

IBK가 만드는 중소기업 CEO REPORT

대한민국 유일의 중소기업 CEO를 위한 경제·경영 전문지

CEO 인터뷰

민윤재(주)이롬넷 대표

경쟁력 있는 글로벌 결제 서비스로 핀테크 분야 유니콘에 도전



이롬넷의 독자적인 기술력으로 개발한 혁신적인 글로벌 핀테크 플랫폼, 페이버스^{Payverse}. 전 세계 모든 국가, 모든 사용자들이 온·오프라인을 통해 자유롭게 연결되는 획기적인 결제 환경을 갖춘 플랫폼으로 국내 최초로 중국, 일본, 동남아시아, 러시아, 아메리카 등 70여 개 전자지갑-Wallet 기반의 글로벌 페이^{Pay}를 제공하며 매출 통계, 거래 및 정산 내역 등을 한번에 관리할 수 있는 통합 백오피스를 지원한다.

March

Vol
204

2022

SPECIAL THEME

기후위기 대응과
산업별 영향

P.04

ESG ACADEMY

국내 기업 ESG
리스크 트렌드가 변했다

P.22

TRADE GUIDE

제조 기업에 날개 달아줄
베트남

P.34

COMPANY SOLUTION

중대재해처벌법 시행과
산업안전보건법과의 관계

P.46

CONTENTS

2022. March. Vol_204

발행일 2022년 3월 2일(통권 제204호)
등록번호 서울중 라 00429
발행인 윤종원
편집인 조봉현
발행처 IBK기업은행(www.ibk.co.kr)
주소 서울특별시 중구 을지로79(을지로2가)
Tel 02-729-6520
Fax 0505-077-0850
기획 IBK경제연구소
편집·디자인·제작 한국경제매거진㈜
02-360-4816
인쇄소 ㈜교학사
문의 02-360-4816

※(IBK가 만드는 중소기업 CEO REPORT)의 저작권은 IBK기업은행에 있습니다. IBK기업은행의 동의 없이 무단으로 이 책에 실린 모든 글과 그림, 사진을 사용할 수 없습니다.
※비매품



찾아보는 이메일 서비스
구독 신청



<중소기업 CEO 리포트>
지난호 보기

01_시론

중소기업의 봄은 언제쯤 올까

02_COMPANY POLICY

중소기업의 수출을 응원합니다
2022년 물류 전용 수출바우처 사업
참여 기업 모집



04 Special Theme

기후위기 대응과 산업별 영향

- ① 각국의 기후변화 정책과 산업 영향
- ② 탄소중립, 산업 부문의 도전적 과제
- ③ 중소기업의 새로운 도전
기후위기와 탄소중립



16 CEO Strategy

민운재 (주)이롬넷 대표
경쟁력 있는 글로벌 결제 서비스로
핀테크 분야 유니콘에 도전

28 Venture Biz

IBK창업공인 ① (주)다올피파티 방세진 대표
IBK창업공인 ② (주)에이유 김백현 대표



22_ESG ACADEMY

국내 기업 ESG 리스크 트렌드가 변했다

26_IBK EXPLORING

IBK가 만난 이달의 기업들

30_COMPANY CHALLENGE

잘못된 그린 마케팅, 옐로카드를 받을 수도

32_FUTURE REPORT

21세기를 이끌 차세대 의약품, 디지털 치료제

34_TRADE GUIDE

제조 기업에 날개 달아줄 베트남

36_POLICAST

중소기업 기술탈취 근절을 위한
상생협력법 시행

38_ECONOMIC REVIEW

한눈에 읽는 경제 동향

42_INDUSTRIAL ESTATE

산학연 협업 통해 한국의 미래 먹거리 개발 앞장서는
대덕연구개발특구

46_COMPANY SOLUTION

중대재해처벌법 시행과
산업안전보건법과의 관계

48_TAX FOCUS

토지 등 양도소득에 대한 법인세

50_CEO OPINION

'친환경'과 '기업 성장' 두 마리 토끼를
동시에 잡다

52_IBK POLICY

BOX POS 대출한도 통합확인 서비스

시론



IBK경제연구소 소장
부행장 조봉현

중소기업의 봄은 언제쯤 올까

아직 날이 매우 쌀쌀하고 춥지만, 곧 따뜻한 봄이 올 것이다. '춘래불사춘(春來不似春)'이란 말이 있다. 봄이 왔건만 봄 같지 않다는 뜻이다. 우리가 직면하는 경제도 같은 처지에 놓여 있다. 오미크론 변이 확산으로 경기는 회복세가 다시 둔화되면서 여전히 냉랭하다.

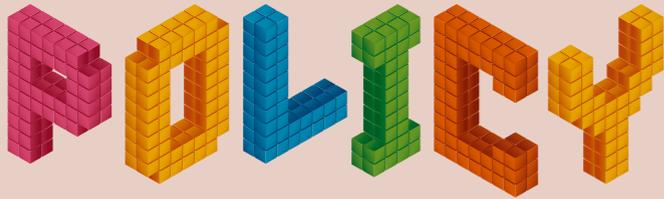
이젠 경제위기를 극복하고 새롭게 도약하는 대전환의 길을 열어 나가야 한다. 봄은 만물이 소생하고 희망이 솟는 계절이다. 우리 경제도 코로나19 팬데믹으로 인한 어두운 긴 터널에서 빠져 나와 밝은 빛을 맞이할 때가 되지 않았을까?

이제부터 '어떻게'라는 문제가 중요하다. '위드 코로나' 시대에 중소기업이 활력을 되찾기 위해 무엇을 어떻게 해야 할지 모두가 머리를 맞대고 세밀한 실행 전략을 짜야 하고 모멘텀을 마련해야 한다. 소상공인과 중소기업의 경기 회복의 불씨를 살리는 대책들이 시급하다. 코로나19로 인한 피해가 막대한 소상공인을 비롯한 중소기업은 단기간에 회생하기가 쉽지 않다. 중소기업이 연착륙 할 수 있도록 다양한 지원 프로그램을 가동해야 한다.

일시적 유동성 위기에 빠진 중소기업에는 과감한 금융·비금융 지원으로 신속히 정상화하고 지속적으로 성장해 나갈 수 있도록 해야 한다. 구조적 한계 기업들은 신속한 구조조정 및 사업 전환과 인수·합병(M&A) 등을 통해 건강한 중소기업 생태계가 조성되도록 만들어야 한다.

'위기는 또 다른 기회'라고 했다. 혁신 스타트업이 대거 탄생하고 경쟁력을 갖춘 중소기업은 투자를 확대하고 좋은 일자리를 창출할 수 있도록 지원을 아끼지 말아야 한다. 모쪼록, 차가운 겨울이 지나가고 진정한 봄이 시작되는 계절에는 코로나19에서 벗어나 일상으로 점차 회복하고, 우리 중소기업에도 미래 희망의 따뜻한 빛이 내리쬐기를 기대해본다.

Company



이달의
중소기업
지원정책

중소기업의 수출을 지원합니다

2022년 물류 전용 수출바우처 사업참여기업 모집

물류 전용 수출바우처 사업이란 수출 중소기업을 대상으로 물류 애로사항을 완화하고 지속적인 국제 해상 및 항공 운임 상승세에 대응하기 위해 국제 운송비를 지원해주는 사업으로, 기업당 최대 1,400만 원을 지원한다.

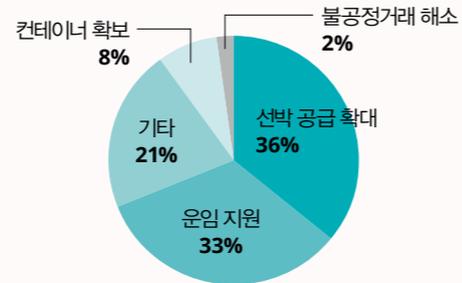


01

수출 기업 물류 애로 현황

지난해 수에즈운하 사고 이후 선박 부족으로 인한 애로가 급증했으며 세계 경기 회복에 따른 물동량 증가, 유가 상승 등의 요인으로 당분간 해상·항공 물류의 초과 수요 및 고운임이 지속될 우려를 보이고 있다.

물류 애로를 겪고 있는 수출 기업이 가장 필요로 하는 정책은?



자료 수출입물류 종합대응센터

02

지원 요건



'중소기업기본법' 제2조 및 시행령 제3조에 따른

중소기업

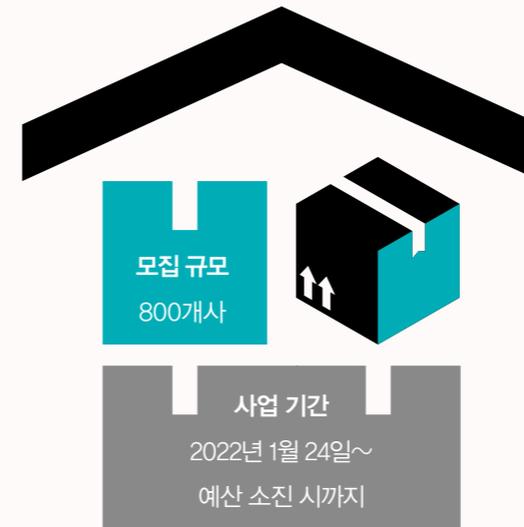
*아래 지원 신청 제외 대상에 해당하는 경우에는 지원 불가

- 휴·폐업 기업 또는 가동 중에 있지 않은 기업
- 대표자 또는 기업이 국세 또는 지방세를 체납 중인 경우
- 대표자 또는 기업이 '민사집행법'에 의해 채무불이행자명부에 등재되거나 전국은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우

* 기타 자세한 예외 사항은 중소벤처기업부 홈페이지에서 확인

03

지원 조건



* 물류비 신청 현황 등에 따라 예산 소진 시 사업 조기 마감

04

사업 내용



2022년 1월 1일 이후 발생한 물류비에 대해 정부보조금으로 70% 지원(기업당 최대 1,400만 원)

* 정부보조금 지급은 '수출바우처'와 같이 '운영기관과의 전자협약 체결' 및 '정산 신청' 절차를 거쳐 진행

05

지원 항목 및 한도



지원 항목

- 수출자가 국제운송비를 부담하는 인코텀스(Incoterms) C 및 D 조건에 해당하는 수출 거래에 소요된 국제운송비
- 인코텀스 E 조건(EXW) 및 F 조건(FCA, FAS, FOB)은 수출자가 국제운송비를 부담하지 않으므로 지원 불가
- 기업이 2022년 1월 1일 이후 발생한 물류비를 선집행 완료 후, 지출증빙자료를 구비해 신청할 수 있는 경우

지원 한도

- 20만 원 이상 물류비 발생액의 70%, 최대 1,400만 원
- 정산 가능 물류비 항목 합산 금액이 20만 원 이상인 건부터 신청 가능
- 1회 신청 시 물류비 최대 5건까지 합산해 신청 가능

06

신청 방법 및 문의처



신청 방법 온라인 접수

- 수출지원기반활용사업(www.exportvoucher.com)

신청 서류 사업신청서 등

* 기타 자세한 문의는 중소벤처기업부 수출바우처 콜센터(055-752-8580)나 홈페이지(www.mss.go.kr)에서 확인하시기 바랍니다.

1 ISSUE 배출권거래제

지난해 7월 EU 집행위원회는 2030년까지 온실가스 순배출량을 1990년 대비 55% 수준으로 감축하기 위한 기후 대응 입법안 패키지 '핏 포 55(이하 Fit for 55)'를 발표했다. Fit for 55는 온실가스 배출권거래제^{ETS} 적용 대상을 확대하고 기준을 강화한다. ETS란 정부가 기업에 온실가스 배출 허용량을 부여한 뒤 기업이 허용량 이하의 온실가스를 배출할 경우 잔여분을 시장에서 거래하도록 한 정책이다. 할당량을 초과해 온실가스를 배출한 기업은 시장에서 배출권을 사서 부족분을 채울 수 있다. 할당량 크기와 각 기업의 탄소 감축 노력에 따라 배출권의 가격이 결정된다. 기존 ETS는 철강·알루미늄·전력·화학·시멘트 업종과 역내 항공 등 온실가스 배출 업종을 대상으로 하고 있다. 2005년 첫 시행 후 온실가스 배출량이 42.8% 감소하는 데 성공했다는 평가다. 이번 입법안에서는 항공 분야에 주어지던 배출권 무상 할당을 2026년 말까지 단계적으로 폐지하는 계획이 포함되었다.

지속 가능한 에너지

Fit for 55에는 2035년부터 하이브리드카를 포함해 내연기관 자동차 출시를 금지하는 내용이 추가되어 글로벌 자동차 시장에 충격을 줬다. 2030년까지 탄소 감축 목표를 승용차 부문은 37%에서 55%로, 승합차 부문은 31%에서 50%로 상향했다. 또 2035년까지 탄소배출량을 100% 감축키로 했다. 탄소제로 차량 출시는 EU 전역의 충전 인프라 구축과 연계해 진행된다. 이를 위해 대체연료 인프라 확충에 대한 규정도 새롭게 마련했다. 탄소배출량이 많은 항공 및 해운 부문에서는 친환경 연료 사용을 독려하기 위해 관련 지침을 신설했다. 우선 EU로 가는 모든 항공기에 바이오연료와 같은 지속 가능한 항공연료를 혼합하는 것을 의무화했다.

기후위기 대응과 산업별 영향

팬데믹 이후 환경 문제가 미래 지속 가능한 성장을 위해 필수적인 요소로 인식되면서 전 세계 주요 국가를 중심으로 기후변화에 대응하기 위한 국제 공조 및 협력이 강화되었다. 이에 환경보호를 위시한 무역 규제, 정부 정책이 본격화되며 국내 산업에 큰 영향을 주고 있다. 미국, 유럽연합^{EU}, 중국, 일본 등 주요 국가의 기후위기 대응 정책에 대해 살펴보고, 이러한 정책들이 석탄발전 비중이 높은 국내 산업에 미칠 영향과 중소기업의 대응 방안에 대해 논의해본다.

2 ISSUE

3 ISSUE 탄소국경조정제도

탄소국경조정제도^{CBAM}은 탄소 배출을 막기 위해 ETS와 연계해 2026년부터 역내 수입품에 탄소배출량에 따라 비용을 부과하는 제도다. EU가 ETS를 강화할 경우 역내 기업의 가격 경쟁력이 약화되어 환경 기준이 느슨한 역외로 생산설비를 이전할 가능성이 생긴다. 이때 국내 정책의 탄소 감축 효과가 반감될 수 있다는 게 CBAM 도입의 한 요인이다. CBAM은 2023년 잠정 발효를 통해 EU 역내 수입품의 온실가스 배출량을 신고하게 할 계획이다. 실제 비용 부과는 2026년부터 시행된다. EU 수입업자는 매년 5월 31일까지 전년도 수입품에 내재된 탄소배출량을 신고하고, CBAM 인증서를 구매해야 한다. CBAM 적용 대상은 철강·알루미늄·시멘트·비료 산업 등이다. 당초 계획과 달리 제조 공정에서 사용된 전기를 생산할 때 발생한 탄소배출량(간접배출량)은 일단 제외되었다. EU 집행위원회는 CBAM을 통한 추가 세금 수입이 연간 50억~140억 유로에 이를 것으로 추정하고 있다. 

적용 대상



운영 방식

- 신고인 자격 신청 후 승인받은 신고인만 수입 가능
- 수입자는 통관 시 CBAM 계정에 배출권 신고·등록
- 매년 5월 31일까지 전년도 수입품의 탄소배출권 제출



배출권 가격(차주)

매주 ETS 경매 증가의 평균값(차주)

매주 말일 EU 관보에 게재



SUMMARY

- ① EU의 CBAM, 우리 기업엔 무역장벽으로 작용할 것
- ② 미국, 중국 등 주요국 모두 자국 탄소중립 달성 전략 수립



오수현 대외경제정책연구원 선임연구원
 대외경제정책연구원 무역협정팀에 근무하며, RCEP 등 무역협정, 중소기업의 수출 정책과 기후 변화 관련 연구를 하고 있다.

각국의 기후변화 정책과 산업 영향

기후변화에 대한 관심이 어느 때보다 뜨거운 지금 각국 정부는 코로나19 극복과 경제 회복을 위한 재정정책의 방향으로 '녹색 회복'을 강조하고 있다. 국제사회와 각국 정부의 기후변화 정책이 본격화됨에 따라 앞으로 진행될 산업 전환을 예측하고 나아갈 방향에 대한 고민이 필요한 시점이다.

2020년 유럽연합^{EU}, 캐나다, 영국, 독일 등 17개국에서 발표한 경제 회복 예산은 약 11조 8,000억 달러인데, 그 가운데 약 30%에 해당하는 3조5,000억 달러 이상이 친환경적 요소와 관련된 것이다. 그 내용을 살펴보면 친환경 상품에 대한 보조금 지원이나 세제 감면, 환경적으로 지속 가능한 사업에 대한 투자,

녹색 연구·개발^{R&D} 보조금, 기업 규제 시 친환경적 조건 부여 등이다.

탄소국경조정제도로 선제적 정책

펼치는 EU

여느 나라보다 선제적으로 탄소중립 정책을 제시하고 있는 국가는 EU다. 특히 EU는 역

외 국가에도 EU 수준의 탄소 감축 노력을 유도하기 위한 제도를 디자인하고 있어 이에 대한 지속적인 모니터링이 필요하다. EU는 2019년 말 탄소중립을 위해 유럽 그린 딜^{Europe Green Deal}을 발표하면서 2050년 탄소중립 달성이라는 장기적인 목표를 제시한 바 있다. 유럽 그린 딜은 순환경제를 위한 산업 재편, 지속 가능하고 스마트한 모빌리티로의 전환, 깨끗하고 안전한 청정에너지 공급 등을 목표로 하고 있다.

이와 함께 2050 탄소중립 달성을 위한 조치로 일부 산업 부문에 대해 탄소국경조정제도^{Carbon Border Adjustment Mechanism, CBAM}의 도입을 논의했다. 세계무역기구^{WTO} 규범과의 합치성 논란 및 실현 가능성에 대한 비판에도 불구하고 EU는 2020년 이해관계자의 의견을 청취하는 공공 절차를 마치고, 2021년 7월 기후정책 입법안 패키지에서 CBAM의 구체적인 내용을 제시했다.

CBAM은 소위 '탄소 누출^{Carbon Leakage}' 현상을 방지하기 위해 고안된 제도로, 탄소 누출은 탄소가격을 부과한 국가의 산업과 일자리가 타국으로 유출되는 것을 말한다. EU는 현재 배출권거래제^{ETS}를 시행하고 있는데, 정부는 배출 상한^{Cap}을 설정하고 기업은 배출량 1톤당 하나의 배출권을 갖게 된다. 배출권은 양도받거나 구매할 수 있고 다른 기업과 거래할 수도 있다. EU가 도입하려는 CBAM은 이러한 EU ETS 가격을 EU로 수출하는 역외 기업에도 적용하겠다는 취지이며, EU에서 상품을 수입할 때 수출국과 EU 간 탄소 배출 규제 비용의 차이를 조정하는 제도다. 구체적으로는 EU 수입업자가 수입품에 내재된 탄소

배출량에 상응하는 CBAM 인증서를 구매해야 하며, 이때 CBAM 인증서의 가격은 이전 주의 EU ETS 경매가의 평균치로 책정된다. 원산지에서 별도로 탄소비용을 지불한 경우, CBAM 인증서를 감면받을 수 있다고 되어 있어, 우리나라에서 시행 중인 배출권거래제를 통해 EU CBAM의 공제가 가능할 것으로 기대되나, 우리나라의 경우 무상할당 비중이 높아 이를 점점 줄이는 논의가 필요하다.

EU CBAM은 우선적으로 6개 산업에 적용될 예정으로, 이는 시멘트, 전기, 비료, 철강, 철강제품, 알루미늄 산업에 해당한다. 2023년부터 2025년까지는 해당 산업 분야의 품목 수출에 내재된 탄소배출량을 보고할 의무만 있으나, 2026년부터는 인증서를 구매하는 제도가 본격적으로 시행된다. 또한 2026년 이후에는 적용 품목이 위의 산업 외에 다른 산업으로 확대될 가능성이 있다.

대외경제정책연구원^{KIEP}의 최근 연구에 따르면 EU CBAM 대상 산업에 대한 중소기업의 대EU 수출 규모는 6억1,000만 달러로, 대기업을 포함한 대EU CBAM 적용 대상 산업 총 수출의 약 20.4%를 차지한다.

이 중 EU 시장에 대한 중소기업 수출 규모가 가장 큰 산업은 철강(HS 72)으로, 수출액은 약 3억6,810만 달러다. 뒤이어 철강제품(HS 73)이 2억370만 달러 규모로, 철강 산업에서 대EU 중소기업 수출 규모는 대략 5억7,000만 달러 수출 규모다. 중소기업의 직접 수출 외에 간접수출 규모까지 고려하면 그 영향은 더욱 커질 가능성이 있는 것으로 보인다. CBAM은 EU 내 탄소 누출을 방지하고 역내 기업의 경쟁력을 확보하는 것이 도입 취



EU CBAM 대상 산업의 국내 중소기업 대EU 수출 규모

6억 1,000만 달러

대EU 최대 수출 규모 분야



철강 수출액

3억 6,810만 달러



2050년 100% 청정에너지 경제 약속한 미국 미국 바이든 행정부는 노동·환경 규범 강화에 우선순위를 두고 있으며, 취임 이후 적극적인 탄소중립 정책을 제시하고 있다. 사진은 미국 백악관에서 친환경차 비전을 발표하고 있는 조 바이든 미 대통령의 모습.



세계 최대 탄소배출국 중국의 변화 시진핑 중국 국가주석은 2030년까지 2005년 GDP 대비 탄소배출량의 60~65%를 감축하기로 했다. 사진은 중국 후베이성 우한시에서 국가 탄소배출거래량을 확인하는 모습.

지이므로 우리 기업에는 무역장벽으로 작용할 것으로 예상된다.

미국, 2050년까지 넷제로 배출 달성 목표

EU CBAM은 연쇄적으로 다른 국가에서도 비슷한 제도의 도입을 고려하도록 하는 계기가 되었는데, 그 방식은 다를 것으로 보인다. 미국·캐나다·영국 정부 등도 탄소국경조정 도입에 긍정적인 것으로 알려졌다. 미국은 아직 연방정부 차원의 탄소세나 배출권거래제는 시행하고 있지 않지만 EU가 탄소국경조정을 도입할 경우 '무역확장법' 232조 등 보복 조치를 취할 수 있는 법적 장치를 가지고 있다. 미국 바이든 행정부는 기본적으로 노동·환경 규범 강화에 우선순위를 두고 있으며, 취임 이후 적극적인 탄소중립 정책을 제시하고 있다. 조 바이든 미 대통령은 도널드 트럼프 전 대통령이 탈퇴했던 파리기후변화협정에 다시 가입했고, 대선 공약 및 미국 무역대표부 USTR 보고서를 통해 탄소국경조정 도입

*탄소 포집·활용·저장기술
Carbon Capture, Utilization and Storage, CCUS

대기 중이나 배출가스에 포함된 이산화탄소를 골라 모은 뒤 이를 산업적으로 활용하거나 안전하게 장기간 정하는 기술.

가능성을 언급한 바 있다. 미국은 2050년까지 100% 청정에너지 경제와 넷제로 Net-Zero 배출 달성을 목표로 제시하고, 2021년 개최된 유엔 기후변화협약 당사국총회 26차 회의 UN COP26에서는 2030년까지 2005년 대비 50~52%를 감축하겠다는 감축목표를 제시했다. 또한 2021년 'American Jobs Plan'을 통해서 청정에너지를 기반으로 한 산업구조 전환으로 영향을 받게 될 제조업과 중소기업에 3,000억 달러를 지원할 것을 발표했다.

한편 탄소중립을 달성할 수 있는 기술로 관심을 받고 있는 탄소 포집·활용·저장기술*에 있어서도 미국은 상용화 단계에 이를 정도로 국제 경쟁력을 보유하고 있는 것으로 알려져 있다. 미국 내에서는 이러한 CCUS 기술을 활용한 스타트업이 활발히 활동하고 있는 것으로 알려졌으며, 이를 활용한 새로운 사업 기회를 모색해볼 수 있을 것이다.

중국, 단일 배출권거래소 출범

중국은 세계 최대 탄소배출국으로, 중국 내 대기오염과 기후변화로 인한 폭염, 홍수, 태풍 등 재해에 따른 경제적 손실은 세계 평균보다 훨씬 큰 것으로 나타났다. 중국은 탄소 배출 감축 요구에 대해 개도국보다 선진국의 의무와 책임이 더 크다는 점을 강조하면서, 국제사회의 기후변화 노력에 동조하는 차원보다는 자국의 실제적인 피해에 대한 대응책으로 탄소 배출 규제 조치를 마련하고 있다. 시진핑 중국 국가주석은 2020년 9월 유엔 회의에서 2060년 탄소중립을 선언했고, 2030년까지 2005년 국내총생산 GDP 대비 탄소배출량의 60~65%를 감축하기로 했다. 중국은 탄소

중립 정책 로드맵에서 전국 탄소배출권 거래소 운영, 지역별 탄소중립 로드맵 수립, 녹색 금융 시스템 발전 추진을 제시했으며, 이에 따라 2021년 7월 중국 전역을 커버하는 단일 배출권거래소가 출범했다. 중국 정부는 탄소 배출 피크를 위해 2025~2030년 기간 중 GDP 단위당 에너지 사용의 감소를 중점적으로 추진하기로 했으며, 석탄에너지 발전 비중이 높은 현 상황에서 2030년까지 비화석에너지 비중을 25%로 확대하고, 풍력·태양광 발전설비량을 1200기가와트 GW 이상으로 상향하는 것을 목표로 제시했다. 중국은 탄소 배출이 많은 에너지, 산업, 교통운송, 건설 분야에서 탄소 배출 총량을 규제하고자 하며, 특히 산업 분야에서 에너지 다소비 업종인 철강, 시멘트, 판유리 등 업종에 대한 엄격한 생산량 관리를 추진할 방침인 것으로 나타났다. 중국 정부는 철강·시멘트 산업 등의 업종에 대해 탄소 배출 환경영향평가를 진행하고 있으며, 2022년 하반기에 해당 평가 결과가 도출되면 관리감독을 강화해 생산량을 통제할 예정이다.

이와 같이 국제사회와 각국 정부는 기후변화에 대한 정책을 마련하고 법제화를 추진하고 있다. 우리나라도 '기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법'에서 탄소중립 사회로 이행하기 위한 사항들을 규정한 바 있다. 이 법에서는 2050년 탄소중립을 국가 비전으로 명시하고, 온실가스 배출량을 2030년까지 2018년 배출량 대비 35% 이상 감축하는 것을 중장기 감축목표로 하고 있으며, 녹색성장위원회와 기후대응기금을 설치하고 온실가스 감축 시책을 실시할 것을 규정하고 있다. 지

난해 말 글래스고에서 열린 UN COP26에서 우리나라는 2018년 대비 40%로 상향된 2030년 감축목표를 제출했다. UN COP26에서는 주요국과 금융기관들이 탄소 저감 장치가 없는 해외 화석연료 개발 사업에 대한 금융 지원을 중단하겠다고 선언하기도 했다. 이외에도 글로벌 투자사와 금융기관들은 중요한 투자 기준의 하나로 기후변화에 미치는 영향을 고려하는 지속 가능한 투자 기준을 강화하고 있다. 이처럼 기후변화 대응 정책이 기업 친환경, 저탄소 전환에 동참할 수 있도록 인센티브를 제공하는 방향으로 만들어짐에 따라 중장기적으로 산업구조의 전환은 가속화 될 것으로 예상된다.



중국 탄소중립 선언

2030년까지 2005년 GDP 대비 탄소배출량의

60~65% 감축

2030년까지 비화석에너지 비중

25% 확대

탄소중립과 주요국 산업 전략		
국가	목표	주요 산업 전략
EU	그린 딜 2050 탄소중립 국가를 달성하면서 경쟁력 있는 경제 사회로 변혁하기 위한 새로운 성장 전략	• 해외 의존도 높은 원자재, 배터리, 수소, 반도체 등 전략 산업 선정
미국	그린 뉴딜 탄소배출량의 획기적인 감축, 탄소중립으로의 공정한 전환, 일자리 창출 및 지속 가능한 환경을 보장하기 위한 전략	• 청정에너지·저탄소 인프라 투자 (10년간 약 2조 달러, 100만 개 일자리 창출 목표) • 배터리, 첨단 원자재, 냉방·냉동·냉방, 건물, 수소, 건축소재, 식품·농업, 탄소 포집
중국	코로나19 팬데믹에서 '녹색 경제 회복' 주장, 2030년 탄소 배출 정점-2060년 탄소중립 목표	• 경쟁 우위를 갖는 신재생에너지, 저탄소자동차 등의 글로벌 시장 진출 목표
일본	2050년 탄소중립 위한 그린성장전략 발표(2020.12)	• 장기적으로 성장 가능성이 있는 14개 산업 분야*를 선정해 육성 계획 수립

자료 산업연구원 정리

***14개 산업분야**

- 에너지(해상풍력, 연료암모니아, 수소, 원자력)
- 수송-제조(자동차·2차전지, 반도체·정보통신, 선박, 항공기)
- 물류·토목인프라, 식량·농림수산, 카본리사이클링, 가정·오피스 (주택건축물·차세대 태양광, 자원순환, 라이프 사이클)

SUMMARY

- ① 산업 부문 국가 온실가스 배출의 절반 이상 차지
- ② 산업 특징 고려한 한국형 탄소중립 경로 필요



정은미 산업연구원 선임연구위원
탄소중립위원회 경제산업분과 전문위원장이며, 규제개혁위원회와 재정사업평가위원회의 민간위원을 맡고 있다.



2030 NDC 추가 사항 약속 문재인 대통령은 지난해 4월 청와대에서 미국이 주최한 화상 기후정상회의에 참석해 '기후목표 증진'을 주제로 한 정상 세션 연설에서 2030년 NDC 상황을 선언했다.

탄소중립, 산업 부문의 도전적 과제

철강, 석유화학 등이 주력 산업인 한국은 탄소 다배출 업종으로 구성되어 있고, 석탄화력발전 비중이 높아 탄소 누출 가능성이 크다. 탄소국경조정제도 CBAM 도입, 온실가스 배출권거래제 ETS 등의 탄소중립 정책으로 국내 산업별 타격이 매우 클 것으로 예상된다.

한국은 2021년 12월에 유엔 기후변화협약 당사국총회 26차 회의 UN COP26에서 2050년 탄소중립과 2030년 국가온실가스감축목표 NDC 40%를 선언했다. 2015년 파리기후변화협정 당시 제출했던 국가목표의 획기적인 상향과 아울러 중장기적으로 온실가스 순배출 제로라는 비전을 제시한 것이다. 2030년 NDC는 2017년 대비 24.4%에서 2018년 대비 40%로 상향 조정되었으며, '기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법'(탄소중립녹색성장법) 제정, 기후대응기금 신설, 탄소중립위원

회 출범을 통해 탄소중립 이행을 위한 제도적 기반이 마련되었으며, 지역 혹은 기업 차원의 탄소중립 선언이 이어지고 있다.

주요국들이 2030년까지 온실가스를 정점 대비 50~68% 이상 감축하겠다는 계획을 제출한 데 비해 한국의 감축 목표가 상대적으로 낮다는 지적이 있었다. 하지만 유럽 주요국들이 1990년, 미국과 캐나다가 2005년을 기준으로 25~40년 동안 줄여 나가겠다는 것에 비해 한국은 불과 12년 만에 40%를 줄이겠다는 점에서 큰 차이가 있다. 감축 소요 기간, 산업구조 전환의 어려움, 탄소중립 혁신기술 수준, 신재생에너지 공급 여건 등을 고려할 때 한국 산업에 매우 도전적인 과제다. 그동안 추격형 성장 전략을 통해 선진국 대열에 진입한 한국으로서는 다시 새로운 경쟁률을 요구하는 출발선에 놓인 셈이다.

국내 산업의 온실가스 배출 구조와 특징

산업 부문에서 탄소중립을 추진하기 위해서

는 산업구조와 아울러 산업별 배출 특성을 고려해야 한다. 우리나라 온실가스 배출은 해마다 약간 차이가 있지만 발전 부문 3분의 1, 산업 부문 3분의 1, 기타 부문(수송, 건물, 농림 등)이 3분의 1 정도를 차지한다. 이 중 발전 부문에서 공급하는 전기는 산업 부문에서 사용한다. 결국 산업 부문은 직접배출(생산 과정에서 석탄·석유 사용에 의해 발생), 공정배출(불소화합물 등과 같은 공정가스 사용에 의한 배출)에 간접배출(전력 사용에 의한 배출)을 모두 포함하면 국가 온실가스 배출의 절반을 넘게 된다.

산업 부문에서는 철강, 석유화학, 시멘트, 정유, 디스플레이, 반도체 등 6개 산업에 집중되어 있다. 직접배출과 공정배출만 보면 철강 산업이 약 40%, 석유화학·정유 산업이 22%, 시멘트가 15%, 반도체와 디스플레이를 포함하는 전기전자가 8%, 자동차와 조선을 모두 포함하는 기계 산업이 1.2% 수준이다. 그런데 전기 사용에 의한 간접배출을 고려하면 배출구조가 달라진다. 철강 약 3분의 1, 화학 22%, 시멘트 10% 정도로 낮아지는 대신 전기 전자 25%, 기계 산업이 7%로 높아진다. 전기 전자·기계 부문에서 전력 사용이 많기 때문이다. 재생에너지 100% RE100과 같은 에너지 전환이 산업 부문의 탄소중립에도 중요하며,

국가	2030 NDC 상황 (탄소중립 선언 후)	2050년까지 매년 균등 감축 시 2030년의 감축 수준
EU	1990년 대비 최소 55% 감축	-66.7%
영국	1990년 대비 최소 68% 감축	-66.7%
미국	2005년 대비 최소 50~52% 감축	-55.6%
캐나다	2005년 대비 최소 40~45% 감축	-55.6%
일본	2013년 대비 최소 46% 감축	-45.9%

주 기준연도는 국가별로 자체 결정(결정 사유는 미공개)하나, 대부분 배출 정점(EU, E)이나 인접 연도(美: 정점-2007년/기준-2005년, 英: 정점-1991년/기준-1990년)를 기준연도로 설정

국가/연도	기준연도 및 연도별 배출량(백만 톤CO ₂)					기준연도에서 2030년까지 연평균 감축률(%)
	1990	2005	2013	2018	2030 (NDC)	
EU	5,648.0	5,240.0	4,477.1	4,224.4	2,541.6	1.98
영국	797.8	695.4	570.2	465.9	255.3	2.81
미국	6,437.0	7,391.8	6,769.6	6,676.6	3,622.0	2.81
캐나다	603.2	729.7	720.9	729.3	419.6	2.19
일본	1,270.0	1,378.8	1,407.8	1,238.3	760.2	3.56

주 ■ NDC 기준연도 배출량

중소기업 비중이 높은 기계·전기전자 산업에서 온실가스 감축 수단이 매우 제한적이라는 것을 알 수 있다.

우리나라 전체 부가가치 생산에서 제조업의 비중은 약 30% 수준이다. 중국이 비슷한 수준이며, 제조강국이라고 하는 독일과 일본이



<p>국가별 자발적 감축목표^{NDC} (2015.6)</p> <p>파리기후변화협정 채택 전 잠정 감축목표 제출</p> <p>2030년 온실가스 배출량 전망치^{BAU} 대비 37%</p>	<p>2030 온실가스 로드맵 수정 (2018.7)</p> <p>2030년 감축목표 유지하되, 국내 감축 책임 강화, 국외 감축 축소</p> <p>(전) 국내 25.7%, 국외 11.3% (후) 국내 32.5%, 산림·국외 4.5%</p>	<p>법령 개정(2019.12)</p> <p>2030 목표를 BAU 방식에서 절대량 방식으로 변경</p> <p>· 법령 개정(녹색성장기본법 시행령)</p> <p>(전) 2030년 BAU 대비 37% 감축 (후) 2017년 대비 24.4% 감축</p>	<p>2030 NDC 개정</p> <p>2050 장기 저탄소 발전전략^{LEDS} 제출(2021.11)</p> <p>NDC 갱신 절대량 목표 채택, 국내 감축 강화, NDC 상황(2018년 대비 40%)</p> <p>2050 LEDS '지속 가능한 녹색사회 실현을 위한 대한민국 2050 탄소중립 전략'</p> <p>자료 산업연구원, 2021년</p>
--	---	--	---

약 20%이며, 미국, 프랑스, 영국 등은 10% 내외로 낮은 수준이다. 그런데 한국 산업은 반도체, 디스플레이, 2차전지뿐만 아니라 철강, 화학, 조선, 자동차와 같은 다양한 산업 포트폴리오를 확보하고 있으며, 대부분의 주력 산업들이 글로벌 경쟁력을 인정받고 있다. 따라서 한국 제조업으로서는 탄소중립이라는 수치적 목표를 설정하는 것만이 아니라, 우리 산업의 조건과 경쟁력을 잘 활용해 산업 경쟁력을 유지하면서 탄소중립 경로를 만들어 나

가야 한다. 이런 점에서 선진국과 같은 방식이 아니라 한국형 경로를 만들어 나가야 하는 과제에 직면하고 있다.

탄소중립과 산업 부문의 영향

산업 부문은 2018년 260.5백만 톤에서 2030년에는 222.6백만 톤으로 14.5%, 2050년에 80.4%까지 감축하겠다는 목표를 제시하고 있다. 2030년까지는 에너지 효율 솔루션 도입 및 고효율 기기 도입, 전기화가 집중적으로 추진될 것으로 보인다. 2030년까지 감축률이 상대적으로 낮은 것은 수소, 바이오 등으로 대체원료 공급이 불안정하고 혁신공정 기술 개발과 적용이 어려운 점을 반영했다. 예를 들면 수소 환원 제철과 같은 혁신공정의 개발과 적용은 2040년 이후에나 본격화될 것으로 예상된다. 2050년 5,110만 톤 배출은 원료 자체에서 배출이 불가피한 시멘트, 화학을 제외한 모든 분야의 탈탄소화를 의미한다. 이는 산업구조 재편, 혁신공정의 개발과 적용, 원료 혁신 및 전환, 자원순환, 에너지 효율 향상을 모두 동원했을 때 예상되는 수준이다.

산업 부문이 생산 과정 자체만으로는 온실가스 배출을 순제로 혹은 마이너스로 만들기는 불가능하다. 주요국의 산업 부문 감축 전략에서 이산화탄소포집활용저장^{CCUS}이 포함되었음에도 불구하고 순배출 제로를 목표로 하지는 않는다. 따라서 탄소중립 추진에 필수적인 분야, 즉 에너지(풍력, 태양광, 에너지저장장치^{ESS}), 건물(제로에너지 건자재), 친환경 모빌리티(전기차, 2차전지) 부문에 필요한 제품과 솔루션을 공급해 다른 부문의 온실가스 감축을 효과

적으로 구현하도록 하는 것이 보다 중요하다. 탄소중립에서 산업 자체의 탈탄소화뿐만 아니라 사회적 감축을 뒷받침하기 위해서도 산업 생태계 전환과 경쟁력 강화는 필수적이다. 주요국 역시 그런 뉴딜을 온실가스 감축만이 아니라 산업 부문에서의 혁신공정과 제품에 대한 과감한 투자 및 산업화 전략을 함께 제시하고 있다.

산업 부문 탄소중립을 위한 과제

산업 부문의 탄소중립을 위해서는 우선 산업 생태계의 이행 관점에서 접근해야 한다. 한국 산업은 국제 경쟁에 전면적으로 노출되어 있으며, 산업 간 연관관계가 높아 특정 산업 혹은 공정의 변화만으로는 탄소중립과 지속 성장을 동시에 실현하기 어렵다. 따라서 산업 생태계 전체를 전환하기 위해 면밀한 준비와 추진이 필요하다. 또한 탄소중립과 재생에너지 전환에서 야기되는 공급망 불안정성에 대해서도 선제적으로 대응해야 한다. 둘째, 제품 혁신과 신수요 창출이 보다 적극적으로 추진되어야 한다. 현재는 다배출 산업의 공정 전환이 주로 언급되지만 건물·모빌리티·에너지 부문의 탄소중립을 뒷받침하고, 신산업구조로의 재편을 위한 기회로 활용하기 위해서는 주력 제품의 구조 전환이 필요하다. 2021년 12월 발표된 '탄소중립 산업 대전환 비전과 전략'에서 저탄소 소재·부품·장비(바이오, 2차전지 등), 그린 플랜트(친환경 공정, 설계·조달·시공^{EPC} 등), 친환경 인프라(수소, 모빌리티 등)와 같은 신산업이 제시되고 있지만 보다 많아져야 한다. 셋째, 낮은 기술 수준, 투자의 불확실성과 기업



강도 높이는 탄소중립 계획에 산업계 비상 정부의 2030년 NDC 상향안과 2050 탄소중립 시나리오가 사실상 확정되면서 산업계에 초비상이 걸렸다.

의 부담을 덜어주기 위한 범사회적 지지와 적극적인 정책 지원이 필요하다. 탄소중립 선도국들은 글로벌 산업 질서의 재편을 목표로 제도 변화를 추진하고 있다. 우리도 준비도를 점검하고, 현장에 맞는 기제가 적용되어야 한다. 탄소중립 R&D 이니셔티브, 탄소중립 산업전환 촉진특별법 제정, 투자 촉진을 위한 녹색금융이나 녹색 택소노미의 현실화를 통해 기업들이 체감할 수 있는 정책이 마련되어야 한다. 넷째, 산업구조의 전면적 재편 과정에서 지역, 중소기업, 노동의 전환이 동시에 추진되어야 한다. 급격한 수요 위축이 예상되는 분야는 산업 생태계가 붕괴할 것이라는 우려가 높으므로 단계적이면서도 질서 있는 퇴출이 필요하다. 기업뿐만 아니라 직접적인 이해관계자인 노동, 지역과의 소통 및 협력은 탄소중립의 속도를 결정하고 성패를 가르기 때문이다. 마지막으로, 소비자(시장)도 저탄소 제품 구매를 확대하고, 관련 제품의 가격 상승을 사회적으로 수용할 수 있어야 한다. 고비용 저탄소 제품을 생산한 후 시장에서 판매되어야 기업과 산업의 탄소중립에서 마지막 퍼즐이 완성될 수 있기 때문이다.



산업 부문 온실가스 감축목표



표3 부문별 온실가스 배출량

부문	직접+공정배출		간접배출 포함	
	배출량	비중	배출량	비중
전환	269.6	37.0	296.6	(37.0)
산업	260.5	35.8	392.9	54.0
건물	52.1	7.2	179.2	24.6
수송	98.1	13.5	99.6	13.7
폐기물	17.1	2.3	17.1	2.3
농축수산	24.7	3.4	33.2	4.6
기타(탈루, 산림)	5.6	0.8	5.6	0.8
총 배출량	727.6	100.0		

주 2018년 기준 단위 백만 톤CO2eq·% 자료 GIR·한국에너지공단 자료 이용해 산업연구원 작성

표4 산업 부문 내 업종별 배출 현황

구분	직접+공정배출	간접배출	총 배출
철강	40.6	13.6	31.9
석유화학	15.8	17.5	16.4
시멘트	13.7	1.8	9.9
정유	6.0	4.9	5.6
디스플레이	1.2	7.3	3.2
반도체	1.3	9.6	3.9
자동차·조선·기계	1.2	18.8	6.9
전기전자	5.1	3.6	4.6
기타	15.1	22.9	17.6
산업 부문 합계	100.0	100.0	100.0

주 2018년 기준 단위 % 자료 GIR·한국에너지공단 자료 이용해 산업연구원 정리

SUMMARY

- ① 중소기업의 녹색 전환 위해 정부 제도 적극적 활용 필요
- ② 탄소중립의 변화에서 신규 사업 발굴 기회 창출



이정원 과학기술정책연구원 선임연구위원
현재 기술경영경제혁신청과 중소기업혁신네트워크 포럼 분과위원장을 맡고 있으며, 주요 연구로 '기업의 기술혁신전략 변화와 정책 시사점' 외 다수의 연구 보고서가 있다.

중소기업의 새로운 도전 기후위기와 탄소중립

향후 세계의 경제, 사회에 가장 중요하게 등장할 키워드는 무엇일까? 바로 기후위기와 탄소중립일 것이다. 기후위기와 탄소중립은 이미 사회, 경제, 산업뿐 아니라 기업 경영에도 직접적인 영향을 미치고 있다. 중소기업의 철저한 대비가 필요하다.

4차 산업혁명, 디지털 전환, 그리고 코로나19 상황까지 정신없는 우리 중소기업들에 탄소중립은 크나큰 도전이 아닐 수 없다. 기후위기에 따른 국가 차원의 대응과 규제는 2015년에 파리기후변화협정이 체결되면서 본격화되었고, 그 후 유럽연합^{EU} 등 선진국을 필두로 140여 개 국가가 탄소중립을 선언했다. 기후위기에 대응하기 위해 탄소중립 사회로 옮겨 가야 하는 것은 이제 선택의 여지 없이 우리가 해결해야 할 도전이자 거스를 수 없는 시



필수가 된 중소기업의 녹색 전환 중소기업은 기후변화 위기에 대응해 온실가스 배출량을 줄이기 위해 생산 방식을 개선하거나 재생에너지와 같은 친환경 에너지의 사용을 확대하는 녹색 전환이 필요하다.

대적 흐름이 되었다. 우리나라 역시 2030년까지 국가 온실가스를 2018년 대비 40% 감축하겠다는 도전적인 목표의 2050 탄소중립 비전과 전략을 유엔에 제출했다.

탄소중립에 따른 중소기업의 영향

우리나라 경제구조에서 중소기업의 동참 없이는 탄소중립 사회로의 전환은 불가능하다고 할 수 있다. 그러나 2021년 12월에 중소기업중앙회에서 발표한 '2050 탄소중립 관련 중소기업 실태조사' 결과를 보면, 응답 대상 기업 중 48.6%가 탄소중립을 인지는 하고 있으나 대응 계획이 있는 기업은 13.9%에 불과했다.

탄소중립 정책이 본격적으로 추진되면 우리 중소기업의 생산 및 사업 환경에 어떤 영향을 미칠까? 가장 우려스러운 점은 탄소중립을 위한 산업 정책 수립 과정에서 중소기업의 업종과 지역별 탄소 배출 정보, 탄소중립이 중소기업에 미치는 영향에 대한 체계적인 분석이 없다는 것이다. 지금까지 제기되고 있는 영향 요인들을 보면 우선, 대체연료 및 원료의 확보와 탄소 저감 기술의 도입 등으로 가치사슬의 변화가 예상된다. 그리고 상대적으로 생산원가가 낮은 화력발전과 원자력발전의 비중이 줄어들 경우 전기요금의 상승과 이로 인한 원가 상승이 예상된다. 에너지 비용의 상승은 결국 원·부자재 가격의 인상으로 이어질 가능성이 높으며 업종별로 타격은 다를 수 있다. 더욱 심각한 문제는 중소기업과 대기업과의 수직적 거래관계를 감안할 때 이러한 생산원가 인상분을 납품단가에 반영하기가 현실적으로 어렵다는 것이다.

중소기업은 탄소중립 정책에 어떻게 대응할 것인가?

녹색 전환
중소기업의 녹색 전환 Green Transformation은 기후변화 위기에 대응하여 온실가스 배출량을 줄이기 위해 생산 방식을 개선하거나 재생에너지와 같은 친환경 에너지의 사용을 확대하는 과정을 말한다. 중소기업의 녹색 전환을 위해서는 먼저 정부의 탄소중립 관련 비전과 목표, 정책 로드맵을 잘 이해하고, 특히 중소기업에 관련된 사항들에 대해서 충분히 인지해야 한다. 그리고 우리 지역이나 관련 업종에 미칠 영향이나 변화 등에 대한 정보를 수집하고 탄소중립을 위한 전환 과정에서 재생에너지 공급 정책이나 에너지 절약 전문 기업을 위한 제도, 각종 보조금 지원 제도 등과 같이 정부 계획을 정책적으로 잘 활용할 수 있는 방안을 강구해야 한다. 물론 공급사슬 내 대기업이 있을 경우 이들 기업과의 협력은 중소기업의 녹색 전환에 필수적이다. 탄소배출량 감소라는 측면에서 중소기업의 녹색 전환 실행을 위해서는 지금의 경영과 생산 방식, 에너지 사용에 대한 체계적인 분석과 평가가 필요하다. 자체적 분석·평가, 개선안 마련 등이 어려울 경우에는 중소벤처기업부의 업종별 탄소중립 선도 모델이나 저탄소 경영 전환 컨설팅과 지원 패키지 등 정부 지원 제도를 적극적으로 활용하는 것이 유리하다. 또한 기술적 해결이 필요한 경우에는 탄소중립으로의 전환을 위한 중소기업의 애로 기술을 지원해주는 정부연구개발사업이나 넷제로* 정책자금 등을 활용해 문제를 해결할 수도 있을 것이다.

탄소중립 변화에서의 새로운 기회 창출

위기는 곧 기회라는 말이 있다. 탄소중립에 따른 변화 역시 중소기업이 극복해야 할 새로운 도전인 동시에 다른 한편으로는 새로운 기회의 장이 될 수도 있다. 중소기업이 탄소중립을 기회로 이용한다는 것은 탄소중립 대응 과정에서 기존 사업 및 제품의 새로운 부가가치 창출, 탄소중립 변화에 따라 새로 부상하는 업종으로의 전환, 신규 사업의 발굴 등을 의미한다.

정부에서도 기존 사업에서의 탄소중립 전환과 함께 새로운 기회 창출을 시도하는 중소기업 지원 정책을 마련하고 있다. 따라서 새로운 기회를 만들고자 하는 중소기업은 이를 적극 활용해야 한다. 저탄소 신산업 분야로 진출하려는 기업들은 사업 전환 컨설팅, 자금 지원, 연구·개발 등의 지원을 받을 수 있으며, 체계적 지원을 위해 '중소기업 사업전환 촉진에 관한 특별법' 개정도 추진한다고 한다. 중소기업이 탄소중립 관련 업종 전환이나 신규 사업 발굴에 있어 가장 핵심적 역량은 기술이다. 자체 기술혁신 역량을 갖추는 것도 중요하지만 탄소중립과 관련해서 정부 차원의 많은 기술개발 사업들이 수행되고 있기 때문에 이를 잘 활용하는 것도 좋은 전략이다. 새로운 기회는 시장과 기술혁신을 통해 만들어지며 탄소중립의 기회 창출을 위해서는 공공구매 시장과 공공기술의 활용 전략이 필요하다.



2050 탄소중립 관련
중소기업 실태조사

48.6%

탄소중립 인지하나
대응 계획 없음

13.9%

대응 계획 있음

자료 중소기업중앙회

* 넷제로 Net-Zero

배출하는 탄소량과 제거하는 탄소량을 더했을 때 순배출량이 0이 되는 것. 배출원이 배출한 만큼을 흡수원이 다시 흡수하도록해 실질적 온실가스 배출량을 '0'으로 만든다는 것이다. 이를 '탄소중립'이라고도 한다.

(주)이룸넷

경쟁력 있는 글로벌 결제 서비스로 핀테크 분야 유니콘에 도전

간편결제 서비스 페이버스를 개발한 이룸넷은 신용카드, 간편결제, 계좌이체 등 다양한 결제수단을 커다란 우산 아래 통합 제공하는 종합 글로벌 핀테크 플랫폼을 제공한다. 2016년 창업 이후 승승장구해 글로벌 결제 데이터 보안 인증을 획득하고, 동남아시아의 금융 중심지인 싱가포르에 이어 3년 내 일본, 유럽, 미국에 지사 개설을 추진하고 있다. 2022년 국내 시장 진출을 계획하고 있는 이룸넷의 성장 스토리와 비전에 대해 들어보았다.

핀테크 FinTech는 금융 Finance과 기술 Technology의 합성어다. 모바일, SNS, 빅데이터, 인공지능 AI 등 새로운 IT기술 등을 활용해 기존 금융과 차별화된 금융서비스를 제공하는 기술을 기반으로 해 금융서비스의 혁신을 이루는 분야다. 서울 선릉역 부근에 있는 이룸넷은 국내외 신용카드, 간편결제(글로벌 페이), 계좌이체 등 전 세계 다양한 결제수단을 통합 제공하는 글로벌 결제사다. 특히 간편결제의 경우 미국, 중국, 일본, 동남아시아, 남미, 러시아 등지의페이팔 PayPal, 위챗 WeChat, 콘비니 Konbini, 쇼피페이 Shopee Pay, G캐시 GCash 등 총 70여 개 글로벌 페이 Pay의 결제를 지원하고 있다.

민윤재 대표는 “소비자가 해외 온·오프라인 가맹점에서 상품 구매 시, 전자지갑 e-Wallet 기반의 간편결제, 해외송금, 신용카드 등 각기 다른 방식으로 결제할 수 있도록 서비스를 제공하고, 가맹점에는 정산 후 회계에 반영할 수 있는 매출 관리 시스템까지 원스톱 서비스를 제공한다”고 설명했다. 다양한 결제수단을 커

다란 우산 아래 모아 신속하게 거래를 처리하고 대금을 정산할 뿐 아니라, 거래 및 매출에 대한 통계와 모니터링까지 가능한 종합 핀테크 플랫폼인 셈이다.

글로벌 핀테크 플랫폼 ‘페이버스’

이룸넷의 대표적인 서비스는 ‘페이버스 Payverse’다. ‘지급 Pay’과 ‘유니버스 Universe’를 합친 말이다. 이는 여러 번에 걸친 연동 절차 없이 모든 단계를 간소화한 글로벌 핀테크 플랫폼이다. 통합 결제 사용자 인터페이스 UI로 한번에 모든 결제 서비스를 제공하고, 정산서를 포함한 모든 거래내역을 한 개의 백오피스에서 관리 및 모니터링할 수 있는 것이 특징이다. 민 대표는 “전세계적으로 계정 기반의 e-Wallet 결제, 즉 간편한 페이 결제에 대한 선호도가 늘고 있는 추세”라며, “특히 이룸넷은 국내에서 가장 많은 국가의 글로벌 페이를 제공함은 물론, 까다로운 해외송금까지 완벽하게 해결해주는 플랫폼으로서, 직구·역직구

민윤재

(주)이룸넷 대표



“페이퍼스는 여러 번에 걸친 연동 절차 없이 모든 단계를 간소화한 글로벌 핀테크 플랫폼이다. 통합결제 사용자인터페이스¹로 한번에 모든 결제 서비스를 제공하고, 정산서를 포함한 모든 거래내역을 한 개의 백오피스에서 관리 및 모니터링할 수 있는 게 특징이다.”



등 국내의 사업자의 해외 진출에 중요한 역할을 할 것”이라며 자신감을 드러냈다. 대표적인 결제수단으로 해외 간편결제는 위챗페이, 페이팔, G캐시, 그랩페이(Grab Pay), 유머니(Yoomoney), 콘비니, OXXO 등 70여 개 글로벌 페이와 비엠펙뱅크(Vietcombank), 메이뱅크(Maybank), 아클레다 엑스페이(AcledaXpay), 스페르뱅크(Sberbank) 등 60여 개 국가별 해외송금이 있다. 국내 간편결제는 카카오페이, 네이버페이, SSG페이 등을 지원한다. 해외 신용카드로는 비자(Visa), 마스터(Master), JCB, 아멕스(AMEX), 유니온페이(Union Pay) 등이 있고, 국내 신용카드로는 현대카드, 롯데카드, 신한카드, 삼성카드, NH농협카드, 비씨카드, KB국민카드, 하나카드 등이 해당된다. 예컨대 한국에서 동남아시아 국가를 대상으로 ‘K콘텐츠 역직구 쇼핑물’ A를 운영한다고 하자. ① 말레이시아 고객이 A쇼핑물에서 K

콘텐츠 굿즈를 장바구니에 담고 ② 주문서를 작성한 후 결제수단을 선택할 때 ③ 간편결제 쇼피페이를 체크하고 결제한다. ④ 그러면 A쇼핑물이 이롬넷에 거래승인을 요청하고 ⑤ 이롬넷이 쇼피페이에 승인 요청을 하면, ⑥ 쇼피페이가 최종 승인을 하고 ⑦ 이롬넷에 매입(Acquiring)을 요청하게 된다. ⑧ 고객은 최종적으로 결제 완료가 되며 주문이 끝난다. 여기서 고객은 자국 통화인 말레이시아 통화 MYR로 결제할 수 있다. ⑨ 향후 쇼피페이가 이롬넷에 결제 대금을 보내면 ⑩ 이롬넷이 A쇼핑물에 결제 대금을 정산(Settlement)해준다. 여기서 A쇼핑물도 자국 통화인 원화(KRW)로 정산 받을 수 있다. 이 과정에서 일어나는 모든 환율 적용 및 환리스크는 가맹점과 고객에게 최대한 유리할 수 있도록 이롬넷이 감수하고 서비스한다. 다소 복잡한 듯 보이지만, 이는 이롬넷의 자체

기술로 처리하는 것이고, A쇼핑물은 페이퍼스만 연동하면 글로벌 사업을 쉽고 원활하게 운영할 수 있게 된다. 즉, 소비자는 해외 쇼핑 시 자국 통화로 간편하게 결제할 수 있고, 가맹점은 고객에게는 현지 통화로 결제 서비스를 제공하면서, 정산은 자국 통화로 받을 수 있다는 점이 최대 핵심이다.

이롬넷의 서비스 운영구조

이런 시스템을 구현하기 위한 이롬넷의 서비스 운영구조는 크게 두 가지로 구성된다. 첫째, 글로벌 결제수단을 연동한 세계적 핀테크 플랫폼이다. 이는 단순히 페이먼트 게이트웨이^{PG} 개념과는 구별되며 그 이상의 가치를 품고 있는 서비스다. 글로벌 금융사와 직접 계약이 어려운 가맹점을 대신해 이롬넷은 전 세계 모든 대륙의 금융사들과 직접 연계해, 최대한 많고 다양한 결제수단을 확보한 후 가맹점에 제공하고 있다. 그리고 가맹점으로부터 수수료를 받는 구조다.

이는 국가별 결제 성향을 고려한 것이며, 국가 간 장벽 없이 결제가 가능하도록 의도한 것이다. 예를 들어 동남아시아의 경우 신용카드 보급률이 현저히 낮고 e-Wallet 기반의 간편결제 이용률이 높아 비자, 마스터 등 해외 신용카드 결제만 가능한 쇼핑물이라면 해당 쇼핑물에서는 동남아시아 고객이 원하는 제품을 구매할 수 없다. 그러나 이롬넷을 연동한 쇼핑물이라면 동남아시아에서도 고객은 자국의 페이로 쉽게 결제할 수 있고, 가맹점 또한 결제율이 높아짐에 따라 매출 증대도 자연스럽게 누릴 수 있는 구조가 된다. 이는 이롬넷이 단순히 가맹점과 금융사 사이

의 결제수단을 연결해주는 PG사의 개념이 아닌, 세계적인 핀테크 플랫폼으로서 중대한 역할을 한다는 것을 의미한다. 이를 위해 이롬넷은 웹 표준 오픈 페이 API, 최신 글로벌 PG 시스템, 가맹점 erom 오픈 핀테크 API 제공, 매입사 erom EAI(오픈 핀테크 기업에서 운영하는 서로 다른 플랫폼, 애플리케이션 간의 정보 전달 연계를 통합하기 위한 솔루션) 제공, 다국어 기반 유니코드 및 엔코딩, MCP, 모든 디바이스·모든 브라우저·모든 운영체제(All Device, All Browser, All OS)의 결제 기능을 갖췄다.



*MCP Multi Currency Pricing

- 해외다중통화결제
- 해외 신용카드(비자·마스터·JCB)로 결제 시, 원하는 통화로 결제 가능한 서비스
- 소비자 입장에서는 환차익에 따른 손해를 보지 않음

*API Application Programming Interface

- 개발자와 API 제공자 사이에 프로그램을 작성하기 위해 만든 규약(Protocol)이자 계약(Contract)으로, 개발자가 애플리케이션을 프로그래밍하기 위해 만든 인터페이스
- 예) 이롬넷 고객사는 이롬넷이 제공하는 오픈 API를 참고해 자사 프로그램에 이롬넷 결제 시스템을 연동함

*EAI Enterprise Application Integration

- 기업에서 운영하는 서로 다른 플랫폼, 앱 간의 정보 전달, 연계, 통합을 위한 솔루션
- 예) 매입사 및 가맹점 인터페이스를 통합화, 표준화, 단순화해 이롬넷(eromnet) 표준의 통일된 인터페이스를 사용해 결제 처리

*eromAML Anti-Money Laundering

- 불법 자금세탁방지 심사
- 불법적으로 운영하는 자금세탁을 적발하고 예방하기 위한 관리 체계로, 금융시장의 투명성과 공정성 확보
- 예) 이롬넷은 고객사(가맹점) 및 임원에 대한 KYC를 수행해 자금 세탁 방지에 대한 점검을 사전에 수행하고 있음

*eromDL-FDS Deep Learning-Fraud Detection System

- 이상거래탐지시스템
- 전자금융거래 시, 단말기 정보, 접속 정보, 거래 정보 등을 수집 및 분석하여 이상 금융 거래를 차단하는 기술
- 예) 이롬넷은 거래 발생 결과에 대한 분석 및 통계(이상 금융 거래 탐지 기능)를 통해 실거래 전에 부정 거래 차단 또는 선형 대응 조치를 진행할 수 있는 자료를 제공하여, 이상 금융 거래에 대한 사고 대응을 선제적으로 진행하고 있음

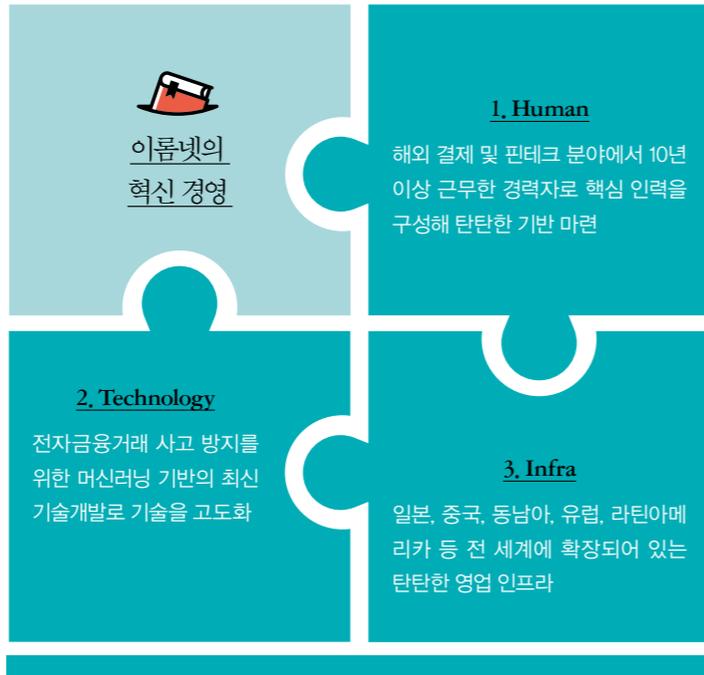
*KYC Know Your Customer 고객확인제도

둘째, 자체 개발한 독보적 위험관리 시스템 eromRMS; Risk Management System이다. 여기엔 자금세탁방지eromAML, 이상금융거래탐지eromDL-FDS, 하이브리드 위험관리 솔루션AML+DL-FDS, 룰Rule 기반 사전탐지와 예측 머신 알고리즘, 사전에 금융사고 및 부정금융거래 차단 등의 기능을 갖고 있다.

민 대표는 “이롬넷의 위험관리 시스템은 전자금융거래 사고 방지를 위한 머신러닝 기반의 최신 기술개발로 기술을 고도화한 점이 특징”이라고 설명했다.

인력·기술·인프라의 완벽한 조합

이롬넷이 2016년 창업 이후 단기간에 투자자와 기관의 지원과 인증을 받게 된 데에는 명확한 이유가 있다. 인력, 기술, 인프라라는 삼박자가 맞아떨어졌기 때문이다. 먼저, 인력 부분을 살펴보면 핵심 인력 대부분이 해외 결제 및 핀테크 분야에서 10년 이상 경력자로 구성되어 있다는 점이다. 전략, 기획, 관리, 재무, 영업, 제휴, 개발, 시스템 구축 분야를 거친 멤버들이다. 우선 민운재 대표는 퓨어커머스 영업팀장, 알리엑스 대외협력 팀장, 지오엠GOM Inc. 홍콩 일본 영국 사업본부 대표를 역임했다. 이행영 최고기술책임자CTO는 한국정보통신KICC 솔루션 개발팀 사원, 엠커머스 솔루션 개발팀장, 유라클 프로젝트 팀장, 한팩스 IT전산본부 총괄 본부장을 역임했다. 주만식 연구소장은 한국컴퓨터 뱅킹시스템 개발팀장, 네오미디어 기술이사, 가비아 기술이사, 케이에스정보통신 기술이사를 역임했다. 김동재 최고마케팅책임자CMO는 GOM페이 금융사업팀 과장, 글로벌페이먼트 마케팅 전략기획 팀



설립 2016년

인증
전자금융업 및 응용 소프트웨어 개발 공인

사업 부문
글로벌 전자지급결제 서비스

거래처
약 7,400개

제휴 금융사 개수
약 20개

해외 지사
싱가포르 법인(현재)
향후 진출 추진국: 유럽, 일본, 말레이시아, 태국 등

장 등을 거쳐 지금은 이롬넷의 전략사업기획 및 마케팅 총괄 팀장을 맡고 있다. 둘째, 핀테크 관련 기술력이다. 글로벌 결제 시스템을 기반으로 가맹점이 쉽게 연동할 수 있는 오픈 API 제공과 전 세계 다양한 금융사(매입사)와의 결제수단 연동 기술, 그리고 위험관리 시스템이 포함된다. 이롬넷은 지난해 11월 브로드밴드시큐리티 코리아를 통해 글로벌 결제 데이터 보안 인증인 PCI DSS Payment Card Industry Data Security Standard v3.2.1을 획득했다. PCI DSS는 비자, 마스터카드 등 5개 주요 글로벌 카드사가 카드 회원 정보 보안을 강화하고 일관된 보안 평가를 진행하기 위해 공동으로 개발한 국제 표준 데이터 보안이다. 이롬넷은 최상위 등급인 레벨1을 받았다. 셋째, 해외 영업 인프라다. 민 대표는 “일본, 중국, 동남아시아, 유럽, 라틴아메리카 등 전 세계

에 확장되어 있는 탄탄한 영업 인프라가 강점”이라고 밝혔다. 이를 토대로 다양한 국내외 결제수단을 거래처로 유치했다. 예컨대 △전 세계 간편결제(페이팔, 위챗 페이, 유머니, 엠 캐시 M-Cash, 볼레토Boleto, OXXO, 콘비니, 카카오페이, N페이, 페이코Payco 등) △해외 신용카드(비자, 마스터, 아멕스, JCB, 유니온 페이 등) △국내 신용카드(BC, NH, 신한, 삼성 등) 등이다. 특히 동남아 주요국의 인기 로컬 페이인 인도네시아 오보OVO·다나Dana·링크아자Linkaja, 말레이시아의 부스트Boost, 베트남의 VTC 페이, 필리핀의 G캐시·페이마야PayMaya, 싱가포르의 그랩 페이, 대만의 Pi 페이, 태국의 래빗라인페이RabbitLINE Pay 등도 연동되고 있다.

글로벌 플레이어로의 도약 위해 정진

민 대표는 퓨어커머스, 알리엑스, GOM 등에서 약 10년간 기술영업을 담당하면서 글로벌 핀테크 비즈니스의 가능성에 눈을 떴다. 그는 “10여 년 전만 해도 이런 비즈니스 모델을 이해하는 사람이 거의 없을 정도로 새로운 비즈니스 모델이었다”며, “우리가 창업한 2016년 무렵이 되고서야 미국과 유럽에서도 각 1~2개 기업이 이 분야에 발을 들여놓았을 정도였다”고 설명했다. 처음 이 비즈니스를 시작할 땐 거래처를 비롯한 파트너사에 대한 설명이 쉽지 않았다. 하지만 민 대표는 “간편결제의 수요가 늘어나기 시작하자 조금씩 상점이나 카드사 등이 이해하기 시작했고 호응을 해 왔다”고 말했다. 이롬넷은 2016년 창업 이후 숨가쁘게 기술개발, 인증, 제휴 등 사업 기반을 다져왔다. 사업 발자취는 크게 태동기, 준비기, 진입기, 도약

***2019~현재(도약기)**

- 전자금융업 금융감독원 라이선스 취득
- 기획재정부 전자금융 관련 외국환 업무 라이선스 취득
- 글로벌 온라인 전자결제 시스템 eromPay v1.2 개발 완료
- 글로벌 온라인 전자결제 서비스 오픈
- 국가별 페이 결제 서비스 개발 진행 (2020.04~현재)

***2018(진입기)**

- 글로벌 전자결제 전산 시스템 백오피스 개발 완료
- 글로벌 전자결제 서비스 베타 테스트 운영
- 금융감독원, 전자금융업 라이선스 등록업무 착수
- 기술보증기금, 벤처기업 확인서 인증

***2017(준비기)**

- MCA 글로벌 결제 시스템 및 모듈 개발 완료
- MCP 온라인 글로벌 결제 시스템 및 모듈 개발 완료
- 글로벌 핀테크 플랫폼 기반 온라인 전자결제 시스템 이롬페이 v1.1 개발 완료

***2016(태동기)**

- 2016.07 회사 설립
- 글로벌 핀테크 플랫폼 개발 착수
- 글로벌 결제 시스템 MCA, MCP 결제 모듈 개발 착수

기 등 4단계로 나눌 수 있다. 창업 첫 해인 2016년은 태동기에 해당된다. 그 해 7월, 회사를 설립한 뒤 글로벌 핀테크 플랫폼 개발에 착수했다. 2017년은 준비기다. MCA 글로벌 결제 시스템 및 모듈 개발 완료했다. 아울러 MCP 온라인 글로벌 결제 시스템 및 모듈, 글로벌 핀테크 플랫폼 기반 온라인 전자결제 시스템 이롬페이eromPay v1.1 개발을 완료했다. 2018년은 진입기다. 글로벌 전자결제 전산 시스템 백오피스를 개발했고, 글로벌 전자결제 서비스 베타 테스트 운영을 시작했다. 금융감독원에 전자금융업 라이선스 등록 업무에 착수했고 기술보증기금으로부터 벤처기업확인서를 인증 받았다. 2019년부터는 도약기에 해당된다. 이 기간 중 전자금융업(금융감독원) 라이선스, 전자금융 관련 외국환업무(기획재정부) 라이선스를 각각 취득해 글로벌 온라인 전자결제 시스템 eromPay v1.2를 개발하고 서비스를 개시했다. 민 대표는 “우리는 창업 이후 수년 동안 해외 비즈니스만 해 왔다”라며 “비로소 연초부터 국내 비즈니스를 시작했다”고 설명했다. 그는 “앞으로 국내 기업이 베트남, 인도네시아 등지에 진출해 단순히 생산만 하는 게 아니라 현지에서 오프라인 판매를 본격화할 경우 이롬넷과 결제를 연계하면 거래가 한결 활성화될 것”이라고 설명했다. 그는 “국내 핀테크 업체로서 명실상부한 글로벌 플레이어이자 유니콘으로 도약하는 것이 목표”라며 “동남아 금융 중심인 싱가포르에 지사를 세운 데 이어 3년 내 일본, 유럽, 미국으로 진출할 것”이라고 포부를 밝혔다.



윤덕찬 지속가능발전소/ESG평가정보 대표이사
환경산업기술원 연구원, 산업통상자원부 연구원, LG환경연구원 연구컨설팅 센터장이었으며, 현재 지속가능발전소의 대표이사를 역임하고 있다.

국내 기업 ESG 리스크 트렌드가 변했다

인공지능^{AI} 기반 ESG 평가기관 지속가능발전소^{WHO'S GOOD}가 지난 한 해 동안 발생한 한국 기업의 ESG 사건사고를 분석한 보고서 'ESG Incident Report'를 발간했다. 이에 따르면 다양해지는 환경 리스크 속에 직원, 소비자, 협력사 리스크가 중요해지는 것으로 나타났다.



지난해 82개 국내 주요 언론사에서 보도한 뉴스는 총 370여만 개로, 그중 2,699개 상장사의 ESG 사건사고 뉴스는 623개사에서 총 2만 3,419건이었다. 2020년 2,374개사에서 474개사에서 18,260건이었던 점에 비해 상당히 늘어난 수치다. 또한 코스피200 기업 중에서 ESG 사건사고가 발생한 기업은 83%인 167개사로, 2020년 159개사보다 5% 늘어났다.

ESG에 대한 관심 급증은 기업 ESG 사건사고 모니터링 강화로 이어져

지난 2021년은 ESG 관련 사건사고 발생 기업이 전년 대비 30% 이상 늘어났다. 환경 관련 사건사고 발생 기업은 2020년 35개사였으나

2021년 65개사로 급증했으며, 사회 관련 사건사고 발생 기업도 2020년 345개사에서 374개사로 다소 증가했다. 지배구조 관련 사건사고 발생 기업은 2020년 291개사에서 2021년 438개사로 크게 늘었는데, 이는 2017년에서 2020년까지 지배구조 관련 사건사고 발생 기업이 연평균 303개사인 점에 비하면 44% 이상 늘어난 수치다.

특히 뉴스 데이터 기준으로, 지배구조 관련 뉴스가 2020년 8,832건에서 2021년 7,581건으로 오히려 감소했으나, 사건이 발생한 기업 수는 늘어난 것이다. 이 기간 환경 관련 뉴스는 2020년 364건에서 2021년 361건으로 비슷한 수준이었고, 사회 관련 뉴스는 2020년 9,064건에서 1만5,477건으로 70%나 늘어난 것이 특이했다. 사회 관련 사건사고가 발생한 기업 수는 전년도에 비해 8% 증가했으나, 기사 수가 급증한 것은 해당 기업들에서 짧은 기간 다양하고 반복적으로 ESG 사건사고들이 발생했기 때문이다. ESG 리스크는 기업 내에 잠복되어 있다가 임계점에 달하면 사건사고로

부문	2021.1.1.~12.31	2020.1.1.~12.31
분석 대상 기업(상장사)	2,699개사(13.7% ↑)	2,374개사
ESG 사건사고 발생 기업 수	623개사(31.4% ↑)	474개사
코스피200 중 ESG 사건사고 발생 기업	167개사(5.0% ↑)	159개사
분석 대상 뉴스 데이터	3,704,910건(14.1% ↑)	3,246,477건
ESG 사건사고 뉴스 수	23,419건(29.6% ↑)	18,260건

자료 지속가능발전소

발생하는데, 식별한 리스크를 즉각적이고 체계적으로 관리하지 않으면, 재발되며 타 이슈로 전이되는 특성을 갖는다. 한편 기존에는 중요하게 다뤄지지 않았던 '중대재해 처벌 등에 관한 법률'의 시행 등으로 사회적 관심이 집중되며 다양한 ESG 이슈가 비중 있게 다뤄진 점도 그 배경이라 할 수 있다.

다양해지는 환경 리스크

2021년은 환경 리스크가 점점 다양해지고 있음을 확인할 수 있는 한 해였다. 환경 관련 사건사고 발생 기업은 2020년 35개사에서 2021년 65개사로 약 2배 가까이 증가되었다. 환경 관련 사건은 통상 지역사회에 영향을 미치는 심각한 사건이 아니면 잘 보도되지 않아, 화학사고 및 오염사고가 대부분이었다.

그러나 2021년은 기후 리스크와 탄소세, 자원 낭비, 생물 다양성 침해 관련 이슈가 많이 보도되었는데, 사회에서는 다양한 환경 문제를 기업의 환경 리스크로 인식하기 시작하고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 현상은 2020년부터 나타나기 시작했으며 자세히 들여다보면 보도되는 이슈에 미묘한 차이가 있다. 그동안에는 폐수 무단 방류와 같이 기업이 환경에 미치는 부정적인 사건과 영향에 관해 다루는 것이 일반적이었지만, 최근에는 기업에 다가오는 환경 리스크, 예컨대 기후 리스크와 관련 규제, 전 세계 자원(원료) 낭비나 에너지 전환에 따르는 리스크에 대비하지 못해 발생하는 문제를 다루기 시작했다는 점이다. 즉, 이중 중대성^{Double Materiality}이라는 관점에서 다양한 환경 리스크를 보고 있다는 점은 우리 기업들이 주지해야 할 특징이다.

구체적으로 지난해에는 매출액의 최대 5% 정 화비용을 과징금으로 부과할 수 있도록 정하고 있는 '환경범죄단속법' 개정 후 첫 과징금 부과 사례(영풍의 석포제련소)가 발생했다. '탄소중립기본법'이 통과되면서 2050년까지 탄소중립 달성이 법제화되었고, 2030년까지 2018년 대비 40% 감축하겠다는 목표가 국제 사회에 공표되었다. 이와 같은 배경에서 환경 관련 사건사고가 중요한 리스크로 부상하고 있다.

2020년에 이어 코로나19의 확산세가 좀처럼 수그러들지 않음에 따라 비대면 일상의 장기화와 함께 늘어난 것 중 하나가 바로 플라스틱 발생량이다. 환경부에서 발표한 '플라스틱 전주기 발생 저감 및 재활용 대책 수립'에 따르면 2020년 택배 이용률은 전년 대비 19.8%, 음식 배달은 75.1%가 증가해 폐플라스틱 발생량은 14.6%, 폐비닐의 경우 11%가 증가했다. 이러한 사회적 이슈에 따라 '자원낭비'와 관련된 기사가 전년 대비 22배 증가했으며, 보도된 기사 중 60% 이상이 플라스틱 배출 문제와 관련된 기사로, 점점 늘어나고 있는 포장재 폐기물 발생 이슈가 특히 문제였던 한 해였다. 이와 함께 식품 제조사들의 매출은 눈에 띄게 증가되었지만, 식품 제조사의 폐기물 감축과 포장재 개발 노력은 미미한 수준으로 기업의 책임을 강화해야 한다는 목소리도 커지고 있다.

AI가 분석한 2021년 가장 많이 언급된 ESG 관련 키워드는 '직원'

2021년 ESG 사건사고 중 가장 큰 트렌드는 기업의 '사회' 관련 사건사고 기사가 급격히 증가





공급망 내 ESG 리스크

1,012

사업장 안전보건 위반

근무 환경 892

불공정 관행 876

소비자 문제 336

도덕성 89

리스크 관리 실수 80

지역사회 문제 73

내부거래 46

인권 침해 26

화학물질 및 오염사고 17

지배구조 투명성 3

경영권 분쟁 2

단위건

자료: 지속가능발전소

했다는 점이다. 2020년에는 사회와 지배구조 관련 기사 수가 비슷한 수준이었으나, 2021년에는 기업의 사회 관련 기사 수가 지배구조보다 1.7배 많았다.

이런 현상을 반영하듯, 지속가능발전소의 AI 알고리즘 분석 결과 2021년 ESG 사건사고 기사에서 가장 많이 노출된 ESG 관련 키워드는 '직원이었다'. 2020년 대표 키워드가 '경영진이었던 것과 대비된다. 노동관행 이슈에 속하는 '직원' 다음으로 소비자 이슈에서 언급하는 '고객', 근무 환경 이슈의 '노동자' 순으로 많이 언급되었다. 총 2만3,000건의 ESG 사건사고 기사에서 가장 많이 언급된 톱3 키워드를 모두 사회⁵ 부문 이슈에서 차지했음은 시사하는 바가 크다.

생각하건대 2020년에도 코로나19 팬데믹으로 사회 관련 이슈가 많이 언급되었는데, 그 현상이 지속되고 있는 것으로 분석되었다.

공급망 리스크는 증가 추세

2021년 또 하나의 트렌드는 기업들의 공급망 ESG 리스크 관리의 중요성이 대두되었다는 점이다. 2021년 공급망 리스크 관련 기사 총 2,885건에서 ESG 사건사고가 발생한 기업은 총 151개사였다. 주목할 만한 점은 공급망 리스크 사건사고 발생 기업이 전년도에 비해 유의미하게 증가했다는 점이다. 공급망 리스크 관련 사건사고 발생 기업은 2020년 145개사였으나, 2021년 151개사로 증가한 반면, ESG 사건사고 보도 건은 2020년 1,677건에서 2021년 2,885건으로 약 2배 가까이 증가했다.

기업 수에 비해 뉴스가 비약적으로 증가했는데, 이는 2021년 협력업체 내의 사건사고가 많

이 보도되었기 때문이다. 즉, 2021년 151개사는 원청기업 또는 고객사로, 이들의 협력사 또는 하청업체들의 사건사고가 보도된 건이 기업당 평균 19건이어서 5년 전 10.8건에 비해 증가했음을 알 수 있다. 공급망 내에서 발생한 ESG 리스크도 상당히 다양하게 보고되고 있다. ESG 이슈 전반에 걸쳐 발생하는데, 그 중에도 2021년은 '사업장 안전보건 위반', '근무 환경', '불공정 관행' 이슈들이 다수 발생한 해였다.

구체적으로 살펴보면 공급망 내 '근무 환경' 관련 사건은 총 892건으로, 협력사 노동자들에 대한 임금 체불, 불법 파견, 노조 파괴, 부당 대우 등 노동법 위반과 관련한 이슈들이 다수 발생했다. 전년도부터 이어진 코로나19 팬데믹 상황으로 인해 소비자들의 택배 배송 수요가 급증하면서 택배 노동자들의 과로사도 지속적으로 발생했다.

임금 체불 및 불법 파견 이슈와 관련해서 삼성물산, SK하이닉스는 공장 하청 직원들에게 건설 과정에서 발생한 추가 인력, 자재비 등을 지급할 의무가 없다는 이유로 재하청업체가 체불한 임금을 대신 지불하게 하는 등 임금 체불에 대한 책임을 회피하는 문제들이 드러났다. 임금 체불은 건설 현장에서 관행적으로 이루어졌는데, 이는 불법 다단계 및 불법 파견 등의 구조적인 문제 탓에 발생한 이슈로 하청업체 노동자들에 대한 부당한 대우 및 노동에 대한 보상을 하지 않는 노동자 인권 침해 문제로 확대되는 것을 볼 수 있었다.

현재 유럽연합^{EU}을 비롯해 주요 선진국은 '공급망의 ESG 실사를 의무화하는 법안을 마련했거나 마련 중이다. 그 핵심은 공급망의 '인

권'과 '환경'에 대한 실사^{Due Diligence}로, 시장에서 활동하는 모든 회사 간 공평한 경쟁의 장을 만들겠다는 취지다. 무엇보다 기업이 공정하지 못한 공급망을 운영하는 것은 곧 자사 공급망을 취약하게 만들어 탄력성과 경쟁력을 떨어뜨리는 요인이 된다. 이 같은 배경에서 공급망 ESG 이슈는 더욱더 늘어날 것으로 예상된다.

ESG 사건사고가 가장 많이 보도된 이슈는

사회의 '소비자 문제'

분석을 시작한 2015년부터 지금까지 ESG 사건사고 뉴스 중 가장 많은 비율을 차지하는 이슈는 항상 지배구조⁶의 '도덕성'이었다. 그러나 사상 처음으로 2021년은 '소비자 문제'가 '도덕성'을 제치고 가장 많이 보도된 ESG 이슈였다. 이동통신사들의 인터넷 속도 허위 계약, 인터넷 장애로 인한 소비자 불편, 금융사들의 불완전판매, 남양유업의 '불가리스' 허위 광고 등과 같은 전 국민을 대상으로 하는 기업과 소비자 간 거래^{B2C} 대상 사건사고라는 특징이 눈에 띈다.

그다음으로 많았던 이슈는 지배구조의 '도덕성', 사회의 '근무 환경' 순이었다. 가장 많이 보도된 톱3 이슈들은 모든 ESG 사건사고 기사 중 50% 이상을 차지할 정도로 많았다. 이런 결과는 기업 ESG 리스크의 중대성이 우선순위라고 해도 과언이 아니다.

'이해관계자 중심 ESG경영'의 중요성

2020년과 2021년은 코로나19 팬데믹이라는 특수한 재난이 전 세계를 지배하는 시기라는 점을 고려할 때, 위기를 극복하는 과정에서

발생하는 다양한 사회적 불공정 이슈와 기후 리스크 등 환경 이슈가 새롭게 부상하고 강조되었다. 기업에도 일상적인 재무 성과보다 비재무적인 ESG 리스크 관리의 중요성이 새롭게 강조되었다.

특히 코로나19 사태는 거의 모든 기업들의 경영 환경을 크게 바꿔놓았다. 근로자의 업무 방식, 소비자의 구매 방식을 변화시켰고, 새로운 비즈니스를 만들고 기존 비즈니스를 파괴하고 있다. 특히 기술의 발달로 일과 생활을 재편하는 속도가 극적으로 빨라지고, 기업과 직원, 사회의 관계도 재정의를 하고 있다.

한편, '미국의 전경련'이라고도 불리며 아마존, 구글 등 미국 200대 기업 최고경영자^{CEO}로 구성된 협의체인 '비즈니스 라운드 테이블 BRT'⁷은 2019년 8월 "기업의 목적은 고객에 대한 가치 제공, 종업원에 대한 공정한 보상과 교육훈련, 협력업체와의 공정하고 윤리적인 거래, 지역사회에 대한 공헌, 환경보호, 장기적 주주가치 창출"이라고 선언한 바 있다. 대기업의 이익을 대변한다는 단체가 기업의 목적은 주주가치 실현이 아닌 이해관계자의 가치 창출이라고 고백한 것은 되새겨볼 필요가 있다.

ESG경영이라는 이 격동의 시기일수록 기업이 자신의 명확한 목적을 기반으로 이해관계자와의 관계를 설정함으로써 기업의 장기적 성공에 영향을 미치는 직원, 고객, 거래처, 지역사회의 상생관계를 통해 가치를 창출하려는 노력이며, 이러한 노력이 그 어느 때보다 중요하다는 점을 지난해 ESG 리스크 트렌드의 변화를 보며 다시 한 번 확인할 수 있었다.

ESG 관련 사건사고

Top3 이슈

1 소비자 문제

2 도덕성

3 근무 환경



IBK가 만난 이달의 기업들

기업의 성장은 위기와 고정관념을 이겨낸 혁신을 통해 이루어진다. 윤종원 IBK기업은행장은 지난 '2021년 대한민국 중소기업 규제혁신 대상'과 'IBK창공 대전 개소식'을 통해 규제혁신에 앞장선 기업의 성과를 격려하고, 기술혁신과 아이디어를 통해 글로벌 기업으로 도약할 새로운 창업 기업을 응원했다.

지속 성장하는 참 좋은 중소기업

지난 2021년 12월 23일 서울 영등포구 여의도 동 63빌딩 그랜드볼룸홀에서 '2021 대한민국 중소기업 규제혁신 대상'이 열렸다. 이 행사는 2021년 규제혁신에 앞장선 유공자와 공무원, 공공기관, 중소기업인 등의 성과를 격려하기 위한 자리다. 행사의 2부에서는 바람직한 기업문화를 실천하고 있는 중소기업을 격려하는 '참! 좋은 중소기업상' 시상도 이어졌다. 참! 좋은 중소기업상은 사회공헌, 지역 발전, 기술

혁신, 행복한 일자리, 혁신 창업 등의 분야에서 괄목할 만한 성과를 보인 기업을 대상으로 선정되며 (주)케이에스피스틸, (주)지비라이트, 성이바이오(주) 등 20개 기업이 수상했다. 윤 행장은 개회사를 통해 참석자 및 수상자에게 축하와 감사의 인사를 전하며 "IBK기업은행은 세상을 바꾸는 기업들을 지원하기 위해 힘쓰고 있고, 우리 중소기업이 변화의 물결을 넘어 지속성장 할 수 있도록 함께 하겠다"고 전했다.

환경과 지역을 생각하는 글로벌 강소기업 (주)지비라이트

부산에 위치한 지비라이트는 야간반사 안전 제품인 재귀반사필름*을 제조하는 강소기업이다. 지비라이트의 재귀반사필름은 안전 기능성에 디자인을 겸비한 차별화된 제품이다. 1997년 설립 이래 20년이 넘는 기간 동안 나이키, 아디다스, 뉴발란스 등 세계적인 스포츠 브랜드 기업과 거래를 유지해 오고 있다. 또한 꾸준히 창출해 온 매출과 영업이익을 토대로 국가 및 지역사회 경제 발전에 기여하고 있다. 지역 내 인재 육성을 위한 장학금 지원과 취약계층 아동을 위한 후원은 물론 ESG경영을 실천하기 위해 다방면으로 노력하고 있다.

*재귀반사필름 신발, 의류, 가방 등에 적용되는 생활 안전에 필요한 안전 소재로 빛을 받으면 광원으로 되돌려 보내 사물의 위치와 거리를 인지하게 해주는 역할을 한다.



IBK창공 대전 개소
지난 1월 대전 엑스포타워에 문을 연 IBK창공 대전 개소식에 창업 기업 25개 대표와 윤 행장 및 관계자들이 참석해 대전 창업자들의 새로운 도약을 응원했다.

IBK창공, 대전 시대 개막

한편, 올해 1월 11일 스타트업 육성기관 IBK창공이 대전의 핫 플레이스 엑스포타워에 문을 열었다. IBK창공은 창업 기업에 사무공간 및 멘토링, 컨설팅 등 맞춤형 보육 서비스를 제공하는 IBK기업은행의 창업 육성 프로그램으로, IBK창공 대전은 마포, 구로, 부산, 서울대 캠프에 이은 다섯 번째 창업 공간이다. 개소식에 참석한 윤 행장은 "연구기관과 대학, 우수 인재들이 모여 있는 대덕특구에 IBK창공이

자리 잡아 무척 의미 있다고 생각한다"며 "이 곳이 혁신 창업 생태계를 활성화하고 국가 역량을 높이는 마중물이 되길 희망한다"고 말했다. IBK창공 대전은 공개모집에 선정된 인공지능, 로봇, 바이오, 환경·지속가능 등 여러 분야의 혁신 창업 기업 25개사를 대상으로 사무공간과 함께 투·융자 지원, 멘토링, 판로 개척 및 마케팅 등 창공 프로그램을 본격적으로 지원할 예정이다.

IT 기반 통합 모빌리티 플랫폼 (주)네이처모빌리티

IBK창공 대전 1기 네이처모빌리티는 MaaS*를 지향하는 모빌리티 플랫폼 전문 기업이다. AI, 빅데이터 기술을 통해 이동에 필요한 서비스를 시장에 공급하고 자원 관리 시스템으로 수요와 공급, 유휴자원의 밸런스 최적화를 목표로 하고 있다. 네이처모빌리티가 개발한 '짬까'는 렌터카 상품의 정보를 비교할 수 있는 서비스로 간편결제 기능을 탑재하고 가격과 차종 등을 고려해 이용자에게 알맞은 상품을 빠르게 찾아낸다. 또한 전국 120여 개 2만여 대 모든 차량의 예약 상태를 확인할 수 있으며, 국내는 물론 해외에서도 동일한 서비스를 이용할 수 있다.

*MaaS(Mobility as a Service) '서비스로서의 이동수단'이라는 뜻으로 다양한 이동수단에 대한 정보를 통합해 사용자에게 최적의 루트를 제공하는 새로운 모빌리티 서비스를 말한다.

자율주행 물류 이송 로봇 전문 기업 (주)트위니

IBK창공 대전 1기 트위니는 독자적인 자율주행 로봇 소프트웨어 기술 및 응용 기술력을 바탕으로 국내 실내외 자율주행 로봇 및 플랫폼 개발을 선도하는 기업이다. 자율주행 로봇 '나르고'와 대상추종 로봇 '따르고'를 개발, 물류센터와 공장, 병원, 스마트팜 등에 공급하고 있다. 트위니가 개발한 자율주행 물류 이송 로봇은 다양한 사업 및 생활 속에서 물류 이송, 우편물 배달, 택배·음식 배달 등 라스트 마일* 서비스까지 제공할 수 있다. 또한, 인프라 구축이 필요 없으며 레이저 거리측정 센서 및 초음파 센서를 통해 안정성을 확보하고 있다.

*라스트 마일>Last Mile 원래 사형수가 집행장까지 걸어가서 거리를 가리키는 말인데, 유통업에서 택배 상품이 목적지에 전달되기까지의 모든 과정과 요소를 뜻하는 의미로 사용된다.



중소기업의 지속 성장을 위한 응원 윤종원 행장은 '2021 대한민국 중소기업 규제혁신 대상'에 참석해 지난해 혁신과 성장을 이룬 중소기업을 격려하고, 우리 중소기업을 위해 지속적인 지원을 약속했다.




핵심 기술
원격자동용접 시스템


국내 용접 시장 규모
연 16조 원
(성장률 9%)


2021년 매출
15억 원



국내 용접 시장은 그동안 물량 대비 용접 인력 수급이 어렵지 않아 시장에서 그 필요성을 느끼지 못해 왔습니다. 기술개발을 선도해야 하는 대기업들은 그간 외주화에 의존해 왔기 때문에 관련 기술개발이 부족한 분야였죠. 그러나 관련 인력의 급격한 감소, 시장의 활성화로 인해 품질 확보와 납기 준수가 어려워짐에 따라 이제서야 그 필요성을 인식하고 있다고 생각합니다. 해외 선진사들의 경우 고령화 사회나 3D 업종 회피현상을 일찍 겪으면서 기술개발의 역사가 깊고, 기술 수준이 우리보다 40~50년은 앞선 상황입니다. 다울피피티는 창업 기업이지만 전문가 집단을 통한 기술개발로 대형 건설사, 중공업 분야 대기업에 능력을 인정받아 수출 및 국내 시장 진입에 성공했습니다.

용접 분야는 용접 품질 확보를 전제로 생산성 향상까지 확보해야 시장 진입이 가능한 분야로 그동안 관련 기술을 개발한 기업이나 단체는 여러 곳 있으나 아직 실제 현장에 적용한 사례는 없습니다. 이는 연구·개발 R&D까지만 수행하고, 현장 적용의 성과를 확보하지 못했기 때문입니다. 다울피피티는 R&D를 근간으로 범위를 현장 적용까지 설정해 R&D&A Application를 진행하고 있습니다. 또한 원격용접, 로봇용접 구현을 넘어 앞으로는 무인용접을 시장에 적용하는 것을 목표로 두고 있습니다.



부산 6기

(주)다울피피티

방세진 대표

글로벌 원격자동용접 시스템
기업으로 도약하다

*Start-up Introduction

다울피피티는 플랜트·조선·제철 및 중공업 제조 분야 용접·생산 자동화 업체다. 용접 환경을 개선하고 용접 기량이 없는 작업자들도 숙련된 용접 작업이 가능하도록 배관 자동용접 시스템을 개발해 오고 있다. 해외 글로벌 경쟁사와 기술 격차가 있음에도 불구하고 관련 분야 전문가 집단을 구성해 기술개발을 추진하고 있으며, 창업 기업이지만 대형 건설사 및 대기업에 기술을 인정받아 해외 수출 및 국내 시장 진입에 성공했다.

IBK창업공은 '창업공'을 통해 창업으로 비상하라는 의미를 가진 '창업해공장'의 줄임말로, IBK기업은행이 창업 기업을 지원하기 위한 공간 및 프로그램을 지칭한다.

대전 1기

(주)에이유

김백현 대표

생체신호 측정 가능한
차량 내 인체감지 레이더



몇 년 전 여름철 통원버스에서 아이가 방치되어 있다 가 사망했다는 안타까운 기사를 접하고 이런 사고를 막기 위해 아이를 감지할 수 있는 '눈'이 필요하다고 생각했습니다. 에이유가 차량 내에 레이더를 탑재하려는 이유입니다.

에이유에서 개발한 레이더 센서 기술은 차량 내 사람과 사물의 위치를 감지해 운전자에게 알려줍니다. 기존 센서는 대부분 초음파 센서를 위주로 하기 때문에 낮은 투과성과 탐지 거리로 인해 자동차 내 시트에 가려진 아이까지는 식별할 수 없었습니다. 또 엔진 진동이나 외부 충격으로 인한 인지 정확도도 떨어졌죠. 에이유는 초음파 센서를 레이더 센서로 대체해 감지 정확도를 크게 높여 탐지 범위를 정밀하게 조정했습니다. 심장 박동이나 호흡도 탐지할 수 있어 사람과 사물을 정확히 구분할 수 있습니다. 현재 국내 완성차 업체 및 부품 업체들과 협력해 기술을 공동 개발하고 있습니다. 2022년에는 실제 차량에 적용할 수 있도록 센서 대량 생산에 나설 계획입니다. 또한 레이더 기술은 병원에서 응용해 사용할 수 있습니다. 환자 호흡이 급격히 가빠졌다면 이를 레이더 센서가 인지해 위험신호를 의료진에게 전달하는 방식입니다. 서울대병원과 함께 일반 병실에 적용하는 걸 목표로 공동 개발하고 있습니다.



*Start-up Introduction

센서 분야 스타트업으로 카이스트 연구원 출신 김백현 대표가 2019년 창업했다. 에이유는 기존 레이더 센서를 보완해 사람과 사물을 정확하게 구분하는 차량 내 인체감지 레이더 센서를 개발했다. 창업 이후 여러 기관의 스타트업 육성 프로그램에 선정되었고, '도전 K-스타트업 창업리그 대상' 수상 등 업계의 큰 주목을 받고 있다. 향후 다양한 분야에 레이더 센서를 적용해 그 범위를 넓혀 갈 계획이다.


핵심 기술
인체감지 레이더 센서


2021년 매출
10억 원





잘못된 그린 마케팅, 옐로카드를 받을 수도

최근 기업의 환경적 책임, 사회적 책임, 투명한 지배구조 등을 강조하는 ESG가 경영 화두로 떠오르면서 환경을 생각하는 그린 마케팅 **Green Marketing**이 크게 각광받고 있다. 하지만 철저히 준비된 그린 마케팅이 아니라면 오히려 독이 될 수 있다.

성공 사례

정교한 그린 마케팅으로 세계 시장까지 진출한 비누 제조 기업 D사

친환경 고체비누를 전문으로 제조하는 D사는 설거지비누, 세안비누, 보디비누, 샴푸바 등을 주력으로 하며 주방과 욕실에서 폐기물을 줄여 '지구를 지키는 비누 기업'이라 불리고 있다. D사는 단순히 친환경 고체비누를 생산하는 것에 그치지 않고, 대표적인 친환경 인증인 미국 농무부 **USDA**의 유기농 인증과 프랑스 이브비건 **EVE VEGAN** 인증을 받은 국내 최초 기업이 되었다. 이를 바탕으로 아모레퍼시픽, LG생활건강, 신세계인테리어 등과 협업하는 성과를 거두고 있다. 하지만 D사가 단순히 친환경 제품을 생산하고 친환경 인증을 받은 것이 그린 마케팅의 전부일까? D사의 정교한 그린 마케팅을 살펴보자.

첫째, D사의 친환경 아이템이 소비자 트렌드와 잘 맞았다는 점을 간과할 수 없다. D사가 첫 출발을 했던 2017년은 소비자들이 주방세제와 세안제, 보디워시, 샴푸 등 퍼스널 케어 제품군에서 프리미엄과 친환경을 고려하기 시작한 때였다. 당시 소비자들은 해외여행에서 돌아올 때 프리미엄 비누나 치약을 주로 사 왔고, 친환경을 주로 취급하는 브랜드 제품을 선호하기도 했다. D사는 이런 점에 주목했고, 여전히 가성비 제품이 득세하고 있었던 시장에서 프리미엄 친환경 제품 시장이라는 틈새를 공략했다.

둘째, 생산부터 판매까지 친환경을 고려한 프로세스가 주효했다. 많은 사람들이 그린 마케팅이라고 하면 제품 자체에만 주목하는 경우가 많다. 하지만 최근 소비자들은 생산 공정과 판매 과정에 이르는 프로세스 전반에서 친환경을 발견했을 때 진정한 그린 마케팅이라는 평가를 하고 있다.

셋째, 사회적 약자의 고용까지 고려한 스토리텔링이 그린 마케팅에 확장성을 더했다. D사는 국내에서 유일하게 증가하는 장애 유형이 발달장애인에 주목해 발달장애인을 전략적으로 고용했다. 특히, 비누 생산에 발달장애인이 쉽게 참여할 수 있다는 점이 주효했고, 이를 바탕으로 발달장애인에게 안정적인 일자리를 제공한 것이다.

이러한 성공 요인을 바탕으로 D사는 프리미엄 비누를 매달 1만 개 이상 만들 수 있는 국내 유일의 기업으로 자리매김했고, 매년 2배씩 성장해 최근 연매출 100억 원을 넘겼다. 그래서 국내 대기업과의 협업뿐만 아니라 해외 수출까지 시작했다.

성공의 한끗

- 1 프리미엄 친환경 제품 시장 공략
- 2 진정성 있는 공정 과정
- 3 사회적 약자 고려한 스토리텔링



민병운 (주)테미스코프 리서치앤컨설팅 대표이사

광고학 박사, 서강 트렌드 사이언스센터 선임연구원이며, 저서로 <코로나 시대의 역발상 트렌드> 등이 있다.



실패 사례

겉과 속 다른 그린 워싱으로 브랜드 이미지에 치명타 입은 화장품 기업 I사

ESG 흐름뿐만 아니라 소비자들 사이에서 환경적 가치를 고려한 제품을 구매하겠다는 의사가 증가하자 이런 소비자 니즈를 악용하거나 제대로 준비되지 않은 그린 마케팅을 시도하는 사례 역시 늘고 있다. 하지만 그린 마케팅을 잘못 적용했다가는 '그린 워싱 **Green Washing**'이라는 오명을 쓰고 시장의 외면을 받을 수 있다. 그린 워싱이란 친환경 **Green**과 세탁 **Washing**의 합성어로 거짓 또는 과장된 친환경 이미지로 경제적 이익을 보는 행위를 뜻하는데, 대표적으로 화장품 기업 I사의 '페이퍼 보틀' 사례가 여기에 해당한다.

첫째, 준비되지 않은 성급한 그린 마케팅이 화를 불렀다. 화장품 기업 I사는 기업명부터 친환경을 연상하게 하는 등 그동안 그린 마케팅의 선두주자로 알려졌다. 그래서 소비자들은 I사에서 출시한 페이퍼 보틀 화장품 용기가 100% 친환경 종이로 만들어졌다고 생각했다. 하지만 페이퍼 보틀은 내부에 플라스틱 용기를 사용하고 겉면에 종이 라벨을 씌운 형태로 '겉과 속이 다른' 용기였던 것. I사는 100% 친환경 종이 용기 제작의 기술적 어려움과 비용상 문제를 들어 해명했지만 완벽하게 준비되지 않았다면 그린 마케팅을 시작하지 않았어야 했다.

둘째, 과장 광고가 그린 워싱 논란에 불을 붙였다. 만약 I사가 화장품 용기에 친환경 종이 용기를 사용했다는 점을 제품설명서에 표기한 수준이었다면 논란이 그리 크지 않았을 것이다. 하지만 페이퍼 보틀 제품 전면에는 'Hello, I'm Paper Bottle'이라고 적혀 있었다. 누가 봐도 100% 친환경 종이 용기라는 점을 내세운 그린 마케팅이었던 것이다.



실패의 한끗

- 1 그린 마케팅에 대한 이해와 준비 부족
- 2 과장 광고로 인한 소비자의 배신감 증폭
- 3 실책 입증하게 된 고객 후기

겉과 속이 다른 화장품 용기는 과장되어 마케팅되었고, 이 점에 끌려 제품을 구매했던 소비자들은 배신감을 느꼈다.

셋째, 자사 홈페이지에 남아 있는 고객 후기가 독이 되었다. I사는 페이퍼 보틀을 출시한 뒤 자사 홈페이지에 소비자들이 페이퍼 보틀의 그린 마케팅에 만족한 후기를 바이럴 했다. 당연히 소비자들은 페이퍼 보틀 대용량 제품과 친환경 크로스백을 함께 인증하는 후기를 남기기도 한 것이다. 하지만 소비자를 기만해 얻은 후기는 I사의 실책도 함께 인증하는 증거로 남게 되었고, 그린 워싱에 대한 후유증 역시 길게 남게 되었다. 결국 I사의 페이퍼 보틀은 대표적인 국내 그린 워싱 사례가 되었다. 더불어 현재 페이퍼 보틀은 I사 공식 홈페이지에서도 찾아볼 수 없고, 구매도 할 수 없다. **by**



정태명 성균관대 소프트웨어학과 교수
성균관대에서 소프트웨어학을 가르치며, 현재 (주)히포티앤씨 대표이사로 디지털 치료제 개발에 직접 앞장서고 있다.

21세기를 이끌 차세대 의약품, 디지털 치료제

약물은 아니지만 의약품처럼 질병을 치료하고 건강을 향상시킬 수 있는 신개념 치료제인 디지털 치료제는 게임, 챗봇, 인공지능^{AI} 등의 소프트웨어를 활용해 주의력결핍과잉행동장애^{ADHD}, 치매, 뇌전증 등의 질병을 예방·치료·관리한다. 2018년 21억 달러에서 2026년 96억 달러 규모로 큰 성장이 예상되는 디지털 치료제 산업의 이슈와 전망을 살펴본다.



미래의 새로운 치료제 제3세대 바이오의약품에 이은 차세대 의약품으로 불리는 디지털 치료제는 2026년 96억 달러 규모로 큰 성장이 예상된다. 사진은 (주)히포티앤씨가 개발한 ADHD 디지털 치료제 어텐션케어^{AttntKare}.

30분을 달려 도착한 병원 대기실은 환자들로 북적거리고 대기시간은 여전히 길다. 30분의 기다림에 비해 의사와의 3분 면담은 허무할 만큼 짧다. 다음 내원할 때까지 할 일을 지시 받지만 잘할 수 있을지 모르겠다. 원격의료를 포함한 새로운 의료 서비스의 필요성은 이구동성으로 이야기하지만 요원해 보인다.

디지털 치료제의 등장과 영역의 확장

2017년 미국 식품의약국^{FDA}은 페어테라퓨틱스의 마약중독을 치료하는 모바일 애플리케이션인 리셋^{Reset}을 의약품으로 인정했다. 소프트웨어가 질병의 예방·관리·치료에 적용

될 수 있다는 획기적인 장이 열린 것이다. 이 사건은 VR, AR, AI, 사물인터넷^{IoT} 등 첨단 정보통신기술^{ICT}과 의학이 결합되어 서비스하는 의료 패러다임 변화의 신호탄이 되었고, ADHD를 치료하는 아킬리의 엔도버와 당뇨병을 자가관리하는 웰독의 블루스타 등 디지털 치료제가 붓물처럼 시장에 밀려 나오는 계기가 되었다. 30여 개 우리나라 기업들을 포함해 세계적으로 200개가 넘는 기업이 디지털 치료제 시장에 도전장을 내밀었다. 2022년 현재 FDA의 인허가를 받은 디지털 치료제도 20종이 넘는다.

디지털 치료제는 일상에서 치료와 관리가 필요한 정신질환(ADHD, 우울증, 자폐증, 공황장애, 불면증, 치매)과 만성질환(당뇨, 호흡기 질환, 섭식장애, 비만 관리)으로 시작해 암환자의 자가관리, 통증 재활, 시야장애 관리 등으로 영역을 넓혀 가고 있다. 머지않아 모든 질병을 디지털 치료제가 중재하고 치료하는 시대가 열릴 것으로 예견하는 전문가까지 등장했다. 미국 시장조사기관인 그랜드뷰 리서치는 2028년의 글로벌 디지털 치료제 시장 규모를 191달러(약 22조 원)로 예측했다. 디지털 헬스와 융합하면 예상치를 훨씬 상회할 수도 있는 블루오션이다.

제3세대 바이오의약품에 이어 차세대 의약품이라고 일컫는 디지털 치료제의 최대 매력은

감당할 만한 개발비와 저렴한 의료비용이다. 수조 원이 필요한 기존 의약품 개발에 비하면 수백억 원이면 충분하기 때문이다. 일상에서 치료를 위해 사용할 수 있고, AI 기술로 실생활에서 수집되는 데이터^{Real World Data}를 분석하면 치료 효과의 극대화와 맞춤형 치료가 가능하다는 점도 빼놓을 수 없다.

디지털 치료제의 관련 규제 혁신 필요

미국이 주도하는 글로벌 시장에서 아직 시장을 장악한 디지털 치료제는 없다. 막대한 투자가 연일 언론을 달구지만 대부분 기업은 개발 중이라고 말한다. 상용화된 서비스의 효용성도 기대 이하이다. 아직은 우리나라 기업들도 글로벌 디지털 치료제 시장을 넘볼 수 없다. 정부도 팔을 걷고 나섰다.

산업통상자원부, 과학기술정보통신부, 보건복지부 등이 앞다투어 연구·개발^{R&D} 과제를 발주하고, 기업들은 과제 수주에 열을 올리고 있다. 2020년 식품의약품안전처도 발 빠르게 '디지털 치료기기 허가·심사 가이드라인'을 공개하고 불면증치료제, 불안완화제 등의 디지털 치료제 확증임상시험을 허가했다. 그러나 R&D의 성과물이 세계 시장에 진출해 경쟁하기 위해서는 풀어야 할 숙제도 만만치 않다.

소비자의 접근성을 높이기 위해 데이터와 임상 표준화, 의료 시스템과의 연계 작업부터 시작해야 한다. 데이터와 서비스의 활성화를 위한 '개인정보보호법'과 '의료법'의 혁신도 필요하다. 부작용이 거의 없는 서비스의 선승인·후임상으로 실생활 데이터 기반의 분석을 가능하게 하고, 원격의료 관련 규제를 혁신해

디지털 치료제	기준	기존 의약품
의사, 맞춤형	처방	의사, 집단형
2~5년, 100억대	개발 시간 및 비용	10~30년, 수조 원대
거의 없음	유해성, 독성	대부분 있음
상대적으로 저렴	치료 비용	고비용
시스템 지원, 동적	복용 관리	환자 스스로, 정적
비대면, 상시	환자 관리	대면, 내원 시
발병 이전	진단 시기	발병 이후

야 한다. 원격의료를 가로막고 있는 이해관계자들도 장기적인 안목으로 시장 규모를 확장하기 위해 전향적으로 사고하고, 디지털 치료제 시장에 합류하는 것이 유리함을 계상해야 한다. 또한 1990년대 전자상거래 도입을 거부하던 오프라인 기업과 신속하게 새로운 흐름에 몸을 던진 기업들의 차이를 반면교사로 삼아야 한다.

보험수гада 열어야 할 관문이다. 그러나 보험수가는 의외로 단순할 수 있다. 디지털 치료제 자체를 보험 대상으로 저율결제하기보다는 일상에서의 건강관리로 절약되는 보험비를 염두에 두면 해결될 수 있다. 자원이 부족하고 ICT와 임상경험이 풍부한 우리에게 디지털 치료제 시장은 놓칠 수 없는 황금어장이다. 옥석을 가리고 규제를 풀어헤쳐 기본 생태계를 구축하고, 소비자의 만족도를 제고하기 위해 치료 효과를 높이면 디지털 치료제의 미래는 밝다. 디지털 치료제라는 탈을 쓰고 무늬만 의약품을 만드는 기업보다 치료 효과와 임상 근거를 기반으로 서비스하는 기업들이 함께 뭉쳐 글로벌 시장을 공략하면 디지털 치료제는 정보통신 강국에서 디지털 치료제 강국으로 발돋움하는 기회를 선물할 것이다. 

제조 기업에 날개 달아줄 베트남

최근 RCEP을 공식 발효한 베트남은 우리의 3대 수출 국가로 한류 문화의 중심지이기도 하다. 앞으로 생산기지로써 베트남의 매력도는 더욱 부각되고 제조 기업의 베트남 시장 진출은 보다 증가할 것이다.

인구 (자료 베트남 통계청)
97,582,694명

면적
331,317km²

국내총생산 GDP (2020년)
2,712억 달러

수도
하노이

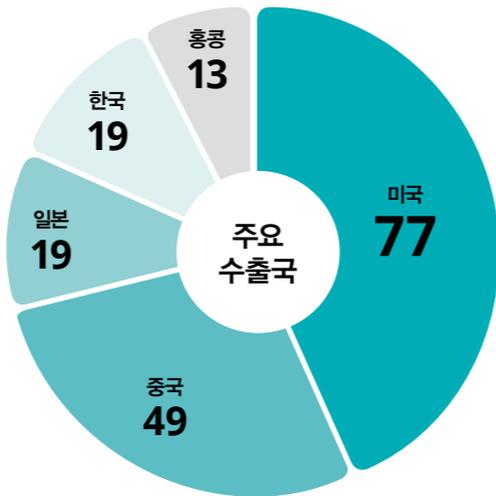
화폐
동(VND)

언어
베트남어

우리나라와의 교역 현황 순위 및 비중 수출 3위, 수입 3위

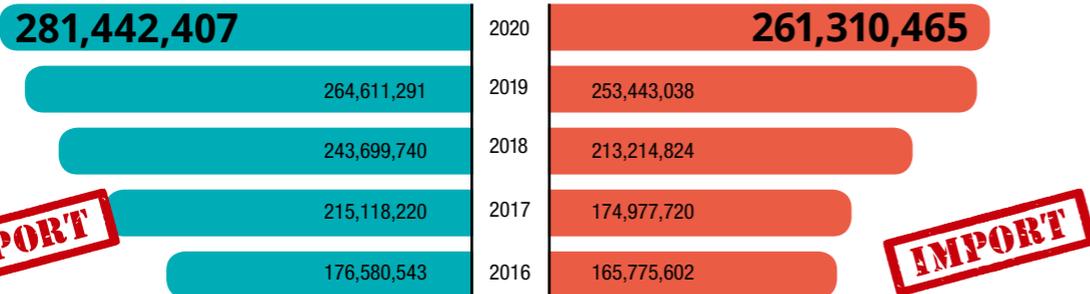
- 수출 주요 품목**
- 1위 집적회로 반도체
 - 2위 평판디스플레이
 - 3위 무선통신기기 부품
 - 4위 합성수지
 - 5위 인쇄회로
- 수입 주요 품목**
- 1위 무선통신기기 부품
 - 2위 직물제 의류
 - 3위 무선전화기
 - 4위 편직제 의류
 - 5위 컴퓨터

주 2021년 기준



단위 백억 달러 자료 유엔 컴트레이드 UN Comtrade

전체 수·출입량 단위 천 달러



소비 인구
베트남의 경제 개방·개혁 정책인 '도이 머이 정책' 이후에 태어난 1980~2000년대생 소비자들은 한국의 2030세대와 비슷한 소비패턴을 지녔다. 이들은 베트남의 젊은 부모세대이기도 하며 현지 소비시장을 주도하는 거대한 축이다. 도이머이 정책 이후 태어난 베트남 인구는 인터넷에 능숙하며, 온라인 쇼핑에 대한 관심과 수요가 높다. 외국 브랜드에 호의적이고, 익숙하지 않은 브랜드의 경우 직접 제품 정보를 찾아보는 적극성도 있다.



소비 성향
베트남은 인터넷 보급 확대, 인터넷 인구 성장, MZ세대(밀레니엄+Z) 세대를 주축으로 한 소비자 행태 변화를 배경으로 전자상거래를 비롯한 인터넷 경제가 급속 성장하는 추세다. 2020~2025년 베트남 전자상거래 시장은 34% 더 증대될 것으로 전망된다. 전자상거래는 주로 티키(Tiki), 쇼피(Shopee) 등의 오픈마켓이나 메타(구 페이스북), 인스타그램 등의 소셜미디어 플랫폼을 통해 이루어진다. 코로나19 이후에는 개인위생 관련 상품의 전자상거래가 증가했으며, 원산지 및 식품위생에 대한 관심이 높아졌다.



한국 상품 이미지
베트남은 한류 문화가 성숙한 국가 중 하나다. 현지에서 K-팝이나 TV 프로그램, 드라마 등 한류 콘텐츠 접근성이 상대적으로 높다. 2021년 12월 기준 베트남 넷플릭스 TV 쇼 부문에서 <빈센조>, <슬기로운 의사 생활>, <갯마을 차차차> 등 톱10 순위권을 모두 한국 드라마가 차지했으며, 특히 <오징어 게임>의 경우 틱톡에서 베트남어로 된 해시태그가 붙은 관련 영상이 4억 6,000만 회의 조회수를 기록하는 등 선풍적인 인기를 끌고 있다. 일부 베트남 소비자들은 한국 상품의 품질과 디자인 등에 대해서는 높은 만족도를 표하는 동시에 가격에 대해서는 상품 가치보다 비싸다는 의견을 공유하기도 한다.

베트남 시장 살펴보기

베트남 정부의 RCEP 정책 수립 방향 주시해야



RCEP 공식 발효한 베트남에 베트남 메가 FTA시대의序幕이 열렸다. 베트남은 메가 FTA를 활용한 제조업 투자 진출 유입의 가속화를 꾀하고 있다.

2021년 1월 1일 베트남에서 역내포괄적경제동반자협정(RCEP)이 공식 발효되었다. RCEP으로 베트남 수출에 긍정적 영향을 미칠 것으로 예상되는 주요 산업군은 IT, 의류, 신발류, 농업생산품, 자동차, 통신 등 다양하게 분포하며, RCEP은 베트남이 15개 체약국의 대규모 소비시장에 접근하는 데 중요한 환경을 조성할 것이다. RCEP은 무역, 투자, 지적재산권, 전자상거래 및 분쟁 해결에 대한 포괄적인 규정이라 법적 구속력 있는 프레임워크(Framework)로 작용하며, 이를 통해 장기적으로 안정적이며 예측 가능한 수출 시장이 조성된다. 또한 단일의 원산지 규정, 원산지 누적 적용 등 기존 FTA와 차별화된 메가 FTA만의 특성으로 보다 많은 역내 당사자가 RCEP 가치사슬에 참여할 수 있을 것으로 예상된다. 특히 기존 양자 FTA 적용 시 베트남 수출품은 FTA 역외 국가에서 수입된 원재료를 사용한 경우 특혜관세 적용을 위한 원산지 요건을 충족하지 못했던 반면, RCEP 체결로 베트남의 주요 원재료 공급국인 한국과 중국이 하나의 협정 상대국이 되어 향후 베트남 수출품이 FTA 특혜관세를 누릴 기회가 더 많아진다. 한편, RCEP 역내 국가 중 베트남은 특히, 제조 인프라 산업의 발달이 더디고 자본재 부족으로 인해 무역 적자를 겪고 있는 국가다. 따라서 RCEP 회원국 간 상품 이동에 대한 장벽이 허물어짐에 따라 베트남 기업은 국내 시장은 물론 수출 시장에서도 더 치열한 경쟁에 직면할 것이다. 베트남 정부가 무역 적자를 완화하기 위한 RCEP 활용 대책을 보다 전략적으로 수립할 시기가 온 것이다.

자료 코트라 베트남 하노이무역관



서경란 IBK경제연구소 중소기업·산업연구실장
현 대통령 직속 4차산업혁명위원회 위원, 전 청와대 중소기업서비스관실 행정관으로 일했다.

중소기업 기술탈취 근절을 위한 상생협력법 시행

지난 2월 8일, 중소기업 기술탈취 근절을 위한 '대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률'(이하 상생협력법) 시행령 개정안이 국무회의를 통과했다. 실효성 있는 기술탈취방지 제도를 마련하기 위한 이번 시행령이 중소기업 혁신성장을 촉진하고 공정한 사회 구현에 한 걸음 나아가는 계기가 될 것으로 기대된다.



최근 3년간
중소기업 기술유출·
탈취 현황

조사 기업
2,095개사

피해 기업 수
35개사

피해 경험률
1.7%

총 건수
50건

총 피해금액
290억 원

평균 피해금액
5.8억 원

주 2017~2019년 기준
자료 2020년 중소기업 기술
보호 수준 실태조사

중소기업 기술탈취는 중소기업의 생존을 위협하는 불공정거래 행위로 지속적인 정책 마련에도 불구하고 근절이 어려운 분야다. 최근 3년간 기술유출·탈취를 경험한 중소기업은 1.7%로, 평균 피해금액은 5억8,000만 원에 달한다. 대기업은 여전히 계약 체결 전부터 기술자료를 요구하고 있으며, 중소기업은 계약 체결이 실패하거나 계약 후 거래 단절을 우려해 거절하지 못하는 상황이다. 자료 제공 시 관련 서면을 받지 못하거

나 대기업 주도로 작성한 서면을 통해 제공하는 경우가 대부분이며, 제공된 기술자료는 기술 유용이나 납품단가 인하 등에 악용되고 있는 것이 현실이다. 실제로 중소기업 중앙회의 '대·중소기업 간 기술탈취 실태 및 정책 제감도 조사'에 의하면, 기술자료 요구 시점이 '계약 체결 전'이라는 응답이 64.7%로 높았고, 기술자료 요구 시 대응 방법으로는 '제공한다'가 76.5%로 높게 나타났다. 제공한 기업 중에는 53.8%가 서면 미발급 상태였다. 또 다른 설문조사인 '하도급 실태조사'에 의하면 기술자료를 요구하는 이유로 '기술력 검증'이 47.1%, '납품단가 분석'이 23.5%로 높았고, 실질 기술자료를 요구하는 이유로는 '유지보수'가 41.2%, '납품단가 인하'가 23.5%였다. '중소기업 기술보

피해 중소기업이 주장하는 중소기업 기술탈취 사례

사례 1
B 중소기업은 자동차 페인트 도장 과정에서 발생하는 물질의 악취를 미생물을 이용해 정화시키는 기술을 보유하면서 H 자동차와 14년간 거래해 오던 중 H 자동차의 요구로 여덟 차례 이메일 등의 방법으로 기술자료를 제공했다. H 자동차는 자사와 산학관계 계약을 체결한 K 국립대에 기술자료를 무단으로 제공하고 유사 특허를 등록해 다른 협력업체에 제공함으로써 단가를 절감했다. 중소기업기술분쟁위원회는 H 자동차에 3억 원을 지급하는 안을 제시했으나, 이를 받아들이지 않고 민사소송을 제기했다.

사례 2
S 중소기업은 H 조선사에 피스톤과 실린더를 개발해 납품하는 거래를 해 오던 중 2012년부터 2016년까지 H 조선사로부터 기술자료 요구 및 독촉을 받고 제조공정도, 작업표준서 등의 자료를 제공했다. H 조선사는 S 중소기업의 기술자료를 타 업체로 유출했고, 그 후 단가 인하를 강요하고 물량을 줄이다가 발주를 중단했다. 공정위에 신고한 후 H 조선사는 시정조치와 과징금을 부과받았으나 행정소송을 제기, S 중소기업은 법원에 손해배상청구 소송을 제기했다.

호 실태조사' 결과에 따르면 법적 대응을 하지 않는 이유로 '입증의 어려움'이 66.6%, '거래관계 유지를 위해서'가 53.3%였다. 중소기업은 그야말로 기술탈취를 당하더라도 대기업과의 거래 단절 우려 및 피해 입증의 어려움으로 법적 대응을 하지 못하고 있다.

개정 상생협력법 주요 내용

정부는 기술탈취 상황을 개선하기 위한 근본적인 제도 개선이 필요하다는 인식하에 지난 2018년 2월 당정 협의를 거쳐 '중소기업 기술탈취 근절 대책'을 발표했고, 2020년 11월에는 기술탈취 근절을 위한 상생협력법 개정안을 국회에 제출했다. 개정 상생협력법은 지난해 7월 국회를 통과했으며, 1월 국무회의 의결 및 공포를 통해 시행령 개정 작업이 마무리되면서 2월 18일부터 시행되었다. 개정 상생협력법의 주요 내용은 크게 세 가지다. 첫째, 기술자료를 제공할 경우 '비밀유지계약 체결을 의무화'하도록 했다. 이를 이행하지 않을 경우 대기업은 500만 원, 중소기업은 300만 원의 과태료를 부과하는 규정이 신설되었고 중소기업부는 '표준비밀유지계약서'를 마련해 대·중소기업에 제공하는 등 기업 현장에서 비밀유지계약(Non-Disclose Agreement, NDA)이 원활히 체결될 수 있도록 지원할 계획이다. 둘째, 수탁 기업의 입증책임 부담을 완화하는 규정을 마련했다. 기술자료 유용 행위로 인해 피해를 입은 수탁 기업이 손해배상청구 소송에서 위탁 기업의 위반 사실을 구체적으로 주장하는 경우 이를 부정하는 위탁 기업은 자기의 구체적 행위에 대한 증거자료 등을 제시하도록 함으로써 수탁 기업의 입증책임 부

담을 완화했다. 셋째, 기술탈취에 대한 징벌적 손해배상(3배 이내) 규정을 신설했다. 이미 하도급법, 특허법, 부정경쟁방지법 등 유관 법률에는 징벌적 손해배상 규정이 도입되어 있었으나, 수탁·위탁 거래관계에서 발생한 기술탈취 행위에 대한 피해액의 3배까지 배상하도록 하는 징벌적 손해배상 규정은 이번에 마련된 것이다. 4차 산업혁명과 기후변화 대응 등 급변하는 기업 환경에서 기술력을 바탕으로 한 중소기업 경쟁력 제고는 그 어느 때보다 중요하다. 비밀유지계약 의무화, 수탁 기업의 입증 부담 완화, 징벌적 손해배상 규정 신설 등을 도입하는 이번 상생협력법 시행을 계기로 중소기업 기술침해 가능성이 사전에 차단되고 소송 절차에서도 중소기업이 불이익을 받지 않게 되기를 기대해본다.



불공정거래
신고센터
044-204-7946

중소기업기술
침해행위 신고
044-204-7787

상생협력법의 주요 개정 내용

비밀유지계약 체결 의무화 (제21조2 신설, 제43조 제2항 제1호의2 신설)	수탁 기업이 기술자료 제공 시 비밀유지계약 체결을 의무화하고, 미이행 시 최대 1,000만 원 이하의 과태료 부과
기술자료의 부당한 사용·제공 행위 금지(제25조 제2항)	위탁 기업은 부당하게 기술자료를 ① 자기 또는 제3자를 위해 사용하는 행위, ② 제3자에게 제공하는 행위를 하면 안 됨
징벌적 손해배상 (제40조의2제2항)	기술자료의 부당한 사용·제공 행위로 인해 수탁 기업이 손해를 입은 경우 위탁 기업에 발생한 손해의 3배 이내 배상책임 부과
민사상 손해배상액 산정 방법 (제40조의3)	법원이 손해액 산정에 필요한 방법을 구체화해 규정 신설
구체적 행위태양 제시 의무 (입증책임 부담 완화) (제40조의4)	손해배상청구 소송에서 수탁 기업이 기술탈취 관련 위반행위를 주장하면, 위탁 기업은 자기의 구체적 행위태양을 제시해야 함
자료제출명령(제40조의5)	법원이 손해배상청구 소송에서 위반행위의 증명 또는 손해액의 산정에 필요한 자료의 제출을 명할 수 있도록 규정 마련

한눈에 읽는 경제 동향

USA

신규 고용 증감 및 실업률

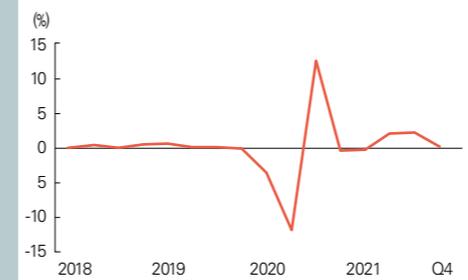


주 (신규 고용) 전월 대비, (실업률) 전년 동월 대비 자료 미국 노동통계국^{BLS}

인플레이션과 오미크론 확산에도, 고용 증가로 경기 회복 기대

1월 소비자물가는 전년 동월 대비 7.5% 상승하며 40년 만에 2개월 연속 7%대의 높은 상승 폭을 기록했다. 또한 오미크론 확산의 여파로 소비 및 생산이 다시 위축될 수 있다는 지적도 있다. 하지만 신규 고용이 46만7,000명으로 예상치인 15만 명을 크게 상회하고 실업률은 4.0%로 완전고용에 근접한 상태이며, 경제활동참가율도 62.2%로 팬데믹 이후 처음으로 61%대를 넘어 서면서 경기 위축이 발생하더라도 일시적이며 곧 정상화될 것이라는 기대감이 견고하게 형성되고 있다.

경제성장률



주 전년 동기 대비 자료 유럽연합 통계청^{Eurostat}

2021년 4분기 경제성장률 발표, 경기회복세 둔화 우려

2021년 4분기 경제성장률이 지난 분기 대비 0.3%로 집계되며 3개 분기 연속으로 플러스 성장을 기록했다. 하지만 3분기 2.3%에 비해 하락하며 회복세는 둔화되는 흐름을 보였다. 유럽중앙은행^{ECB}은 오미크론 변이의 여파와 공급병목 현상 등으로 올 1분기에도 성장 둔화 기조가 지속될 것으로 예상했다. 인플레이션 우려에도 기준금리 인상에는 신중한 태도를 유지하는 데에는 이러한 배경이 작용한 것으로 보인다. ECB 총재는 금리 인상이 최근 물가 상승을 주도하는 에너지 가격과 공급병목 문제에 대한 해결책은 될 수 없다는 입장을 표명한 바도 있다. 이미 금리를 두 차례 인상한 이웃나라 영국과는 대조되는 행보다.

Eurozone

China

제조업·비제조업 PMI



주 기준은 50 자료 중국 국가통계국

1월 제조업·비제조업 PMI 모두 하락

1월 제조업 구매관리자지수^{PMI}는 50.1포인트로 전월(50.3포인트)보다 소폭 하락했다. 비제조업 PMI도 51.1포인트로 전월(52.7포인트)보다 하락했다. 이 같은 부진은 시안, 텐진, 베이징 등에서 코로나19가 재발하고 방역조치가 강화되면서 생산과 물류에 차질이 발생하고 소비도 위축된 데 주로 기인하는 것으로 보인다. 이번 코로나19 재확산은 지속 기간과 파급 범위가 넓어 소비와 서비스업 등에 직접적인 충격을 주었다. 중국 정부는 경기 하방 압력에 대응해 내수 확대를 위한 정책 지원을 강화하는 한편, 대기업과 중소·영세 기업 간 경기 회복 차별화 심화, 고용 개선 지원 등 구조적 문제 해결을 위한 노력도 지속할 것으로 예상된다.

물가



주 전년 동월 대비 자료 통계청

고용은 뚜렷한 개선세를 보이는 반면 물가 부담은 지속

1월 고용은 취업자 수가 전년 동월 대비 113.5만 명 증가하며 11개월 연속 견조한 증가세를 지속했으며, 계절조정 취업자 수(2,764만 명)는 코로나19 이전 최고치(2,749.6만 명, 2020.1월)를 넘어서며 위기 전 수준을 회복했다. 제조업(6.6만 명), 정보통신업(10.6만 명) 등 민간 부문을 중심으로 일자리 증가가 뚜렷했고, 특히 숙박음식점(12.8만 명), 고용원 있는 자영업자(5.4만 명) 등 주요 피해 부문의 고용이 개선되는 모습을 보였다. 1월 소비자물가는 농축수산물·석유류의 상승세가 둔화되며 물가 상승 폭이 축소(3.7%→3.6%, 전년 동월 대비)되었으나, 근원물가(농산물·석유류 제외)의 오름폭은 확대(2.7%→3.0%)되어 물가 상승 압력이 지속되고 있다.

Korea

Japan

경제성장률 및 성장기여도



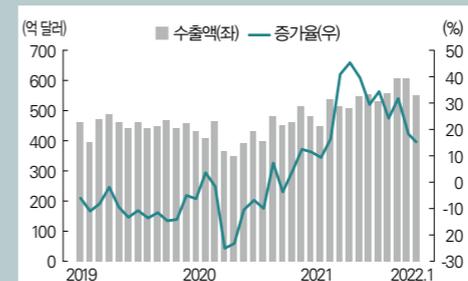
주 전분기 대비 자료 일본 내각부

4분기 경제성장률 전분기 대비 1.3% 성장

2021년 4분기 경제성장률은 전분기 대비 1.3% 성장(연율 환산 5.4%)하며 지난 3분기(-0.7%) 이후 2분기 만에 다시 플러스 전환했다. 연간으로는 1.7% 성장하며 3년 만에 성장 전환했다. 긴급사태 선언 해제와 공급병목의 일부 해소가 개인소비(2.7%)와 설비투자(0.4%) 회복으로 이어지며 성장을 이끌었다. 개인소비 부문에서는 서비스(3.5%), 내구재(9.7%) 등의 회복이 크게 기여했다.

- ※민간수요(전분기 대비, Q4, %): 개인소비 2.7, 민간주택 -0.9, 설비투자 0.4
- ※공공수요(전분기 대비, Q4, %): 정부소비 -0.3, 공공투자 -3.3
- ※재화·서비스 수출입(전기 대비, Q4, %): 수출 1.0, 수입 -0.3

수출



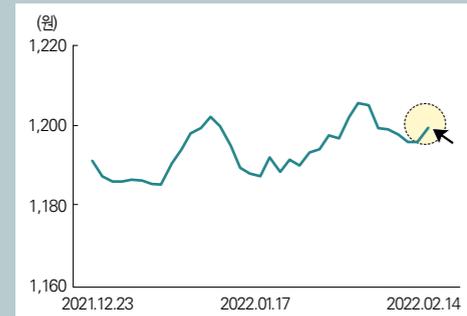
주 전년 동월 대비 자료 관세청

1월 수출, 역대 1월 수출액 중 최고치 기록하며 호조세 지속

1월 수출(553.2억 달러)은 오미크론 변이 바이러스 확산, 원자재 가격 상승에도 불구하고 전년 동월 대비 15.2% 증가했다. 미국(1.6%)·EU(13.3%)로의 수출은 17개월, 중국(13.3%)·중남미(30.7%)로의 수출은 15개월 연속 증가세를 이어갔으며, 품목별로는 15대 품목 중 14개 품목의 수출이 증가하며 상승세를 지속했다. 특히 반도체(24.2%)와 석유화학(40.0%)은 각각 19개월, 13개월 연속 증가했다. 2월 1~10일까지의 수출은 반도체(7.4%), 석유제품(27.1%) 등이 증가했으나 설연휴 조업일수 감소(-2일)로 전년 동월 대비 12.6% 감소했다. 조업일수를 고려한 일평균 수출액은 14.2% 증가했다.

Exchange Rate

원/달러 환율 동향

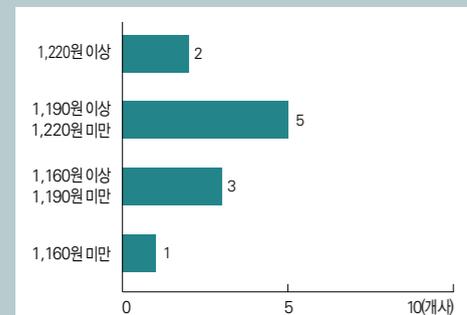


주 매매기준율 자료 한국은행

2월 원/달러 환율은 1,200원을 중심으로 큰 폭의 변동성
 (2022.1.28일 1,202.4원→2022.2.3일 1,205.7원→2.14일 1,199.6원)
 2월 원/달러 환율은 미국의 1월 소비자물가지수가 7.5%를 기록하며 인플레이션 및 통화 긴축에 대한 우려가 심화된 가운데, 러시아의 우크라이나 침공 이슈가 반영되며 한때 1,205원을 넘어서는 등 불안한 흐름을 보였다.

3월 원/달러 환율도 2월과 유사한 불안한 장세 지속
 3월 15일부터 이틀간 예정된 미국 연방공개시장위원회(FOMC)에서 기준금리 인상의 방향이 정해질 때까지는 금융시장의 불확실성이 지속될 것으로 예상된다. 이에 따라 원/달러 환율도 2월과 마찬가지로 큰 변동성을 보이는 추세가 계속될 전망이다.

주요 IB 환율 전망



주 2022년 1분기 자료 블룸버그

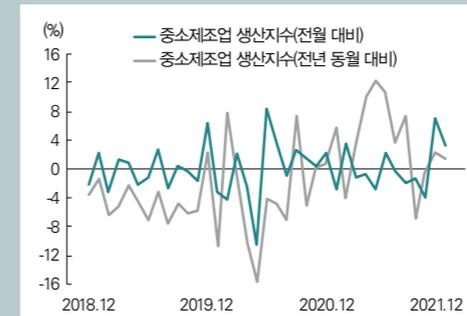
2022년 1분기 말 환율 전망은 1,194원
 블룸버그에서 종합하는 주요 IB(10개사)의 2022년 1분기 말 원/달러 환율 전망은 평균 1,194원으로 조사되었다. '1,190원 이상 1,220원 미만'으로 전망한 IB가 웰스파코(1,190원) 등을 포함해 5개사로 가장 많았다. 최소값은 1,160원, 최대값은 1,220원으로 나타났다.

2022년 2분기 말 환율 전망은 1,192원
 2022년 2분기 말 원/달러 환율에 대해 주요 IB들은 평균 1,192원으로 전망했다. 환율 전망치의 최소값은 1,160원, 최대값은 1,220원으로 나타났다.

* 환율 전망 응답 시기: 2022.1.17~2.11일

Small Business Trends

생산



자료 통계청

생산, 전월 대비 증가
 2021년 12월 중소기업 생산은 전월 대비로는 3.3% 증가했으며, 전년 동월 대비로는 1.4% 증가한 것으로 나타났다. 업종별*로는 전월 대비 반도체(8.0%), 자동차(7.3%), 전기장비(9.6%) 등에서 증가했으나, 담배(-14.5%), 의료정밀광학(-3.6%), 의약품(-2.9%) 등에서 감소했다. 전년 동월 대비로는 반도체(31.5%), 자동차(8.0%), 화학제품(4.7%) 등에서 증가했으나, 금속가공(-5.4%), 전자부품(-4.2%), 고무·플라스틱(-1.8%) 등에서 감소한 것으로 나타났다.

*업종별 생산증감률은 중소기업, 대기업을 모두 포함한 수치임.

가동률 및 재고



자료 중소기업중앙회·통계청

가동률, 전월 대비 상승
 2021년 12월 중소기업 전체 평균가동률은 전월 대비 상승한 72.6%를 기록했다. 세부적으로는 소기업(5~49인)은 0.9%포인트 상승했으며, 중기업(50~299인)은 0.3%포인트 상승했다.

재고, 전월 대비 증가
 2021년 12월 중소기업 재고는 전월 대비 1.9% 증가했다. 업종별*로는 전월 대비 기계장비(8.2%), 화학제품(5.1%), 자동차(5.5%) 등에서 증가했으나, 반도체(-5.8%), 기타제품(-14.2%), 섬유제품(-2.7%) 등에서 감소한 것으로 나타났다.

*업종별 재고증감률은 중소기업, 대기업을 모두 포함한 수치임.

고용



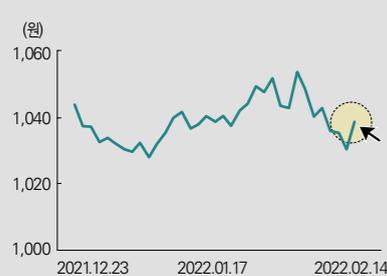
주 전년 동월 대비 자료 통계청

취업자 수, 전년 동월 대비 증가
 2021년 12월 중소기업* 취업자 수는 전년 동월 대비 64만9,000명이 증가했다. 세부적으로는 종업원 수 5인 미만 중소기업에서 19만8,000명, 5인 이상 299인 이하 중소기업에서 45만1,000명이 증가해 전체 중소기업 취업자 수는 2,441만9,000명으로 나타났다.

*중소기업은 종업원 수 299인 이하.

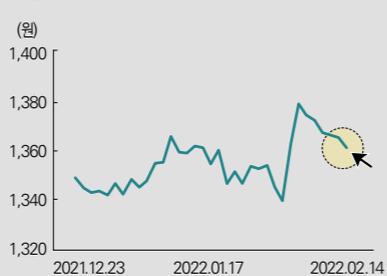
자영업자 수, 전년 동월 대비 증가
 2021년 12월 자영업자 수는 전년 동월 대비 8만9,000명이 증가해 551만1,000명을 기록했다.

원/100엔 환율 동향



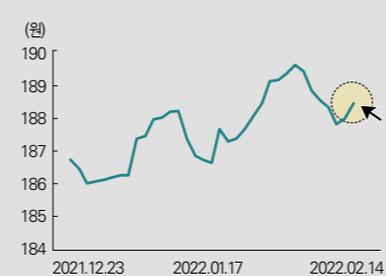
주 서울외국환중개 고시 기준 자료 한국은행

원/유로 환율 동향



주 서울외국환중개 고시 기준 자료 한국은행

원/위안 환율 동향



주 매매기준율 자료 한국은행



21세기를 이끌어갈 미래형 클러스터 IT융·복합, 바이오메디컬, 나노융합, 정밀기기 등 첨단 기술 분야 업체들이 포진해 있는 대덕연구개발특구는 50주년을 맞아 개방형 혁신 생태계를 갖춘 미래형 클러스터로의 전환을 추진 중이다.

산학연 협업 통해 한국의 미래 먹거리 개발 앞장서는 대덕연구개발특구

21세기 산업 전쟁은 산학연 클러스터*가 핵심이다. 오는 2023년 50주년을 맞이하는 대덕연구개발특구는 우수한 인력을 기반으로 첨단 기술 분야를 연구·개발 R&D하며 4차 산업혁명을 선도하고 한국판 뉴딜을 실현하는 중추기관으로 재도약하고 있다.

*산학연 클러스터
기업, 학교, 연구소 등이 클러스터(단체)를 이루는 것으로 특정 장소에 제한 없이 공통, 유사 분야에 대해 클러스터를 만들어 연구 및 미팅 등을 수행한다.

대덕연구개발특구(이하 대덕특구)는 한국의 산학연 클러스터의 대표주자다. 대전광역시 유성구와 대덕구에 위치해 있으며 카이스트 KAIST와 정부출연 연구기관이 밀집되어 있어 우수한 인력 확보가 용이하다는 강점을 가지고 있다. 전체 면적은 49.7km²로 특구는 크게 다섯 곳으로 이뤄져 있다. I지구(대덕연구단지)는 27.8km²에 이르며, II지구(대덕테크노밸리)는 4.3km², III지구(대덕산업단지)는 3.2km², IV지구(북부그린벨트 지역)는 10.4km², V지구(국방과학연구소 일원)는 4km² 규모다.

첨단 기술 기업의 보고

대덕특구에는 IT융·복합, 바이오메디컬, 나노융합, 정밀기기 등 첨단 기술 분야의 업체들이 포진해 있다. 예컨대 금속 3차원 3D프린터 전문 기업인 인스텍은 최대 여섯 가지 금속 분말을 동시 혼합해 적층할 수 있는 금속 3D프린터(모델명 MX-Lab)를 개발한 업체다. 기존 장비는 두 가지 재료를 혼합해 쓰는 정도였지만, 이번에 선보인 신제품은 기술의 한계를 뛰어넘어 관련 업계의 주목을 받고 있다. 선두훈 인스텍 대표는 “그동안 인스텍은 독일, 러시아, 일본 등 기술 강대국에 장비를 수출해 왔으며, 자동차·항공·의료·조선해양·반도체 부품 산업 등 다양한 분야의 R&D를 통해 우수한 기술력을 보유하고 있다”고 말했다. 이런 첨단 기술 기업이 대덕 일대 곳곳에 포진해 있다.

이곳엔 연구소 기업 329개(2019년 12월 기준)와 첨단 기술 기업 124개(2019년 12월 기준)가 자리 잡고 있다. 연구소 기업이란, 공공연구기관의 기술을 사업화하기 위해 연구개발특구(대덕, 광주, 대구, 부산, 전북) 안에 설립된 기업으로, 국가 연구기관의 기술력과 기업의 자본 및 경영 노하우를 결합시킨 새로운 형태의 기업 모델이다. 첨단 기술 기업은 정보통신기술^{ICT}, 생명공학기술^{BT}, 나노기술^{NT} 등 집약도가 높고 혁신 속도가 빠른 기술 분야의 제품을 생산·판매하는 역할을 하며 ‘연구개발특구의 육성에 관한 특별법’ 제9조에 따라 지정 받은 기업을 의미한다.

또한 대덕특구에는 한국전자통신연구원^{ETRI}, 카이스트를 비롯한 각종 연구소와 교육기관이 밀집해 있다. 분야별로 보면 공공연구기관 33개, 정부출연연구소 26개, 대학 등 교육기관 7개, 기타 연구기관 9개, 정부 및 국·공립기관 30개, 기타 비영리 기관 26개가 모여 있어, 세계 각국이 대덕특구를 벤치마킹하기 위해 노력할 정도의 규모를 가지고 있다.

기초 과학기술부터 글로벌 비즈니스까지

이곳은 불모지였던 한국 과학기술의 씨앗이 뿌려진 곳이다. 대덕특구는 1973년 대덕연구학원도시 건설기본계획 수립을 시작으로 1978년 출연연구소 및 대기업 연구소 입주 시작되었다. 이후 1992년 대덕연구단지가 준공되었으며 2005년에는 대덕연구개발특구로 확대·지정, 2011년에는 과학비즈니스벨트 거점지구로 확정된 만큼 대덕단지는 고급 인력이 몰려 있는 곳이기도 하다. 2018년 연구개발특구 통계조사에 따르면 박사 1만5,519명,



주요 연구소와 교육기관

공공연구기관 33개

정부출연연구소 26개

대학 등 교육기관 7개

기타 연구기관 9개

정부 및 국·공립기관 30개

기타 비영리 기관 26개



연구소기업

329개

(2019년 12월 기준)



국내 최대 연구인력 보유

박사 1만 5,519명

석사 1만 2,759명

(2018년 연구개발특구 통계조사)



국내 최고 연구·개발

인프라 구축

다목적 연구용 원자로

차세대 초전도

핵융합연구 장치

플라즈마 물질 연구시설

마이크로미터 MR 영상

촬영장치



국내외 특허등록

9만 5,099건

석사 1만2,759명이 이곳에서 다양한 연구·개발을 진행하고 있다.

첨단 분야 연구를 위해선 첨단 장비의 보유 유무가 중요한 요소로 작용하는데, 이곳엔 국내 최고로 연구·개발 인프라가 구축되어 있다. 또한 이들 지역 중 II지구인 대덕테크노밸리는 이 지역의 연구 성과를 사업화로 연결시켜주는 역할을 하고 있어 한마디로 첨단 과학기술의 집적 도시라 표현할 수 있다. 대덕특구는 고부가가치 제품 생산에 의한 지역 경제 활성화, 연구 성과의 산업화 및 과학기술 교육의 장을 형성해 국토균형발전 및 국가 경쟁력 강화에 기여하고 있다.

출범 50년 앞두고 제2의 도약 준비

대덕특구는 그동안 기술 창업, 신제품 개발을 이끄는 글로벌 강소기업의 산실로 다양한 역할을 수행해 왔다. 이곳은 오는 2023년 출범 50주년을 앞두고 제2의 도약을 위한 재창조 사업에 시동을 걸고 있다. 큰 방향은 대덕특구를 세계적인 혁신클러스터로 탈바꿈시킨다는 것이다. 정부와 대전시, 산학연이 함께하는 컨트롤타워도 출범했다.

재창조 사업 추진 원칙은 개방형 혁신 생태계와 스마트 협업 공간을 갖춘 미래형 클러스터로 단계적 전환을 이루는 것이다. 대덕특구가 갖춘 자산인 연구·개발 활동, 기술 사업화(기술 이전·창업), 기업 활동(산업), 인프라가 조화롭게 어우러져 혁신을 이끌어내겠다는 구상이다. 정부와 대전시는 연구기관 중심의 폐쇄적 구조와 연구·개발 성과의 사업화라는 한계를 극복하고, 대덕특구를 국가 혁신성장 과 미래 신산업 거점지구로 육성할 계획이다.



위드텍의 AMCs
위드텍은 현재 미국과 중국에서 자회사를 운영하고 있으며, 미국 마이크론과 글로벌 파운드리, 중국 BOE 등 글로벌 기업과 거래하고 있다.



끊임없는 연구·개발로 정진하는 분자 오염 화합물 측정 장비 제조 기업

(주)위드텍

위드텍은 반도체와 디스플레이 제작 공정에서 발생할 수 있는 '화학적 오염물질(Airborne Molecular Contaminants, AMCs)'을 측정하고 제어하는 장비를 생산하는 기업이다. 전체 인력의 32%를 연구·개발에 투입할 정도로 개발에 집중해 각고의 노력 끝에 AMCs를 측정하고 제어하는 장비를 개발했다. 대기 중에 분자 형태로 존재하는 AMCs는 나노미터^{nm} 크기라 먼지나 미립자보다도 작아 초정밀 측정 기술이 필요한데, 위드텍은 이를 구현할 장비를 국산화했다. 특히 반도체 노드^{Node}가 100nm 이하로 축소됨에 따라 품질 저하 문제가 대두되었는데 위드텍은 지속적으로 이와 관련된 솔루션을 제시하면서 삼성전자, SK하이닉스, LG디스플레이 등 고객사와 동반성장을 하고 있다.

유승교 대표는 "위드텍은 분자 오염 화합물을 정확히 측정하고 365일 연속 모니터링하는 기술을 보유한 전문 기업"이라며 "고객 니즈에 맞는 기술과 제품으로 제조 환경과 공정, 소재·유틸리티 분야의 오염 관리에 대한 솔루션을 제공하고 있다"고 설명했다.

반도체 장비 기업에서 무인자동화 로봇 카페로 새로운 도전

비전세미콘(주)

지난해 1월 미국 라스베이거스에서 열린 세계 최대 전자·IT 전시회 'CES 2022'에서 로봇 카페 '스토랑트'가 주목을 받았다. '스토랑트'는 세계 첫 무인로봇 카페이자 국내외 요식업 통합 브랜드다. 스마트 바리스타 시스템과 서빙 로봇 '토랑', 키오스크 등을 중심으로 24시간 무인으로 운영되고 있다.

스토랑트는 대전에 자리한 비전세미콘이 개발해 전시한 제품이다. 비전세미콘은 반도체 장비 전문 기업으로 윤통섭 대표는 20년 이상 축적한 반도체 후처리 공정 기술을 바탕으로 지난 2014년부터 '무인자동화 시스템'을 결합해 스마트팩토리 솔루션을 개발했다. 다양한 산업 분야에 적용했던 무인자동화 기술을 기업과 소비자 간 거래^{B2C} 서비스 분야까지 적용해 2020년 5월 '세계 첫 무인로봇 카페'까지 문을 열게 되었다.

윤통섭 대표는 "스토랑트는 단순한 로봇 카페의 개념이 아니라 B2C 요식업 프랜차이즈를 아우르는 통합 브랜드로, 범위를 카페뿐 아니라 해장국, 레스토랑 등 다양한 요식업 분야에 접목해 새로운 프랜차이즈 시장으로 확대할 계획"이라고 밝혔다. 그는 "앞으로 유럽, 미국, 아시아 등 스토랑트의 글로벌 진출을 계획하고 있다"고 덧붙였다.

비전세미콘의 '스토랑트'
주문, 결제부터 제조와 서빙까지 종업원의 서비스 없이 운영되는 로봇 카페로 2022년 CES에서 주목을 받았다.



IBK기업은행의 대덕산업단지·대덕테크노밸리 입주 기업을 위한 금융 지원책

스마트동산담보대출

대덕산업단지와 대덕테크노밸리에는 우수한 기술력과 성장 잠재력을 보유하고 있으나 담보력이 약해 자금조달에 어려움을 겪는 중소벤처기업들이 종종 있다. 스마트동산담보대출은 이러한 기업들이 보다 용이하게 자금조달을 할 수 있도록 대출시 담보로 활용되는 동산의 담보인정비율을 55% (범용기계는 60%) 수준까지 높인 것이 특징이다. 대출금은 운전 및 시설자금 형태로 지원 가능하며 담보인 동산은 IOT 플랫폼을 통해 체계적으로 관리된다.

IP사업화자금대출

담보력은 약하지만 기술력을 보유한 기업을 대상으로 하는 상품으로, 지식재산권^{IP}을 담보로 자금을 지원한다. 전문 평가기관의 특허기술 가치평가를 받은 우수 지식재산권을 보유한 중소기업에서 일정수준의 매출액, 신용등급, 부채비율, 기술등급 등을 모두 충족한 기업이라면 이용이 가능하다. IP사업화자금대출을 위한 특허기술 가치평가 비용을 지원해 상품의 실효성을 한층 높였다.

혁신기업투자BOX

투자유치를 희망하는 IR자료가 준비된 법인기업이라면 누구나 손쉽게 원샷^{One-Shot}으로 신청할 수 있는 서비스다. 영업점을 방문할 필요 없이 PC(invest.ibkbox.net)를 통해 실시간 신청할 수 있고 진행현황 및 심사결과까지 확인 가능하다. 기본 정보 입력 후, 스크래핑 및 사진촬영 기능을 통해 투자 관련 서류를 간편하게 제출하며, 한번의 신청으로 은행뿐 아니라 IBK금융그룹 자회사까지 동시 투자유치 신청할 수 있다.

INTERVIEW



강진영 IBK기업은행 대덕공단 지점장

현재 900여 개 기업과 거래하고 있는 대덕공단 지점은 전통 제조업 중심의 대덕산업단지와 함께 성장해 왔다. 안정적인 우량 기업에 대한 거래만큼이나 기술력을 기반으로 하는 창업 기업과 기업

공개^{IPO}를 준비하는 기업 지원에 많은 노력을 기울이고 있으며, 최근 금리 상승기를 맞이해 기업들이 이자를 절감할 수 있는 각종 저금리 정책자금 공급에도 힘쓰고 있다. "최근 한 바이오 벤처기업이 사업장 매입에 나섰을 때 수출 중심 기업이라는 점을 활용해 저금리 외화대출을 제공하는 등 기업 맞춤형 금융 지원에 적극적으로 나서고 있다"고 말한 강진영 지점장은 "앞으로도 기업에 실질적 도움이 되는 다채로운 금융 지원책을 마련해 대덕산업단지의 중흥에 이바지하겠다"는 강한 의지를 내비쳤다.

윤옥경 IBK기업은행 대덕테크노밸리 지점장



대덕테크노밸리 지점은 우수한 기술을 보유하고 있지만 담보력이 약해 성장을 위한 자금조달에 애로를 겪고 있는 기업이 대덕테크노밸리에 다수 입주해 있다는 점을 착안, 이 어려움을 해소시켜 줄 수 있는 상품들을 적극 운영하고 있다. IP사업화자금대출과 스마트동산담보대출이 대표적인 예로, 얼마 전 기계설비를 대량 도입하면서 자금 확보에 어려움을 겪고 있는 기업에 스마트동산담보대출을

적기에 지원하여 원활하게 다음단계로 도약할 수 있는 발판을 마련해주기도 했다. 윤옥경 지점장은 "IBK 금융주치의 프로그램, 각종 중소기업 특화 대출 상품 및 우대 프로그램, 모험자본 추천 등을 적극 활용한 맞춤형 지원으로 중소기업 지원 국책은행으로서의 책무를 다하기 위해 최선을 다하고 있다"며 "아울러 코로나 19로 어려움을 겪고 있는 중소기업들에 대해서도 소홀함 없이 챙기겠다"는 각오를 밝혔다.



중대재해처벌법 시행과 산업안전보건법과의 관계

여천 공장 폭발 사고, 광주 아파트 붕괴 사고 등 최근 비극적인 사고들이 연이어 일어나면서 더욱 뜨거운 이슈로 떠올랐던 '중대재해 처벌 등에 관한 법률'(이하 중대재해처벌법)이 지난 1월 드디어 시행되었다. 중대한 인명 피해를 주는 산업재해가 발생했을 경우 사업주에 대한 형사 처벌을 강화하는 내용을 핵심으로 한 법안으로, 앞으로 해당 법에 대한 집행과 해석에 대한 귀추가 주목된다.

중대재해처벌법은 법명에서 확인할 수 있듯이 '처벌'을 위한 법률로 인식되고 있으며, 안타깝게도 기업의 대비 방안도 주로 어떻게 하면 사업주 및 경영책임자에 대한 처벌을 면할 수 있을지에 집중되어 있다. 앞으로 행정부와 사법부에서 어떻게 법을 집행하고 해석할지

에 대해 관심을 갖는 이유이기도 하다. 이와 관련해 기존부터 산업 현장에서의 안전·보건 관련 기준에 대해 규율하고 있는 산업안전보건법, 산업재해보상보험법 등 안전·보건 관계 법령과 중대재해처벌법과의 차이점 등에 대해 알아본다.



중대재해처벌법의 주요 내용은 무엇인가?

중대재해의 정의와 안전·보건 확보 의무의 내용과 책임의 주체 등에 대해 중대재해처벌법 및 동법 시행령은 오른쪽 페이지와 같이 규율하고 있다. 특히, 지난해 10월 제정된 시행령을 통해 구체적인 안전보건 관리 체계의 구축 및 이행 조치와 이에 관한 방법이 정해졌다. 일정 규모 이상의 사업 또는 사업장의 경우

안전·보건에 관한 업무를 총괄·관리하는 전담 조직 설치를 의무화한 것과 산업안전보건법상의 안전보건관리책임자, 관리감독자, 안전보건총괄책임자, 안전관리자, 보건관리자, 산업안전보건위원회, 위험성평가 등을 활용한 안전·보건 확보 의무를 이행하는 방법들 마련한 점은 주목할 만하다.



산업안전보건법과의 차이?

기존 산업안전보건법은 사업장의 안전·보건을 유지하기 위해 사업주가 준수해야 할 안전·보건 조치의무를 세부적으로 정해 각 의무 위반에 대한 처벌 규정을 두고 있으나, 중대재해처벌법은 사업주 및 경영책임자 등에 대해 강력한 형사 처벌을 할 수 있도록 규율하나, 의무 위반 그 자체에 대한 제재가 아니라 의무 위반으로 인해 '중대재해'가 발생한 경우에 처벌이 가능하다는 점에서 차이가 있다.



산업재해보상보험법과의 차이?

산업재해보상보험법의 규율 영역은 근로자의 업무상 재해(부상, 질병, 장애 또는 사망)에 대한 보상을 목적으로 하는 보험 제도에 관한 것으로서, 종사자의 중대산업재해를 예방하기 위해 사업주, 경영책임자 등에게 안전·보건 확보의무를 부과하고, 이를 이행하지 않거나 방치함으로써 중대산업재해가 발생하는 경우에는 형사 처벌을 할 수 있는 근거를 마련한 중대산업재해법과는 그 차이가 있다.

중대재해처벌법 주요 내용

구분	내용	
중대재해의 정의	'중대재해'란 '중대산업재해'와 '중대시민재해'를 말한다(법 제2조).	
	중대산업재해	중대시민재해
안전·보건 확보의무	1. 재해예방에 필요한 인력 및 예산 등 안전보건 관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치 ① 안전·보건 목표와 경영방침의 설정 ② 안전·보건 업무를 총괄·관리하는 전담 조직 설치 ③ 유해·위험요인 확인 개선 절차 마련, 점검 및 필요한 조치 ④ 재해예방에 필요한 안전·보건에 관한 인력·시설·장비 구비와 유해·위험요인 개선에 필요한 예산 편성 및 집행 ⑤ 안전보건관리책임자 등의 충실한 업무수행 지원(권한과 예산 부여, 평가기준 마련 및 평가·관리) ⑥ 산업안전보건법에 따른 안전관리자, 보건관리자 등 전문 인력 배치 ⑦ 종사자 의견 청취 절차 마련, 청취 및 개선 방안 마련·이행 여부 점검 ⑧ 중대산업재해 발생 시 등 조치 매뉴얼 마련 및 조치 여부 점검 ⑨ 도급, 용역, 위탁 시 산재 예방 조치 능력 및 기술에 관한 평가기준·절차 및 관리비용, 업무수행기관 관련 기준 마련·이행 여부 점검 2. 재해 발생 시 재발 방지 대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치 3. 중앙행정기관, 지방자치단체가 관계 법령에 따라 개선, 시정 등을 명한 사항의 이행에 관한 조치 4. 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치 * 자세한 사항은 중대재해처벌법해설서, 2021.11., 고용노동부 참조	
	중대산업재해	중대시민재해
중대재해 정의	산업안전보건법상 산업재해 중 ① 사망자가 1명 이상 발생 ② 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자가 2명 이상 발생 ③ 동일한 유해요인으로 급성중독 등 대통령령으로 정하는 직업성 질병자가 1년 이내에 3명 이상 발생	특정 원료 또는 제조물(유해화학물질, 의약품, 식품 등), 공중이용시설 또는 공공교통수단의 설계, 제조, 설치, 관리상의 결함을 원인으로 해 발생한 재해로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 결과를 야기한 재해 ① 사망자가 1명 이상 발생 ② 동일한 사고로 2개월 이상 치료가 필요한 부상자가 10명 이상 발생 ③ 동일한 원인으로 3개월 이상 치료가 필요한 질병자가 10명 이상 발생

중대재해처벌법과 산업안전보건법과의 비교

구분	중대재해처벌법	산업안전보건법
의무 이행 주체	<ul style="list-style-type: none"> 사업주, 경영책임자 등 법인 	<ul style="list-style-type: none"> 사업주, 행위자 법인
보호 대상	<ul style="list-style-type: none"> 근로기준법상 근로자 노무제공자(위탁, 도급 포함) 수급인의 근로자 및 노무제공자 수급인 	<ul style="list-style-type: none"> 근로기준법상 근로자 수급인의 근로자 특수고용종사근로자 노무제공자
적용 범위	5인 미만 사업장 제외	전 사업장
중대재해 정의	<ul style="list-style-type: none"> 중대산업재해 - 사망자가 1명 이상 발생 - 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 발생한 부상자 2명 이상 발생 - 동일한 유해요인으로 급성중독 등 직업성 질병자 1년 이내 3명 이상 발생 	<ul style="list-style-type: none"> 중대재해 - 사망자가 1명 이상 발생 - 3개월 이상 요양이 필요한 부상자 2명 이상 발생 - 부상자 또는 직업성 질병자 10명 이상 발생
처벌	<ul style="list-style-type: none"> 사업주 또는 경영책임자 등(자연인) - 사망 1년 이상 징역 또는 10억 원 이하의 벌금 - 부상, 질병 7년 이하 징역 또는 1억 원 이하 벌금 - 형이 확정된 후 5년 이내에 재범 시 2분의 1까지 가중 법인 - 사망 50억 원 이하 벌금 - 부상, 질병 10억 원 이하 벌금 	<ul style="list-style-type: none"> 사업주 및 행위자 - 사망 7년 이하 징역 또는 1억 원 이하 벌금 - 안전보건조치 위반 5년 이하 징역 또는 5,000만 원 이하 벌금 - 형이 확정된 후 5년 이내에 재범 시 2분의 1까지 가중 법인 - 사망 10억 원 이하 벌금 - 안전보건조치 위반 5,000만 원 이하 벌금

자료: 중대재해처벌법 대응을 위한 중소기업 안전관리 진단 매뉴얼, 한국경영자총협회 참고



정현주 세무법인 세일 화성지점 대표세무사
전 IBK기업은행 기업지원 컨설팅부 수석세무사로 근무하며, 중소기업 가업승계 컨설팅을 100회 이상 진행한 바 있다.



토지 등 양도소득에 대한 법인세

기업은 주된 사업의 영업 활동을 통해서 이익을 창출하고 주식, 예금, 부동산 등 투자 활동을 통해 이익을 창출하기도 한다. 정부에서는 기업의 영업 활동을 지원하기 위한 투자 활동에 대해서 세액감면, 세액공제 등을 적용하지만, 법인을 이용한 부동산의 경우 투기를 막기 위해 특정 부동산 처분이익에 대해서는 추가로 법인세를 과세한다. 이에 대해 자세히 알아보자.

추가 법인세 과세는 양도소득세 중과세율(현재 최대 75%)이 적용되는 개인과 법인 세율(최대 20%)이 적용되는 법인 간 세율 부담 차이를 이용한 조세 회피를 막고자 하는 취지로 법인의 비사업용 토지, 주택의 양도차익에 대해서 법인세와 함께 별도의 법인세를 추가로 과세하는 제도다.

단, 2009년 3월 16일부터 2012년 12월 31일 사이에 취득한 자산을 양도함으로써 발생하는 소득은 토지 등 양도소득에 대한 법인세를 과세하지 않는다.

1 과세 대상 부동산
토지 등 양도소득에 대한 법인세는 주택, 별장 등 영업 활동과 무관하게 보유하고 있던 부동산의 양도로 발생하는 이익을 과세 대상으로 하는데, 2021년부터는 주택 뿐만 아니라 주택을 취득하기 위한 권리(입주권, 분양권) 역시 추가로 과세된다.

- 국내에 소재하는 주택(그 부수토지 포함) 단, 읍·면 지역에 있는 일정 기준에 해당하는 농어촌 주택은 추가 과세 적용 제외
- 별장
- 비사업용 토지(농지, 임야, 목장용지, 나대지 등)
- 주택을 취득하기 위한 권리로서 조합원입주권 및 분양권

2 과세 대상 제외 주택
기업이 보유하고 있는 모든 주택에 대해 과세하는 것은 아니고 특정한 사유가 있는 경우는 과세 대상에서 제외하고 있다.

- ① 비출자임원·직원에게 제공하는 사택 및 그 밖에 무상으로 제공하는 법인소유주택으로서 사택제공기간·무상제공기간이 10년 이상인 주택
- ② 저당권의 실행으로 취득하거나 채권변제를 대신해 취득한 주택으로서 취득일로부터 3년이 경과하지 않은 주택
- ③ '민간임대주택 특별법'에 따른 매입임대주택 사업자로 2018년 3월 31일 이전까지 등록했던 경우 당시 임대 개시 기준 시 수도권 3억 원, 이외 지역은 6억 원 이하인 주택을 5년 이상 임대한 경우
- ④ 그 밖에 부득이한 사유로 보유하고 있는 주택으로서 기획재정부령으로 정하는 주택 등이다.

3 비과세 대상
다음 중 어느 하나에 해당하는 토지 등 양도소득에 대해서는 추가 법인세를 과세하지 않는다. 단, 미등기의 경우 비과세를 배제한다.

- ① 파산선고에 의한 처분으로 발생하는 소득
- ② 법인 자경농지로서 양도소득 비과세 요건을 충족하는 농지의 교환, 분할소득
- ③ 환지 처분, 체비지 총당으로 발생하는 소득
- ④ 그 밖의 공공 목적을 위한 양도 등으로 인한 소득

4 토지 등 양도소득의 귀속사업연도
토지 등 양도소득의 귀속사업연도는 대금청산일, 소유권이전등기일, 인도일, 사용수익일 중 빠른 날이다. 장기할부 조건에 의한 토지 등을 양도하는 경우에 회사가 회수기일 도래 기준을 적용해 회계처리 한 경우에도 세법상 인정하지 않는다.

5 계산구조 및 사례
2021년부터 법인이 주택을 양도하는 경우 법인의 투기수요 억제를 위해 기존 10%에서 20%로 세율을 개정했다.

토지 등 양도소득에 대한 법인세 = (양도가액 - 양도 시의 세무상 장부가액) × 세율

구분	2020년	2021. 1. 1일 이후
주택, 별장	10%	20%(미등기 40%)
조합원 입주권과 분양권	과세 제외	
비사업용 토지	10%	10%(미등기 40%)

사례 2021년에 법인의 수익이 주택양도차익 4억 원, 다른 소득금액 4억 원인 경우를 가정할 때 법인세로 납부해야 하는 금액은 총 2억2,000만 원이다.

구분	2020년	2021년
각 사업연도 소득금액에 대한 법인세	과세표준	8억 원
	세율	20%
	산출세액	1억4,000만 원
토지 등 양도소득에 대한 법인세	과세표준	4억 원
	세율	10%
	산출세액	4,000만 원
법인세 산출세액	1억8,000만 원	2억2,000만 원

6 기타
법인 소유 부동산의 양도차익은 개인과 달리 장기보유특별공제, 양도소득기본공제, 예정신고제도가 없다. 해당 자산별 양도차익과 차손을 계산한 후 각 사업연도 소득에 대한 법인세 계산 시 전체를 통산해 계산한다. 그리고 해당 사업연도에 결손금이 발생하거나 이월결손금 잔액이 있는 경우라도 추가로 납부해야 한다.

‘친환경’과 ‘기업 성장’ 두 마리 토끼를 동시에 잡다

사업은 성장은 물론 지속가능경영과 사회 기여가 중요하다. 환풍기 환기 시스템 기업 힘펠은 공기질을 높이는 환기 시스템으로 시장에서 승부를 걸어 그 가치를 인정받았다. 김정환 대표는 ‘환기 전도사’로서 온실가스 감축과 환경보호를 실천하는 방법을 모색하고 있다.



사업이란 무엇인가? 새로운 부가가치를 창출하고 이를 토대로 돈을 벌며 지속 가능한 기업 활동을 영위하는 일이라고 할 수 있다. 하지만 이런 설명만으론 뭔가 부족하다. 특히 30년 넘게 사업을 해 오면서 깨닫는 것은 사회에 이로운 일, 후세를 위해 의미 있는 일을 해야 한다는 생각이 강하게 들곤 한다.

14년 동안 월급쟁이 생활을 거친 뒤 1989년 환풍기와 환기 시스템 기업인 힘펠을 창업했다. 경기도 안양에서 직원 5명과 함께 창업해 부엌가구용 손잡이를 만들었지만 지금은 국내 최대 욕실용 환풍기 제조 기업으로 성장시켰다. 그 사이 직원은 192명으로 늘었다.

사업을 하면서 분에 넘치게 많은 상도 받았다. 그중에서 가장 의미 있는 상은 2021년 ‘탄소중립 녹색경영대상’ 단체부문에서 대통령 표창을 받은 일이다. 이는 기업이 사회적 책임에서 한발 더 나아가 공유 가치 창출을 통한 성장이 가능하다는 것을 확인했다는 점에서 의미가 있다. 힘펠은 녹색경영 전문조직 신설을 통해 온실가스 배출과 환경오염을 최소화하는 친환경 경영을 추진한 점에서 높은 점수를 받았다.

힘펠의 친환경 경영은 ‘실내 공기질과 에너지 효율을 모두 잡겠다’는 생각으로 냉난방에서 손실되는 에너지를 줄여주는 환기 시스템 개발에서 시작되었다. 환기 시스템은 실내외 환기 시 겨울에는 난방에너지의 70% 이상, 여름에는 냉방에너지의 50% 이상을 회수함으로써 에너지를 절약해 온실가스 감축에 효과적이다. 최근 그린 리모델링, 제로에너지 건축물 등 친환경 건축에서 에너지 효율을 높이기 위한 핵심 설비로 설치되면서 주목받고 있다.

힘펠은 제품 생산 과정에서 직간접적으로 발생하는 탄소 배출도 단계적으로 줄이고 있다. 녹색기술인증 제품 수와 매출 비중도 점진적

가장 의미 있는 상은 2021년 ‘탄소중립 녹색경영대상’ 단체부문에서 대통령 표창을 받은 일이다. 이는 기업이 사회적 책임에서 한발 더 나아가 공유 가치 창출을 통한 성장이 가능하다는 것을 확인했다는 점에서 의미가 있다.

으로 늘릴 계획이다. 이런 사업을 통해 매출이 2014년 276억 원에서 2021년 910억 원으로 증가하는 등 최근 수년간 연평균 20%에 가까운 매출신장률을 기록했다. 2019년 말 제3공장 준공 후 이젠 공기질을 개선하는 환기 시스템으로 승부를 걸고 있다. 환기청정기는 힘펠의 새로운 성장 동력이자 건강을 지켜주는 제품이라고 확신한다. 이 사업을 하면서 △열교환 방식의 에너지 절약으로 사회에 기여하고 △고객의 건강을 지키며 △이산화탄소 발생도 줄인다는 일석삼조의 역할을 하고 있다고 자부한다.

이를 위해 몇 가지 지속적인 노력을 하고 있다. 하나는 꾸준한 연구·개발 R&D이다. 우리는 매출액의 약 5%를 R&D에 투자한다. 글로벌 대기업인 포춘 500대 기업의 평균 연구개발투자비율인 3.6%보다 훨씬 높다. 아울러 최신 설비에 과감하게 투자한다. 약 90억 원을 투자해 제3공장을 지었다. 대지 3,000㎡에 연건평 4,600㎡ 규모다. 신축 건물인 데다 인테리어에 신경을 써서 사무실이 호텔급이라는 평을 듣지만 더 중요한 것은 제로에너지 공장으로서 인증 받았다는 점이다. 에너지를 절감하고 신재생에너지를 사용한 데 따른 것이다.

앞으로 목표는 크게 두 가지다. 첫째, 친환경 경영의 토대를 마련하고, 친환경 ESG경영 체계를 견고히 구축할 방침이다. 이를 통해 지구 환경보호에 기여하고 새로운 사업 기회를 창출할 계획이다. ‘환기전도사’로서 온실가스 감축과 환경보호를 실천할 수 있는 다양한 방법을 모색하고 알릴 계획이다. 둘째, 글로벌 시장 진출 강화다. 해마다 독일 프랑크푸르트 냉난방공조기기전시회에 출품하는 등 해외 시장 개척에 노력해 왔고 2019년 ‘백만불 수출의 탑’을 받았다. 그동안 코로나19로 국제전시회가 주춤해 해외 시장 개척에 한계가 있었지만 앞으로는 온라인 등 다양한 방법으로 해외 진출에 힘을 계획한다.

힘펠은?

경기도 화성에 본사와 공장을 두고 있다. 임직원 192명(자회사 포함)에 2021년 매출은 910억 원에 달한다. 주요 제품은 욕실 환풍기, 복합 환풍기와 환기 시스템이다. 공동주택 납품 기준으로 시장점유율이 65%에 이른다. 힘펠 HIMPTEL은 ‘High Impeller’의 약자로 ‘힘 있는 임펠러(날개)’라는 의미다. ‘환기는 제2의 백신’이라는 생각으로 환기 시스템 관련 제품과 신기술 개발에 주력하고 있다. 대통령 표창(산업기술발전공로) 등 다수의 상과 표창을 수상했다.



김정환 힘펠 대표

1957년생. 18세였던 1975년부터 중소기업에서 사회생활을 시작했다. 그 뒤 1989년 안양에서 직원 5명과 함께 힘펠(창업 당시 사명은 진도정밀화학)을 창업, 부엌가구용 손잡이를 만들었지만 지금은 국내 최대 욕실용 환풍기 제조 기업으로 우뚝 섰다. 그는 기술 개발과 환경의 중요성을 강조해 왔다. 특허 및 실용신안이 42건에 이르고, 매출액 대비 연구개발투자비율은 5%에 이를 정도로 R&D를 중시하고 있다.

BOX POS 대출한도 통합확인 서비스

'BOX POS 대출한도 통합확인 서비스'는 기존처럼 대출, 보증한도를 상품별로 각각 신청하지 않고 BOX POS*에서 한 번의 신청을 통해 통합한도를 확인하는 서비스입니다. 고객님의 각 기관 사이트에 추가로 방문할 필요가 없으며, 서류 제출도 한 번만 진행하기 때문에 기존보다 훨씬 편리하게 한도를 확인할 수 있습니다.



서비스 이용 절차



*보증부대출의 경우 보증기관의 보증서 발급까지 약 2~3영업일 추가 소요.

통합확인 서비스가 가장 편리한 점은 인터넷뱅킹이나 지역보증재단 사이트에 방문 없이 BOX POS 내에서 모든 절차를 처리할 수 있다는 점입니다. BOX POS 화면에서 '대출한도 통합확인 서비스'를 클릭하면 간단한 약관 동의와 전자서명을 진행하고 비대면 서류 제출까지 바로 완료할 수 있습니다. 다만 신용대출은 당일 즉시 실행이 가능하지만, 보증부대출의 경우에는 보증서 발급까지 2~3영업일이 추가로 소요될 수 있습니다.



서비스 한도

구분	대출한도	대출종류	보증비율	신용등급	금리
온택트 보증부대출	3,000만 원	개별	95%	B등급 이상	CD+1.9% 이내
BOX 개인사업자 신용대출	5,000만 원	개별 또는 한도	-	BB등급 이상	산출금리 0.7%p 자동 감면

통합확인 서비스에서 지원받을 수 있는 금액은 최대 8,000만 원으로, 온택트 보증부대출은 최대 3,000만 원, BOX 개인사업자 신용대출은 최대 5,000만 원까지 지원이 가능합니다. 해당 금액은 산출된 당일에 신청을 완료하지 않은 경우 변동될 수 있으며, 금리 및 고객별 한도에 대해서는 영업점 방문 등을 통해 별도로 문의해주시기 바랍니다.

* 소상공인을 위한 모바일 카드결제단말기, 'BOX POS' 소상공인에게 꼭 필요한 카드결제기*POS를 스마트폰 애플리케이션을 통해 무료로 사용할 수 있는 서비스입니다. 앱만 설치하면 별도의 기기나 비용 없이 고객님의 사용하던 스마트폰을 결제단말기로 사용할 수 있습니다. 또한 기존에 사용 중인 결제단말기를 해지할 필요 없고, 사용하던 계좌도 그대로 사용하면서 무료로 추가 사용도 가능합니다.

“평생 무료로 쓰는 결제단말기가 있다고?”

어디서 그런 POS가 나와?



IBK에서

IBK기업은행이 만든 모바일 POS 앱 하나면 스마트폰을 POS기로 사용할 수 있습니다. 구입도, 설치도, 유지비용도 모두 무료! 지금 바로 다운로드 받아보세요.



POS 모드

메뉴 관리, 테이블 주문 관리 등 일반 POS 기능이 모두 가능합니다



카드매출 입금확인

가게 매출이 카드사에 정상 매입되었는지, 대금 입금일은 언제인지 확인 가능합니다



간편결제 모드

금액 입력 후 결제할 카드나 스마트폰을 사장님 스마트폰 가까이 대면 결제 완료



일간 재무리포트

일별로, 시간대별로, 메뉴별로 판매현황을 즉시 확인 가능합니다

준법감시인 심의필 제2021-2194호(2021.06.07) 유효기간(2022.06.06) ※ 계약을 체결하기 전에 서비스설명서 및 약관을 반드시 확인하시기 바랍니다. 「금융소비자 보호에 관한 법률」 제19조 제1항에 따라 일반금융소비자는 IBK기업은행으로부터 충분히 설명을 받을 권리가 있으며, 그 설명을 이해한 후 거래하시기 바랍니다. · 자세한 문의는 거래 영업점 또는 IBK BOX POS 고객센터(☎02-729-7633)로 문의주시기 바랍니다. ※IBK기업은행은 금융·항우를 받지 않습니다. 윤리경영 위반 사실이 개인이 필요한 경우 신고해주시기 바랍니다. (☎02-729-7490, e-mail : ibkethics@ibk.co.kr)

소소하지만 쓸모있는 앱들의 등장



비대면 폐기물 처리 서비스
“사진 한 번으로 쓰레기가 사라지는 마법”



현명한 육아용품 가이드
“맞춤추천부터 세상 편한 중고거래까지”



신차구매 비교 견적 서비스
“말씀없이 신차 짜게 사자”



헤어스타일 가상체험 어플
“미용실에서 울지 말고 이 앱으로 해결”



인공지능 영상편집 어플
“이 앱 하나면 구독자 10만 가능”



비대면 멘탈케어 어플
“유리멘탈러들의 요즘 필수앱”

*실제 IBK기업은행이 육성하는 혁신기업 앱



아이디어가 세상을 이롭게 하는 시대로-
세상을 바꾸는 기업들



IBK기업은행