

Vol. 71

www.hwashin.co.kr

Hwashin News Letter

하늘타리

화신가족이 만들어가는 삶의 이야기

Hwashin News Letter

Hwashin News Letter

Hwashin News Letter

2024 / 07

CONTENTS

2023 / 07

05

TOP & TOPIC

기 획 테 마 1	창립 49주년 기념사	05
기 획 테 마 2	사내 안전보건 이벤트	09
INSIDE 화신		12

17

PEOPLE & TALK

기자의 이슈톡	너도 나도 불조심!	17
프로의 다이어리	내 PC를 조금 더 안전하게!	21
화 신 영 리 더	튼튼한 노후준비, 연금펀드, IRP, ISA 3종 세트	26
오 피 스 절 친	1박 2일 야유회로 더 강해진 팀워크!	30
인 스 타 그 램		34

36

VIEW & FUN

동 행 의 기 뽐	무더운 여름 대구 동성로에서 즐기는 맛집 투어 TOP 4	36
CAR! 트렌드 분석	전기차 배터리의 A to Z, 기술 현황과 전망	41
편 집 후 기		47



어떤 계절을 좋아하세요?

'봄, 여름, 가을, 겨울'

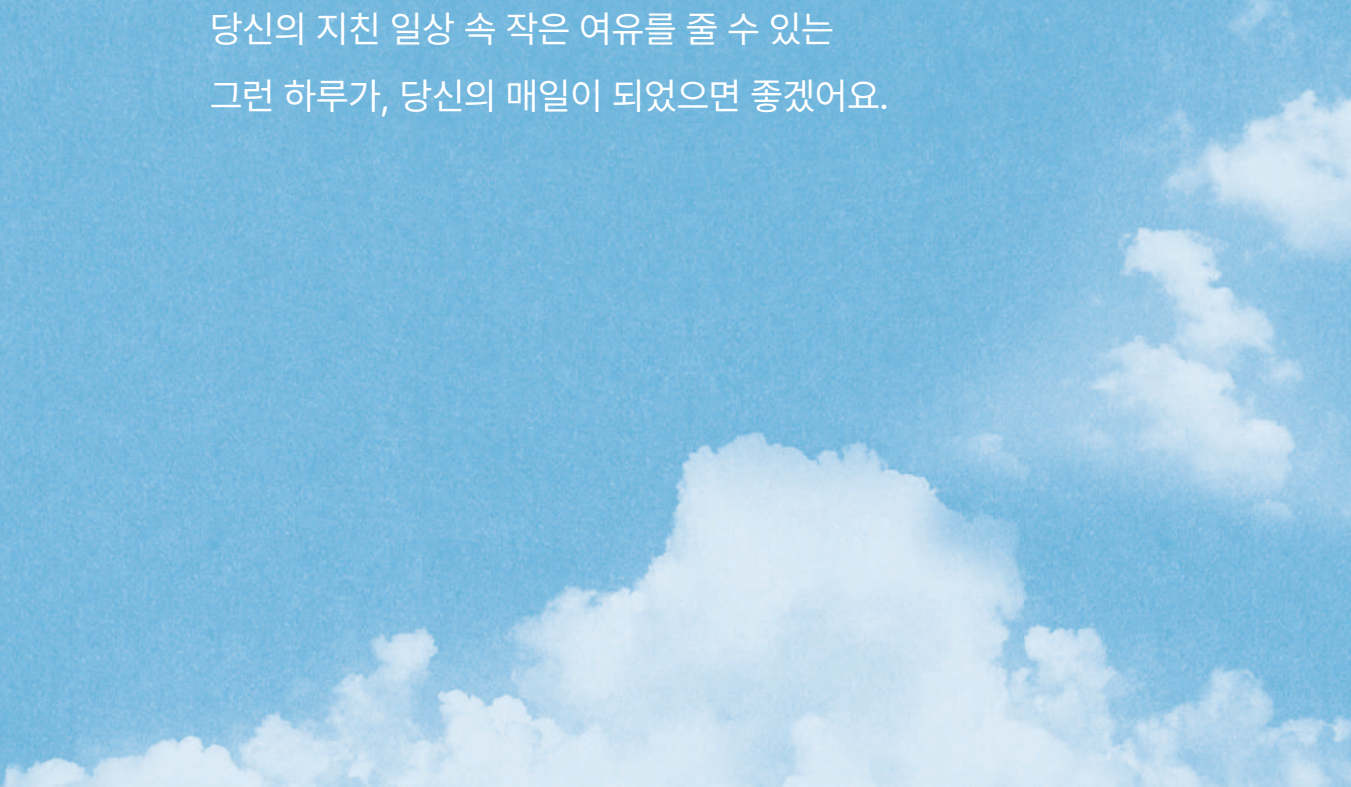
사계절 속에는 수 많은 설렘이 있어요.

계절의 시간과 설렘을 느끼며 살아가고 있나요?

계절을 느끼며 살아가는 사람은 행복한 사람이라요.

당신의 지친 일상 속 작은 여유를 줄 수 있는

그런 하루가, 당신의 매일이 되었으면 좋겠어요.



지금 이 순간에도 우리는 지금껏 쌓아온 성과 위에
더 큰 꿈과 높은 목표를 향해 함께 달려가고 있습니다.

함께 가면 멀리 갈 수 있습니다.

구성원 개개인 속도는 다르지만,
서로의 손을 잡아 끌어주고 밀어주며 보이지 않는
결승선을 향해 함께 나아갈 수 있도록
구성원 여러분들의 마음과 지혜를
모아 주시길 당부드립니다.

창립 49주년 정서진 대표이사 기념사 中

| 창립 제 49주년 기념사 |

서로의 손을 잡아 끌어주고 밀어주며 함께

오늘은 화신 그룹의 창립 49주년을 맞이하는 뜻깊은 날입니다. 여러분들과 함께 기쁜 마음으로 이를 기념할 수 있어 매우 영광스럽게 생각합니다. 여러분의 무한한 열정과 헌신은 지난 49년 동안의 기나긴 여정에 언제나 든든한 버팀목이자 앞으로 다가오는 미래의 성장 동력입니다. 물심양면으로 항상 수고해 주시는 임직원 여러분께 진심 어린 감사 말씀을 전하며 아울러, 화신의 든든한 동반자로서 함께하는 협력업체 임직원 여러분들께도 감사의 말씀을 드립니다. 오늘의 창립기념일을 맞아, 지금의 우리를 칭찬하는 시간과 함께 앞으로의 각오를 다지는 기회가 되기를 바랍니다.



화신 가족 여러분!

지금까지 화신의 성장은 우호적인 외부 요인의 영향도 있지만 우리 모두의 노력이 한데 모여 이루어낸 결과이기 때문에 화신의 구성원이라는 자긍심을 가져도 된다고 말씀드리고 싶습니다. 특히나 최근에는 국내 BPC 공장 양산 대응 체계 구축과 미국 신공장 건설 등을 통해 화신이 한 단계 더 도약할 수 있는 기반을 마련하고 있습니다.

하지만 불안 요인들도 여전히 존재하고 있기 때문에, 이러한 도약의 기회를 발전시키기 위해서 구성원들의 노력이 뒷받침되어야 하는 상황입니다. 세계 경제는 고금리·고환율·고물가의 삼고 현상이 일부 완화되고는 있지만 여전히 산업 전반위적으로 부정적인 영향을 끼치고 있습니다. 또한, 러시아-우크라이나 전쟁의 장기화와 2023년 발발한 이스라엘-하마스 간 전쟁으로 인한 불안정한 국제 정세도 지속되고 있습니다. 삼성, SK와 같은 국내 주요 대기업들은 앞서 말씀드린 불안정한 경영 환경 속에서 장기화되는 경기 침체에 대응하기 위해 선제적 비상 경영 체제에 돌입하였습니다.

자동차 업계를 들여다봐도 반도체 공급 부족 해소에 따른 대기 수요가 감소하고 전기차 시장도 정부 보조금 지원 축소와 충전 인프라 부족 등의 영향으로 그 성장세가 둔화하고 있습니다. 국내만 아니라 전 세계적으로도 좋지 않은 전망이 많이 나오고 있지만, 이에 동요되지 않고 항상 맡은 바 업무를 철저히 수행해 주시는 구성원들의 모습에 다시 한번 감사의 말씀을 드리며, 이 자리를 빌려서 화신의 미래 성장 및 안정적인 도약을 위해 조금이나마 도움이 될 수 있는 몇 가지 당부의 말씀을 드리고자 합니다.



첫 번째는 “자기 주도적 성장 역량 강화” 입니다.

최근, 대다수 부품사가 미래 성장과 생존을 위해 전기차 부품 전환 등의 노력을 하고 있습니다. 화신 또한 BPC 신사업 진출과 더불어 미국 신공장 건설, 인도 푸네 진출, 하이테크파크 공장 양산 준비, 봉동 공장 증설과 같은 대규모 투자를 추진하며 한 걸음 더 전진할 수 있는 좋은 기회를 맞이하고 있습니다. 이 기회는 어려운 여건 속 우리가 모두 함께 노력해 온 땀의 결실이고 얼마나 어려운 것임을 잘 알기 때문에 항상 감사하고 고마운 마음을 가지고 있습니다.

앞으로도 모두가 화신의 일원이라는 주인의식을 바탕으로 적극적이고 진취적인 자세로 성장을 위한 역량 강화에 힘써주시기를 당부드립니다. '물 들어올 때 노 저어라'는 속담이 있습니다. 주어진 기회를 놓치지 않고 효과적으로 활용하여 현재 우리의 한계를 뛰어넘어 가보지 않은 새로운 길을 함께 만들어 나갈 수 있기를 기원합니다.



두 번째는 “미래 성장을 위한 근본적 제조 경쟁력 강화” 입니다.

앞서 말씀드린 바와 같이 우리에게 주어진 성장의 기회는 충분하다고 생각합니다. 하지만, 외부 요인을 고려하면 그 전망은 그리 밝지만은 않습니다. 전기차 시장은 대중화 전 일시적 수요 정체 현상을 일컫는 캐즘 구간에 진입하였으며, '24년 하반기부터는 환율도 하락할 것으로 예측하는 의견들도 있습니다. 내부적으로는 동시다발적인 투자 집행에 따른 재무 리스크도 존재합니다.

풍파를 견디고 나무가 크게 자라 알찬 열매를 맺기 위해서는 이를 지탱할 수 있는 뿌리의 힘이 중요합니다. 화신 뿌리의 힘은 근본적인 제조경쟁력에서 출발합니다. 기존에 보유한 노하우를 토대로 근본적인 혁신을 통해 각 현업의 역량을 고도화하여 주시길 바랍니다. 설령 부족한 부분은 유기적인 협업으로 최적화된 품질, 비용, 납기 관리를 이뤄 화신만의 제조경쟁력을 더욱 견고히 한다면 성장에 든든한 지원군이 될 수 있을 것이라 확신합니다.



마지막은, “상호 존중하는 조직문화 조성” 입니다.

요즘 기성세대의 업무 지시에 대해 젊은 세대들이 소위 3요라고 불리는 ‘이걸요?, 제가요?, 왜요?’라고 되묻는 경향이 많다고 합니다. 업무를 회피하려는 방법으로 들릴 수도 있겠지만, 달리 생각해 보면 ‘이걸요?’는 해당 업무의 목적을, ‘제가요?’는 직원이 해낼 수 있는 성과를, ‘왜요?’는 회사에 기여할 수 있는 부분을 구체적으로 설명하며 업무의 명확한 목표와 근거를 부여할 수 있습니다.

기성세대와 젊은 세대 간의 세대 차이는 각자 살아온 시간과 환경, 가치관이 다르기에 어찌 보면 당연한 순리입니다. 업무 방식에도 정답은 없기 때문에 어떤 방법이 옳고 그르다고 선불리 판단할 수는 없습니다. 각 구성원은 하나의 목표를 향해 나아가지만 방식이 조금 다를 뿐입니다. 다름을 인정하고 상대방을 이해하고 상호 존중하는 조직문화 조성에 동참해 나갈 수 있는 화신인이 되어주시기를 당부드립니다.

화신 가족 여러분!

대부분의 위기는 어떠한 형태로든 예견된다고 합니다. 만반의 준비가 되어있다면 어떤 위기도 감당 못 할 일은 없을 것입니다. '거안사위(居安思危)'라는 사자성어가 있습니다. “안정된 상황에서도 위기를 늘 염두에 두고 대비하라”라는 뜻입니다. 호실적 속에서 불안정한 대내·외 환경은 와닿지 않을 뿐 항상 상존하고 있습니다. 구성원들은 항상 위험성을 인지하고 선제적인 위기 대응을 통해 현재의 도약기를 더욱 공고히 다지고, 돌발 변수가 발생하더라도 슬기롭게 극복할 수 있을 것이라 믿어 의심치 않습니다.

오늘 49주년 창립기념일 지금 이 순간에도 우리는 지금껏 쌓아온 성과 위에 더 큰 꿈과 높은 목표를 향해 함께 달려가고 있습니다. 함께 가면 멀리 갈 수 있습니다. 구성원 개개인 속도는 다르지만, 서로의 손을 잡아 끌어주고 밀어주며 보이지 않는 결승선을 향해 함께 나아갈 수 있도록 구성원 여러분의 마음과 지혜를 모아 주시길 당부드립니다.

마지막으로, 오늘 포상 받은 수상자 모두에게 축하와 격려의 말씀을 전하면서 화신 그룹의 무궁한 발전과 여러분 모두의 가정에 건강과 행복이 가득하기를 진심으로 기원합니다.

2024년 7월 1일
대표이사 사장 정 서 진

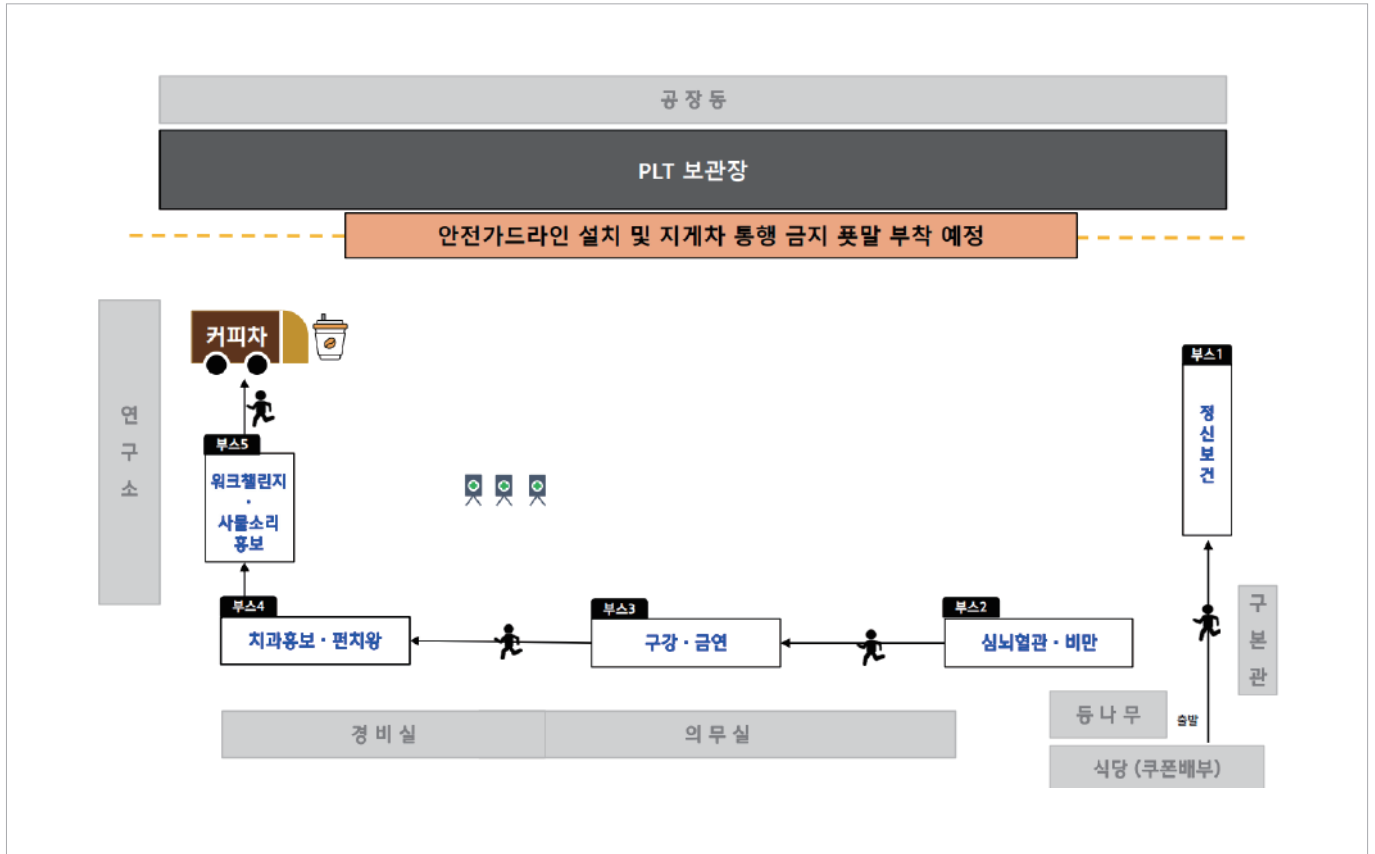
사내 안전보건 이벤트

글·사진
안전환경보건팀 이해인 사원



상담 및 체험, 게임 등 다양한 이벤트를 실시하여 화신 임직원들의 안전보건에 관한 관심도를 증대시키고 안전하고 건강한 사업장 분위기를 조성하기 위하여 사내 안전보건 이벤트를 실시하였습니다.

이번 이벤트는 영천시 보건소, 영천시 정신건강복지센터, 제휴 병원인 YC 리더스 치과도 참여하여 각 부스별로 안전보건 테마를 지정하여 총 5개의 부스를 운영하였으며 그 외 이벤트 참여 후기, 커피차 등을 운영했습니다.



5개 부스 중 '사물놀이 앱', '워크 챌린지'는 필수 참여하고, 나머지 4개 부스 중 2개 이상 선택 참여한 뒤 미션을 수행하면 제공된 쿠폰에 스탬프를 찍어주어 스탬프 3개 이상 적립 시 무료 음료 1잔을 제공하였습니다.

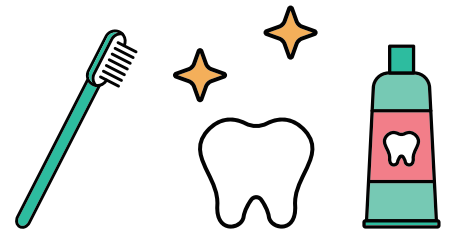


Ⅰ 화신·YC 리더스 치과



안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 조치를 취하는 사물놀이 앱, 일상생활 속 걷기 운동 활성화를 위한 워크온 앱을 홍보했습니다. 이에 더하여 펀치 기계를 구비하여 서로의 주먹 세기를 비교하면서 즐겁게 어울리고 스트레스를 해소하는 시간을 마련했습니다.

구강관리용품 및 텀블러 제공하고, 구강관리의 중요성에 대해 설명하면서 치과 홍보를 진행하였고, 인형 뽑기 기계를 마련하여 임직원들이 즐길 수 있게 하였습니다.



Ⅰ 영천시 전신건강복지센터



마음 건강 홍보물을 배부하고 정신건강 인식도를 조사했습니다. 또한 다트로 풍선 던지기, 물병 세우기 등 임직원들이 참여할 수 있는 다양한 게임을 운영하였고, 그에 따라 상품도 구비되어 있어 많은 호응을 얻었습니다.

점심시간을 활용하여 진행된 이번 행사는 임직원들이 부스별로 다양한 체험을 즐기며 적극적으로 참여하여 성황리에 마칠 수 있었습니다. 또한 행사 이후 워크온 챌린지 참여자 수는 108명에서 211명으로 크게 증가하여 일상생활 속 걷기 운동을 실천하는 임직원들이 증가하였습니다.

Ⅰ 영천시 보건소



심뇌혈관질환예방&비만관리, 구강 건강&금연 두 가지 부스를 운영했습니다. 혈압, 혈당, 체성분, 이산화탄소 측정 및 건강상담을 통해 임직원들은 일상생활 속 건강관리에 대해 자세히 배울 수 있었습니다.



INSIDE 화신

화신 | 화신예산공장 | 화신정공 | 해외법인

《 HWASHIN NEWS | 화신 뉴스

01 안전보건 VR교육

1월 30일 화신에서 경영진 및 임원을 대상으로 안전관련 VR 교육을 진행하였다. 가상현실(VR)을 활용하여 지게차 재해 사례, 프레스 끼임 사고 등 화신 현장 내 위험요인관련 영상을 시청하여 이해를 높이고, 안전 문화를 강화하기 위해 마련되었다. 이를 통해 실제 사고 사례를 생생하게 체험하며 안전의 중요성을 깨닫게 되었다.



02 제49기 주주총회

제49기 화신 정기 주주총회가 3월 28일 개최되었다. 이날 영업보고, 감사보고 및 부의 안건 심의 순으로 진행되었다. 정서진 의장은 "2024년의 불확실한 변수들 속에서도 화신은 건전한 재무구조와 안정적인 생산 체계를 구축하여 리스크를 최소화하고 있습니다. 또한, ESG 가치를 반영한 지속가능경영 체계를 강화하여 고객사, 협력사, 지역사회와 함께 성장하는 지속 가능한 기업이 되기 위해 노력하고 있다"라고 의견을 표명하였다.



03 한국씨티은행 방문

4월 9일 해외 투자관련 및 여러가지 금융 서비스를 제공하는 한국씨티은행에서 방문하였다. 정서진 대표이사, 유명순 은행장, 유기숙 부행장, 문은영 본부장 등 주요 임직원분들과 화신의 공장을 둘러보며 회사의 생산능력과 혁신 기술에 대해 확인하는 시간을 가졌다.



04 유공 민간인 표창 수여식

4월 24일 수요일 오후 3시, 영천 시민회관에서 1분기 민간인 표창 수여식이 열렸다. 화신에서는 안전환경담당 류우성 상무가 표창을 수여 받았다. 이번 행사는 시정발전, 시민의 복리증진 및 주민화합 추진에 기여한 유공 민간인을 발굴하여 별도 시상식을 통해 포상함으로써 자긍심 고취 및 지역사회 발전에 적극적인 동참 유도하기 위해 열렸다.



05 대구지방국세청장 화신 방문

4월 24일 대구지방국세청의 중요 업체인 화신을 방문하였다. 이날 (주)화신 정서진 대표이사, 공유철 상무, 윤종건 대구지방국세청장, 이미애 경주세무서장 등 임직원 및 관계자분들과 함께 화신 현장을 견학하였다.



06 제36주년 노동조합 창립기념 행사

5월 4일 화신 노동조합 창립 제36주년을 맞았다. 노동 조합 창립기념일을 맞아 직원들을 위해 특별한 행사를 마련하였다. 이번 기념일을 축하하기 위해 회사 식당에서는 다양한 메뉴로 구성된 뷔페를 제공하였으며 직원들은 업무 중 잠시나마 맛있는 음식을 즐기며 동료들과 함께 축하하며 점심 식사를 즐겼다.



07 제20회 우석장학문화재단 장학증서 수여식

제20회 우석장학문화재단 수여식은 5월 13일 상주시 청소년 수련관에서 97명의 중·고등학생에게 장학금을 지급하였고, 5월 24일 화신 우석홀에서 53명의 대학생에게 장학금을 지급하였다. 우석장학재단은 2005년 설립된 공익재단으로, 현재 화신그룹 정서진 대표이사가 이사장을 맡고 있다. 2024년 5월 기준, 재단은 총 72억2천3백만원의 기부금을 받아 2,737명에게 22억7천4백만원을 지급하였다. 앞으로도 매년 학생들을 선발하여 인재육성을 위한 활동을 지속할 계획이다.



HWASHIN NEWS | 화신 예산공장 뉴스

01 제49주년 창립기념식

7월 1일 예산공장에서는 공장장 및 관리직, 수상자만 참석한 가운데 제 49주년 창립기념식이 열렸다. 우리는 지금껏 쌓아온 성과 위에 더 큰 꿈과 높은 목표를 향해 함께 달려가고 있습니다.



HWASHIN NEWS | 화신정공 뉴스

01 화신정공 사랑의 헌혈 캠페인

3월 29일 화신정공 직원들이 한마음혈액원 사랑의 헌혈 캠페인에 시행하였다. 작년부터 좋은 취지로 시작하여 벌써 3번째 캠페인을 실시하였다. 10분이라는 시간을 투자하면 꺼져가는 한 생명을 살릴 수 있다는 생각으로 화신정공 직원들이 헌혈을 하며 가슴 뿌듯이 솟아나는 긍지와 보람을 느낄 수 있었다.



02 화신정공 제14기 정기 주주총회

화신정공 제14기 정기 주주총회가 3월 28일 진행되었다. 주주 및 관계자들이 참석한 가운데 대표이사의 인사말에 이어 영업보고, 감사보고 및 부의안건 심의 순으로 순조롭게 진행되었다.

《 HWASHIN NEWS | 브라질법인 뉴스

01 전기 지게차 교체 및 안전교육 실시

지난 5월 기존 지게차를 전기 장비로 교체 완료했으며, 안전교육도 함께 실시하였다.



02 브라질화신 ESG 행사 참여

4월 9일 피라시카바시에서 가장 큰 ESG 행사 중 하나에 참여했다.

03 브라질 화신 임직원 폭우 피해자 지원

지난 5월 폭우로 많은 피해가 있었고, 브라질화신 임직원들은 사내 캠페인을 통해 식수 총 500ml 2,844병을 기부하였다.



《 HWASHIN NEWS | 베트남법인 뉴스

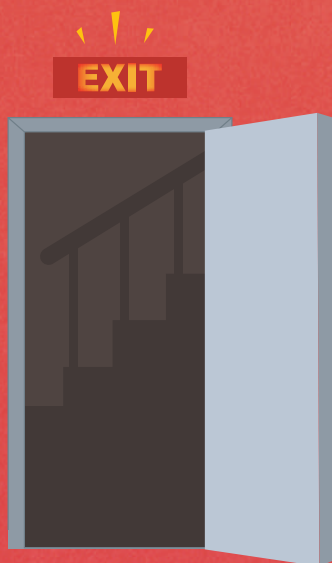
01 베트남 뗏(설날)

베트남 음력 설인 뗏은 베트남에서는 일 년에 한 번 있는 연휴로 중요한 날입니다. 연휴를 맞이하여 탄콩화신도 공장 및 사무실을 정비하고, 연휴 행사를 실시했다.



너도 나도 불조심

글·사진 | 제품설계2팀 한송기 주임



23일 소방청 국가화재정보시스템에 따르면 지난 6월 1일부터 22일까지 전국에서 발생한 화재 사건은 2563건으로 지난해 동기(2116건) 대비 21.1% 증가했다. 이는 최근 5년간 같은 기간을 비교해 보면 가장 많은 수치입니다.

최근 발생한 화재 사건

사진 출처 : 연합뉴스



6월11일 저녁 6시 반쯤 서울 용산구 한 40층 아파트에서 불이 났습니다. 큰 불길은 30분 만에 잡혔고, 1시간이 더 지나 불은 완전히 꺼졌습니다. 다친 사람은 없었지만 9명이 연기를 마셔 현장에서 응급 조치를 받았습니다. 주민 6명이 소방 당국에 구조됐고, 22명은 스스로 비상계단을 통해 옥상과 지상으로 대피했습니다.

사진 출처 연합뉴스 (<https://m.yna.co.kr/view/AKR20240610144900004>)



6월 19일 오전 10시경에 서울 양천구 목동에 있는 23층 아파트 지하 주차장에서 화재가 발생해 민 110여 명이 대피하는 사태가 발생했습니다.

화재 진압에는 11시간 이상이 걸렸으며 소방 헬기가 주민 일부를 옥상에서 구조했습니다. 소방 당국에 따르면 이 사건은 오전 8시 2분에 발생했으며, 23층짜리 고층 아파트의 지하 2층 재활용품 수거함에서 불이 났습니다. 불길은 지하 2층부터 주차장과 지하 1층 상가까지 번져 아파트 주민 등 113명이 대피하게 되었습니다.

사진 출처 연합뉴스 (<https://www.yna.co.kr/view/AKR20240619148152004?input=1195m>)



6월 20일 강남구 역삼동의 16층짜리 아파트에서 불이 나 아파트 1채가 전소되고 주민 3명이 병원으로 이송하였습니다. 화재는 에어컨 수리 작업 중 용접을 하다가 발생한 것으로 추정 되었습니다.

사진 출처 연합뉴스 (<https://www.yna.co.kr/view/AKR20240620102651004>)

불이 나지 않도록 예방하는 것도 중요하지만, 나더라도 피해가 크지 않도록 대비를 하는 것도 중요합니다. 너도 나도 수방안전의식이 필요합니다!

소방훈련



지구대장 진두지휘

1차 화재 진압



통보반은 경비실, 안전관리자, 인근 지구대로 화재 내용을 전파하였고 소화반(1조)이 소화기를 사용하여 화재를 진압하였습니다.

2차 화재 진압



소방안전의식을 높이기 위해 저희 연구소 4층 인원들은 지난달에 소방훈련을 진행하였습니다. 사전에 인원들은 지구대장, 소화반(1, 2조), 통보반(1, 2조), 응급 구조반, 대피유도반으로 나뉘었습니다.

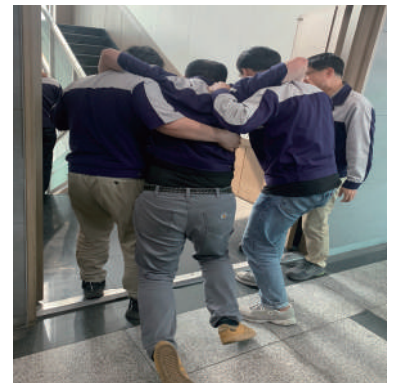
사건 배경은 가상으로 2024년 5월 21일, 연구소 4층 탕비실 전자레인지에서 화재가 발생하였습니다.

이때 최초 화재 발견자는 화재 발신기를 작동시켰고 지구대장은 화재 현장에서 진두지휘 (화재 현장 및 부상자 여부 파악, 대응 방향 결정)를 하였습니다.

대피유도

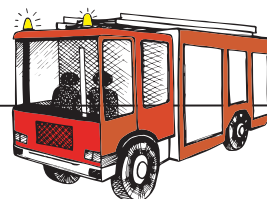


부상자 구조



그 동시에 응급 구조반은 부상자 구조 및 이송, 대피 활동을 진행하였고 대피 유도반은 대피 인원 모으고, 대피 장소로 안전하게 대피 유도, 대피 인원(부상자 포함)을 파악하여, 대피 누락자 확인 후 지원 지구대(지원 부서)에 통보하였습니다.

그 후, 소화반(2조)은 소화전을 이용하여 2차 화재 진압하여 확산을 방지하였습니다. 화재 진압 완료 후, 지구대장은 화재 피해 현황을 조사하였고 안전을 확인하였습니다.



불이 났을 때 대피가 가능한 상황에 해당 행동 요령을 우리는 텔레비전 또는 인터넷에서 듣고 보았을 수 있습니다. 아래는 불이 났을 때 대피가 어려운 경우 행동 요령을 소개해 드리겠습니다.

불났을 때 대피가 어려운 경우 행동 요령

- 만약 **불길이나 연기가 가까이까지 접근하여 대피가 어려운 경우**라면 무리하게 통로나 계단을 통해 대피하기보다는 내부에서 안전조치를 취한 후 갇혀 있다는 사실을 외부에 알리도록 합니다.
- 손등으로 출입문 손잡이를 만져보고 계단으로 나갈지, 창문으로 구조를 요청할지 결정합니다. 손등으로 출입문 **손잡이를 만졌을 때 손잡이가 따뜻하거나 뜨거우면 문 반대쪽에 불이 난 것이므로 문을 열지 않도록** 합니다.
- 건물 내 대피공간, 경량칸막이, 하향식피난구 등이 설치된 곳으로 이동해 대피하는 것이 좋지만 만약 이 같은 곳이 없으면 **불이나 연기로부터 먼 곳으로 이동해 문을 닫고, 젖은 수건 등으로 틈새를 막아 이를 차단**해 줍니다.
- 연기가 새어 들어오면 **낮은 자세로 엎드린 뒤 물을 적신 담요나 타월 등으로 입과 코를 막고 짧게 호흡**하는 것이 좋습니다. 화상을 입기 쉬운 **얼굴이나 팔 등을 물에 적신 수건이나 두꺼운 천으로 감싸 화상을 예방**하는 것도 좋습니다. 화상을 입기 쉬운 얼굴이나 팔 등을 물에 적신 수건이나 두꺼운 천으로 감싸 화상을 예방하는 것도 중요합니다.
- 실내에 고립된 경우 연기가 없는 **창문을 통해 소리를 지르거나 물건을 창밖으로 던져 사람이 갇혀 있음을 알리고 구조 신호를 요청**해 줍니다. 무작정 창밖으로 뛰어내리거나 불길이 있는데도 함부로 문을 열어서는 안됩니다.
- 만약 옷에 불이 붙었다면 즉시 하던 일을 멈추고 얼굴에 화상을 입지 않도록 **두 손으로 얼굴을 감싼 뒤, 바닥에 엎드려 몸을 뒹굴어서** 몸에 붙은 불이 꺼질 수 있도록 합니다.
- 아파트 대피 매뉴얼은 우측 사진과 같습니다.



내 PC를 조금 더 안전하게

글·사진 | 정보기술팀 조경호 주임



암호화폐의 등장 이후 랜섬웨어 공격이 끊임없이 증가하고 있습니다. 불과 작년만 해도 여러 기업이 랜섬웨어 공격을 받아 고객 데이터를 유출한 사례가 있었습니다. 우리의 소중한 데이터를 보호하기 위해서는 IT 부서의 대처도 중요하지만, 무엇보다도 개인이 경각심을 가지고 컴퓨터를 관리하여 근본적인 원인을 차단하는 것이 중요합니다.

이번 여름호에서는 랜섬웨어로부터 개인 PC를 보호하기 위한 방법을 소개하겠습니다.



01

불분명한 메일 URL 및 첨부파일 실행 금지

랜섬웨어에 감염될 수 있는 주요 경로 중 하나는 스팸메일입니다. 스팸메일은 주로 첨부파일을 통해 감염시키거나 URL을 통해 개인정보를 요구하는 페이지로 연결됩니다. 비밀번호 업데이트, 택배, 거래처나 기관을 사칭한 메일 등 다양한 유형으로 공격해 오며 메일 형식 또한 기업들과 동일하게 전송하기 때문에 수신자가 의심 없이 클릭할 수 있어 각별한 주의가 필요합니다.

먼저 보낸 사람의 주소를 확인하여 올바른 주소인지 확인하는 것이 필요하며, 무엇보다도 불분명한 출처에서 온 메일인 경우 링크나 첨부파일을 다운로드 받지 않는 것이 중요합니다.

단계	처리	상품상태	담당 장소
상품인수	2024-05-19 01:10:17	보내시는 고객님으로부터 상품을 인수 받았습니	한북원주선남부
상품이동중	2024-05-19 05:06:07	다.	
상품이동중	2024-05-19 05:06:07	물류터미널로 상품이 이동 중입니다.	원산

업데이트가 필요합니다. 안녕하세요 hwasin.co.kr 고객 센터입니다.

여보세요 [REDACTED]

귀하에게 발송 된 모든 업데이트 메시지를 무시했기 때문에 2 일 안에 이메일이 닫히게 됩니다.

전자 메일을 계속 사용하려면 지금 업데이트하여 서비스를 계속 사용하십시오.

여기를 클릭하여 이메일 저장 용량을 늘리십시오.

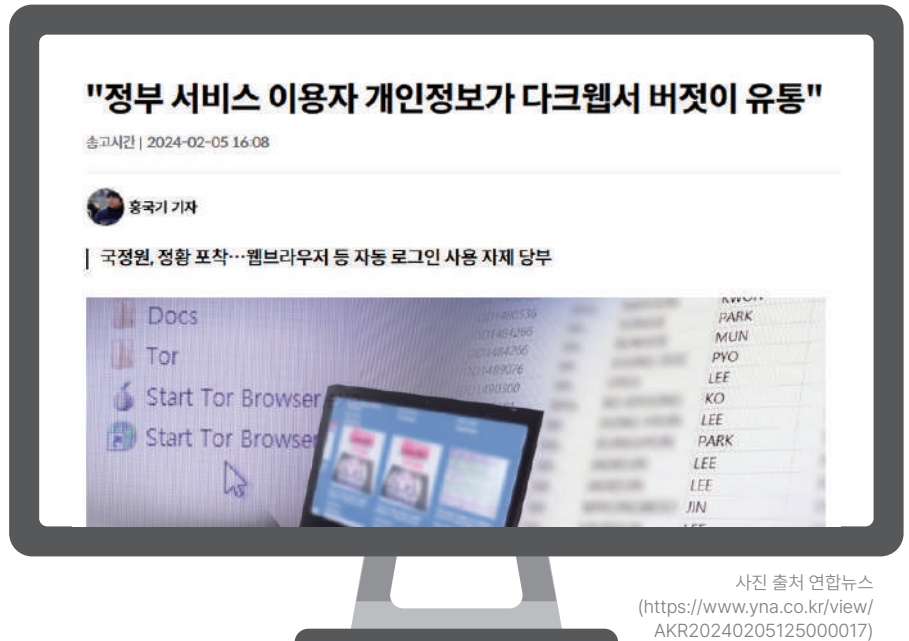
알림 : 이 메시지를 무시하면 귀하의 허락없이 이메일이 종료됩니다. 고맙습니다.

본 메일은 발신권을 합니다. 공공하신 사항은 언제든지 고객센터의 의문 메뉴를 이용하여 주시기 바랍니다.

이용약관 | 개인정보처리방침 | 스팸방지정책 | 청
소셜보호정책 | 고객센터

Copyright © hwasin.co.kr All Rights Reserved.

02

주기적인
비밀번호 변경

최근 몇 년간 뉴스에서 개인정보가 유출되었다는 기사들을 많이 접할 수 있습니다. 개인의 실수가 아니더라도 기업에서 개인정보 유출은 불가피한 일이기에 개인정보 관리는 무엇보다 중요시되고 있습니다.

유출된 개인 정보들은 주로 다크웹이라는 특정 브라우저만 접속 가능한 환경에서 거래됩니다. 해커들은 이러한 개인정보를 구매하여 특정 기업의 보안 취약점을 공격하는 데 사용합니다. 그렇기 때문에 다음과 같은 권고사항을 참고하여 계정 관리를 철저히 해야 합니다.

- 1 1234, 0000, 1q2w3e4r 등 널리 알려진 간단한 비밀번호 사용 금지
- 2 이전에 사용한 비밀번호 재사용 금지
- 3 여러 사이트에서 동일한 비밀번호 사용 금지
- 4 1달 주기로 비밀번호 변경 권장
- 5 OTP와 같은 2차 인증 수단을 추가하여 보안 강화

너무 복잡한 비밀번호 설정보다는 잘 기억할 수 있는 비밀번호로 주기적으로 변경해 주는 것이 가장 좋습니다.

03

최신 OS 업데이트 유지
및 최신 SW 유지

“랜섬웨어, 윈도우7 사용자 대상으로 급격히 늘어”

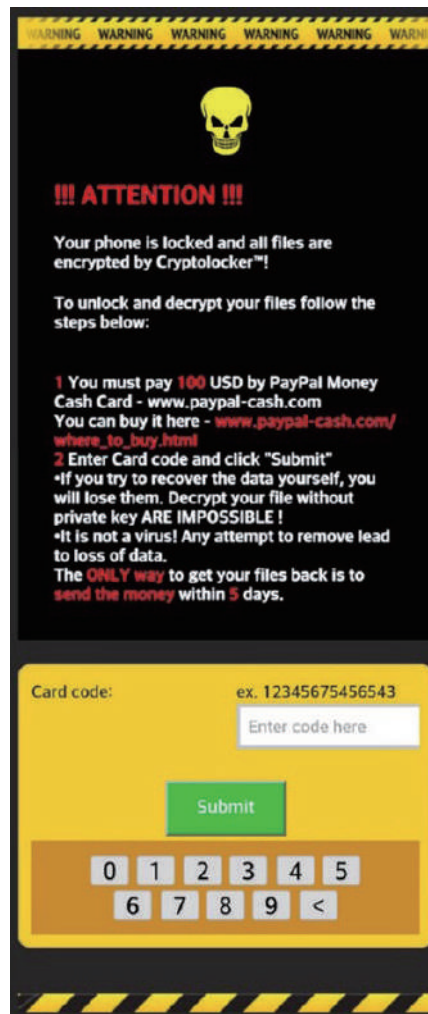
김선애 기자 | 승인 2015.12.03 09:14 | 댓글 0

| 안랩 “광고 이용해 랜섬웨어 악성코드 유포 공격 늘어...애플리케이션 최신 패치 적용해야”

데이터를 암호화 한 후 돈을 요구하는 랜섬웨어 공격이 10월말부터 급격히 증가했으며, 윈도우7 사용자에게 특히 피해가 많았던 것으로 나타났다. 공격 방법은 이메일 첨부파일에 숨기거나 웹 사이트 방문시 자동으로 감염시키는 방법을 사용하는 것으로 분석됐다.

안랩의 최근 랜섬웨어의 현황과 분석 정보, 대응 방안을 분석한 보고서에 따르면 10월부터 랜섬웨어에 감염된 PC가 크게 증가했는데, 복호화 대가로 돈을 지불한 사용자가 증가했거나, 국내 사용자 PC에 설치된 멀버타이징 애드웨어가 이용됐을 가능성이 높은 것으로 보인다.

사진 출처 데이터넷
(<https://www.datanet.co.kr/news/articleView.html?idxno=94914>)



OS 업데이트나 소프트웨어 업데이트 알리는 사용자들을 종종 귀찮게 합니다. 대부분 현재 기능에 만족하며 사용하기에 시간이 소요되는 업데이트를 미루기 마련입니다. 하지만, 업데이트에는 기능적인 면뿐만 아니라 보안 취약점을 개선하는 점도 포함되기에 최신 소프트웨어를 유지하는 것이 무엇보다 중요합니다. 최근, 윈도우7을 대상으로 하는 랜섬웨어 공격이 많이 늘었으며, Windows 8.1, 10에서도 감염 사례가 보고되고 있습니다.

개선 예시로 많은 랜섬웨어들이 Adobe Flash Player를 통해 유입되었고, 이러한 취약점을 막기 위해 윈도우에서는 최신 버전에서 Adobe Flash Player에 대한 지원을 종료하였습니다.

OS뿐만 아니라 프로그램에서도 동일하게 적용되며, 오피스 2010, 한글 2010 등 구버전 소프트웨어보다는 최신 소프트웨어를 사용하여 보안 취약점에 대비하는 것이 좋습니다.

04

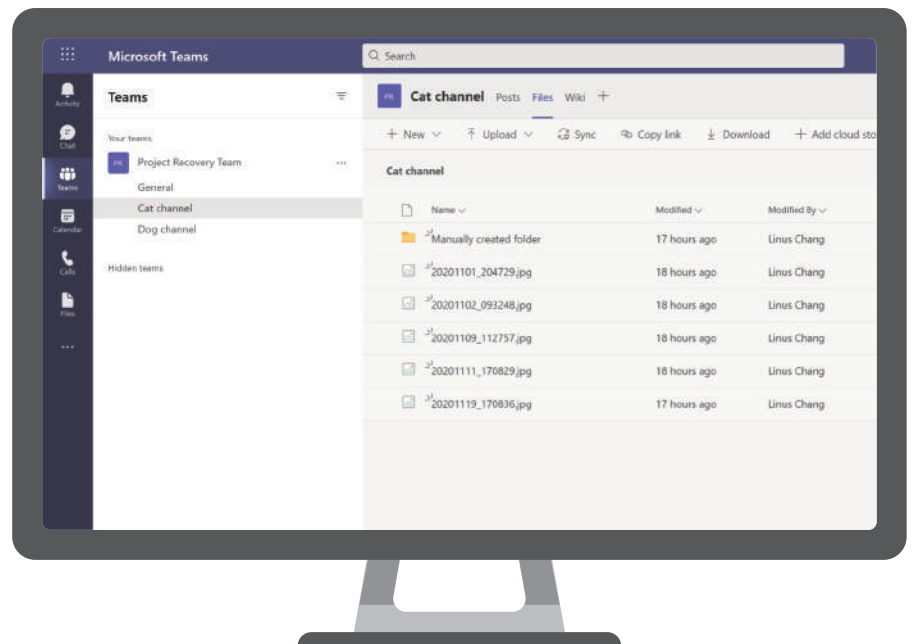
중요한 자료
사전 백업

무엇보다 가장 좋은 예방책이자 강력한 방법은 백업입니다.

중요한 데이터들을 컴퓨터에만 보관하기보다는 여러 매체에 분산하여 보관하면 급격한 데이터 손상 시 쉽게 복구할 수 있습니다.

최근에는 Microsoft의 Teams와 같은 클라우드 환경에 백업을 할 수 있어 USB나 외장 하드와 같은 물리 매체에 보관하지 않더라도 쉽게 백업, 복구를 진행할 수 있습니다. 백업은 자주 할수록 데이터가 소실될 가능성이 줄어들기에 조금 귀찮더라도 여러 곳에 분산하여 저장하는 것이 공격에 대한 대응뿐만 아니라 개인의 실수에도 빠르게 복구할 수 있습니다.

모든 공격에 대한 완벽한 대응책은 존재하지 않지만, 최소한의 안전장치를 통해 막을 수 있는 부분부터 해결해 나가는 것이 무엇보다 중요하다고 생각합니다. 번거롭더라도 모두를 위해 사소한 것부터 차근차근 PC를 지켜 나가는 건 어떨까요?



돈돈한 노후준비!

연금펀드, IRP, ISA 3종 세트

안녕하세요.

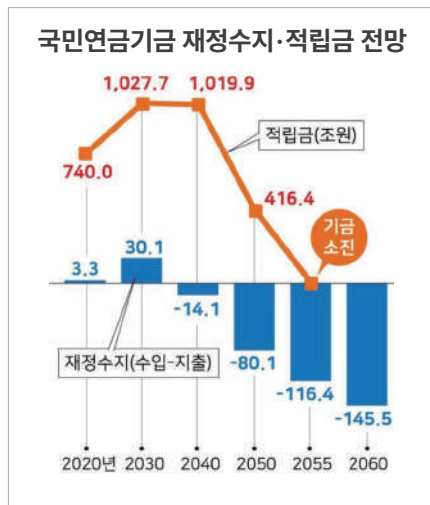
직장 생활을 하면서 노후에 대한 준비를
걱정하시는 분들이 많을 겁니다.

신규로 입사하신 분이나 은퇴를 얼마 앞두지 않은 분들
모두 미래에 대한 노후 준비는 필수이기에
연금저축펀드, IRP, ISA 혜택과
주요 특징에 대해서 설명 드리고자 합니다.

글·사진 | 물류관리팀 김치훈 책임



1. 노후 준비의 필요성



자료 : 국회예산정책처

출처 (<https://n.news.naver.com/mnews/article/469/0000652500>)

대한민국에는 1988년 시작된 국민연금이라는 나라에서 운영하는 연금이 있습니다. 2018년~2023년의 연 평균 수익률 6.89%를 올렸음에도 불구하고 그림과 같이 인구 감소로 인하여, 지금과 같이 운용될 시 연금이 지속될 수 없는 구조에 있습니다. 따라서 개개인이 개인연금을 통한 노후 준비를 할 필요가 있습니다.



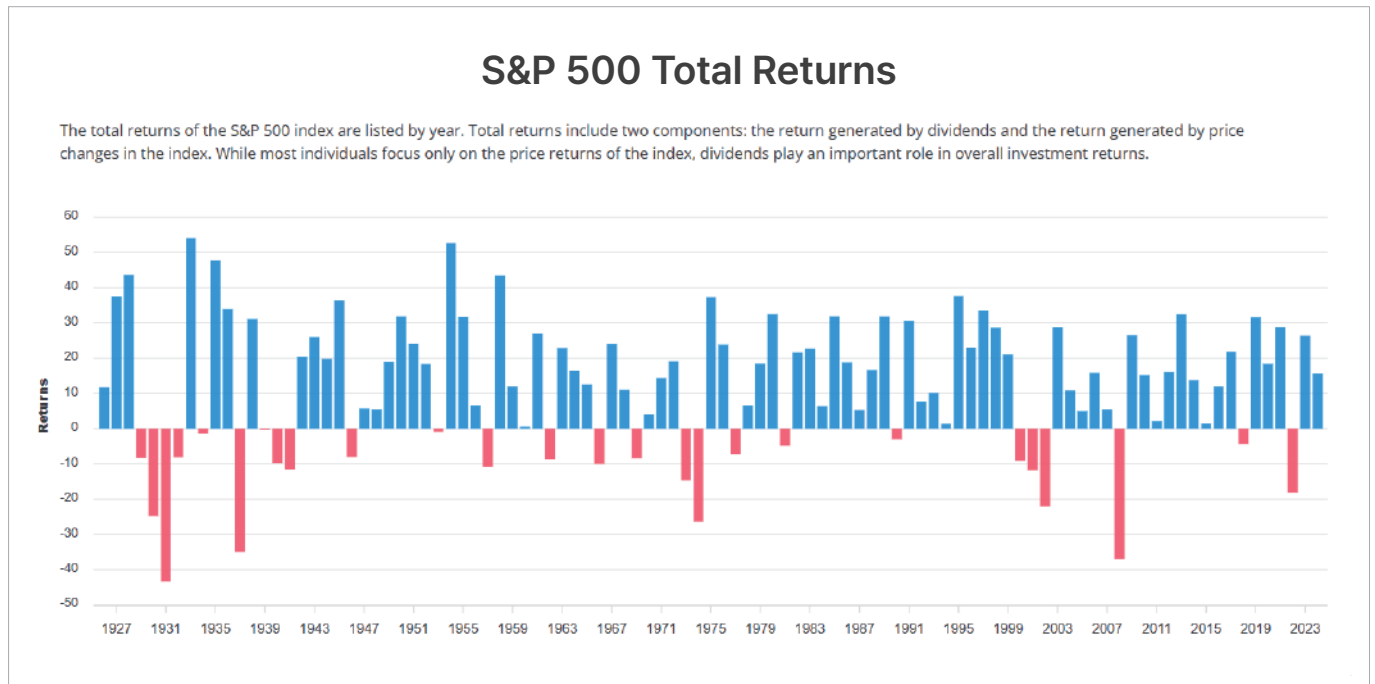
2. 연금저축펀드, IRP, ISA의 특징 및 혜택

연금저축펀드, IRP, ISA의 공통된 특징은 세금 공제라는 혜택이 있습니다. 연금저축펀드나 IRP는 납입을 하는 것만으로도 연말정산 시 납입 금액분의 연 13.2% 세금 공제 혜택을 받음으로써 연 최대 118.8만원의 절세 혜택을 받을 수 있습니다. 그리고 일반 계좌의 경우 배당이나 이자 소득에 대한 세금(15.4%)을 내야 하지만 ISA 계좌는 연 200만원까지는 세금이 공제가 되며, 그 이상 분에 대해서도 9% 세금만 부과되기 때문에 ISA 계좌 또한 절세의 혜택이 있습니다. 각각의 특징을 쉽게 이해하기 위해서 아래와 같이 표로 나타내었습니다.

	IRP (개인형 퇴직연금)	연금저축펀드	ISA (개인종합자산관리계좌)
특징	· 가입대상 : 소득이 있는 근로자나 사업자 · 안전자산 비율 : 30%이상 보유 (채권 혼합형 상품) · 세액 공제한도 : 900만원	· 가입대상 : 제한 없음 · 세액 공제한도 : 600만원 · 연금저축펀드 담보 대출 가능	· 가입대상 : 만19세 이상, 소득 있는 만 15세 이상 투자 가능 · 자산 : 주식,펀드,채권,ETF 등 · 비과세 한도 200만원(향후 상향 예정)
장점	· 세액공제 혜택 : 13.2%공제 · 연간 900만원 납입 및 운용 시 118.8만원 연말정산 소득공제	· 세액공제 혜택 : 13.2%공제	· 비과세 200만원 혜택 및 9.9% 분리과세 혜택 · 수익과 손실 상계 후 과세 : 손실 상계로 세금 부담 감소
단점	· 돈이 장기로 묶임 (55세 이후 연금 수령 가능) · 중도 인출시 세액공제 반환	· 국내 상장된 상품만 구매가능 (국내 상장된 미국ETF 구매가능)	· 3년 유지후 비과세 혜택 적용 : 일정 기간 유지 필요 · 1인 1계좌 원칙
중도인출 조건	· 6개월 이상 요양 의료비 (연 임금 12.5%초과시 인정) · 개인회생,천재지변,무주택자 주택구입 및 전세 보증금, 사회적 재난	· 6개월 이상 요양 의료비 (연 임금 12.5%초과시 인정) · 개인회생,천재지변, 가입자 사망 및 해외이주, 무주택자 주택구입 및 전세 보증금, 사회적 재난	· *납입 원금은 사유 없이 출금 가능 · 만기(3년) 이후 전액 인출 가능

3. 어떻게 준비할 것인가?

세제 혜택이 있는 계좌들을 통하여 어디에 투자할 것인지에 대해서 알아보도록 하겠습니다. 저는 투자할 곳을 정해야 한다면, 미국에 투자하는 것이 옳다고 생각합니다. 1) 군사 패권을 통하여 기축통화의 지위를 보유하고 있으며, 2) 이민자로 인하여 현재도 인구가 늘어나고 있고, 3) 그로 인해 지금도 경제가 지속적으로 성장하였기 때문입니다.



(그림: 1926년~2023년의 S&P500의 연간 수익률을 12.16%)

출처 (https://www.slickcharts.com/sp500/returns#google_vignette)

“ 내가 죽으면 유산의 90%는
미국 시장(S&P500)을 추종하는
인덱스 펀드에 투자하라. ”

투자의 귀재이신 워렌 버핏은 이렇게 유언을 남겼습니다.

S&P500 인덱스란 미국의 상장된 상위 500개 기업들에 대한 비중을 시가총액에 따라 반영하여 나타낸 지수로 기업의 가치에 따라 비중 조절 및 신규 편입 or 퇴출하는 지수를 말합니다. 그리고 S&P500 지수를 기반으로 한 ETF에 투자를 하면 다음과 같은 장, 단점이 있습니다.



- **장점** : 미국 500대 기업이 분산 투자 되어있기에 종목 선택에 대한 고민을 할 필요가 없다는 장점이 있습니다. 또한 1926년 ~2023년 연수익률이 12.16%로 장기투자를 할 경우 복리의 혜택으로 인하여 큰 수익을 얻을 수 있습니다.
- **단점** : 위의 그림과 같이 단기적으로는 손실을 보는 연도도 있습니다.

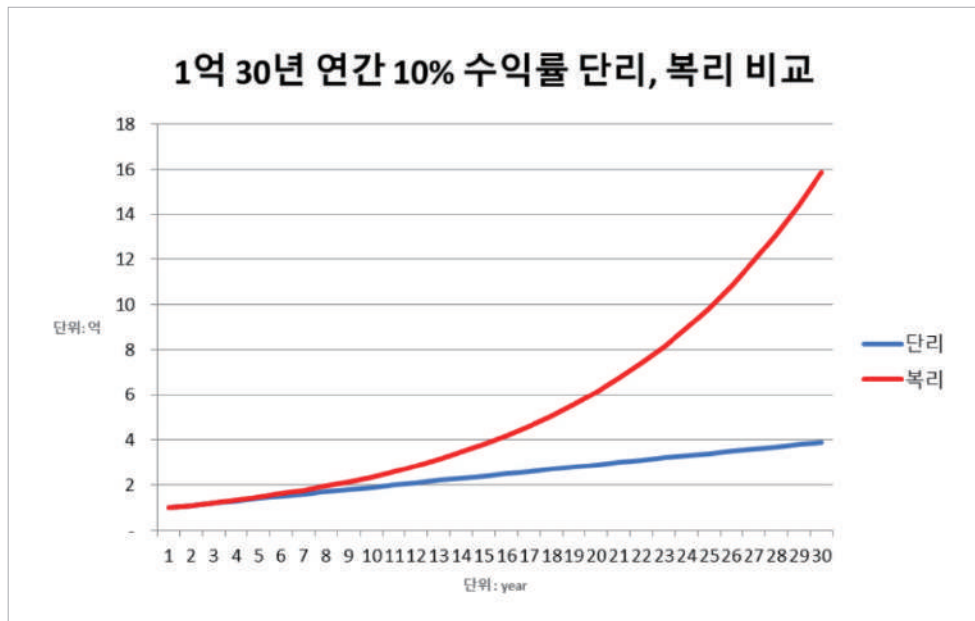


그림 예시 :

월100만원을 10%수익률로 30년간
납입 하였을 시 ▶ 납입원금 : 3.6억,
단리 8.8억, 복리 19.7억)

출처 (https://blog.naver.com/healthy_foodist/222806520740)

4. 투자 방법

- 1) 국내 증권사를 통해 원하는 계좌를 만든다.
- 2) 해당 계좌로 입금한 후 원하는 ETF 상품을 매수한다.
ex) TIGER 미국S&P500, KODEX 미국 S&P500TR, KBSTAR 미국S&P500
- 3) 연금 개시일 또는 납입 가능 시점까지 장기투자 하여, 세금 공제 및 복리의 혜택을 누린다.

5. 끝으로

은퇴 후 미래에 대한 준비가 잘 될 수만 있다면, 직장 생활이나 일상 생활을 함께 있어서 더욱더 열심히 하게 되는 원동력이 된다고 생각합니다. 모든 화신인들이 미래에 대한 준비를 잘해서, 은퇴 후 행복한 인생 2막을 살았으면 하는 바람으로 글을 마무리 짓도록 하겠습니다. 감사합니다.



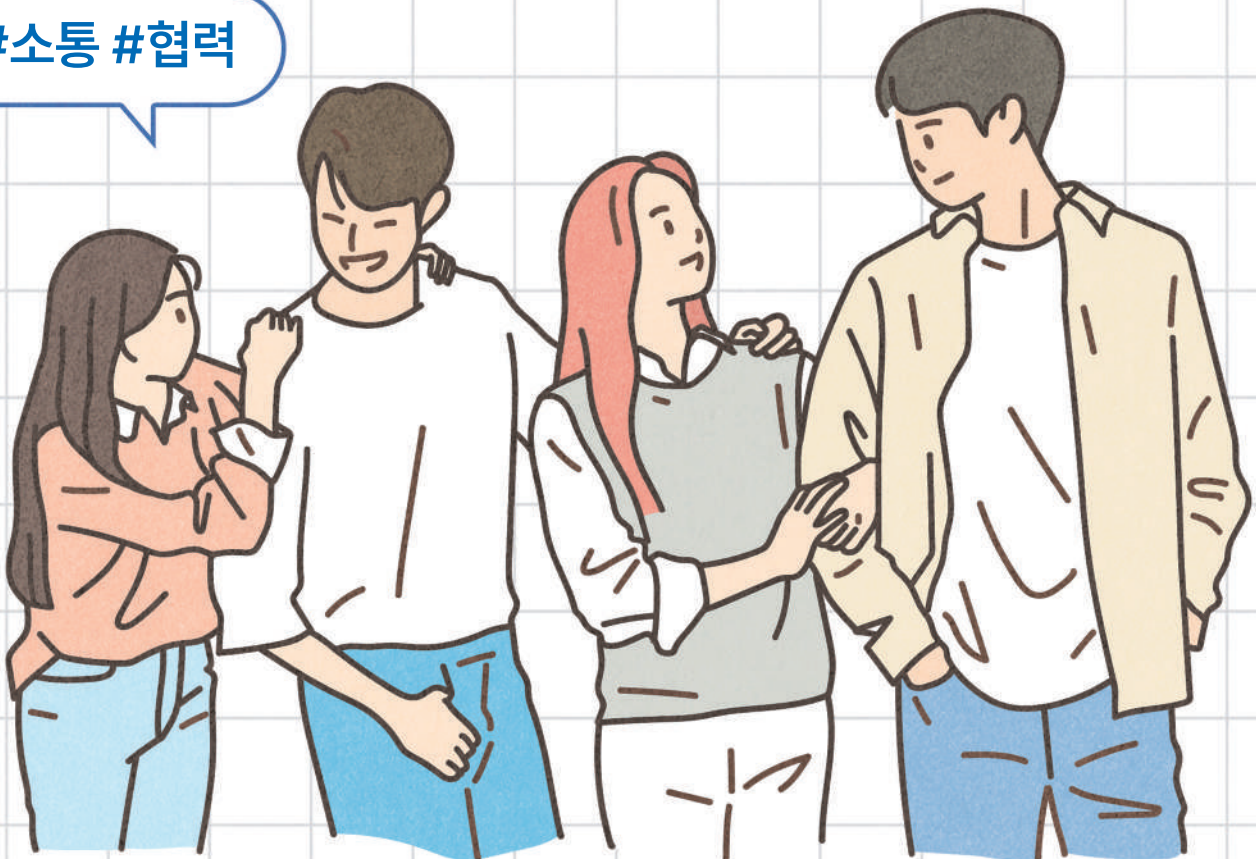
1박 2일 야유회로 더 강해진 팀워크!

글·사진 | 품질관리2팀 박종민 주임

#야유회 #동료

#팀워크 #강화

#소통 #협력



안녕하십니까? 품질관리2팀 박종민 주임입니다.

품질관리2팀 전원이 영천 근교로 **1박 2일 야유회**를 다녀왔습니다.



이번 야유회는 팀원들 간의 **유대감을 높이고, 팀워크를 강화하며,**
팀 분위기를 개선하기 위해 기획되었습니다.



특별히 품질 부운장(한영섭 전무)님 께서도 참석해 주시어 자리를 빛내 주셨습니다.





퇴근 후 야외 숯불구이와 간단한 음주를 즐기며
대화를 나누는 시간을 가졌습니다.

이를 통해 팀원들은 일상에서 벗어나 편안한 분위기에서
서로에 대해 더 알아가는 기회를 가졌습니다.

저녁 식사 이후 2개의 조로 나누어 게임을 진행하는 시간을 가졌습니다. ⚡
소정의 상품을 걸고 각 조당 4명으로 구성하여 총 5개의 게임을 진행하였습니다.
팀원들의 열띤 참여로 분위기가 뜨거워졌습니다.

다양한 게임과 레크리에이션 활동을 통해 팀워크를 강화했습니다. 🔥
협력하여 문제를 해결하고, 서로의 장점을 발휘하며 즐거운 시간을 보냈습니다.

게임 이후 마무리하는 단계로써 간단한 술자리를 가지며
부운장님과 팀장님께서 우리의 노력과 성과를 칭찬해 주시고,
팀원들 간의 소통과 협력을 강조하셨습니다. 이를 통해 우리는
더욱 동기부여를 받고, 팀으로서의 목표를 더욱 명확히 할 수 있었습니다.

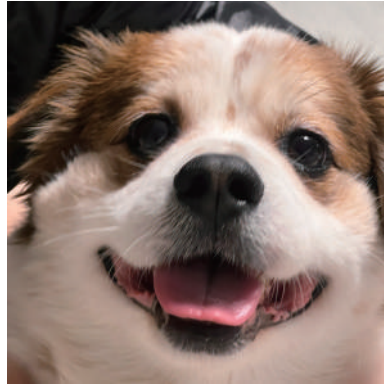
이번 야유회는 품질관리2팀의 팀워크와 동료애를 강화하는데 큰 도움이 되었습니다.
우리는 이번 야유회를 통해 팀원들 간의 유대감을 형성하고,
서로를 더욱 잘 이해할 수 있었으며,
팀 내 커뮤니케이션과 협업에 대한 인식을 공유할 수 있었습니다.
앞으로도 품질관리2팀은 팀원들 간의 소통과 협력을 강화하여,
서로 Win-Win 할 수 있는 구조를 만들어 나갈 것입니다.





♥ 🔍 📌
♥ 좋아요 100개

#대구 #술집맛집 #읍내



♥ 🔍 📌
♥ 좋아요 1,004개

#멍스타그램 #귀여워



♥ 🔍 📌
♥ 좋아요 486개

#여행 #떠나자 #리프레쉬



♥ 🔍 📌
♥ 좋아요 550개

#성형솔루션팀 #단합대회 #포항바다



♥ 🔍 📌
♥ 좋아요 99개

#삼성화이팅 #라팩직관



♥ 🔍 📌
♥ 좋아요 360개

#월정교 #경주야경



♥ 🔍 📌
♥ 좋아요 9,999개

#신입사원 #열심히하겠습니다!



♥ 좋아요 150개

#연구소 #부상자구조 #대피훈련



♥ 좋아요 5,959개

#취미 #재능있을지도



♥ 좋아요 432개

#우로지 #야경



♥ 좋아요 360개

#포항 #오도리해수욕장 #차박캠핑



♥ 좋아요 777개

#화신_임원 #VR교육 #안전한_사업장



♥ 좋아요 1,000개

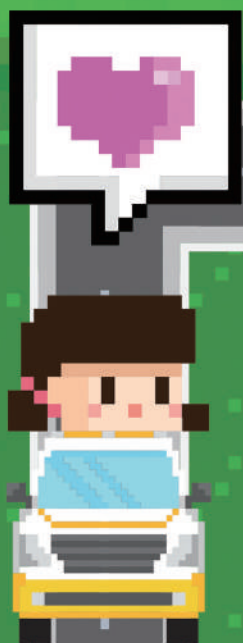
#총무팀 #안전환경보건의팀 #야유회 #캠핑감성



무더운 여름
대구 동성로에서 즐기는

맛집 투어 TOP 4

글·사진 | 성형솔루션팀 마수정 주임



신라식당



· 주 소 : 대구 중구 중앙대로 406-8
· 영업시간 : 10:30 ~ 18:00

더운 여름에 매콤한 한식으로 기분전환이 필요하다면 '신라식당'을 추천합니다.

이미 많은 사람들에게 소개되어 유명한 맛집이지만 대구에 방문한다면 꼭 한 번쯤은 방문해야 될 식당입니다. 그중에서 가장 유명한 메뉴인 **돌판낙지볶음**은 신선하고 통통한 다리살에 꾸덕꾸덕한 양념소스가 최고입니다. 주말에는 항상 긴 웨이팅이 있지만 기다린 보람이 있는 맛집이라 사랑하는 가족과 꼭 방문하는 걸 추천드립니다. (맵짤이는 먹기 힘들다는 단점이...)



모토이시



- 주 소 : 대구 중구 종로 28 1층
- 영업시간 : 16:00 ~ 01:00

두 번째로 소개 드리는 장소는 퇴근 후에 하루의 피로를 풀 수 있는 장소인 '모토이시'를 소개해 드리겠습니다. 가게 간판은 일보 현지를 그대로 옮겨놓은 디테일을 가진 이국적인 분위기입니다. 모토이시에서 가장 추천드리는 메뉴는 **모토이시 와규 6품 모듬세트**입니다. 매일 사용할 고기를 손질하여 구성은 항상 달라지기 때문에 항상 새로운 부위를 먹을 수 있습니다. 마블링이 좋은 고기를 화로에 굽기 때문에 맛은 2배로 좋아요. 하루의 피로를 시원한 맥주와 소고기로 마무리하면 최고!



인 투



- 주 소 : 대구 중구 동성로4길 95
- 영업시간 : 12:00 ~ 21:00

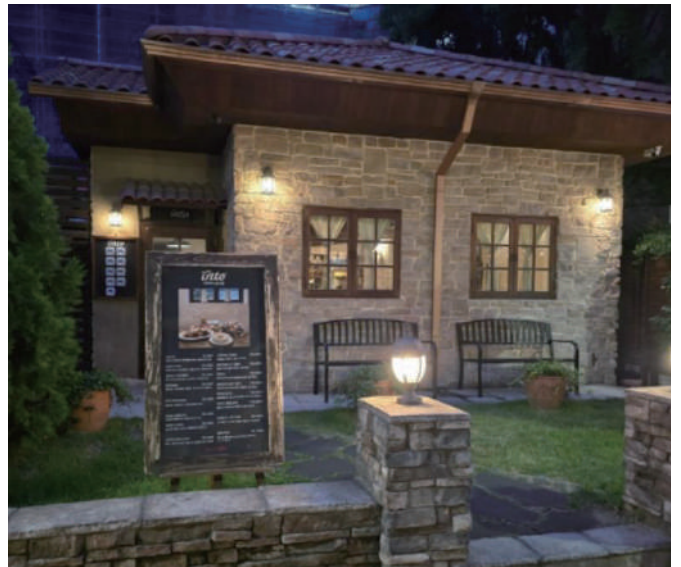
세 번째로 소개 드리는 장소는 데이트 장소로 최고인 '인투'를 소개해 드리겠습니다.

외관은 유럽 어딘가(영국?노르웨이?) 시골에 있는 이쁜집 생각이 납니다.

1992년부터 지금까지 무려 30년이 넘도록 운영하고 있기때문에 동성로 최고의 양식집 중에 하나겠죠?

많은 메뉴 중에 제가 추천 드리는 메뉴는 마르게리타 피자입니다. 피자는 생각보다 작아서 1인 1피자 가능하고, 싱싱한 토마토와 맛있는 치즈 때문에 살이 덜 찌는 느낌까지 드는 맛입니다.

대구 동성로를 방문한다면 꼭 방문해야 되는 장소 1위라고 개인적으로 생각합니다.



바스코



- 주 소 : 대구 중구 동성로4길 100
- 영업시간 : 12:00 ~ 21:30



마지막으로 추천드릴 식당은 '바스코'입니다.

1,2층 공간으로 넓은 장소이기 때문에 친구 및 가족들과 모임하기에 최적의 장소라고 생각합니다.

여기서 가장 추천하는 메뉴는 **칠리 새우 타코**입니다. 새우도 통통하고 새콤달콤한 맛이 멕시코 음식을 느끼기에 최고의 메뉴라고 생각합니다. 하지만 쌤남 쌤녀랑은 칠리 새우 타코 먹는 것을 추천하지 않아요...

더운 여름에 사랑하는 가족, 친구 또는 연인과 함께 대구 동성로에서 맛집 여행으로 무더운 여름을 이겨내 보는 게 어떨까요



전기차 배터리의 A to Z, 기술 현황과 전망



글·사진 | 총무팀 장민준 주임

안녕하세요. 제가 조사한 주제는 전기차 배터리의 기술 현황과 전망입니다.

전기차는 2024년에도 계속해서 중요한 트렌드로 자리잡을 것입니다. 2024년까지 전기차 시장이 급속도로 확대될 것으로 전망되며 전기차의 배터리 기술이 발전하면서 주행거리와 충전 속도가 개선되고 있으며, 다양한 제조사들이 새로운 모델을 출시하고 있습니다. 주요 자동차 업체들이 전기차 라인업을 대폭 확대하고 있으며, 배터리 기술의 발전으로 주행거리가 크게 늘어날 것으로 예상됩니다. 또한, 정부의 지원 정책과 환경 규제가 전기차의 보급을 더욱 촉진하고 있습니다. 이번 주제를 통하여 전기차 배터리의 개념과 원리, 현재 개발 중인 트렌드를 소개하고, 세플러의 배터리 및 전기차 관련 솔루션에 대해서도 알아보겠습니다.

첫번째로 **전기차 배터리 개념과 원리**에 대해 알아보겠습니다. 전기차 시장이 성장하는 만큼 전기차 배터리도 나날이 발전하고 있습니다.

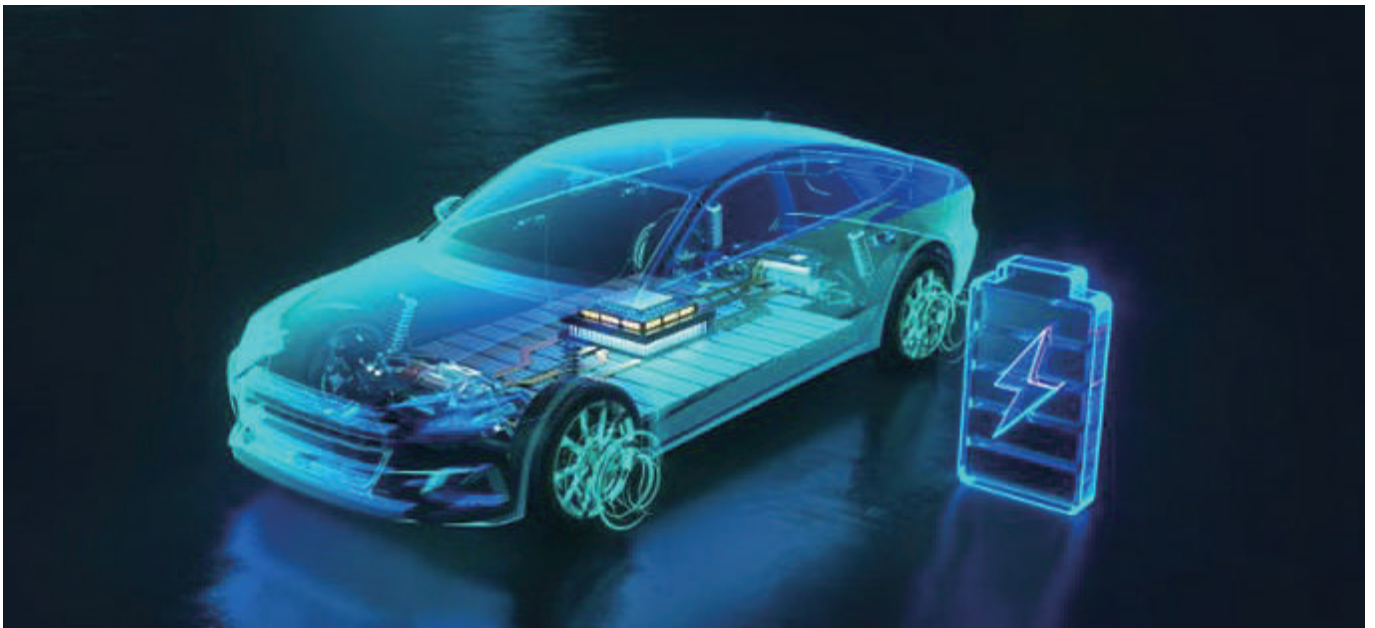


사진 출처 (<https://auto.danawa.com/news/?Tab=F5&Work=detail&no=5506656>)



전기차 배터리, ‘이차전지’란 무엇일까요?

이차전지는 리튬이온이 양극(+)과 음극(-) 사이를 이동하면서 전기를 발생시키는 원리로 작동해서 ‘리튬이온 배터리’라고 불립니다. 한 번 쓰고 버리는 일차전지와 달리 충전해 반영구적으로 사용할 수 있어서 전기차를 비롯해 친환경 모빌리티와 IT기기 등 다양한 생활가전의 에너지원으로 쓰이고 있습니다.

리튬 인산철, 리튬 폴리머, 리튬 이온으로 구분할 수 있는데요. 리튬 폴리머 전지는 전해질로 고체 폴리머를 사용하는데 1970년대 이후 휴대전화나 노트북 등 소형 전자기기에 많이 사용하고 있습니다. 리튬 이온 전지는 1991년에 소니가 상용화한 후 다수 업체가 대량 생산하고 있습니다. 리튬 폴리머와 리튬 이온 전지는 과충전과 과방전 때 급격한 온도 상승에 따른 폭발을 일으킬 수 있습니다. 코발트 대신 인산철을 사용하는 리튬 인산철 전지는 발열성이 낮아 안전성이 높고 가격도 저렴하나, 에너지 밀도가 낮아 성능이 떨어집니다.

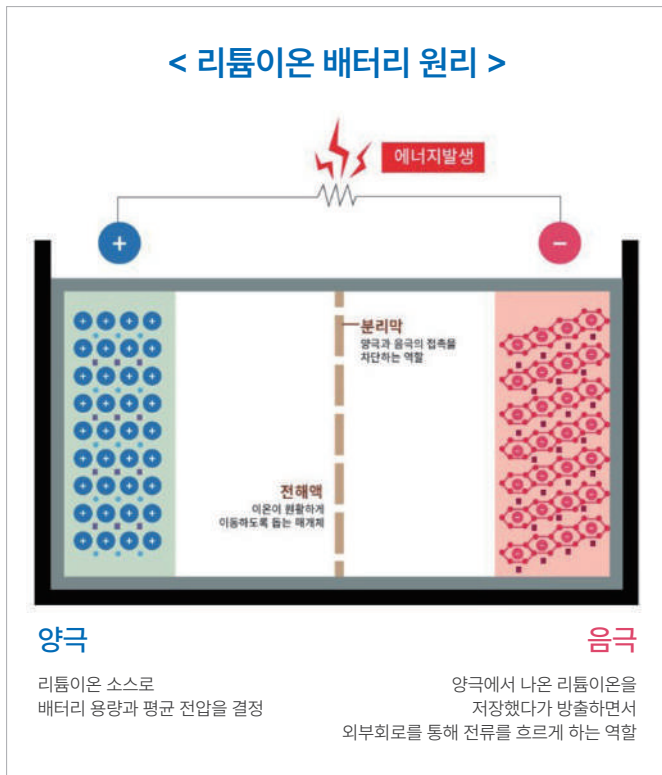


사진 출처 국가과학기술연구회

이차전지를 이루는 구성 요소와 작동 원리

이차전지는 양극재, 음극재, 전해액, 분리막 4가지 구성요소로 이루어져 있습니다. 이 중 양극재와 음극재는 배터리의 용량, 수명, 충전 속도를 결정하는 가장 핵심적인 소재입니다. 전지의 용량과 출력 등을 결정하는 **양극재**는 전기를 만들어 내는 리튬이 가득 차 있는 곳입니다. 음극에서 방출한 전자를 받아 양극 활물질이 환원되는 전극입니다. 양극 활물질로는 니켈(Ni), 망간(Mn), 코발트(Co), 알루미늄(Al) 등이 있습니다.

음극재는 충전할 때 리튬이온을 받아들이는데 흑연 등의 탄소 물질을 사용해 제조합니다. 산화반응을 하며 도선에 전자를 방출하는 전극입니다.

전해액은 양극과 음극의 화학반응이 원활하도록 리튬 이온이 이동할 수 있게 해주는 매개체입니다.

분리막은 양극과 음극의 접촉을 차단하는 격리막입니다.

전기차 배터리 종류



둥근 형태라서 불용공간이 많아져 팩 단위의 에너지 밀도가 상대적으로 낮은 단점이 있습니다. 테슬라가 주로 사용합니다.

외부 충격에 강하고 열 방출이 잘 되며, 내구성이 상대적으로 좋고 공정 단계도 적어 대량 생산에 유리합니다. 하지만 각진 모양에 셀을 넣어야 해 공간 효율이 떨어지고 에너지 밀도도 나머지 두 유형보다 낮습니다. 독일 완성차 업체들이 주로 사용합니다.

필름 소재로 구성된 덕분에 가공하기 쉽고 공간 효율이 높아 에너지 밀도를 높일 수 있지만, 외부 충격에 약하고 공정이 복잡해 생산 비용이 많이 듭니다. 국내 완성차 업체가 많이 사용합니다.

두번째로 **전기차 배터리 개발 현황**에 대해 알아보겠습니다. 현재 고체 화학 및 나트륨 이온 화학의 중요성이 커지고 있습니다.

2023년 봄, 중국 기업 CATL은 중국 전기 자동차에 즉시 장착되는 나트륨 이온(sodium ion) 배터리의 놀라운 혁신을 선보였습니다. 나트륨 이온 배터리는 리튬 이온 배터리와 디자인이 비슷하지만, 나트륨을 충전 캐리어로 사용합니다. 나트륨 이온 배터리에는 중요한 금속이 없거나 극소량만 포함되어 있어 탄소 발자국(Carbon footprint)을 확실히 개선할 수 있습니다. 나트륨 이온 배터리의 설계가 리튬 이온 배터리와 거의 동일하여 기존 제조 라인에서 생산할 수 있다는 점도 장점입니다. 리튬 이온 배터리보다 영하의 온도에서 더 나은 성능을 발휘하고 충전 시간도 짧습니다.



사진 출처 CATL 뉴스룸

중국뿐만 아니라 유럽과 미국의 여러 주요 자동차 제조업체들이 빠른 시일 내에 나트륨 이온 배터리를 장착할 예정입니다. 훨씬 저렴한 비용으로 생산할 수 있기 때문에 더 작고 저렴한 자동차 모델의 전기화에 적합합니다.

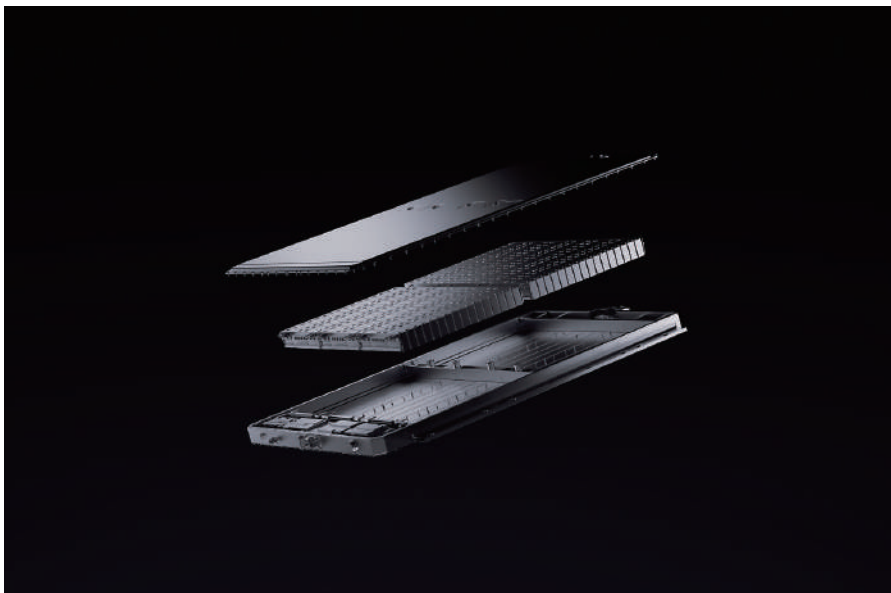


사진 출처 CATL 뉴스룸

한편 CATL은 지난 8월 초고속 충전 리튬 이온 인산염 배터리(LFP)인 셴싱(Shenxing)을 개발해 시장에 센세이션을 일으켰습니다. 이 배터리는 10분 만에 400킬로미터(249마일)를 충전할 수 있는 것으로 알려져 있습니다.

(테슬라의 Model 3의 경우 15분 안에 배터리를 충전하여 최대 275km(171마일)까지 주행할 수 있다고 명시하고 있습니다.)

CATL은 올해 말까지 새로운 리튬 이온 인산염 전지의 대량 생산을 시작하여 2024년 1분기에 납품을 시작할 계획입니다.

세번째, **향후 전기차 배터리의 전망은?** 떠오르는 배터리 유형 ‘전고체 배터리’

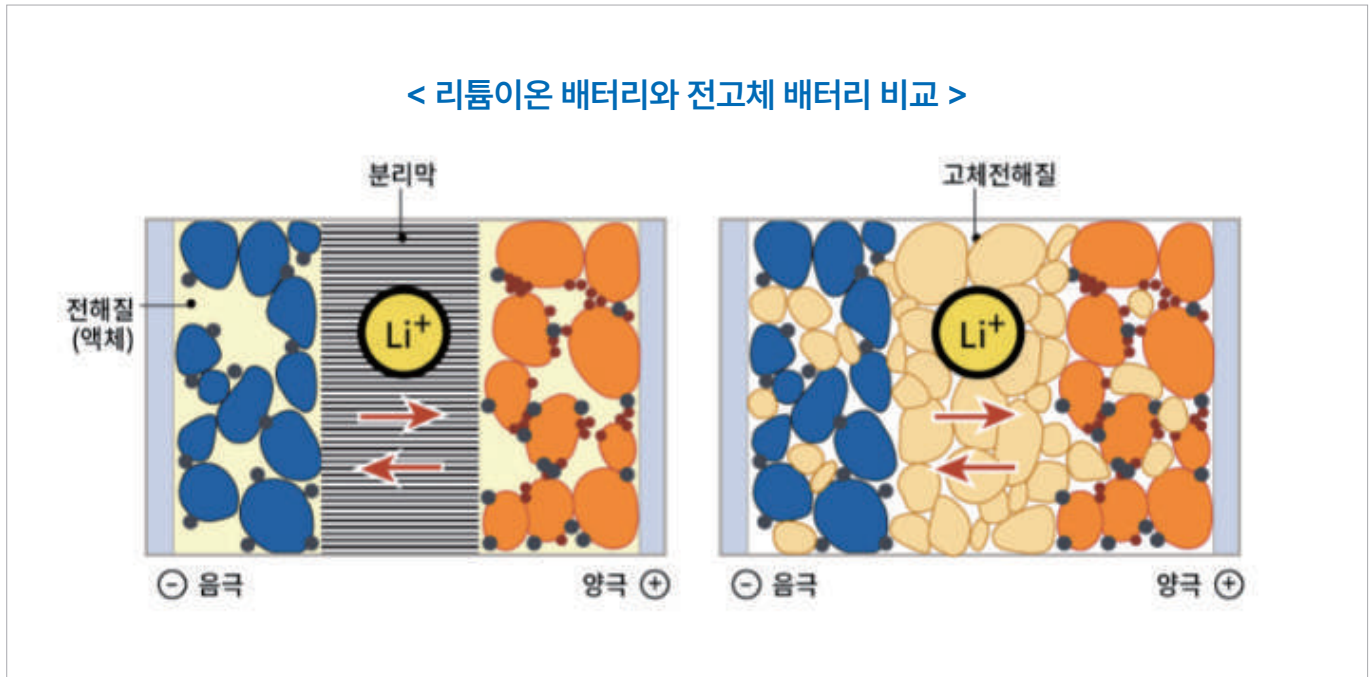


사진 출처 국가과학기술연구회

액체나 젤과 같은 전해질 없이도 작동하는 배터리, 즉 고체 상태의 기적의 배터리에 대한 관심이 커지고 있습니다. 전고체 배터리는 음극 소재의 증가로 인해 훨씬 더 큰 용량을 구현할 수 있으며, 높은 결합 활성으로 효율적인 리튬을 양극으로 사용할 수 있고, 인화성 전해질이 없기 때문에 안전 측면 또한 강점이 될 것입니다.

폭스바겐은 개발 파트너인 퀀텀스케이프와 함께 2025년까지 전고체 배터리를 출시할 계획입니다. 새로운 기술을 통해 주행 가능 거리를 30% 늘리고 충전 시간을 50% 단축할 수 있을 것으로 예상하고 있습니다. 메르세데스-벤츠는 리튬 폴리머 배터리라는 이름으로 이미 공공 버스인 eCitaro 생산에 고체 상태 시스템을 도입했습니다. 또 스위스 클린 배터리(Swiss Clean Battery)는 전고체 배터리 공장 건설을 발표했고, 3D 프린팅 전고체 배터리 전문 제조업체인 Saaku가 포르쉐 컨설팅과 함께 전 세계에 여러 기가팩토리 건설을 계획하고 있습니다.

전고체 전지의 대량 생산을 위해서는 새로운 배터리 공장을 건설해야 하며, 이 비용은 차량 가격에도 반영될 것입니다. 그럼에도 불구하고 도요타는 이미 전고체 배터리를 장착한 차량을 발표했습니다.

지금까지 전기차 배터리의 개념과 기술 현황, 앞으로의 전망까지 알아보았는데요. 세플러도 지속가능한 에너지를 위한 전기 배터리 및 전기차 관련 솔루션을 다양하게 개발하고 있습니다.

네번째, 배터리 제조 시장에서 활약하는 **세플러**

세플러의 특수 기계 엔지니어링(Schaeffler Special Machinery) 부서의 외부 프로젝트 범위는 다양한 출력 속도로 확장할 수 있는 모든 배터리 셀 형태를 대상으로 하는 모듈 조립 시스템 개념을 포함합니다. 민첩하고 신속한 대응을 제공하여 짧은 리드 타임으로 고객 표준에 대한 동시 엔지니어링이 포함된 턴키 솔루션을 제공할 수 있습니다. 현재까지 자동차 제조업체 및 자동차 공급업체를 위해 프리즘 셀을 분리하는 데 사용할 수 있는 10개의 고객별 시스템이 개발되었습니다.



주요 특징으로는 동적인 로봇 및 이송 시스템과 직접 드라이브의 결합, 레이저 구조화 및 플라즈마 활성화의 통합, 페인트 도포 후 전체 배터리 셀 표면의 고전압 테스트 등이 있습니다.

세플러는 '휠베어링', '변속기 베어링', '전기액슬', '히트펌프' 등 전기차의 주행거리를 늘리는 혁신 솔루션 개발에 적극 나서고 있습니다.

자율주행 기술이 고도화되면서 전기차에는 모터뿐만 아니라 편의 장치 등에 사용되는 더 많은 배터리 용량이 필요합니다. 세플러의 혁신 솔루션은 전기차 배터리의 용량 증대가 요구되는 가운데 전기차 보급 확대 및 차세대 전기차 기술 발전에 큰 기여를 할 것으로 기대됩니다.

이달의 Best Cut & Writing으로 선정되신 직원분들 모두 축하드리며 소정의 상품권을 드립니다.
앞으로도 여러분의 많은 관심 부탁드립니다.



#취미? #재능있다!

연필 하나로 표현된 흑백 세상의 느낌이 너무 좋습니다. 연필 스케치는 그리는 사람의 선 느낌에 따라 또 다른 매력을 느낄 수 있는 것 같습니다. 그저 우산을 쓴 뒷모습일 뿐인데도 마치 표정이 느껴지는 듯 많은 생각이 들게 하는 표현력! 취미로 끝나지 않을지도? 킵고잉!



잠시라도 쉬어갈 수 있는 시간이 되기를

대구와도 가까워 대구 시민들도 자주 찾는 힐링 공간인 영천 우로지 자연생태공원의 해가 서서히 저가는 순간을 한 폭의 그림처럼 아주 멋지게 담았습니다. 제가 그랬듯 화신 가족들에게도 사진으로나마 잠시라도 힐링 되는 시간이 되었기를 바랍니다.

화신 영리더 | 물류관리팀 김치훈 책임

은퇴 후 미래에 대한 준비가 잘 될 수만 있다면, 직장 생활이나 일상 생활을 함께 있어서 더욱더 열심히 하게 되는 원동력이 된다고 생각합니다. 모든 화신인들이 미래에 대한 준비를 잘해서, 은퇴 후 행복한 인생 2막을 살았으면 하는 바람으로 글을 마무리 짓도록 하겠습니다.

오피스 절친 | 품질관리2팀 박종민 주임

우리는 이번 야유회를 통해 팀원들 간의 유대감을 형성하고, 서로를 더욱 잘 이해할 수 있었으며, 팀 내 커뮤니케이션과 협업에 대한 인식을 공유할 수 있었습니다. 앞으로도 품질관리2팀은 팀원들 간의 소통과 협력을 강화하며, 서로 Win-Win 할 수 있는 구조를 만들어 나갈 것입니다.

사우동정 | 사우들의 동정과 경조사 등을 전합니다



탄생을 축하합니다

2024년 01월 23일	화신 성형솔루션팀	김시천 책임	득녀
2024년 01월 26일	화신 생산2부 용접4반	이현준 사원	득녀
2024년 02월 07일	화신 부품개발팀	서지용 책임	득녀
2024년 03월 02일	화신정공 생산2팀 보전반	권용원 사원	득녀
2024년 03월 04일	화신정공 생산3반	권성구 사원	득남
2024년 03월 07일	화신정공 품질관리팀	장지홍 선임	득남
2024년 04월 03일	화신 글로벌스트럭처팀	김태양 책임	득녀
2024년 04월 20일	화신 설비관리2팀	정현태 책임	득녀
2024년 05월 01일	화신 생산1부 조립2반	이태검 사원	득녀
2024년 05월 17일	화신 안전환경보건팀	김동현 선임	득녀
2024년 05월 23일	화신 안전환경보건팀	안정희 선임	득녀
2024년 05월 28일	생산2부 프레스2반	이성우 사원	득남
2024년 06월 10일	화신 생산팀 용접반	이호용 사원	득녀
2024년 06월 21일	화신 전략영업팀	배현민 책임	득남
2024년 07월 05일	화신 물류관리팀	정원호 책임	득남



결혼을 축하합니다

2024년 02월 28일	화신정공 생산1팀 보전반	손정관 사원
2024년 03월 23일	화신 생산2부 용접3반	이준혁 사원
2024년 03월 23일	화신 연구개발본부	배현주 전무 장녀
2024년 04월 05일	화신 생산1부 용접2반	이홍우 사원
2024년 04월 06일	화신 생산팀 도장반	김영덕 사원
2024년 04월 07일	화신정공 생산3반	김기연 사원
2024년 04월 13일	화신정공 가공기술팀	김수복 선임
2024년 04월 14일	화신 구매팀	이상현 선임
2024년 04월 20일	화신 설비관리2팀 보전2반	임지선 사원
2024년 05월 05일	화신 생산3부 BPC반	권오혁 사원
2024년 05월 05일	화신 경영관리팀	김태훈 주임
2024년 05월 12일	화신 생산1부 조립2반	최도원 사원 장녀
2024년 06월 08일	화신 전기차부품개발팀	유승찬 선임
2024년 06월 15일	화신정공 가공기술팀	신동할 선임

원고를 기다립니다

사보내 코너와 관련된 글은 물론 화신의 여러가지 소식들, 재밌는 이야기, 알고 싶은 것 등 원고를 보내주시면 소정의 상품권을 드립니다.

배워야 사람이다

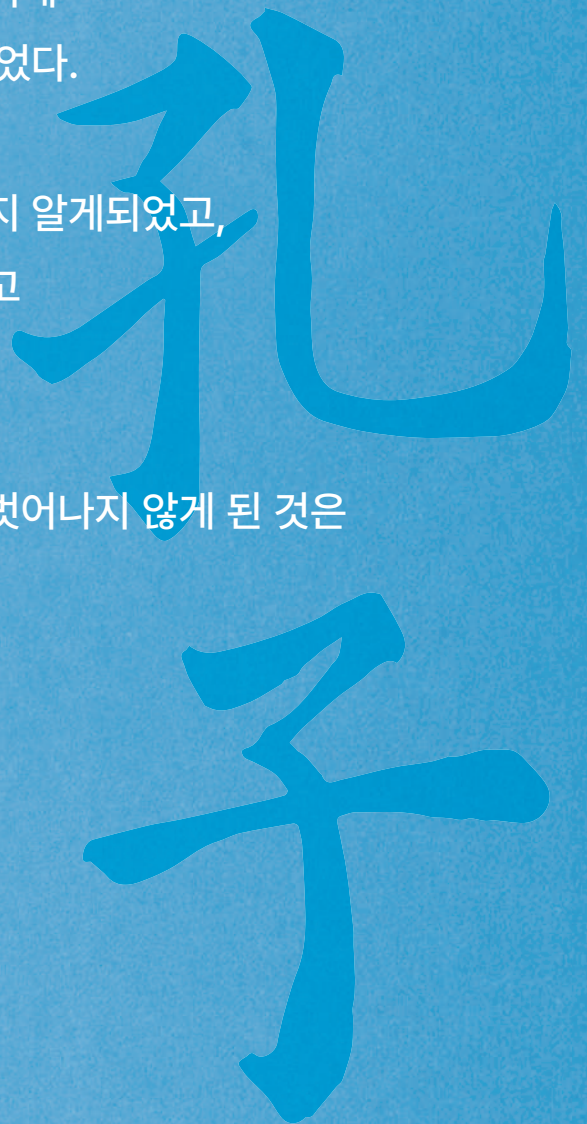
열다섯 살에 한문에 뜻을 두고 꾸준히 노력했으나,
자립할 수 있었던 것은 서른 살이 되어서였다.

시간이 흘러도 꾸준한 배움의 자세를 잃지 않은 덕에
마흔 살에는 형식에 얽매이지 않고 사고 할 수 있었다.

쉰 살이 되자 내가 무엇을 하기 위해서 태어났는지 알게되었고,
예순 살에는 다른 사람이 하는 말을 왜곡하지 않고
똑바로 이해할 수 있게 되었다.

내 마음이 원하는 대로 행동해도 사람의 도리를 벗어나지 않게 된 것은
일흔 살이 되어서야 가능했다.

공자가 말년에 자신의 인생을 돌아보며 한 말이예요.
역사에 이름을 남긴 공자도 천천히
그리고 조금씩 나아갔다는 사실을 기억하세요.



하늘타리

화신가족이 만들어가는 삶의 이야기



발행일 2024년 07월 22일/통권 제71호 | 발행인 정서진, 장의호 | 편집인 장민준 | 발행처 사보편집부
발행처 총무팀 | 기획·취재 총무팀 T 054-330-5139 E Min-jun.Jang@hwashin.co.kr
디자이너 주식회사8월 | 대구광역시 동구 효신로 16길 128, 3층 T 053-719-0818
하늘타리 한울타리를 소리나는 대로 적은 것으로 함께 나누고픈 화신의 여러 가지 일들을 한울타리에 담았다는 의미

사보기자단

총무팀 장민준 주임 | 물류관리팀 김치훈 책임 | 성형솔루션팀 마수정 주임 | 제품설계2팀 한송기 주임 | 품질관리2팀 박종민 주임
정보기술팀 조경호 주임 | 안전환경보건팀 이해인 사원 | 안전환경노무팀 전진호 선임 | 글로벌기획팀 이동훈 주임 | 업무팀 정다진 주임