

교육 ‘부익부 빈익빈’ 시대

코로나19로 학생들이 등교하지 못하고, 집에서 원격수업이 이루어지면서 교육 현장에서는 학습격차라는 부작용이 일어났다. 물론 학습격차는 과거부터 존재했다. 다만 코로나19 이후 원격수업과 등교수업 공백이 장기화되면서 디지털 부유층과 빈곤층, 사회·경제적 부유층과 취약계층의 학습 간극이 더욱 확대되고 있다.

빈부에 따른 교육 격차 확대

통계청이 발표한 ‘한국의 사회동향 2021’ 보고서에 따르면 학교에서 빈부에 따른 교육 격차가 커졌다. 코로나가 확산된 2020년 7월 기준 사교육을 받은 시간이 증가한 학생 비율을 살펴보니, 잘 산다고 답한 이들과 못 산다고 답한 집단 간 차이가 늘었다.

사교육 받는 시간 늘어난 비율(단위:%)

	가정형편 좋음	보통	나쁨
초등학교	28.8	23.7	22.9
중학교	32.9	27.4	26.0
고교	33.7	28.3	23.8

초등학교에서 5.9%포인트였던 격차는 중학교에선 6.9%포인트로 확대됐고, 고교에선 9.9%포인트까지 벌어졌다. 사교육이 집중되는 고교에서 가정형편에 따른 교육 불평등이 심해졌다는 뜻이다.

코로나 확산으로 등교하지 못하자 정부는 교육을 손실을 막고자 온라인 수업을 적극적으로 도입했지만 그 피해 역시 저소득층 아이들에게 주로 나타났다.

사회·경제적 부유층은 디지털 환경이 우수하고, 사교육의 도움을 쉽게 받으며, 부모가 자녀의 원격수업 지원에 투자할 시간과 여력이 충분하다. 반면 사회·경제적 수준이 낮을수록 디지털 환경이 열악하고, 사교육의 도움을 받기 어려우며, 부모가 자녀의 원격수업 지원에 투자할 시간과 여력이 부족하다.

가정경제 상황이 열악한 중학생의 경우 온라인 수업에서 이해하지 못한 내용을 그대로 넘겼다고 답한 비율이 25.3%에 달했다. 가정형편이 좋거나(8.5%), 보통(9.8%)인 학생보다 2배 이상 높다. 온라인 수업에서 쓰는 디지털기기를 학습 이외에 ‘딴짓’하는 데 쓴 초등학생 비율은 가정형편이 좋음(43.8%), 보통(53.0%)인 아이들보다 열약(62.8%)한 집단에서 높았다.

반면 디지털기기 성능으로 수업에 방해를 받은 비율은 가정형편이 어려운 집단에서 2배 이상 컸다. 부유한 가정일수록 성능이 좋은 기기를 사용해 수업에 방해받지 않았다는 의미다.

통계청과 교육부가 함께 실시한 ‘2020년 초·중·고 사교육비조사’ 결과에 따르면 2020년 전체학생 1인당 사교육비는 28만9000원으로 2019년 32만2000원에 비해 10.1% 줄었지만 사교육에 참여한 학생들의 지출은 43만4000원으로 오히려 0.3% 가량 늘었다.

특히 사교육 참여 비중이 큰 중학교와 고등학교는 각각 2.5%와 5.2% 증가한 49만2000원과 64만원으로 나타났다. 이는 코로나 이후 사교육 의존도가 더욱 커졌음을 의미하는 지표다.

가구소득별 사교육 현황	자료: 교육부 통계청	
가구소득	사교육비 (월평균·원)	사교육 이용률(%)
200만 원 미만	9만9000	39.9
200만~300만 원 미만	15만2000	50.5
300만~400만 원 미만	19만6000	60.3
400만~500만 원 미만	25만7000	67.8
500만~600만 원 미만	31만	71.9
600만~700만 원 미만	35만7000	74.2
700만~800만 원 미만	42만5000	79.9
800만 원 이상	50만4000	80.1

기초학력 미달자 급증

코로나19로 인한 등교 축소로 2020년 교과별 기초학력 미달 비율이 학년과 과목에 따라 많게는 갑절 이상 증가하였다. 학업성취도 평가는 학생들이 국가 교육과정의 교육 목표를 얼마나 달성했는지를 알아보는 시험으로, 매년 중학교 3학년과 고등학교 2학

년 학생의 약 3%(지난해 2만1179명)를 대상으로 실시된다. ‘2020년 국가수준 학업성취도 평가’ 결과 중3 국어·영어, 고2 국·영·수 과목에서 기초학력 미달(1수준) 비율이 코로나19 유행 이전 보다 증가하였다. 증가폭이 가장 큰 과목은 영어로, 고2는 기초학력 미달 비율이 2019년 3.6%에서 2020년 8.6%로, 중3은 2019년 3.3%에서 2020년 7.1%로 2배 이상 증가했다. 기초학력 미달 비율이 가장 높은 과목은 고2 수학으로 2019년 9%에서 4.5%포인트 늘어나 13.5%를 기록했다.

‘코로나 전후 중학생 학업성취 등급 분포 연구’ 보고서에 따르면 중2 중위권 비율은 코로나 전인 2018년에 비해 2020년 국·영·수 모두 10%p 가까이 급감했다. 가장 심각한 과목은 수학으로 44.4%에서 34.2%로 10.2%p나 감소했으며 국어와 영어는 각각 58.2%에서 49.4%, 44.1%에서 35.1%로 줄었다. 이처럼 하위권 비중은 늘고 중위권 비중은 감소한다는 건 결국 상위권과 하위권의 양극화 현상이 고착되고 있다는 것을 의미한다.

교육양극화 해결 방안은?

코로나19 이후로는 각자의 ‘가정 배경’이 곧 ‘수업 환경’이 되었다. 가난한 집 학생일수록 온라인 수업에 집중하기 어려운 장소에서 학습하거나, 기기가 낡거나, 인터넷 속도가 느려 학습에 방해를 받은 경우가 많았다는 비율이 높았다. 교육비를 지출할 여력이 없어 사교육에 의존할 수 없는 가정의 학생은 학습 공백, 학습 결손이 발생하고 이에 따라 사회적으로 교육 양극화, 교육 격차가 벌어진다. 따라서 교육부는 학습보충 집중 지원(교과보충 집중 프로그램, 대학생 튜터링, 학습 컨설팅 등), 기초학력 향상(협력수업 운영 확대, 학습종합클리닉센터 설치·확대 등)으로 코로나19로 심화된 학습 결손 회복을 위해 최선을 다한다는 입장이다.

20대 대통령에게 바란다

20대 대통령 선거가 끝났다. 20대 대선 과정을 ‘진흙탕’이라고 부를 만큼 네거티브 공방이 여러 차례 오간 탓에 국민 여론도 갈라졌다. 이제 대통령 당선인은 네거티브 공방과 별개로 ‘국민 통합’에 힘써야 한다. 대통령 선거 기간 분열한 국민 여론을 하나로 통합하고, 팬데믹 위기 등으로 무너진 것들도 회복해야 한다.

차기 정부가 해야 할 과제는 정치, 경제, 사회, 문화 등 분야별로 산적해 있지만 먼저, 한국 경제는 코로나19 팬데믹 위기로 가계·기업 부채 증가와 함께

최근 러시아의 우크라이나 침공에 따른 경기 불확실성도 늘어가는 추세다.

급변하는 국제질서 가운데 외교·안보·국방 문제 등도 차기 대통령이 앞으로 해결해야 할 중요한 과제이다. 최근 러시아의 우크라이나 침공으로 국제정세 불안정성이 높아졌고, 이에 따른 외교적 대응도 중요해졌다. 미국, 중국, 일본, 러시아 등 4강국뿐 아니라 다른 국가들과도 폭넓게 관계를 넓혀 공급망 불안 등 경제·안보 문제까지 대응해야 한다.

올해 들어 북한이 9차례에 걸쳐 미사일을 발사하는 등 무력도발에 나섰다. 문재인 정부는 대화 기조로 북한 설득에 나섰지만, 사실상 실패하면서 차기 대

통령의 경우 다른 방법을 선택해야 한다. 이에 국제사회와 공조로 북한 비핵화를 설득하고, 무력도발도 억제할 견제 방안도 마련해야 한다.

저출생과 고령화 사회의 진입이 빨라진 대한민국의 문제도 차기 정부가 적극적으로 나서야 한다. 그동안 정부가 2006년부터 2020년까지 380조2000억 원을 저출산 대응 예산으로 투입했지만, 큰 성과가 없어 묘안을 짜내야 한다.

이밖에 20~30대 중심으로 나타난 젠더갈등과 청년층 취업과 주거, 부동산 등 경제 문제, 일자리 처우 개선을 통한 양질의 일자리 확대 등에 더욱 신경 써야 할 것이다.

변화를 두려워 말고, 변화가 없는 것을 두려워하라

지구상 우울증 환자가 1억2천만 명인데 그들 중 30%에 해당하는 4천만 명이 '미국인'이라고 밝힙니다. 게다가 미국과 유럽에서 버리는 음식쓰레기의 25%만으로도 기아(飢餓)에 허덕이는 1만8천 명의 아이들을 살릴 수 있다고 말합니다. 더 잘살게 되었고 더 풍요로워졌지만, 더 행복해지지는 않는 세상이 되었습니다. 가진 것과 행복이 비례하지 않는 시대에 자본주의 종주국인 미국이 다큐멘터리 <체인지>에 환호합니다. 이것은 인간 공동의 목표인 물질의 최고봉에 서도 만족할 수 없고, 뭔가 늘 변화를 갈망하는 본성이 있음을 보여줍니다.

누가 이야기했는지 모르겠지만 '인생은 딱 나 자신이 상상한 만큼만 현실로 이루어진다'라는 표현이 있습니다. 그러므로 모든 성취에는 강렬한 변화의 동력이 움직일 때 가능합니다.

돌이켜 보면 고대 그리스 철학자 헤라클레이토스의 말은 다시 우리에게 의미를 더해 줍니다. '변하지 않는 것은 오직 변한다는 사실 뿐이다'라고.

창세 때부터 세상은 변화합니다. 그것도 하루가 다르게 변한다고 합니다. 변하지 않으면 변질됩니다. 그것은 부패요 강제적 변화를 의미합니다. 세상이 다 변하는 데 내가 버티고 있으면 그것은 부적응이요, 낙오를 의미하기도 합니다. 그래서 같은 강물에 두 번 발을 담글 수 없다고도 합니다. 3월에 피어나는 들꽃은 지금까지 보던 바로 그 꽃, 지난해의 것이 아닙니다.

모든 가치가 무너지고 새로운 가치가 일어나는 550년 춘추전국시대의 산물이 주역입니다. 중국의 주(周)나라 때 만들어졌다는 "주역의 핵심은 궁하면 변하고, 변하면 통하고, 통하면 오래 지속된다"는 것입니다. 주역에서 역(易)이란 바뀐다는 뜻이고, 변화를 일컫는 말입니다. 이미 동서양은 물론, 세상은 끊임없이 변화했고 그것이 실존이라는 겁니다.

2016년, 87세의 나이로 별세한 미국의 미래학자 앨빈 토플러는 특히 대표 저서인 '제3의 물결'을 썼습니다. 그는 여기서 정보화 사회의 도래를 예고했고, 탈 대량화, 다양화, 지식기반 생산 등의 현상이 거의 맞아떨어지면서, 세계적 미래학자로서 명성을 떨치게 됩니다. 앨빈 토플러는 제1의 물결인 농업혁명은

수천 년에 걸쳐 진행됐으나, 제2의 물결인 산업혁명은 약 300년 만에 이뤄졌음을 지적합니다. 제3의 물결인 정보혁명은 20~30년 만에 이뤄지리라 전망했습니다. 그렇다면 제4의 혁명은 1~2년 만에도 일어날 수 있는 엄청난 패러다임의 변화가 예견됩니다.

점점 일일우일신 되는 변화무쌍한 세상 속에서 우리는 무엇을 변화시키고, 무엇을 지켜야 하는 것을 안다는 것은 생존의 문제입니다.

그렇다면 어떻게 변해야 할까요?

다윈의 관찰 가운데 유의할 대목이 있습니다. 그는 '종의 기원'에서 "강한 자가 살아남는 것이 아니라, 적응하는 자가 살아남는다"고 보았습니다.

적응은 자신의 한계와 정체성을 아는 것이 먼저입니다. 그리고 상대방의 실력과 장단점을 파악, 일종의 조화를 이루는 태도입니다. 이것은 환경과 주변의 속성을 파악하지 않고는 할 수 없는 것입니다. 그러기 때문에 잇사갈 사람들처럼 '시세를 분별'해야 합니다. '세상의 풍조'의 본질과 흐름의 향방을 꿰뚫어야 합니다. 이것은 본질적으로 집단이기주의, 일종의 공리주의의 이름으로 나타납니다. 물론 최대다수의 최대행복은 인류의 이상입니다. 그러나 변화의 한 가운데서 변화를 주도할 사람은 원리에 집중하는 통찰력이 있어야 합니다. 변할 것과 변하지 않을 것의 본질을 구별할 줄 알아야 합니다.

두 번째는 자기 자신을 위해서 좀더 적극적으로 결단하는 것이 중요 합니다. "둥둥 떠내려가는 고래보다 거슬러 올라가는 새우가 되라"는 말이 있습니다. 오프라 윈프리는 이렇게 말했습니다.

"저는 미래가 어떻게 전개될지는 모르지만, 누가 그 미래를 결정하는지는 압니다. 삶을 이끄는 것은 바로 당신 자신입니다. 세상 모든 일은 여러분이 무엇을 생각하느냐에 따라 일어납니다. 여러분이 할 수 있는 가장 큰 모험은 바로 여러분이 꿈꿔오던 삶을 사는 것입니다. 도전은 인생을 흥미롭게 만들고, 도전을 통한 극복은 인생을 의미있게 만듭니다. 자기 자신에게 무책임해지면, 나에 대한 선택을 다른 사람들이 하는 경우가 종종 생깁니다. 이와 같이 책임을 포기하는 것은 결국 삶을 무력하게 만듭니다. 자신의 일은 스스로 결정하고, 남에게 그 권한을 넘겨

주어선 안 됩니다. 절대로 잊지 마세요, 삶의 가장 큰 기쁨은 존재하는 데 있는 것이 아니라 변화하는 데 있다는 사실을 말이지요."

세 번째는 기억을 관리하라는 겁니다.

손실회피이론에 따르면 사람들은 손실의 아픔에 대해서는 이익의 기쁨보다 2배 이상으로 아쉬워한다고 하고 있습니다. 과거의 실패, 과거의 상처, 과거의 실수 등을 마음에 두고, 벗어나지 못한다면 당신은 격류에 휩쓸려가게 됩니다. 긍정의 기억으로 리셋하는 것. 이것은 변화의 주도자가 되기 위한 중요한 덕목입니다.

넷째는 이것을 위해 창조주를 기억해야 합니다. 이른바 주체의 혁명이론은 인민대중의 자주성을 실현하기 위한 투쟁이 '민족해방', '계급해방', '인간해방'의 역사적 과정이라고 주장합니다. 인간이 변화의 주체이고, 변혁의 주인공이라고 합니다.

일견 이런 변화의 주체가 살길처럼 보입니다. 그러나 그것은 인간의 탐욕을 간과한 공동과멸의 길이며, 바로 주체혁명입니다. 진정한 주체혁명은 인간의 정확한 정체성을 아는 겁니다. 그것은 피조물로서의 겸손한 자리에서 창조주의 음성을 들어야 합니다.

변하지 않는 원리를 붙잡고, '공동선'의 목표를 향해 주체적으로 변화에 순응해야 진정한 변혁의 주인공이 될 수 있습니다.

C.S. 루이스는 말합니다. "계란이 새로 변하는 것은 어려울지도 모른다. 계란이 계란인 채로 나는 법을 배우는 것은 조금 더 어려울지도 모른다. 우리는 지금 계란과 같다. 그리고 당신은 그냥 계속 평범하고 상하지 않은 계란으로 있을 수는 없다. 우리는 부화하거나, 상할 수밖에 없다."

변질될 것인가? 원래의 부화하여 심지어 나를 수 있는 변화의 길을 갈 것인가?

놀라운 원리는 인간은 자기를 비워 한 알의 밀알이 되어 썩어질 때, 위대한 변화의 열매를 맺습니다.

여러분의 성공지기

박인용 월드와이드교회
담임목사



월드와이드교회 안드로이드 어플리케이션(app) 출시



언제 어디서나 월드와이드 교회 박인용목사의 은혜로운 설교와 교회소식을 내 손안에서 받아 볼 수 있는 안드로이드 전용 어플리케이션(app)

*스마트폰에 앱을 설치하는 법

'안드로이드 마켓'을 클릭>검색에서 '월드와이드교회' 라고 기록 후 검색하여 클릭-> '다운로드' 클릭->'동의 및 다운로드'를 클릭->설치 완료 후 '월드와이드교회' 아이콘을 클릭하여 설치 상태를 확인

*아이폰(iPhone) 어플리케이션(app) 'twitter(트위터)' 'facebook(페이스북)' 'me2day.net(미투데이)' 와 같은 SNS (Social Network Service) 도 곧 출시!

박인용 목사
주일설교방송 안내



• www.wwch.or.kr

• 극동방송 라디오 FM106.9

청년설교(화, 저녁 10시10분)

도대체 김정은의 핵심 측근은?

김정은 북한 국무위원장은 부친 사망 이후 지난 10년 동안 집권체제 공고화에 나선 가운데 그의 권력을 뒷받침하는 실세는 명실상부하게 드러나지 않는다. 측근 위주의 정치를 해온 김정일 국방위원장과 달리 측근 그룹 없이 실적과 시스템 중심으로 국정을 운영하는 김정은 위원장의 핵심적인 인물은 누구인가 살펴보고자 한다.

북한의 핵심 실세는

김정은 국무위원장은 2012년 27세의 어린 나이로 권좌에 오르자마자 ‘올드 보이’들을 내치고 세대교체를 단행했다. 중용한 인물을 장기간 주요 보직에 두는 일은 드물었다. 인사 교체 주기는 잦았고, 노동당과 군 간부들의 계급은 수차례 롤러코스터를 탔다.

김정은식 세대교체는 2013년 12월 고모부 장성택 처형을 계기로 본격화했다. 이때 조용원이 등장하였다. 그는 50대로 북한 권부에서 비교적 젊은 편에 속하였지만, 2014년 조직지도부 말단지도원에서 부부장으로 승진하여 김 위원장의 현지시찰에 동행했다. 2019년 제1부부장을 거쳐 2020년 1월 8차 당대회에서 조직비서 겸 당 정치국 상무위원으로 최고속 승진했다. 정치국 상무위원회는 사실상 북한 권력을 움직이는 최고 협의체라 할 수 있다.

김여정은 김 위원장의 여동생이다. 남매는 북한 고위급 인사 중 유일한 청년세대다. 수령유일영도체제인 북한에서 실세란 존재할 수 없는 구조에서 유일하게 의미 있는 인물로 비록 직책이 강등되었다 할지라도 김여정은 여전히 북한의 2위 서열이다. 2014년 3

월 제13기 최고인민회의의 대의원 선거에서 김 위원장을 수행하며 얼굴을 노출한 그는 이듬해 당 선전선동부를 장악했다. ‘김정은 우상화’ 총책을 자임하였다. 2018년 2월 평창 동계올림픽 개막식을 시작으로 남북·북미정상회담에서 김 위원장을 지근거리에서 보좌하며 최측근 실세임을 여실히 증명했다. 주요 대남·대미 담화 역시 도맡아 북한 대외정책 ‘스피커’ 역할을 하고 있다. 김여정은 9월 최고인민회의의 제14기 5차 회의에서 최고 정책결정기구인 국무위원회 위원으로 보선돼 조용원과 국정 운영의 투톱으로 확실히 자리매김했다.

포병사령관 출신인 박정천은 2019년 9월 남한의 합참의장에 해당하는 총참모장이 된 뒤, 2020년 5월 군 차수, 같은 해 10월 군 원수 칭호를 부여받으며 승승장구했다. 군 서열 2위까지 오른 박정천은 2021년 6월 김 위원장이 정치국 확대회의에서 비상방역 장기화에 따른 당 결정 집행을 태업하는 ‘중대 사건’이 발생했다고 질타한 뒤 다시 차수로 강등됐다. 차수로 강등된 지 불과 2개월 만에 권력 서열 5위에 해당하는 핵심그룹인 정치국 상무위원으로 화려하게 복귀함과 동시에 단번에 ‘군 서열

1위’에도 등극했다. 김정은 국무위원장은 롤러코스터를 타는 듯한 인사로 군부에 대한 장악력을 높여왔다.

최룡해는 김일성의 최측근인 최현의 아들로 혁명 1세대 권력 핵심의 2세대인 혁명유자녀 세력을 대표하는 인물로 김정은 시대 모두 숙청을 당했음에도 다시 권력의 정점에 복귀하므로 볼

사신의 전형을 보여준다. 당 정치국 상무위원, 국무위원회 제1부위원장, 최고인민회의 상임위원장을 맡고 있어 직책은 김정은 다음가는 2인자로 보이나 실은 얼굴마담에 불과하다. 30대에 불과한 김정은 정권의 안정을 위해 원로인 최룡해를 예우하고 내세우는 것만으로 정치적 영향력은 매우 제한적이다.

북한을 움직이는 파워 엘리트

	조용원 (노동당 조직비서)	김여정 (당 선전선동부 부부장)	박정천 (당 비서)	최룡해 (최고인민회의 상임위원장)
				
출생	김정은 그림자 1957년	김정은 여동생 1988년(추정)	북한군 서열1위 미상	공식 서열2위 1950년
주요 경력	<ul style="list-style-type: none"> 당 조직지도부 부부장 당 중앙위원회 제1부부장 당 정치국 상무위원, 당 비서국 조직비서 	<ul style="list-style-type: none"> 당 선전선동부 제1부부장 최고인민회의 제14기 대의원 당 정치국 후보위원, 당 부부장 	<ul style="list-style-type: none"> 포병사령부 사령관 군 대장, 총 참모장 당 중앙군사위원회 위원(추정) 	<ul style="list-style-type: none"> 사회주의노동청년 동맹 중앙위원회 위원장 군 차수, 군 총정치국장 국무위원회 제1부위원장, 당 정치국 상무위원
김정은 동행	25회 (2020~2021년)	8회 (2020~2021년)	34회 (2020~2021년)	22회 (2020~2021년)

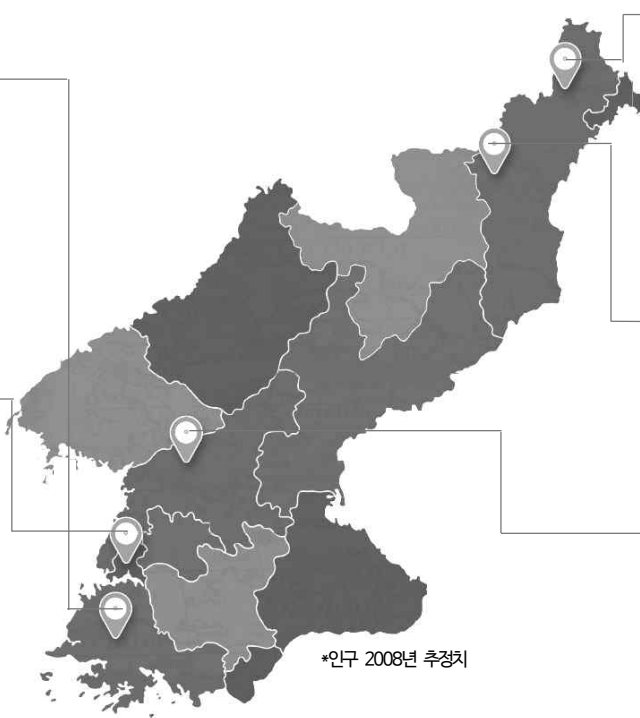
통일 후 주목할만한 북한의 도시

황해남도 삼천군-온천 관광

인구 7만9740명. 구월산맥이 자리 잡고 있음. 산맥은 구월산을 주봉으로 하는데, ‘단군 신화가 서려 있는’ 우리가 익히 아는 산이다. 산삼천은 세 개의 온천(삼천-달천-수교)이 있는 것에서 유래. 500년 역사를 지닌 달천온천은 광물질이 적은 규모 온천으로 염증 신경통 고혈압 피부병은 물론 외상과 부인병에도 효과.

남포특별시-남북 해상교류의 관문

인구 80만 명. 북한의 제2도시. 산악 지형이 많은 북한의 일반적 지형 특성과 달리 높은 산이 별로 없고, 바닷가에 인접. 평양과 50~60km. 북한의 대표적 종합공업지대이다. 북한의 독특한 중앙경제 체제인 연합기업소, 종합기업소들이 대거 몰려있고, 남북 합작기업인 평화자동차공장이 있다. 조선소도 유명. SLBM(잠수함발사탄도미사일) 발사를 위한 바지선 건조



함경북도 화령시

인구 15만 명. 두만강 연안도시로 북중 접경지대. 국경지역의 무역 중심지. 김정일의 생모 김정숙의 고향. 광업이 발달. 탄광설비를 생산하는 기계공업이 산업의 주를 이룸. 북한 인민군에게 독점적으로 담배를 공급함. 회령백토가 유명함.

함경북도 연사군 - 화강암물 매장

인구 3만7876명. 북서부의 내륙지방으로 고산지대. 북한 통나무 최대 생산지이다. 규석, 니탄, 몰리브덴, 망간, 마그네슘 등의 화강 광물이 매장되어 있다.

평안북도 개천시 - 남북철도의 요충지

인구 32만 명. 대동강과 청천강 사이에 끼여 있는 고장. 평안북도, 자강도 전체와 주변 인근 철도를 연결하는 철도 중심도시. 탄광이 유명. 망간, 구리 등 지하자원도 풍부. 알루미늄 생산지.

*인구 2008년 추정치

대한민국 의료수준 어디인가?

경제협력개발기구(OECD)는 '한눈에 보는 보건으로 2021' 보고서를 발간했다. 이 보고서는 OECD 회원국의 건강과 보건의료제도 성과에 대한 주요 지표를 비교해 2년마다 발간하는 간행물이다. 보고서 내용 중 5개(건강 상태, 위험요인, 의료 접근성, 의료의 질, 보건의료 자원) 핵심 부문의 32개 항목을 통해서 한국 의료수준을 OECD 국가들과 비교해 살펴보았다.

건강상태

각국의 전반적인 건강 상태는 수명과 질병 발생률 등으로 가늠할 수 있다.

각국의 전반적인 건강 상태는 수명과 질병 발생률 등으로 가늠할 수 있다. 한국인의 기대수명은 83.3년으로 OECD 평균 81년보다 높다. 예방이나 치료 등으로 회피 가능 사망률은 인구 10만 명당 139명으로 OECD 평균 199명보다 낮다. 회피 가능 사망률은 예방과 적절한 치료로 막을 수 있는 사망 비율을 의미한다. 일반적으로 만성질환을 잘 관리하면 이 사망률을 낮출 수 있다. 치매 발병률은 인구 1000명당 41.2명으로 OECD 평균 29.4명보다 높다. 암 발병률은 인구 10만 명당 243명으로 OECD 평균 294명보다 낮다. 암 사망률도 152명으로 OECD 평균 191명보다 낮다. 예컨대 자궁경부암과 식도암의 5년 생존율은 각각 77.3%와 31.3%로 OECD 평균(65.5%와 16.4%)보다 높다. 5년 생존율은 암 환자가 진단 후 5년 동안 생존할 확률을 의미한다. 만성질환 발병률은 당뇨병 기준 6.9%로

OECD 평균 6.7%보다 다소 높다. 또 당뇨병 입원 환자는 인구 10만 명당 224명으로 OECD 평균 127명보다 많다. 자신의 건강이 나쁘다고 생각하는 사람의 비율은 15.2%로 OECD 평균 8.5%보다 높으며, 자신의 건강이 좋다고 생각하는 사람의 비율은 33.7%로 OECD 국가 중 최하위를 기록했다. 인구 10만 명당 자살률도 OECD 평균 11명을 훌쩍 넘는 24.6명으로 최하위다. 이는 10년 전인 2009년 자살률(21.5명)보다 상승한 수치다.



의료의 질

일차 의료
(10만 명당
COPD 진료기준)

급성 심근경색
30일 치명률
(입원 환자 기준)

허혈성 뇌졸중
30일 치명률
(입원 환자 기준)

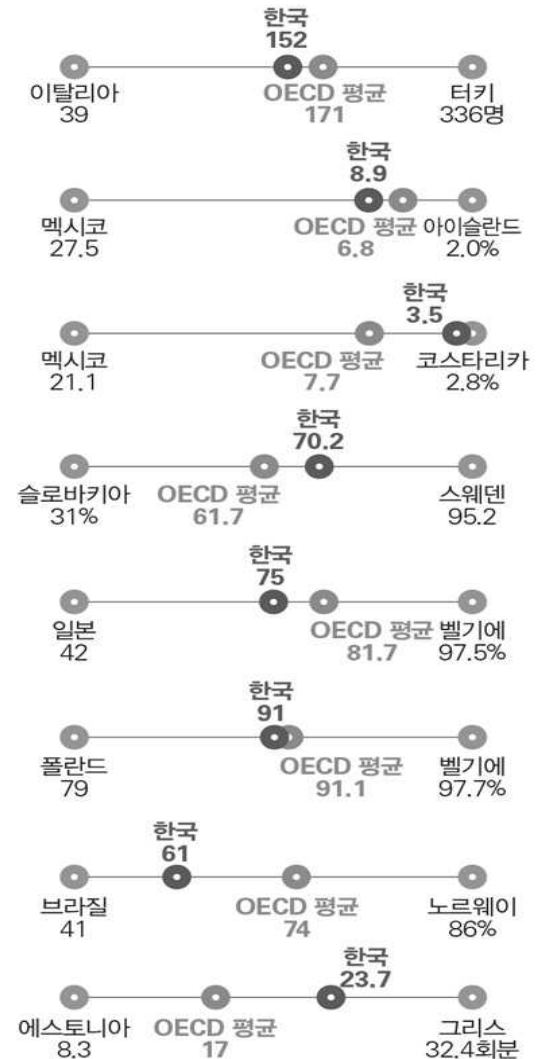
예방 의료
(50~69세 여성의 자궁
2년간 유방암 검사 비율)

진료시간 만족도

의사 설명 만족도

의료비 중
건강보험 비율

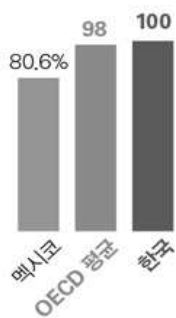
항생제 처방량
(1000명 당)



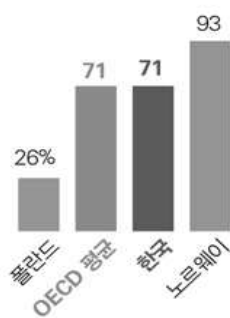
의료접근성

아플 때 적절한 치료를 받을 수 있는 의료 접근성 부문에서 한국은 높은 수준을 유지하고 있다.

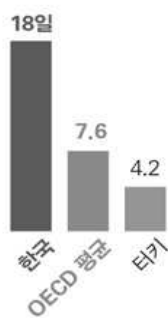
핵심 진료 비율



의료 만족도



입원 기간

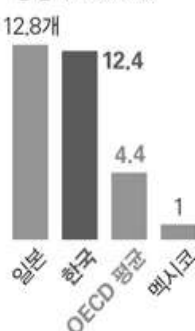


보건의료 자원

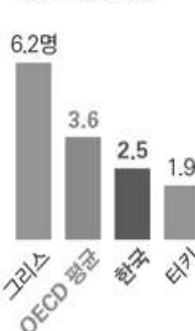
의료비 (1인당)



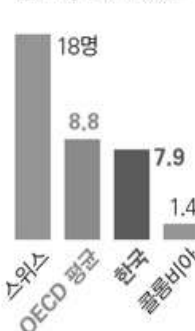
병상 (1000명당)



의사 (1000명당)



간호사 (1000명당)



건강위험요인

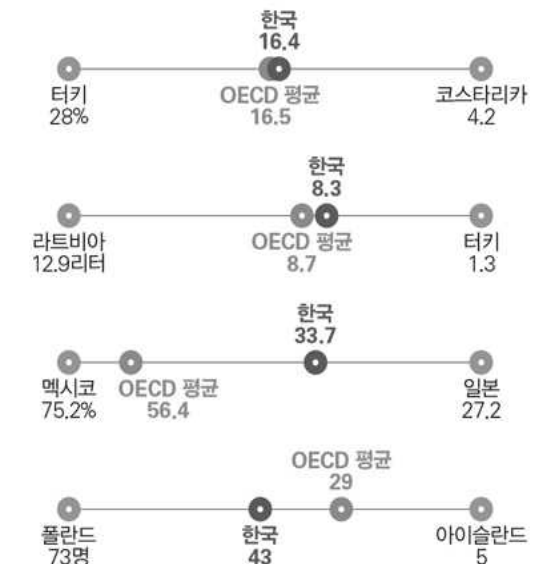
건강을 위협하는 대표적인 위험요인은 흡연, 음주, 비만, 공기 오염 등이다.

흡연
(매일 흡연 인구 비율)

음주
(1인당 연간 소비량)

과체중·비만
(BMI 25 이상 비율)

공기오염 사망 인구
(10만 명당)



유튜브에서 이단을 분별하는 법

유튜브 동영상을 통한 이단들의 포고 활동이 심상치 않다. 코로나19라는 특수한 상황에서 유튜브 시청은 폭발적으로 늘고 있다. 유튜브 알고리즘을 통해 이단·사이비·문제단체의 설교나 강연이 추천 영상으로 연결되면서 본의 아니게 문제단체의 설교를 듣는 경우도 발생하고 있다. <기독교포털뉴스>(대표기자 정윤석)가 최근 '유튜브에서 이단 분별하는 11가지 지침'이라는 자료를 정리한 내용이다.

1. 암호식 비유풀이

성경은 문맥과 문장의 흐름을 따라 읽고 해석해야 함에도 불구하고, 성경을 비유로 풀어야 한다면 산·구약 성경의 특정 구절만 보면서 이 구절 저 구절 짜 맞추기를 한다.

☐ Yes ☐ No

2. 비밀교육

복음은 부끄럽거나 감추는 것이 아닌데도, 인터넷이나 유튜브를 통해 청취·접속하는 것을 목사님과 부모님께서는 비밀로 하라고 한다. 입막음을 시켜 성경공부하는 것이 탄로나지 않도록 비밀교육을 시킨다.

☐ Yes ☐ No

3. 시대별 구원자

예수님은 어제나 오늘이나 영원토록 모든 사람의 구원자(히 13:8)이신데도 그렇게 가르치지 않고 시대별로 구원자가 각자 다르게 존재해 왔다면 노아·모세·아브라함도 구원자고 신약 때는 예수님이 구원자였지만 말세에는 새 시대의 구원자를 믿어야 한다고 주장한다.

☐ Yes ☐ No

4. 동방 한국

성경에서 말씀하는 동방(사 41:2, 46:11 등)은 이스라엘의 동쪽인 팔레스타인 지역을 뜻하는데도 성경의 동방이 한국이라며 '의인', '구원자'가 대한민국에서 태어난다고 주장한다. 성경말씀을 한국의 특정 지역이나 특정 단체의 사건에 꿰어 맞춘다.

☐ Yes ☐ No

5. 직통 계시

교주에게 하나님이 계시를 내려주셨다며 예수님 이후 2천년 동안 봉인됐던 진리를 풀고 새롭게 내려진 것이라고 과장한다. 또한 교주가 하나님의 음성을 들었다면 자신의 말을 듣지 않을 때 저주받는다고 공포감을 조성한다. 자신이 천국·지옥을 수백 차례를 갔다 왔다고 하며 주님이 음성을 들려주셨다고 허황된 이야기를 진실인 것처럼 넘치는 확신을 갖고 말한다.

☐ Yes ☐ No

6. 종말 예언

예수님이 오시는 날과 때는 아무도 모른다고 성경이 말씀했음에도 불구하고 조건부 종말, 예를 들어 2~3년 내에 14만4천 명이 찬다며 종말이 올 것이라고 거짓말한다. 혹은 역병·재난·전쟁·테러 등으로 두려움을 주고 재림의 날짜를 강조하면서 날짜를 못 봐야 말하며 맹종을 강요하고 공포감을 조성하며 일상생활에 지장을 받게 한다.

☐ Yes ☐ No

다음 11개 항목 중 YES에 해당하는 게 1~2가지면 예의주시, 3~4이면 문제단체, 4개 이상이면 단연코 이단·사이비이다. 11개 항목에 해당하는 내용을 청취하고 있다면 바로 담임목사님과 상담하고 해당 영상채널의 청취·탐독·접속을 절대 금지해야 한다.

7. 율법 주의

날짜·절기로서의 안식일은 현재 그리스도인들의 의무 사항이 아닌데도(골 2:16, 호 2:11) 안식일은 오늘날 일요일이 아닌 토요일이라며 토요일로 바꿔서 예배해야 한다고 주장한다. 일요일은 태양신을 숭배하는 날이니 안식일과 더불어 유월절 등 구약의 절기를 지금도 지켜야 구원받는다는 율법주의적 주장을 한다.

☐ Yes ☐ No

8. 극도의 교회 비난

교회의 아픔과 상처가 있을 때 그것을 싸매며 기도하고 함께 아파하기보다 교회의 타락한 모습만 부각하고 비판하면서 위선적인 종교집단으로 매도한다. 정통교회는 구원이 없는 바벨론이고 진리가 없이 타락한 집단이라며 악마하고 교회를 떠나 자신들의 단체로 옮겨야만 구원받는다고 정통교회의 문제점만 부각하고 교회의 구원이나 진리를 부정한다.

☐ Yes ☐ No

9. 프리메이슨 음모론 등 과도한 호기심 자극

영적인 하나님의 나라는 물론 이 세상 나라 또한 통치하고 섭리하시는 분은 하나님인데도 마치 이 세상 나라의 배후에는 프리메이슨·일루미나티 등 특정 세력이 좌우하는 것처럼 강조하며 심각하게는 악마적 조직에 의해 세상이 움직이는 것처럼 과장한다. 이외에 성경에 없는 UFO, 파라미드·케네디가의 저주론 등으로 허황한 공포감을 조성해 현실 인식을 어렵게 만든다.

☐ Yes ☐ No

10. 유튜브 채널의 투명성

유튜브 채널 운영자가 신학 채널이나 기독교 관련 채널을 운영하는데 신학을 어디서 했는지, 교단 소속은 어디인지, 교회는 다니는지 여부가 전혀 확인되지 않았다.

☐ Yes ☐ No

11. 일상생활 불가

유튜브 채널을 시청하면 할수록 삶의 용기와 가족에 대한 사랑이 커지는 게 아니라 가족의 뒤에 원수 사탄이 들어가 있는 거 같고 곧 세상 마지막이 올 거 같아 일상생활은 아무 의미 없게 느껴진다.

☐ Yes ☐ No

코로나로 교회에 대한 왜곡·과장된 것들

코로나 확산에 따라 지난 2년 동안 정부는 유독 교회를 집단 감염 비중이 높은 곳으로 규정하고, 모든 예배를 비대면으로 하라고 명령하고, 언론들은 교인 가운데 확진자가 나오면 기다렸다는 듯이 코로나 확진자를 '교회발'로 기사를 쓰면서, 마치 교회가 질병의 근원지나 확산의 주범이라도 되는 듯 국민들에게 착각을 일으켜, 교회에 대한 비난을 가중토록 하는 의도된 역할을 하였다.

교회 관련 시설에서 일부 코로나 확

산이 이뤄진 것을 부정할 수 없으나, 그렇다고 모든 책임을 교회에 뒤집어 씌우는 것은 억울한 면이 크다. 질병관리청이 보도자료를 통해 적시한 자료 중 2021년 2월과 3월에 발표한 것에 따르면 2~3월 확진자는 2만 4,923명이며, 그 중 가장 많은 확진자가 나온 곳의 순서는 직장인 1,858명으로 전체의 7.45%, 다중이용시설이 1,675명으로 6.72%, 요양의료 시설이 1,183명으로 4.74%, 학교·학원·어린이집이 736명으로

2.95%, 유흥시설이 548명으로 2.19%, 그리고 교회가 525명으로 2.1%, 기타가 271명으로 1.08%, 종교시설(타종교)이 194명으로 0.77%를 차지하고 있다. 지난해 정부는 확진자의 절반이 종교시설에서 나온다는 왜곡되고 과장된 통계로 '비대면'이라는 용어를 만들어 교회에서의 예배를 통제했다. 다른 다중시설은 매일 사용하지만, 종교시설 특히 기독교는 1주일에 한 번, 그것도 1~2시간 동안 머물며 예배를 드릴 뿐인데 그것조차 '비대면'으로 하라고 하는 것은 종교에 대한 이해나 형평성이 떨어지는 것이고, 차별의 전형이며, 국민들에게 보장해야 할

'종교의 자유'를 침해한 것이다. 정부는 교회의 경우 밀집도가 낮고 마스크 착용, 손씻기 등 사전 방역조치가 이루어지기 때문에 지금까지 대면 예배를 통한 감염은 사실상 없었다고 밝혔으며, 낮은 밀집도를 유지하면서 방역수칙을 지킨다면 대면 예배 자체가 감염 위험도를 높이는 행위 아니라고 하였다. 한국교회는 코로나 정국에 있어 분명 부당한 대우를 받았다. '종교의 자유'라는 헌법적 권리를 침해 당했고, 대부분 올바르게 방역지침을 지켰음에도 불구하고, 교회가 코로나 확산의 주범이라는 억울한 오해를 받았다.

알아서 척척 AI가 자산을 늘려준다?

체스도 바둑도, 인간계 최강자가 인공지능에 왕좌를 내준 지 오래다. 주식시장 호황을 타고 새로 투자에 입문하는 사람들 사이에 AI(인공지능)가 투자 종목을 추천해 주는 ‘로보어드바이저’ 이용이 크게 늘었다. AI에게 내 자산을 맡겨도 될까...

어려운 투자, AI에게 맡겨라

투자는 언제나 어렵다. 개인투자자들은 돈은 벌고 싶는데 무턱대고 해보려니 손실 걱정이 앞서고 믿지 못할 정보나 모호한 전망으로 갈피를 잡지 못한다. 이런 투자자들에게 ‘로보어드바이저’(RA)가 새로운 투자방식으로 떠오르고 있다. 로보어드바이저는 사람 대신 인공지능(AI) 알고리즘이 금융시장을 분석해 투자자의 자산을 운용해주는 서비스이다.

4차 산업혁명 시대의 도래와 함께 금융투자 업계에도 AI(인공지능) 바람이 강하게 분다. 자동매매부터 시황분석, 포트폴리오 구성 등 다양한 분야에서 AI가 활용·연구되고 있지만 가장 도입이 활발하게 이뤄지는 분야는 자산관리 서비스다. 상위 1% 부자들의 전유물로 여겨졌던 자산관리 서비스는 로보어드바이저의 도입으로 빠르게 대중화가 진행 중이다.

로보어드바이저는 크게 ‘투자 자문’과 ‘투자 일임’으로 나뉜다. 투자 자문은 고객에게 투자 상품을 ‘추천’해 주고 고객이 직접 투자를 실행하는 방식이고 투자 일임은 AI 알고리즘이 투자 상품의 추천은 물론 투자 실행까지 알아서 운용까지 맡아 주는 방식을 말한다. 한국의 대표적인 3대 로보어드바이저 업체로 자주 소개되는 곳은 파운트·핀트·에임이다.

에임은 투자 자문 업체로 분류되며, 핀트는 투자 일임 서비스만 제공하고 있다. 파운트는 투자 자문과 투자 일임 서비스를 모두 제공하고 있다.

AI가 내 자산을 굴러준다는 말에 가입자들도 최근 빠르게 늘고 있다.

로보어드바이저 계약자 수 (연말 기준, 단위: 명)

※ ()안은 운용금액, 원. 2021년은 9월 말

자료: 코스콤 로보어드바이저 테스트베드

2017년	3만8707(4219억5000만)
2018년	5만7870(6746억2000만)
2019년	13만5296(9645억5000만)
2020년	27만8662 (1조4552억)
2021년	40만1835(1조8521억2000만)

RA는 투자 목표와 투자 기간, 투자 예정금액, 투자자 성향 등을 종합적으로 분석한다. 이에 따라 현재 시장 상황에 적합한 자산배분 포트폴리오를 제공한다. 기존 투자성향 설문만으로 상품을 추천하는 방식과 차별화된다. 글로벌 주식, 채권, 부동산, 원자재 등 투자 대상도 다양해 투자자 입장에서 전문지식 없이도 자산배분이 가능하다. 투자 일임 서비스를

이용하면 별다른 투자 판단 없이도 RA 또는 AI가 알아서 자산을 리밸런싱해준다.

로보어드바이저의 장점은?

우선은 개인맞춤형 자산관리 서비스가 가능하다는 점이다. 온라인에서 설문조사 형태로 고객의 투자성향, 목표수익률, 자금 성격 등을 수집한 후 자산배분과 포트폴리오 조정을 할 수 있다.

다음은 저렴한 비용과 수수료도 장점이다. 미국의 경우 로보어드바이저의 자문 보수는 운용자산의 연 0.25~0.50%로 투자자문인력에게 지급하는 보수(연 0.75~1.50%)의 3분의 1 수준이다.

수수료도 기존 금융 상품에 비해 훨씬 저렴하다. 금융회사 직원을 거치지 않고 온라인으로 맞춤형 자산배분 전략을 짤 수 있기 때문이다. 파운트는 연 수익금의 15%, 핀트는 연 수익금의 9.5%를 수수료로 받고 있다. 수익이 나지 않으면 수수료를 받지 않는다. 에임은 투자 금액의 1%, 최소 5만 원을 수수료로 받는다. 따라서 소액 투자자에게는 파운트와 핀트가 유리하지만 투자 금액이 커질수록 1%만 수수료로 때는 에임이 유리할 수 있다.

끝으로 고객에게 24시간 서비스를 제공할 수 있고, 고객자산가 위주였던 자산관리 서비스 대상을 일반 고객까지 넓힐 수 있다. 글로벌 금융위기를 거치며 금융사에 대한 신뢰도가 낮아지고 소득이 적은 젊은층을 새로운 고객군으로 끌어들이는 수도 있다. 로봇이 알고리즘에 근거해 투자판단을 내리기 때문에 객관적인 투자정보를 적은 비용으로 전달할 수 있다는 점이다.

로보어드바이저 수익률은?

자본시장연구원이 지난해 발표한 ‘국내 로보어드바이저 현황과 성과 분석’에 따르면 어떤 로보어드바이저를 선택하느냐에 따라 성과가 크게 달라지는 결과를 보였다. AI라고 해서 전문가나 시장보다 ‘높은 수익률’을 담보하지는 않는다. 일반적으로 로보어드바이저 3사가 목표로 하는 연평균 수익률은 대체로 7~10% 안팎이다. 2021년 미 증시 스탠더드앤드푸어스(S&P)500지수의 상승률만 봐도 25%를 넘어서는 등 투자 시장이 호황이었던 것과 비교하면 AI 알고리즘을 통한 로보어드바이저 업체의 수익률은 만족스럽지 않을 수 있다.

하지만 AI를 통한 투자의 강점은 변동성이 높아지는 장세에도 흔들림 없이 안정적인 수익률을 추구한다는 데 있다. 연평균 7~10%의 수익률이 가능하기 위해서는 강세장에서 ‘높은 수익률’을 얻는 것만큼이나 하락장에서 ‘얼마나 덜 잃느냐’ 또한 중요하다. 금융시장의 불확실성이 높아지는 상황에서 더 많은

투자자들이 AI 로보어드바이저에 투자를 맡길 것으로 전망되는 이유다.

로보 어드바이저(RA)는 코로나19 이후 투자 열풍 속에서 좀처럼 힘을 쓰지 못하였다. 보수적으로 자산을 운용하도록 설계되었기 때문이다. 증시 하락장에서는 손실이 덜 하지만, 상승장에서도 수익을 덜 낸다는 분석이다.

금융투자협회 집계를 보면 코로나19가 증시에 본격적으로 영향을 미친 지난 2020년 3~8월 6개월간 RA 펀드 수익률은 안정추구형 1.38%, 위험중립형 3.4%, 적극투자형 3.99%로 나타났다. 같은 기간 코스피 상승률 17.07%, 코스닥 상승률 38.89%에 크게 못미쳤다. RA의 수익률은 안정추구형은 주로 채권 위주로, 적극투자형은 주식 위주로 구성돼 있다. 위험중립형은 채권과 주식을 혼합해 투자한다.

하락장에서는 로보 펀드 내에서도 얼마만큼 위험을 추구하느냐에 따라 성적이 엇갈렸다. 코로나로 증시가 폭락하던 2020년 1분기(1~3월) 수익률을 보면 위험중립형이 -4.3%로, 코스피(-20.16%)나 코스닥(-15.04%)보다 손실편이 작았다. 다만 주식에 주로 투자하는 적극투자형의 경우 -19.52%로 지수 하락의 영향을 그대로 받았다.

코로나19 이후 증시는 재무상황이 건전하지 않은 바이오주가 큰 폭으로 오른다던지, 오르는 주식만 계속해서 오르는 양극화 현상이 나타나는 등 기존 데이터로 이해하기 힘든 장세가 펼쳐진 데다 시장 변화의 속도가 빨라 기존 RA의 알고리즘이 성공적으로 적응하지 못하였다.

RA에 내재된 알고리즘에 따라라도 수익률 편차가 크다. 신한금융투자의 ‘신한-퀀택 가치투자 주식형2호’(적극투자형)나 NH투자증권의 ‘NH-퀀택 국내주식형 고배당기업’(적극투자형)같은 알고리즘은 2020년 6개월간 각각 61.85%와 41.9%의 수익률로 코스닥(38.89%)보다 좋은 성적을 보였다.

어떤 성향의 RA를 선택하느냐에 따라 성과가 크게 달라질 수 있다. 결국 RA를 선택하는 사람의 판단이다. 해당 RA에 내재된 알고리즘이 어떤 성과를 기록해왔고, 어떤 변수에 민감하게 반응하는 지를 세심히 살펴서 RA를 운용하는 기관이 투자자들에게 관련 정보를 투명하게 제공하는 것이 중요하다.

■ 2021년 5월 로보어드바이저 수익률

*자료:코스콤/KOSPI200 대비상회하는 경우는 하얀색, 하회하는 경우는 검은색

투자유형	1개월	3개월	6개월	1년
안정추구	0.47%	2.66%	6.31%	9.42%
위험중립	0.78%	4.68%	11.10%	18.96%
적극투자	1.68%	9.06%	20%	37.40%

인도, 유니콘 기업 급증하다

2021년 인도에서 탄생한 유니콘 수는 '31개'이다. 인도 유니콘 전체(51개)의 60%에 달하는 수준이다. 코로나19 팬데믹(감염병 대유행)으로 사망자가 급증했으나, 인도 스타트업을 향한 투자금은 쏟아졌다. 여기서 유니콘 기업이란 약 1조 원 이상(10억 달러 이상)의 가치를 가진 기업을 부르는 말이다.

글로벌 유니콘 보유국 순위

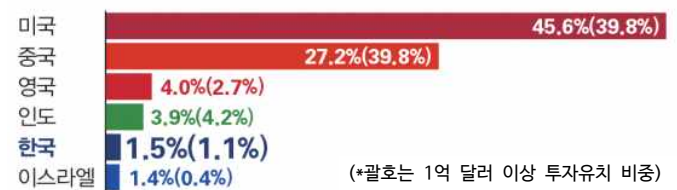


*자료:CB Insights(2021.8.3. 발표자료)

2021년(1월~7월) 유니콘 출현 현황



2018~2020년 투자유치 비중

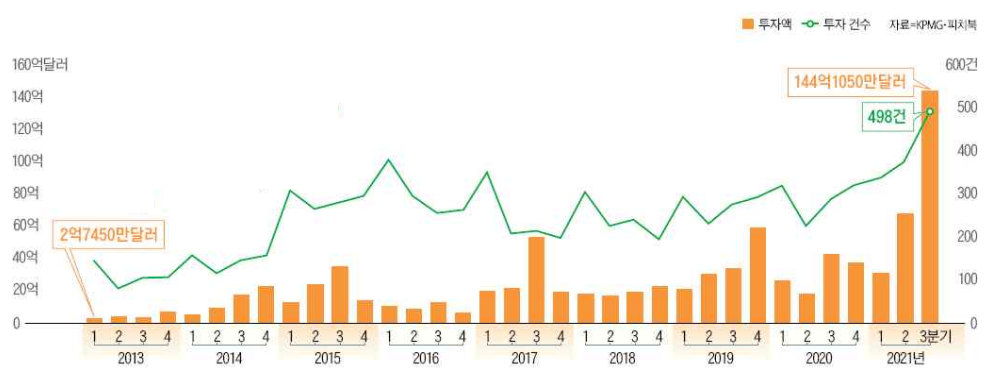


인도 10대 유니콘

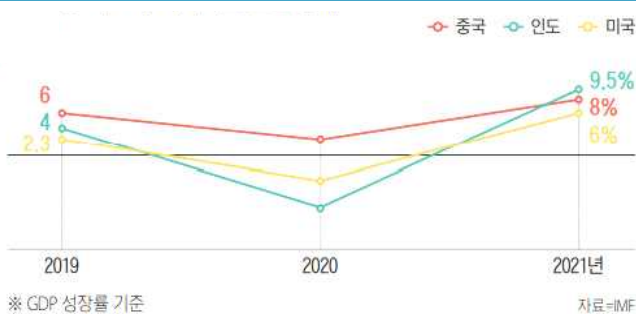
순위	기업	기업 가치	진입 연도	업종
1	BYJU'S	210억달러	2017년	에듀테크
2	OYO	96억	2018	여행
3	DREAM11	80억	2019	인터넷 소프트웨어·서비스
4	OLA	75억	2014	교통
5	NSE	65억	2020	핀테크
6	SWIGGY	55억	2018	공급망·유통·운송
7	meesho	49억	2021	인터넷 소프트웨어·서비스
8	CRED	40억	2021	핀테크
9	digit	35억	2021	핀테크
10	unacademy	34억	2020	에듀테크

*자료:CB인사이트

인도 스타트업에 몰리는 자금



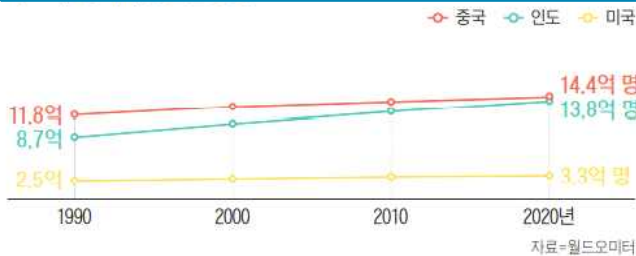
가장 빠르게 회복하는 인도 경제



인도 출신 주요 기업 CEO

	트위터	IBM	알파벳	MS	어도비
CEO	파라그 아그라왈	아르빈드 크리슈나	순다르 피차이	사티아 나델라	산타누 나라옌
출생지	인도 라자스탄	인도 웨스트고다바리	인도 타밀나두	인도 텔랑가나	인도 텔랑가나
출생연도	1984년	1962년	1972년	1967년	1963년
재임 기간	2021년 11월~	2020년 4월~	2019년 12월~ (구글은 2015년 10월~)	2014년 2월~	2007년 12월~

빠르게 늘어나는 인도 인구



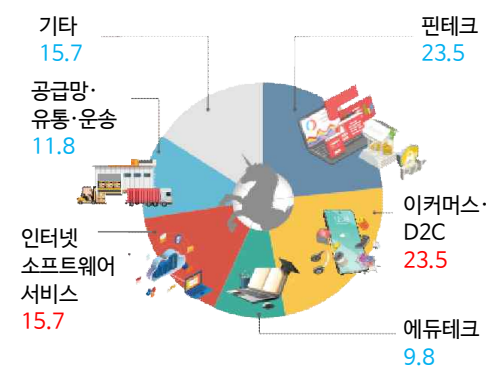
젊은 인도의 부상



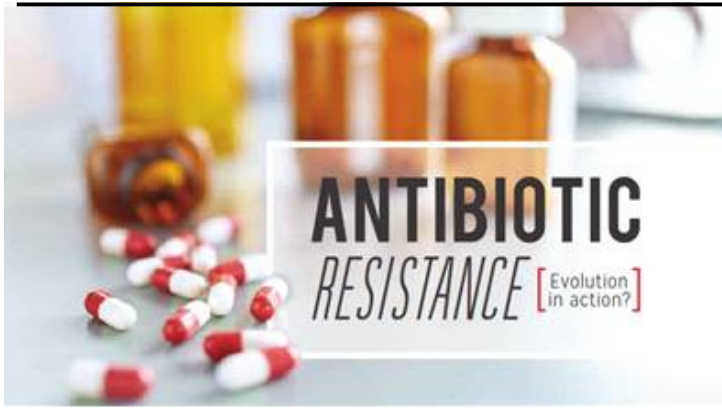
인도 출신 글로벌 CEO 늘어나는 비결

- 치열한 인도에서 학습한 적응력**
지형·인종·문화 다양한 인도, 생존위해 경쟁 기술 익혀
- 온화하고 겸손한 이민자 문화**
현지인과 다른 온화한 태도, 의회·정부 등과의 협상력 높여
- 세계화 쉬운 교육 환경**
영어권 국가로 언어 장벽 낮아, 수학·과학 인재 집중 육성

인도 유니콘 산업별 분포



*자료:CB인사이트



항생제 내성, 작동되고 있는 진화인가?

의학 분야에서 항생제의 발견은 가장 중요한 진보 중 하나였으며, 인간의 건강을 근본적으로 향상시켰다. 종종 많은 사람들을 죽였던 세균 감염(예를 들면, 결핵 및 상처 감염)들이 치료 가능해졌고, 수 천만 명의 생명을 살렸다. 그러나 내성균의 등장은 이러한 성공을 위협하고 있다. 현재 전 세계적으로 사용되는 많은 항생제에 내성을 가진 박테리아 감염증이 증가하고 있다. 더욱이, 새로운 항생제를 개발하는 제약사는 점점 줄어들고 있다. 1990년에는 18개 회사가 있었지만, 2011년에는 4개 밖에 없었다. 이러한 감소의 주된 이유는 새로운 항생제의 도입에 곧바로 뒤이어 내성이 생긴다는 것을 알게 되었고, 새로운 항생제를 개발하는데 많은 비용이 들기 때문이었다. 2015년에 개발된 새로운 종류의 항생제는 1987년 이래 처음이었다.

고등학교와 대학에서 사용되는 생물학 교과서들은 이러한 항생제 내성을 종종 ‘작동 중인 진화’의 예로서 제시하고 있다. 그래서 수십억 년 동안에 미생물이 미생물학자로 진화할 수 있다는 것을 입증하는 사례라고 생각하고 있다. 그러나 내성의 기초가 되는 생화학적 메커니즘에 대한 연구는 내성의 생성이 그러한 ‘큰 그림’의 진화적 변화와 아무런 관련이 없다는 것을 보여준다.

내성 메커니즘

1. 표적의 변경 또는 보호

콜리스틴(폴리믹신 E)이 그 한 예이다. 몸 안에서 콜리스틴은 양전하를 띤 분자로서, 특정 박테리아(그람 음성 박테리아)의 외막에 존재하는 음전하를 띤 분자(리포다당류)에 부착된다. 이 결합은 박테리아를 죽이는 과정에서 필수적인 첫 번째 단계이다. 한 특정한 박테리아에서 일어난 돌연변이는 리포다당류의 생성을 방해하여 박테리아의 외막에 적은 리포다당류를 갖게 한다. 따라서 이것은 콜리스틴이 박테리아에 결합하여 박테리아를 죽이는 것을 방해한다. 또한 이 결합이 실패되는 더 복잡한 메커니즘이 있다. 음전하를 띤 LPS에 결합하는, 양전하를 띤 마그네슘 이온은 보통 이러한 유형의 박테리아의 세포막을 안정화시킨다. 박테리아는 마그네슘 농도가 낮아지면 음전하를 차단하여 막을 안정하게 유지하는 시스템을 갖고 있다. 박테리아 세포는 이 차단을 조절하는 제어시스템을 가지고 있는데, 필요할 때만 켜다. 돌연변이로 인해 제어시스템이 손상되면, 차단 시스템이 계속 켜질 수 있다. 세포는 그것을 끌 수 없다. 노출된 음전하가 감소된다는 것은 여기서도 항생제가 박테리아 세포에 결합하여 그것을 죽일 수 없다는 것을 의미한다. 이 경우에 돌연변이가 일

어난 박테리아 세포는 시스템이 필요하지 않을 때도 자원을 낭비하므로, 그 박테리아는 항생제가 없을 때, 생존률이 떨어진다. 어쨌든 여기서 주목해야 할 것은, 관련된 돌연변이는 새로운 효소 또는 단백질과 관련된 새로운 메커니즘을 만들어내는 것이 아니라, 기존의 기능을 파괴했다는 것이다.

2. 표적에 대한 항생제의 접근 제한

많은 항생제가 박테리아를 죽이기 위해서는, 세포 내로 들어가야 한다. 한 예로 포스포마이신이 있는데, 그것은 박테리아 내로 들어가, 세포벽의 중요한 구성 요소의 생성을 방해하여 박테리아를 죽일 수 있다. 박테리아 세포벽에는 세포 내로 영양분을 이동시키는 다양한 수송용 ‘펌프’들이 있다. 이들 수송용 펌프(수송체)들은 그들이 수송하는 물질에 대해 매우 선택적이지만, 포스포마이신은 구조적으로 그들이 섭취하는 일반적 영양소 중 하나와 유사하여, 거기에 편승하여 세포 속으로 들어간다.

세포가 수송체를 만드는 방식에 관여하는 특정 유전자 내에서, 혹은 수송체 생산을 자극하는 조절 유전자 내에서 일어난 돌연변이는 수송체가 생겨나지 않게 하거나, 수송체가 덜 효율적이 되게 할 수 있다. 이것은 포스포마이신이 세포 안으로 아예 혹은 거의 들어가지 못한다는 것을 의미한다. 그러한 세포는 포스포마이신에 내성을 갖게 되는 것이다.

돌연변이는 세포의 정상적인 기능을 파괴했다. 돌연변이들은 새로운 유전자, 새로운 단백질, 또는 효소를 생성하지 않는다. 내성 세포는 ‘새로운 개량 모델’과는 거리가 멀게, 이제는 수송체가 손상되었거나 없어서, 보통은 수송체를 통해 들어가던 영양물질을 충분히 받아들일 수 없게 된 것이다. 따라서 항생제가 없는 경우, 일반 박테리아가 내성 박테리아보다 우위에 있을 것이다. 그래서 내성 박테리아는 전체 박테리아 개체군의 작은 비율을 차지할 뿐이다.

3. 항생제의 비활성화(무력화)

박테리아가 만들어내는 효소들은 항생제를 분해(대사)시킬 수 있다. 예를 들어, β -락타마제라고 불리는 효소는 페니실린을 분해할 수 있다. 박테리아가 항생제를 만나서 그런 능력의 효소를, 즉 새로운 효소를 만들어내는 새로운 유전자를 만들어냈다면, 그것은 진화의 훌륭한 사례가 될 수도 있을 것이다. 그러나 돌연변이에 의해서 항생제를 파괴하는 효소를 만들어내는 분자기계들이 발생되는 것이 관찰된 적이 없다. 그러면 그것들은 어떻게 생겨난 것일까? 오늘날 박테리아 세포가 항생제 분해 능력을 획득하는 것은, 이미 내성을 갖고 있던 다른 박테리아로부터 얻었기 때문이라는 것이 잘 알려져 있다. 그러한

내성을 위한 유전자는 단일 원형 박테리아 염색체의 외부에 있는 플라스미드(염색체와는 따로 증식할 수 있는 유전인자)라고 불리는, 작은 DNA 고리에 존재할 수 있다. 이들 플라스미드는 다른 박테리아들 사이에, 심지어 다른 종 사이에서도 전달될 수 있다. 한 메커니즘은 내성 플라스미드를 갖는 박테리아를 내성이 없는 박테리아와 튜브(섬모)를 통해 연결되도록 한다. 내성 박테리아는 플라스미드를 복제하고 감수성의 박테리아에게 사본을 ‘기부’한다.

제어 시스템의 파괴

페니실린에 대한 내성은 고전적인 예를 제공한다. 몇몇 박테리아들은 그들의 환경에서 자연적으로 발생하는 소량의 페니실린을 분해하기 위해 소량의 페니실리나제(페니실린 분해 효소)를 생성하지만, 환자에게 투여되는 양에 대처할 만큼 충분하지는 않다. 생산된 페니실리나제의 양을 제한하는 시스템의 돌연변이는 훨씬 더 많은 분해효소가 만들어지는 것을 의미할 수 있어서, 박테리아가 내성을 가질 것이다. 그러나 위의 다른 사례와 마찬가지로, 자연상태에서는 이들 내성을 갖는 박테리아는 페니실리나제의 생성을 더 이상 제어할 수 없어서, 페니실리나제 생산에 최소한 자원을 낭비하지 않는 박테리아보다 우위에 있을 것이다.

자연선택?

이 모든 경우에서 자연선택은 항생제가 많이 있는 곳에서 내성 균주를 선호할 것이다. 그러나 자연선택은 내성의 생존을 설명할 수는 있지만, 내성의 출현을 설명하지 못한다. 내성은 기존 시스템을 수정(보통 분해)하거나, 이미 그것을 갖고 있는 시스템에서 유전자를 전달받음으로 발생한다. 돌연변이가 어떤 것을 파괴하면, 자연 상태에서 자연선택은 그러한 내성 균주를 제거하는 경향이 있지만, 항생제가 많이 있는 환경에서 그들을 살아남아 선택되는 것이다.

결론

항생제 내성에 대한 연구 결과, 박테리아가 항생제에 적응 생존하는 것을 돕는 돌연변이들과 자연선택에 관한 몇몇 사례들이 밝혀졌다. 그러나 그 어떤 발견도, 기존의 유전자/DNA에 대한 우연한 변화(돌연변이)가 미생물을 사람, 망고, 장미, 고래로 변화시키는 데 필요한 수천 수만 개의 새로운 유전자들과 유전자 네트워크를 생성시킬 수 있다는 개념을 지지하지 않는다. 연구된 변화들은 돌연변이들이 ‘상향적’ 진화의 메커니즘이 될 수 없음을 분명하게 보여준다.

(창조과학회 제공)



열방의 다이제스트

英, '온라인 안전법'...기독교 가르침 검열 우려돼

영국 정부가 유해한 온라인 콘텐츠에 대한 접근을 제한하려는 '온라인 안전법'에 대하여 크리스천 인스티튜트는 기독교 신앙표현에 대한 검열로 이어질까 우려를 나타냈다. 유해한 것으로 간주되는 콘텐츠의 판단기준이 정부와 구글, 페이스북 등 민간 기술 업체에 맡겨질 수 있기 때문이다. 크리스천 인스티튜트는 강력한 언론 자유의 보호가 없다면, 이 법안은 '의도하지 않은 결과'를 초래할 수 있으며 성, 젠더, 결혼 등의 이슈와 관련해 기독교적 가르침을 검열할 수 있음을 경고했다. 이 연구소 소장은 "법안에서 언론 자유에 대한 보호가 강화되지 않는다면, 성 윤리, 성별, 결혼 및 육아에 대한 주류 기독교 신앙이 검열될 수 있으며, 이 법안은 언론의 자유를 보호하는 '가장'을 포함하도록 수정되어야 한다. '거리'에서 자유롭게 말할 수 있는 내용은 온라인에서 자유롭게 말할 수 있어야 한다"고 강조했다. "'상처받은' 사람의 주장을 우선시하는 접근 방식은 위험하다. 특히 온라인 콘텐츠의 '잠재적 청중'이 전 세계의 누구라도 될 수 있는 경우라면 더욱 그렇다"고 했다.

中, 변개된 성경 제작 착수...2029년 완료

중국 정부가 공산주의 이념에 따라 변개된 새로운 성경을 제작 중에 있다고 기독교 박해 감시단체 '순교자의 소리(VOM)'가 밝혔다. VOM은 최근 페이스북을 통해 중국 공산당의 성경 개정판에 "사회주의 핵심 가치"와 "공산주의 신념을 반영하지 않는 성경 구절"이 대거 삭제될 것이라고 지적했다. 이러한 예는 2020년 9월에 출판된 고등학교 교과서를 통해 드러났다. VOM에 따르면 중국 공산당은 교과서에 수록된 '요한복음 8장'의 여러 구절을 수정했다. 성경의 원문에는 예수님이 모세의 율법대로 간음한 여인을 돌로 쳐 죽여야 한다는 바리새인들의 요구에도 불구하고 용서해 주는 장면이 기록돼 있다. 그러나 공산당 개정판에는 예수가 "나도 죄인이다"라고 시인하며 간음한 여인을 돌로 쳐 죽였다고 고쳐 썼다.

개정의 목적은 기독교의 영향력을 줄이려는 시도로 기독교의 메시지가 공산당의 통제권을 빼앗는다고 중국 공산당은 보고 있기 때문이다. 따라서 VOM과 타 단체들이 성경을 중국에 밀반입을 해서라도 전달하고자 애쓰는 이유이다. 현지에서는 성경을 이용할 수 없다.

우크라이나, "내 조국 지키겠다" 총기 사려고 긴 줄

러시아군의 우크라이나 도시에 대한 폭격은 계속되고 있는 가운데 우크라이나 서부 리비우에서는 남성들이 "마을을 보호하겠다"며 총기 구입을 위해 상점 밖에서 몇 시간씩 줄을 서고 있다고 로이터통신이 보도했다.

내부에서는 전투 가능한 연령대인 남성들이 총기 사용법에 대한 기본적인 지식을 경찰로부터 받고 있다. 이러한 상황을 감안해 리비우 경찰은 무기를 사는 절차를 간소화시켰으며, 2주에서 3주 정도 걸리던 공정이 이제 2일에서 3일 안에 마무리될 수 있다고 전했다. 러시아군이 우크라이나를 침공한 지 거의 일주일일 다 돼가지만 이들의 예상보다 훨씬 더 격렬한 우크라이나의 저항에 러

WHO, 한국 '백신 허브 국가'로 단독선정

세계보건기구(WHO)는 대한민국을 'WHO 글로벌 바이오 인력양성 허브(이하 WHO 인력양성 허브)'로 선정했다. WHO는 코로나19 팬데믹 이후 국가 간 백신 불평등 문제에 대해 중·저소득국의 바이오의약품 제조역량 구축이 시급함을 인식하고, 이들 국가의 백신 자급화 문제를 해결하고자 바이오의약품 생산인력을 교육·훈련하는 'WHO 인력양성 허브' 프로젝트를 추진했다. WHO는 한국을 인력양성 허브로 선정한 이유는 국내기업의 백신·바이오

생산능력, 교육시설 인프라 및 한국 정부의 적극적 의지가 반영된 것으로, 복지부는 올해 중·저소득국 370명에게 백신·바이오의약품 개발·생산 기본교육을 올해 7월부터 실시할 예정이다. 이번 한국의 WHO 인력양성 허브 선정은 '원조받는 국가'에서 '원조하는 국가'로 전환된 유일한 국가로서, 한국의 바이오 분야 성장 경험을 세계 여러 나라와 나누며, 바이오 산업 선도국으로 진입하는데 중요한 역할을 할 것으로 기대된다.

도미노 물가인상, 깊어지는 서민 시름

최근 연이어 오르는 장비구니 물가에 서민들의 고민이 깊어지고 있다. 지난해부터 신선식품, 가공식품 가격이 전방위로 오르면서 장비구니 물가 부담이 날로 커지고 있다. 관련업체에 따르면 올해 들어 햄버거, 피자, 소주, 커피 등 주요 식품의 가격이 줄줄이 오르고 있는 가운데 포장 김치 가격도 인상됐다. 원부자재 가격 상승과 임대료, 인건비 부담에 대형 프랜차이즈 등 외식업체와 패션업체도 가격 인상에 나서고 있다. 전문가들은 "코로

나19로 인해 공급망이 무너져 물류비가 급등한 가운데 러시아-우크라이나 전쟁으로 유가까지 올라 당분간 인플레이션은 피할 수 없는 상황이라고 진단했다.

한국은행은 '2월 경제전망' 보고서에서 올해 소비자물가 상승률을 기존 2%에서 3.1%로 1.1% 포인트 상향 조정했다. 한국은행이 약 10년만에 3%대의 물가 상승률을 전망한 건 그만큼 인플레이션에 따른 경기 악화 우려가 크다는 의미다.

골목길에서도 불법주차 단속한다

국민권익위는 '공동주택 등 사유지내 주차장 등 해소방안'을 권고했다. 앞으로 공동주택 주차장, 주택가 이면도로, 상가 입구 등에서 벌어지는 불법 주차 등에 견인이나 범칙금 부과 등 행정조치가 가능해지도록 하며, 주차장법을 개정해 자율규제 통제에 따르지 않는 상습·고의적 주차질서 위반행위는 견인 등 행정조치할 수 있도록 했다. 도로교통법상 도로의 범위를 확대해 도심지역 주택가 이면도로, 골목길도 불법주차 단속이 가능해진다. 지금까지

지 골목길 등은 건축법이나 사도법상 도로로, 불법주차 단속 대상이 되는 도로교통법상의 도로에서는 빠져있었다. 아울러 공동주택 청약시 '주차장 분리분양제'를 도입하여 주차장 이용을 원하는 청약자는 원하는 만큼 비용을 내고, 차량이 필요하지 않은 사람은 저렴하게 주택을 살 수 있도록 한다. 주택가 주차공간 부족 등으로 인한 불법주차 관련 국민신문고 민원건수는 2020년 한 해 동안만 314만 건에 이른다.

초등학생 차사고, 더 위험한 시간대 있다

경찰청과 도로교통공단이 2016년~2020년에 발생한 초등학생 보행 교통사고 특성을 분석한 결과, 전체 초등학생 보행사상자 수는 1만2273명으로 사망 62명, 부상 1만2211명이었다. 전체 보행사상자 수의 51.5%가 오후 2시~오후 6시 사이에 발생하였으며, 특히 오후 4시~6시에 발생 비율이 27.5%로 가장 집중됐다. 초등학생 보행사상자는 학년이 낮을수록 비율이 증

가했는데 저학년(1~3학년)에서 61.7%가 발생했다. 그중에서도 1학년이 22.1%로 가장 많았다. 경찰청은 등·하교 시간대에 어린이 보호구역에 경찰과 모범운전자, 녹색어머니 등을 집중 배치해 교통관리와 어린이 교통지도를 실시한다. 신호위반, 과속, 보행자 보호의무 위반과 같이 사고를 유발할 수 있는 교통법규 위반을 중점적으로 단속한다.

월드와이드 신문을 정기구독하세요

유익하고 좋은 소식을 전하는 월드와이드 신문이 정기구독 서비스를 실시합니다. 꾸준히 원하는 장소에서 월드와이드 신문을 받아 보고 싶으신 분은 월드와이드 신문 블로그(<http://blog.naver.com/wwpublish/>)에 방문하셔서 <정기구독>란에 비밀글로 주소를 남겨 주시길 바랍니다. 매월 신문이 발행되면 제일 먼저 무료 배송해 드립니다.

항산화요법으로 젊음을 지키자

젊어지기 위한 항산화 생활요법

생활환경 개선과 의학과학 문명의 발달로 인간 수명은 이론적으로는 140세까지도 가능하다고 한다. 아직 현대 의학에서 노화 과정 자체를 막을 수는 없지만 생활 방식에 따라 노화가 촉진되거나 지연되는 것으로 학계는 보고 있다. 노화의 과정은 유전적 요인과 환경적 영향의 상호작용에 따라 결정된다. 일반적으로 생리학적 수행 능력과 생체 항상성 능력은 30~40세 사이에 최고의 수준에 달하고 이후에는 점차 감소한다. 노화에 대한 중요한 것은 활성산소 이론으로 운동, 영양, 스트레스, 환경오염 등의 영향을 받아 세포가 독성 대사 물질을 생산할 수 있고, 평생에 걸친 축적 효과가 노화 과정을 촉진시킨다는 것이다. 활성산소들은 저농도에서는 신호 전달 물질 역할을 하게 되지만 과잉 생산되면 세포에 악영향을 끼치게 된다. 활성산소의 독성은 항산화 방어기전에 의해 예방됨으로써 세포는 건강한 환경을 유지할 수 있다. 활성산소의 과다한 생성은 염증, 또는 방어 기전의 장애와 같은 병리학적 상태, 일부 유전적인 질환이나 결핍 상태 등에서 일어날 수 있다. 이는 급성 세포 기능 부전 또는 세포 과사를 일으킬 수 있으며 만약 이러한 변화들이 축적된다면 조직에 만성적인 퇴행성 변화를 초래하게 된다.

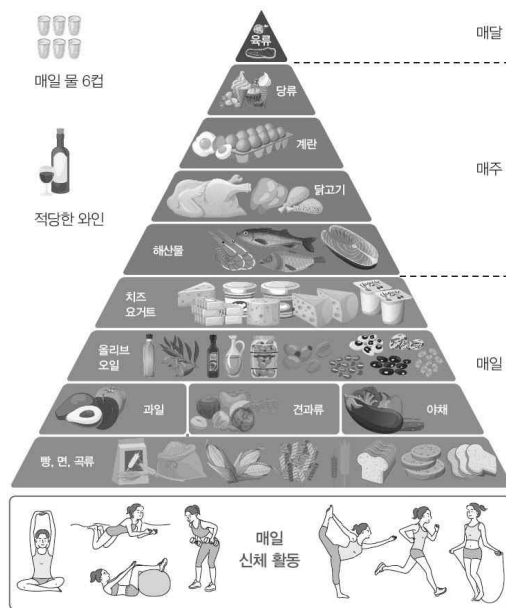
활성산소의 발생을 줄이거나 감소시킴으로써 노화를 방지하는 항산화 요법이 노화 지연을 위한 방법으로 대두되고 있다.

1. 균형잡힌 항산화 식이

지중해 연안에 사는 사람들은 세계에서 심장 문제 발생률이 가장 낮다. 그들의 식사 중 50%가 과일과 야채들이며 25%는 두부와 연어 등으로 구성된 단백질, 25%는 생선과 올리브 오일로 구성된 지방질이다. 포화 지방, 정제된 탄수화물, 설탕들의 섭취는 적다. 지중해식 식사는 노화 방지 식단의 좋은 본보기이다. 과일과 야채는 항산화제와 식물성 영양이

듬뿍 담겨 있고 생선에 들어 있는 필수 지방산은 신경 전달 물질과 호르몬의 분비를 막는 중요한 역할을 한다. 콩과 같은 식물성 단백질은 쇠고기나 돼지고기에 비해서 소화하기 쉽다. 보통 우리의 식사는 아밀라제, 셀룰라제, 리파제 등의 단백질 소화효소가 있어야 한다. 설탕 섭취를 줄이고 담배와 술을 끊는 것 역시 중요하다.

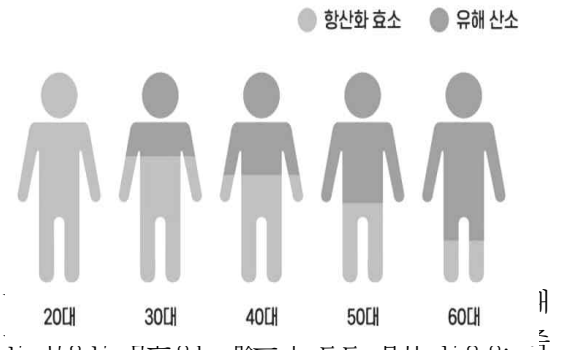
■ 지중해식 식단



2. 적절한 항산화 보충제

노화는 심혈관계 질환, 암, 관절염과 같이 나이와 연관이되어 나타나는 퇴행성 질환의 총체라고 할 수 있다. 노화의 첫째 원인으로 자유기에서 생기는 산화 스트레스를 들고 있다. 부적절한 식사와 외부 오염 물질, 스트레스 때문이라도 우리 신체의 세포는 지속적으로 하루에 수백만의 자유기 공격을 받고 있다. 체내 자유기 정도와 양은 노화 속도와 직접적인 연관이 있다. 항노화의 첫 번째 목표는 항산화 효과가 충분한 음식물과 항산화제의 섭취를 통해서 자유기 생성을 감소시키는 데 있다.

나이가 들어감에 따라 줄어드는 항산화효소



RDA에 따른 비타민과 미네랄 섭취는 산화 스트레스를 완화하는 데 부족하다. 그래서 일일 최적 섭취 권장량, 즉 ODA에 따른 고용량의 섭취이다. 보충제가 필요 없이 일상 식으로 충분하다고 말하는 학자도 있지만, 일반적으로 비타민C의 경우 항산화 효과를 보려면 일일 1그램 정도가 필요하다. 이 정도는 꿀 10개 이상을 매일 섭취해야 하는 양이어서 일상 식으로 최적의 항산화 효과를 기대하기는 힘들다.

일반적으로 세포와 미토콘드리아의 산화 스트레스를 줄이기 위해서는 베타카로틴(10,000~25,000IU.), 비타민Bs, 비타민C(500~2000mg), 자연 비타민E(400IU.), 셀레늄(100~200mcg), 크로미움(100~400mcg) 그리고 다른 무기염류 등이 필요하다.

3. 활성산소 감소를 위한 항산화 운동법

항노화 운동은 세 가지 요소로 이루어진다. 첫째 관절 신전 운동, 둘째 심혈관계 운동, 셋째 근력 강화 운동이다. 스트레칭 운동은 신체 유연성을 유지하여 허리 통증 없이 젊은이처럼 몸을 돌리고 굽힐 수 있게 해 준다. 유산소운동은 스트레스를 줄이고 심혈관계 강화에 도움이 된다. 유산소운동은 심폐 기능도 향상시켜 준다. 최대 심박 수의 65~70% 유지되는 강도의 유산소운동은 꾸준히 하면 산화를 감소시킬 수 있다.

개인의 목표 심박 수는 220에서 나이를 뺀 값으로 구해지며, 그 값에 0.65~0.7을 곱해 최대 심박 수의 65~70%를 얻는다. 일주일에 3회 이상 20분간 지속적으로 이 정도 강도의 운동을 해야 한다. 심혈관계의 효과뿐만 아니라, 체내 호르몬(성장호르몬, 남성호르몬, DHEA, 여성호르몬) 증가 효과도 있다. 근력 강화 운동은 다양한 이유 때문에 항노화 운동의 제일 중요한 요소이다. 정기적으로 운동하는 사람들이 더 오래 산다는 것은 당연하다. 유연성 운동, 심혈관계 증진 운동, 근력 운동 등이 균형적으로 이루어지는 항노화 운동이 중요하다.



코로나 바이러스, 팬데믹에서 엔데믹으로

코로나바이러스와 '공존'이 신종 코로나바이러스 감염증(코로나19)의 '종식'이라는 예측에 따라 오미크론 변이 바이러스 확산은 '피할 수 없는 길'이 됐다는 것이 전문가들의 의견이다. 팬데믹을 거치면서 이제 코로나19 경증화를 통한 '엔데믹'으로 가는 길목에 와 있다. 전문가들은 팬데믹(범유행)에서 엔데믹(풍토병)을 가르는 기준이 규정되어 있는 것은 아니며, 다만 백신을 통해 충분한 면역조건이 생성되고 치료제나 백신을 통해 중증 환자수 감소가 의미 있는 수치를 보인다면 전환될 수 있다고 말한다.

본래 엔데믹이란 말라리아나 뎅기열 등 지역에 따라 주

기적으로 나타나는 '풍토병'을 의미한다. 그런데 코로나19의 대유행 이후로는 '감염병의 주기적 유행'을 의미하는 용어로 새롭게 쓰이고 있다. 코로나19는 감염병의 문법을 바꿔놓은 커다란 전기이다.

미국 질병통제예방센터(CDC)는 엔데믹을 "특정 지역 내 인구에서 질병이나 감염원이 지속적으로 출현하거나 유행하는 상태"로 정의하며, 바이러스가 종식된 상태를 뜻하지 않는다. 팬데믹(감염병의 세계적 유행)이 감염병의 전지구적인 확산과 사망자의 급증, 사회경제적인 충격을 뜻하는 데 비해, 엔데믹은 그 유행 규모와 범위가 제한적이다.

무신론자들은 왜 신을 믿기 힘들어 할까

“존재하지도 않는 신을 중요할 수 있는가?” 영화 <신은 죽지 않았다>에 나오는 대사 중 기억에 남는 말이다. 신이 없다고 강변하는 건 신이 존재하기 때문이다. 그리고 보면 이 세상에 순수한 무신론자는 없다. 신에 대한 애증이 없다면 무신론자가 못 된다. 무신론은 신이 없었으면 좋겠다는 또 다른 믿음일 뿐, 확실한 물증이 없다는 게 큰 단점이다. 미국의 대표적 기독교 변증가인 라비 재커라이어스가 쓴 책 <무신론의 진짜 얼굴>은 무신론의 실체와 딜레마를 다룬 변증서다. 주로 19세기 이후 서구인들이 어떻게 무신론을 견지하게 되었는지, 무신론이 인류의 삶에 어떤 영향을 미쳤는지에 대해 조명하고, 기독교 유신론의 정당성을 입증함으로써 무신론을 극복할 대안과 해결책을 제시한다.

무신론자들이 직면한 세 가지 딜레마

첫째, 과학적 측면에서 ‘원초적 인과관계를 향한 무지와 도약’이란 표현은 인간의 기원에 대한 무신론자들의 억지스런 몸부림을 가리킨다.

저자는 이 몸부림의 실상을 기원과 존재의 패러다임으로부터 신을 몰아내는 데 거대한 추진력을 제공한 다윈주의 진화론의 허구성을 드러냄으로써 예리하게 공박한다. 진화론의 한계는 다윈 이후 유전학의 발달로 돌연변이에 대한 지식이 증가하고 진화의 메커니즘에 대한 다양한 이론이 제기되면서 여실히 드러났지만, 당시로서는 무엇보다 종교적으로 큰 파문을 불러일으켰다.

저자의 분석에 따르면, 다윈의 진화론이 등장하기 전에 기독교 신앙과 교회의 권위에 심각한 타격을 입힌 최초의 시발점이 이미 터져 나온 상황이었다. 교회가 주장해 온 천동설을 뒤집어엎은 갈릴레오의 지동설이 바로 그것이었다. “갈릴레오의 업적이 대중의 마음에 가했던 진짜 위협은, 실제로 우주가 과학적인 연구에 굴복하게 된다는 점도 아니요, 프톨레마이오스의 지구 중심적 견해를 포기하게 된다는 점도 아니었다. 수많은 사람이 내던져버린 것은, 이제 순전히 기계론적으로 설명되는 우주 안에서 섭리와 기도 같은 관념들이 지니는 유효성이었다. 이런 식의 적용은 점점 위로 확대되어 갔다. 만약 세계 자체가 기계론적인 모델을 제시한다면, 그것은 인간에게 적용되어야 하는 것 아닌가? 결정론이란 말이 철학과 심리학 사전에서 친숙한 단어가 돼 버린 것이다. 갈릴레오의 발견이 가져다준 영향력은 엄청난 파문을 남긴 셈이다.

결국 갈릴레오의 지동설이 제기한 위협이 의미한 바대로, 초자연적인 하나님의 개입보다는 기계론적, 결정론적 세계관에 대한 인식이 크게 확산되면서 자연 선택설에 기초한 다윈의 진화론이 들어설 토양이 마련되었다. 이 흐름을 타고 그후 무신론적 자

연주의, 과학만능주의적 세계관이 변성해 갈 사상적 지반 또한 자연스럽게 형성되었다고 볼 수 있다. 이렇게 갈릴레오 효과(섭리에 대한 불신)에다 다윈의 이론(창조주 하나님에 대한 불신) 그리고 뒤이어 마르크스주의자의 전제(무신론에 바탕을 둔 새로운 경제 이론)로 이어지는 강력한 펀치 외에도 교회는 프로이트의 종교분석의 펀치를 맞아야 했다. 프로이트는 신성해야 할 결혼을 한낱 성적인 대체물의 일종으로 평가하고, 종교를 사적인 강박의 공적인 형태로 규정하면서 윤리, 신앙, 의식 등으로부터 신성함을 제거해 버렸다.

둘째, 사상적 측면에서 도덕성의 상실과 의미의 부재를 초래한 무신론에 결정적인 영감과 그럴듯한 이데올로기를 제공한 철학자나 니체도 허무주의를 벗어날 순 없었다.

니체는 기독교를 포함한 모든 종교를 경멸했다. 유신론의 영향력을 완전히 몰아내고 삶의 무의미성, 무목적성을 철학적으로 미화시키는 작업을 무자비할 정도로 강행한 무신론자가 바로 니체였다. 그의 사상은 히틀러 같은 인종차별주의자, 프로이트나 칼 융 같은 심리학자들 그리고 자유주의 신학자들에게 지대한 영향을 끼쳐 교회의 근간을 뒤흔들었다. 신의 죽음을 선포함으로써 지성 자체가 방향을 잃게 만든 니체는 종교에 대해 믿음을 상실한 인간, 곧 무신론자의 실존을 제대로 직시한 최초의 서양 철학자였다.

포스트모더니즘의 선구자로도 불리는 니체는 고정된 진리 체계를 참된 삶의 활력과 자율성을 빼앗는 율가미로 여겼다. 그가 없이는 현대 인본주의 문학과 예술의 가장 큰 사상적 기반도 없다. 향락주의나 인간다움에 대한 지나친 연민, 무책임한 현실 도피나 자살 풍조와 같은 사회 병리 현상의 이면에도 니체식 허무주의가 도사리고 있다.

셋째, 창조주의 상실, 도덕률의 폐기, 의미 상실의 딜레마를 안고 있는 무신론의 종착지는 결국 죽음, 곧 공허함과 희망 없음의 나락이다.

바로 여기에 무신론의 진짜 얼굴이 또렷이 드러난다. “자신의 기원을 되돌아보려는 마음도 없고, 길잡이가 되어 줄 법도 없으며, 삶에 집착할 의미도 없고, 미래에 대한 희망도 없는 것” 결론적으로, 저자는 기독교적 유신론이 왜 모든 인간에게 보편타당한 진리인가를 보여주는 것으로 무신론의 딜레마를 풀어주고자 한다. 무신론자들은 만들어진 우주 자체가 기적이며 자신의 존재 자체도 기적적이라는 것을 인정하지 못한다. 그래서 차라리 우연을 창조주로 삼을지언정, 초월적인 신의 존재만은 인정하지 않으려 한다. 자신의 한계를 인정하지

못한 채 하나님으로부터 독립하고자 애쓰는 자율성, 그 교만이 세상에 죄를 들여왔고, 이것이 또한 무신론의 뿌리가 되었다.

“우리가 누구인지, 그리고 우리가 무엇을 필요로 하는지를 아는 것이야말로 우리가 무엇이 될지를 결정하는 출발점이다. 문제는 교육이나 문화의 부재가 아니다. 죄가 있다는 것이 문제다.” 결국 도덕성의 문제의 핵심은 죄를 바르게 이해하는 데 있다. 누군가가 죄인인지 아닌지를 결정하는 것은 그 인간이 어느 정도 사악한가가 아니라, 바로 하나님의 본성과 특성이다. 그런데 신을 없애버린 사람들에게는 이러한 절대적인 도덕성의 기준이 없기 때문에 조가 무엇인지에도 무지할 수밖에 없다.

무엇을 안 믿고 사는지도 모르는 통속적인 무신론자들

“우주를 탄생시킨 건 신이 아니라 중력의 자연법칙에 의한 빅뱅이다.” 영국의 저명한 천체 물리학자 스티븐 호킹의 말이다. 다윈주의 생물학에 이어 물리학에서도 무신론이 분명하게 공표된 순간으로 지목될 만하다. 물론 중력도 이미 피조물이란 걸 놓치며 별 대책 없이 엄청난게 큰 틈새도 동시에 공표했다.

과학은 인간의 기원에 대해선 알 수 없고, 인간의 존재 이유 또한 설명하지 못한다. 그러나 진화론은 아무런 물질적 실체나 힘도 없는 추상적 개념에 불과한 ‘우연’이란 용어를 막연한 창조나 발생의 최초 원인으로 삼으려고 한다. 이러한 시도는 귀납과 연역, 경험과 합리성의 결합을 중시하는 고전적인 과학의 방법론을 스스로 해체하고 과학의 자존심마저 무너뜨리는 어리석은 자해 행위에 지나지 않는다.

이 책에서 염두에 둔 무신론자들은 자연주의 세계관에 경도된 사상적, 지적인 무신론자들이다. 이들에게도 우리 주변에서 흔히 볼 수 있는 무신론자들은 대다수가 하나님에 대한 무지와 무관심에 의해 무신론자라는 자기 정체성도 없이 평범하고 통속적인 무신론자로 살아간다. 그들은 자신들이 무엇을 안 믿고 사는지도 모른다. 그러나 아무것도 안 믿고 사는 것도 실은 무신론을 믿고 사는 것이다.

기독교 유신론의 독보적인 장점은 무신론의 명백한 허구적 실체로 인해 아무리 숨기려 해도 도저히 숨길 수 없을 만큼 자연스럽게 빛이 난다.



안환균 목사

- 그말씀교회 담임, 변증전도연구소장
- <기독교 팩트체크>(두란노),
<하나님은 정말 어디 계시는가>(규장)

Good News



당신을 참 행복으로 이끄는 리빙웨이

복음은 영어로 Good News입니다. 곧 복된 소식입니다. 복음은 아담 이후로 이 세상에서 사람이 들을 수 있는 가장 복된 소식입니다.
바울 사도는 복음에 대하여 “모든 믿는 자에게 구원을 주시는 하나님의 능력”이라고 선포합니다.

로마서 1:16 “내가 복음을 부끄러워하지 아니하노니 이 복음은 모든 믿는 자에게 구원을 주시는 하나님의 능력이 됨이라 첫째는 유대인에게요 또한 헬라인에게로다”

1



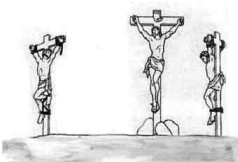
하나님이 천지를 창조하셨습니다. 사람을 만드셨습니다. 첫 사람 아담은 자신이 가장 행복할 수 있는 길인 참 생명의 하나님을 버리고, 대신 마귀의 미혹을 받아 자기 욕망에 이끌려 죄를 짓고 말았습니다. 그로 인해 세상에 죄가 들어와, 모든 사람이 그(죄)의 길을 따라 죽음에 이르게 되었습니다.

2



죄로 말미암아 하나님과 사람의 관계가 끊어졌습니다. 죄란, 나를 지으시고 생명을 주신 하나님을 버리고 육신의 정욕, 안목의 정욕, 그리고 이 세상의 자랑을 좇아 오로지 자기만을 위해 사는 것을 말합니다. 이는 결국 하나님의 영광에 이르지 못하고, 무서운 심판과 영원한 사망을 낳게 합니다.

3



사랑의 하나님은 사람들이 지은 그 무지한 죄를 속량해 주시기 위해, 독생자 아들! 예수 그리스도를 이 세상에 보내 주심으로 우리를 사망에서 건져내어 영원한 생명을 주시기로 계획하셨습니다. 예수 그리스도는 인류의 모든 죄를 대신하여 십자가에서 죄의 삯인 죽음의 형벌을 우리 대신 친히 담당하셨습니다. 또한 그분은 우리를 죽음에서 살리시기 위해, 그 죽음에서 먼저 “부활”하심으로 우리에게 영원한 생명을 주셨습니다.

4



사람이 자기 뜻대로 세상에 태어날 수 없는 것처럼, 죽음 후에도 자기 뜻대로 부활할 수 없습니다. 우리가 세상에서는 육신의 부모에 의해서 태어나듯이, 죽음 후에는 영의 아버지이신 하나님에 의해 영원한 생명이 주어집니다. 그러므로 우리 죄를 위해, 자신을 버리신 단 한 분! 주 예수 그리스도를 믿고 영접하시어, 영원한 생명과 참 평안을 얻기 바랍니다.

1		2				5		6
		2		3		4		
								7
6		10		3	16			
		18					8	8
11							15	
		10		13		9		
12	12							
	14			15	14			17
13					16			

10. 붉은빛을 띠며 매운맛을 내는 한국 전통 장류의 하나
11. 작은 규모의 숙박업소
12. 주주의 출자에 대해 교부하는 유가 증권
13. 병의 감염이나 전염을 예방하기 위하여 병원균을 죽이는 일
14. 어느 쪽에도 치우치지 않고 중간적 입장을 지킴
15. 어떤 대상을 보거나 듣거나 했을 때 그것이 사람의 마음에 주는 느낌이나 그 작용
16. 결혼한 남자가 처가에 들어가서 살
17. 차이가 나는 돈의 액수
18. 직책에서 물러나겠다는 뜻을 적은 문서

10. 깊이 잘 생각함
11. 용의 턱 아래에 있다고 전해지는 구슬
12. 섭취한 음식물 속에 있는 세균이나 독소에 의해 일어나는 급성 또는 만성 건강 장애
13. 어떤 일을 빚어낸 바로 그 사람
14. 몸을 다쳐 부상을 입은 자리
15. 몸속의 수분이 모자라서 일어나는 증상
16. 어떤 공통성이 있는 몇 가지 증후가 함께 나타나는 병적 증세
17. 서로 같지 아니하고 다름

<지난 3월호 정답입니다>

가로문제

1. 서로 얼굴을 마주 보고 대화하지 않음
2. 여러 장의 문장을 서로 경첩으로 연결하여 접혀지게 만든 문
3. 높은 온도로 몸을 덥게 하여 땀을 내기 위해 갖춘 시설
4. 어떤 일을 해 달라고 당부하거나 말김
5. 태양, 전구, 촛불 따위와 같이 스스로 빛을 발하는 물체를 통틀어 이르는 말
6. 새롭거나 신기한 것에 끌리는 마음
7. 음악적 시간을 구성하는 기본적인 단위
8. 고마움을 표시하는 인사
9. 주로 곡식을 축내는 새나 짐승 따위를 막으려고 막대기와 짚 등으로 사람 모양을 만들어 논밭에 세우는 물건

세로문제

1. 자신의 정보에 다른 사람이 접근할 수 없도록 미리 정해 두는 고유한 문자열
2. 수험자를 직접 대면하여 그 인품, 언행 따위를 시험하는 절차
3. 어떤 일에 전문적 지식이나 조예가 없는 사람
4. 흙과 돌을 섞어 편평하게 만든, 아궁이 위에 술을 걸어 두는 언저리
5. 여러 사람 가운데서 쓸 만한 사람을 가려서 뽑음
6. 부과된 세금을 기일 내에 납입하지 않은 사람
7. 권리나 자격 등 당연히 자신에게 있어야 할 어떤 것을 빼앗긴 듯한 느낌
8. 겉으로는 비슷하나 본질은 완전히 다른 가짜
9. 청하는 일을 하도록 들어줌

투	표		명	함				복	
	준			바	다		정	수	기
	어	리	광		림		면		억
			고	무	출		돌		력
난	이	도		지		휘	파	람	
장		보	조	개		발			
판	촉		바		몽	유	병		
	법		심	마	니			취	
	소	음		사		사	시	사	철
희	년			지	구	춘			새

- 정답은 2022년 5월호에서 확인 바랍니다.
- 핸드폰으로 찍어서 정답을 보내주신 분은 추첨을 통해 소정의 상품을 드립니다. (010-7152-4460)

북한 복음화, 예배의 기름부음, 열방을 향한 뜨거운
선교비전, 차세대 리더십양육과 이 땅의 문화변혁의 리더십을
꿈꾸는 교회



월드와이드교회는 건강한 교단인
대한예수교장로회(합동) 서울노회 소속입니다



행복의 문을 여는
월드와이드 교회

주님의 영웅 ■ 2월 17일~19일 ■

“이 시대의 다윗이 되라”



순개강 축제 ■ 3월 6일 ■

<말씀 암송 : 여호수아 1장>



▶ 교역자



▶ 요셉 청년



▶ 부평목장



▶ 부개목장

공동체



▶ 새가족심방-유경호/이은주
(부평목장)



▶ 공동체모임-비전목장



▶ 다름예배-영어예배



▶ 장학금수여식-권세희자매

차세대



▶ 영아부-학부모 간담회



▶ 유년부-공과 시간



▶ 유치부-공과 시간



▶ 초등부

“일대일 양육은 하나님의 선물입니다”



부개목장
강민성자매

지금은 흐릿하게 남아있는 아주 어렸을 때 기억이 떠오릅니다. 잊혀 흘러보냈던 기억들이 글을 쓰기 위해 컴퓨터 앞에 앉은 지금 스멀스멀 표면 위로 올라옵니다. 지금은 돌아가신 너무나 사랑하는 할머니의 기억들이요. 뺨뺨뺨 꺾꺾 눌러 쓴 초등학교 아이 같은 할머니의 귀여운 글씨체. 항상 모든 것에 감사하고 큰 성격 책을 손가락으로 가리키며 한 자 한 자 읽어 내려가셨던 모습들. 없는 가정형편이었지만 구역예배를 위해 정성껏 음식을 준비하셨던 모습. 그러면서 수줍게 차린 것이 없으며 웃으셨던 그 미소... 왜 그 모습들이 지금에서야 떠오르는지 모르겠습니다. 불자에서 어느 날 갑자기 교회를 나가게 되신 할머니를 통해 왜 할머니가 교회를 나가시게 되셨는지 그 이유에 대해 궁금하지도 않았 습니다. 할머니를 통해 한 번도 하나님의 존재에 대해 생각해 본적도, 교회를 나가야겠다는 생각조차 하지 못하며 유년 시절을 보냈습니다. 대학 때였습니다. 늦게 찾아온 시춘기는 저의 삶을 송두리째 부정하게 만들었고 이겨내기 위해 학교 부근 작은

교회를 찾았습니다. 교회는 나갔지만 말씀이 들리지 않았고 교회분들의 친절함은 오히려 저에게 부담이 되어 교회를 나가지 않게 되었습니다. CCC에도 들어가 성경 말씀도 배워보려 했지만 그것도 오래가지 못했습니다. 출애굽이 무엇인지 모세오경이 무엇인지 알지도 못하고 그냥 성경책만 들고 내 마음의 위안을 받기 위해 나갔다 안나갔다는 반복했었습니다. 그리고 7년 동안 하나님을 잊고 살다 교회 문화센터에서 바이올린을 저렴하게 가르쳐 준다는 얘기를 듣고 하나님을 위해 그렇게 또 교회라는 울타리에 들어가게 되었습니다. 매주 교회는 나갔지만 ‘하나님이 살아계실까? 정말 존재하는 것 맞아?’ 제 마음에 확신이 없었습니다. 저에게 성경책은 이해하기 힘들고 깨알 같은 글씨만 가득한 두꺼운 책에 지나지 않았기에 성경을 읽어보려고 하지도 않았 습니다. 하지만 교회를 나가면서 “하나님에 대해 알고 싶어요.” “저도 저분들처럼 가슴에 뜨거움을 주세요.” “하나님의 음성을 듣게 해주세요.” “하나가 하나님 품 안에서 자라게 해주세요.” 그렇게 똑같은 기도만 반복

했던 것 같습니다. 그러면서 이사를 오게 되고 월드와이드교회를 왔 습니다. 누군가 손을 잡아주고 끌어주지 않으면 스스로 성장할 수 없는 제 믿음이었기에 너무나 좋은 송정옥집사님의 끌어주심으로 월드와이드교회로 나오게 되었습니다. 교회 등록만하고 조용히 다니려고 했던 저였는데 교회 등록하자마자 5주차 새신자 교육이 있다고 했습니다. 목장도 정해주시고 순모임도 해야 한다고 하셔서 처음에 많이 당황했습니다. ‘조용히 바보처럼 주일에 교회만 왔다 갔다 해야 하는데 왜 이렇게 나를 챙겨 주시지?’ 예전 같으면 이런 생각들로 또 교회를 그만두었을지도 모릅니다. 그런데 그동안 아무 생각 없이 기도한 것에 대한 하나님의 응답이었을까요? 부담으로 다가올 그 모든 것들이 하나님에 대해 알고 싶다는 강렬함으로 이끌어 주심이 감사하게 느껴졌습니다. 그 감사한 마음이 일대일 양육 프로그램에 참여할 수 있는 용기를 주었고 안병숙 권사님과 함께 모기가 날아다니며 우리를 괴롭히는 여름부터 시작하여 뜨끈한 국물이 생각나는 11월에

서야 10주차 교육이 모두 끝났 습니다. 하나님의 계획하심은 그 당시에는 모른다고 하더라고요. 그 시간과 때를 몰라 방황하기도 하고 지치기도 하고 그래서 쓰러지기도 하지만 지나고 보면 그 계획하심이 얼마나 치밀하고 완벽한 것인지를 깨닫는다고요. 제가 딱 그랬 습니다. 10주 교육을 마친 지금에서야 바보처럼 아무 생각 없이 기도했던 제 기도를 하나님은 저의 어린 시절부터 준비하고 계셨다는 것을 알았 습니다. 그리고 내 일이 아님에도 불구하고 마음을 다해 기도해 주시는 목장 가족들과 순모임 가족들, 그리고 저를 위해 너무나 귀한 시간을 내어 교육해 주셨던 안병숙 권사님까지 “내가 널 잊지 않고 있었단다.”라고 말씀하시는 하나님의 선물이라는 것요. 믿음은 그냥 자라는 것이 아닌 하나님의 말씀을 듣고 배우면서 성장한다는 것. 체계적인 일대일 양육프로그램을 통해 진심을 다해 두근두근 하나님을 사랑할 준비를 함께 도와주신 모든 분께 감사함을 전하고 싶습니다.

전도의 새봄을 열어주는 월드와이드 신문을 소개합니다



경제, 연예, 문화, 창조과학, 교육, 의학, 역사, 건강, 성공학에 이르기까지 사회적인 이슈를 선별하여 다양하고 유익한 정보를 담고 있습니다.

• 담임 목사님의 메시지를 실으실 수 있습니다. (3면) 매월, 교회 주변의 지역 주민들에게 자연스럽게 대화의 문을 여는

창구의 역할이 됩니다.

• 성도님들이 언제든지 손쉽게 들고나가 길거리 전도를 하실 수 있습니다. 알찬 내용 자체가 유익을 주기 때문에 선물처럼 전달하실 수 있습니다.

• 편집, 발행, 배달까지 담당해 드리므로

편집부나 출판부가 없는 중·소 교회의 경우 더 큰 유익이 있습니다.

• 매월 최소 3천부에서 2만부까지 다양한 분량을 주문하실 수 있습니다.

•상담 및 문의
032-501-9686

월드와이드신문과 함께하세요

신문이 필요한 분은 10부, 20부, 50부, 100부 씩 요청하시기 바랍니다. 신문대금은 받지 않으며 원하시면 후원계좌로 후원하실 수 있습니다.

후원계좌: 100-021-800947 신한은행
(예금주: 월드와이드교회)

박인용 담임목사 주일설교 안내

• www.wwch.or.kr

•라디오 극동방송 Fm106.9

•GOODTV(매주 목요일 오전 5시, 매주 토요일 오전 5시 50분)

•C3TV 인터넷 방송

•C3TV 모바일방송 KTF**91-302n

•스카이라이프채널 Ch414

월드와이드교회 예배시간안내

	부서	시간	장소
주일	1부(축제예배)	오전 09:00	지하1층 본당
	2부(축제예배)	오전 11:30	지하1층 본당
	3부(청년예배)	오후 03:00	지하1층 본당
	4부(테마예배)	오후 05:00	지하1층 본당
주중	화요중보예배	오전 10:15	지하1층 본당
	수요저녁예배	오후 08:00	지하1층 본당
	목요심야기도회	오후 09:00	지하1층 본당
주일 랜드	영아부(해피랜드 1~4세)	오전 11:30	2층 해피랜드홀
	유치부(판타지랜드 5~7세)	오전 11:30	2층 판타지랜드
	유년부(드림랜드 1~3학년)	오전 11:30	3층 드림랜드홀
	초등부(조이랜드 4~6학년)	오전 11:30	3층 조이랜드홀
	중·고등부	오전 11:00	지하2층 블루오션홀
	청년(요셉/기드온)	오후 03:00	지하1층 본당
국제 지역	영어예배	오후 02:30	지하2층 블루오션홀
	미얀마예배	오후 03:30	지하2층 블루오션홀
	카렌족예배	오전 09:00	지하2층 블루오션홀

월드와이드교회 오시는 길



축복의 불루오션
월드와이드교회
Worldwide Community Church

•주소:(우)21343/ 인천광역시 부평구 삼산동 458-3 도로명) 인천 부평구 삼산동체육관로 82

•전화: 032)501-9686~7

•Fax: 032)503-9686

•http://www.wwch.or.kr

전화: 035-201-8989-1 \ 팩스: 035-203-8989
호주: 이화여자대학교 출판부 85(마포구 신촌3동 57-3) (구)51343



더 Hubble 데이
1μs 동안 우주 개가를 쏜다

2'12'(立席) 1階: 8時00分 \ 5階: 8時11分30秒

어디이 Habbλ 데이
2·8·(호기) 8월 11:00

5055 특대우 외근복제