



또 뒤바뀐 '대학 가는 길' 지금 가장 중요한 것은

교육부가 2028년도 대학수학능력시험(수능)부터 국어·영어·수학과 사회·과학탐구 모든 영역 선택과목을 없애고 고등학교 내신을 9등급 상대평가에서 5등급으로 축소하는 '대입제도 개편시안'을 발표하자 학생들과 학부모들은 혼란에 빠졌습니다. 올해 중학교 2학년생인 학생들은 고등학교에 입학하는 2025년부터 고교학점제가 전면 시행되는 동시에 새로운 대입제도 개편안을 적용받게 됩니다.

Cover Story ■ 2028학년도 대입 어떻게 바뀌나

모든 영역서 선택과목 없애
고교 내신은 5등급으로 축소
“우선 공통과목 중심으로 학습
대학별 전형 따라 대비해야”

을 공통과목으로 출제하고, 탐구과목도 고등학교 1학년이 배우는 통합사회와 통합과학으로 출제하는 것입니다.
고교 내신 평가도 대폭 손봤습니다.
교육부는 고교학점제가 시작되는 2025년부터 고교 1~3학년 전 과목에 5등급 절대평가와 상대평가를 함께 적용하기로 했습니다. 교육부는 상위 4%만 1등급을 받을 수 있는 현행 내신 평가제도가 학생 수가 줄어드는 상황에서 과도한 경쟁을 부추긴다고 보고 전 과목

5등급 상대평가로 일원화하기로 했습니다. 이에 따라 1등급은 기존 4%에서 2025학년도부터 10%로 늘어납니다.

정부가 수능 변별력을 위한 키리문항(초고난도 문항)을 없애겠다는 방침을 밝힌 가운데 대입 변별력이 약화될 것이라는 우려도 나오고 있습니다.

김정훈 메가스터디학원 대입전략연구소장은 “국어는 변별력에서 큰 변화가 없을 것으로 예상되나 수학은 출제 범위가 ‘대수, 미적분Ⅰ, 확률과 통계’로 한정돼 기존 수능과 비교할 때 변별력이 약화될 소지가 있다”고 말했습니다. 또 “탐구과목은 통합사회, 통합과학으로 출제되면서 기존에 비해 심층적인 내용을 출제하는 데 한계가 있을 것으로 예상된다”고 덧붙였습니다.

그러나 김 소장은 “2024학년도 9월

평가원 모의고사에서 키리문항을 배제하였음에도 변별력을 확보했다는 평가가 있기에 이러한 출제 기조를 유지한다면 수능이 크게 변별력을 잃지 않을 것”이라고 말했습니다. 다만 “상위권 학생들의 변별을 위해 정시에서 수능 외 요소(교과성적 반영 등)를 더한 새로운 전형을 발표할 가능성이 있으니 이에 대비해야 한다”고 조언했습니다.

2028년 대입 개편안은 아직 확정되지 않은 상태입니다. 이투스 교육평가 연구소는 “각 대학의 2028학년도 전형 계획안이 발표돼야 효과적인 대입 전략을 알 수 있을 것”이라고 전했습니다.

이투스 교육평가연구소는 “2025년에 고1이 되는 학생들은 우선 공통과목 중심으로 학습하고 이후 구체적 대입 전략을 짜는 것이 최우선일 것”이라고 조언했습니다.

장성원 경제경영연구소 인턴기자

INSIDE



'공부 잘하는 악' 있네



긴축 통화정책과 세금



시간당 임금 오르면



'예술가' 날씨의 작품

‘공부 잘하는 약’ 있죠… 바로 운동



오성근 이연오 신경과 원장
(전 순천향대학병원 신경과 교수)

청소년 뇌 건강 이야기

우리 아이들이 행복하지 않다. 학교폭력과 친구들의 따돌림이 가슴에 생채기를 남긴다. 숨 쉴 틈조차 없이 꽉 찬 학원 수업과 좀처럼 오르지 않는 성적이 아이들의 마음을 괴롭힌다. 가정 불화로 엄마 아빠와 대화가 끊어지고 소통에 장애가 생긴다. 남과 다른 외모로 고민하고, 뜻대로 풀리지 않는 이성친구 문제로도 속앓이를 한다.

최근 서아초 사건을 보면 선생님도 행복하지 않다. 학생도 선생님도 힘들어하는 상황에서 학교와 공교육이 제대로 역할을 하는 건지 걱정이 많아진다.

2019년 자료를 보면 대한민국 자살률은 인구 10만 명당 24.6명으로 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중 최고 수준이며 OECD 평균인 11.0명의 2.2배에 달한다. 특히 2020년 청소년(만 9~24세) 자살자는 957명으로 2019년보다 81명(9.2%) 증가했다. 2020년에만 매일 2.6명의 청소년이 자살로 우리 곁을 떠났다는 이야기다. 전문가 분석을 따르지 않더라도 우리는 치열한 입시 경쟁에서 한순간의 작은 실수조차 허용되지 않는 주변 환경을 견디기 힘들어하는 청소년이 많아졌음을 알 수 있다.

하지만 우리 아이들은 지금껏 스트레스에 지혜롭게 대처하는 방법을 잘 배우지 못했다. 스트레스를 풀고 갈등과 대립을 해소하거나 시련과 역경을 성장 발판으로 만드는 방법은 대학 입시용 수험서만 달달 외운다고 알 수 있는 것이다. 고난과 역경에 맞서며 인생의 지혜를 깨닫고 실천해가는 법을 꾸준히 배우고 익히는 과정이 필요한데, 이때 회복탄력성이 요



게티이미지뱅크

구된다.

역경과 실패에 대한 인식을 도약의 발판으로 삼아 더 높이 뛰어오를 수 있는 마음의 균력을 의미하는 회복탄력성을 키우는데 최적화된 교육 도구가 바로 운동이다. 미국, 유럽, 일본 등 전 세계 교육 선진국에서는 청소년 건강뿐만 아니라 인성 교육을 위한 도구로 도 팀 스포츠를 적극 활용한다. 자신을 단련하고 동료와 협력하는 동시에 학교 전체를 대표하는 팀 스포츠가 회복탄력성을 키우는 데 탁월한 교육 효과를 지녔기 때문이다.

뇌과학적으로도 존 레이티 하버드대 의대 교수는 운동하는 사람과 운동하지 않는 사람은 뇌 혈류량 면에서 크게 차이가 난다고 밝혔다. 30대 성인에게 하

루 30분, 주 4회 꾸준히 운동하게 하고 3개월 뒤에 관찰했을 때 기억과 관련된 뇌의 해마 부위가 30% 늘었다. 이런 운동 효과는 왕성하게 성장하는 청소년에게 더욱 크고 분명하게 나타났다.

신경이 서로 이어지도록 도와주고 연결 부위를 강화해 신경세포 간 신호 전달을 효율적으로 만드는 신경 성장 인자가 활성화되는데 가장 중요한 것 또한 운동이다. 운동으로 뇌가 건강해지면 똑똑하고 주의력이 좋으며, 감정 조절을 잘하고 기억 능력이 뛰어난 아이로 자랄 수 있다.

또 운동은 건강한 경쟁을 배울 기회를 제공한다. 운동 경기는 규칙과 공정성을 잘 가르쳐줄 최고의 기회다. 실패를 받아들이는 방법과 승자인 친구를 축하해주는 법도 배운다. 향상된 운동 능력과 기술은 아이들의 자존감과 자신감을 크게 높인다. 영어 단어 몇 개 더 외우고, 수학 문제 몇 개 더 풀 때 느끼는 것보다 큰 자신감 향상으로 이어지기도 한다.

일본은 공부와 운동을 병행하는 조화로운 교육 시스템을 이룬 교육 선진국이다. 중·고등학교 시절부터 스포츠클럽, 즉 ‘부카쓰’ 활동을 해야 임시에 유리할 뿐만 아니라 취업에서도 특혜를 받는다.

수영, 달리기 같은 격렬한 신체 운동을 완수하고 나면 거기서 얻은 에너지와 자신감을 공부 시간에까지 끌고 갈 수 있을 것이다. 매일 같은 시간에 달리기를 하면 생활에 리듬이 생겨 공부도, 먹는 것도, 사람들과 어울리는 일도 더 효율적으로 이뤄진다. 몸이 더 가볍게 느껴져 피로감이 줄어들고 전반적으로 신체 활동이 높아진다. 운동이 공부하는 시간을 일부 빼앗는다 해도, 나머지 시간을 더 효율적으로 사용하도록 할 것이라고 생각한다.

‘놀지 말고 공부해’는 틀렸다. 지금 바로 운동장으로 나가 친구들과 같이 땀 흘리며 농구 한 게임 해보는 것은 어떨까?

팀매경테스트 문제풀이

청소년 경제·여성 시장

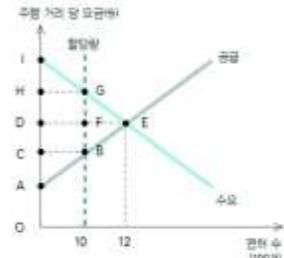


매일경제·금융저축정보센터 공동 기획

회장 발행·편집·인쇄인	장대환 장승준
등록번호 : 서울, 디50736	
등록일 : 2022년 1월 28일	
간·별·주간	
발행소 : 04627 서울 종로 190 매경미디어센터	
경제경영연구소 이메일 : teen@mk.co.kr	(02) 2000-2408 홈페이지 : teen.mk.co.kr
구독문의 광고문의	(02) 2000-2383 (02) 2000-2200

아래 그래프는 어느 도시에서 영업 중인 택시 면허 수를 1000개로 제한하는 경우 시장 상황을 나타낸다. 다음 중 이에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 소비자잉여가 감소한다.
- ② 생산자잉여가 증가한다.
- ③ 사회 전체의 후생은 감소한다.
- ④ 서비스 가격이 OD에서 OH로 상승한다.
- ⑤ 기존에 소비자가 누리던 편의 일부를 생산자가 차지한다.



〈해설〉 정부가 면허 수를 1000개로 제한하면 ABG가 새로운 공급 곡선이 되며 수요 곡선과 교차하는 점 G에서 시장 균형이 달성된다. 이때 균형 요금은 OH이며, 이로 인해 소비자잉여는 HDEG만큼 감소한다. 한편 생산자의 경우 요금 상승으로 인해 HDFG만큼 기존에 소비자가 누리던 편익을 차지한다. 하지만 공급량 감소로 인해 FBE만큼 생산자잉여의 손실이 발생한다. 사회 전체의 후생은 GBE만큼 감소한다. 한편 새로운 균형 요금 OH에서 서비스 제공에 필요한 한계 비용 OC를 차감한 값 CH(또는 BG)를 할당지대(Quota Rent)라고 한다. 이처럼 시장 균형 수준보다 공급량을 줄이는 수량 제한 정책(수입 할당, 스크린쿼터, 마트 영업시간 규제)이 시행되는 경우 생산자가 할당지대를 누린다. 정답은 ②

경제공부의 필수품
온·오프라인 서점서
만나세요



후원 :



우정사업본부



KYOCO

truefriend 한국투자 증권

MERITZ
미래증권

“사도세자가 역모 꾸민다”… 비극의 시작이었다



조인 강사의
한국사 옛보기

기록으로 본 사도세자의 죽음

“……여러 날 뒤주를 지키게 한 것은 종묘와 사직을 위한 것인가? 백성을 위한 것인가? …… 진실로 아무 일이 없기를 바랐으나 9일째에 이르러 네가 죽었다는 망국한 비보를 들었노라. 너는 무슨 마음으로 칠십의 아비로 하여금 이런 경우를 당하게 하는가…….” – 사도세자 묘지문 일부

1762년 영조의 명으로 정조의 아버지 사도세자는 뒤주에 갇혔다. 사도세자가 뒤주에 갇히자, 사도세자 측근들은 영조를 말리다가 모두 군인들에 의해 쫓겨났다. 쫓겨난 측근들은 최후의 수단으로 당시 11세였던 사도세자의 아들(훗날 정조)까지 데려와 영조를 설득하려고 했으나 영조의 노여움만 더 커졌고 사도세자의 아들은 다시 처소로 보내졌다. 결국 9일 만에 사도세자는 뒤주 안에서 죽었다. 좁은 뒤주에 갇혔던 탓에 죽은 세자의 한쪽 무릎은 끝내 펴지지 않았다.

Q. 사도세자는 왜 죽었나요?

A. 지금까지 역사학계를 비롯해 많은 사람이 사도세자의 죽음에 다양한 해석을 내놨습니다. 그중 한 가지 빠지지 않는 것은 사도세자 본인의 잘못된 행동입니다. 어릴 때부터 책보다 무예에 관심이 많았던 사도세자는 완벽주의자 영조의 가르침을 받아들이는데 어려움을 계속 겪습니다. 아버지 영조의 질책에 시달리며 과중한 부담감을 받던 사도세자는 10여 세부터 이상 행동을 보이기 시작했습니다. 게다가 자신을 감싸주던 할머니 인원왕후에 이어 친어머니처럼 행거주시던 정성왕후(영조의 부인)마저 죽으면서 사도세자는 정신불안과 의대증(衣帶症·옷을 입으면 발작하는 증세)이 심해져 보좌하던 환관과 궁인 몇 명을 칼로 죽이는 일까지 벌어집니다. 여기에 왕의 허락 없이 평양까지 몰래 다녀오고, 여승을 궁궐 안으로 데려와 제사를 지내기도 했습니다. 마지막에는 자신이 사랑했던 후궁 경빈 박씨를 죽이고 자신과 경빈 박씨 사이에서 태어난 한 살짜리 아들(훗날 은전군)을 연못에 던지기도 했습니다(기록에 따르면 영조의 계비 정순왕후가 아이를 구했다고 합니다). 사도세자를 용호하던 대표적인 기록 ‘현고기(玄皐記)’를 쓴 소론 박종겸조차 사도세자의 정신이상과 살인 사건은 어느 정도 인정할 정도입니다.

사도세자의 비극적인 죽음에는 아버지 영조의 책임도 적지 않습니다. 영조는 사도세자가 태어났을 때 그 누구보다도 기뻐합니다. 첫째아들 효장세자가 9세에 갑자기 죽은 뒤 영조가 40대 늦은 나이에 얻은 유일한 아들이었습니다. 영조는 유일한 아들 사도세자를 엄격하게 교육했습니다. 어린 세자가 읽을 책을 영조가 밤새워 필사하며 직접 만들었고, 8세쯤 시작하는 시강원(왕세자를 공부시키는 관청) 수업도 무리하게 3세부터 앞당겨 공부시켰습니다. 영조의 큰 기대에 부응하지 못하고 자주 혼났던 사도세자는 10



사도세자의 무덤 융릉. 왼쪽 사진은 사도세자가 성균관에 입학한 것을 기념하여 영조가 세웠던 탕명비.

**정신불안·발작·후궁 살인 기행
영조, 기대 못미치는 아들 불신
혜경궁 흥씨가 펴낸 ‘한중록’
정조 사후 가문 지키려 쓴 글
정조, 승정원일기 기록 삭제
죽음까지 몰고간 원인은 미궁**

대 시절부터 방황하기 시작했습니다. 영조는 방황하는 사도세자를 쟁겨주지 않았고 기다려주지도 못했습니다. 힘든 왕위 계승과 즉위 첫해에 일어났던 ‘이인좌의 난(소론 강경파의 반란)’을 겪으며 권력의 무서움을 실감했던 영조는 자기 아들조차 정치적 상대로 생각했습니다.

비록 사도세자가 많이 부족해도, 아버지 영조의 권력 욕심이 심하더라도 뒤주에서 죽은 사도세자의 마지막은 조금 과하다는 생각이 들 수밖에 없습니다. 훌륭한 임금이었던 성종은 훗날 폭군 중의 폭군으로 알려진 연산군이 뛰어난 임금이 될 수 없다는 것을 이미 어릴 때 알았을 수도 있습니다. 하지만 성종 역시 연산군에게 왕위를 물려줬습니다. 아이러니하게도 영조와 사도세자 사이가 급격히 안 좋아진 시기는 바로 사도세자의 아들(훗날 정조)이 태어난 뒤입니다. 어릴 적부터 총명했던 정조가 자라면서 영조와 일부 신하들은 사도세자를 대체할 임금을 끔찍을지도 모릅니다. 안타깝게도 정조 입장에서 보면 자신이 아버지 사도세자의 죽음에 일정 부분 영향을 끼쳤다고 볼 수 있습니다.

Q. 혜경궁 흥씨가 쓴 ‘한중록’은 믿을 만한가요?

A. ‘한중록’은 사도세자의 아내이자 정조의 어머니였던 혜경궁 흥씨가 쓴 회고록입니다. 역사학에서 기록은 쓰인 때가 매우 중요합니다. 사건이 일어난 직후의 기록이나 그 당시에 만들어진 것들은 역사적 사료 가치가 높습니다. 그에 비해 사건이 일어나고 오랜 시간이 지난 뒤에 만들어진 글은 그 가치가 상대적으로 낮습니다.

‘한중록’은 사도세자가 죽은 임오년(1762년) 직후에 쓰인 글이 아닙니다. ‘한중록’ 1편은 제외한 대부분의 글은 자신의 아들 정조가 죽은 뒤에 집필한 것입니다. 정조가 갑자기 죽고 반대 세력의 공격에 직면했을 때 혜경궁 흥씨는 자신과 자신의 가문을 지키기 위해 남편 사도세자가 죽은 이야기를 40여 년이 지난 뒤에 글로 적었던 것입니다.

역사의 기록은 문자 그대로 믿는 것이 아니라 당시 상황을 감안해 비판적으로 살펴봐야 합니다. ‘영조실록’ 기록 역시 사실상 사도세자의 아들 정조 때에 편찬됐으므로 그 기록을 비판적으로 봐야 합니다. 영조와 사도세자의 비극을 결정적으로 만든 시발점은 사도세자가 역모를 꾸미고 있다는 나경언의 고변이었습니다. ‘변란이 호흡 사이에 있다’는 나경언의 글은 영조의 분노를 폭발시켰습니다. 양반도 아닌 일개 평민인 나경언은 일국의 세자를 역모로 몰았다고 결국 처형을 당합니다(그가 이런 글을 쓴 이유는 결국 묻히고 말았습니다). 정조 시기에 편찬된 ‘영조실록’에 ‘나경언은 사람됨이 불량하고 남을 잘 끼어냈다. 가산이 탕진되어 자립하지 못하게 되었다’고 기록돼 있습니다. 기록만 보면 불량한 나경언이 사도세자를 모함했다는 느낌이 듭니다.

정조는 사도세자의 죽음이 보다 자세하게 기록되어 있던 ‘승정원일기’의 글을 삭제합니다. 영조가 죽기 한 달 전, 당시 세손이었던 정조는 ‘승정원일기’가 당시 사실을 모두 다 기록하여 모르는 사람이 없고…… 저의 애통한 마음은 돌아갈 곳이 없습니다’라는 상소를 통해 영조로부터 ‘승정원일기’의 그날 기록을 모두 없애도 된다는 허락을 받았습니다. 그날의 자세한 기록이 정조의 정통성을 위협할 수 있다고 봤기에 없었던 것입니다. 반대로 사도세자가 죽은 지 31년이 지난 1793년(정조 17년) 8월, 정조는 영조가 사도세자를 죽인 뒤 후회하였다는 ‘금등지사’를 공개합니다. 갑자기 나타난 ‘금등지사’의 내용으로 사도세자의 신원은 빨라지게 됩니다.

정조가 죽은 뒤에 ‘한중록’이 편찬되어야 했던 이유, 정조 시기에 편찬된 ‘영조실록’의 기록이 사도세자에게 크게 불리하지 않은 이유, 정조가 ‘승정원일기’의 그날 기록을 삭제해달라고 했던 이유 등 모두가 당시의 정치적 상황과 밀접한 관련이 있었던 것입니다.

강남대 성학원 강사·전 이화여고 역사교사

5지선다형 내신 평가 줄이고 논·서술형 확대

2028학년도 대입 어떻게 바뀌나

교육부가 발표한 '2028 대입 개편 시안'에 따라 기존 내신·대학수학능력시험 9등급제 대신 내신 5등급 체제가 도입되고 수능 선택과목은 폐지됩니다. 고교학점제 도입 시 발생할 수 있는 내신 부풀리기, 수능 선택과목 유불리 현상을 방지하겠다는 복안입니다. 이에 대해 "수능 중요도 확대로 학생들의 부담이 가중된다" "수능 통합과목이 필수과목 돼 고교학점제 취지가 흐려진다" "특목고·자사고 내신 따기가 수월해지는 게 아니냐" 등 우려의 목소리가 나오고 있습니다.

Q. 내신 평가 어떻게 바뀌나요.

A. 9등급제였던 내신 체제가 5등급제로 간소화 됩니다. 4%였던 1등급 비율이 10%로 확대돼 내신 경쟁이 너무 치열했던 문제를 해결하겠다는 취지입니다. 성적표에 절대평가·점수와 함께 상대평가 등급도 기재해 내신 변별력이 떨어지는 문제까지 잡을 계획입니다. 기존에 단순 반복 학습과 지나친 사교육을 조장하던 5지선다형 내신 평가 방식도 바뀝니다. 미래 사회 대비 학생 역량과 사고력을 공정하게 측정할 수 있도록 논·서술형 평가를 확대하고 교사 평가 역량도 강화하겠다고 발표했습니다.

Q. 수능 평가 어떻게 달라지나요.

A. 평가 공정성 확보, 미래 사회 대비 융합 교육 실현을 목적으로 수능에서 선택과목이 폐지됩니다. 국어·영어·수학·사회·과학 모두 공통과목이 도입됩니다. 이렇게 되면 문·이과 관계없이 공통과목을 공부해 융합 교육이 실현될 것으로 기대됩니다. 다만 수학의 경우 첨단 분야 인재 양성, 변별력 향상의 필요가 있어 '심화수학' 영역 신설 검토안이 제시됐습니다.

교육부는 국가교육위원회 등을 통해 '미적분



Getty Images뱅크

수능서 선택과목 폐지되지만 변별력 위해 '심화수학' 검토

II '기하'를 절대평가하는 방안을 검토해 올해 말 중으로 최종안을 발표할 계획입니다.

Q. 입시 전반에 어떤 영향이 있을까요.

A. 이번 개편안은 대학이 내신·수능 외에 다른 정성평가제 비중을 높일 수 있는 유인을 제공합니다. 내신 5등급제와 수능 선택과목 폐지로 내신, 수능 두 가지 평가 방식으로는 학생을 파악하기 어려워지기 때문입니다. 이에 논술 전형, 서류·면접 전형 비중이 확대되고 대학 자체 시험이 강화될 여지가 있습니다.

또 '심화수학' 신설 검토안을 제외하고 선택과목 폐지만을 놓고 보면 인문계 학생의 의·약학계 진출의 문이 열렸음을 의미합니다.

Q. 교육 전문가 반응은 어떤가요.

A. 이번 개편안이 문재인 정부가 도입한 고교학점제 취지와 어긋난다는 우려가 있습니다. 2025년도부터 전면 시행되는 고교학점제는 학생의 진로·직업에 맞게 고교에서 듣고 싶은 과목을 선택할 수 있도록 하는 학생 맞춤형 교육 제도입니다. 정작 수능에서는 선택과목이 아닌 공통과목으로 평가해 학생들이 다양한 과목을 듣기보다 수능 대비 위주 과목을 선택할 가능성이 큽니다. 또 내신은 5등급제로 간소화하고 수능은 9등급제로 유지함으로써 정시 전형 중요도가 상대적으로 확대돼 학생 부담이 가중된다 는 평도 있습니다. 내신 평가가 상대적으로 수월해지자 특목고·자사고로 쏠리는 현상이 심해질 수 있다는 우려도 제기됩니다.

Q. 교육부의 '찾아가는 권리별 학부모 설명회' 어떻게 참여할 수 있나요.

A. 10월 25일부터 11월 10일까지 교육부 담당 부서장이 충청권(대전), 수도권(서울), 호남권(광주), 영남권(부산) 총 4회에 걸쳐 찾아가는 설명회를 개최합니다. 또 교육부가 운영하는 유튜브 채널(youtube.com/@ourmoetv)에서 생중계되므로 실시간 댓글을 활용해 온라인 질의응답도 가능합니다. 참가비는 무료이며 현장 참석을 위해서는 사전에 신청해야 합니다. 10월 24일(화) 오전 10시부터 교육부 홈페이지에 있는 포스터를 통해 신청서 작성이 가능하며 선착순으로 마감됩니다. 아울러 11월 20일 서울 여의도 인근에서 열리는 2028 대입개편 시안 대국민 공청회를 통해 학부모가 2028 대입 개편 시안에 대한 의견을 제시할 수 있습니다.

이수민 경제경영연구소 인턴기자

現 수능 '마지막 세대' 中3 "재수 땐 어떡해"

새로운 개편안이 2028학년도 수능부터 적용될 예정입니다. 이에 따라 현 중학교 3학년 학생들은 현행 수능을 마지막으로 치르는 세대가 됐습니다. 이들이 목표 대학에 한 번에 합격하지 않고 다시 수능을 치르면 달라진 교육과정을 적용받게 되 부담을 느끼고 있는 것으로 나타났습니다.

김정훈 메가스터디학원 대입전략연구소장은 "현행 수능 '마지막 타자'인 중3 학생을 상담할 때면 상당히 긴장한 모습을 볼 수 있었다"고 전했습니다. 현재 수능제도와 2028년부터 시행되는 새로운 개편안의 경계에 있는 학생들이다 보니 'N수'에 대한 부담감이 높은 것을 확인할 수 있었습니다.

특히 자연계열 학과를 지망하는 중3 학생의 고민이 깊습니다. 이번 개정안에서 교육부는 수능을 공통과목으로 치르면서도 미적분Ⅱ와 기

하를 '심화수학'이라는 선택과목으로 두는 추가 검토안을 제시했습니다.

김정훈 소장은 이에 대해 "자연계 진학을 고려하는 학생들은 필수 소양을 쌓고 상위권 학생들이 변별력을 확보하기 위해서는 심화수학을 선택과목으로 둘 필요가 있다"며 "심화수학이 선택과목으로 최종 확정된다면 최상위권 대학 자연계열 학과 지원에 필수 응시과목 또는 가중치가 부여되는 과목으로 지정될 가능성이 있다"고 말했습니다. 다만 "자연계열 지원자가 증가하는 현실에서 이러한 상황이 된다면 자연계열을 선택하는 학생은 '대수+미적분Ⅰ+화물과 통계+미적분Ⅱ+기하'를 모두 공부함으로써 학업에 큰 부담감을 가질 수밖에 없다"고 전했습니다.

김병진 이투스 교육평가연구소장 역시 "각 대학이 심화수학을 요구할 가능성이 높기에 자

연계열 진학을 희망하는 학생들의 학습 부담이 늘어나는 것은 분명하다"고 말했습니다. 또 "심화수학을 계기로 자연계열과 인문계열 진학 희망 학생 간 학습량 격차에 대한 논쟁이 나올 수도 있고, 모집에 민감한 중위권 이하 대학이 심화수학을 선택하지 않을 때 심화수학만으로 대학의 급이 나뉘는 부작용이 나타나거나 심화수학 필수화로 인해 다른 과목 성적이 낮은 학생의 학적 사례가 발생할 가능성도 있다"며 우려를 표했습니다.

다만 김정훈 소장은 중2 학생이 내신 5등급제로 개편되면서 과도한 내신 경쟁에서 벗어나 고교학점제에 따라 다양한 형태로 학습할 수 있을 것이라는 긍정적인 견해도 내비쳤습니다.

또 내신평가 방식 개편으로 각 대학에서 교과 전형에 적용한 교과 100% 평가 방식에서 수능 최저학력기준을 높이거나 추가 평가 요소로 서류심사나 면접이 강화될 가능성이 있으므로 이 부분을 감안해 학교생활과 수능 준비 모두 열심히 하는 것이 중요하다고 덧붙였습니다.

장성원 경제경영연구소 인턴기자

글로벌 IB 불법 공매도… 역대 최대 과징금 ‘철퇴’

〈투자은행〉



이창용 한국은행 총재가 서울 중구 한국은행에서 열린 금융통화위원회를 주재하며 의사봉을 두드리고 있다.

에경 DB

BNP파리바·HSBC, 불법공매도 딱 걸려

글로벌 투자은행(IB)이 국내 자본 시장에서 장기 간 고의적인 불법 공매도를 자행한 사실이 처음으로 적발됐다. 금융감독원은 15일 글로벌 IB 2곳(BNP 파리바·HSBC)이 국내 주식 시장에서 9개월간 560 억원 규모의 불법 공매도를 했다고 밝혔다. 이들은 국내 증시의 매매 체결일과 결제일 간 차이를 이용해 주식을 미리 빌리지 않은 상태에서 향후 차입이 가능한 수량만큼 잔액을 부풀려 불법 공매도를 일삼았다. 금감원은 이들이 착오가 아닌 고의적으로 불법 공매도를 했다고 보고, 역대 최대 규모 과징금을 부과하고 필요시 형사처벌을 할 것으로 알려졌다.

매일경제 10월 16일자 A1면

한국은행 6회연속 기준금리 동결

한국은행이 6차례 연속 기준금리(3.5%)를 동결했다. 물가와 가계부채를 잡기 위해선 금리를 올려야 하지만, 모처럼 살아나기 시작한 실물경제가 아직은 금리 인상 충격을 감당할 체력을 갖추지 못했다고 판단한 셈이다. 반도체 효과로 한 달 새 2.2% 증가폭을 기록한 8월 전산업 생산과 네 달째 측자가 이어지고 있는 무역수지가 한은 금융통화위원 6명 전원이 만장일치로 금리 동결을 결정한 배경이다. 한은의 ‘방어운전’(금리 동결)은 지난 1월 이후 내내 이어져 왔다. 전문가들은 미국이 금리를 인하하면 내년 하반기 들어 국내 금리도 내려가기 시작할 것이라고 내다봤다.

매일경제 10월 20일자 A5면

中·OECD가 공급망 재편하면 한국도 타격

국제통화기금(IMF)이 경제협력개발기구(OECD) 회원국과 중국이 공급망 재편에 나서면 중국뿐만 아니라 한국 등 주요국도 타격을 받을 것이라는 보고서를 내놓았다. IMF는 보고서에서 OECD와 중국이 동맹국 중심으로 공급망을 재편하는 ‘프랜드 쇼어링’과 이보다 강화된 ‘리쇼어링’ 상황으로 나눠 주요국에 미칠 경제적 타격을 분석했다. 그 결과 프랜드 쇼어링일 때 세계 경제 GDP는 1.8%, 중국 GDP는 6.8%, 한국 GDP는 약 4% 줄어들 것으로 예측됐다. 리쇼어링 상황에서 한국 GDP는 10%가량 크게 줄어들 것으로 전망했다.

매일경제 10월 23일자 A8면

전지아 경제경영연구소 인턴기자

NIE 준비하기

1. 공매도의 개념과 종류를 정리해 봅시다.
2. 공매도가 주가에 영향을 미치는 과정을 알아봅시다.
3. 공매도 규제에 대한 찬반 의견을 알아봅시다.

NIE 준비하기

1. 최근 물가와 가계·기업부채 상황을 정리해 봅시다.
2. 금리 인상이 물가와 가계·기업부채에 미치는 영향은 무엇인가요.
3. 한국과 미국 간 금리차 확대가 국내 경제에 미치는 영향을 정리해 봅시다.

NIE 준비하기

1. 디리스킹과 프랜드 쇼어링, 리쇼어링의 개념을 각각 정리해 봅시다.
2. 미국이 중국에 펼치고 있는 디커플링 전략에 대해서도 알아봅시다.
3. 최근의 보호무역 흐름이 우리나라 무역에 미치는 영향을 알아봅시다.

문제로 풀어보는 뉴스상식

다음 빙간 A에 들어갈 용어는?

최근 가상자산 업계의 관심은 금융시장 새 먹거리로 떠오른 (A)다. (A)는 실물 자산을 블록체인 기술을 활용해 증권형 토큰으로 발행하는 것을 의미한다. 정부와 여당이 (A) 투자를 허용하는 전자증권법·자본시장법 개정안을 내놓아 화제가 되고 있다. (A)는 코인과는 결이 다르지만 실물 자산이 디지털화되는 계기가 될 수 있으며 은행과 증권사 등 전통 금융권이 진출하면서 디지털 자산이 제도권에 편입되는 신호탄이 될 전망이다.

① STO ② NFT ③ ETF ④ 디파이 ⑤ P2P

정답 ① STO에 대한 설명이다. 실물 자산을 블록체인 기술을 활용해 증권형 토큰으로 발행하는 것을 의미한다. 업계에 따르면 최근 5대 시중은행이 모두 STO 컨소시엄에 참여하기로 했다.

② NFT란 ‘대체불가토كن(Non-Fungible Token)’이라는 뜻으로, 희소성을 갖는 디지털 자산을 대표하는 토큰을 말한다.

③ ETF란 코스피200, 코스피50과 같은 특정 지수의 수익률을 얻을 수 있도록 설계된 지수연동형 펀드(Index Fund)로, 인덱스 펀드와 뮤추얼 펀드 특성을 결합한 상품이다.

④ 디파이란 탈중앙화된 금융 시스템을 일컫는 말로 정부나 기업 등 중앙 기관의 통제 없이 인터넷 연결만 가능하면 블록체인 기술로 다양한 금융 서비스를 제공하는 것을 뜻한다.

⑤ P2P란 인터넷으로 다른 사용자의 컴퓨터에 접속해 각종 정보나 파일을 교환·공유할 수 있게 해 주는 서비스를 말한다.

긴축 통화정책에도 세금은 내리는 이유



최병일 박사의
말랑말랑 경제학

세금, 공공재정에 쓰이지만
세수따라 경기 조정 역할도
경기 침체 속 원자재값 급등
긴축 통화정책으로 물가 잡고
감세로 실물경기 부양 의도
韓·美·日 등 앞다퉈 세율인하
빚 늘어 정부재정 악화 우려도



Getty Images

프랑스 루이 14세 시절 재상 장바티스트 콜베르는 “세금 징수는 거위의 털을 뽑는 것과 같다”는 격언을 남겼습니다.

국민을 뜯는 거위가 소리를 가장 적게 지르게 하면서 거위 털, 다시 말해 세금을 가장 많이 뽑아내는 게 좋은 조세 기술이라는 뜻입니다.

국민을 거위에 비유한 것은 지금 시대에 맞지 않지만, 정부가 세금을 어떻게 징수해야 하는지를 직관적으로 설명하는 데는 이만한 비유가 없습니다. 18세기 말 프랑스 정치인들이 선배의 조언을 무시하고, 무리하게 세금을 걷다가 시민혁명이 발생했습니다.

그렇다면 정권을 전복시키기도 하는 위험한 세금 제도는 왜 필요할까요? ‘보이지 않는 손’이 가장 효율적인 자원배분 기구라고 강조하며 작은 정부를 지향하던 애덤 스미스와 시장경제를 지지하는 경제학자들도 세금은 꼭 필요하다고 강조했습니다.

경합성과 배제성이 약한 공공재를 공급하기 위해서는 정부가 세금으로 재원을 충당할 수밖에 없습니다. 대표적인 공공재인 ‘국방서비스’를 생각해 보면 쉽게 이해할 수 있습니다. 국가가 군대를 운영하면서 외국 군대로부터 나의 재산과 생명을 지켜줍니다. 내가 세금을 내지 않았다고 해서 나만 더 외국 군대로부터 더 위험하게 만들 수 없습니다.

국방 서비스는 이처럼 비배제성, 비경합성을 가지고 있습니다. 내가 대가를 지불하지 않고도 그 나라에서 추방당하지 않는다면 아무런 조건 없이 누릴 수 있는 서비스입니다. 지난해 우리나라 국방예산은 60조 원입니다. 시각에 따라서는 국방비 지출이 과도하다고 생각할 수 있습니다.

그런데 만약 외국 군대가 침범해 전쟁이 발생한다면 우리 기업들의 주식 가격은 어떻게 될까요? 수도권 부동산 가격은 어떻게 될까요? 전쟁이 발생하면 시가총액이 수백조 원 혹은 1000조 원 이상 하락할 것입니다. 서울과 경기 지역 아파트가 대략 400만 개인데 개별 아파트 가격이 5000만 원만 하락해도 2000조 원의 자산이 증발하게 됩니다. 전쟁이 발생해 인명 피해나 건물이 파괴되고, 국내총생산(GDP)이 감소하는 것까지 확대해서 산출하지 않아도 엄청난 손실이 발생하는 것을 쉽게 추정할 수 있습니다.

그런데 이런 위험한 전쟁을 연간 약 60조 원의 예산으로 저지하고 있다면 어떤가요? 국방 서비스를 제공하기 위해 투입한 예산이 과도한 것일까요?

국방 서비스는 지출 대비 수익이 더 큰 사업이라고 할 수 있습니다. 문제는 이 비용을 누가 내느냐입니다. 앞에서도 살펴본 바와 같이 공공재는 경합성과 배제성이 없어 무임승차가 가능합니다. 공동체에 대한 책임감 있는 일부를 제외하고는 이 같은 비용을 개인이 직접 지불하려고 하지 않습니다. 그래서 공공재는 민간이 아닌 국가가 담당하고 있습니다.

정부의 세금 정책은 공공재를 공급하는 재원을 마련하는 것뿐만 아니라 경기를 조정하는 역할도 합니다. 올해 정부는 법인세율을 25%에서 24%로 1%포인트 인하했습니다. 전통적인 경제 이론에 따르면 정부가 세율을 인하하면 거시경제 민간 소비와 투자가

증가해 경기가 좋아질 수 있습니다. 민간 수요가 증가하면 기업이 생산을 늘리고 이에 따라 일자리가 많아지고, 소득이 늘어날 수 있습니다. 다만 정부가 세금을 적게 징수하면 경기가 회복되는 대신 물가가 상승할 수 있습니다.

그런데 최근 우리나라뿐 아니라 미국도 급격한 인플레이션을 염려해 중앙은행이 금리를 올리는 상황에서 나라 재정을 운영하는 기획재정부가 그와 상반되는 경제정책을 시행하는 이유는 무엇일까요?

현재 경제 전문가들이 걱정하는 물가 상승은 소비와 투자가 증가해 발생하는 ‘수요 견인’ 인플레이션이 아니라 원자재 가격이 급등해 발생하는 ‘공급 견인(비용 인상)’ 인플레이션이기 때문입니다. 원자재 가격이 상승했음에도 불구하고 기업들이 전과 같은 가격으로 물건을 판매하면 이윤이 전보다 하락할 수밖에 없습니다. 기업들은 원자재 가격 상승과 함께 공급 측면에서 부정적 충격이 발생하면 가격을 올립니다. 물건이 잘 팔려 가격이 상승하는 수요 견인 인플레이션이 발생할 때는 기업이 생산 수준을 전보다 확대하기 때문에 물가 상승의 고통은 있지만 실업이 감소하고 소득이 증가하는 반대급부를 얻을 수 있습니다. 반면 원자재 가격이 상승해 물가가 상승하면 인플레이션의 고통뿐만 아니라 고용과 소득이 함께 감소하는 이중고를 경험하게 됩니다.

올해 시행된 감세정책은 공급 충격으로 생산 활동이 위축되고 실업이 증가하는 실물경제 악화를 완화하려는 의도가 숨어 있습니다. 세율을 인하하는 재정 정책으로는 실물 경기를 부양하고, 중앙은행이 기준금리를 인상하고 통화량을 감소시키는 긴축적 통화 정책을 통해서는 물가를 잡겠다는 셈법입니다.

최근 미국과 일본 등 주요 선진국들은 세율을 인하는 정책을 앞다퉈 시행하고 있습니다. 이는 조세 징수로 인한 비효율성을 줄이고 민간 경제를 활성화하는 정책으로 볼 수도 있지만 부실한 정부 재정을 더욱 악화시킬 수도 있습니다. 한국보다 경제 규모가 훨씬 크고 오랜 기간 경상수지 흑자를 기록하고 있는 일본의 신용등급이 우리보다 낮은 것은 일본의 심각한 재정적자 때문입니다. 일본의 정부부채는 GDP 대비 200%가 넘습니다.

알쏭달쏭 OX 퀴즈



1. 공공재는 경합성은 높지만 배제성이 낮은 재화나 서비스를 의미한다. ()
2. 세금은 공공 서비스를 이용하는 만큼 더 많이 지급하도록 설계돼 있다. ()
3. 공급을 중시하는 경제학자들은 법인세율을 인하함으로써 오히려 세수를 증대할 수 있다고 생각한다. ()

정답 1. × 2. × 3. ○

경제경영연구소 책임연구원

시간당 임금 오르면 … 빨래방 더 많이 간다고요?

수능 대비 필수 핵 경제용어이론

#노동-여가 선택 #임금효과 #소득효과 #대체효과 #가정생산 #집단선택 #베커 소득효과 #베커 대체효과

1. 임금효과와 노동공급

노동은 재화나 서비스 생산 과정에 투입되는 생산요소로 생산요소시장인 노동시장에서 거래됩니다. 노동시장에서 각 노동자가 공급하는 근로시간의 총합은 노동공급이, 각 기업이 원하는 노동시간의 총합은 노동수요가 됩니다. 노동시장에서 노동시간은 거래단위가, 시간당 임금(임금률)은 노동의 단위당 가격이 되며, 노동시간과 임금의 교환을 통해 노동자는 소비활동에 필요한 소득을, 기업은 생산 과정에 필요한 노동력을 얻습니다.

전통적으로 노동자 개인의 노동공급은 각자에게 주어진 24시간을 여가와 노동공급에 어떻게 배분하는 것이 최선인지 결정하는 최적 시간배분 문제를 푸는 과정. 즉 노동-여가 선택(work-leisure choice)을 통해 이뤄진다고 봅니다. 이 이론에 따르면 24시간은 노동이나 여가 두 가지 용도로만 쓰이며 여가는 휴식에, 노동은 여가를 제외한 나머지 시간을 임금소득으로 치환하는 행위에 해당합니다. 즉, 여기는 시간 그 자체를 소비하는 행위이고, 노동은 시간을 재화나 서비스와 같은 물질과 교환해 소비하는 행위인 셈입니다.

이와 같은 노동과 여가 시간 배분은 시간당 임금을 비롯해 학력(교육 연수), 비근로 소득의 크기와 같은 개인적 요인은 물론 소득세 환급이나 근로 소득세제 그리고 직업윤리·노동관과 같은 다양한 사회·제도·문화적 요인들에 의해서도 많은 영향을 받습니다. 특히 시간당 임금은 개인의 노동-시간 배분을 결정하는 핵심 요인으로 임금효과를 발생시킵니다.

시간당 임금 상승이 노동공급에 미치는 영향인 임금효과는 두 가지 측면에서 여가와 노동시간에 영향을 미칩니다. 시간당 임금 상승은 소득을 증가시켜 여가에 대한 수요를 늘리는 동시에, 노동을 포기하고 여가를 선택하는 대가를 비싸게 해 여가 수요를 줄이는 작용을 합니다. 여가는 시간을 소비하는 행위로 소득이 증가할 때 수요가 증가하



케이미지뱅크

소득·대체효과 우위에 따라

시간당 임금·노동공급 결정

임금 오르면 여가 수요 상승

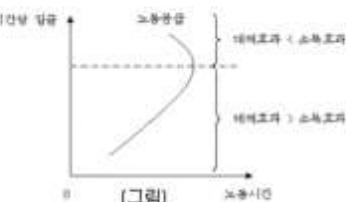
가사노동 시간은 줄고

외식·빨래방 이용 늘어

는 정상재입니다. 따라서 시간당 임금 상승으로 임금소득이 증가할 때 여가에 대한 수요도 함께 늘어나는 소득효과가 발생합니다.

한편 노동을 줄이고 여가를 늘리면 노동공급을 통한 임금소득이 줄고 이에 따라 재화나 서비스 소비를 줄일 수밖에 없습니다. 시간당 임금은 여가의 기회비용, 즉 여가를 선택할 때 지급해야 하는 가격으로 볼 수 있습니다. 시간당 임금 상승 시 발생하는 소득효과는 여가를 늘리고 노동을 줄이는 힘으로, 대체효과는 여가를 줄이고 노동을 늘리는 힘으로 작용합니다.

이 두 가지 힘은 여가에 서로 상반되는 영향을 미치므로 둘 가운데 어떤 것인가 더 우세한가에 따라 시간당 임금이 노동공급에 미치는 효과가 결정됩니다. 대체효과가 소득효과보다 크다면 시간당 임금 상승은 노동공급 증가 및



여가 감소로, 그 반대의 경우라면 시간당 임금 상승은 노동공급 감소 및 여가 증가로 이어집니다.

실제 시간당 임금과 노동공급 시간의 자료를 바탕으로 분석한 결과는 모두 가능한 것으로 나타납니다. 특히 시간당 임금이 낮은 경우 대체효과가 소득효과보다 우세해 시간당 임금이 상승할수록 노동공급이 증가하는 것으로 나타나며 이러한 경향은 시간당 임금이 평균 이상인 경우에도 관찰됩니다. 하지만 일정 수준 이상으로 시간당 임금이 높아지면 대체효과보다 소득효과가 우세해 오히려 노동공급이 감소하는 모습이 나타납니다. 따라서 노동공급곡선은 [그림]에서와 같이 후방굴절하는 형태를 가지게 됩니다.

2. 가정생산과 노동공급

노동자가 주어진 시간을 노동과 여가, 두 가지 용도로만 사용한다는 가정은 간단하면서도 꽤 설명력이 높지만

실제 노동자의 시간 사용을 묘사하는데 한계가 있습니다. 노동공급에 관한 최신 연구는 가정생산(home production)과 집단선택(collective choice)이라는 개념을 도입함으로써 노동자의 시간배분 문제의 현실성을 크게 제고했습니다.

가정은 기업처럼 시간을 사용해 필수가사서비스를 생산하는 공간으로 노동자는 노동공급과 여가 이외에도 가사 노동에 시간을 할애해야 합니다. 가령 돌봄 노동, 설거지, 빨래, 요리와 같은 가사서비스는 생활에 필요한 필수서비스로 별도의 시간을 투입해야만 자체 조달이 가능합니다. 물론 도시에서 거주하는 경우라면 시장에서 돈을 지불하고 구매해 시간을 절약할 수 있지만 지출이 발생합니다. 따라서 노동자는 24시간을 노동공급과 여가, 가사노동 세 가지 용도로 할애해야 하며, 이때 자신이외 다른 가구 구성원의 편의까지도 고려해야 합니다.

특히 게리 베커(G. Becker)는 가정 생산을 고려한 노동공급 결정에서 시장에서 판매하는 재화나 서비스의 상이한 성질에 주목합니다. 가령 해맞이 구경이나 산책, 영화 관람 등은 시간을 많이 쓰는 '시간 집약적' 재화·서비스이며, 패스트푸드나 외식 그리고 보육서비스 등은 시간보다 재화나 소득을 많이 쓰는 '재화 집약적' 재화·서비스입니다. 시간당 임금 상승은 소득을 늘려 재화·서비스 소비를 증가시키고 이를 소비할 수 있는 시간, 즉 여가를 늘리는데 이를 베커 소득효과라고 합니다. 한편 시간당 임금 상승은 여가를 비싸게 만들어 여가를 줄이고 노동공급을 늘리며, 재화·서비스 소비 시 '시간 집약적' 재화·서비스를 '재화 집약적' 재화·서비스로 대체하도록 유도해 가사노동 시간을 줄입니다. 가령 집에서 요리·빨래를 직접하는 대신 외식·빨래방 이용으로 대체하는 것입니다. 이를 베커 대체효과라고 하는데, 노동공급에 베커 소득효과와는 정반대의 영향을 미칩니다.

최봉제 경제경영연구소 선임연구원



지붕이의 용어사전 가정생산

빨래·요리·설거지와 같은 가사노동과 아이나 노인을 돌보는 돌봄 노동은 전통적으로 가정 내에서 생산 및 제공하는 필수 가사서비스다. 이러한 가사서비스는 노동자가 별도로 시간을 할애하지 않으면 저절로 공급되지 않는다.

이런 의미에서 가정은 가사서비스를 공급하는 하나의 생산 공장과 같다. 이것이 가정생산이며, 이것을 노동자의 시간선택 문제에 반영함으로써 노동자의 실제 시간 사용에 대한 분석 정확도를 제고할 수 있게 됐다. 시장경제가 고도로 발달하면서 가정의 고유한 기능이던 가사서비스를 외부 조달(outsourcing)할 수 있게 되는 등 시장 환경 변화는 가정 생산의 주요 기능에 변화를 가져오는 요인이다.

고교진학 준비하는 중3들이여 …“네 약점을 알라”



김준 이투스 감사의 내신특강

이제는 고등학교 영어를 준비할 때이다

중학교 3학년 학생은 10월 말 또는 11월 초에 기말고사를 치르고 난 후 다음 해 3월까지 오랜 기간 학업에 집중하지 못하는 시기를 보낸다. 고등학교 과정을 위해 더 높은 수준의 학습을 하는 학생도 일부 있지만, 대부분은 마음 면허 쉬고 싶어한다. 이 시기에는 학교 진도나 시험 준비를 걱정할 필요 없이 순수하게 자신에게 필요한 공부를 할 수 있다. 중학교 공부와 전혀 다른 고등학교 공부에 미리 적응할 수 있는 소중한 시간이기도 하다. 이 시기를 그냥 보내지 않고 부지런하게 일찍 준비를 시작하는 학생이 더 큰 미래를 그릴 수 있다.

이 시기 고등학교 대비 공부는 어떻게 시작해야 하는지, 마음가짐과 학습 방법 등은 어떻게 달라져야 하는지 살펴보자. 여기에서는 영어 공부 방법을 이야기하고자 한다.

첫째. 자신의 약점을 보완할 시기로 활용하자

본격적으로 학습하기에 앞서 먼저 자신의 실력과 위치를 확인할 필요가 있다. 고등 영어의 주요 영역인 문법 독해 어휘 듣기에서 자신의 실력을 객관적으로 판단하고 이 시기를 활용해 부족한 부분을 채워야 하는 것이다. 문법을 예로 든다면 ‘문법의 기본을 제대로 이해하고 있는지’ 기본적으로 점검이 필요한 것은 물론이고 ‘나는 현재완료는 자신 있지만, 준동사는 자주 틀린다’처럼 특정 개념에서 부족한 부분이 없는지 꼼꼼히 확인해야 한다. 이렇게 발견한 자신의 부족한 점은 최우선 순위로 학습해야 한다. 고등학교에서는 매년 학습 수준이 가파르게 올라가기 때문에 입학 후에 따라잡겠다는 생각은 바람직하지 않다. 이 때야말로 자신의 문제점을 고치고 기본을 다지고 발전의 토대로 만드는 데 최적의 시기다.

둘째. 고등학교의 절대적인 학습량에 익숙해지자

고등학교에서의 학습량은 중학교에 비해 압도적으로 많고 수준도 높다. 따라서 중학교 때 학습 방법으로 고등학교를 준비하면 당연히 실패할 확률이 높다. 고등학교 영어 학습에서 무엇보다 가장 큰 차이는 절대 암기량 증가에 있다. 교과서나 부교재에 나오는 어휘 수는 중학교 때와 비교할 수도 없이 많다. 중학교 때 매일 20개 단어를 암기했는데, 고등학교 3학년 때도 매일 20개 단어를 외운다면 점점 모르는 단어가 많아지며, 독해에 어려움이 생길 수밖에 없다.

내신 시험 범위를 문장 수나 지문 수로 가늠해봐도 3~4배 이상 많다. 따라서 중학교 때와 같은 학습량을 계획하고 지문을 암기한다면 어마어마한 분량에 부담감을 느껴 결국 내신 성적은 떨어지고 대학교 진학에 불리해진다. 고등학교 영어 학습을 준비할 때 가장 중요한 점이 절대적인 학습량을 확보해야 한다는 것이다. 겨울방학을 이용해 매일 조금씩 학습량을 늘려가는 연습을 하는 것을 추천한다. 구체적으로는 하루에 한 문장씩 늘려가며 영어 문장을 암기하는 것이다. 모의고사 지문 10개 정도를 학습하는데 부담을 느끼지 않는 정도가 고등학교 영어 학습의 기준이라고 할 수 있겠다.

셋째. 고등학교 영어를 위한 세부적인 학습 방법을 정하자

고등학교 영어는 중학교 영어와 학습 목표가 달라지기에 세부적인 학습 방법이 필요하다. 영어 문법 공부를 예로 들어보자. 문법을 공부할 때는 중학교 때처럼 부분적으로 학습해서는 안 된다. 고등학교 문법은 비교 및 연계성에 초점이 있다. 중학교에서는 to부정사를 명사적 용법, 형용사적 용법, 부사적 용법으로 구분해 공부하고 각각의 뜻과 쓰임을 중요하게 다루지만 고등학교에서는 어떤 용법으로 쓰였는지 구분하는 것이 크게 중요하지 않다. 그보다 to부정사(준동사)를 쓰는 것이 맞는지, 동사를 쓰는 것이 맞는지를 비교하고 복합적으로 판단해야 한다.

중학교 내신 유형

다음 밑줄 친 부분의 쓰임이 다른 하나는?

- ① To sleep regularly is very important.
- ② He needs some food to eat.
- ③ I like to swim in the sea in summer.

→ 각각의 밑줄 친 to부정사가 무슨 용법인지를 판단해야 함

고등학교 내신 유형

다음 중 어법상 틀린 것은?

Finding different ways ①produce sounds is an important stage of musical exploration. - [학평 응용]

→ produce(동사)가 맞는지, 블리면 준동사(to부정사) to produce(to부정사)가 맞는지 판단해야 함

위 예시를 보면 중학교와 고등학교에서 중요하게 다루는 문법이 어떻게 다른지 알 수 있다. 이 같은 형식의 문제는 내신뿐만 아니라 수능에서도 자주 출제된다. 고등학교에서의 문법 학습은 ‘기본+연계성’이라는 점을 잊지 말아야 한다. 하나의 문법을 공부했다면 반드시 연계되는 다른 문법과 동시에 학습하면서 충분히 문제 풀이를 해야 한다.

독해에서도 학습법이 달라져야 한다. 중학교에서 문장의 정확한 해석에 집중했다면 고등학교에서는 전체 내용의 흐름에 더 초점을 맞춘다. 고등 영어 독해를 공부할 때는 수능이나 내신에 자주 나오는 문제 유형을 정확히 인식하고 유형에 따라 전체 흐름을 파악하는 독해를 우선할지 아니면 각 문장의 해석을 우선할지 정해야 한다. 수능에서 ‘내용 불일치’ 유형은 단순 해석에 초점을 맞추는 것이 효과적이며 주제나 제목, 필자의 주장 등을 묻는 문제는 글 전체 흐름에 주목해야 한다. 이처럼 문제 유형에 따른 독해 방법을 익히기 위해서는 고등학교 입학 전 기출 문제 등을 충분히 풀어보며 익숙해질 필요가 있다.

고등학교에서의 학습은 누가 먼저 시작하는지가 중요하다는 점을 잊어서는 안 된다. 중학교 3학년 11월부터 이듬해 3월까지를 어떻게 보냈는지에 따라 고등학교 생활과 학습의 출발점이 다를 수밖에 없다. 이 시간이 나중에 성과로 나타나게 된다. 고등학교 영어는 먼저, 더 많이 하는 사람이 이길 수밖에 없다. 미래를 준비한다면 이 시기를 활용해야만 한다. 중학교 시절의 마무리는 고등학교 시절의 출발과 같다. 점을 잊지 말기 바란다.



개타이미자뱅크

삼각형·사각형 넓이, 빠르게 계산하는 법



박성중 강사의
신기한 수학교실

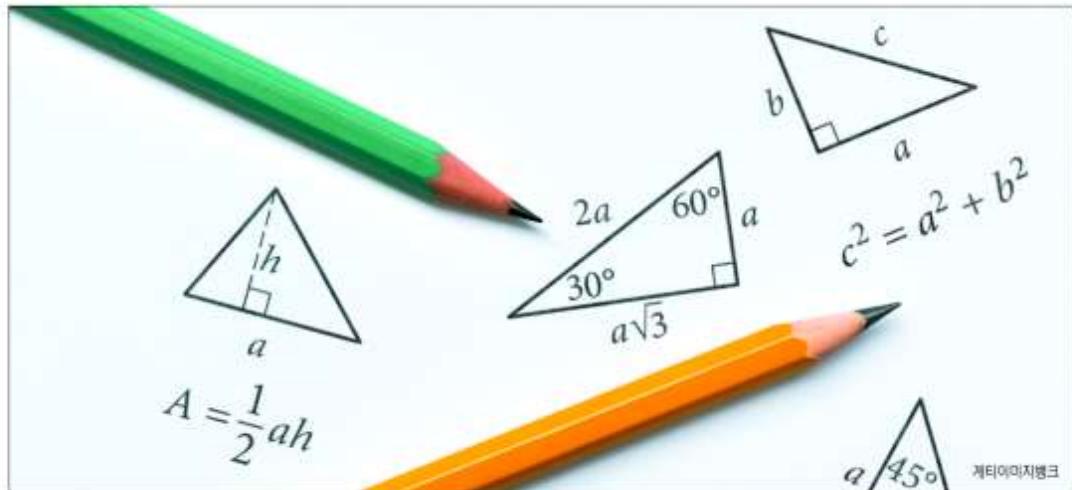
수학 공부를 하다 보면 삼각형이나 사각형의 넓이를 구하는 유형의 문제를 종종 볼 수 있습니다. 이번 글에서는 모든 변의 길이를 찾을 때, 삼각형과 사각형의 넓이를 빠르게 구하는 방법들을 소개하겠습니다. 내선에서 객관식 문제를 풀 때 시간을 단축해주는 공식들이니 알아두면 도움이 될 것입니다.

먼저 삼각형 넓이를 구하는 공식을 보겠습니다. 삼각형의 넓이는 $\frac{1}{2} \times \text{밑변} \times \text{높이}$ 로 이미 초등학교 때 배웠습니다. $\frac{1}{2}$ 을 곱하는 이유를 기억하시나요? 삼각형을 뒤집어서 볼 때면 평행사변형이 만들어지는데 평행사변형의 넓이를 구하는 공식은 밑변 \times 높이입니다. 그 넓이는 우리가 구하려는 삼각형 두 개가 합쳐져서 나온 값이기 때문에 $\frac{1}{2}$ 을 곱하는 것입니다. 그리고 중학교 3학년이 되면 삼각비를 배우는데요. 삼각형의 넓이를 두 변과 그 끼인 각을 이용해서 $\frac{1}{2} \times a \times b \times \sin C$ 라는 공식을 학습하게 됩니다.

그럼 세 변의 길이가 각각 3, 5, 7인 삼각형의 넓이를 구해볼까요? 이 문제를 푸는 방법은 여러 가지가 있는데, 초등학교에서 배운 방법만으로는 구할 수 없습니다. 적어도 중학교 3학년 수준까지는 돼야 하는데요. 먼저 중학교 방법으로 해보겠습니다.

변의 길이가 3과 5 사이에 있는 꼭짓점을 A라고 하겠습니다. 그리고 A에서 마주 보는 변에 수선을 긋고 그 길이를 h라고 정하겠습니다. 그리고 나눠진 밑변의 길이 중 한 변을 x라고 잡으면 다른 하나는 $7-x$ 가 됩니다. 두 개의 직각삼각형에서 피타고라스 정리를 이용해 정리하면 $h^2 = 3^2 - x^2$, $h^2 = 5^2 - (7-x)^2$ 이라는 식을 얻을 수 있고, h 를 소거하면 $x = 33/14$ 라는 값을 얻을 수 있습니다. 이 값을 이용해서 다시 높이인 h 를 구하면 $h = 15\sqrt{3}/14$ 이 나오고, $S = 15\sqrt{3}/4$ 이라는 넓이를 구할 수 있습니다.

이번에는 고등학교 수학1 삼각함수 단원의 코사인법칙을 이용해서 같은 문제를 풀어보겠습니다. 코사인법칙을 이용하면 $\cos A = -\frac{1}{2}$ 이나옵니다. 이 값을 사용해서 $\sin A = \sqrt{3}/2$ 을 구하고 같



은 방법으로 넓이를 구할 수 있습니다. 중학교 방법보다는 간단하지만 미리 알고 있어야 하는 개념들이 좀 있기에 어렵게 느껴질 수도 있을 것입니다.

방금 문제처럼 세 변의 길이가 주어질 때 사용할 수 있는 더 좋은 방법이 있습니다. 그것이 바로 헤론의 공식입니다. 헤론의 공식은 삼각형의 세 변의 길이를 알고 있을 때 넓이를 구하는 간단하고 빠른 방법인데요. 헤론의 공식을 이용해서 위에서 풀었던 문제를 다시 풀어보면 $s = (3+5+7)/2 = 15/2$ 이므로 $S = \sqrt{15/2 \times (15/2-3) \times (15/2-5) \times (15/2-7)}$ 로 훨씬 빠르게 답을 구할 수 있답니다.

사각형에서도 헤론의 공식과 비슷한 식이 있습니다. 모든 사각형에서 성립하는 것은 아니고 원에 내접하는 사각형인 경우에만 성립하는데요. 바로 브라마굽타 공식입니다. 헤론의 공식에서는 세 변의 길이를 모두 더하고 반으로 나눈 것을 s라고 정했었는데, 브라마굽타 공식에서는 네 변의 길이를 모두 더한 값을 반으로 나눈 것을 s라고 약속 합니다. 네 변의 길이가 각각 2, 4, 4, 6인 사각형으로 예시문제를 한번 풀어보겠습니다.

먼저 일반적인 방법으로 이 문제를 풀어볼까요. 마주 보는 두 꼭짓점을 이으면 삼각형이 두 개 만들어집니다. 원의 내접하는 사각형의 특징은 서로 마주 보는 각의 크기의 합이 180° 라는

것입니다. 위에서 나왔던 $S = \frac{1}{2} \times a \times b \times \sin C$ 공식을 사용해서 두 삼각형의 넓이를 더해주면 $S = 16\sin C$ 라는 결과를 얻을 수 있는데요. $\sin C$ 를 구하기 위해서는 다시 코사인법칙을 사용해야 합니다. 지면상 계산 과정을 쓰지는 않았지만 여러분은 직접 계산해서 풀어보기를 바랍니다. 우리가 구하려는 사각형의 넓이는 $8\sqrt{3}$ 이 됩니다. 이 문제에 브라마굽타 공식을 적용해 봅시다. 네 변의 길이를 다 더하고 반으로 나누면 8입니다. 그리고 공식에 넣어주면 바로 위에서 구한 답이 나오게 됩니다. 사실 이 문제를 푸는 쉬운 중학교 풀이가 따로 존재하는데, 그 풀이는 학생들이 직접 생각해봤으면 좋겠습니다.

그럼 원에 내접하지 않는 일반적인 사각형의 넓이를 구하는 공식은 없을까요? 모든 변의 길이와 마주 보는 각 두 개를 알고 있을 때, 넓이를 구하는 공식이 있습니다. 브레치나이더 공식이라 는 건데요. 앞 공식들과는 다르게 조금 복잡하게 생겼습니다. 브레치나이더 공식에서 뒤에 나오는 \cos 값은 서로 마주 보는 두 각을 더해서 구하는데 $A+C$ 가 아닌 $B+D$ 를 사용해도 같은 결과를 얻게 됩니다. 그리고 사실 이런 유형의 문제가 나온다면 삼각형 두 개로 나누어 구하는 방법이 더 나을 수도 있습니다. 뒷부분에 있는 \cos 값을 알지 못한다면 사용하는 의미가 없기 때문입니다. 그럼에도 브레치나이더 공식까지

소개하는 이유는 오늘 소개한 세 개의 공식이 모두 닮은 형태를 가지고 있고 서로 연관돼 있기 때문입니다.

세 공식 중 가장 일반적인 형태는 방금 소개한 브레치나이더 공식입니다. 원에 내접하는 사각형은 마주 보는 각의 크기의 합이 180° 이므로 뒷부분에 있는 \cos 값이 0이 되어 사라지게 됩니다. 그렇게 브라마굽타 공식이 만들어집니다.

이번에는 브라마굽타 공식에서 $d=0$ 인 경우를 생각해봅시다. 실제로 사각형에서 변의 길이가 0이 될 수는 없지만, 한 변의 길이가 점점 짧아진다고 상상을 하면 이해가 쉬울 겁니다. 그럼 그 사각형은 결국 삼각형이 되겠고 헤론의 공식이 만들어집니다.



새로운 공식을 배울 때 증명까지 해주는 것이 바람직합니다. 오늘 소개한 세 가지의 공식은 고등학교 교육과정 내에서 충분히 증명할 수 있습니다. 그러나 계산 과정이 복잡하고 어려운 내용이 조금 담겨 있어 증명을 생략하고 공식을 소개하는 정도로 이야기를 마무리 짓도록 하겠습니다. 증명을 직접 시도해보면서 여러 도전을 하는 것은 정답 유무와 관계없이 여러분의 지적 능력 향상에 도움이 될 것이니 한번 시도해보는 것을 추천합니다.

대치에스학원 수학강사

$$\text{헤론의 공식} : S = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)} \quad (s = \frac{a+b+c}{2}) \quad a, b, c \text{는 세 변의 길이}$$

$$\text{브라마굽타 공식} : S = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)(s-d)} \quad (s = \frac{a+b+c+d}{2}) \quad a, b, c, d \text{는 네 변의 길이}$$

*원에 내접하는 사각형에서만 사용 가능

$$\text{브레치나이더 공식} : S = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)(s-d) - abcd \cos^2 \frac{A+C}{2}} \quad (s = \frac{a+b+c+d}{2})$$

의료인력 부족 해소 vs 전공 쏠림 못 막아



논술·면접 대비 찬반 논리

의대 정원 확대

'소아과 오픈런' '응급실 뻥뻥이' 사건이 연달아 발생하고 있습니다. '소아과 오픈런'은 소아과 병원을 가려면 새벽부터 줄을 서야 진료를 받을 수 있는 현상을 뜻합니다. '응급실 뻥뻥이'란 응급 환자가 병원을 찾기 위해 전전하다가 재체 치료를 받지 못하고 거리에서 숨진 사건을 의미합니다. 이러한 사건들이 계속 발생하면서 필수의료 및 응급의료 시스템 붕괴가 국민 건강 보호에 심각한 위협을 초래할 수 있다는 지적이 나오고 있습니다. 지난 19일 윤석열 대통령은 의대 정원을 늘리겠다는 의지를 공개적으로 밝혔습니다. 다만 의대 증원 폭과 구체적인 방법은 공론화를 거쳐 확정하는 쪽으로 유보했습니다. 이에 따라 의사 단체를 중심으로 정부와 갈등이 증폭될 수 있다는 우려가 남게 됐습니다. 의대 정원 확대를 둘러싼 찬반 입장을 살펴보겠습니다.

〈찬성 논리〉

1. 국민 여론조사 '찬성' 압도적

전국보건의료산업노동조합이 여론조사기관에 의해 전국 17개 시도 만 19세 이상 성인 남녀 1000명을 대상으로 설문한 결과, 의사 인력이 부족하다는 응답이 58.4%로 나타났습니다. 특히 의대 정원 확대에 찬성한다는 응답이 66.7%로 국민 3분의 2를 넘었습니다. 반대는 9.8%에 불과했습니다.

또 지난 16일 매일경제신문 의뢰로 네스트리서치가 실시한 여론조사 결과에 따르면 응답자 71.1%가 의대 정원 확대에 찬성했고, 정원 확대에 찬성하는 응답자 중 65.2%가 500명 이상 증원하기를 희망하는 것으로 나타났습니다.

2. 수도권 집중·전공 쏠림 심각

우리나라는 서울과 수도권에 종합병원급 의료기관이 집중돼 있습니다. 지방에서는 병원을 찾기도 어려운 실정이기 때문에 지방 병원의 의사 부족으로 환자는 적시에 양질의 의료 서비스를 받기가 어렵습니다.



연합뉴스

다. 서울에서는 치료 가능한 질병도 지방에서는 의사가 없어 사망하는 사례가 생기기도 합니다.

의대 안에서 전공 쏠림 현상도 심각합니다. 특정 의료분야에만 전공의들이 몰리면서 '의료 공백'이 발생하고 있습니다. 이 때문에 '소아과 오픈런' '응급실 뻥뻥이' 사건이 발생하고 있는 것이죠. 최근 한 병원의 소아청소년과 전공의 모집에 한 명도 지원하지 않는 일도 발생했습니다.

〈반대 논리〉

1. 인구 주는데 의사만 증원 곤란

국내 인구 감소로 인해 국민 수 대비 의사 비율은 점차 높아질 것입니다. 대한의사협회 의료정책연구원에 따르면 2040년 인구 1000명당 의사 수는 3.85명으로 늘어나 그해 경제협력개발기구(OECD) 평균(4.83명)과 격차가 1명 미만으로 좁아집니다. 2063년이면 한국 인구 1000명당 의사 수는 6.49명으로 OECD 국가 평균 6.43명을 넘어설 전망입니다. 그러나 현재 의사 배출 수준을 유지하기만 해도 '공급과

잉'이 될 수 있는 것이죠.

우봉식 의료정책연구원장은 "정부가 추진하는 의대 정원 확대는 의료 수요가 많으니 공급을 확대해야 한다는 단순한 개념에 그치고 있다"며 "무작정 정원 확대는 의료 시스템 붕괴를 초래하기 쉽다"고 경고했습니다.

2. 필수·지방의료 제도 개선이 우선

필수·지역의료 인력 부족 문제를 해결하는데 의대 정원 확대가 근본적인 해결책이 아니라는 지적이 나옵니다. 필수의료 인력을 확보하고 지역 간 의료 불균형을 해소하려면 필수의료 사고처리 특례법 제정, 필수·지역의료 분야에 대한 적정한 보상 등 다른 해결 방안을 강구할 수 있다는 것이죠.

이동숙 경기도의사회 비상대책위원회장은 "필수의료 분야 근무 환경 개선, 경증 환자의 상급종합병원과밀화 해소, 의료분쟁 부담 경감 등을 시행하면 해당 분야를 지원하는 의사를 확보할 수 있다"고 밝혔습니다.

정유빈 경제경영연구소 인턴기자

즐거운 책읽기

"좋아" "싫어" 넘어 감정 표현하기

"좋아"나 "싫어"로만 감정을 표현하는 어린이에게 좀 더 쉽고 재미있게 다양한 어휘를 가르쳐 주고 싶은 송현지 선생님의 어린이 감정 공부 그림책이다.

초등학생 승규를 통해 아침 기상부터 학교 생활, 하교, 학원에서의 시간, 잠들기 전까지 '하루'를 그림일기 형태로 만들었다.

코로나19 이후 바깥 활동을 하기보다는 스마트폰을 보며 시간을 보내는 아이들이 많아졌다. 감정 표현을 할 기회나 필요가 적어지면서 "좋아"나 "싫어"로 뚜내뱉고 감정을 들여다보지 않는 경우도 늘어났다.

"좋아" "싫어"를 대신하는 상황별 다양한 감정을 알아보고 대신 말할 수 있는 어휘 34가지를 알려준다.



송현지 저음, 이야기공간 펴냄

좋아, 싫어
대신 뭐라고
말하지?

초등생 재식이가 선생님이 된다면?

목소리가 커서 고민인 재식이와 목소리가 작아서 고민인 담임선생님의 몸이 바뀌면서 일어나는 이야기를 담았다.

재식이가 어쩔 수 없이 담임선생님 역할을 하게 되면서 선생님이 단순히 수업 시간에 아이들을 가르치는 일만 하는 게 아니라 수업 준비, 교사 회의, 학부모 면담 등 다양한 업무로 하루를 바삐 보낸다는 사실을 알아간다. 또 선생님을 관찰하고 생각을 덧붙여 '관찰 일기'를 쓰면서 그 동안 몰랐던 선생님의 노력과 고민을 이해하게 된다.

이 책은 어린이들과 가장 가까이에서 만나는 직업인으로서의 '선생님'을 조금 더 깊게 알려준다. 또 어린이들에게 재식이처럼 꿈을 찾고 단단히 다지는 자신만의 방법을 찾아보는 것을 권하고 있다.



김리라 저음, 북멘토 펴냄

선생님
관찰 일기

백정민 젤리페이지 MD

죽음을 들여다보니…오히려 삶이 보였다



한종만 강사의
일상에서 찾는 철학의 역설

죽음은 모두에게 슬픈 일이다. 사회적으로 존경받는 인물이나 가까운 가족의 사망 소식을 들을 때, 오랫동안 투병 생활을 한 사람의 임종을 지켜보며 의사의 사망 선고를 들을 때 우리는 슬픔을 느낀다. 우리는 그런 죽음이 자신에게 닥칠까봐 두려워하기도 한다. 내가 오늘 죽는다면 내가 사랑하는 가족들과 친구들, 내가 좋아하는 집과 음식들, 내 꿈을 이룰 기회를 잃게 된다. 그런 상실은 좋지 않다. 죽음은 우리에게 크고 나쁜 사건임이 틀림없다.

우리가 죽음에 부정적 태도를 갖는 것은 자연스러운 일이다.

이러한 죽음에 대한 태도는 사람들에게 죽음을 어떻게 대면해야 할지 고민하게 만들었다.

여러 종교는 죽음에 직면했을 때 죽음을 대하는 방법과 삶의 의미를 인류의 역사만큼 오래 고민해온 산물이라고 밖도 과언이 아니다.

어떤 철학자들은 죽음에 부정적 태도를 갖는 것이 과연 정당한지 의문을 제기했다. 그들은 우리가 합당한 이유 없이 죽음을 두려워한다고 말했다.

죽음이 씩 나쁜 일이 아니라면, 죽음에 큰 의미를 두고 앞으로 어떻게 죽음을 맞이할지 고민하며 전전긍긍하는 것이 사실은 불필요한 일이 아닐까?

아인슈타인은 친구 베소가 죽자 다음과 같이 말했다. “이제 그는 이 특이한 세계에서 떠나는 것에서도 나를 약간 앞섰다. 이건 아무 의미가 없다.”

죽음이 무의미하고 더 나아가 무해하다는 다소 부자연스럽게 느껴지는 이 생각의 역사는 꽤 같다.

죽음이 우리 상식과 달리 정말 무해한 것이라면, 도대체 그 이유가 무엇일까? 서양 고대 두 철학자의 논증을 살펴보면서 그 이유를 확인하고 이 논리를 옮은지 고민해보자.

논증을 살피기 앞서 죽음의 정의에 대해 조금 더 언급할 필요가 있다.

우리가 부정적 태도를 갖는 대상인 죽음은 무엇인가? 도대체 죽음이 무엇이기에 우리는 이런 부정적 태도를 가지는가? 심장과 폐의 기능이 멈추는 경우를 말하는가? 아니면 뇌 기능이 멈추는 경우를 말하는가? 의사가 사망 선고



©Salvador Dali

죽음이 크고 나쁜 사건이라면 부정적인 태도 보이는게 당연

에피쿠로스 학파 새로운 해석
사건이 아닌 상태 측면서 논증
죽음은 삶에 영향 미치지 않아
두려워할 필요가 없다고 주장

죽음에 대한 인류의 오랜 성찰 오히려 삶의 이유 고민하게 해

를 한 사람만 죽은 사람인가?

죽음이 무엇인지 규정하는 것과 관련해 이 짧은 지면에서 간략히 다룰 수 없을 만큼 많은 논의가 있다.

하지만 우리는 ‘죽음’이라는 단어가 적어도 두 가지 의미를 지니는 모호한 표현이라는 것만 염두에 두자.

첫째, ‘삶이 멈추는 사건(dying)’이라는 의미가 있다. 둘째, ‘삶이 멈추는 결과(death)’로서 우리가 저한 상태라는 의미가 있다. 철학자들이 주목하는 죽음은 상태로서 죽음(death)이다. 그들은 우리가 죽음 상태를 두려워할 필요가 없다고 주장한다.

우선 에피쿠로스의 논증을 보자. 그는 우리가 행복하기 위해선 마음이 고통이나 욕망에 휘둘리지 않는 평정심(ataraxia)에 도달해야 한다고 믿었

다. 죽음에 대한 공포는 평정심을 크게 방해하기 때문에 에피쿠로스는 죽음이 실제로는 아무것도 아니라는 걸 증명하려 했다.

논증은 이렇게 진행된다. 우리는 나중에 일어나는 일이 이전에 일어나는 일에 영향을 미칠 수 없다는 전제를 받아들인다. 그렇다면 죽음은 삶 이후에 일어나는 일이므로 삶에 영향을 미치지 않는다. 그렇다면 죽음은 우리가 죽고 난 이후에 영향을 미칠 것이다. 하지만 죽고 난 후에는 영향을 미칠 수 있는 ‘우리’가 존재하지 않는다. 그러므로 죽음은 우리가 살아 있을 때나 죽을 때나 영향을 미치지 않는다. 그러므로 죽음은 우리에게 아무것도 아니다.

에피쿠로스와 같은 학파로 활동했던 루크레티우스는 또 다른 논증을 제시했다. 루크레티우스는 출생과 사망의 공통점을 이용한다. 출생과 사망은 ‘나의 부재’라는 점에서 일치한다. ‘나’는 출생 전에 존재하지 않았고 사망 후에도 존재하지 않을 것이다. 우리는 출생 이전의 상태에 대해 두려움을 느끼지 않는다. 출생과 사망이 비존재라는 점에서 똑같다면 우리는 둘 모두에 대해 같은 태도를 취하는 것이 마땅하다.

우리가 출생에 부정적인 태도를 가지지 않는다면 사망에 대해서는 왜 부정적인 태도를 가지는가? 그래서 우리는 죽음을 두려워할 이유가 없다는 것이다.

두 철학자의 논증은 얼마나 설득력이 있을까? 이들의 논증은 ‘상태로서의

죽음’에 대해 설득력이 있어 보인다.

그러나 우리가 죽음을 두려워할 때는 죽은 상태만을 두려워하는 것이 아니다. 우리는 가족, 집, 음식, 희망 등을 잃는 과정, 즉 사건으로서의 죽음을 두려워하는 것 같다.

죽음이 사건이라면, 에피쿠로스가 말하는 바와 달리 살아 있는 사람에게 영향을 미친다.

또 사건으로서의 죽음은 사건으로서의 출생과 다른 태도를 취할 수 있다. 예를 들어 당신이 비싼 스마트폰을 삼지 만 곧 그것을 도둑맞았다고 가정하자. 스마트폰을 사기 전과 도둑맞은 후의 상태 모두 그것의 부재라는 점에서 동일하다. 하지만 그것의 비소유와 그것을 도둑맞음은 우리에게 다른 태도를 갖게 한다. 마찬가지로 죽음은 삶이 박탈되는 사건이고 우리가 박탈에 부정적인 태도를 가지는 건 타당해 보인다.

죽음이 에피쿠로스와 루크레티우스가 말한 것처럼 정말로 무해한 것이라면 뜻밖의 결론에 도달하게 된다. 우리가 죽어가는 사람을 살릴 때에도 좋은 일을 하고 있다고 볼 수 없다. 죽음이 나쁘지 않다면, 같은 이유로 삶도 좋지 않아 보인다. 생명을 살리는 의사들의 수고와 삶의 가치를 그런 논증 때문에 무시하는 건 짚찝한 일이다. 이 논증들이 성공하더라도 우리에게 주는 것은 죽어도 상관없는 이유뿐이다. 살아야 할 이유를 따로 찾는 과정은 우리에게 여전히 남겨져 있다.

대원여고 인문학 강사

나랑 같은 적금인데… 넌 왜 이자가 더 많니?



하서윤 기자의
틴재테크 첫걸음

금융시장에서 자금 흐름을 결정하는 가장 중요한 요인은 바로 돈의 가치를 나타내는 '금리'입니다. 예를 들어 제로 금리에 가까운 저금리 시대에는 현금을 들고 있어봤자 거의 수익을 얻을 수 없습니다. 이때는 은행 예금에서 돈을 빼서 주식에 투자하거나 부동산과 같은 실물자산에 투자하는 게 현명한 선택입니다. 반대로 지금과 같이 돈의 가치가 점점 높아지는 고금리 상황에서는 굳이 위험하게 주식 투자를 하는 것보다 은행 예금에 가입하는 것이 안전하게 자산을 지키면서 동시에 만족할 만한 수익을 올릴 수 있는 최적의 방법입니다.

은행 예금은 처음 약속한 이자를 받는 것이기 때문에 가입할 때 조금이라도 높은 이자를 주는 예금을 찾는 게 무엇보다 중요합니다. 예금 상품 구조를 잘 뜯어보면 남들보다 이자를 0.1%라도 더 받는 꿀팁을 얻을 수 있습니다.

손풀 많이 파는 사람 못 이겨

"예금은 그냥 은행 가서 들면 되는 거 아닌가?"라고 생각할 수 있지만, 시중 은행과 저축은행 그리고 새마을금고, 지역 농협, 수협마다 이자를 더 주고 더 주는 차이가 생각보다 큰 경우가 많습니다. 여기에 특판예금 형식으로 나오는 상품까지 고려하면 금리 차이는 더 커집니다. 따라서 은행 예금에 가입할 때는 어느 은행의 어떤 예금 금리가 가장 높은지 확인하는 것이 중요합니다.

먼저 전국은행연합회 홈페이지 (www.kfb.or.kr)에 가면 시중은행 예·적금 금리를 비교해 볼 수 있습니다. 보통 은행 지점에 직접 방문해서 가입하는 예금보다 인터넷이나 스마트폰을 이용하는 경우 금리를 좀 더 줍니다. 최근에는 네이버페이가 펀테크 업계 최초로 예·적금 금리를 비교한 후 상품가입까지 가능한 예·적금 중개 서비스를 선보이기도 했습니다.

세금만 줄여도 이게 얼마야?

은행 금리가 높은 예금을 골랐다면 다음으로 이자에 붙는 세금을 최대한 줄여야 합니다. 보통 은행에서 이자를 받으면 이자 소득세 14%에 주민세 1.4%를 합해서 총 15.4%의 세금을 자동적으로 떼어 갑니다. 만약 이자로 40만원을 받았다면 실제 통장에는 33만



제티이미지뱅크

투자 고수들의 꿀팁 '선납이연' 선납 일수·이연 일수 활용해서 적금·예금 동시에 굴릴수 있어

인터넷으로 들면 이자 더 주고 세금 줄일 수 있는 방법도 많아

8400원만 들어오는 거죠. 좀 아까운 생각이 들죠? 그래도 세금을 깎아주는 다양한 제도가 있어서 이를 이용하면 최대한 세금을 줄일 수 있습니다.

일단 만 20세 이상이라면 누구나 1000만원까지 세금우대를 받을 수 있습니다. 이 경우에는 소득세 9%와 농어촌특별세(농특세) 0.5%만 내면 됩니다. 세금우대를 활용한다면 이자가 40만원인 경우 36만2000원을 받을 수 있습니다. 세금우대를 적용하지 않은 경우보다 2만3600원 더 챙길 수 있죠. 또 만 60세 이상 노인과장애인, 독립유공자와 유족, 5·18민주화운동 부상자 그리고 기초생활 수급자 등은 3000만 원까지 세금우대 혜택을 받을 수 있습니다.

다음으로 제1금융권이 아닌 새마을금고나 단위농협, 단위수협 그리고 신협에 일정 금액의 출자금(보통 1만원 내외)을 납입하고 조합원에 가입하면 최대 3000만원까지 농특세 1.4%만 내면 됩니다. 이자 40만원에 대해 5600원만 세금으로 내면 되니까 실수령액이 무려 39만4400원이 되는 거죠. 좀 번거로워도 가입을 고려해 볼 만합니다.

예금 고수들만 아는 '선납이연'

정기적금을 들면 대부분 매달 정해진 날에 꼬박꼬박 일정 금액을 납입합니다. 하지만 대부분의 적금 상품은 이렇게 매달 봇지 않아도 정해진 이자를 제대로 받아 낼 수 있는 방법이 있습니다. 계다가 적금과 예금을 동시에 활용하면 적금 이자보다 50% 정도 더 챙길 수 있다고 합니다.

매달 약정일 전에 미리 적금을 넣으면 미리 낸 날짜 수만큼 '선납일수'가 생기고, 반대로 약정일보다 늦게 내면 그만큼 '이연일수'라는 것이 발생합니다. 보통 선납일수와 이연일수의 합이 '0'이 되면 애초에 약속한 이자를 모두 받을 수 있습니다. 선납일수와 이연일수가 일치하도록 잘 설계하면 추가적인 이자수익을 올릴 수 있습니다. 예를 들어 내 주머니에 600만원이 있습니다. 이 돈을 금리가 연 7%인 1년 만기 적금에 넣으려고 합니다. 이때 매달 50만원씩 넣는 것이 아니라 우선 첫 번째 달에 50만원을 내고 두 번째 달부터 여섯 번째 달까지 넣지 않습니다. 대신 일곱 번째 달에 550만원을 한꺼번에 납입합니다. 그렇게 되면 이연일수는 5개월이 발생하고 선납일수도 5개월이 생기기 때문에 적금을 계약할 때 약속했던 이자 22만7500원(세금 제외)을 온전히 받을 수 있습니다.

만약 첫 번째 달에 50만원을 넣고, 6개월 만기 연 4% 예금에 동시에 가입해 나머지 550만원 넣으면 어떻게 될까요? 1년 후 만기가 됐을 때 적금통장에서 22만7500원의 이자를 받고 6개월 만기 예금통장에서는 11만원의 이자수익을 얻을 수 있어서 총 33만7500원의 이자를 받게 됩니다. 이렇게 예금과 적금을 제대로 이용하면 정기적금만들었을 때보다 약 50% 정도 이자를 더 받는 셈입니다. 당분간 고금리가 이어지는 분위기라 이런 예·적금 꿀팁 하나 정도 알고 있으면 재테크 재미가 더 쏠쏠해질 것입니다. <ETN ETF로 승부하라> 저자

밀줄 꽉 투자 노트

예금통차 : 적금통장을 만드는 대신 매달 적금 납입액만큼의 예금통장을 만드는 방식. 만약 매달 10만원씩 넣는 1년 만기 적금을 들 때 적금통장 대신 매달 10만원짜리 1년 만기 예금에 가입한다. 13개월 차부터 만기가 되는 예금의 원금과 이자는 또다시 1년짜리 예금에 가입한다. 그러면 연복리 효과를 얻는 동시에 중간에 목돈이 필요할 때 일부 예금만 해약 할 수 있어서 이자 손해를 최소화할 수 있다.

단기차입금, 급전 필요할 때 늘죠…경영악화 ‘시그널’



조은나라 세무사의
너와 나의 회계고리

최근 기업들의 단기차입금 규모가 사상 처음으로 600조원을 넘어섰다는 뉴스가 발표됐다. 한국은행이 조사해 발표하는 자료에 따른 것이다. 단기차입금 규모가 커진 것이 뉴스에 보도될 만큼 중요한 일일까.



제티이미지뱅크

Q. 단기차입금이 무엇일까?

단기차입금이란 말을 그대로 보면 ‘단기로 빌린 돈’이다. 기업이 경영할 때에는 돈이 필요하고 그 돈을 구하는 방법은 크게 두 가지로 나뉜다. 빌리거나 투자를 받는 것이다. 정해진 날짜에 이자를 주고 만기에 갚겠다고 하면 빌리는 것이고, 이자를 주겠다거나 만기에 갚는다는 약정은 없지만 회사의 이익을 나누고 투자자가 투자금을 회수하겠다고 하면 그 금액을 돌려주는 것이 투자를 받는 것이다.

또 기업은 회계기준에 맞춰 특정 날짜를 기준으로 재무상태를 나타내는 재무상태표를 작성하며, 위 내용을 표시한다. 이 중 빌린 돈에 해당하는 차입금은 ‘부채’ 항목에 표시하도록 돼 있다.

그런데 이 빌린 돈 중 단기로 빌린 돈을 단기차입금이라고 한다. 다시 말하면 조만간 돈을 갚아야 한다는 뜻이다. 반대로 만기가 늦게 도래하는 것을 장기차입금이라고 부른다. 이 장기와 단기를 구분하는 통상적인 기준은 1년이다. 1년 이내에 갚아야 하는 돈은 단기차입금에 쓰고, 1년이 넘어서 갚아야 하는 돈은 장기차입금에 기재한다.

Q. 단기와 장기는 언제 기준으로 볼까?

(주)A가 매일은행에 2024년 11월 30일 갚아야 하는 차입금이 있다고 가정하자. 2022년 9월에 보면 이 차입금은 만기가 1년 이상 남았으므로 장기차입금이지만, 2022년 12월 31일에 보면 이 차입금은 단기차입금이 된다. 이때 일정한 기준이 있어야 재무상태표를 확인하는 사람이 해당 정보를 왜곡하지 않고 볼 수 있을 것이다.

재무상태표는 특정 날짜를 기준으로 작성한다. ‘전자공시시스템’이라는 사이트에서 기업의 재무상태표를 검색해볼 수 있는데, 어떠한 기업의 재무상태표를 보더라도 〈재무상태표〉라는 제목 아래 ‘2022.12.31 현재’라는 글씨를 볼 수 있다. 이는 2022년 12월 31일을 기준으로 재무상태표를 작성했으므로, 이 시점을 기준으로 단기와 장기를 나눴다는 뜻이다. 따라서 2022년 12월 31일을 기준으로 작성한 (주)A의 재무상태표에 매일은행 차입금은 장기

차입금이 될 것이며, 2023년 12월 31일 기준으로 작성한 재무상태표에는 단기차입금으로 표시될 것이다. 반면 돈을 빌릴 때부터 만기가 12개월 미만이라면 해당 차입금은 처음 재무제표에 작성할 때부터 단기차입금이 된다.

Q. 단기차입금이 많은 것이 왜 기사화될까?

기업 규모가 커지면서 부채가 증가하는 것은 당연한 결과다. 기업 운영을 모두 자기자본으로 하면 좋겠지만 현실은 그렇지 않기 때문이다. 투자를 받기도 하지만 대출을 활용해서 구한 자본으로 이익을 내기도 한다. 가전제품을 만들어 파는 (주)A는 신기술을 개발했는데 실제 제품에 접목하려면 공장의 생산설비를 교체해야 하고 이를 위해 많은 돈이 필요하다. 이때 은행에서 돈을 빌려 시설을 교체하

고 신제품을 발 빠르게 출시한 뒤 이익을 극대화하는 전략을 취할 수 있다. 이렇게 차입하는 돈은 대부분 장기차입금인 사례가 많다. 은행에서도 생산설비를 교체하고 신제품을 출시하는 데 1년 이상 소요된다는 사실을 알기에 단기로 돈을 갚으라고 하지 않는 것이다. 따라서 장기로 돈을 빌려 설비를 교체하고, 원재료도 새로 구입해 생산을 하며, 그 제품을 판매해 번 돈으로 대출을 갚는 구조로 돈이 원활하게 흘러가게 된다.

단기차입금은 돈이 흘러가는 구조가 다르다. 장기차입금의 만기가 도래해 단기차입금이 된 사례도 있다. 하지만 일반적으로 단기차입금이 급증했다는 의미는 장기차입금 만기가 도래했다기보다 신규로 빌린 단기차입금이 늘어난 경우가 많다. 이런 차입금은 투자를 위해서가 아니라 급전이 필요할 때 빌리는 것이다. 예를 들면 재료를 외상으로 사고 그 외상 대금을 갚아야 하거나, 직원 임금을 지불하거나, 회사 운영비로 사용할 목적으로 빌린다. 결국 단기차입금이 증가한다는 것은 기업이 영업해서 벌어들이는 돈으로 운영이 어려워 돈이 원활하게 흐르지 못하고 있다는 뜻이므로 기사화되는 것이다.

Q. 단기차입금의 규모가 많다는 것은 어떻게 판단할까?

단기차입금이 많다는 데 ‘얼마 이상이어야 한다’는 원칙은 없다. (주)A와 (주)B의 단기차입금이 동일하게 10억원이다. (주)A는 통장에 현금 20억원이 있어서 언제든 차입금을 갚을 수 있지만 (주)B는 현금이 5억원이라 만기에 차입금을 다 갚지 못할 수도 있다. 만약 어음이 있다면 갚지 못해서 부도 처리될 수도 있다. 따라서 절대적 규모만으로 비교하는 것은 적절하지 않고, 다른 항목과의 비율로 따져보는 경우가 더 많다. 기업이 가진 자본 대비 부채가 얼마나 되는지, 총부채 중 단기차입금은 얼마나 되는지, 단기차입금에 비해 단기로 현금화할 수 있는 자산은 얼마나 되는지 등의 비율로 판단한다. 재무제표에는 다양한 숫자가 나온다. 이 숫자들의 관계와 의미를 파악하는 능력이 기업의 현재 상태를 알 수 있는 열쇠가 될 것이다.



1. 단기차입금이 많으면 기업 운영에 반드시 악영향을 미친다. ()
2. 재무제표를 보는 날부터 만기가 1년 이내에 도래하면 단기차입금이라고 한다. ()
3. 기업이 현재 보유한 현금 및 현금화할 수 있는 자산보다 단기차입금이 많으면 자금 순환이 원활하지 않을 수 있다. ()

정답 1. × 2. × 3. ○



아하,
과학

일상 모든것 연결…사물인터넷, 더 똑똑해졌죠



4차산업혁명의 도래와 함께 컴퓨팅 능력의 향상은 인공지능, 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷 등 기술의 꽃을 피워주었다. 특히 세상을 연결하는 칩, 사물인터넷은 이제 우리 생활 주변 곳곳에 뿐만 아니라 사물끼리 통신을 가능하게 만들어 준다. 사물인터넷 칩과 센서 시장의 동향과 기술 발전 사례 등을 살펴보자.



게티이미지뱅크

사물인터넷의 개화

사물인터넷(Internet of Things·IoT)은 사물이 인터넷에 연결되어 네트워크를 통해 사람과 사물, 사물과 사물을 서로 연결해 소통한다. 모든 것이 연결되는 세상의 핵심 기술이다. 사물끼리 상호 연결됨으로써 지식이 모여 성능이 높아지고 지능적인 서비스를 제공해 정보통신기술(ICT)의 중요한 인프라스트럭처가 되고 있다. 스마트폰은 물론 모바일, 클라우드, 빅데이터 기술 등과 상호 융합하며 4차 산업혁명의 대표 기술로서 위치를 당당히 차지하고 있다.

최초의 IoT라 일컬어지는 기기는 1982년 미국 카네기멜런대 학생들이 생각해냈다. 기숙사 내 1층에 마련된 음료수 자판기를 통해 시작되었다. 기숙사 3층에서 1층에 위치한 자판기의 콜라와 냉장 여부 상태를 알면 면리할 것이라고 생각했다. 자판기에 마이크로 스위치를 붙여 정보를 인터넷으로 송수신하는 프로그램을 개발했다. 이젠 자판기 내 콜라가 있는지, 냉장은 되었는지를 손쉽게 알게 되었다. 1991년에는 인터넷으로 토스터를 제어하게 되었고, 1993년에는 케임브리지대 학생들도 커피자판기에 카메라를 달고 영상을 보내주는 프로그램을 개발했다. 물론 이 학생들은 HTTP 프로토콜을 통해 영상을 보내주는 방식으로 당시 영상은 분당 3프레임 정도였다. 오늘날 사물인터넷과 가장 근접한 방식은 1999년에 이르러서야 가능해졌다. 일반 사물에 전파식별(RFID)이라는 칩을 붙이며 시작됐다. 케빈 애슈턴은 “사물에 센서를 붙여 사물 간 인터넷이 만들어질 것”이라고 최초로 주장하며 IoT라는 말도 만들었다. 이후 RFID와 센서 네트워크 기술의 발전에 따라 마크 와이저가 만든 유비쿼터스 컴퓨팅 개념을 실현하고자 후속 연구가 진행되어 IoT의 개념이 정착되었다. 2005년 국제표준화단체 ITU에서 최종 정의되었다. 2030년이 되면 사물인터넷은 전 세계 약 3000억 개가 서로 연결되는 것으로 예상되는데 이는 2020년 대비 3배 이상 증가한 수치다.

산업용·지능형사물인터넷의 활약

사물인터넷은 사회나 산업, 생활 주변의 문제를 해결하고 국민 삶의 질을 높이는 역할을 해내고 있다. IoT의 방향도 영역이 점차 확대되고 기술 간 융합도 대세다. 최근에는 산업용사물인터넷(IIoT), 지능형사물인터넷(AIoT) 등이 폭발적으로 발전하고 있다. 초기 IoT가 센서나 단말, 무선통신과 원격제어를 중심으로 연결을 통한 서비스에 초점이 맞춰져 있었다면 최근에는 빅데이터, 인공지능, 가상물리시스템 등 기술과 본격적으로 융합이 되고 있다. 데이터의 분석, 예측, 자율제어를 통해 효율성을 높이고 생산성을 증대시켜 새로운 가치 창출로 이어지고 있다.

산업용사물인터넷은 공장이나 물류센터 등 산업 현장에서 스마트 센서 정보를 공유할 수 있는 기술이다. 기존 유선통신 기술만을 사용하던 산업 현장에 무선통신 기반의 IoT 기술이 확산되고 있다. 초기에는 네트워크 기술 문제와 서비스 품질을 고려해 소규모로 진행되었다. 이후 가정 전기나 가스 겸침 등 사업용으로 범위가 확장되었다. 통신 발달로 저전력, 저비용 기술들이 응용의 중심이 되었다.

산업용 IoT 무선통신에 대한 수요로 후속 기술들이 속속 등장하고 있다. 스마트팩토리 생산 라인에서는 안전을 위한 모니터링이나 위험물질의 관리 상태, 에너지 분야에 주로 활용된다.

최근 지능형사물인터넷의 활약도 대단하다. 빅데이터·AI, 무선 사물인터넷 등 첨단 ICT와 융합된 IoT 기술을 기반으로 미래사회 디지털전환을 선도하고 있다. 탄소, 에너지, 재난안전 관련 IoT 핵심 기술 및 솔루션 등의 연구를 추진하고 있다.

서비스 범위 넓혀가는 사물인터넷

사물인터넷은 이제 범용으로 전 산업에 걸쳐 설치·운용되고 있다. IoT 기반 도시의 지하 매설물에 대한 모니터링 및 관리 시스템에 적용돼 지하 공간의 이상징후를 사전에 감시하고 예측하며 대응하고 있다. 최근에는 해양 사물인터넷에 대한 관심도 뜨겁다. 해양 IoT에서는 선박과 해양에 존재하는 다양한 센서 장치로부터 수집된 대량의 정보를 자동으로 받아들여 선박의 안전 운행과 경제 운항, 유지보수를 최적화하기 위해 적용되고 있다. 아울러 교통의 안전과 혼잡 해소, 다양한 사용자 맞춤형 서비스를 제공하기 위해 자동차에도 사물인터넷이 점차 중요해지고 있다. 운전자와 자동차, 자동차와 주변 환경, 교통 인프라, 일상의 모든 생활 요소가 자동차를 통해 유기적으로 연결되는 컴퓨팅 환경이 되어가고 있다. 사물인터넷 기술은 재난 관리와 서비스에도 적용된다. 재난재해 발생 요인을 사전에 제거하는 예방 중심으로 국민의 삶과 안전을 돋고 있다.

토마토 완숙도 구별해내는 센서

로봇이 대중화되면서 칩, 센서 등의 기술 발달이 더욱 중요해지고 있다. 센서 기술은 인간의 섬세한 감각을 재현하기 위한 기술로 널리 쓰이고 있다. 국내 연구진은 사람의 손처럼 물건을 움켜쥐어 크기와 형상, 물성을 알아내고 적정한 힘으로 제어가 가능한 센서 기술 개발에 성공했다. 로봇의 손이 감도 좋은 센서를 장착한 셈이다. 토마토는 물론 달걀, 물병, 아이스크림 등을 적절히 잡아서 이동시킬 수 있다. 잡아 월 물건이 바뀌어도 또한 사람이 일일이 체크하지 않아도 인공지능이 스스로 판단할 수 있다. 즉 얼마만큼의 세기로 물건을 잡아 줄지 센서가 아는 것이다.

미세한 감각을 가진 로봇의 센서는 완숙 여부가 다른 토마토 11종을 98.7%의 정확도로 분류해냈다. 로봇의 센서가 토마토 크기와 신선도 측정까지 판단하는 셈이다. 스스로 판단해 강도를 조절하는 능력은 휴머노이드 로봇이나 대형 제조 현장에 꼭 필요한 능력이다. 연구진은 향후 4개 이상의 손가락과 10여 개의 관절을 갖추고, 다중의 센서를 이용해 완벽한 손 기능을 갖춘 로봇 손 개발에 나설 계획이다. 또 압력과 굽힘을 감지하는 2종 센서 외에도 온습도 센서, 관성 센서 등을 하나의 플랫폼으로 집적하는 기술을 개발할 예정이다.



눈송이는 변덕꾸러기 예술가 날씨의 작품



제티이미지뱅크

변산반도국립공원 바다 옆에 위치한 적벽강 주변을 거닐다보면 사각형, 오각형 모양 막대가 수십, 수백 개씩 뭉쳐 있는 듯한 거대한 절벽을 마주하게 된다. 용암이 굳어져 만들어진 암반에 둘개구멍을 파내려가는 자갈들과 파도가 어우러져 걷는 재미를 한껏 느낄 수 있다. 변산반도 적벽강을 거닐면서 느낄 수 있는 또 다른 재미는 파도에 쓸려서 만들어진 동글동글한 자갈들을 보는 것이다. 산책 중 우연히 주변 암반과는 색이 현저히 다른 초록색 투명한 자갈을 보았는데, 이 자갈의 정체가 보석의 일종인 녹주석의 결정(Crystal)인지, 아니면 단순히 초록색 유리병 파편이 다른 자갈들처럼 파도에 의해 깎인 것인지 이런저런 상상을 해보았다. 단결정을 기르며, 결정에서 일어나는 물리 현상을 연구하는 과학자로서 단결정의 아름다운 세계에 대해 소개해보고자 한다.

Q. 결정이란 무엇일까

A. 일정한 대칭적인 배열을 가진 다면체를 결정이라 한다. 결정은 원자들의 주기적인 배열로 구성된다. 어떤 고체 물질의 내부가 원자들의 주기적인 배열이 전혀 존재하지 않는 무질서한 상태라면 우리는 이 물질을 비결정질 또는 비정질(Noncrystalline)이라고 부른다. 유리, 플라스틱, 고무 등이 대표적인 비정질이라고 할 수 있다. 반대로 원자들의 주기적인 배열이 존재하는 규칙적인 상태라면 우리는 이 물질을 결정질(Crystalline)이라 부른다. 자연에서 산출되는 대부분의 광물은 결정질이다. 특히 결정질 중에서도 결정 전체가 일정한 배열을 가지는 경우 '단결정'이라고 부른다.

Q. 눈송이 결정은 어떻게 만들어질까

A. 생활 속에서 쉽게 접해볼 수 있는 단결정의 예시를 살펴보자. 대표적으로는 바로 눈송이, 즉 얼음을 뽑을 수 있다. 눈송이는 구름 속에 있는 수증기다. 자유롭게 날아다니던 물 분자들이 점점 차가워지면서 운동성을 잃게 되고 서서히 뭉치면서 얼어붙으며 만들어진다. 물 분자들이 운동성을 잃으면 하나 둘 뭉치다 보면 6개의 물 분자가 육각형을 이루게 되고 그 육각형이 모이고 모이면서 '눈송이' 결정이 되는 것이다.

다시 말해 단결정은 액체나 기체 형태로 자유롭게 움직이던 원자 또는 분자가 서서히 냉각해 운동성을 잃어가면서, 주변의 원자와 배열을 맞춰 결합하며 만들어지는 것이다. 여기서 '서서히'가 중요하다. 만약 갑자기 '순식간'에 냉각이 되면 자유롭게 움직이던 상태에서 "꼼짝 마!"라고 외치는 것처럼 무질서한 상태로 고체화가 된다. 즉 비정질이 되는 것이다.

눈송이 결정을 관찰해본 적이 있는 사람이라면, 눈송이 결정이 꼭 육각형 모양이 아니라는 것을 알 수 있을 것이다. 별 모양을 가지기도 하고, 소나무 일처럼 뾰족한 모양으로 나타나기도 하면서 때로는 삼각형일 때도 있다. 이러한 차이는 눈송이가 만들어지는 장소의 습

도와 온도, 압력과 같은 주변 환경이 만들어낸다. 마치 날씨라는 예술가가 그날의 변덕과 취향을 마음껏 녹인 예술작품과도 같다.

Q. 보석의 결정들은 어떻게 생길까?

A. 지구 표면 아래로 파고 들어가면 고온과 고압으로 인해 다양한 광물을 녹아 있는 마그마를 만나게 된다. 이 마그마가 가스를 만들어내 악한 지각을 뚫고 나와 분출되면 화산이 되는 것이고, 그렇지 않고 서서히 식으면 다양한 결정이 숨어 있는 광산이 된다. 마그마가 함유하고 있는 원소 농도와 마그마 온도, 주변 압력 등에 의해 결정 모양이 정해진다. 아름다운 보석이라고 여겨지는 다이아몬드, 루비, 사파이어를 비롯해 우리에게 친숙한 금, 은, 구리 등이 모두 마그마에서 만들어진다.

Q. 현대 과학에서 단결정들은 어떻게 쓰일까

A. 물리학 중에는 고체에서 일어나는 양자역학적 현상을 이해하고 응용하기 위한 연구를 주로 하는 고체물리학 분야가 있다. 고체물리학에서 새로운 재료나 기술들을 연구하기 위해서는 아주 규칙적인 원자들의 완벽한 배열을 지닌 단결정이 필요한 경우가 많다. 원자들의 배열이 정확해야 물질의 전기적 특성, 광학적 특성, 열적 특성을 이해하기 쉽기 때문이다.

연구자들은 다양한 형태의 단결정을 만들기 위해 원심분리기로 용매 속에서 결정을 분리해내기도 하고 레이저로 물질을 가열하거나 다이아몬드 압력 셀을 이용해 압력 환경을 만들기도 한다. 원자를 기체 또는 플라스마 형태로 만든 뒤 범을 쏘아 얇은 판에 수 나노미터(nm) 수준의 아주 얇은 막 형태로 결정을 한층 한층 쌓기도 한다.

Q. 집에서도 손쉽게 결정을 만들 수 있을까

A. 결정을 만드는 데 꼭 어려운 첨단 기술이 필요한 건 아니다. 누구나 쉽게 당장 집에서도 결정을 만들어볼 수 있다. 가장 간단하게는 뜨거운 물에 소금이 채 녹지 않을 만큼 가득 넣고 천천히 식히면서 만들어지는 결정을 확인하는 것이다.

크고 아름다운 단결정을 만들기 위해서는 시간과 노력이 필요할 수 있지만, 완벽하게 정육면체로 자라난 결정을 보면 아름다운 예술작품을 보는 것과 같은 경외감을 느끼기에 충분하다. 단 자라난 결정은 충격에 약하니 조심히 다뤄야 한다.

소금(NaCl) 단결정 성장에 대한 자세한 내용은 유튜브와 같은 온라인 매체에서 많이 다루고 있으니 이를 참고할 수도 있다.

한국원자력연구원 첨단양자소재연구실 손원혁 선임연구원



아하,
과학



고난도 '빈칸추론' 지문 속에 확실한 단서 있다



김범구 이투스 강사의 영어특강

빈칸 추론이 어려운 이유 중 하나는 유형 자체에서 오는 부담감일 것이다. '내가 글을 쓴 사람도 아니고 빈칸에 들어갈 말을 찾으라니 너무 극악무도한 것 아냐?' 하는 생각이 들 수도 있다. 하지만 빈칸 추론은 절대 독심술을 요구하지 않는다. 빈칸 추론 유형은 명확한 단서를 기반으로 출제되며 단서를 찾아 정답을 맞히는 과정을 크게 세 단계로 나눠볼 수 있다. 바로 '식별'과 '탐색'과 '대응'이다.



빈칸 추론의 3단계: 식별, 탐색, 대응

① 식별

영어로 하면 'identification' 정도가 될 것이다. 식별의 핵심은 '내가 어떤 정보를 빙간에 넣어야 하는지 확인'하는 것이다. 식별 단계 없이 무작정 글을 읽는 것 보다 'A라는 정보를 찾아야 한다'고 생각하며 읽는 것은 집중력에서 큰 차이를 보인다. 문제로 확인해보자.

Q) 다음 빙간에 들어갈 말로 가장 적절한 것을 고르시오. [2024 9월 31번]

In the post-World War II years after 1945, unparalleled economic growth fueled a building boom and a massive emigration from the central cities to the new suburban areas. The suburbs were far more dependent on the automobile, signaling the shift from primary dependence on public transportation to private cars. Soon this led to the construction of better highways and freeways and the decline and even loss of public transportation. With all of these changes came a _____ of leisure. As more people owned their own homes, with more space inside and lovely yards outside, their recreation and leisure time was increasingly centered around the home or, at most, the neighborhood. One major activity of this home-based leisure was watching television. No longer did one have to ride the trolley to the theater to watch a movie; similar entertainment was available for free and more conveniently from television.

* unparalleled: 유례없는

- ① downfall
- ② uniformity
- ③ restoration
- ④ privatization
- ⑤ customization

② 탐색

말 그대로 빙간에 대한 단서 표현을 찾는 단계라고 볼 수 있다. 앞서 언급했듯이 빙간 추론 유형은 독심술을 요구하지 않고 반드시 빙간에 들어갈 말과 같은 표현을 제시문 어딘가에 심어두기 마련이다. 제대로 탐색하기 위해서는 식별을 잘했어야 한다. 우리가 찾아야 하는 정보는 '여가가 어떻게 되었는지'였다는 점을 기억하면서 빙간 뒤 문장을 읽어보자.

As more people owned their own homes, with more space inside and lovely yards outside, their recreation and leisure time was increasingly centered around the home or, at most, the neighborhood. One major activity of this home-based leisure was watching television. No longer did one have to ride the trolley to the theater to watch a movie; similar entertainment was available for free and more conveniently from television.

점점 더 많은 사람이 자신의 집을 소유하고 내부에는 많은 공간을, 외부에는 사랑스러운 틀을 구비하면서 그들의 오락과 여가 시간은 점점 더 집, 혹은 기껏해야 이웃을 중심으로 이뤄지게 되었다. 이러한 가정 중심 여가의 주요한 활동 중 하나는 바로 TV를 보는 것이었다. 개인은 더 이상 영화를 보기 위해 전차를 타고 영화관까지 가지 않아도 되었다. 비슷한 오락이 TV를 통해 공짜로 더 편리하게 이용할 수 있다.

우리가 찾아야 하는 건 '여가'에 대한 설명이었기 때문에 문장을 읽다가 여가에 관한 설명이 나오면 중요한 단서로 잡아줘야 한다. 해당 부분에서 여가에 대한 직접적인 설명이 나온 곳은 밑줄 친 두 부분이다. 둘 다 'centered around home' 'home-based' 등 비슷한 설명이 나왔으므로 여가가 "집에서" 이뤄졌다는 점을 탐색을 거쳐 알 수 있다.

③ 대응

조금 더 쉽게 말하자면 '선택지 대응'이라고 할 수 있다. 우리가 탐색 단계에서 찾은 단서들과 가장 유사한 표현을 선택지에서 찾아주는 단계다. 해당 문제에서는 '집에서' 여가가 이뤄졌다는 말과 가장 유사한 표현을 찾아주면 된다.

- | | | |
|-----------------|-----------------|---------------|
| ① downfall | ② uniformity | ③ restoration |
| ④ privatization | ⑤ customization | |

이 문제를 그냥 읽고 풀기 전에 '식별'하는 단계를 거쳐보자.

With all of these changes came a _____ of leisure.
이러한 모든 변화들과 함께 여가의 _____가 등장했다.
→ 우리가 찾아야 하는 정보는 "여가가 어떻게 되었는지"구나.
→ 빙간 앞 내용은 아마도 these changes에 대한 설명일 것 같고, 빙간과 관련된 단서는 빙간 뒤에 있겠구나.

그렇다면 우리는 '여가의 형태가 어떻게 되었는지'에 대한 설명을 '빙간 뒤 문장들에서' 찾아주면 되겠다.

위 표현 중 '집에서 여가가 이뤄졌다'는 말과 가장 유사한 선택지는 '④ privatization(사유화)'이다. '⑤ customization'과 헛갈린 학생이 있었을 텐데, 이는 '주문제작'이라는 의미로 제시문에서 무언가를 직접 주문했다는 내용은 언급된 적이 없기 때문에 정답이 될 수 없다. 단어 의미를 정확히 알아야 선택지에서 실수하지 않는다는 점을 기억하길 바란다. 다음 시간에는 빙간 추론의 세부적인 유형을 다룰 예정이다.

대학별 정시 ‘방정식’ 달라… 수능 이후엔 발품 파세요



박정훈 대표
임시투데이컨설팅학원

수능 시험 이후 고3 수험생은 수능 가채점 확인을 비롯해 수시 최저학력기준 충족 여부 확인, 논술과 면접 준비, 정시 지원 준비 등 해야 할 일이 많다.

정시모집은 서울대와 고려대 등 일부 대학을 제외하면 수능 중심으로 선발하지만 대학별로 수능 반영 영역과 반영 비율 등이 다르다. 또 모집군별로 한 번씩만 지원할 수 있어 보다 철저한 준비가 필요하다.

수능 시험 이후

수능 시험을 치른 뒤에는 가장 먼저 수능 가채점 점수와 예상 등급 커트라인을 확인해야 한다. 수시에 지원한 학생이라면 수능 최저학력기준 충족 여부와 함께 정시에 지원 가능한 대학·학과를 살펴 논술과 면접 등 대학별 고사에 응시할지 결정해야 한다. 대학별 고사에 응시해야 하는 학생이라면 전형 일정과 시험 장소, 1단계 합격 여부 등을 알아보고 대학별 논술과 면접 유형에 맞게 최종 준비에 집중해야 한다.

▶ 수능 가채점으로 예상 등급 커트라인 확인할 때 주의사항

수능 후 가채점 예상 등급 커트라인은 주요 입시기관이 수능 당일부터 발표하는데, 가채점이라서 실제 수능 결과와 예상 등급 커트라인이 다를 수 있다. 따라서 수능 다음 날 주요 입시 기관의 추정치를 종합해 확인하는 것이 좋다. 수능 최저학력기준 충족 여부가 중요하므로 예상 등급 커트라인의 오차 가능성을 감안해 과목별로 1, 2점이 부족하다면 논술과 면접 등 대학별 고사에 응시하는 것이 좋다.

▶ 논술이나 면접은 철저히 대학별 맞춤형으로 준비

지원 대학의 수능 최저학력기준을 만족한다면 앞으로 남은 논술이나 면접 등 대학별 고사 준비에 집중해야 한다. 수능 성적이 예상보다 저조해도 최선을 다해 준비해야 한다. 대학별 고사는 대학마다 출제 유형에 차이가 있으나 대학별 모의 논술이나 해설 강의를 들으면서 맞춤형으로 준비하자. 면접 전형은 이론으로만 공부하는 것보다 지원 대학의 시험 유형에 맞춰 여러 차례 모의 면접을 실전처럼 해보는 것이 효과적이다.

▶ 정시 기본 입시 정보 파악

수능 이후에는 각 입시 기관과 학원, 교육청, 대학 등에서 설명회를 개최한다. 설명회에서 기본적인 정시 흐름과 대학별 주요 사항을 살펴보자. 가채점 결과를 토대로 정시에 지원 가능한 대학과 학과를 충분히 파악할 필요가 있다. 그리고 기본적인 모집 요강, 입시 결과, 경쟁률 등을 확인해야 한다.



지난 11일 서울 성균관대 600주년기념관에서 종로학원 주최로 열린 '2023 정시 합격전략 설명회'에서 학부모와 수험생들이 학원 관계자의 설명을 들으며 자료를 보고 있다. 이승환 기자

수능시험 끝나면 가채점부터

주요 입시기관들 등급컷 확인

최저기준 충족 여부 살펴봐야

대학별 고사 출제유형 천차만별

지원대학 맞춘 모의시험은 필수

정시도 대학마다 반영법 다 달라

환산점수·예년 입결 등 참고를

수능 성적 발표 이후

수능 성적을 확인하고 수시 합격자 발표 및 예비번호, 수시 추가 합격자 발표 일정 등을 살펴보면서 정시 정보를 모으도록 하자. 정시는 수능 중심으로 선발 하지만 자신의 점수가 제일 유리하게 반영되는 대학을 찾는다면 더 좋은 대학과 학과에 지원할 수 있다. 자신의 정시 지원 성향(안정, 적정, 상향) 등을 결정하고 대학이나 학과를 중심으로 지원할지 고민이 필요하다.

▶ 대학과 학과별로 수능 반영 영역과 반영 비율을 감안해 유리한 대학과 학과를 찾자.

정시는 대학과 계열마다 수능 반영 방법이 제각각이다. 기본적으로 정시 모집 요강과 배치표를 활용해 자신에게 유리한 대학을 찾는 것이 중요하다. 입시 설명회 등을 활용해 성적대에 맞는 지원 방법을 찾아보는 것이 중요하고, 올해 수험생의 지원 성향 등을 살펴보는 일도 중요하다. 지원을 희망하는 대학 외에도 경쟁 대학이나 비슷한 수준의 대학을 모두 찾아보면

서 자신의 성적이 어느 대학에서 유리하게 반영되는지 꼭 확인해야 한다.

▶ 대학별 환산 점수와 예년 입결을 비교해 군별로 지원 대학과 학과를 선정하자.

단순히 백분위 평균이나 표준점수, 백분위 합산점수만으로 정시 지원이나 학과를 찾으면 안 된다. 반드시 대학별 수능 반영 방법에 따른 대학별 환산점수로 지원 대학과 학과를 골라야 한다. 예년 입시 결과를 활용할 때는 최근 2~3년 입시 결과를 알아야하는데, 작년에 유난히 입시 결과가 낮거나 높았다면 올해 입시에 많은 변화가 있을 수 있다.

예년 입시 결과에서는 반드시 모집군도 확인해야 한다. 대군에서 가군과 나군으로 변경되거나, 가군과 나군에서 다군으로 바뀌는 등 군별 이동이 있다면 입시 결과가 달라질 수 있기 때문이다. 모집군별로 지원 대학과 학과를 선정할 때는 최종 지원 대학만 찾을 것이 아니라 군별로 최소 5개 이상의 대학과 학과를 살피고 상향과 적정, 안정 전략을 조합해야 한다. 군별로 지원 성향에 따라 다양한 조합을 미리 분석해야 한다.

▶ 모의 지원과 합격 예측 등을 활용하고, 수시 이월 인원을 반드시 확인하자.

정시에 지원한다면 배치표 외에도 입시기관의 모의 지원이나 합격 예측 서비스를 활용해 지원 결과를 감안해야 한다.

모의 지원이나 합격 예측은 정시 원서접수까지 여러 번 업데이트되는데, 실제 정시 원서접수 기간까지 자주 변동되기도 하고 정시 원서접수 기간이 가까워 질수록 커트라인이나 모의 지원 경쟁률이 올라가는 성향이 있다. 다만 모의 지원은 어디까지나 '모의' 지원이기에 실제와 전혀 다른 결과가 나올 수 있다. 예를 들어 비슷한 수준의 학과들 사이에서 특정 학과가 유난히 모의 지원 결과가 낮거나 높다면 이에 따라 수험생들의 지원 결과도 달라질 수 있다.

세계 최빈국의 늦깎이 여행가, 미래 탐험할 용기 전하다

1962년, 서른일곱 살의 늦깎이 여행가가 내놓은 한 권의 책이 불티나게 팔려나갔다. '세계 일주 무전여행기'라는 제목의 이 책은 세계 59개국을 밟아 뛰며 누빈 기록이 생생하게 담겨 있었다.

지금이야 대한민국 여권으로 무비자 입국할 수 있는 나라만 해도 189개국. 대한민국 여권이 세계에서 가장 '파워'가 센 여권 가운데 하나라지만, 1989년 1월 1일 해외여행 자유화가 시작되기 전까지만 해도 해외에 나가려면 만 30세 이상이거나 공무·출장·유학 등 목적이 분명해야 했다. 그랬기에 식민시대와 6·25의 동란을 거친 세계 최빈국 중 하나였던 1962년의 대한민국에서 국경 너머의 세상을 구경시켜준 이 책은 그야말로 사막의 오아시스와 같았다.

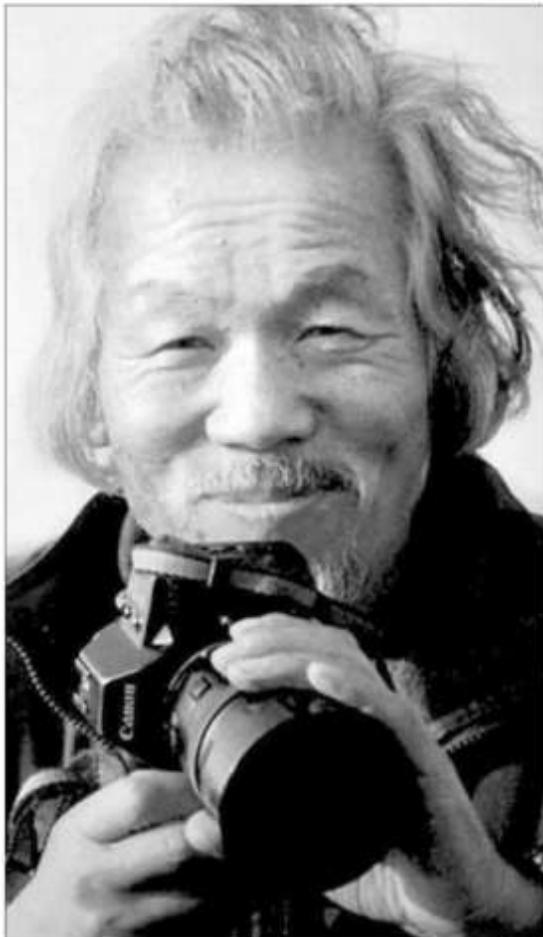
이 책의 저자 김찬삼(1926~2003)은 1958년까지 인천고에서 지리를 가르치던 교사였다. 그는 학생들을 제대로 가르치려면 세계 곳곳을 눈으로 직접 보고 겪은 것을 이야기해주어야 한다고 생각하고 미국 샌프란시스코주립대 대학원으로 유학을 떠났다. 유학으로 시작했지만 본 목적은 세계여행이었다. 그는 LA의 한 비행장에서 운전수로 취직하여 여행 자금을 모았다. 밥도 해 먹고 잠도 잘 수 있도록 중고차를 개조할 요량으로 자동차 정비 기술까지 배웠다. 혹시 밥을 굽게 될 수도 있으니 하루 두 끼만 먹는 연습도 하고 영어와 스페인어를 공부했다.

1959년 마침내 그는 알래스카를 시작으로 미국 본토를 일주하며 본격적인 세계여행을 시작한다. 그는 지리교사답게 세계의 지형지물을 사진으로 남겨두었으며 좌충우돌 여행가의 모습을 여과 없이 기록했다. 북미에서 중미로 또 남미로 떠났다. 시카고에서는 간에게 돈을 빼앗기고 차에서 겨우 잠이 들고 아프리카 수단에서는 나체족과 춤을 추기도 했다.

아프리카에서 유럽으로 유럽에서 중동과 아시아로 이어진 세계여행을 하는 동안 그는 중학교 때 자전거 여행을 하다 세상을 떠난 친형 생각을 많이 했다. 친형이 사고 전날까지 썼던 일기장에는 이런 문장이 적혀 있었다. "오늘은 충청도에서 전라도로 달리지만 나의 꿈이 실현되는 10년이나 15년 후에는 남미의 '안데스' 고원을 헤매고 또 '아프리카'를 답사하리라." 어릴 적 그는 이 일기장을 부둥켜안고 '형님은 갔으나 내가 그 뒷을 이루어주겠다'고 마음속으로 외쳤다. 형의 소원을 풀어주겠다고 세계지도를 벽에 붙이고 공상에 잠겨 지도에 역정을 색연필로 표시했으며 몇 번이나 여정을 고쳐보기도 했다. 1959년부터 1961년까지 이어진 1차 세계일주 여행 동안 그는 자신의 친형이 그리워했던 곳에 다다를 때마다 형님의 소원을 내가 이루었으니 편히 안식하시라고 외쳤다.

1961년 7월 귀국한 그가 3년간의 여행을 정리해 '세계일주무전여행기'라는 책을 펴냈다. 대한민국 최초의 세계일주 여행기였다. TV도 제대로 보급되지 않았던 시절 그의 책은 장안의 화제였다.

국내 최초 배낭여행자 김찬삼 세계일주 무전여행기



김찬삼 교수

지리교사 그만두고 세계일주
여행하다 숨졌던 친형 그리며
美부터 아시아까지 가로질러
국내 첫 여행기로 장안의 화제

가장 존경하는 인물은 슈바이처
2차여행서 만나 함께 봉사하기도
"한우물 파라" 조언을 좌우명 삼아

그의 책 읽었던 한비야·구본창...
다양한 직종서 일가 이뤄내

김찬삼은 동남아·서남아·아프리카로 2차 여행(1963년 1월 ~ 1964년 8월)을 떠난다. 이 여행에서 그는 가장 존경하는 인물인 알베르트 슈바이처 박사를 만난다. 중학생 때 도서관에서 슈바이처 책을 읽고 감명받은 뒤 그를 꼭 한번 만나보고 싶다는 생각을 했다. 여행을 시작하기 전부터 꾸준히 편지를 보냈고 1963년 11월 아프리카 가봉 랑바레네 병원을 찾아 슈바이처 박사를 만났다. 김찬삼은 그곳에서 슈바이처 박사와 함께 보름간 봉사를 하며 시간을 보냈다. 인생의 지혜를 묻는 김찬삼에게 슈바이처 박사는 "한 우물만, 물이 나올 때까지 파라!"라는 말을 남겼다. 이 말은 곧 김찬삼의 좌우명이 된다.

동남아·남태평양으로 이어진 3차 여행(1969년 12월 ~ 1970년 12월)을 마친 뒤 1972년에는 세 차례 여행을 3권으로 나누어 '세계일주기', '끝없는 여로', '세계의 나그네'를 발행했다. 그 뒤에도 수차례 세계여행을 하며 '김찬삼의 세계여행'이라는 총 10권짜리 시리즈를 발행했다. 초호화 양장본에 전면 컬러로 꾸민 이 책은 대자연의 신비와 원시 부족의 생활상을 그대로 보여주었다. 때마침 아파트 개발 붐과 교육 열풍이 불면서 이사들어간 새집이나 학생들이 사는 집 서가에 이 책을 끌어놓는 것이 유행이 됐다. 이 전집의 판매 부수는 100만권을 넘어섰고 김찬삼은 전국구 스타로 떠올랐다.

김찬삼이 여행기를 발간한 시절 청소년기를 보냈던 사람들 가운데는 그의 영향을 받아 세계일주를 꿈꾸고, 국경 밖의 세상을 동경한 사람들이 많았다. 제1회 김찬삼 여행상 수상자 윤명철 박사는 이렇게 회상한다.

"나와 비슷한 연배의 과학자들, 역사학자들, 세계를 누비고 다니는 사업가들, 산악인들, 그리고 축구와 피겨, 골프를 잘하는 운동선수들은 김찬삼에게 적지 않은 빛을 지고 있을 겁니다. 미래를 탐험할 용기와 꿈을 준 빛입니다."

탐험가 박영석, 여행가 한비야뿐 아니라 사진작가 구본창, 가수 배철수 등 다양한 직종에서 일가를 이룬 사람들이 꿈을 설계하던 어린 시절을 이야기할 때 빼놓지 않고 이야기하는 것이 김찬삼과 그의 책이다.

우리나라 최초의 배낭여행자인 '세계의 나그네' 김찬삼. 언제부터인가 그와 관련된 이야기가 재생산되지 않는다는 생각을 한다. 너무 오래된 여행기이고 그때와 정보가 많이 달라져서 이제는 의미 없는 이야기라고 생각하는 걸까? 우리가 여행을 하고 여행기를 보는 까닭은 정보를 얻기 위함이 아니라 인생의 깨달음을 얻기 위함 아닌가. '걸어서 세계 속으로'에 나오는 무수한 에피소드부터 유튜버 빠니보틀의 클립까지 아직 우리는 김찬삼이 파놓은 우물 물을 마시고 있다. 김찬삼의 여행 정신을 활기할 수 있는 다양한 전시와 출판들이 이어졌으면 좋겠다.

반기훈 허클베리복스 대표



'자살 철학'에서 찾은 삶의 의미

'왜 자살을 하면 안 되는가'에 대한 답을 철학에서 찾을 수 있다. 자신만의 삶의 의미를 찾아 인생의 부조리에 저항하자.

Taunton School (튼튼스쿨) 12학년 고도진



한국의 자살률은 2020년 기준 경제협력개발기구(OECD) 회원국 중 1위다. 우리는 '왜 자살을 하면 안 되는가'에 대해 심도 있게 고민해 본 적은 없다. 단순히 '자살은 나쁘다'고 가르치는 교육 방식은 이분법적 사고에 불과하다. 이 같은 절대 명제는 불합리한 사회에서 우리가 살아가야 할 이유에 대해 답해주지 못한다. 필자는 프랑스 철학자 알베르 카뮈의 사상을 인용해 철학적 질문에 답해본다.

카뮈는 가장 중요한 철학적 문제를 자살이라고 보고 무엇이 인간을 자살에 이르게 하는지 알아내려 한다. 그는 질문에 대한 답을 '부조리'에서 찾는다. 우리는 살아가면서 저마다의 벽을 마주한다. 살다가 적어도 한 번쯤은 혼란을 겪고 괴로웠을 것이다. 인생의 덧없음에서 오는 고통을 견디지 못하고 자살 행위를 범할 수 있다. 이것이 부재했던 삶의 의미를 만들어내 의미 없는 삶을 위로하는 방식이라고 한다. 그렇다면 우리는 왜 부조리한 세상에서 살아가야 할까?

카뮈는 부조리에 대한 저항이라고 답한다. 예컨대 학교 생활이 힘들고 해야 할 공부가 끝이 없는 것처럼 느껴지더라도 내가 살아서 친구들을 만나는 게 즐겁고 가족들에게 도움을 줄 수 있어 기쁘면 살아갈 수 있다. 이런 경우 삶의 부조리를 느끼더라도 친구와 가족에 삶의 근본적인 이유가 있기 때문에 그대로 살아간다. 학교 생활이 답답하고 끝없는 암흑처럼 느껴질 수 있다. 인생이 부조리하다고 느끼는가? 자신의 의미를 찾아 부조리에 저항하라.

장애교육, 형식 넘어 이해 선행돼야

'대한민국 장애 아동의 교육권'에 대한 교육이 시급하다. 장애인과 비장애인 모두가 함께 살아가는 공동체 일원임을 깨달아야 한다.

NLCS 제주 12학년 강윤교



올해 8월부터 NLCS 제주 인권 동아리에서 청소년 인권 모니터링 활동을 시작했다. 지난 9월 동아리는 장애 아동 교육에 대한 인식과 실태를 조사하기 위해 장애 아동과 그 부모, 그리고 비장애인 및 성인을 대상으로 설문조사를 실시했다. 응답자의 97%였던 비장애인 아동 및 성인의 장애 아동 교육에 대한 인식에 대해서는 통계적으로 유의미한 결과를 얻었다.

응답자의 88.4%가 장애 아동 교육의 중요성에 대해 긍정적인 의사를 내비친 반면 이에 대해 잘 안다고 대답한 이들은 21.9%에 불과했다. "장애 아동과 비장애인 아동에게 주어진 교육 기회가 공평한가"라는 질문에 다양한 답변이 있었다. 모든 아동이 똑같은 교육 기회를 얻어야 한다는 의견도 존재했지만, 장애인과 비장애인의 교육을 분리해야 한다는 생각이 지배적이었다. 중증 장애를 가진 아동과의 합반이 비장애인 학생들의 교육권을 침해할 수 있다는 의견도 있었다.

설문 분석을 통해 응답자 대다수가 장애 아동의 교육권에 대해 잘 알지 못한다는 것을 파악할 수 있었다. '대한민국 장애 아동의 교육권'에 대한 교육이 시급하다. 장애 학생 교육과 일반 교육을 분리해 접근하는 방식도 문제다. 장애 학생이 동등한 교육을 받기 위해 '결합'이 있다는 인식을 바꿔야 한다. 현재 학교에서 이뤄지는 형식적인 장애 교육을 넘어 장애 아동이 왜 그렇게 행동할 수밖에 없는지에 대한 이해도 필요하다. 동아리원들 모두 장애 아동과 같이 살아가야 하는 하나의 공동체 일원임을 강조하는 교육이 필요하다는 뜻을 전했다.

자율주행 택시 도입은 시기상조

최근 정부가 심야에 자율주행 택시를 도입하겠다는 기본 방침을 세웠다. 안전과 법적 규율 부재 이유로 자율주행 택시 도입을 반대한다.

광주광남중학교 3학년 김나경



정부가 심야에 자율주행 버스·택시를 도입하겠다는 기본 방침을 세웠다. "안전 대책이 우선"이라는 목소리도 나오고 있고, "기술 발전을 위해선 보다 과감한 규제 개혁이 필요하다"는 주장도 나와 의견이 분분하다.

지난 8월 제너럴모터스(GM)의 자율주행 택시 크루즈 2대가 환자를 태운 응급차를 약 90초간 가로막아 병원 이송 시간이 늦어지고, 결국 환자가 숨지는 사태가 발생했다. '무인'의 특성을 악용해 차량 내에서 성관계를 맺는 등의 행위도 도마에 올랐다.

필자는 안전·법적 문제를 근거로 자율주행 택시 도입을 반대한다.

첫째, 센서 오작동 및 시스템 사고가 일어날 수 있다. 지난 3월 GM의 자율주행 택시가 소프트웨어 오류로 버스를 들이받았다. 세계 곳곳에서 인명 사고가 발생하는 등 아직 안전성이 확보되지 않은 상황에 자율주행 택시 도입은 위험하다.

둘째, 자율주행 자동차에 대한 법적 규율이 부재하다. 사고에 휘말리게 됐을 때 아직까지 자율주행으로 인한 사고는 누구에게 법적 책임을 물어야 할지 정하지 않았다. 이런 상황에 사고가 발생하면 피해자 측 부담이 커진다.

과학기술은 인간에게 편리함을 가져다준다. 하지만 지금으로선 안전성 보장과 법적 규율 마련을 최우선으로 해야 한다. 자율주행 택시 도입은 사회적 논의가 조금 더 필요하다.

머그샷법, 국민 안전 위해 필수

최근 '머그샷법'이 국회 본회의를 통과했다. 연이어 발생한 흉악 범죄들로 두려움을 느끼는 국민들을 위해 범죄자의 신상을 공개해야 한다.

울산여자상업고등학교 2학년 이채영



중대 범죄를 저지른 피의자의 검거 당시 모습을 보여주는 '머그샷'(범인 식별을 위해 구금 과정에서 찍는 얼굴 사진)을 공개하는 법안이 지난 6일 국회 본회의를 통과했다.

기존에는 신상 공개가 결정돼도 피의자의 동의가 없으면 머그샷을 공개할 수 없고, 신분증 사진만 공개할 수 있었다. 이에 범죄 피의자의 현재 모습을 제대로 알 수 없는 등 실효성 논란이 계속돼 왔다. 하지만 내년 1월 시행되는 머그샷법에 따르면 중대 범죄 피의자의 신상 공개가 결정된 날로부터 30일 이내에 수사기관이 촬영한 사진을 공개해야 한다. 수사기관은 필요한 경우 강제 촬영도 할 수 있다. 신상 공개 대상 범죄의 범위도 넓어졌다. 살인, 강도, 흉기를 동원한 성폭행 혐의 등에 한정됐던 신상 공개 대상 범죄에는 아동·청소년 대상 성범죄, 내란·외란·마약 등의 중대 범죄도 포함한다.

이제까지 n번방 핵심 피의자 '조주빈', 또래 여성을 잔인하게 살해한 '정유정', 신림동 공원 초등교사 성폭행 '최윤종'과 같은 흉악 범죄자들의 사진이 공개되기도 했다. 하지만 정유정의 사진은 보정이 과하게 된 것이었고, 다른 피의자들의 사진은 오래전에 찍은 신분증 사진이거나 아래 공개를 거부한 경우도 있었다.

이번에 통과된 법안은 피의자 사진을 강제로 촬영할 수 있게 되어 국민의 알권리가 충분히 보장될 수 있다. 최근 연이어 발생한 흉악 범죄들로 공포에 떨었을 국민들이 조금이나마 안심할 수 있는 희소식이 되었으면 한다.

공인번호 : 기획재정부 제2021-201호
등록번호 : 2012-0277호

민매경 TEST

시험일

2023년 11월 11일 (토)

접수기간

2023년 9월 11일 (월)
~ 2023년 11월 1일 (수) 자정

자격명 : 경제금융이해력인증시험(민매경TEST) | 자격의 종류 : 국가공인민간자격(A+,A,B) / 등록민간자격(C,D)
등시료 : 2만원 | 환불규정 : 정기접수 마감일까지 환불 신청시 등시료 전액 환불(송금수수료 제외), 정기접수 마감일 이후 환불 불가
발급기관 : 매일경제신문사 | 대표자 : 장대한 | 소재지 : 서울특별시 종로 퇴계로 190(매경미디어센터)
연락처 : 02-2000-2469 | 홈페이지 : <http://mkttest.org> | 이메일 : mkttest@mk.co.kr