 소득이 높은 경제활동 기간은 짧아지고, 소득이 낮은 노년기는 더 길어진 셈입니다. 모딜리아니의 이론에 따르면 지금의 청·장년 세대는 부모 세대보다 더 높은 저축률을 유지해야 합니다. 하지만 현실은 그렇지 않습니다. 저축률보다 가계부채가 더 빠르게 증가하고 있기 때문입니다. 국민연금과 국민건강보험 등 사회적 안전망이 저출산과 고령화로 인해 한계에 부딪히고 있다는 사실을 많은 사람이 인식하고 있음에도 실제 노후 준비에는 반영되지 않고 있습니다. 이는 노후 대비가 더욱 복잡하고, 개인적인 차원의 준비가 중요해졌음을 시사합니다.

과거 장수(長壽)는 축복으로 여겨졌습니다. 돌잔치에서 아이가 돌잡이 상에서 장수의 상징인 ‘실’을 잡으면 모두가 기뻐했고, 장수한 노인은 마을의 자랑이 되곤 했습니다. 하지만 이제는 장수가 축복만은 아닙니다. 생명보험 업계에서는 질병, 사고와 더불어 ‘장수 리스크’라는 새로운 개념이 등장했습니다. 사람들은 장수로 인해 더 오랜 시간 동안 경제적·사회적 지원이 필요하게 되었고, 이는 노후 준비를 더욱 복잡하게 만들었습니다. 앞으로는 더 많은 사람이 이 ‘장수 리스크’를 직시하고 준비해야 합니다. 부모 세대의 노후 준비 방식을 그대로 답습하는 것이 아니라, 자신의 수명과 경제적 상황을 고려한 맞춤형 준비가 필요합니다. 장수는 여전히 축복일 수 있지만, 그것을 어떻게 준비하느냐에 따라 그 축복은 달라질 것입니다.

강원대학교 교수



시사용어 CHECK

보험 상품의 대상이 되는 리스크란 보험 계약을 통해 보장받을 수 있는 특정 사건이나 상황에서 발생하는 경제적 손실을 의미한다. 질병, 사고, 사망 등이 대표적이다.



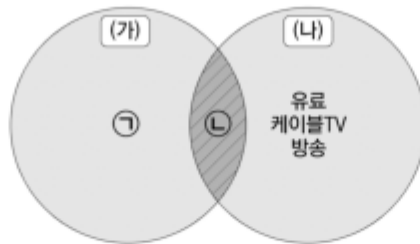
공공시설 화장실 휴지, 왜 금세 동이 날까



틴매경TEST
공부합시다

<문제>

아래 그림은 두 가지 특성 (가), (나)로 재화를 구분한 것이다. 다음 중 이에 대한 옳은 설명은? (단, (가)와 (나)는 각각 '배제성'과 '경합성' 둘 중 하나에 해당한다.)



- ① (가)에 해당하는 특성은 '경합성'이다.
- ② ㉠에서는 무임승차자의 문제가 발생한다.
- ③ 자판기에서 판매하는 음료수는 ㉠에 속한다.
- ④ 유료로 입장하는 국립공원의 경우 ㉠에는 해당한다.
- ⑤ ㉠의 경우 재화의 공급을 시장에 전적으로 맡길 시 과소공급되는 경향이 있다.

<해설>

- ①: |O| 유료 케이블 TV 방송은 동일한 금액을 지불한 사람은 누구든 동일한 서비스를 받을 수 있는 재화로 배제성(대가를 지불하지 않은 사람의 소비를 제한할 수 있는 성질)은 있지만 경합성(한 사람의 소비가 다른 사람의 소비량을 줄이는 성질)은 없는 재화, 즉 클럽재에 해당한다. 따라서 (나)는 배제성, (가)는 경합성임을 알 수 있다.
- ②: |X| ㉠은 경합성과 배제성 모두 가진 재화, 즉 사적재이다. 무임승차자의 문제가 발생하는 재화는 공공재로 그림에서 (가), (나)의 밖(여집합) 영역이다.
- ③: |X| 자판기 음료수는 사적재로 ㉠에 해당한다.
- ④: |X| 유료로 입장하는 국립공원은 배제성은 있지만 경합성은 없는 재화, 즉 클럽재로 그림에서 유료 케이블 TV 방송과 같은 영역에 해당한다.
- ⑤: |X| ㉠, 즉 사적재의 경우 시장실패만 없다면 시장에서 사회적으로 효율적인 수준만큼 재화가 공급된다. 보기의 진술은 공공재 공급 시 나타나는 문제이다. 정답 ①

재화는 '한 사람이 소비한 만큼 다른 사람이 소비할 수 있는 양을 줄이는 성질'인 경합성과 '대가를 지불하지 않은 사람의 재화 소비를 배제할 수 있는 성질'인 배제성의 유무 또는 정도로 사적재, 공유재, 클럽재, 공공재로 구분할 수 있습니다.

사적재는 높은 배제성과 경합성을 모두 갖춘 재화로 대가를 치른 사람이 소유권을 가지며 이에 따라 다른 사람의 사용을 제한할 수 있습니다. 소비로부터 얻는 편익도 온전히 자신이 차지할 수 있으므로 시장에서 원하는 만큼 대가



저티이미지뱅크

를 지불하고 구매하면 그만입니다. 문제는 재화가 경합성과 배제성을 온전히 가지지 못할 때 발생합니다. 배제성이 없다는 것은 쉽게 말해 재화가 '공짜'라는 말이므로 먼저 쓰는 사람이 임자라는 말입니다. 이 경우 필연적으로 다른 사람과 한정된 양의 재화를 차지하기 위한 경쟁이 발생하며 그 결과 재화가 고갈 및 남용되는 시장실패가 발생합니다. 공유자원의 문제 또는 '공유지의 비극'은 바로 이러한 문제를 지적한 것입니다. 공용 사무실의 비품, 탕비실 간식, 공용 화장실 휴지 등을 적절히 관리하는 사람이 없을 때 어떤 일이 벌어지는지 너무나 뻔합니다. 학교 공용 화장실 휴지가 없다면 이는 관리인이 게으른 탓이 아니라 공유지의 비극을 미연에 방지하기 위함으로 봐야 합니다.

유투브 프리미엄, 넷플릭스, 헬스장, 골프장과 같은 클럽재의 경우 어떨까요? 이와 같이 회원제로 운영되는 경우 적절한 요금 책정이 중요한 문제가 됩니다. '회원을 얼마나 받고, 이때 요금은 어떻게 책정하는 것이 좋은가?'가 바로 그것입니다. 이 문제는 전기요금과 같은 공공요금 책정에서도 발생하는 문제로 다수가 함께 비용을 치르고 사용하는 재화의 경우 늘 발생합니다.

공공재는 경합성과 배제성을 갖추지 않은 재화로 공공도서관, 한산한 시간대의 지하철 Wi-Fi, 시민 공원 등이 그것입니다. 공짜인 데다 내가 쓴다고 해서 다른 사람이 못쓰는 것도 아니므로 더 많은 사람이 소비할수록 사회적으로도 더 이득입니다. 하지만 공짜라는 점 때문에 그 누구도 재화의 공급과 관리에 필요한 비용을 부담하지 않으려 하는 이른바 '무임승차자의 문제'가 발생합니다. 이로 인해 공공재 공급을 시장에 의존할 경우 충분한 공급되지 않게 됩니다. 대부분의 공공재가 정부에 의해 공급되는 이유이기도 합니다. 경제경영연구소 최봉재 책임연구원



시사용어 CHECK

공유지의 비극
주인 없는 목초지와 같이 소유권이 없는 자원을 사람들이 무분별하게 사용해 소진되는 현상.

무임승차자 문제
자원·공공재로 이익을 보는 사람이 대가를 지불하지 않을 때, 해당 재화·서비스의 공급이 줄어드는 현상.



문학 어렵다면... 현대시 50편 혼자 읽어보세요

중학교 3년 동안에는 오로지 '내신 시험'을 위한 국어 공부를 하지만, 고등학생이 된 순간부터 '내신 시험'은 물론이고 '수능과 모의고사'까지 염두에 둔 공부를 해야 한다. 소위 '내신 대비 학습법'에 익숙한 학생들이 많은 시행착오를 겪게 되는 영역은 '문학'이다. 열심히 수업을 듣고 암기한다고 해서 모의고사를 잘 볼 수 있는 것이 아니기 때문이다. 지난 4일 치러진 전국연합학력평가에 출제된 현대시 작품을 통해 자유자재로 작품을 읽는 연습을 해보자. 우선 현대시를 읽기 위한 기본 틀을 기억하자.

- 1. 화자 혹은 대상 2. 상황 3. 정서 및 태도

시에서 '말하는 이'인 화자, 혹은 화자가 이야기하고 있는 대상이 어떤 상황에서 무슨 일을 겪고 있는지, 그리고 그 안에서 어떤 정서와 태도를 나타내고 있는지에 주목해서 내용을 뽑으면 된다. 주의할 것은, 반드시 작품 텍스트를 있는 그대로, 표면에 나타난 그대로 읽어야 한다는 것이다. 내용을 상상하거나 확장시키지 않도록 주의해야 한다. 본격적으로 황동규 시인의 '달밤'을 같이 살펴보자.

누가 와서 나를 부른다면
내 보여 주리라
저 얼은 들판 위에 내리는 달빛을.
얼은 들판을 걸어가느 한 그림자를
지금까지 내 생각해 온 것은 모두 무엇인가.
친구 몇몇 친구 몇몇 그들에게는
이제 내 것 가운데 그중 외로움이 아닌 길을
보여 주게 되리.
오랫동안 네 여며운 고의춤에 남은 것은 무엇인가.
두 팔 들고 얼음을 밟으며
갑자기 구름 개인 들판을 걸어가갈 때
햇빛은 옷 가득히 받는 달빛 달빛.

앞서 소개한 세 가지 뼈대를 기준으로, '작품의 텍스트 그대로' 내용을 뽑아낸다면 다음과 같다.

화자 혹은 대상의 상황:

- 1. 누가 나를 부른다면 얼은 들판 위 달빛과 그 위를 걸어가느 그림자를 보여주리라.
- 2. 친구들에게 외로움이 아닌 길을 보여주리라.
- 3. 얼음을 밟으며 들판을 걸어가갈 때 햇빛은 옷 가득 달빛을 받는다.

정서 및 태도: 의지, 소망

뽑아낸 것을 토대로 좀 더 내용을 집약해보자. '얼어붙은 들판 위'를 '햇빛은' 상태로 견고 있으므로 상황이 좋아 보이지는 않는다. 그 상태로 온몸에 달빛을 받고 있는데, 이를 친구에게 보여주고자 한다. 그렇다면 '달빛을 받고 있는 모습'은 '친구에게 보여주고 싶은 좋은 모습'으로 볼 수 있겠다. 결론적으로 이 작품의 주제는 '부정적인 상황 속에서도 달빛을 받으며 걸어가겠다는 의지와 소망' 정도로 정리해볼 수 있을 것이다. 이것이 바로 학생의 입장에서 읽어내야 하는 '작품의 주제'이다.

지금까지 '작품 텍스트' 이외의 그 어떤 정보도 추가하지 않았다. 그저 주어진 '텍스트를 그대로' 읽어냈을 뿐이다. 여기까지 스스로 읽어낼 수 있다면 나머지는 출제자가 알아서 제시해줄 것이다. 우리는 출제자가 추가적으로 제시해주는 정보를 신나게 활용하기만 하면 된다. 다음은 출제자가 '보기'와 '선지'를 통해 설명한 작품 내용이다.

〈보기〉 (나)는 1950년대의 부정적 현실을 배경으로 한다. 질문을 통해 자신을 성찰하고 자연물의 속성을 내면화하여 순수한 삶을 살고자 하는 화자의 자세를 드러내고 있다.

27. ④ (나)에서 '이제'를 활용하여 친구 몇몇과의 만남으로 인해 외로움이 아닌 길이 시작되었음을 드러내고 있군. <틀린 선지>

27. ⑤ (나)에서 '가득히'를 활용하여 달빛이 화자의 햇빛은 옷을 환히 비추는 상황을 드러내는군.

28. ③ (나)에서 '달빛'을 '받'으며 '구름 개인 들판을 걸어'가는 것은 달의 밝은 이미지를 내면화하여 순수한 삶을 살겠다는 화자의 자세를 드러냈군.

28. ④ (나)에서 '내 생각해 온 것이' '무엇'인지를 물으며 자기 내면을 들여다보는 것은 질문을 통해 자신의 삶을 성찰하는 화자의 모습을 드러낸 것이겠군.

28. ⑤ (나)에서 화자가 '얼은 들판을 걸어가'며 '얼음을 밟'는 것은 모두 자연물을 활용하여 부정적 현실을 드러낸 것이겠군.

앞서 우리가 같이 뽑아본 작품의 주제가 그대로 제시되어 있음을 알 수 있다. 혹시 '어차피 <보기>에서 정보를 주는데 뭐하러 읽는 연습을 해요?'라고 생각하는 학생이 있다면 다시 생각해야 한다. 대부분은 <보기>를 통해 적당한 정도의 정보를 주지만, 주어진 문항의 난이도에 따라 작품에 대한 정보는 더 어렵게 제시되기도 한다. 어떤 변화구에도 흔들림 없이 살아남기 위해서는 '작품을 스스로 읽을 수 있는 능력'을 갖추어야 한다. 지금부터라도 현대시 작품을 접할 때마다 '현대시를 읽기 위한 기본 틀'로 텍스트를 있는 그대로 읽어보자. 30~50작품 정도를 그렇게 읽고 나면 어느새 자신감이 붙을 것이다. 메가스터디강사



이수민 강사의
국어 클리닉



- 1 문학 작품, '텍스트 그대로' 읽는 연습을 하자
- 2 내용을 상상하거나 의미를 확대 해석하는 것은 '금물'
- 3 현대시는 '화자, 상황, 정서'를 중심으로 읽어보자



한국식 영작 탈출법... '주어'만 손봐도 OK



주혜연 강사의
영어특강

영어로 글을 써야 할 경우 하고 싶은 말을 먼저 우리말로 생각해보고 그것을 하나하나 영어로 바꿨더니 대략적인 의미는 전달되지만 어딘가 한국어스러운 영어 문장이 되어버린 경험이 한 번쯤은 있을 것이다. 이는 한국어와 영어를 마치 단어 카드의 앞뒤를 뒤집듯이 1대1로 대응시켜 단어 차원에서 기계적으로 변환했기 때문이다.

이런 문제를 해결하려면 영작에 대한 접근 방식을 바꿔야 한다. 단어를 하나씩 맞바꾸는 대신 우리말로 된 내용을 내 머릿속 용광로에 녹여서 영어라는 새로운 틀에 다시 부어야 한다.

자연스러운 표현 위해 원인을 주어로.

① 소음 때문에 = Because of the noise
나는 잠을 잘 수 없었다 = I couldn't sleep
밤새 = all night
Because of the noise, I couldn't sleep all night.



② 소음 때문에 = The noise (주어)
상태를 표현하는 동사 : kept
소음으로 인해 발생한 상태 = me awake all night
The noise kept me awake all night.

'소음 때문에 나는 밤새 잠을 잘 수 없었다' 문장을 기존의 1대1 대응 방식으로 번역하면 'Because of the noise, I couldn't sleep all night.'이 될 것이다. 물론 "Because of the noise, I couldn't sleep all night."라는 문장도 기본적인 의사 전달을 훌륭히 해내며 문법적으로도 전혀 문제가 없다. 이 정도 의미 전달에도 만족하는 학습자들이 많을 것이다. 그러나 더 간결하고, 원어민이 실제로 사용할 법한 자연스러운 표현을 구사하고 싶은 상급 학습자라면, 다음 원칙을 적용해보자. 2번 예시를 보면 같은 내용이긴 하지만 이전 문장보다 훨씬 간결하면서도 생생한, 네이티브 같은 문장이 완성되었다. 이제 같은 요령으로 얼마든지 비슷한 패턴의 문장을 만들 수 있다. 예를 들어 "고장 난 히터 때문에 밤새 추웠다."를 영작하고 싶다면, "Because the heater was broken, I was cold all night."라고 장황하게 표현하는 대신, 원인에 해당하는 the broken heater를 주어로 사용하여 "The broken heater kept me cold all night."라고 표현할 수 있을 것이다.

동사 make를 적극 활용하자.

그 농담 덕분에 = The joke (주어)
동작을 유발하는 동사 : made
모두가 웃었어 = everyone laugh
The joke made everyone laugh.

이번에는 "그 농담 덕분에 모두가 웃었다."라는 문장을 영어로 옮겨보자. 이전에는 아마 "Thanks to the joke(그 농담 덕분에), everyone laughed(모두가 웃었다)." 정

도로 번역했을 것이다. 하지만 앞서 배운 영작 팁 덕분에 '원인에 해당하는 the joke를 주어로 써볼까?'라는 생각도 해봤을 것이다. 그렇다면 이제 '그 농담으로 인해 생겨난 결과'인 '모두가 웃었다'를 어떻게 표현할지가 고민일 것이다. 이럴 때는 make라는 동사를 사용해 결과를 나타내는 동작을 연결해보자. 같은 요령으로 얼마든지 더 많은 문장을 만들어볼 수 있다. 예를 들어 "폭우가 와서 우리는 그 행사를 취소했어."라는 문장을 영작하고 싶다면, 원인에 해당하는 '폭우가 와서'를 주어로 처리하여 The heavy rain으로 옮기고, 동작을 유발하는 동사 made를 사용한 다음, 결과에 해당하는 '우리는 그 행사를 취소했어'를 그대로 'us cancel the event'로 바꾸면 된다. 여기서는 네이티브처럼 자연스러운 문장을 구사하기 위한 접근법에 조금 더 초점을 맞추기 위해 make 뒤에 '목적어'와 '목적격 보어'가 이어지며, '목적격 보어' 자리에는 '원형 부정사'를 사용한다는 등의 자세한 문법 이야기는 담지 않겠다.

원인으로 생긴 감정은 동사로 표현.

갑자기 큰 소리가 나서 = the sudden loud bang
나를 겁에 질리게 했다 = terrified me
The sudden loud bang terrified me.

마지막으로, "갑자기 큰 소리가 나서 나는 겁에 질렸다."라는 문장을 영어로 옮겨보자. 이제는 제법 능숙하게 원인에 해당하는 '갑자기 큰 소리가 나서' 부분을 the sudden loud bang으로 표현했을 것이다. 뒤에 이어지는 '나는 겁에 질렸다'라는 부분이 고민이라면, 큰 소리로 인해 발생한 감정을 terrified me(나를 겁에 질리게 했다)라는 동사구로 표현해보자.

"The sudden loud bang terrified me."라는 자연스러운 문장이 완성될 것이다. 이번에는 "그 무례한 말 때문에 그는 기분이 상했다."라는 비슷한 패턴의 다른 문장을 영작해보자. 역시 원인에 해당하는 '그 무례한 말 때문에'를 The rude comment라는 주어로 바꾸고, 이로 인해 발생한 감정을 offended him(그를 기분상하게 했다)이라는 동사구로 표현할 수 있을 것이다. 그러면 "The rude comment offended him."이라는 문장도 가볍게 만들 수 있다.

이투스 강사



핵심보!

- 1 이유나 원인을 문장의 주어로 써보자.
- 2 결과에 해당하는 동작을 동사 make 뒤에 넣어보자.
- 3 원인을 주어로, 그로 인해 발생한 감정을 동사로 사용해보자.



“내 몸이 왜 이렇지”...유전자는 알고 있다



‘맞춤형 아기’를 소재로 한 ‘가타카’의 영화 포스터. 이 영화는 유전자 조작이 가져올 사회적 변화를 경고하고 있다.



이승후 강사의
과학탐구 특강

1997년 개봉한 ‘가타카’라는 영화가 있다. 워낙 오래된 영화라 요즘처럼 화려한 컴퓨터그래픽(CG) 기술이 적용된 것은 아니지만, 생명공학이 발달한 현시점에 생각해 볼 거리가 많은 영화이다. 영화에서는 선천적으로 근시에 심장이 약해 서른 살까지밖에 살 수 없는, 행성 탐사라는 꿈을 가진 빈센트가 주인공이다. 주인공은 우주항공 회사가 타카에 취직하지만 부적격 계급으로 분류되어 청소부로 일할 수밖에 없었고, 이후 퇴사한다. 하지만 꿈을 이루고 싶었던 빈센트는 DNA 중개인으로부터 인공수정으로 완벽한 유전자를 가지고 태어난 제롬 모로를 소개받는다. 제롬의 머리카락과 신체조직 등을 제공받은 빈센트는 신분을 위장해 가타카에 다시 취직하고 끝내 토성의 위성인 타이탄 탐사 임무를 맡게 된다.

이 영화에서는 먼 미래 인간을 두 가지 계급으로 나눈다. 유전자 조작에 의해 유전적으로 완벽하게 만들어진 계급과 자연 상태로 출생하여 불완전한 유전자를 가진 부적격 계급이 있다. 완벽한 유전자를 가진 인간은 모든 면에서 좋은 대우를 받고, 불완전한 유전자를 가진 인간은 차별 대우를 받는다. 이 영화는 유전공학 발전이 가져올 사회적 변화를 보여줌으로써 인류에게 유전자 조작의 위험성을 알리는 계기가 되었다.

사람은 약 200종류, 60조개의 세포들로 구성되어 있지만, 각 세포는 모두 동일한 염색체 조성을 갖고 있다. 그리고 각 염색체는 유전 물질인 DNA 분자를 하나씩 포함하고 있다. 사람의 모든 유전 정보는 바로 이 DNA 분자의 4가지 염기 서열로 저장되어 있다. 각 세포가 갖고 있는 염색체 DNA의 모든 유전 정보의 총합을 유전체라고 하는데 그 유전체를 구성하고 있는 약 32억염기쌍의 모든 서열을 밝히는 것이 인간 유전체 프로젝트이다.

2003년 인간 유전체 사업이 완료된 이후 이제는 다양한 상업 서비스를 통해 아주 저렴한 가격에 본인의 유전 정보를 속속들이 알아볼 수 있다. 개인의 유전 정보를 통해 사

람마다 다른 특이 질병유전자가 얼마나 있는지, 병을 일으키는 유전자는 무엇인지를 밝힐 수 있으며, 궁극적으로는 질병 예방과 치료에 활용할 수 있다. 개인의 유전 정보는 개인 특성에 알맞은 맞춤형 치료서비스를 제공하기 위해 매우 중요한 정보이다. 암과 당뇨병, 심장질환 등의 질병은 유전적 변형과 밀접하게 관련되어 있다. 그러므로 개인에게 유전적 변형이 있는지, 질병과 연관되어 발병될 위험을 가지고 있는지를 유전 정보를 통해 확인할 수 있다. 또한 개인의 유전자 정보를 통해 자신의 유전적 변형을 모두 알고 있을 때 병을 예방하고, 치료하기 위한 개인 맞춤의 약이 가능해진다.

할리우드 스타 ‘안젤리나 졸리’는 2013년 유방절제술을 받아 세상을 떠들썩하게 했다. 유전자 검사를 통해 ‘BRCA1 유전자’에 변이가 있다는 소견을 들었기 때문이다. BRCA 유전자가 손상되었거나 돌연변이가 생겨서 고유의 기능을 하지 못한다면 유방암을 비롯한 여러 가지 암들이 생길 수 있다. 안젤리나 졸리는 예방 차원에서 양측 유방을 모두 제거하는 수술을 받았다.

개인의 유전 정보는 다른 목적으로 악용될 가능성이 있기 때문에 염려되는 점도 있다. 유전자 정보가 특정 질병에 대한 유전적 발병 위험을 나타내주는 척도로 사용됨에 따라 구직자의 채용 및 의료보험 가입 기준 등으로 활용될 위험이 있다. 실제 고용주들이 유전자 데이터를 근로자에게 불리하게 활용하는 사례도 나타나고 있어, 이런 논란을 더욱 증폭시키고 있다.

사람은 가족과 유전적으로 연계되어 있으므로, 유전 정보에 따른 차별은 현대판 연좌제가 될 소지가 크다. 현재 우리나라에서는 유전 정보 보호법이 제정 중이며, 많은 나라에서 고용과 보험에서의 유전자 차별 금지법을 시행하고 있고, 국제기구 유네스코는 ‘유전자 차별’을 금지하고 있다. 하지만 이런 법적 규제 이전에 사회적 분위기가 먼저 건강하고 윤리적으로 변해야 한다. 이투스강사



- 1 유방절제술 받은 안젤리나 졸리
- 2 유전체 사업의 배경과 효과
- 3 유전 정보에 따른 사회적 문제

수시 노린다면 수능 최저 충족 '지름길' 공략

지난 9월 4일 대학수학능력시험과 출제기관이 동일한 마지막 모의평가가 실시됐다. 올해 수능은 의대 증원 등으로 인해 많은 N수생들이 지원해 치열한 입시가 예상되는 가운데, 두 달 남짓한 기간 동안 어떻게 수능을 대비해야 좋을지 알아보자.

N수 작년 9월 모평 대비 2천명 증가...상위권 치열할 듯

2025학년도 9월 모의평가에 지원한 수험생은 총 48만 8292명으로 재학생이 38만 1733명, N수생이 10만 6559명이었다. 2024학년도 9월 모의평가 대비 총 지원자 수는 1만 2467명 증가했는데, 재학생이 1만 285명, N수생이 2182명 증가했다. 올해는 작년에 비해 재학생 수가 많기 때문에 재학생 응시 인원이 증가한 데다 의대 증원 등에 따른 이슈로 인해 최상위권 학과와 상위권 대학 진학에 대한 기대로 N수생까지 늘어 수능 응시 인원이 지난해 수능보다 증가할 전망이다.

9월 모의평가 국어·수학·영어 난이도 대체로 평이

이번 9월 모의평가는 지난 6월 모의평가보다 비교적 쉽게 출제됐다. '킬러 문항' 배제 정책이 반영된 첫해였던 2024학년도 수능은 쉽게 출제될 것이라는 예상과 다르게 국어, 수학, 영어 모두 고난도로 출제됐다. 이러한 기조는 올해 6월 모의평가까지 이어져 국어, 수학의 표준점수 최고점이 각각 148점, 152점으로 나타났다.

실제 수능은 9월 모의평가보다는 난도가 높을 것으로 예상된다. 올해는 의대 증원 영향으로 인해 최상위권 N수생이 대거 응시할 것이라는 예측이 우세한 가운데 변별력 확보가 그 어느 때보다 중요시되고 있기 때문이다.

모의평가 및 수능 표준점수 최고점 (영어:1등급 비율)

구분	2024학년도		2025학년도	
	6월 모평	9월 모평	수능	6월 모평
국어	136	142	150	148
수학	151	144	148	152
영어	7.62%	4.37%	4.71%	1.47%

사회탐구 응시 인원 증가...1~2문제 차이로 등급 달라져

올해는 인문, 자연계열의 통합 이슈로 인해 과학탐구 인원이 사회탐구로 이동하는 '사탐런'이 발생하고 있는데 이는 수능이 가까워질수록 더욱 뚜렷해지고 있다. 올해 6월 모의평가에서는 사탐 27만 1676명, 과탐 25만 2265명으로 사탐이 1만 9411명 많았으나 9월 모의평가에서는 사탐 29만 421명, 과탐 25만 5379명으로 총 3만 5042명 차이가 벌어졌다. 의대를 지망하는 수험생 등 최상위권 학생들은 주요 대학에서 적용하는 과탐 가산점을 위해 사탐으로 이탈하지 않는 것에 비해, 중하위권은 비교적 학습량이 적은 사탐으로 이동하면서 사탐 지원자 수가 대폭 증가해 1~2등급 인원 또한 증가할 것으로 예상된다.

학습 부담을 낮추기 위해 사탐으로 이동했으나 사탐 시험의 난이도에 따라 크게 유불리가 발생할 수 있다는 점을 알아야 한다. 올해 6월 모의평가 세계지리의 경우 만점자가 약 6%로 2점짜리 한 문제만 틀려도 2등급으로 내려가게 된다.

사회탐구·과학탐구 지원자 수 비교

구분	사회탐구	과학탐구
2024학년도 9월 모평	251,253명	251,653명
2024학년도 수능	234,915명	232,966명
2025학년도 6월 모평	271,676명	252,265명
2025학년도 9월 모평	290,421명	255,379명

과탐의 경우 중하위권이 이탈하면서 점수와 등급을 잘 받는 것이 어려워질 수밖에 없다. 따라서 상위권 학생 중 등급의 경계에 위치한 학생들은 응시 인원 감소로 인해 등급이 하락하지 않도록 철저하게 수능을 대비해야 한다.

정시 목표 대학 영역별 가중치 확인

수능 공부를 효율적으로 하기 위해서는 영역별 학습 비중을 잘 조절해야 한다. 목표 대학의 2025학년도 수능 영역별 반영 비율을 확인해 반영 비중이 높은 영역에서 우수한 성적을 받을 수 있도록 노력해야 한다. 주요 15개 대학 인문계는 국어와 수학, 자연계는 수학과 과탐을 높은 비중으로 반영하기 때문에 남은 기간 학습 우선 순위를 정하는 데 참고할 수 있다.

단, 수능 최저학력기준이 걸려 있는 수시 전형에 지원한 학생들은 수능 최저를 충족할 수 있는 가장 효율적인 전략을 세워야 한다. 자신이 충족해야 할 수능 최저학력기준을 확인하고 바로 위 등급과의 격차가 적은 과목의 점수를 올리는 데에 우선 집중해야 한다.

수능 최저기준 충족을 위한 영역별 우선순위 결정 예시

구분	국어	수학	영어	탐구1	탐구2
백분위	81	88	78(원점수)	84	83
등급	3	3	3	3	3
우선순위	우선순위	우선순위	우선순위		

예를 들어 수능 최저학력기준이 3개 등급 합 7 이내가 걸려 있는 수시 전형에 지원한 학생의 모의고사 성적표가 위의 도표와 같다고 가정한다면, 위의 성적으로는 수능 최저를 충족하지 못한다. 이 학생이 수능 최저를 충족하기 위해서는 모든 과목의 점수를 올리기보다는 쉽게 등급을 올릴 수 있는 과목을 선택해 전략적으로 학습하는 것이 효과적이다. 가령 3등급+2등급+2등급으로 3개 등급 합 7을 충족시키려고 할 때, 2등급으로 가장 올리기 쉬운 두 과목은 수학과 영어다. 수학은 2등급까지의 백분위가 1점 차이 밖에 나지 않고, 영어는 2등급까지의 원점수가 단 2점 차이로 1개 문항만 더 맞으면 등급 상승이 가능하다.

수능 맞춰 생활 패턴 조절...휴식과 수면이 집중력에 도움

수능 전 최소 1개월에서 2개월 전 주말에는 수능 시간표에 맞춰 매 시간에 해당하는 과목을 공부해보는 것이 도움이 될 수 있다. 수능 당일 평소와 다르게 낮은 시간표에 당황하지 않기 위해 미리 실전 감각을 키워두는 목적이자, 체력 관리에도 힘써야 한다. 과식할 경우 집중력이 흐트러질 수 있기 때문에 수능 10일 전부터는 평소와 동일한 식단과 운동을 유지해야 한다. 메가스터디 입시전략연구소장



남윤곤 소장의
대입 완전정복

돌아온 기침의 계절...다시 마스크 꺼낼 때



게티이미지뱅크



유수중 교수의
청소년 건강 토크아보기

역대급으로 뜨거웠던 여름과 절대 끝나지 않을 것 같았던 열대야가 지나가면서 더욱이 가을 분위기가 완연한 요즘, 낮에는 여전히 땀이 날 만큼 덥지만 아침저녁으로는 쌀쌀합니다. 이렇게 일교차가 커지면 신체 균형이 깨지기 쉽기 때문에 특히 이맘때는 우리 몸이 미처 방어벽을 구축하기도 전에 호흡기질환이 발생할 수 있습니다. 감기, 인후염, 후두염, 천식뿐만 아니라 잊힌 듯했던 코로나19가 다시 고개를 든 데다 백일해, 미코플라스마 폐렴균 감염증(미코플라스마페렴)이 동시에 유행하면서 수험생의 건강을 위협하고 있습니다.

1. 물 자주 마시고 운동할 땀 걸듯 행거야

가을 환절기에는 기온차가 커지면서 우리 몸이 적응을 위해 많은 에너지를 소모하게 됩니다. 이로 인해 면역력이 약해져 호흡기질환에 더 취약해집니다. 특히 대기가 건조해지면서 기관지가 쉽게 자극을 받고 호흡기 점막이 약해져 감기, 인후염, 후두염 등의 질환이 발생할 수 있습니다. 인후염은 가벼운 기침, 두통, 고열 등으로 시작되지만 악화되면 음식을 삼키기 어렵고 목소리가 변할 수 있습니다. 후두염은 세균이나 바이러스에 의해 발생하며, 치료 시기를 놓치면 중이염이나 폐렴 같은 합병증이 생길 수 있습니다. 환절기 호흡기질환을 예방하려면 충분한 수분을 섭취해 호흡기 점막을 보호하고, 실내 환기와 청결 유지에 신경 써야 합니다. 수험생활 동안 면역력 증진을 위해 충분한 수면과 영양 섭취, 적절한 운동이 필요합니다. 운동할 때는 체온 유지가 중요하므로 준비 운동을 충분히 하고, 땀 흡수가 잘되는 면 재킷을 입으며, 걸쭉한 바람과 열을 차단하는 것으로 선택해야 합니다.

2. 다시 고개 든 코로나19... '미코플라스마페렴'도

코로나19는 발열, 오한, 인후통 등 다양한 증상이 나타날 수 있으며 피로와 근육통이 동반될 수 있어 집중력 저하를 초래할 수 있습니다. 시험을 앞둔 수험생은 감염 예방을 위해 손 씻기, 마스크 착용, 실내 환기 등의 기본 방역수칙을 철저히 지켜야 합니다. 고열이나 피로감이 느껴지면 빨리 병원을 방문해 진료받는 것이 좋습니다. 백일해는 코로나19와 달리 구토하는 듯한 발작성 기침이 지속되는데, 특히 기침 끝에 '흡' 하는 소리가 들린다면 의심해보는 것

이 좋습니다. DTaP 백신을 통해 예방할 수 있으므로, 예방접종을 미리 완료하는 것이 중요합니다. 특히 백일해는 전염성이 높아 집단생활에서 빠르게 퍼질 수 있기 때문에 수험생뿐 아니라 주변 가족도 백신 접종을 권장합니다. 미코플라스마페렴은 발열과 심한 기침을 동반하는 질환으로, 감기와 비슷한 초기 증상이 나타나지만 기침이 오래가면 학습에 지장을 줄 수 있습니다.

3. 급증하는 '천식'...규칙적 유산소 운동이 도움

천식은 발작적인 기침, 호흡곤란, 숨을 내쉴 때 쌉쌉 거리는 소리(천명), 가슴 답답함 등을 주로 호소하는 만성기도 질환입니다. 코로나가 주춤하면서 마스크 착용이 줄고, 이에 더해 미세먼지나 황사 등 환경오염의 심화, 비만, 스트레스 등의 증가로 인하여 천식이 증가되고 있습니다. 특히 천식은 주로 밤이나 새벽에 심해져 수면을 방해할 수 있는데, 시험 준비 중 집중력을 방해할 수 있는 주요 질환 중 하나로서 꾸준한 치료와 생활습관 개선이 필요합니다. 특히 천식 환자는 규칙적인 유산소 운동이 도움이 되지만, 추운 날씨나 공기오염이 심한 환경에서 운동하는 것은 증상을 악화시킬 수 있으므로 주의해야 합니다. 실내 수영 같은 활동이 적합할 수 있습니다.

4. 올바른 손씻기로 호흡기 질환 예방해야

코로나19와 독감은 모두 위생적인 손 씻기로 예방할 수 있습니다. 사람의 손은 유해 세균에 가장 많이 노출되며, 이를 통해 감염이 쉽게 이루어집니다. 감기도 공기를 통한 감염보다는 오염된 손으로 코나 입을 만져 감염되는 경우가 더 많습니다. 비누와 물로 30초 이상 손을 제대로 씻으면 감염성 질환의 60% 이상을 예방할 수 있습니다. 올바른 손 씻기는 손바닥, 손등, 손가락, 손톱 밑까지 꼼꼼히 씻고, 흐르는 물로 비누기를 완전히 제거하는 것이 중요합니다. 기침과 가래 증상이 있을 때는 기침 예절이 중요합니다. 기침 시 침방울이 최대 6m까지 퍼져 전염을 일으킬 수 있습니다. 손으로 입을 가리지 말고, 휴지나 손수건으로 입과 코를 가리며, 사용한 휴지는 바로 버립니다. 휴지가 없을 때는 옷소매 위쪽으로 가립니다. 기침이 계속되면 마스크를 착용하고, 마스크는 젖지 않게 자주 교환하며, 벗을 때는 끈을 잡고 처리합니다.

환절기 면역력 주의보
신체 균형 깨지기 쉬워
코로나·폐렴까지 유행

충분한 수분 섭취하고
운동할 체온유지 중요
꼼꼼한 손씻기는 필수

보기만 하면 처벌 안받아? 구멍 뚫린 딥페이크 법망



쉽게 풀어쓰는 경제뉴스



지난 6일 저녁 서울 종로 보신각 앞에서 한국여성성전화 주최로 열린 텔레그램 딥페이크 성폭력 대응 긴급 집회에서 참가자들이 구호를 외치고 있다. 연합뉴스

지난달 19일 MBC는 모대학에서 여학생들의 딥페이크 합성물을 공유하는 텔레그램 단체 채팅방이 운영된 사실이 드러났다고 보도했습니다. 1200명의 가해자가 일반 여성과 나체 사진이 합성된 사진을 나누어 봤다는 것인데요. 실제 조사 결과 전국의 불특정 다수가 모여 있는 익명 채팅방들이 가득 존재했습니다.

딥페이크란 딥러닝(Deep learning)과 가짜(Fake)의 합성어로, 인공지능(AI) 기반의 인간 이미지 합성 기술을 뜻합니다. 인공지능을 이용해 진짜처럼 보이도록 조작한 사진·동영상을 통칭하는데요. 이번 사건 가해자들은 딥페이크 방식을 통해 기존 사진의 얼굴 표정과 움직임을 포착한 후 동영상의 얼굴을 원하는 사람의 얼굴로 교체해 불법 합성물을 제작했습니다.

가해자 대부분이 청소년?

사건 보도 후 경찰이 특별 집중 단속을 벌인 결과 피의자 대부분이 10대 청소년인 것으로 드러났습니다. 9월 4일부로 특정된 피의자 33명 중 31명이 10대 청소년이었는데요. 경찰청이 공개한 ‘딥페이크 범죄 현황’에 따르면 지난해 검거된 허위 영상물 피의자 가운데 10대가 75.8%로 과반을 차지했습니다.

그렇다면 청소년의 범죄율이 늘어나는 이유는 무엇일까요? 바로 약한 처벌과 디지털 환경 때문입니다. 전문가들은 촉법소년에겐 처벌이 약하고 익명성 아래에서는 불

합할 염려가 없다고 생각해 범죄율이 날이 증가하고 있는 것이라고 말합니다. 청소년들이 범죄에 쉽게 노출되는 ‘환경’도 무시할 수 없습니다. 디지털 전환 풍조에 따라 사회관계망서비스(SNS)에 익숙한 청소년이 범죄에 노출될 위험은 계속 높아지고 있습니다. 불법 합성물을 제작하는 일 역시 어린 나이의 학생들도 쉽게 할 수 있는 단순한 작업이고, 많은 비용이 들지도 않는 탓에 스마트 기기에 익숙한 10대들이 손쉽게 딥페이크를 접하는 것입니다.

현행 법률 시스템의 허점

현행 법률에서는 ‘성폭력 범죄 처벌 특례법 14조의 2’ 조항을 통해 딥페이크 성착취물 피의자를 처벌할 수 있습니다. 이 조항은 허위 영상물 등을 제작·반포하면 5년 이하 징역이나 5000만원 이하 벌금에 처할 수 있다고 규정하고 있는데요. 하지만 시청하거나 소지하는 것만으로는 처벌받지 않으며 유포 목적이 입증되는 것에 한해서만 처벌이 가능합니다. 재판에 넘겨진다 한들 피의자 측에서 ‘유포 의도가 없었다’고 나온다면 처벌을 면하거나 가벼운 벌금형에 그칠 수밖에 없는 것입니다.

이에 더해 촉법소년 연령 하향 논란에도 불이 붙었습니다. 만 10세 이상~14세 미만 청소년이면 범죄를 저질렀더라도 형사처벌을 면하고 범죄 기록도 남지 않는데, 딥페이크 성범죄가 피해자에게 주는 고통을 감안하면 그에 상응하는 엄벌이 필요하다는 이야기입니다. 정해린 인턴기자



사진렌즈 속 세상읽기

3500년 유물 깬 소년… 훈육대신 보듬은 박물관



4세 소년 아리엘 헬러가 지난달 30일(현지 시간) 이스라엘 하이파대 헤르트박물관을 가족과 함께 찾아 일주일 전 자신이 깬 3500년 된 항아리 복원 작업에 참여하고 있다. AP 통신은 “박물관 큐레이터들은 실수를 용서받고 사고를 반복하지 않는 배움의 기회로 삼길 희망하며 헬러를 초청했다”고 전했다.

앞서 헬러는 헤르트박물관에서 청동기 시대 유적에서 출토된 항아리를 실수로 깨뜨렸다. 당시 헬러의 아버지는 “아들이 항아리 네부가 궁금해 잡아당기다가 실수를 저질렀다”고 말했다. 이 박물관은 일부 전시품을 유리막 같은 보호를 없이 공개하고 있다. 박물관 측은 “고의 파손에는 엄중한 조치가 취해지지만 이번 사례는 호기심 많은 아이의 실수”라며 “이후에도 보호물을 설치하지 않는 전통을 이어갈 것”이라고 밝혔다. AP 연합뉴스



‘딥페이크’ 경각심 키울 때

광주여자상업고등학교 2학년 강예진

딥페이크 기술이 급속도로 발전하면서 학생들 사이에서도 딥페이크에 관한 관심과 우려가 커지고 있다. 딥페이크는 인공지능을 이용해 사람의 얼굴이나 목소리를 합성해서 사실처럼 보이는 영상을 만드는 기술로, 영화 산업 등에서 활용되기도 하지만 한 사람의 권리를 침해하고 심하면 목숨까지 앗아가는 ‘양날의 검’ 같은 존재다.

최근 대학생뿐만 아니라 중·고등학생들까지 딥페이크를 이용해 지인의 얼굴을 합성한 성 착취물을 제작한 사건이 발생했다. 이 사건은 피해자들의 명예를 심각하게 훼손했을 뿐만 아니라 ‘SNS에 사진을 올리는 것만으로도 누구나 성범죄 피해자가 될 수 있다’는 불안감을 확산시키는 계기가 됐다. 자기 얼굴이나 몸, 위치 정보 등을 숨기기 위해 SNS에 올려뒀던 사진이나 동영상 모두 지우는 사람들도 늘어났다.

학생들은 딥페이크 기술의 양면성을 인식하고 딥페이크가 불러올 수 있는 잠재적인 위험에 대해 경각심을 가져야 한다. 기술이 발전함에 따라 그에 대한 이해와 비판적 사고도 함께 성장해야 한다. 더 이상의 피해자가 생기지 않도록 딥페이크 활용에 주의를 기울이고 윤리적 사용 방안에 대한 논의가 필요하다.



고령자 운전권 vs 공공 안전

한국의국인학교 2학년 안현중

지난 7월 시청역 인근 역주행 사고로 많은 사상자가 발생한 이후, 65세 이상 고령자들의 운전권 제한에 대한 사회의 양분된 의견이 팽팽하게 맞서고 있다. 공공의 안전을 위해 65세 이상의 운전을 제한하자는 의견과 단순히 나이를 이유로 운전을 금지하는 것은 개인의 기본권에 대한 침해라는 서로 다른 입장이다.

통계청 자료에 따르면 65세 이상의 고령인구는 2022년에 17.5%, 2040년에는 34.4%로 예상된다. 불과 15년 후에는 1700만명 이상의 인구가 65세를 넘는다. 고령층의 운전할 권리를 보장하면서 공공의 안전을 지킬 수 있는 방법은 무엇일까.

첫째, 65세 이상의 운전면허 적성검사는 단면적인 검사 대신 건강 상태 점검을 포함한 복합적인 적성검사가 이루어져야 한다. 둘째, 현재 개발은 돼 있지만 아직 보편화되지 않은 안전운전 보조 장치들을 적극 도입할 필요가 있다. 셋째, 운전면허를 가진 반납을 한 이후에도 고령자들이 이동에 불편을 느끼지 않도록 교통 제도에 대한 개선이 필요하다. 특히 대중교통이 미비한 소도시 지역에는 고령자 우선 택시와 같은 교통 체계를 수립할 수 있도록 사업자에 대한 다양한 인센티브가 필요할 것이다.



전기차 배터리 화재 해결책 시급

광남고등학교 1학년 박규리

지난 8월 1일 인천 서구의 한 아파트 지하 1층 주차장에서 전기차 화재가 발생했다. 이후 전기차 화재 관련 언론 보도가 급속도로 늘어나면서 전기자동차의 안전성에 대한 사회적 불안감을 뜻하는 ‘전기차 포비아’ 현상이 확산하고 있다. 전기차 포비아로 인해 몇몇 대형 건물들은 전기자동차의 주차장 출입을 막기 시작했다. 이미 지하 주차장에 전기차 충전 시설을 설치한 건물이나 아파트들도 화재 염려 때문에 많은 비용을 들여 지상으로 시설을 이동시키고 있다. 전기차 소유주들을 ‘잠재적 화재 유발자’로 취급하는 차별로 번질까 우려된다.

이런 불안을 해소하기 위해 정부는 전기차 배터리 정보를 의무적으로 공개하는 방안을 추진한다. 차주가 처음 차량을 인도받을 때 배터리 정보를 제공받았다고 동의하지 않으면 차량이 작동하지 않는 방식이다.

정부 권고에 배터리 제조사 정보 공개가 의무화될 전망이나 화재 예방을 위한 추가 조치가 필요하다는 목소리가 높다. 김필수 한국전기자동차협회장은 “유럽연합이 도입을 준비하고 있는 ‘배터리 이력제’를 검토해야 한다”고 주장했다. 전기차 포비아 현상을 극복하기 위해 정부와 기업 간 적극적인 협력을 통한 해결 방안 마련이 시급하다.



키오스크 급증... 어르신은 난감

광남중학교 2학년 조인호

경기 침체와 높은 인건비 부담으로 인한 자영업자들의 고동이 가중되고 있다. 이러한 상황에서 영세 자영업자들이 인건비를 한푼이라도 줄이기 위해 키오스크(KIOSK)와 테이블 오더기를 도입하는 경우가 늘고 있다.

테이블 오더기란 손님이 자리에 앉은 상태에서 주문과 결제를 할 수 있도록 만든 단말기를 말한다. 지난 10일 한국고용정보원의 ‘디지털 전환에 따른 음식점업의 일자리 변화 분석’ 보고서에 따르면 음식점에서 키오스크를 도입할 경우 판매·서빙 근로자 고용을 11.5% 줄일 수 있는 것으로 나타났다. 키오스크는 설치 초기 비용이 많이 들지만, 손님이 물리는 피크 시간에 주문을 대신 받아줌으로써 장기적인 인건비 절감에 효과 노릇을 하고 있다. 과거 고객들은 점원의 직접적인 응대를 선호했지만 요즘 MZ세대는 면대면 소통에 부담을 느끼고 키오스크 주문에 만족하는 경향을 보인다.

그러나 디지털 기기와 익숙하지 않은 고령층은 난감한 상황을 겪을 수 있다는 부정적인 시각도 존재한다. 특히 고령층이 디지털 기기를 자유자재로 사용하지 못하는 데에서 오는 ‘심리적 위축감’을 느낄 수 있다. 시대 변화에 발맞춰 세대를 아우를 수 있는 기술 개발과 도입이 시급하다.

공인번호 : 기획재정부 제2021-201호

등록번호 : 2012-0277호

48회

타임애경 TEST

시험일

2024년 10월 19일 (토)

접수기간

9월 2일(월)~10월 7일(월)

자격명 : 경제금융이해력인증시험(타임애경TEST) | 자격의 종류 : 국가공인민간자격(A+,A,B) / 등록민간자격(C,D)

응시료 : 2만원 | 환불규정 : 정기접수 마감일까지 환불 신청시 응시료 전액 환불(송금수수료 제외), 정기접수 마감일 이후 환불 불가

발급기관 : 매일경제신문사 | 대표자 : 장대환 | 소재지 : 서울특별시 중구 퇴계로 190(매경미디어센터)

연락처 : 02-2000-2469 | 홈페이지 : <http://mktest.org> | 이메일 : mktest@mk.co.kr