

실력 있는

기업들이

자신을 믿고

나아갈 수 있도록

가장 진화된 금융으로 기업을 앞으로



ESG, 기업승계, 경영 전반의 맞춤형 컨설팅

IBK 컨설팅

기업과 인재를 연결하는

i-ONE JOB

중소기업의 지속성장을 위한 M&A 중개·주선 지원

M&A 생태계 조성

2024 January
Vol. 226

대한민국 유일의 중소기업 CEO를 위한 경제·경영 전문지

IBK가 만드는 중소기업 CEO REPORT

CEO STORY

김재찬 (췌)한민 대표
아무도 가지 않은 길을 걷고 있는
도시광산업의 개척자

SPECIAL THEME 04

2024년 세계 경제 전망
스태그플레이션에 대응하라

IBK NEWS 22

2023 대한민국 중소기업
규제혁신 대상

MONTHLY INSIGHT 38

손자병법과 전승^{全勝} 전략
인재가 경쟁력이다

IBK경제연구소
IBK Economic Research Institute



COVER STORY

췌한민은 산업 폐기물에서 금속을 추출하여 재활용하는 도시광산업의 선두 기업이다. 표지 이미지는 폐반도체를 제련하는 과정 속 장면이다.



<중소기업 CEO REPORT>
지난호 보기



찾아가는 이메일
서비스 구독 신청



SPECIAL THEME

04 THEME ①

2024년 세계 경제 전망
스태그플레이션에 대응하라

08 THEME ②

2024년 한국 경제 전망
성장기반 마련을 위한 투자 확충 필요



12



18

12 CEO STORY
김재찬(췌한민 대표)
아무도 가지 않은 길을 걷고 있는
도시광산업의 개척자

18 IBK & START-UPS
엑스큐브 임재관 대표
케이앤एस노승욱 대표

22 IBK NEWS
2023 대한민국 중소기업
규제혁신 대상

26 GLOBAL ISSUE
변화하는 세상에 떠오른
새로운 무기, 광물

30 INDUSTRY REPORT
2024년 로봇·AI
치열한 시장 선점 경쟁 전망

34 in FUTURE
드론, 더 큰 미래를 열 수 있을까?

38 MONTHLY INSIGHT
손자병법과 전승 전략
인재가 경쟁력이다

42 about TAX
중소기업이 알아두어야 할
2024년 개정세법

44 about LABOR
2024년 달라지는
주요 노동법 개정안

46 CARTOON
나눠주고 더 큰 부자가 된
여상 김만덕

48 ECONOMIC REVIEW
한눈에 읽는 경제 동향

50 IBK SUPPORT
IBK법인카드 비대면
발급 서비스



30



34



22



2024년 세계 경제 전망 스태그플레이션에 대응하라

오르막의 연속이다. 다 올라온 줄 알았는데, 또 오르막이다. 2023년에도 녹록지 않은 경제였는데, 2024년에는 '지칠 대로 지치는 경제'가 될 것으로 보인다. 고물가-고금리-저성장은 기업의 투자도 가계의 소비도 억누르는 악조건이고, 악조건이 2023년에 이어 장기화되다 보니 지칠 대로 지치게 된다. 필자는 『스태그플레이션 2024년 경제 전망』을 통해서, 지난해보다 올해가 더 어려울 수 있음을 강조했다. 2024년 경제를 들여다보고 대응책을 고민해 볼 시점이다.



김광석

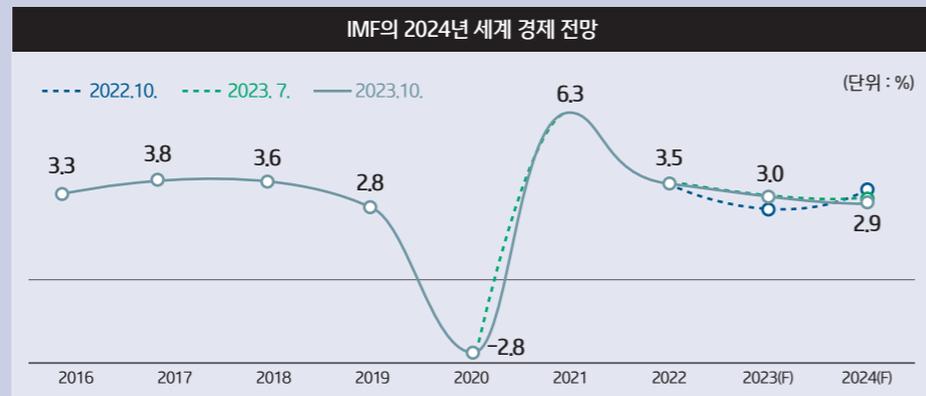
한국경제산업연구원
경제연구실장
현대경제연구원
선임연구원과
삼성KPMG 경제연구원의
수석연구원을 역임하며
경제 전망 및 주요 경제
이슈를 분석해 왔다. 현재
한국경제산업연구원
경제연구실장으로
실물경제를 연구하고,
한양대학교에서
겸임교수로 재직하며 후학
양성에도 주력하고 있다.

➔ 2024년 세계 경제 전망

국제통화기금IMF, 세계은행, 국제결제은행BIS, 경제협력개발기구OECD, 세계무역기구WTO와 같은 국제기구들은 한목소리를 내고 있다. IMF는 '경제 기반에 균열이 생겼다Cracks in the Foundation'라고 표현했고, 세계은행은 성장 속도가 둔화Decelerate하고 있다고 진단했다. BIS는 세계 경제 가장단기적으로 두 가지 위험Near-and longer-term hazards에 대응해야 함을 지적했는데,

하나는 물가를 원상복구하는 것이고 둘째는 금융 불안을 해소Restoring price stability and managing any financial risks하는 것이다. OECD는 꼬여있는 실타래를 푸는 긴 여정A long unwinding road에 비유하기도 했다. WTO는 완고하게 높은 인플레이션, 더욱 긴축적인 통화정책, 그리고 금융 불안정이 세계 경제의 회복세를 더디게 만들고 세계 교역을 위협하게 만든다고 분석했다.

IMF는 2024년 세계 경제성장률을 2.9%



자료: IMF(2023.10.) World Economic Outlook
주: 2022년 10월과 2023년 7월 전망은 점선으로, 2023년 10월 전망은 실선으로 표시함.

로 전망했다. 이는 지난 2023년 10월의 전망치로 2022년 10월 기준 3.2%에서 2023년 1월에 들어 3.1%로 하향 조정한 이후 추가적으로 하향 조정한 결과이다. 그만큼 세계 경제는 종전에 보았을 때보다 긍정적 시그널에 비해 부정적 시그널들이 많아지는 양상이다.

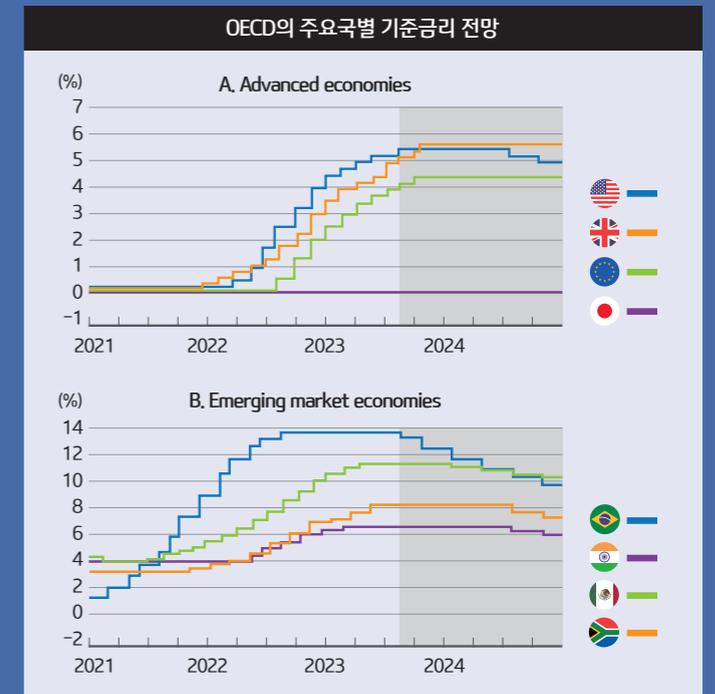
2024년 세계 경제성장률을 보면 '2023년에도 어려웠는데, 2024년에도 여전히 어렵겠구나'하는 생각이 든다. 세계 경제의 평년 성장률이 3.5% 수준이라는 것을 고려하면, 2022년 경기침체의 초입에 진입해 2024년까지 'L자형 침체'가 장기화하는 국면임을 암시해 준다. 그렇다고 해서 2008년 글로벌 금융위기나 2020년 팬데믹 경제위기와 같은 마이너스 성장세를 보이는 위기상황은 아니지만, 매우 녹록지 않은 부진한 경기 흐름이 장기화될 것을 의미한다. 2020년처럼 소나기와 폭풍이 일고 나서 맑게 개는 흐름이라기보다, 먹구름이 가득한 찌뿌둥한 하늘이 마음을 더욱 무겁게 만드는 느낌이다. 경기 부진이 장기화되다 보니 '차라리 경제 위기가 낫지 않느냐?'라는 경제주체의 고충 섞인 표현을 자주 듣게 될 것이다.

➔ 2024년 경제 트렌드

2024년에 찾아올 지배적인 현상 중 가장 중요한 하나는 스태그플레이션이 될 것이다. 스태그플레이션은 스태그네이션Stagnation: 경기침체과 인플레이션Inflation을 합성한 신조어로, 경제불황 속에서 물가상승이 동시에 발생하고 있는 상태를 의미한

다. 통상 경기침체 국면에서는 저물가가 조가 나타나고, 경기호황 국면에서는 고물가가 나타난다. 2024년에는 경기침체와 고물가 기조가 동반하는 스태그플레이션 국면에 부합한다. 2024년 주요국들은 물가상승률이 목표 물가인 2%를 상회하고, 경제성장률은 잠재성장률을 밑돌 것으로 전망되어, 전형적인 스태그플레이션으로 정의될 만하다. 물가가 오를 때 소득이 같이 오른다면 견딜 만할 것이고(인플레이션), 소득이 줄더라도 물가가 같이 떨어져 준다면 견딜 만하겠지만(디플레이션), 스태그플레이션 시대에는 물건값만 오르고 소득은 감소해 삶이 더욱

“WTO는 완고하게 높은 인플레이션, 더욱 긴축적인 통화정책, 그리고 금융 불안정이 세계 경제의 회복세를 더디게 만들고 세계 교역을 위협하게 만든다고 분석했다.”



자료: OECD(2023.9.) OECD Economic Outlook

확박하다. 둘째, 세계 경제의 관심은 ‘기준금리 인하’로 주목될 것이다. 2022~2023년은 긴축의 시대였다. 물가를 잡기 위해 시작한 미국의 통화정책 기조는 0.25%였던 기준금리를 짧은 시간 내에 5.5%로 올려 놓았다. 2023년 하반기는 ‘기준금리 인상 종료’가 시작되는 변곡점에 해당한다. 2024년 미국의 기준금리 인하가 있을 것인지, 있다면 언제 있을 것인지가 최대 관심사다. 기준금리 인하 시점은 곧 ‘물가가 안정되었다는 확신이 들 때’가 될 것이다. 2024년 상반기까지는 목표하는 물가수준에 부합하지 않을 것이기 때문에 기준금리 인하를 기대하기 어렵겠다. 당분간은 높은 기준금리를 상당 기간 유지할 것이다. 2024년 하반기에 물가지표가 ‘확실히’ 안정화될 경우, 1~2차례 기준금리 인하를 단행할 것으로 전망한다. 셋째, 글로벌 공급망의 지각변동이 일고 있다. ‘세계의 공장’이라고 불리던 중국의 입지가 흔들리고 있다. 많은 다국적 기업이 중국에서 철수하거나, 중국에 대한 의존도를 축소하고 있다. 구글은 서버

하드웨어 등의 일부 생산기지를 말레이시아로 옮겼다. 파나소닉은 자동차 스테레오 등 차량용 기기의 생산기지를 말레이시아와 태국 등으로 이전했다. 애플의 협력업체들도 생산기지를 베트남 등으로 이동시키고 있다. 실제, 세계 주요국들의 글로벌 공급망^{GVC}이 중국에 대한 의존도가 줄어들고 있다. 미중 패권전쟁과 공급망 차질 경험 등의 영향도 상당하지만, 중국보다 더 저렴한 인건비를 활용하기 위한 기업들의 여정이 일고 있다. 이른바 탈중국, 차이나 엑소더스^{China Exodus} 현상이다. 넷째, 미래의 생산기지로 인도가 부상할 전망이다. 2020년대 초반까지는 중국에서 베트남, 말레이시아 등으로 이동하다가 2020년대 중반 이후에는 인도가 세계의 공장^{Factory}으로 자리매김할 것으로 보인다. 탈세계화^{Deglobalization}가 진전되는 과정에서 미국·유럽 동맹국과 중국·러시아 동맹국의 갈등으로 중국의 역할은 축소되고, 인도는 반사효과를 보게 될 것으로 보인다. 인도의 가능성은 인구에서 찾을 수 있다. UN은 2023년 인도가 중국을 추

월해 세계 1위의 인구 대국으로 도약한 것으로 진단했다. 중국이 20세기 후반 고도의 성장을 이룬 배경 중 하나가 인구였듯, 향후 인도가 고도의 성장을 지속할 것이라는 근거가 될 것이다. 인구가 많다는 것은 경제적으로 두 가지 의미가 있다. 한 가지는 시장으로서의 가치, 즉 구매력을 의미하고, 두 번째는 생산기지로서의 가치, 즉 노동력을 의미한다. 특히, 중산층이 확대되고 교육 수준이 향상되면서 생산성도 증대될 것으로 보여 글로벌 공급망으로서의 가치가 높다고 평가된다. 다섯째, 기후변화로 인한 산업의 지각변동이 일어날 전망이다. 대표적인 산업이 자동차산업이다. 세계 각국이 자동차 배기가스 기준을 강화하고, 자동차 기업들은 분주하게 전기차 모델 출시를 앞다퉀고 있다. 자동차산업 못지않게 기후변화에 따라 두드러지는 변화를 목격할 수 있는 영역이 에너지산업이다. 에너지산업도 기존의 화석연료 기반의 에너지 체계에서 재생에너지 체계로의 지각변동이 가속화할 전망이다. 한편, 기상관측의 필요성이 증대되고, 기상장비업이나 기상컨설팅업 등과 같은 기상산업이 주목받을 것으로 판단된다. 금융산업에서는 풍수해 보험, 농작물 보험, 날씨파생상품에 관한 관심이 고조될 전망이다.

대로 받아들여야 할까? 그대로 받아들이지 말고, 적극적으로 움직여야 할까? 경제를 들여다본다는 것은 움직이기 위한 준비를 하는 것이다. 움직이지 않으면, 아무것도 바뀌지 않는다. 고물가-고금리-저성장이 짓누르는 2024년에는 스태그플레이션을 수용하는 것이 아니라 변화해야 한다. 변화하지 않는 것은 실패를 연습하는 것이다. 기업은 경제환경에 둘러싸여 있으며 그 환경은 끊임없이 변화하고 있다. 물가, 금리, 환율, 국제유가, 원자재 가격 등과 같은 거시경제 변수가 어떻게 움직이는지를 관찰하고, 적절한 구매 전략과 판매 전략을 짜야만 한다. 대외환경 변화와 지정학적 리스크를 주목하며 수출 전략과 신시장 진출 전략을 꺾어야 한다. 글로벌 공급망 재편을 인식하고, 공급망 다각화와 유연한 공급체제를 구축하는 노력도 요구된다. 산업트렌드를 주시하며, 유망산업으로의 진출 등 사업 전략과 관련한 인재를 확보하는 인사 전략을 펼쳐야 할 것이다. 무엇보다 기후변화에 대응하는 방법은 스스로 변화하는 것밖에 없다. 기후변화 대응은 선택 과제가 아니다. 누구도 거스를 수 없다. 기후변화가 몰고 올 산업의 지각변동을 관찰하고, 관련 및 비관련 산업으로 다각화하는 대응이 필요하다. 특히, 리더는 중장기적인 미래 변화를 관찰하고 어떻게 대응할지를 고민해야 하며, 오늘과 내일의 고민에 갇혀 변화를 게을리하는 일이 없도록 해야 한다. 

“ 움직이지 않으면, 아무것도 바뀌지 않는다. 고물가-고금리-저성장이 짓누르는 2024년에는 스태그플레이션을 수용하는 것이 아니라 변화해야 한다. ”

➔ 2024년 스태그플레이션에 대응하라
스태그플레이션이라는 어려운 경제를 그

기후변화 적응 및 대응 유망 산업

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
|  기상산업 기상정보업, 기상컨설팅업, 기상감정업 |  건축산업 제로 에너지 하우스, 건축자재업, 분산전력망, 재활용수 시스템 |  식품산업 식물성 대체육, 도시농업, 식품안전관리업, 음식쓰레기 처리산업 |  금융산업 풍수해 보험, 농작물 보험, 날씨파생상품 |  자동차산업 전기차, 2차전지, 차량 경량화 소재, 자동차충전설비 |  에너지산업 재생에너지 (풍력, 태양광 등), 스마트그리드, ESS |
|--|--|--|--|---|---|

자료: 한국경제산업연구원, 녹색성장위원회, 한국환경연구원



2024년 한국 경제 전망 성장기반 마련을 위한 투자 확충 필요

우리는 2023년부터 본격적으로 코로나19가 오기 전의 상태로 돌아갈 것을 기대했다. 끊어진 글로벌 공급망이 차곡차곡 이어져 원활한 상품 공급과 인력 교류가 재개될 것으로 기대했었다. 그런데 팬데믹은 엔데믹으로 바뀌었지만 경제는 그 이전 상태로 완전히 복구하지 못했다. 2024년은 봄은 왔지만 실제 봄기운이 느껴지는 데는 상당한 시간이 걸리는 이른바 춘삼월의 기운과 같은 한 해가 될 것이다.



류덕현
중앙대학교 경제학부 교수
현 중앙대학교 경제학부 교수이자 경제추적연구소 부소장이다. 동 대학교 교무처장을 역임했으며 국민경제자문회의 거시경제분과위원으로 활동했다.

회고, 2023년 한국 경제 성적표

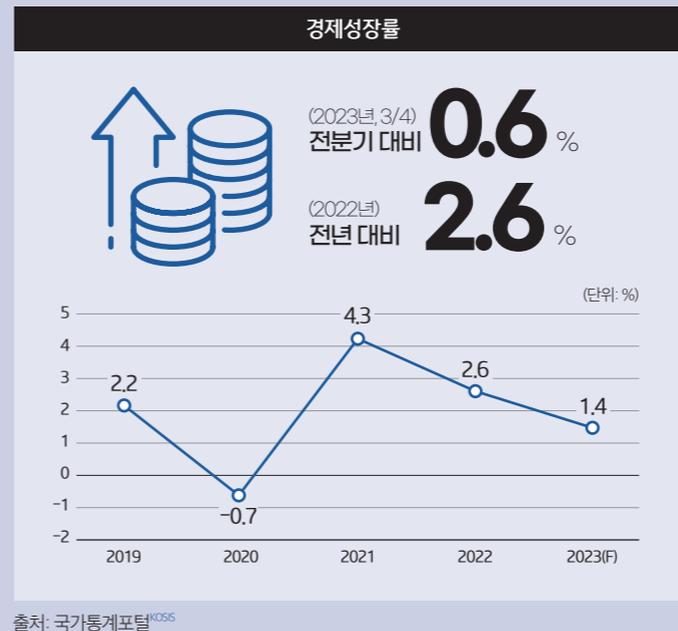
한국 경제는 코로나19 팬데믹 위기로 2020년 -0.7% 역성장을 기록하고 바로 그 다음 해에 4.3% 성장해 경기침체가 V자 형으로 급반등했다. 그리고 2022년 2.6%로 하향 조정된 후 2023년에는 1.4% 정도 성장할 것으로 전망되고 있어 경제위기 국면을 제외하곤 가장 낮은 성장률을 기록한 해로 기억될 것이다. 즉 2000년 이후 글로벌 금융위기와 코로나19 팬데믹 위기를 제외하고는 가장 낮은 수준을 기록할 것이 확실시되고 있다. 왜 이렇게 성장률이 크게 떨어졌을까? 이 원인을 잘 살펴보는 것이 중요하다. 반도체산업의 저조, 중국 리오프닝 효과 미미, 긴축적인 통화정책과 재정정책, 고물가로 인한 소비 위축 및 투자 저조로 인한 내수 침체 등이 한국 경제성장률 1%대를 가져오게 했다. 높은 물가, 미국의 고금리 기조와 강달러 현상, 그리고 부동산 시장

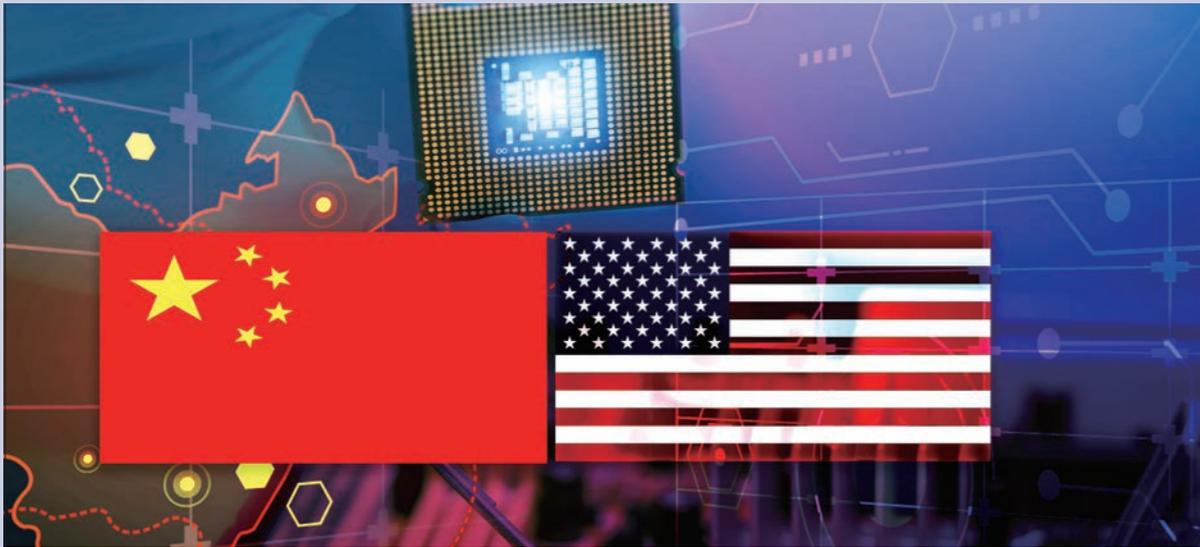
안정화를 위해서 높은 금리 수준을 유도한 긴축적 통화정책은 그럴 수 있다. 하지만 경제위기가 아님에도 불구하고 낮은 성장률을 보이고 있고 긍정적으로 될 것으로 기대했던 대외여건이 모두 부정적으로 전환되고 경기부진이 지속되고 있으면 재정정책이라도 경기대응적 Countercyclical로 되어야 한다. 그러나 2023년은 2021~2022년 2년 동안 엄청난 규모의 초과세수와는 정반대로 무려 59.1조 원의 세입결손이 발생했고 정부의 정책기조상 국채발행을 통한 추가경정예산도 기대하기 어려운 현실이다. 한국 경제는 그냥 그대로 두면 알라딘 램프의 지니가 나와 모든 문제를 해결해 줄 수 있을까, 그런 마법과 같은 주문이 있을 수 있을까? 전혀 그렇지 않다. 기업, 가계, 정부 중 강력한 의지와 수단을 갖고 난국을 헤쳐 나갈 수 있는 경제주체는 정부다. 기업은 불확실한 경제 현실에 냉

정한 계산을 통해 보다 보수적인 기업경영계획을 세울 것이다. 가계부문은 매우 높은 가계부채와 증가하지 못한 실질 가처분 소득으로 소비여력이 부족하다. 한국의 가계부채 수준은 국내총생산GDP 대비 가계부채 비율, 가처분 소득대비 가계부채 비율, 그리고 전세포함 가계부채 대비 GDP 비율 등 그 어떤 지표로도 세계 최고의 수준을 보인다. 그렇다면 단 하나 남은 경제주체인 정부가 주도적이고 강력한 리더십을 발휘해야 한다. 예년 같으면 정부의 재정정책은 어느 정도의 재정적자와 국가채무 증가를 용인하더라도 민생안정과 경기회복 도모에 초점을 맞추는데 현정부는 건전재정 운용이라는 가치를 중요하다고 보고 있어 보다 소극적인 재정운용을 하고 있는 것이다.

전망, 세 개의 키워드- 금리와 물가, 미국과 중국, 반도체

2023년 전망에 중요했던 변수들은 2024년 전망을 하는 지금 시점에서도 여전히 중요하다. 바로 금리와 물가, 미국과 중국의 경쟁 갈등으로 인한 지정학·지경학 요인들, 유가의 향방, 그리고 반도체산업의 사이클 회복 여부이다. 먼저, 금리와 인플레이션. 한국의 금리 정책은 한국의 물가를 통화정책 목표인 2%대로 안정화시키는 과제, 미국과의 금리 차이가 불러오는 긴장관계 해소, 시한폭탄과 같은 가계부채 관리, 거시경제 하방리스크 관리 등을 모두 고려하여 풀어야 하는 고차원 방정식이다. 2024년에 미국의 금리가 완화 기조로 간다고 하더라도 우리가 쉽게 따라갈 수 없는 문제가 바로 높은 수준의 가계부채 때문이다. 미국의 금리정책과 관련하여 중요하게 고려해야 할 거시경제학의 논쟁이 하나 있다. 바로 미국의 중립금리 상승 논쟁이다. 중립금리란 경제를 뜨겁게도, 차갑게도 하지 않는 적절한 기준금리 수준이다. 미국에서 긴축 통화정책을 충분히 펼쳤음에도 불구하고 물가와 고용시장이 여전히 견조한 것은 바로 중립금리의 상승 가능성 때문인 것으로 보는 시각이 존재한다. 즉 기준금리가 중립금리보다 높다면 향후 경제는 위축되는 것이 자연스럽다. 그러나 중립금리가 상승하여 현재의 기준금리보다 높다면 현재의 금리 수준이 충분히 긴축적이지 않은 것이 된다. 미국 연방준비제도 연준의 강도 높은 긴축





에도 불구하고 경제가 잠재성장률을 웃도는 것은 현재 기준금리가 충분히 긴축적이지 않은 것이고 그 이면에는 중립금리의 상승가능성이 있다는 주장이 강력하게 부상하고 있는 것이다. 두 번째 키워드는 미국과 중국의 경쟁 그리고 이로 인한 지정학-지경학-글로벌 금융체제의 경쟁이다. 달러패권의 누수화, 중국 위안화 결제비중 확대 및 중국주도 국제은행간결제망 CIPS^{China Interbank Payment System}의 등장, 미중 간 지정학적 갈등 요인은 지속될 전망이다. 중국 경제가 일견 주춤해 보이는 것은 사실이지만 이것이 중국 경제의 몰락이나 미국 및 서방세계에 일방적인 주도권을 쥐어 주는 것은 아니다. 여전히 미국 경제의 75% 비중을 차지하는 중국 경제와 중국 주도의 경제블록이 존재할 것으로 전망된다. 다만 미국 내에서는 중국과의 경쟁과 갈등으로 인해 기업이나 국민들이 느끼는 피로감이 늘고

있다는 것이다. 또한 미국 경기가 침체 국면으로 접어든다면 미국 정부는 대중 압박의 속도를 조절할 수밖에 없고 양측 모두 갈등 수준 관리에 나설 가능성이 높다. 현재의 체제 경쟁 수준이나 상호 견제에 대한 규제의 범위와 높이가 강화되기보다는 다소 약화되는 방향으로 작용할 것이다. 하지만 2024년 11월에 있을 미국 대선정국에서 다시 한번 더 중국봉쇄 및 중국견제가 중심 의제로 등장할 개연성이 충분히 있다. 2024년에도 G2인 미중 간의 치열한 경쟁과 갈등이 세계 경제환경을 형성하는 가장 중요하고도 본질적인 요인으로 작용할 것이다. 세 번째 키워드는 한국 경제에 가장 중요한 산업인 반도체산업의 경기회복 여하이다. 한국 반도체산업은 메모리 반도체 시장에 특화되어 있어 글로벌 경기침체, 스마트폰의 추세적 판매 감소, 서버 고객들의 재고 과다 축적 등으로 2023년 큰 폭의

“
4차 산업혁명의
기술적인 특성화
지원, 혁신 인프라
구축, 데이터
사이언스 관련
전폭적인 지원 등
향후 성장기반
마련을 위한 투자
확충이 필요하다.
”

적자로 전환되어 막대한 손실을 보았다. 한시라도 빠른 적자 탈피가 필요하며 메모리에서 벗어난 혁신 신제품 개발 및 산업 확장을 모색해야 하는 시기이다. 2024년 글로벌 반도체업계는 세 가지 새로운 국면을 마주칠 것이고 이에 한국 반도체 산업이 어떻게 대응하느냐에 따라 성패가 달려 있다. 첫째, 영국 반도체 설계자 산 기업인 에이알엠^{Arm}의 상장으로 인해 Arm 기술 활용이 예전처럼 쉽지 않을 수 있다는 것이다. 둘째, 미국 반도체 지원 ^{CHIP} 법안으로 반도체 공장 건설을 둘러싼 미국 정부와의 줄다리기가 예상된다. 셋째, 미래 반도체의 핵심 수요처인 인공지능^{AI}에서 발생하는 수혜를 한국 반도체산업이 어느 정도 받을 수 있을 것인가 하는 것이다.

➔ **대책, 무엇을 어떻게 할 것인가?**

현재 한국 경제의 대외여건은 여러 측면에서 불확실하고 불투명하다. 중국 경제의 코로나19 팬데믹 리오프닝 효과가 부재하고 중국 경제 뇌관인 지방정부의 부채 문제와 부동산 시장 침체로 적극적인 경기부양 정책 기대는 어려운 상황이다. 또한 미국 경제의 경기침체에 대한 우려가 증대하고 있으며 인플레이션은 아직 확실하게 제압되지 않았다. 미국과 중국 간의 디커플링^{Decoupling}/디리스크링^{Derisking} 등으로 미중 간의 경쟁 갈등이 지속되면 될수록 우리 대외 여건의 불확실성은 더욱 커진다. 한편, 러시아-우크라이나 전쟁은 아직 해결되지 않고 있으며 여기에

더해 이스라엘-하마스 전쟁 역시 아직 끝나지 않았다. 미국 연준의 정책금리 하향 조정은 당분간 부재하다고 봐야 한다. 또한 우리의 주력 수출업종인 반도체산업의 회복 여하도 쉽지 않다. 여러 경제 전망기관들이 2024년에 2% 초반대 전망을 하고 있고 돈의 흐름을 잘 아는 외국계 투자은행^B들은 보다 비관적으로 1%대의 성장률 전망을 하고 있다.

현재의 경기침체를 극복하고 연착륙하기 위해서는 어떻게 해야 할까? 현재 통화금융정책의 정책 유효성이 현저히 약화되고 있는 상황에서 확장적 재정정책은 불가피하다고 할 수 있다. 이러한 정책조합은 전 세계적인 유행이다. 2008년 글로벌 금융위기 이후 지나치게 빠르게 재정건전화를 시도했던 유럽연합^{EU} 국가 중 경제가 취약한 남유럽 국가들(그리스, 이탈리아, 스페인, 아일랜드 등)에서 재정 측면에서 경제위기가 왔음을 기억할 필요가 있다. 한국 경제는 정부가 기대하듯이 2024년 2.4%의 안정적인 성장을 기대할 수 있는 대내외 환경이 아니다. 따라서 4차 산업혁명의 기술적인 특성화 지원, 혁신 인프라 구축, 데이터 사이언스 관련 전폭적인 지원 등 향후 성장기반 마련을 위한 투자 확충이 필요하다. 또한 경제위기 발생 후 실업과 소득분배 악화 문제 등은 피할 수 없는 변화이며 이를 대비하기 위해 고용과 복지 등에서의 사회안전망을 확충할 필요가 있음은 물론이다. 정부의 전향적인 정책 전환을 기대해 본다. ^{tv}





김재찬 (주)한민 대표
아무도 가지 않은 길을 걷고 있는
도시광산업의 개척자

도시광산이 주목받고 있다. 과거에는 금을 캐기 위해 광산으로 달려갔다면 이제는 쓰고 버려지는 폐전자제품에서 금을 얻는다. 이제 도시광산은 필요가 아닌 필수가 됐다. 희소금속을 확보하기 위한 경쟁이 전 세계적으로 치열하게 전개되고 있기 때문이다. 한민은 도시광산업을 전문으로 하는 기업이다. 폐반도체에서 금을 비롯한 다양한 금속을 추출해서 다시 자원화하는 일을 하고 있다. 그 누구도 가지 않은 길을 걷고 있는 도시광산업의 개척자 김재찬 대표를 만났다.



창업
1992년



본사
충남 아산시 둔포면
해위안길 82-10



인원
27명



주요사업
종합 재활용, 유기금속 회수,
2차전지 재활용



해외법인
중국 심천, 필리핀, 베트남,
말레이시아(예정)



2023년 매출액
500억 원



2024년 매출 목표
1,000억 원



“도시광산업은 매우 무한한 시장입니다. 한민만의 독보적인 제련 기술을 만들어가기 위해 노력하는 이유입니다.”

도시광산업 전문 기업, 한민

현대인은 온종일 전자기기와 함께 지낸다. 그 속을 들여다보면 핵심 부품인 반도체와 함께 살아가고 있음을 알 수 있다. ‘산업의 쌀’, ‘첨단기술의 집약체’로 불리는 반도체는 직접 모습을 드러내진 않지만, 반도체가 들어가지 않은 전자제품은 찾기 힘들 만큼 우리 삶에서 필수불가결한 요소로 자리매김했다. 이러한 반도체에는 전기전도성을 위해 쓰이는 금, 은, 구리, 팔라듐 등의 다양한 금속이 포함되어 있다.

산속의 광산이 아니라 가정

집, 사무실 등에 오랜기간 방치된 가전제품에서 귀금속을 확보할 수 있기 때문에 잠자는 가전제품을 ‘도시광산’으로 부른다. 이러한 전기·전자제품 등 산업 폐기물에서 금속을 추출하여 재활용하는 산업을 ‘도시광산업’이라고 한다. 즉 제품이나 사업장 부산물 등을 수집-분리/분류-선별-제련/정련 과정을 거쳐 함유된 광물자원을 산업원료로 재공급하는 것을 말한다. 1992년 설립된 한민은 도시광산업을 전문으로 하는 기업이다. 김재찬 대표는 금속을 재활용하면 천연자원 소비가 줄어들 뿐만 아니라 ‘자원순환’, ‘산업보안’, ‘자원독립’까지 가능하다고 강조한다.

폐반도체의 재활용이 중요한 이유

컴퓨터, 휴대폰, 자동차의 제어 시스템 등 모든 전자기기에는 반도체가 들어 있다. 그리고 반도체에는 열과 전기를 가장 잘 통하게 하는 물질인 금이 들어간다. 예를 들면 휴대폰 한 대엔 약 0.02g의 금과 0.1g의 은이 들어 있다. 광산에서 캐낸 철광석 1t을 녹이면 금과 은이 약 20g과 150g이 나오지만, 전자기판 1t에서는 금 300g과 은 1,600g을 얻는다. 한민은 폐반도체에서 금속을 추출해 다시 쓸 수 있도록 하는 도시광산업에 힘쓰고 있다. 도시광산업이 발전하면 폐기물로부터 자원을 추출해 무의미하게 버려지는 노후 제품들의 가치도 높이고, 국가 자원 수급 안정과 환경보호 등의 순기능도 얻을 수 있다.

“반도체 안에는 열여덟 가지 금속이 들어갑니다. 대기업에서 제품을 제조하다 보면 발생하는 불량품을 폐기물로 치부해서는 안 됩니다. 소중한 자원입니다. 현재 우리나라는 반도체 폐기물을 쓰레기로 분류하고 있지만, 해외에서는 자원을 얻는 도시광산으로 구분합니다. 도시광산은 폐기제품 수거에서부터 산업 원재료로 즉각 사용할 수 있도록 가공하기까지의 완전한 자원 순환 시스템입니다. 한민에서 취급하는 품목은 컴퓨터, 휴대폰에 들어가는 반도체 외에도 냉장고, 텔레비전 등의 가전제품

에 들어가는 반도체까지 그 종류가 매우 다양합니다.” 현재 전 세계 각국은 자원 경제, 희소금속 안정 공급, 친환경이라는 목표를 달성하기 위해 도시광산업을 육성하고 있다. 하지만 우리나라는 폐반도체의 재활용이 제대로 되고 있지 않아 일본이나 중국으로 빠져나가고 있다. 폐반도체는 개인정보 유출과도 관련이 있다. “우리가 사용하는 휴대폰에는 무수한 개인정보가 저장되어 있습니다. 많은 사람이 중고 휴대폰을 판매하는데, 상당수의 제품이 수출됩니다. 이런 휴대폰은 포렌식 기술을 이용한 정보 유출 위험성을 가지고 있습니다. 이외에도 기업에서 발생하는 불량품 또한 보안과 밀접한 관련이 있습니다. 한민은 순환자원 외에도 산업보안을 중요한 가치로 생각합니다. 한민의 반도체 재활용은 우리의 기술이 해외로 무방비하게 노출되는 것을 막아줄 수 있습니다. 그 일환으로 2024년에는 적십자와 함께 집에서 잠자는 오래된 휴대폰을 자원화하는 캠페인도 진행할 계획입니다. 정보 유출에 대한 불안을 없애고 귀중한 자원을 되찾으니 1석 2조의 효과를 거두는 셈입니다.”

한민, 도시광산업의 개척자가 되다

김재찬 대표가 폐PCB에 눈을 뜨게 된 건 우연한 일이었다. 그는 20대 시절, 비철금속업에 종사하던 형님 덕분에 난지도를 찾았다가 폐반도체를 몰래 버리는 모습을 목격했다. 폐PCB에 호기심을 갖게 된 그는 자료를 찾아보며 놀라운 사실을 알게 됐다. 바로 해외에서는 폐반도체가 재활용되고 있다는 사실이었다. “그 당시 폐PCB 안에 소량의 금속이 들어있다고만 생각했습니다. 일본으로 t당 80만 원을 받고 수출을 시작했고, 5년 정도 후에는 미국으로 시장을 넓혔습니다. 그 때 알게 됐습니다. 폐반도체의 t당 가치가 80만 원이 아니라 1,500만 원이라는 것ですよ. 우리나라에는 폐반도체에서 금속을 추출하는 곳이 없었기에 제가 개척해 나가

야겠다고 생각했습니다.”

한민이 지금의 기술력을 갖기까지는 어려움이 많았다. 국내에는 제련 기술이 전무했기 때문이다. 김재찬 대표는 도시광산 기술이 가장 진보한 나라인 중국의 기술력을 도입해 제련을 시작했다. 그리고 습식 기술 연구에 부단히 집중한 결과 직접 금을 추출할 수 있는 기술력을 보유할 수 있게 되었다. 현재는 한국지질자원연구원, 한국생산기술연구원, 인하대학교, 경기대학교와 협력하면서 이리듐 Iridium을 추출하는 연구도 진행 중이다.

“도시광산업은 매우 무한한 시장입니다. 한민만의 독보적인 제련 기술을 만들어가기 위해 노력하는 이유입니다. 전 세계에는 우수한 반도체 기업이 많습니다. 그러한 기업들은 기술 유출 위험에 대해 매우 민감합니다. 한민은 우리나라 반도체 기업뿐만 아니라 해외 기업들의 자원을 회수해 재수출을 계획하고 있습니다.”

한민은 2020년 80억 원의 매출을 기록한 데 이어 2023년에는 500억 원을 달성했다. 2024년에는 1,000억 원, 2025년에는 약 4,000억 원의 매출을 목표로 하고 있다. 태양광 패널, 전기차 배터리, 로봇 등 전자제품의 수요가 늘어난 만큼 폐가전의 배출도 향후 더 증가할 전망이다. 특히 전기차의 폐배터리는 가장 가치 있는 도시광산으로 불리며 수많은 희소금속의



보고로 인정받고 있다. 한민 덕분에 폐배터리에서 리튬, 니켈, 코발트 등의 주요 희소금속을 추출해 꾸준히 재활용할 수 있는 날이 머지않았다. 김재찬 대표의 최종 목표는 매출 3조 원을 달성하는 기업으로 우뚝 서는 것이다.

“자원순환 생태계를 만들기 위해서는 개인의 힘만으로는 부족하다고 생각합니다. 현재 도시광산업을 전문적으로 하는 기업은 한민이 유일합니다. 폐기물 관리 법제에 대한 제도 개선, 자원순환에 대한 인식개선이 필요합니다. 한민도 이를 위해 노력하고 있습니다. 그리고 한민을 따라 후발 기업들이 함께하도록 묵묵하게 길을 닦아나가려고 합니다.”

우리나라에 이로운 기업으로 끊임없이 성장해 갈 것

한민은 올 3월을 목표로 충남 예산에 제련소를 완공하고 가동을 준비하고 있다. 김재찬 대표는 ‘중소기업으로서 대단한 모험’이라고 표현했다. 그가 사업을 확장하고 기술력을 축적하는 이유에는 리사이클링 기반을 구축해 우리나라 자원 독립이란 목적이 있다.

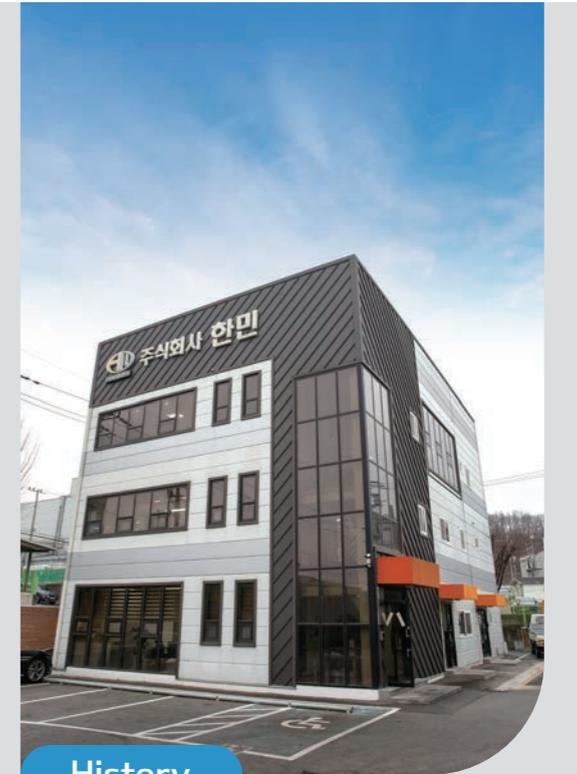
우리나라는 자원 빈국으로, 광물자원 90% 이상을 수입에 의존하고 있어 미국, 중국, 러시아, 캐나다, 호주 같은 해외 자원 부국의 영향을 받고 있다. 전 세계적으로도 소량 매장된 팔라듐 같은 희유금속 Rare Metal은 사정이 더하다. 한민의 기술력이 발전할수록 김재찬 대표가 꿈

꾸는 자원 독립은 실현가능한 현실이 될 것이다.

한민은 2030년까지 총 26개의 금속 회수 기술을 보유하고자 한다. 그렇게 되면 세계 최고의 제련 기술을 보유한 기업으로 인정받을 수 있다. 아울러 2025년에는 코스닥 상장도 계획하고 있다. 도시광산은 설비 투자가 뒷받침돼야 기술을 더욱 진일보시킬 수 있기 때문이다.

“기업명 ‘한민’은 대한민국의 ‘한민’에서 가져왔습니다. 한민의 목표는 대한민국 국민이 누구나 다 아는 기업이 되는 것입니다. 그리고 여기에는 대한민국의 자원 독립을 위한 초석을 만들겠다는 의지가 담겨 있습니다. 그 누구도 가지 않은 길을 간다는 건 늘 도전이고 모험입니다. 힘들고 어렵지만 포기하지 않고 끝까지 가보려고 합니다. 그게 제가 해야 할 역할이자 사명이라고 생각합니다.”

도시광산은 자원을 재활용함으로써 환경을 보호할 수 있다는 점과 더불어 희소금속의 해외 의존도를 낮추고 안정적인 금속 공급이 가능하다는 데 의미가 있다. 세계정세가 해외 희소금속 광산을 둘러싼 각국의 권익 경쟁이 매우 치열하다는 점에서 앞으로 도시광산업을 활성화하기 위한 노력은 더욱 가중될 것으로 점쳐지고 있다. 아무도 가지 않은 길을 걷고 있는 한민 김재찬 대표의 행보가 무척 소중한 가치 있는 이유다. 📖



History

- 1995 • 세방종합상사 설립
• 삼성전자(수원)재활용스크랩처리업체 지정
- 2001 • 폐휴대폰, 전자스크랩에서유가금속 추출 기술 개발
- 2010 • 환경경영시스템(ISO 14001) 인증
- 2014 • (주)한민으로 상호 변경
• SK하이닉스 협력업체 등록
- 2016 • LG전자 협력업체 등록 및 자원화 사업 개시
- 2020 • 기술혁신중소기업(INO-BIZ) 인증
• 수출 600만 달러 달성
- 2022 • 예산제련소 건축 승인 완료 및 착공
• 1,000만불 수출의 탑, 중소벤처기업부장관상 수상
- 2023 • 안성공장 내 기업부설연구소 설립

창업기업의 미래를 돕는 IBK창공

IBK창공은 '창공'을 통해 창공으로 비상하라는 의미를 가진 '창업' '공공' '창공'의 줄임말이다. IBK기업은행은 IBK창공을 통해 창업기업을 위한 공간과 프로그램을 지원하고 있다. 현재까지 혁신적인 아이디어와 기술력을 갖춘 707개 기업이 다양한 지원을 받았다.

IBK창공 創工

IBK창공은

창업기업의 성공적인 스케일업(Scale-up)을 지원하는 IBK기업은행의 창업육성플랫폼이다. 2017년 12월 IBK창공 마포를 개소한 이후 구로·부산·대전 4개 정규센터 및 서울대캠프·UNIST캠프의 2개 캠프를 운영하고 있다. 선발기업에는 1:1 전담 멘토링, 국내외 판로개척, 기업홍보^R 및 데모데이(Demo-Day) 참여, 대·중견기업과의 오픈이노베이션, 사무공간 등의 종합 지원이 제공되며, 직접투자 및 대출지원 등 IBK금융그룹의 금융지원도 주어진다.



마포지점



구로지점



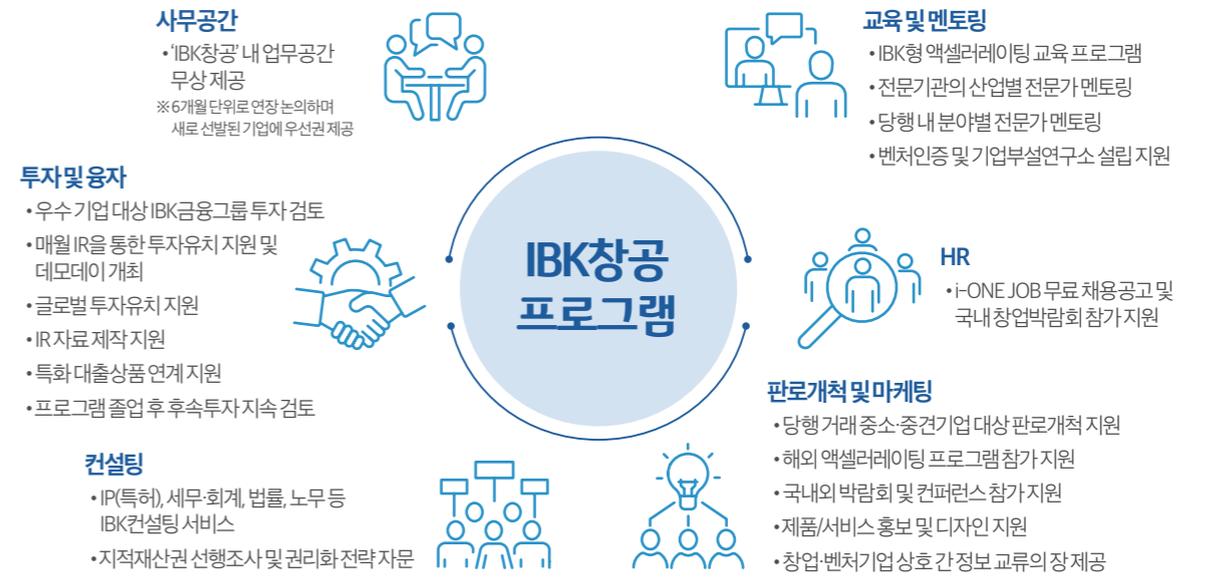
부산지점



대전지점

성장단계별 지원 프로그램

IBK창공(www.ibkchanggong.com)에 선발된 기업들은 IBK기업은행의 모든 인프라를 바탕으로 5개월 동안 집중 육성된다. 육성기간 동안 IBK금융그룹의 금융지원과 IBK의 네트워크를 활용한 투자 연계 지원 외에도 대·중견기업 및 IBK기업은행 거래기업 등과 신사업 기회 창출을 모색하는 오픈이노베이션, 해외투자자 대상 IR과 현지시장 정보를 제공하는 글로벌 프로그램, 대학·연구기관과의 기술매칭 및 연구·개발(R&D) 자금 지원, 분야별 전문가를 통한 1:1 전담 멘토링 등의 비금융지원을 통해 스타트업이 성장하는 데 필요한 자양분을 적재적소에 공급하여 한 층 더 성장할 수 있는 발판을 마련한다.



IBK창공 현황

(기준: 2023년 10월 말)

| | |
|--------------------|-----------|
| 기업 수 | 707 개 |
| 투자 금액 | 11,009 억원 |
| 대출 금액 | 2,966 억원 |
| 멘토링·컨설팅, IR 서비스 횟수 | 10,228 회 |

진화를 거듭하는 프로그램

IBK창공은 지역 혁신창업기업의 발굴과 지원을 위해 2023년 5월 'IBK창공 PLUS'를 신설하고, 경상남도 통영에서 첫 번째 행사를 진행했다. 온오프라인이 융합된 보다 확장된 의미의 새로운 IBK창공 PLUS는 앞으로도 더욱 새로운 모습으로 지원영역 확대에 앞장설 것이다. 또한 지난해 IBK창공 실리콘밸리 데스크 설치, IBK창공 유럽 액셀러레이팅 프로그램 시범운영 등을 기반으로 더욱 내실화된 IBK창공 글로벌 액셀러레이팅 프로그램을 준비하고 있다. 더불어 국내 유망 스타트업의 글로벌 진출 지원에 최선을 다할 것이다. IBK창공 동문프로그램을 통칭하는 'POST창공'을 통해 현재의 육성기업뿐만 아니라 졸업기업에도 지속적인 IBK창공의 서비스를 제공, 진정한 의미의 창업 전과정을 지원코자 한다. 앞으로도 계속 성장·진화해 나가는 IBK창공에 많은 관심과 지원을 부탁한다.



- **핵심 기술**
단층 이미징인 CT/MRI 영상을 원클릭으로 3D 프린팅, 3D 모델링 데이터 생성
- **인기 제품**
치과용 소프트웨어 Surgi-Pro
3D 프린터용 STLizer
관상동맥석회화 진단용 CAC-CUB
- **홈페이지**
x-cube.co.kr

구원1기
엑스큐브 임재관 대표

픽셀 입체구조를 적용한 3D 모델링

엑스큐브는 흑백 이미지로 구성된 CT/MRI 등 단층구조의 영상을 이용해 3D 모델링 데이터를 생성하는 기술을 보유한 기업이다. 기존 3D 모델링 기업과는 다른 방식으로 의료, 반도체 등 다양한 분야에서 기존 방식의 문제점을 해결할 수 있는 솔루션을 개발하고 있다.

영상의학분야에서 CT와 MRI의 3D 모델 알고리즘은 Marching Cube가 보편적으로 사용되고 있다. 이 방식은 연산이 복잡하며, 오류 발생과 파일 용량 증가라는 한계를 지녔다. 또한 의료진이 실제 치료단계까지 활용할 수 있는 정밀도로 구현에 제한적이라는 단점이 있다. 이에 대한 해결 방법으로 임재관 대표는 3D 모델링의 단층영상에 주목했다.

“게임의 픽셀 블록화 기술을 착안해 단면구조의 픽셀을 입체구조의 육면체로 자동 변환하는 기술과 3D엔진을 개발했습니다. 이로써 3D 모델의 생성속도와 정확도는 월등히 높아졌고, 파일 용량은 작아졌습니다. 현재 이 기술을 가장 잘 적용한 제품은 STLizer이며, 반응이 가장 좋은 소프트웨어는 치과 임플란트 시술계획을 할 수 있는 Surgi-Pro입니다.”

엑스큐브는 자체 보유한 독자적인 기술과 3D엔진을 기반으로 영상 촬영 이후 실제 치료에 활용하는 단계까지의 분업화된 여러 과정을 최소화하여 의료현장에서 영상촬영 즉시 진단, 분석, 치료기기출력까지 가능한 의료현장 중심의 통합 솔루션 개발을 위해 노력하고 있다. CT 등 장비의 발달에 따라 단층영상 데이터는 의료분야 외에도 반도체 검사, 문화재 복원 등 전 산업분야에서 활용된다. 그렇기에 엑스큐브의 사업 확장성은 넓다. “단층영상을 활용하는 다른 산업분야로의 진출도 준비하고 있습니다. 시범적으로 경기도 테스트베드 사업인 ‘CT기반의 반도체 검사장비 및 소프트웨어 개발’에 참여하고 있으며 이를 계기로 점차 기술을 확장해 나갈 예정입니다.” 보유 기술에 대한 자부심이 강한 임재관 대표는 엑스큐브 기술을 기반으로 ‘단층영상분야의 글로벌 NO.1 기업’이 되기 위해 노력하고 있으며, 연구·개발 R&D 전문 기업으로서 경쟁력을 갖는 분야에만 집중하려고 한다. 이를 위해서 기존 업체와 협업하여 글로벌 경쟁력을 키워 상대적으로 취약한 3D 모델링 원천기술의 국산화 실현을 목표로 엑스큐브는 오늘도 달리고 있다.

도청녹음과 불법촬영이 증가하고 있다. 예전처럼 도청과 녹음, 그리고 몰래카메라를 이용한 방식이 아니라 대부분 스마트폰이나 초소형 IoT 기기를 이용한 정보 탈취가 주를 이룬다. 정교해지는 기술을 막기 위해서는 첨단 기술이 탑재되어야 한다. IT 기술 관련 경험을 25년 이상 쌓은 노승욱 대표를 필두로 보안산업에서 수십 년의 경험을 지닌 구성원들이 모여 첨단 기술을 탑재한 보안 사업에 도청탐지시스템과 녹음방지기로 도전장을 내밀었다.

“도청탐지시스템 ‘Spyout-2’는 자체 특허를 기반으로 한 주파수 호핑 탐지기술을 활용해 디지털 도청시도에 대응하며, 주변에선 주요 스마트폰 통화까지 감지합니다. 내장 배터리와 NFC를 통한 이동탐지, 비인가 Wi-Fi 신호 탐지 등으로 보안성을 강화한 제품입니다. 녹음방지기는 초음파 제밍과 마스킹으로 음성을 노이즈화하며, 2m 거리까지 커버해 주요 회의실이나 기관장실에 설치되어 기밀정보 누출을 방지합니다.”

현재 케이앤어스는 녹음방지기 차세대 버전과 불법촬영 탐지시스템도 병렬해 개발 중이다. 녹음방지 효과를 더욱 높이면서, 글로벌 버전도 함께 개발하고 있다. 일정 공간에서 자동으로 불법카메라를 찾을 수 있는 탐지기와 탐지시스템은 공공장소 및 교통수단에서 사용 가능한 안전 제품을 제공할 예정이다. 노승욱 대표는 케이앤어스가 ‘보다 안전한 세상을 만드는 글로벌 융합보안사’가 되어 국내의 성과뿐만 아니라 세계로 사업을 확장해 인정받기를 희망한다. 이를 위해 지속해서 우수한 제품을 선보이고 고객 베이스를 확장하며 해외 전시회에 참가하여 제품을 홍보할 계획이다. “급변하는 세계정세에 따라 글로벌 보안 수요는 증가할 것입니다. 그들의 가려운 곳을 긁어주고, 사회적 안전공간을 지켜주는 솔루션을 지속적으로 만들어 사업 가치를 성장시킬 계획입니다.” 케이앤어스는 작년 국내외 전시회 다수 참가에 이어 올해 3월 사우디 LEAP 2024 참가로 활발한 활동을 펼치고 있다.

마포1기

케이앤어스 노승욱 대표

기관과 기업의 방패, 정보노출 예방시스템

2019년 창업한 케이앤어스는 도청탐지시스템과 녹음방지기, 불법촬영(몰래카메라) 탐지기 등을 제조·개발하는 스타트업이다. 현재 자체 특허를 통해 혁신제품에 선정되어 기술력을 인정받고 있다.



- **주요 제품**
도청탐지시스템 Spyout 시리즈
녹음방지기
- **시장 규모**
약 1조 5,000억 원 이상(글로벌)
약 2,000억 원 이상(국내)

2023 대한민국 중소기업 규제혁신 대상

2023년 한 해 동안 중소기업 규제 해소에
앞장선 사람들을 위한 행사가 진행됐다.
'규제 장벽은 낮추고, 기업 성장은 높이고'라는
슬로건 아래 진행된 행사는 더 나은
대한민국을 만들기 위해 각 분야에서 힘써온
이들에게 시상하고 축하를 전한 자리였다.

중소기업 규제혁신 성과를 격려하기 위해
수상의 영예를 안은 주인공들이 한자리에 모여
2023년 12월 13일 서울 여의도 63스퀘어 그랜드
볼룸에서 중소기업 옴부즈만과 IBK기업은행이
공동으로 주최한 '대한민국 중소기업 규제혁신
대상'이 열렸다. 이번 행사는 2023년에 규제혁신
을 위해 애쓴 공무원, 공공기관·단체 관계자, 기
업인들의 성과를 격려하기 위해 마련됐다. 이날
행사에는 주최 측인 이영 중소벤처기업부 장관
과 김성태 IBK기업은행장 뿐만 아니라 김종석
규제개혁위원장, 홍석준 국민의힘 규제개혁추
진단장이 주요 내빈으로 참석해 규제혁신에 힘
쓴 유공자들을 축하했다.
이영 중소벤처기업부 장관은 개회사를 통해 "기업

중소기업
성장은 높이고

성장 막는
규제는 낮추고





가치 1조 원 이상인 100대 유니콘 기업 중 2~30개가 우리나라에서는 사업자등록증이 나오지 않는다”라며, “많은 규제를 푸는 것만으로도 대한민국 GDP가 괄목하게 성장할 수 있다”라고 말했다. 그리고 “경제 전쟁 속에서 정부가 여러분이 원하는 수준에 미치지 못하고 있다는 것에 답답해하고 계신 것을 알고 있다. 정부도 그 뒤에서 바짝 쫓아서 뫼 수 있도록 최선을 다하겠다”라고 덧붙였다.

이어 김성태 IBK기업은행장은 “12번째를 맞이한 이 행사는 단순한 시상식을 넘어서 대한민국 발전의 숨은 주역들을 모시고 그 헌신과 노력을 기리는 축제의 자리”라고 하며 수상자들의 노고를 치하했고, “앞으로도 IBK기업은행은 중소기업 금융시장의 안전판 역할을 충실히 수행함은 물론, 혁신기업 발굴과 유망기업의 성장 지원에도 적극 힘쓰며 한국경제의 활력 제고를 위해 최선을 다하겠다”라고 밝혔다. 김종석 규제개혁위원장은 축사를 통해 “금리, 물가, 환율 등 어려운 경제 상황을 우리는 자체적인 생산성 향상과 경쟁력 강화로 극복해야 한다”라며, “규제개혁 위원회도 민간 경제 중심의 경제성장을 위해 노력하겠다”고 전했다. 홍석준 국민의힘 규제개혁 추진단장은 “경제성장은 기술과 커뮤니케이션의 융합과 조합으로 이루어지며, 이를 가로막는 것은 제도적 측면과 규제적 측면이다”라며, “국민의힘 규제개혁추진단은 중소기업부와 각 정부 부처, 기업 대표들과 함께 이 문제를 개선하기 위해 노력하겠다”라고 덧붙였다.

수상의 영예를 안은 주인공들이 한자리에 모여 개회사와 축사가 마무리되고 본격적으로 유공자에 대한 시상이 진행됐다. 박정수 산업연구원 선임연구위원이 오랜 기간 규제혁신에 대한 정

책 연구와 자문을 진행한 공로를 인정 받아 산업포장에 선정되었으며, 도소매 기업 간 거래 플랫폼을 무료로 제공해 5만여 소상공인이 국내외 신규시장 개척의 기회를 얻을 수 있게 한 양승우 (주)남도마켓 대표에게는 대통령 표창이 수여되었다.

참! 좋은 중소기업상

유공자 시상에 이어 사회공헌, 지역발전, 기술혁신, 행복한일자리, 혁신창업의 총 5개 분야에서 우수한 성과를 거둔 중소기업을 대상으로 ‘참! 좋은 중소기업상’ 시상식이 이루어졌다.

‘참! 좋은 중소기업상’의 대표 수상자인 포스텍 전자(주) 구자웅 대표이사는 경력단절여성, 장애인 등 취약계층 채용과 함께 양산시 지역인재 육성을 위한 산학협력 추진 노력을 인정받아 지역발전 부문 경제부총리 및 기획재정부장관 표창을 받았다. 아울러 금속표면처리분야 기술개발을 통해 항공기 부품을 국산화하는 쾌거를 이룬 삼우금속공업(주) 방효철 대표이사는 기술혁신 부문 중소벤처기업부장관 표창을 받았다. 이 밖에도 (주)한국오지케이, (주)원진, 우진프라콤(주), (주)온힐, (주)성주음향, 정원기계(주), 원일산업(주), (주)뉴빌리티, (주)베스트텍코리아, (주)보현메탈, (주)화인씨앤에스, 대운오토모티브(주), (주)피엔에이치테크, (주)중일테크, (주)파일란트, (주)지톤그룹, 팻스니즈(주), (주)로완이 수상의 영예를 안았다. 이날 행사에서 김종석 규제개혁위원장과 김성태 IBK기업은행장 등 주요 내빈과 산업포장, 대통령 표창 수상자들은 기업의 성장을 가로막는 규제 장벽을 망치로 부수는 퍼포먼스를 통해 중소기업에 대한 적극적인 규제혁신과 애로해소를 위한 의지를 다시 한 번 보여주었다.

Check Point

전 세계 주요국에서 발생하는 이슈 중 눈여겨볼 뉴스를 알아본다.



IRA 해외우려기관 규정 발표

미국 정부는 지난 12월 인플레이션감축법^{IRA}의 전기차 세액공제 혜택을 받을 수 없는 해외우려기관^{FEOC}에 대한 세부 규정을 발표했다. 규정에 따르면 중국에 소재하거나 중국에서 법인등록을 한 기업에서 핵심광물을 조달하면 보조금을 받을 수 없다. 중국기업과의 합작법인을 설립한 국내 배터리 기업은 보조금 제한 조항으로 제제를 받아 부담으로 작용될 전망이다. 한국무역협회는 “한국이 배터리 소재의 대중국 의존도가 단기간에 개선되기 어려운 만큼 협력 중국기업의 정부 관여 정도에 따라 조달선 교체, 합작 투자 지분을 조정 등의 대책 마련을 서두를 필요가 있다”고 제언했다.



2



자동차산업 녹색·저탄소 발전 로드맵 1.0 발표

중국 공신부, 자동차공정학회 등이 2023 세계신에너지차대회 메인 포럼을 통해 ‘자동차산업 녹색·저탄소 발전 로드맵 1.0’을 발표했다. 로드맵은 ‘2030년 탄소 배출 정점, 2060년 탄소중립’을 목표로 삼았다. 이 중 자동차 운행분야와 제조분야에서 저탄소 교통 운송과 에너지 시스템 건설 추진, 산업체인의 녹색 협력 발전 추진, 신에너지 승용차 보급 가속화, 기술 혁신 추진 등 구체적 계획 방안을 제시했다.



200억 달러

이집트 카이로 캐피탈 증권^{CCS} 보고서에 따르면 이집트가 향후 4년간 IMF 및 기타 기관으로부터 200억 달러의 자금을 지원받을 전망이다.



4조 달러



지난 12월 5일 기준으로 인도 증권시장의 시가총액이 사상 처음 4조 달러를 넘었다.



글로벌 최저한세 도입 확정

1월 1일부터 베트남의 글로벌 최저한세 도입이 확정됐다. 글로벌 최저한세는 다국적기업의 소득에 대해 특정 국가에서 최저세율(15%)보다 낮은 실제 세율이 적용될 때 다른 국가에 그만큼 추가로 과세권을 부여하는 제도다. 그동안 베트남 정부는 외국기업의 투자유치를 위해 공식적인 법인세율인 20%보다 낮은 세율인 5%를 적용해 다양한 세제 혜택을 제공했다. 이번 글로벌 최저한세 도입으로 현지에 진출한 한국의 기업에도 세금 부담이 늘어날 전망이다.



36개국

한국을 포함한 36개국이 모여 글로벌 탄소중립을 가속하기 위한 협의체 ‘기후클럽’을 출범했다.



8,440 달러

지난 12월 11일 영국 런던금속거래소의 구리 선물 가격이 t당 8,400달러 선을 기록했다.



1,320만 배럴

지난 11월 미국의 하루 원유 생산량이 사상 최고 기록을 경신했다.

5

세계 최초 AI 규제 법안 합의

지난 12월 8일, 유럽연합이 세계 최초로 인공지능 규제법^{The AI Act}을 합의했다. AI 규제법에는 AI 위험성에 따른 4등급 분류와 규정을 준수하지 않는 기업에 벌금을 부과한다는 내용이 담겼다. 규정을 위반하는 기업에는 최대 3,500만 유로 또는 전 세계 매출 대비 7%에 이르는 벌금이 부과될 예정이다. 법안이 발효되기까지는 2년이 소요된다.



급진적 시장경제 정책을 내건 하비에르 밀레이 시대 개막

새롭게 당선된 대통령 하비에르 밀레이가 12월 10일 취임식부터 강도 높은 개혁을 단행했다. 국내총생산^{GDP}의 5%에 달하는 공공 부문 재정 삭감을 선언하고 취임식에서 18개 부처를 9개로 줄이는 법안에 서명했다. 앞으로 그가 내세운 핵심 공약인 중앙은행 폐쇄, 미 달러화의 법정 통화 도입 등이 어떤 식으로 대체되어 갈지를 지켜볼 필요가 있다. 일각에서는 주요 공약 이행에 대해 속도 조절을 할 수 있다는 전망도 나오고 있다.

변화하는 세상에 떠오른 새로운 무기, 광물

2019년 유럽연합의 2050 탄소중립선언, 2021년 전기차 본격 보급으로 배터리 가격이 약 10배 폭등하기도 했다. 또한 최근 중국은 산업 주요 천연자원에 대한 수출 규제 및 보류를 연달아 진행하고 있다. 광물 빈국으로 불리는 우리나라는 어디로 가야할까.



김동환
국제전략자원연구원 원장
정부와 기업에 광물 시장 정보 및 해외 광물자원 개발 자문과 정책 수립을 지원하고 있다.



사례1.

2023년 9월, 유럽연합^{EU} 집행위원회는 중국산 전기차에 대한 중국 정부의 보조금 조사에 대한 착수를 발표했다. 중국의 급증한 전기차 수출로 유럽 내 수백만 개의 자동차산업 일자리가 위태로워질 것을 우려한 처사였다.

사례2.

반도체, 인공지능^{AI}, 전기차 등으로 대표되는 미래 신(新)산업분야에서 중국이 크게 도약하자 미국은 긴장하기 시작했다. 게다가 코로나19 팬데믹으로 중국이 '세계의 공장' 기능을 하지 못하자 글로벌 공급망은 붕괴되고 말았다. 중국에 대한 과도한 의존은 비상시 치명적인 결과를 낳을 수 있다는 판단 아래, 미국은 디커플링^{Decoupling} 전략을 강하게 추진해 왔다.

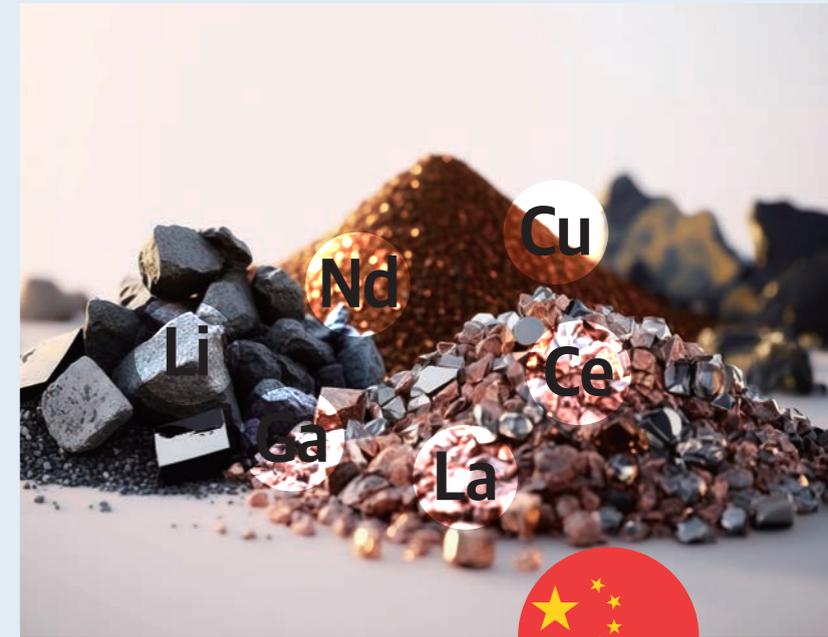
핵심광물 공급 이슈

이 같은 사례들의 후속 조치는 어떻게 되었을까. 사례1인 'EU의 중국산 전기차 보조금 조사'에 관련하여 EU는 애초에 중국산 전기차에 27.5%의 관세를 매길 수 있다고 보았다. 시간이 흐르면서 중국이 EU의 주요 핵심광물 공급지인 만큼 실제 징벌적 관세가 매겨질지는 미지수다. 예를 들어, EU의 중국산 희토류 의존도는 무려 98%에 달한다. 심지어 EU 집행위원회는 오는 2030년까지 EU의 희토류 수요가 현재의 5배로 증가할 것으로 보고 있다. 현재로서는 중국이 언제라도 꺼내 들지 못할 광물 원자재의 수출 지연이나 수출 금지라는 자원 보복 카드에 마땅히 대응할 방안이 없다. 이것이 EU가 처한 현실이다. 사례2인 '미국의 중국 디커플링 전략'의 현재 상황도 사례1과 크게 다르지 않다. 미국의 제재에 맞서, 중국은 반도체와 전자제품 제조에 중요한 금속인 갈륨, 게르마늄, 실리콘 메탈에 대한 수출을 제한했다. 글로벌 공급망에서 중국이 차지하는 이들의 비중은 80~90%로 압도적이다. 최근에는 반도체 및 배터리 등에 사용되는 주요 광물, 흑연의 수출을 제한했다. 중국이 광물을 무기화하자 효과는 즉각 나타났다. 핵심광물 수출을 제한한 지 이틀 만에 미국은 상무부 장관을 중국으로 보냈다. 미국이 국가 안보를 우선 시하되 중국과의 디커플링을 추구하지는 않겠다는 입장을 전달하면서, 디커플링 대신 '디리스크^{Derisking}'이라는 순화된 전략을 들고 나왔다. 즉 중국을 배제하기보다는, 디커플링 범위를 좁히면서 중국 리스크를 관리하겠다는 전략이다. 안보나 첨단기술 등에서만 선택적으로 디커플링하는 동시에, 핵심광물 공급망은 당분간 중국에 의존할 수밖에 없는 것이다.

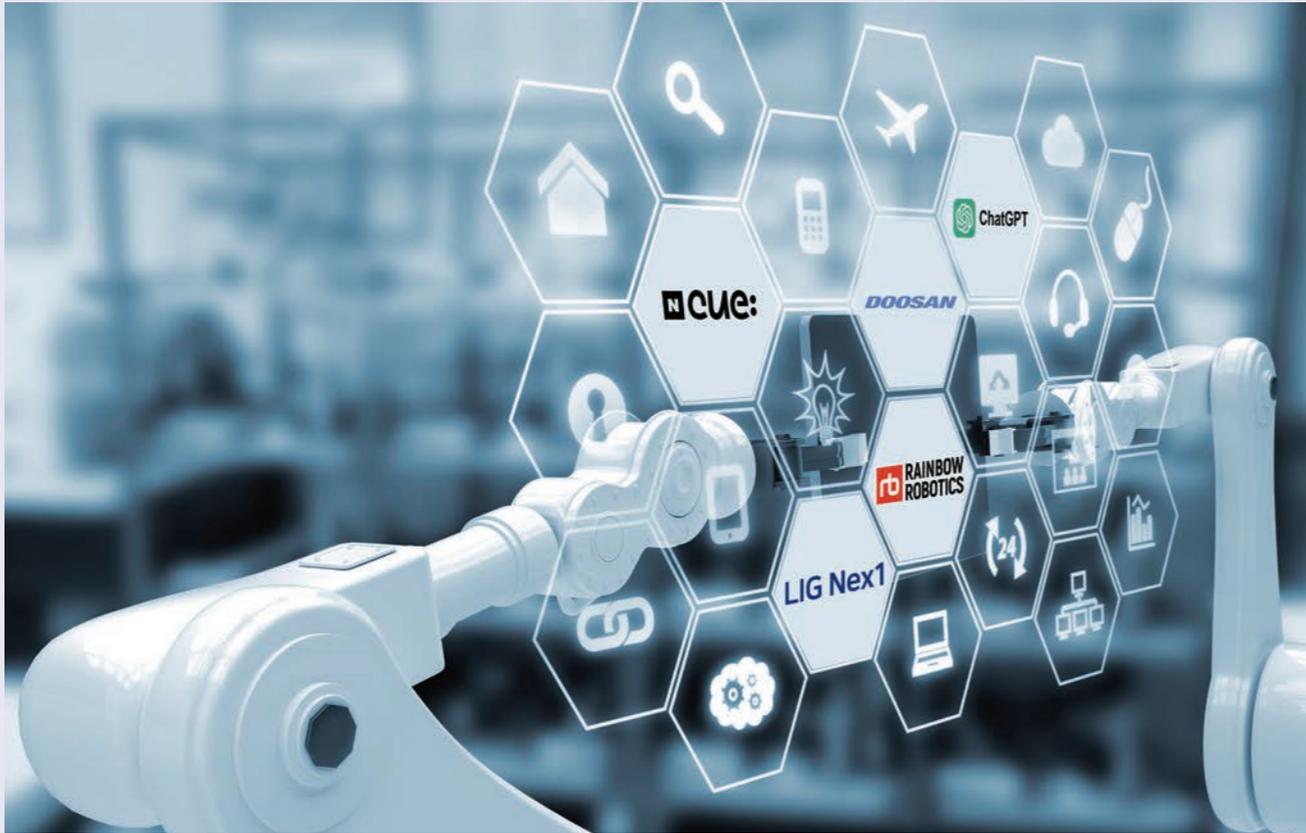
플링 대신 '디리스크^{Derisking}'이라는 순화된 전략을 들고 나왔다. 즉 중국을 배제하기보다는, 디커플링 범위를 좁히면서 중국 리스크를 관리하겠다는 전략이다. 안보나 첨단기술 등에서만 선택적으로 디커플링하는 동시에, 핵심광물 공급망은 당분간 중국에 의존할 수밖에 없는 것이다.

광물 공급망의 다변화 필요

중국이 쏘아 올린 핵심광물 무기화 조치가 광물자원을 가진 국가들에 들불처럼 확산되고 있다. 특히 광물의 활용 범위가 국제 정치, 외교, 경제, 군사 등 다른 분야로까지 넓어지며 인도네시아, 남미의 광물자원부국들인 칠레, 멕시코, 볼리비아 등도 하나같이 광물자원 무기화에 열중하고 있다. 심히 염려스러운 사실은, 가장 위협한 위치에 놓여 있는 국가가 바로 우리나라란 것이다. 기후변화, 탄소제로, 탄소국경세, 대만-중국 간 무력 충돌 등 우리 경제에 크나큰 충격이 될 만한 광물 공급망 이슈는 즐비한데, 안정적으로 확보한 핵심광물 공급망은 전혀 없다. 예를 들어, 배터리 핵심 소재인 리튬의 경우 중국산 비중이 90%에 육박할 정도로 중국 의존도가 심각하다. 올해 1분기 수산화리튬 수입은 작년 동기보다 490.3% 급증했다. 음극재의 핵심 원료인 천연 흑연은 전량 중국에서 들여온다. 중국에 전적으로 광물을 의존하는 우리



나라는 유사시 배터리 생산량에 타격을 입거나, 아예 공급불능 상황에 빠져 공장 가동 자체를 못 하게 될 위험이 크다. 2021년 겪었던 요소수 사태 정도는 가소로운 수준이 될 것이다. 중국을 대체할 수 있는 광물 공급망 구축은 당장 가능한 것인가? 사실상 불가능하다. 따라서 10년 이상의 장기적인 계획에 걸친 광물 공급망 '다양화^{Diversifying}'가 필수다. 중국에만 의존하지 않도록 아프리카와 동남아시아 여러 곳에 안정적인 공급망을 구축해야 한다. 한편으로는 국내에서도 소부장(소재·부품·장비) 기업을 키우듯 전구체, 동박 등 광물 중간재를 생산할 수 있는 중소기업을 더 늘리고 지원하고 육성해야 할 필요가 있다. 우리나라가 광물전쟁에서 살아남기 위해서는 정부의 몫이 중요하다.



2024년 로봇·AI 치열한 시장 선점 경쟁 전망

로봇·인공지능^{AI} 전성시대라는 말이 어색하지 않은 요즘이다. 이미 일상생활에도 깊숙이 파고든 이 시장은 매년 가파르게 성장하고 있다.



김태현
IBK투자증권 연구위원
IBK투자증권 리서치본부
에서 기간산업분석을
담당하고 있다.

2023년 로봇·AI 시장을 돌아보며

지난해 국내 주식시장에서 로봇과 AI 분야에 대한 관심과 투자수요는 그 어느 때보다 높았다. 실제로 로봇 관련주인 레인보우로보틱스와 두산로보틱스의 주가 수익률(1월 1일~12월 12일)이 각각 402%, 247%를 기록했고, 의료분야 AI 기업(주제이엘케이와 루닛^{Lunit}) 주가도 각각 632%, 480% 올랐다. 동기간 코스피가 13%, 코스닥이 23% 상승했음을 고려하면 소위 대박을 터뜨렸다. 높아진 로봇과 AI에 대한 시장의 관심은 상장지수펀드^{ETF} 출시로 이어졌다. 작년

상장된 국내 최초 로봇 ETF(삼성자산운용: KODEX K-로봇액티브)의 순자산총액^{AUM} 규모가 확대되는 가운데, 2023년은 타임폴리오자산운용, 미래에셋자산운용, KB자산운용 등 다수의 자산운용사에서 국내외 로봇·AI 관련 ETF를 출시하며 투자자의 수요를 자극했다.

2024년 로봇·AI 시장 성장 여전히 유효한가?

투자 관점에서 2024년에도 로봇과 AI 테마는 유효할 것으로 예상된다. 전 세계적으로 협동로봇 도입이 빠르게 늘며 산업용 로봇 시장이 2023년 170억 달러 규모에서 2028년 325억 달러(23-28 CAGR: 13.8%)로 확대될 전망이다. 또 인구 고령화와 숙련공 부족으로 이동형 로봇, 청소로봇 등 서비스로봇 시장 규모도 2028년 848억 달러로 연평균(23-28 CAGR) 15.4% 증가할 것으로 예상된다. 국내에서는 1위 협동로봇 기업 두산로보

다소 먼 미래 산업으로 분류됐던 로봇과 AI에 대해 자금력을 갖춘 국내의 대기업들의 시장 진출 및 투자가 본격화됨에 따라 관련 산업과 수혜 기업의 성장 가능성이 높아질 전망이다.

틱스의 해외 시장 공략 강화, LG전자의 물류 등 서비스 로봇 사업 확장, 삼성전자의 웨어러블 로봇 붓핏^{BOT FIT} 출시 등 2024년에도 대기업 중심의 로봇 사업 확대 기조가 이어질 전망이다. 더욱이 최근 LIG넥스원이 미국 로봇기업 고스트로보틱스^{Ghost Robotics}를 인수하고, 현대로템이 레인보우로보틱스와 군사용 4족 보행로봇을 개발하는 등 방산업계의 로봇에 대한 높아진 수요도 시장 성장에 긍정적인 영향을 줄 것으로 기대된다.

AI산업은 생성형 AI 시장이 이제 막 개화했음을 고려하면, 당분간 로봇보다 높은 성장세를 나타낼 것으로 전망된다. 머신러닝^{Machine Learning}, 딥러닝^{Deep Learning} 알고리즘, 자연어 처리의 발전으로 정교한 자율 AI 시스템 개발이 가능해져 인공지능 시장의 성장 속도가 빨라지는 추세다. 실제로 2023년 글로벌 AI 시장 규모는 생성형 AI 수요 확산에 기인해 1,502억 달러로 전년 대비 73% 확대되고, 2030년(23~30 CAGR: 37%)에는 1조 3,452억 달러에 달할 것으로 예상된다. 국내 대기업들이 최근 로봇 투자를 확대하는 것과 같은 맥락으로, 마이크로소프트와 아마존, 구글 등 글로벌 빅테크들은 생성형 AI 기업에 공격적인 투자 행보를 이어가고 있다. 국내에서도 네이버, 카카오 등 플랫폼 사업자와 SKT, KT 등 통신사업자, 삼성전자 등 스마트폰 제조사 중심으로 생성형AI 모델을 공개하거나 올해 정식 출시할 것으로 예상된다.

2023년이 기술 경쟁의 해였다면, 2024년은 정식 서비스 상용화 및 치열한 시장 선점 경쟁의 해가 될 전망이다. 네이버는 생성형 AI 검색 서비스 큐^{Cue}를 검색, 커머스 등 다양한 서비스와 결합하여 공식 출시할 것으로 예상되며, KT는 거대언어모델^{LLM} 믿음^{Mi:dm}을 활용해 제조, 금융, 공공, 교육 등 다양한 B2B분야로 AI 서비스를 개시할 전망이다. 삼성전자도 올해 출시 예정인 갤럭시S24에 실시간 통역, 코딩 등의 기능이 있는 생성형 AI 가우스^{Gauss}를 탑재할 것으로 알려졌다.



AI산업은 생성형 AI 시장이 이제 막 개화했음을 고려하면, 당분간 로봇보다 높은 성장세를 나타낼 것으로 전망된다.



2024년 유망 로봇·AI분야는?

올해 더 눈여겨봐야 할 로봇·AI분야는 어디일까? ‘의료분야가 가장 유망하다고 판단된다. 글로벌 수술 로봇 시장 규모는 2018년 47억 달러에서 2030년 158억 달러로 연평균 10.6% 성장할 전망이다. 고령화 추세에 따른 퇴행성 관절염 및 척추 질환 환자 증가 등으로 향후 정형외과분야의 성장 잠재력이 가장 높을 것으로 예상된다. 특히 인공관절 수술 로봇은 CT영상 데이터를 기반으로, 사전 수립한 수술 계획에 따라 인공관절이 삽입될 공간을 정밀히 절삭하는 역할을 하는데, 최대 시장인 미국 기준 인공관절 수술 로봇 침투율이 2020년 7.6%에서 2026년 19.4%로 확대될 전망이다. 스트라이커 Stryker와 짐머바이오테트 Zimmer Biomet 등 다국적 의료기기 전문 업체가 시

장을 선점한 가운데, 국내 기업으로는 큐렉소가 2020년부터 인공관절 수술 로봇 CUVIS-joint 판매를 시작하며 국내외 판로를 확대하고 있어 주목된다. 또 2030년 1,880억 달러로 연평균 약 37%의 고성장이 예상되는 AI 의료 시장에 대해서도 관심이 필요하다. 딥러닝 기반의 인공지능 기술을 활용해 심전도, 혈압 등 다양한 생체 신호 데이터를 분석해 질환 가능성을 예측하거나, X-ray, CT, MRI 촬영 영상에서 종양 등 병변에 대한 진단을 돕는 의료 영상 AI 단독 솔루션분야가 대표적이다. AI신약 개발 시장도 2027년까지 연평균 성장률이 약 46%에 달할 전망이다. AI플랫폼을 활용해 가능성이 높은 신약 후보 물질을 탐색 및 발굴하고, 임상시험 데이터를 관리해 신약 개발 기간을 단축시키고 비용을 크게 절감할 수 있다. 지난해 6월 인공지능이 후보 물질을 발견하고 약물 구조를 설계한 치료제인 실리코메디슨의 만성 폐질환 폐포성 섬유증 치료제가 세계 최초로 임상 2상에 돌입했다. 최근 글로벌 제약사뿐 아니라 국내 다수 제약사도 인공지능 관련 업체와 협업하거나 자체 AI분석 기술을 통해 AI 신약 개발 투자를 확대하고 있는 것으로 파악된다. 더욱이 올

해 보건복지부와 과학기술정보통신부가 추진하는 K-멜로디 K-MELODDY 프로젝트가 시행될 것으로 전망되고 있어 국내 AI신약 개발 시장 성장에 속도가 날 것으로 전망된다. 다음으로 2024년 ‘자율주행분야에서 두드러진 성장이 기대된다. 2023 로보월드에서 가장 주목받았던 로봇 중 하나가 현대위아의 주차로봇이었다. 차량 하부로 높이 11cm의 얇은 로봇 2대가 진입해 타이어 부상 장치를 활용, 차량을 자동으로 운송하는 역할을 수행한다. 로봇 간 페어링 제어 및 전방향 이동이 가능하고, 차량 배치 및 최적 경로 알고리즘의 스마트 주차 관제시스템을 적용해 사람이 주차할 때보다 주차 효율성이 30~40% 향상될 것으로 전망된다. 현대차그룹의 싱가포르 글로벌혁신센터 HMGICS와 북미 전기차 공장에 우선 적용될 예정이며 머지않아 쇼핑몰과 백화점, 프리미엄 아파트 등에도 도입될 것으로 예상된다.



① 한화로보틱스 협동로봇 HCR-14

실외 이동이 허용된 배송로봇 시장도 눈여겨볼 만하다. 지능형 로봇 개발 및 보급 촉진법 개정에 따라 지난해 11월 17일부터 운행안전인증을 받고 보험·공제 가입이 완료된 배송로봇의 실외 이동이 가능해졌다. 그동안 일부 사유지와 규제 샌드박스 지역을 제외한 공공시설에서 로봇은 혼자 자율주행 할 수 없었고, 로봇이 주행하는 경우 사용자가 이를 조작하기에 동행해야 했다. 새로운 시장이 열린 만큼 국내 실외 배송로봇 업체들은 그동안 실증사업을 통해 검증한 기술력을 바탕으로 다양한 서비스를 계획 중인 것으로 파악된다. 실제로 로보티즈는 롯데글로벌로지스와 올해 배송로봇 사업화를 위한 시나리오를 검토 중인 것으로 보이며, (주)뉴빌리티는 서울시 강남구, KT, 세븐일레븐 등과 협력해 선릉역 일대를 비롯한 도심 로봇 배달 서비스를 확대할 전망이다.

최근 높은 인건비와 구인난으로 음식점 내 자율주행 서빙로봇 도입도 빠르게 증가하고 있다. 국내 서빙로봇 보급대수는 2021년 약 3,000대에서 2022년 5,000대, 2023년은 11,000대에 이를 것으로 예상되며, 시장 규모도 2021년 약 900억 원, 2022년 1,300억 원, 2023년 2,700억 원으로 확대될 전망이다. 중국산 서빙로봇이 50~60%를 차지하고 있는 것으로 추정되며, 국내 대기업들이 자체 생산을 하거나 로봇업체와의 협업을 통해 서빙로봇 시장에 잇따라 진출하고 있어 올해에도 큰 폭의 시장 성장세가 이어질 전망이다. LG전자는 2023년 4월 서빙로봇 클로이 서브트 3세대를 공개, 기존 제품 대비 주행성과 주행영역을 확장시키고 로봇 간 통신으로 같은 매장에서 10대 이상의 로봇 운용이 가능하도록 했다. KT는 로봇 하드웨어를 직접 개발·제작하지 않지만 테이블오더 시스템과 AI 서빙로봇 등을 결합한 외식업 통합 솔루션 공급을 확대하고 있다. 우리나라를 비롯한 미국, 중국, 일본 등 국내총생산 GDP 상위 국가들의 저출산·고령화 현상과 주4일 근무제 확산 기조는 로봇·AI 시대를 앞당겨야 하는 당위성으로 작용할 전망이다. 생산 가능 인구가 줄고, 인건비가 오를수록 사람을 대신할 수 있는 로봇·AI 활용은 높아질 수밖에 없지 않을까? 로봇·AI 테마에 장기 투자해야 하는 가장 큰 이유이다.

드론, 더 큰 미래를 열 수 있을까?

전 세계적으로 과학기술을 기반으로 한 기술패권 경쟁이 심화되고 있다. 세상을 바꾸고 미래를 만들어갈 새로운 기술은 무엇이 있을까. 2024년 이 칼럼을 통해 우리 일상과 문화를 바꿀 기술에 대해 알아본다. 그 처음은 드론이다.

Drone



남도현

무역 대행 회사
DHT AGENCY 대표

<중앙일보>, <국방과 기술> 등을 위시한 다수의 매체에 군사 칼럼을 연재하고 있다. 『전쟁 그리고』 『2차대전의 흐름을 바꾼 결정적 순간들』 등을 비롯한 15권의 저서가 있다.

모두를 놀라게 하다

2018년 2월 9일, 평창에서 제23회 동계 올림픽 개막식이 열렸다. 4년마다 개최되는 인류의 대제전답게 인상적인 여러 공연이 펼쳐졌는데, 특히 세계인의 시선을 끈 것은 1,218대의 드론(Drone)이 펼친 비행쇼였다. 마치 반딧불 떼처럼 무리 지어 날던 드론들이 갑자기 대오를 맞춰 스노보드 선수의 활강 모습, 오륜기 등을 청명한 강원도 겨울 밤하늘에 연이어 수놓는 장면은 가히 개막식의 꽃이라 할 만했다.

이전에도 집단 퍼포먼스 비행이 있었기에 사실 평창에서의 쇼가 처음은 아니



었다. 다만 규모가 기네스 기록이 될 만큼 당대 최대였는데다 전 세계에 생중계되었기에 신선한 충격으로 다가왔다. 아직은 드론이 그저 재미있는 소형 비행체 정도로 여기는 이들이 많았을 때이다 보니 관심의 대상이 되었다. 그런데 당시 관련 내용을 보도한 각종 기사는 정작 드론보다 IT 쪽에 초점이 맞춰졌다. 집단 비행을 정확히 제어한 인텔의 기술력에 대한 언급이 대부분이었다. 결



⊖ 평창올림픽 개막식 당시 드론이 집단 비행하며 밤하늘에 표현한 오륜기. 세계인에게 강력한 인상을 남겼다. ©인텔

론적으로 한국이 IT 강국답게 좀 더 분발해야 한다는 내용이 골자였다.

반면 비행체로서 드론은 아직 갈 길이 멀었다고 생각하는 이들이 많았다. 행사에 사용된 슈팅스타(Shooting Star)는 330g의 경량 드론이어서 바람이 많이 불면 비행이 불가할 정도였다. 그러던 2022년 2월에 러시아의 침공으로 발발한 우크라이나 전쟁은 이런 관념이 크게 바뀌는 계기가 되었다.

드론으로 목표를 정확히 타격하는 생생한 모습이 타전되자 많은 이가 놀랐다. 그런데 의외라고 생각할지 모르나 군에서는 상당히 오래전부터 무인기를 사용해 왔다. 1849년 7월에 오스트리아군이

베니스 폭격에 사용한 풍선이 시작일 정도다. 라이트 형제의 비행이 성공한 지 불과 11년 후인 1914년 제1차 세계대전이 발발하자 하늘도 전쟁터로 바뀌었고 동력으로 작동되는 무인기도 활약하기 시작했다.

군은 위험한 임무를 수행하기에 사람이 탑승하지 않고도 작동이 가능한 비행체의 필요성을 가장 많이 느낀 집단이다. 따라서 무인기의 등장은 필연이었다. 목표를 골라 정확히 공격할 정도로 드론이 작동하려면 상당한 기술이 접목되어야 한다. 일단 생중계하는 것처럼 전장의 상황을 파악하기 위해 품질 좋은 광학 장비와 고속의 통신망이 필요하다. 또한 최적의 상태로 비행하기 위해 자세를 제어하는 각종 전자 장비, 센서의 탑재가 필연이다.

생각보다 오래된 역사

드론이라는 이름도 군에서 무인기를 부르던 애칭에서 유래된 것이다. 다만 20세기 중반까지는 기술이 부족해서 무인기로 할 수 있는 역할이 극히 제한적이었다. 가장 많이 사용된 것이 대공사격 훈련용 타깃이었다. 물론 폭탄을 탑재해 실전에 투입한 사례도 있다. 제2차 세계대전 당시에 독일군이 사용한 V1 로켓이 대표적이다. 사실 일회용 비행체인 각종 미사일도 무인기라고 할 수 있다. 그러다가 1990년대에 본격적인 군사용 무인기인 UAV(Unmanned Aerial Vehicle)가 등장했다. 미군에서는 드론이라는 용어 대신

공식적으로 UAV라고 부른다. 1991년 발발한 걸프전쟁을 거치며 UAV는 반드시 보유해야 하는 군사 자산으로 등극했다. 군에서 무인기가 활약한 역사는 이처럼 오래되었다. 단지 우크라이나 전쟁을 통해 그동안 전쟁이 남의 이야기였던 보통 사람들이 드론을 놀라운 새로운 무기로 인식하게 된 것뿐이었다.

여기에 교전 당사자들의 선전과 이를 인용한 언론의 보도, 조회 수에 목숨을 건 SNS 사용자들의 호들갑이 더해지면서 드론이 마치 전쟁의 향방을 바꿀 수 있는 게임 체인저라고도 거론되기에 이르렀다. 러시아-우크라이나 전쟁에서 활약한 대부분의 드론은 대당 50~500만 원 수준이다. 이런 염가의 드론으로 수십억 원 하는 전차를 격파한다면 한마디로 수지맞는 장사다. 그래서 지금은 한 달에 1만 대 이상이 소모되기에 이르렀다.

하지만 지금은 더 이상 게임 체인저라는 소리가 나오지 않는다. 작전 반경이 짧고 탑재할 수 있는 폭탄의 크기도 제약이 많아 어느 이상 전과를 확대하기가 어렵기 때문이다. 더구나 교란기 같은 대응 수단이나 전투 기법이 등장하면서 개전 초 같은 전과는 많이 줄어든 상황이다. 마치 창과 방패처럼 이는 무기사에서 쉽게 발견할 수 있는 패턴이다. 그래서 최근 상반된 뉴스 보도는 많은 것을 생각하게 해준다.

우크라이나의 드론 생산 업체가 전쟁 전 10여 곳에서 200여 곳으로 증가했다는 보도는 그만큼 전투용으로 많이 사용

하고 있다는 의미다. 지난해 12월 17일 40여 대의 드론으로 국경 너머 러시아의 로스토프를 공습하며 군집 드론(Drone Swarm) 기술을 선보이기도 했다. 하지만 다른 뉴스에서는 우크라이나군이 당장 포탄이 공급되지 않으면 앞으로 버티기 어려울 것이라고 보도될 만큼 전선에서 효과가 큰 무기는 별도로 존재한다.



⊖ 무인기로 개조되어 훈련용으로 사용되었다. ©위키미디어

현실과 한계

이처럼 아직 드론은 한계가 많다. 그런데 이는 민수용도 공통으로 느끼는 고민이다. 정작 군사적으로 먼저 시작되었으면서도 활발한 동호회 활동에서 보듯이 드론이라면 민수용으로 탄생하고 사용해 온 것으로 생각하는 이들이 많다. 통상 드론이라고 인식하는 멀티콥터 형태의 UAV는 2010년대 들어 대중화되었으나 고급 취미인 RC(Radio Control) 비행기에서 보듯이 민수용 드론의 역사도 오래되었다.

이렇게 대중적으로 널리 사용되고 기술의 발달에 힘입어 성능이 좋아진 만큼 드론을 상업적으로 사용하려는 것은 당연한 수순이라 할 수 있다. 사실 궁극적

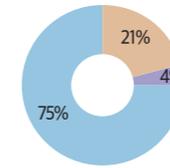
으로 드론의 개발자나 관계자들이 원하는 것이 바로 상업적 성공이다. 처음 언급한 평창올림픽에서의 쇼도 그런 노력의 일환이고 방송 촬영, 교통 단속 등으로는 이미 실용화되었다. 하지만 상업적으로 가장 큰 성공은 운송용으로 대중화 되는 것이다.

긴급을 요하는 약품 운송처럼 시범적인 시도가 이루어지기도 했고 우리 정부 또한 국토부의 주도로 상용화를 지원하기로 했다. 그런데 아직은 해결해야 할 난제가 많다. 일단 현재 사용 중인 드론은 상업적으로 성공하기에는 비행 거리와 시간, 화물 탑재량이 부족하다. 당장 이를 해결하는 방법은 크기를 키우는 것이나 그러면 소음이 커지고 추락사고 시 피해가 늘어날 수 있다.

오히려 제도적으로 정립해야 할 부분이 더 큰 난제다. 공항 인근에서 드론을 날리는 것은 항공기 이착륙을 중단시킬 정도의 범죄 행위 일 만큼 드론은 비행 영역이 엄중히 제약을 받는다. 더구나 우리나라는 안보적인 이유로 비행 금지 구역이 많다. 드론의 사용이 많아지면 당연히 이런 제약은 더욱 커질 수밖에 없다. 상식적으로 시도 때도 없이 머리 위

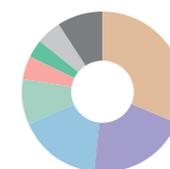


세계 드론산업 산업별 규모 (2021년)



활용 23.6조 원
제작 6.8조 원 (하드웨어)
제작 1.3조 원 (소프트웨어)

세계 드론산업 분야별 구성 (2021년)



지도제작/조사 31.4%
점검 20.3%
사진/영상 16.7%
탐지/추적 9.1%
배송 4.9%
방제/피종 3.6%
레저 5.1%
기타 8.9%

출처: 국토교통부

세계 드론산업 전망



국내 드론산업 전망



출처: 국토교통부



에서 드론이 나는 것을 반길 이는 없다. 기술적 난제는 어쩌면 쉽게 극복할 수 있는 부분이나 제도는 모두의 의견을 모으고 최대한 피해를 보는 이들이 적도록 정립되어야 한다. 한때 퀵보드가 새로운 교통수단으로 각광받았지만, 사고나 무단 방치 등으로 이제는 사용 금지 주장까지 나오는 점은 반면교사라 할 수 있다. 역사적으로 새로운 문명의 이기는 이러한 벽을 넘었을 때 대중화에 성공했다. 드론의 미래가 궁금해진다.



인재가 경쟁력이다

고전이 오랜 시간 동안 많은 사람에게 읽혀온 이유는 변하지 않는 가치를 보여주고 사람의 본질에 대한 질문을 하기 때문이다. 이 중 동서양을 막론하고 전쟁, 경영, 조직 운영에서 중요한 역할을 한 <손자병법孫子兵法>을 통해 2024년의 경영 전략을 소개한다. 그 처음은 '시계始計'편이다.



박재희
인문학공부미 석천학당 원장
동양고전을 현대적으로 재해석하여 인문의 세상을 만드는 데 힘을 집중하고 있다.

성장과 생존의 시대에 필요한 전략

<손자병법>에서 승패에 가장 큰 영향을 끼치는 요소는 장군이다. 장군은 임명된 임시 경영자로 전쟁이라는 프로젝트를 수행하여 성과를 내야 하는 사업가이다. 이번 전쟁이 마지막이라는 생각으로 전장에 들어가 병사들의 사기를 올리고, 적절한 전략을 세우고, 최소의 피해로 지속적인 성과를 내야 하는 임무를 수행해야 한다. 때로는 임명권자의 엄중한 명령君命도 현장에서 거부할 수 있는 소신도 있어야 한다. 병사들의 사기가 떨어졌을 때는 그들의 사기를 다시 올릴 구조形과 기세勢를 만들어 내야 한다. 겁怯쟁이 병사도 책임지는 장군을 만나면 용勇감한 병사로 변하고, 무능한 병사도 유능한 장군을 만나면 강한 역량을 발휘한다. 현실을 직시하여 변화의 전략을 세워 실행하고, 타인의 평가에 연연하지 않

고 오로지 국가와 국민의 생존을 기준으로 모든 판단을 해야 한다. 이런 장군을 얻으면 조직의 경쟁력은 강해지고, 승리는 다가온다. 장군, 요즘으로 말하면 조직을 살리는 유능한 인재다. <손자병법>의 저자 손무孫武는 전문직 장군이였다. 제齊나라 출신이었지만 오吳나라에서 장군에 임명되어 활동했다. 장군은 자신을 임명한 군주와 조직에 충성하지 자신의 조국과 혈연에 연연하지 않는다. 제나라의 혼란을 피해 오나라로 온 손무는 초楚나라 망명객 오자서伍子胥와 함께 오나라를 패자覇者로 만들었다. 패자覇者는 춘추시대 글로벌 맹주를 일컫는 말이다. 남쪽 변방에 불과했던 오나라가 유능한 장군을 기용하여 당시 최고의 강대국으로 부상한 것이다. 장군에 따라 국가의 흥망이 결정되고, 조직의 승패가 좌우될 수 있음이다. 기업의 대표가 누구냐에 따라

기업의 경쟁력과 성과가 달라지는 것도 결국 지도자의 역량이 조직에 끼치는 영향이 그만큼 크다는 증거다.

5가지 종합적인 능력을 갖춰야

<손자병법>의 첫 편 <시계始計>에서는 장군이 갖춰야 할 다섯 가지 자격 조건에 대하여 말하고 있다. 전략적 사고智, 병사들의 신뢰信, 병사들과의 유대仁, 결정의 용기勇, 엄격한 조직운영嚴이 그것이다. 목표를 설정하고, 조직을 조율하고, 유대감을 높이고, 신뢰를 만들어내고, 용기를 끌어내는 종합능력Integrity이 장군의 조건이다.

첫째, 지智적 능력이다. 장군의 지智는 어떤 위기 상황에서도 대안을 찾아내고 부하들을 생존시키며 승리를 이끌어 내는 능력이다. 지智는 책 속

손자병법과 전승 전략

始計





孫子

의 지식이 아닌 객관적인 상황 분석과 명확한 판단을 할 수 있는 능력이다. 학벌이 좋다고 해서, 인간관계가 넓다고 해서 장군의 지혜를 가졌다고 할 수 없다. <손자병법>의 명 주석가인 당나라 두목杜牧은 지^智를 불확실한 상황에 끊임없이 저울질하여能^能機^機權^權·능^能기^機권^權 생존의 해답을 찾아내는 변통 능력識^識變^變通^通·식^識변^變통^通이라고 보았다. 기권機^機權^權은 상황機^機에 따라 저울질權^權하는 것이다. 변통變^變通^通은 저울질의 결과로 새로운 변화變^變의 답^通을 찾아내는 것이다. 전쟁의 불확실성은 끊임없는 전략의 수정을 요구한다. 환율, 금리, 유가의 변동, 경쟁상대의 변화, 기술과 소비자의 요구가 한 치의 앞도 알 수 없는 현대 사회는 전쟁의 현장이라고 할 수 있다. 이런 불확실성에서 살아남는 자는 현실의 요구에 부응하여 빠른 변통의 답을 내놓는 자이다. 소비자의 요구Needs와 경험Experience을 빨리 읽어서 변통의 기술을 내놓고, 경제 환경의 변화에 빠르게 적응하는 능력이 장군의 지^智적 능력이다.

둘째, 신뢰信^信이다. 신^信은 부하들에게서 받는 신뢰다. 공자는 국가의 경쟁력을 묻는 제자의 질문에 국민의 신뢰가 국방력과 경제력보다 더욱 중요

하다고 강조했다. 신뢰가 없으면 국가의 존립이 불가능無^無信^信不^不立^立: 무신불립하기 때문이라는 논리였다. 강한 무기도, 후방의 지원도 결국 병사들의 신뢰가 없으면 무용지물이다. 병사들이 서로 신뢰하지 않고, 병사들이 장군을 신뢰하지 않는다면 무기가 아무리 뛰어나고, 군수물자가 아무리 풍부해도 군대는 결국 패배할 수밖에 없다. 기업을 투명하게 운영하고, 직원들과 성과와 회사 현실을 공유하고, 어떤 상황에도 함께 할 것임을 믿게 하는 관리자에게 충성하지 않을 직원은 없다.

셋째, 사랑仁^仁이다. 인^仁은 사랑이다. 병사들에 대한 배려이며 따뜻한 휴머니즘이다. 어느 추운 겨울 동상 걸린 손을 떨며 서 있는 병사의 손을 마주 잡고 따뜻한 입김을 불어주는 것이 장군의 ‘인’이다. 전쟁이 아무리 살벌한 현장이라도 장군의 따뜻함이 없으면 병사들의 사기는 떨어질 수밖에 없다. 병사들의 고통을 나누고, 아픔으로 함께할 수 있는 따뜻한 마음이 인^仁을 실천하는 자이다. <손자병법>과 쌍벽을 이루는 <오자병법>의 저자 오기吳^吳起 장군은 따뜻한 사랑을 실천한 장군으로 유명하다. 오기는 병사들과 고통을 함께 했고, 같은 밥을 먹고, 같은 조건에서 행군했다. 어느 병사가 종기가 나서 고통스러워하는 것을 보고 부하의 종기 고름을 입으로 빨아 병사들의 사기를 높여 승리로 이끌었다는 연리지인吮^吮疽^疽之^之仁^仁의 고사는 장군의 따뜻한 공감능력이 얼마나 조직의 성패에 영향을 끼치는지를 잘 보여주는 고사다.

넷째, 용기勇^勇다. 용기는 우유부단을 끊고 과감하게 결단을 내리는 용기다. <손자병법>의 주석가 매요신梅^梅堯^堯臣은 ‘용기 있는 자만이 과감한 결단을

내릴 수 있다勇^勇能^能果^果斷^斷: 용^勇능^能과^과단^단’라고 주를 달고 있다. 관리자는 과감한 결단을 내릴 줄 알아야 한다. 상대방과 단순히 경쟁해 지지 않으려고 하는 자 존심은 필부匹^匹夫^夫의 용기다. 필부의 용기를 가진 사람은 한 사람밖에 대적하지 못한다. 진정한 용기를 가진 사람은 조직을 위해서 굽힐 줄도 알고, 물러설 줄도 안다. 승산을 분석하여 대적할 수 없는 상대라면 과감하게 물러설 줄 아는 것도 용기다. 다른 사람이 아무리 겁쟁이라고 욕해도 조직의 생존을 위해서라면 과감하게 후퇴의 결단을 내리는 용기가 있어야 한다. ‘장군은 진격을 명령함에 명예를 구하지 않으며進^進不^不求^求名^名: 진^進불^不구^구명^명, 후퇴를 명령함에 비난을 피하지 않는다退^退不^不避^避罪^罪: 퇴^退불^不피^피죄^죄. 이런 장군이 국가의 보배, 국보國^國寶^寶이다.’ 명예와 비난을 두려워하지 않고 오로지 국가와 조직의 생존을 기준으로 판단하여 진퇴를 결정할 수 있는 용기가 진정한 장군의 용기다.

다섯째, 엄격嚴^嚴이다. 엄^嚴은 조직을 공평하게 운용하고자 하는 장군의 엄격함이다. 손자의 관심은 개인보다 조직이었다. 개인의 뛰어난 능력이 조직의 세^勢를 올리는 것이 아니라 시스템法^法이 조직의 경쟁력과 역량을 높인다고 보았다. 관리자

가 조직의 시스템을 엄격하게 운용할 때 그 조직은 살아난다. 촉^蜀의 장군인 제갈량의 읍참마속^擘斬^斬馬^馬謨^謨은 엄격한 군율 집행을 보여준다. 관리자는 아무리 자신이 아끼는 사람이라도 조직을 위해 죄를 묻고, 한칼에 그 죄인을 벨 수 있는 사람이어야 한다. 공을 세운 자에게 상을 주고, 규율을 어긴 자에게 벌을 주는 신상필벌信^信賞^賞必^必罰^罰은 엄격한 조직 관리의 대표적인 화두다. 평소에 열심히 일했지만 인사에 불이익을 받고, 라인을 타고 아부를 한 사람이 승진하는 조직에서 근무하고 싶은 사람은 없을 것이다. 조직의 기강이 무너지고, 인사가 중심을 잃으면 조직의 지속 생존은 불가능하다.

어려운 현실을 직시하고, 조직의 생사를 위해 힘든 결정을 해야 하는 장군은 늘 자신과 싸워야 한다. 칭찬과 비난에 연연하지 않고 오로지 조직의 생존과 직원의 안정을 위해 사적인 욕심을 내려놓아야 한다. “장군은 전쟁터에 나서는 순간 가족을 잊고, 친척을 잊고, 내 목숨을 잊어야 한다!” 제나라 사마양저司^司馬^馬穰^穰苴^苴 장군의 명언이다. 유능한 장군을 맞이하는 것은 그 조직과 나라에 큰 복이다. 장군을 신중하게 결정해서 임명하고 뽑아야 할 이유이다. 44

兵法



중소기업이 알아두어야 할 2024년 개정세법

2024년부터 중소기업에 적용될 개정세법은 매우 중요한 의미를 담고 있다. 어려운 경제 환경이 예상되는 가운데 각 기업은 세제 지원책을 적극적으로 활용하면서 불이익을 예방해야 하기 때문이다. 다행히 2024년 개정세법에는 불이익을 강화하는 조치는 눈에 띄지 않고 2023년 이전부터 적용되던 세제지원책이 그대로 이어질 것으로 보인다. 이에 중소기업이 알아두면 좋을 2024년 개정세법에 대해 알아보자.



신방수
세무법인 정상 세무사

현직 세무사로 20년 넘게 개인과 기업고객에 대한 각종 세무서비스를 제공하고 있다. 중소기업 세무 가이드북 등 80여 권의 저서가 있다.

사업포트폴리오 구성 시 고려사항

2023년 중소기업이 벌어들인 이익에 대해서는 2024년 3월 중에 법인세(개인기업은 5~6월 중 합소득세) 신고를 하게 된다. 이때 두 가지가 핵심이 될 것이다.

① 인하된 법인세율의 적용

2023년부터 법인세율이 10~25%에서 9~24%로 인하됐기에 실적이 좋은 기업들은 세율인하의 혜택을 어느 정도 누릴 수 있다. 예를 들어 당기 순이익이 5억 원인 경우, 조세감면을 제외한다면 종전에는 8,000만 원 정도를 내야 했으나, 개정된 세율에 의하면 7,500만 원 정도를 내면 된다.

② 확대·강화된 투자 및 고용세액공제의 적용

2023년에 기업이 고용을 추가하거나 투자를 늘렸다면 파격적인 세액공제를 받을 수 있다. 예를 들어 중소기업이 2023년에 34세 이하의 청년 1명을 추가로 고용했다면 최대 1,550만 원을 3년간 세액공제를 받을 수 있다. 또한 중소기업이 통상의 설비투자를 했다면 투자세액의 22% 이상 세액공제를 받을 수 있다.

2024년에 주목해야 할 개정세법

2024년 중소기업의 세제는 2023년 이전에 마련된 세제의 틀에다 몇 가지를 보완하는 식으로 개정되어 진행될 것이다. 핵심적인 제도 위주로 정리했다.

첫째, 영상 콘텐츠 제작비용에 대한 세액공제율을 대폭 상향한다.

중소기업이 TV 프로그램, 영화, 드라마 등을 제작하면서 지출한 비용에 대해서는 10% 세액공제를 받았으나, 2024년부터는 이 공제율이 15%로 올라간다. 또한 국내 산업 파급효과가 큰 영상 콘텐츠 등을 대상으로 15%를 추가로 공제해 총 30%의 세액공제를 받을 수 있다.

둘째, 국가전략기술 등의 범위가 확대된다.

중소기업이 시설이나 연구개발을 위해 투자하면 아래와 같이 세액공제를 적용한다.

| | | | |
|-----------------------|-----|-------|-----|
| 중소기업 일반적인 세액공제 (시설투자) | 22% | (R&D) | 50% |
| 국가전략기술 세액공제 (시설투자) | 35% | (R&D) | 50% |
| 신성장·원천기술 세액공제 (시설투자) | 28% | (R&D) | 40% |



“ 2024년 개정세법에는 불이익을 강화하는 조치는 눈에 띄지 않고 2023년 이전부터 적용되던 세제지원책이 그대로 이어질 것으로 보인다. ”

그런데 2024년부터는 이와 더불어 국가전략기술에 바이오의약품 관련 기술·시설을 포함한다. 한편, 신성장원천기술에는 에너지효율 향상 핵심기술 및 핵심광물 등 공급망 관련 필수기술 등을 포함할 예정이다.

셋째, 중소기업 취업자에 대한 소득세 감면 적용 기한을 3년 연장한다.

현재 중소기업 취업자에 대해 근로소득세 감면(3년간 70%, 청년은 5년간 90%)을 200만 원 한도 내에서 적용하고 있다. 이 제도는 2023년 말까지 적용될 예정이었으나 중소기업의 사정을 감안해 2026년 말까지 연장한다. 한편, 일자리 질 향상 지원을 위해 비정규직을 정규직으로 전환하는 중소기업에 대한 세액공제(1,300만 원)의 적용기한은 2023년 말에서 2024년 말까지 연장한다.

넷째, 외국인 기술자에 대한 소득세 감면 적용기한 등도 연장한다.

외국인 기술자 또는 연구원에 대해서는 소득세의 50%를 감면하는데 이를 2026년까지 연장한다. 한편 중소기업이 채용한 외국인 근로자는 종합소득세율(6~45%)과 19%의 단일세율 중 하나를 선택할 수 있는데, 이러한 특례도 2026년 12월 31일까지로 연장한다.

다섯째, 기업승계를 위한 주식의 사전 증여에 따른 세율이 완화된다.

10년 이상 운영한 중소기업의 주식을 600억 원 한도 내에서 사전증여하면 증여세를 10~20%로 낼 수 있다. 이때 과세표준(주식증여가액-10억 원) 60억 원 이하는 10%, 그 초과분은 20%의 세율이 적용되는데, 2024년부터는 120억 원 초과분에 대해 20%가 적용된다. 한편 이에 대한 증여세 연부연납 기간이 5년에서 15년으로 확대된다.

투자 및 고용세액공제 적용 사례

앞에서 언급된 투자와 고용 등에 대한 세액공제는 매우 중요한 제도이다. 사례를 통해 이에 대한 적용법을 알아보자.



사례

K 법인은 인천시(과밀억제권역)에서 제조업을 영위하고 있다. 아래 물음에 답하면?

- 당해 연도 고용증가인원(청년): 2명(1월 1명, 7월 1명 1명 채용)
- 당해 연도 기계설비투자액: 10억 원(증설투자 5억 원, 대체투자 5억 원)
- 위 외의 상황을 무시하기로 함.

Q1. K 법인이 고용을 증가시키면 세제 혜택은 얼마나 받을 수 있는가?

수도권 내의 소재 중소기업이 청년(34세 이하)을 추가로 고용하면 1인당 최고 1,450만 원을 세액에서 공제한다. 이 제도는 최대 3년간 적용되나, 공제 후에 고용이 줄어들면 이미 받은 공제액은 반환해야 한다.

<첫 연도 세액공제액>

- 상시 청년근로자 증가 인원: 1명×(12개월/12개월)+1명×(6개월/12개월)=1.5명
- 공제액: 1.5명×1,450만 원=2,175만 원

<두 번째와 세 번째 연도 세액공제액>

- 고용이 계속 유지되면 아래의 금액을 세액에서 공제한다.
- 상시 청년근로자 유지 인원: 1명×(12개월/12개월)+1명×(12개월/12개월)=2명
- 공제액: 2명×1,450만 원=2,900만 원

Q2. K 법인은 기계설비에 10억 원을 투자했다. 이 경우 세제 혜택을 얼마나 받을 수 있을까? 단, 투자세액공제율은 10%를 적용하기로 한다.

수도권 과밀억제권역 내의 기업은 원칙적으로 투자세액공제를 받을 수 없다. 다만, 대체투자에 대해서는 이 공제를 적용한다. 따라서 사례의 경우 아래와 같이 공제가 적용된다.

- 증설투자→5억 원×0%=0원
- 대체투자→5억 원×10%=5,000만 원

Q3. 통합고용세액공제와 통합투자세액공제는 중복해 받을 수 있는가?

일반적으로 세액공제가 두 가지 이상 적용되면 조특법 제127조(중복지원의 배제)에 따라 둘 중 하나만 선택할 수 있다. 그런데 통합고용세액공제는 여기에 열거되지 않았다. 이는 고용을 증가시키기 위한 취지로, 물음의 두 공제는 중복하여 받을 수 있다.



2024년 달라지는 주요 노동법 개정안

노동법은 기업 운영의 기본적인 가이드라인으로서 인사제도 및 근로자의 삶과 밀접한 관련이 있으므로 개정 내용을 항상 확인해야 한다.

24

최저임금 인상 및 산입범위 확대

2024년 1년 동안 적용될 최저시급이 9,860원으로 결정되었다. 이는 2023년보다 2.5% 인상된 금액으로 역대 두 번째로 낮은 인상률을 기록했다. 주 40시간 근로자 기준 월급여 환산금액은 206만740원으로 작년보다 200만 원이 넘게 되었으며, 연급여로는 2,472만8,880원에 달한다. 또한, 2024년부터는 매월 지급되는 정기상여와 현금성 복리후생비가 100% 최저임금에 산입된다. 작년까지는 월 최저임금의 일정 비율을 제외한 나머지 금액만이 최저임금에 산입되었으나 올해부터는 제외되는 금액 없이 전액 최저임금에 산입된다.

육아휴직 기간 연장 및 급여 인상

2024년부터 육아휴직 기간이 기존 1년에서 1년 6개월로 6개월이 길어진다. 다만, 남성의 육아휴직을 활성화하기 위해 부모 모두 3개월 이상 육아휴직하는 경우에만 연장할 수 있다. 또한 육아휴직 급여도 인상된다. 기존에는 '3+3 부모육아휴직제'라 하여 생후 12개월 이내의 자녀를 가진 부모가 함께 또는 번갈아 3개월 이상 육아휴직을 사용할 때 3개월간 육아휴직급여를 통상임금의 100%(상한액은 월 200만 원~300만 원)로 받았다. 그러나 2024년부터는 해당 제도가 '6+6 부모육아휴직제'로 확대되어 생후 18개월 이내의 자녀를 가진 부모에게 동일 조건으로 6개월간 육아휴직급여를 통상임금의 100%로 지급하며 상한액도 첫 달 200만 원에서 여섯 번째 달은 450만 원으로 높아져 부부가 합



장내석
노무법인 예담HR컨설팅
노무사

노동법 전문가로서 근로자와 사용자 간의 갈등을 조정하고, 기업들의 인사평가, 보상설계와 같은 HR시스템에 대해서도 조언하는 역할을 하고 있다.

산하여 6개월간 최대 3,900만 원까지 받을 수 있게 된다.

중대재해처벌법 5인 이상 사업장 확대 적용

2022년 중대재해처벌법이 시행된 이후, 2년간은 50인 미만 사업장에 대해 그 적용을 유예하여, 2024년 1월 27일부터는 5인 이상 모든 사업장을 대상으로 확대 적용된다. 사업주 또는 경영책임자는 재해예방에 필요한 인력 및 예산 등 안전보건관리체계를 구축하고 재해 발생 시 재발 방지 대책을 수립하는 등 중대재해를 예방하는 조치를 시행해야 한다.

처벌대상이 되는 중대산업재해는 다음과 같다.

- ① 사망자가 1명 이상 발생한 경우
- ② 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자가 2명 이상 발생한 경우
- ③ 동일한 유해요인으로 급성중독 등 대통령령으로 정하는 직업성 질병자가 1년 이내에 3명 이상 발생한 경우

이러한 중대산업재해가 발생한 경우의 처벌은 다음과 같다.

- ① 사망자가 1명 이상 발생한 경우
→ 사업주 또는 경영책임자는 1년 이상 징역 또는 10억 원 이하의 벌금에 처하며, 법인 또는 기관에는 50억 원 이하의 벌금이 부과된다.
- ② 사망 외의 중대재해가 발생한 경우
→ 사업주 또는 경영책임자는 7년 이하 징역 또는 1억 원 이하의 벌금에 처하며, 법인 또는 기관에는 10억 원 이하의 벌금이 부과된다.

휴게시설 설치대상 확대

2023년 8월 18일부터 상시근로자 50인 미만 사업장에도 휴게시설 설치가 의무화되었다. 설치 대상은 상시근로자 20인 이상 사업장이나

전화상담원, 텔레마케터, 청소원, 경비원 등 7개 취약직종 근로자를 2명 이상 고용하는 경우 10인 이상 사업장부터 설치가 의무화된다. 휴게시설을 설치하지 않은 경우 1,500만 원의 과태료가 부과되며 설치했으나 바닥면적 6㎡, 천장 높이 2.1m 이상 등의 법적기준을 충족하지 못한 경우에는 1,000만 원 이하의 과태료가 부과된다.

'노무제공자'에 대한 산재보험 적용 확대

2023년 7월 1일부터 근로자뿐만 아니라 플랫폼 노동자 등 특수고용노동자들에 대해 산재보험이 확대 적용되었다. 기존에는 택배기사, 대리기사, 골프장 캐디 등 특수고용노동자에 대해 하나의 사업장에서 주로 일한다는 전속성 기준을 충족한 경우에만 산재보험의 적용대상으로 인정했지만 2023년 7월 1일부터는 여러 사업장에서 근무하는 경우에도 모두 산재보험에 가입할 수 있다.

공무원, 교원노조 타임오프제 적용

공무원과 교원노동조합 전임자의 근로시간을 인정해 주는 타임오프제(근로시간 면제제도)가 2023년 12월 11일부터 시행되었다. '타임오프제'는 노조 활동을 위한 시간을 임금손실 없이 근로시간으로 인정해 임금을 지급하는 제도다. 그동안 민간부문에만 적용됐지만, 지난해 5월 국회에서 개정법이 통과되면서 공무원과 교원 노조 전임자들도 타임오프 적용을 받을 수 있게 됐다. 현재 민간기업의 경우 조합원 수에 따라 연간 2,000시간에서 3만6,000시간의 한도 내에서 노동조합 활동에 대해 근로시간을 면제해 주고 있다. 공무원과 교원 노조도 타임오프가 적용되면서 전문가들의 논의를 통해 근로시간 면제한도를 정할 예정이다. 다만, 민간기업과는 달리 국민의 세금으로 전임자 임금을 지급하는 공무원 및 교원노조 특성상 타임오프 한도가 높지 않을 것으로 전문가들은 예상한다.

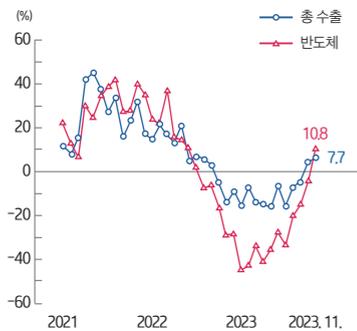
나눠주고 더 큰 부자가 된 여상 김만덕



한눈에 읽는 경제 동향

KOREA

수출



주 전년 동월 대비 자료 관세청, 한국무역협회

주요 품목 수출 증가로 11월 수출 증가폭 확대

11월 수출은 반도체 수출이 16개월 만에 증가 전환하고, 자동차와 선박 등 주요 수출 품목의 수출 증가 흐름이 지속되면서 전년 동기 대비 7.7% 증가했다. 반도체는 메모리반도체 가격 상승에 힘입어 올해 1분기 저점 이후 회복세를 보인다.

물가 상승세는 둔화하는 모습

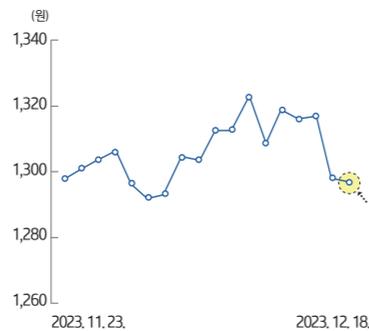
11월 소비자물가는 국제유가가 안정되고, 농축수산물 가격이 하락하며 전월 대비 상승폭이 축소됐다.

※ 소비자물가(전동비, %) : 3.4(2023.8.) → 3.7(9.) → 3.8(10.) → 3.3(11)



Exchange Rate

원/달러 환율 동향



주 매매기준율 자료 한국은행

12월 원/달러 환율은 변동성이 큰 모습

(2023.12.11일 1,290.4원 → 12.8일 1,322.7원 → 12.18일 1,294.7원)

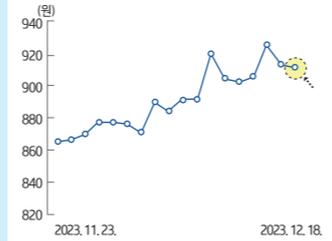
12월 원/달러 환율은 미국의 통화정책 방향에 대한 엇갈린 기대감 속에서 변동성이 확대됐다. 특히 제롬 파월 연준 의장이 12월 13일 ^{한자시간} FOMC 후 기자회견에서 통화정책 전환 ^{Pivot} 움직임을 시사하자, 장중 전일 대비 26.5원 하락한 1,292.5원을 기록하기도 했다.

2024년 1분기 말 환율 전망은 1,296원

블룸버그에서 종합하는 주요 IB(11개사)의 2024년 1분기 말 원/달러 환율 전망은 평균 1,296원으로 조사됐다. 1,290원 이상 1,320원 미만으로 전망한 IB가 BNP파리바(1,300원) 등을 포함 5개사로 가장 많았다.

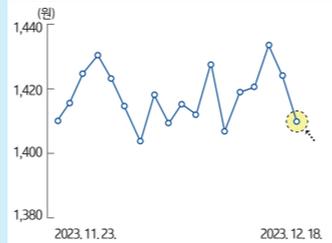
* 환율 전망 응답 시기 : 2023.12.1.~12.15.

원/100엔 환율 동향



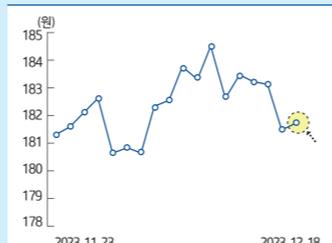
주 서울외국환중개 고시 기준 자료 한국은행

원/유로 환율 동향



주 서울외국환중개 고시 기준 자료 한국은행

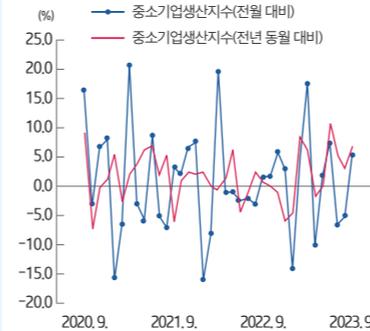
원/위안 환율 동향



주 서울외국환중개 고시 기준 자료 한국은행

Small Business Trends

생산



자료 통계청

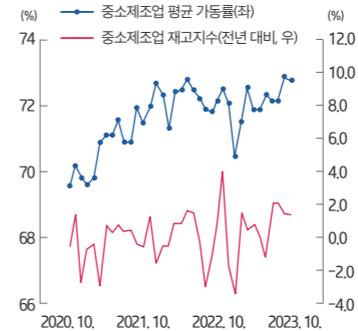
생산, 전월 대비 감소

2023년 10월 중소기업 생산은 전월 대비 1.7% 감소했으며, 전년 동월 대비로는 3.6% 증가한 것으로 나타났다. 업종별로는 전월 대비 전자부품(10.4%), 자동차(3.2%), 1차금속(4.0%) 등에서 증가했으나, 반도체(-11.4%), 기계장비(-8.3%), 전기장비(-5.8%) 등에서 감소했다. 전년 동월 대비로는 반도체(14.7%), 1차금속(17.3%), 자동차(2.8%), 등에서 증가했으나, 기계장비(-13.3%), 통신·방송장비(-22.2%), 고무·플라스틱(-7.1%) 등에서 감소한 것으로 나타났다.

* 업종별 생산증감률은 중소기업, 대기업을 모두 포함한 수치임.



가동률 및 재고



자료 중소기업중앙회, 통계청

가동률, 전월 대비 감소

2023년 10월 중소기업 전체 평균 가동률은 전월 대비 0.1%포인트 감소한 72.8%를 기록했다. 세부적으로는 소기업(5~49인)은 0.1%포인트 증가한 69.4%, 중기업(50인~299인)은 0.3%포인트 감소한 76.6%로 조사되었다.

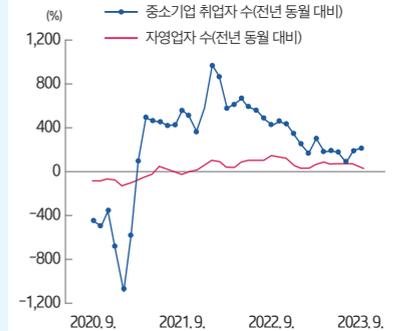
* 2023년 1월 조사부터 신규 표본을 대상으로 한 조사 결과임.

재고, 전월 대비 증가

2023년 10월 중소기업 재고는 전월 대비 1.3% 증가했다. 업종별로는 전월 대비 전자부품(41.5%), 화학제품(5.3%), 1차금속(2.2%) 등에서 증가했으나, 반도체(-9.6%), 통신·방송장비(-10.3%), 자동차(-2.0%) 등에서 감소한 것으로 나타났다.

* 업종별 재고증감률은 중소기업, 대기업을 모두 포함한 수치임.

고용



자료 통계청

취업자 수, 전년 동월 대비 증가

2023년 10월 중소기업* 취업자 수는 전년 동월 대비 28만 5,000명이 증가했다. 세부적으로는 종업원 수 5인 미만 중소기업에서 9만 8,000명 증가, 5인 이상 299인 이하 중소기업에서 18만 7,000명이 증가해 전체 중소기업 취업자 수는 2,567만 2,000명으로 나타났다.

* 중소기업은 종업원 수 299인 이하.

자영업자 수, 전년 동월 대비 감소

2023년 10월 자영업자 수는 전년 동월 대비 1,000명이 감소해 273만 3,000명을 기록했다.



IBK법인카드 비대면 발급 서비스

은행방문 NO, 서류제출 NO, 직원상당 NO
기업인터넷뱅킹으로 쉽고 빠르고 안전하게 법인카드를 발급하세요.

- 대상 고객**
기업고객(법인·개인사업자)
- 발급 채널**
IBK기업은행 기업인터넷뱅킹(kiup.ibk.co.kr)
- 발급 가능 시간**
365일 00시~23시



준비 사항

- 국세청(홈텍스)에 등록된 기업공동인증서
- OTP
- 공용카드 : 대표자 휴대폰·신분증·당타행 개인계좌
지정카드 : 카드 이용자의 휴대폰·신분증·당타행 개인계좌

업무처리자

공용카드 : 대표자(뱅킹관리자)
지정카드 : 대표자(뱅킹관리자)와 카드사용자 함께 업무처리

자세한 사항은 IBK기업은행 홈페이지를 참고해 주세요.

준법감시인 심의필 제2023-6036호(2023.12.15.) 유효기간(2024.12.31.)
* 자세한 문익는 거래 영업점 또는 IBK고객센터(☎1566-2566)를 이용하여 주시기 바랍니다.

- 연체이자율** : 회원별, 이용상품별약정금리 + 최대 3%(법정 최고금리 20% 이내)
※ 단, 연체발생시점에 약정금리가 없는 경우는 아래와 같이 적용합니다.
- 일시불 거래 연체 시 : 거래발생시점의 최소 기간(2개월) 유이자 할부금리
- 무이자 할부거래 연체 시 : 거래발생시점의 동일한 할부 계약기간의 유이자 할부금리
- 그 외의 경우 : 약정금리는 상법상 상사법정이율과 상호금융가계자금대출금리*중 높은 금리적용
* 한국은행에서 매월 발표하는 가장 최근의 비은행 금융기관 가중평균 대출금리(신규 대출기준)
- 상환능력에 비해 신용카드 사용액이 과도할 경우, 귀하의 개인신용평점이 하락할 수 있습니다.
- 개인신용평점 하락 시 금융거래와 관련된 불이익이 발생할 수 있습니다.
- 일정기간 원리금(또는 대출금, 납부대금 등)을 연체할 경우, 모든 원리금을 변제할 의무가 발생할 수 있습니다.
- 신용카드 발급이 부적절한 경우(연체금 보유, 개인신용 평점 등 낮음) 카드발급이 제한될 수 있습니다.
- 카드이용대금과 이에 수반되는 모든 수수료를 지정된 대금 결제일에 상환합니다.
- 금융상품 관련 계약을 체결하기 전에 상품(서비스)설명서 및 약관을 반드시 확인하시기 바랍니다.
- 일반금융소비자는 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제19조 제1항에 따라 IBK기업은행으로부터 충분히 설명을 받을 권리가 있으며, 그 설명을 이해한 후 거래하시기 바랍니다.

로망이라는
이름의
카드

준비된 자만이 정상에 오르죠

마치 K카드처럼

프리미엄한 당신이니까

기대 그 이상

누려야 되지 않겠어요?

프리미엄한 삶을 위한
IBK카드 K카드, 출시



※연회비: 국내전용(BC) 21만9천원(가족회원 6만9천원), 해외경용(MASTER) 22만원(가족회원 7만원) ※여신금융협회 심의필 제2023-C2B-05553호(2023.05.26) 제2023-2312호(2023.05.11) 유효기간(2024.05.10) · 자세한 문익는 거래영업점 또는 IBK고객센터(☎1566-2566)를 이용하여 주시기 바랍니다. · IBK기업은행은 금품·향응을 받지 않습니다. 윤리경영위반사실이나 개선이 필요한 경우 신고해주시기 바랍니다. (☎02-729-7490, E-MAIL: IBKETHICS@IBK.CO.KR) ※연체이자율: 회원별, 이용상품별 약정금리 + 최대 3%(법정 최고금리 20% 이내). 단, 연체발생시점에 약정금리가 없는 경우는 아래와 같이 적용합니다. 일시불 거래 연체 시: 거래발생시점의 최소 기간(2개월) 유이자 할부금리. 무이자 할부거래 연체 시: 거래발생시점의 동일한 할부 계약기간의 유이자 할부금리. 그 외의 경우: 약정금리는 상법상 상사법정이율과 상호 금융가계자금 대출금리 * 중 높은 금리적용 * 한국은행에서 매월 발표하는 가장 최근의 비은행 금융기관 가중평균 대출금리(신규 대출기준) ※상환 능력에 비해 신용카드 사용액이 과도할 경우, 귀하의 개인신용평점이 하락할 수 있습니다. ※개인신용평점 하락 시 금융거래와 관련된 불이익이 발생할 수 있습니다. ※일정기간 원리금(또는 대출금, 납부대금 등)을 연체할 경우, 모든 원리금을 변제할 의무가 발생할 수 있습니다. ※신용카드 발급이 부적절한 경우(연체금 보유, 개인신용평점 등 낮음) 카드발급이 제한될 수 있습니다. ※카드이용대금과 이에 수반되는 모든 수수료를 지정된 대금 결제일에 상환합니다.

※ 금융상품 관련 계약을 체결하기 전에 상품설명서 및 약관을 반드시 확인하시기 바랍니다. ※ 일반금융소비자는 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제19조 제1항에 따라 IBK기업은행으로부터 충분히 설명을 받을 권리가 있으며, 그 설명을 이해한 후 거래하시기 바랍니다.