

# 삼일PwC ESG C-Suite Newsletter Vol.8

\*PwC 글로벌이 발행한 'Climate risks to nine key commodities'를 기반으로 작성했습니다.

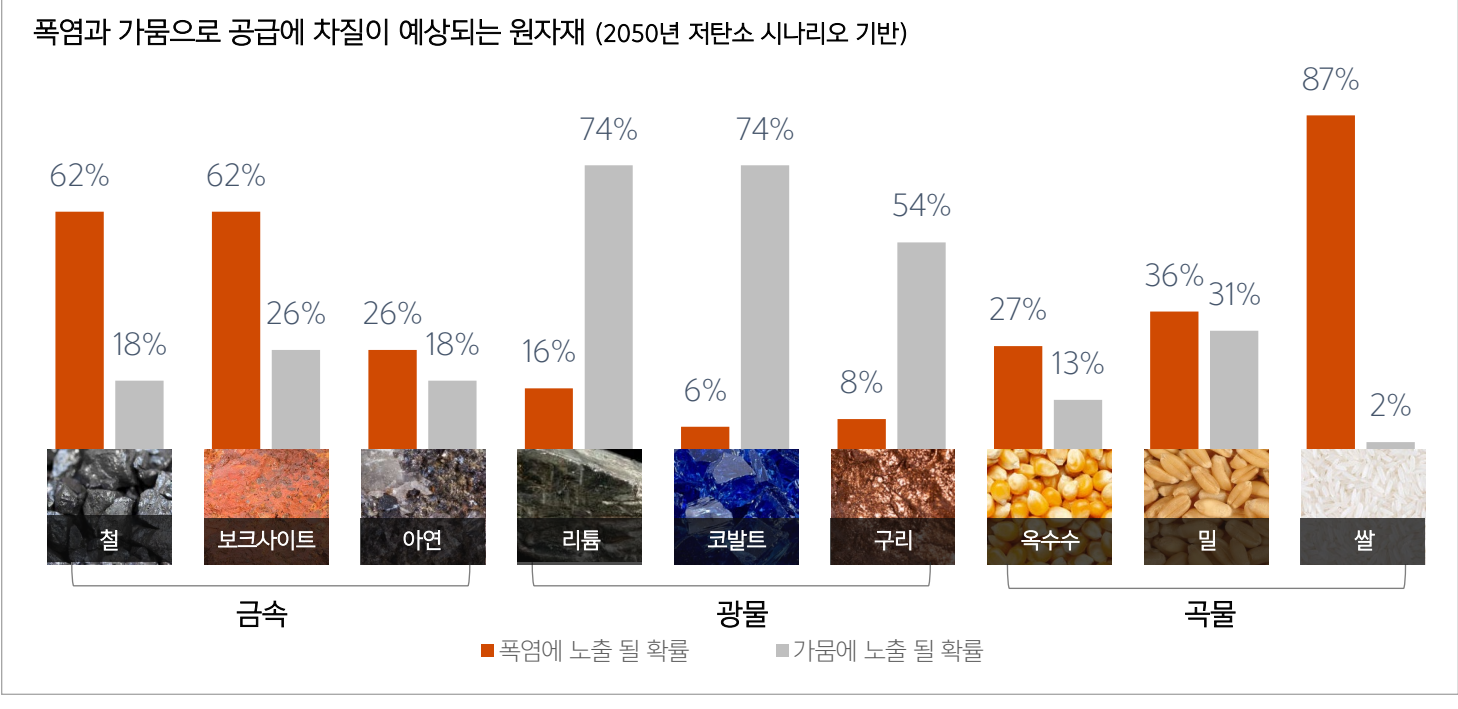


## 기후 변화가 가져 온 글로벌 원자재 공급 위기 해법은?

장기간 지속되는 지정학적 갈등과 함께 기후 변화가 글로벌 원자재 공급에 영향을 미치는 요인으로 작용하고 있습니다. 이번 뉴스레터에서는 기후 변화가 원자재 공급망에 미치는 영향과 대응 방안에 대해 알아봅니다.

## 기후 변화로 인한 폭염과 가뭄...9가지 주요 원자재 공급에 영향

기후 변화는 쌀, 밀 등의 농작물 또는 리튬 및 철과 같은 광물 자원에 의존하는 기업에 실질적인 리스크로 작용합니다. 글로벌 산업에서 주요한 역할을 하는 리튬과 코발트를 예로 들어보겠습니다. 재생에너지 수요가 늘어나면서 태양광 패널, 배터리, 풍력 터빈, 기타 하드웨어 제조업체를 중심으로 리튬과 코발트 사용이 증가하고 있습니다. 난 3월 발표된 국제에너지기구(IEA)의 '글로벌 핵심 광물 전망 보고서'에 대한 [PwC의 해석](#)에 따르면, 2050년 탄소중립 달성을 위해 리튬 수요는 2030년까지 318%까지 상승할 것으로 전망됩니다. 또한 가장 높은 수준의 공급망 리스크를 가진 광물로 리튬으로 꼽았습니다. 코발트도 마찬가지입니다. [국제에너지기구\(IEA\)](#)는 2017~2022년 전 세계 코발트 수요가 70% 늘었으며, 2030년까지 코발트 수요가 두 배 이상 증가한다고 발표했습니다. PwC의 조사 결과, 전 세계적으로 리튬과 코발트는 심각한 수준의 공급 부족에 처할 가능성이 높았습니다. 이는 리튬 1톤을 채굴하려면 200만 리터 이상의 물이 필요하고 코발트의 대부분이 심각한 가뭄 위험에 노출된 콩고민주공화국에서 채굴되는 등 수자원 의존성이 매우 높기 때문입니다. 기후 변화로 인해 공급에 문제가 생기는 원자재는 리튬과 코발트 뿐만이 아닙니다. PwC는 글로벌 산업에서 주요한 역할을 하는 세 가지 금속(철, 아연, 보크사이트-알루미늄)·광물(코발트, 구리, 리튬)·곡물(옥수수, 쌀, 밀)이 기후 변화가 가져온 폭염과 가뭄으로 인해 공급에 차질이 예상된다고 전망했습니다. 2050년 전 세계가 저탄소 경제에 진입하는 긍정적 시나리오에도 불구하고, 폭염과 가뭄으로 인한 원자재 수급 리스크는 지속될 것으로 보입니다.



## 원자재 공급 리스크 해결하려면 기후 변화에 적응해야

한국은 국내에서 발생한 기후 변화 리스크보다 [해외에서 발생한 기후 변화 리스크에 더 큰 영향](#)을 받는 것으로 파악됩니다. 해외에서 원·부자재를 수입한 후 가공해 수출하는 무역 중심 국가인 한국은 원자재 해외 의존도가 높은 산업 구조를 가지고 있습니다. 실제로 한국의 주요 수출 품목인 자동차(1위), 반도체(2위)의 핵심 원자재는 구리, 알루미늄 등 비금속 광물이며, 해당 원자재 공급망에서 발생한 리스크는 고스란히 국내 경제와 산업에 영향을 미칩니다. 이제 기후 변화는 기업에 현실적인 리스크로 자리 잡았으며, 글로벌 주요 기업의 리더는 기후 변화를 비즈니스 의사 결정에 중요 요소로 간주해 발빠르게 대응하고 있습니다. 제27차 [PwC 연례 글로벌 CEO 설문조사](#)에 따르면, 글로벌 CEO의 47%는 기후 변화로부터 물리적 자산과 인적 자원을 보호하기 위해 적극적인 조치를 취하고 있습니다. PwC는 온실가스 감축 노력과 함께 기후 변화 적응에도 집중할 필요가 있다고 강조했습니다. 또한 지난해 세계경제포럼(WEF)과 공동으로 개발한 '기후 변화 적응을 위한 비즈니스 실행 프레임워크'를 활용해 기후 변화에 따른 원자재 리스크를 해결하고, 새로운 기회를 모색하는 방안을 제시했습니다.

해결 방안	1. 기후변화 리스크 파악과 공급망 전략	2. 기후변화 적응 시장에서 기회 선점	3. 다양한 이해관계자와 협력 도모
핵심 사항	<ul style="list-style-type: none"><li>전체 공급망에서 발생 가능한 리스크 파악</li><li>TCFD 프레임워크 또는 IFRS S2 활용해 기후변화가 비즈니스에 미치는 영향도 파악</li><li>공급망 운영 전략 조정/공급 업체 다양화/공급망 보호 계획 개발 등</li><li>원자재 재고 관리 계획 수립</li><li>계약서 재검토 및 기후 위험 보험 가입 등의 조치</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>기후변화 적응을 위한 제품과 서비스에 집중</li><li>전 세계 기후변화 적응 시장, 2026년까지 연간 2조 달러 규모로 성장 전망 (*23.WEF)</li><li>정부 주도 인프라 사업으로 간주되는 하드웨어적 사업에서 AI와 머신러닝 기술을 접목한 기후변화 적응 솔루션을 제공하는 소프트웨어 개발 고려</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>정부 정책과 시장의 변화를 파악하여, 기업의 리스크를 최소화 할 수 있는 기후변화 적응 사업 모델 개발</li><li>자사의 산업적 특성에 따라 학계, 다른 산업 및 공급 업체 등 다양한 이해관계자와의 협력을 통해 시너지 창출</li></ul>

### ① 기후 변화 리스크 파악과 공급망 전략

기업 리더는 자사의 비즈니스와 직·간접적 관계에 있는 기후 변화 관련 리스크를 파악해야 합니다. 폭염과 가뭄으로 인한 원자재 수급 문제 뿐만 아니라, 생산 공장 노동자의 질병 발생 및 안전 문제도 기후 변화 관련 리스크에 해당됩니다. 기후 변화는 원자재 생산 및 공급에 잠재적 영향을 미치기 때문에 리스크를 세분화 할 필요가 있습니다.

기후 변화가 비즈니스에 미치는 영향을 파악하기 위해 'TCFD 프레임워크\* 또는 IFRS S2\*\*'를 활용할 수 있습니다. 기업은 해당 프레임워크를 통해 기업의 가장 중요한 사업을 파악하고, 민감도 높은 영역을 분석해 기후 변화 리스크를 재무적으로 측정합니다. 최종적으로는 어떤 기후 전략 및 활동에 초점을 맞춰야 할지 의사 결정을 내릴 수 있습니다. 자사의 기후 변화 리스크를 파악한 기업은 공급 업체와 운영 전략을 조정하고, 공급 업체를 다양화하며, 공급망을 보호하기 위한 대비 계획을 수립 할 수 있습니다. 또한 원자재 재고 관리 계획 수립, 계약서 상에 기후 변화 관련 조항과 원자재 및 운송 가격의 변동성이 어떻게 반영되는지 파악하고, 기후 위험 보험 가입 등과 같은 구체적 조치를 취할 수 있습니다.

\*TCFD 프레임워크: 기후 관련 재무 정보 공개 태스크포스(TCFD)

\*\*IFRS S2: 전 세계 146개국이 도입한 회계기준을 만든 국제회계기준(IFRS) 재단의 산하 기관 ISSB(International Sustainability Standards Board)가 제정한 기후 관련 공시 기준

### ② 기후 변화 적응 시장에서 기회 선점

시장의 관심은 기후 변화의 원인이 되는 온실가스 감축 기술 및 화석연료 사용을 줄일 수 있는 신재생에너지 투자 등 기후 변화 완화를 위한 활동과 이를 통한 가치 창출에 있습니다. 기업 리더는 기후 변화 적응을 위한 제품과 서비스, 그리고 투자로 눈을 돌려 시장 기회를 선점할 수 있습니다. [세계경제포럼\(WEF\) 보고서](#)는 전 세계 기후 변화 적응 관련 시장 규모가 2026년까지 연간 2조 달러(약 2,700조원)로 성장할 것으로 전망했습니다. 또한 기후 변화 위험이 커지면서 기후 변화 적응 솔루션에 대한 수요도 늘어날 것으로 예상했습니다.기업은 기후 변화 적응 시장에 진입하기 어려울 가능성이 있습니다. 기후 변화 적응 사업은 비용과 시간이 소요되고, 기후 변화로 인한 자연재해 예방과 대응을 위한 '정부 주도 인프라 사업'으로 간주됩니다. 또한 이미 해당 시장을 점유한 기존의 플레이어가 존재할 수 있습니다. 그러나 PwC는 이런 하드웨어적인 기후 변화 적응 사업 및 기술에 대한 관점을 바꿀 필요가 있다고 제안했습니다. 예를 들어, 산업 생태계에서 필요한 제품이나 서비스를 AI와 머신러닝 기술을 접목한 소프트웨어 개발에 투자하는 식입니다. 이는 자사의 공급망에서 발생 가능한 리스크를 파악해 사전 대응하고, 해당 기술의 타겟 고객 및 시장을 전 세계로 확대할 수 있습니다.

### ③ 다양한 이해관계자와 협력

PwC가 세계경제포럼(WEF)과 공동 연구한 [보고서](#)에 따르면 기후 변화는 피할 수 없으며 이런 변화에 적응하는 전략은 더욱 중요해지고 있습니다. 또한 이를 위해 사회 구성원 간 합의를 통해 공공과 민간이 협력하는 접근 방식이 필요합니다. 기후 변화에 적응하는 일은 하나의 조직이나 국가 만의 노력으로 해결이 불가능한 거대한 과제입니다. 최근 국제 사회의 기후 변화 관련 연구개발(R&D) 정책이 [기후 변화 대응에서 적응 전략으로 재정비](#)되고 있습니다. 시장의 움직임도 이와 비슷합니다. 지난 3월 [로이터](#)는 '기후 적응' 비즈니스를 떠오르는 투자 분야라고 발표했습니다. 기업은 정부 정책과 시장의 변화를 파악해 리스크를 최소화 할 수 있는 기후 변화 적응 사업 모델 개발에 집중할 수 있습니다. 정부 뿐만 아니라 자사의 산업적 특성에 따라 학계, 다른 산업, 공급 업체 등 여러 이해 관계자와 협력을 통해 시너지를 창출할 수 있습니다. 예를 들어, 식품 생산업체는 학계와 공동으로 연구해 농업 기술 혁신을 이루거나, 글로벌 자동차 제조업체는 제조 공정에 필요한 원자재 공급을 위해 반도체 등 다른 산업 분야에 속한 기업과 협력해 시너지를 창출하는 방식입니다.

\*모바일 환경에 따라 기사 바로가기 클릭이 지원되지 않는 경우가 있습니다. 기사 확인을 원하시면 첨부된 PDF 파일을 확인해주세요.

**\*저자**  
Sustainability Platform | ESG Advisory Partner  
**박경상**  
[kyoungsang.park@pwc.com](mailto:kyoungsang.park@pwc.com)  
+82-2-3781-0029

### CONTACTS

Sustainability Platform  
Assurance Partner  
**권미엽**  
[miyop.kwon@pwc.com](mailto:miyop.kwon@pwc.com)  
+82-2-709-7938

Sustainability Platform  
Tax Partner  
**이혜민**  
[hye-min.lee@pwc.com](mailto:hye-min.lee@pwc.com)  
+82-2-3781-1732

Sustainability Platform  
Deal Partner  
**곽윤구**  
[yun-goo.kwak@pwc.com](mailto:yun-goo.kwak@pwc.com)  
+82-2-3781-2501

거버넌스센터 Managing Director  
**하미혜**  
[mihye.ha@pwc.com](mailto:mihye.ha@pwc.com)  
+82-2-709-8599

삼일회계법인 뉴스레터는 삼일회계법인의 고객을 위한 일반적인 정보제공 및 지식전달을 위하여 배포되는 것으로, 구체적인 회계문제나 세무이슈 등에 대한 삼일회계법인의 의견을 포함하고 있는 것은 아닙니다.

삼일회계법인의 뉴스레터에 담긴 내용과 관련하여 보다 깊이 있는 이해나 의사결정이 필요한 경우에는, 반드시 관련 전문가의 자문 또는 조언을 받으시기 바랍니다. 매일 수신을 원치 않으시면 [수신거부를](#) 클릭하십시오.

Samil PwC newsletter has been prepared for the provision of general information and knowledge for clients of Samil PwC, and does not include the opinion of Samil PwC on any particular accounting or tax issues. If you need further information or discussion concerning the content contained in the Samil PwC newsletter, please consult with relevant experts. If you don't want to receive this mail anymore, [click here unsubscription](#).

© 2024 Samil PricewaterhouseCoopers. All rights reserved.