

KEARNEY

'Protect Your Businesses!: Anticipating the Unexpected'; 글로벌 리스크를 기회로 만드는 기업 생존 전략

September 2024



01 기업 외부 리스크 사인포스트 및 전조증상 모니터링의 중요성

리스크 사인포스트 및 전조증상 정의

- 리스크 사인포스트(Signpost)는 레벨 1~10까지로 분류되는 리스크 항목을 뜻하고, 리스크 전조증상은 해당 사인포스트가 현실화될 가능성, 발생 시기, 영향을 끼치는 수준 등 보다 구체적으로 가늠할 수 있는 것을 말한다.

Multi-Risk의 시대

- 전 세계 경제는 서로 긴밀히 얽혀 있으며, 그 연결성은 갈수록 강해지고 있다. 개별 리스크는 더욱 커지고 있을 뿐 아니라, 다양한 리스크 요소들이 동시다발적으로 발생하고 있다. 이로 인해 사업 환경의 예측 가능성(가시성)과 안정성이 전례 없는 수준으로 저해되고 있다.

전방위에서 동시다발적으로 발생하는 리스크 요소

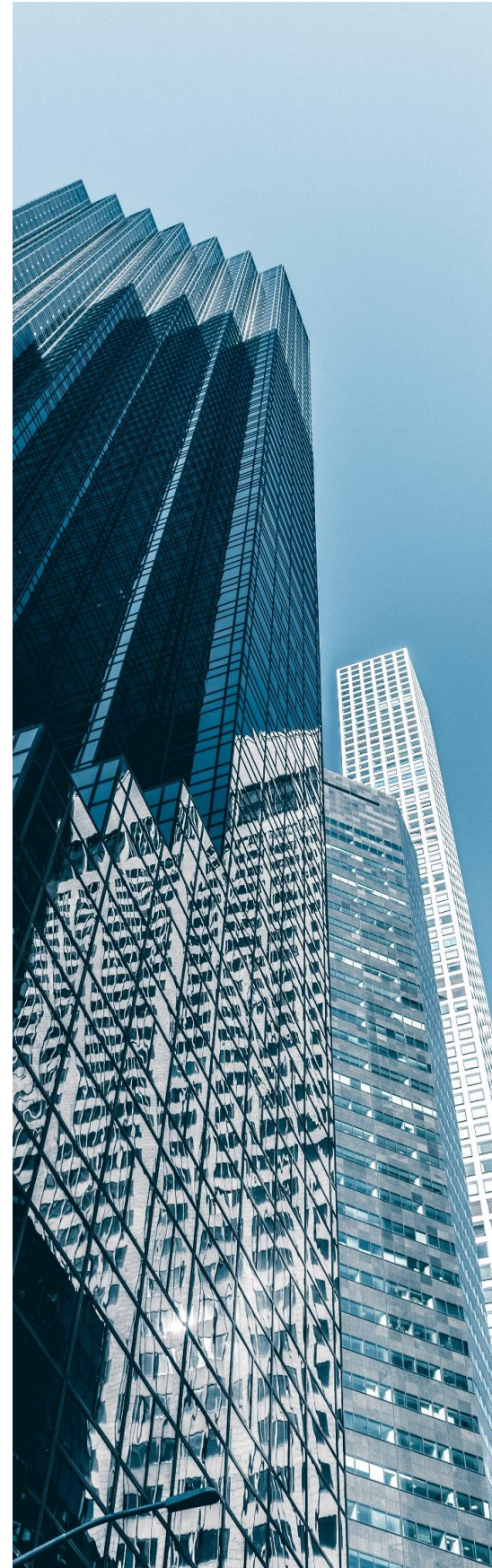


Multi-Risk가 기업에 미치는 악영향

- 다수 국내외기업이 복합적인 리스크(Multi-risk) 영향 하에, 매출 하락과 수익성 악화, 사업 철수를 경험하고 있다. 특히 국내 주요 산업인 EV 배터리, 태양광 패널, 메모리 반도체(NAND) 분야가 최근 어려움을 겪고 있으며, 일부 기업들이 시장에서 철수하는 사례도 발생하고 있다.
- 이러한 리스크는 이전부터 존재했으나, 이를 명확하게 인지하고 대비하는 것이 중요하다. 리스크가 언제, 어떤 확률로, 그리고 어느 강도로 발생할지 예측하는 것은 필수적이며, 사전 감지와 적절한 대응이 이루어졌다면 지금의 결과는 달라졌을 가능성이 크다.

리스크 간 발생하는 연쇄 및 승수 효과

- 리스크는 개별적인 발생 뿐만 아니라, 상호 간의 연쇄 작용과 승수 효과를 통해 더욱 심화되고 있다. 겉보기에 사소한 사건들이 예상보다 빠르게 비즈니스에 영향을 미치며, 딥 리스크(Deep Risk)를 촉발하는 계기가 되기도 한다. 이처럼 의외의 작은 사건들이 중대한 위협으로 이어질 수 있음을 인지하고, 이를 모니터링하는 것이 비즈니스의 큰 실패를 방지하는 중요한 요소다.



매출 하락과 수익성 악화, 사업 철수를 경험하는 국내 주요 산업

EV 배터리 - LG 엔솔 M/S 하락 - SDI 영업의 감소	주요국 정부 보조금 축소 유럽 일부 국가 보조금 폐지 결정 - 영국, 독일은 2023년 보조금 폐지 및 중단 결정 美, 보조금 대상 43종 → 19종으로 대폭 축소 - 24년 1월, IRA를 통해 보조금 축소안 발표	소비 심리 둔화 '21년 이후 고물가 지표 지속으로 소비 심리 둔화 - OECD 물가 상승률 '22년 9.5%, '23년 6.9% 22년 4Q~ 금리 상승, '23년 이후 고금리 기조 지속 유지 - 소비 심리 둔화 유발	중국 發 저가 공세 중국 發 저가형 전기차에 대한 글로벌 수요 성장 - 中 BYD, 세계 판매 1위 지속 전방 고객 성장으로, 中 CATL과 BYD의 판매량 성장 - CATL 및 BYD의 합계 M/S '22년 48% → '23년 53%	...
	자국 우선주의 정책 미국은 對中 보호무역 기조, 中을 배제한 자국 산업 육성 - 중국산 제품 反덤핑 과세 부과 - 더불어, 동남아시아 우회 생산 제품에도 관세 부과 미국은 IRA 도입으로 자국 내 태양광 패널 제조 장려	원자재 값 급등 주요 원자재인 실리콘의 가격 상승으로 태양광 패널 제조의 비용 증가 - 주요 실리콘 생산국인 中에 공급 부족 발생 → 원재료 부족 현상 → 가격 상승	中 기업의 저가 공세 中 기업의 규모의 경제로 저가 물량 공세로 경쟁 심화 - 中 태양광 연간 생산능력은 '22년 기준 미 대비 71배 수준 기준 (美 7.5GW vs. 中 534GW)	...
	美 정부의 수출 규제 '20년 미국의 中 화웨이에 대한 수출 규제 발표 및 지속 규제 강화 - 중국 向 매출 비중 높은 NAND 업체의 고객 유실 우려 - E.g., 일본 Kioxia(NAND M/S 2위) : 中 매출 비중 20%로 실적 악화 우려 심화	中 정부의 자립 정책 中 정부 반도체 자급 정책下, 자국 NAND 기업(YMTC) 수혜 - '19년, 2041억 위안(약 38조) 규모의 'Big Fund' 설립 - 中 NAND기업 YMTC 70억\$ 조달 당시 주요 투자자로 참여 中 정책 수혜 기업의 내수 수요(화웨이, Honor 등) 일부 흡수	가격 경쟁 심화 NAND의 일부 응용 제외 Commodity化 진행 - 일부 응용(QLC eSSD) 제외 PC, Mobile 등 응용 품질 격차 미미 - DRAM에 비해 AI 發 수요에 대한 수혜 제한적 글로벌 주요 5개 업체 간 가격 경쟁 → 낮은 판가 형성	...
메모리 반도체 (NAND) - 일본 Kioxia M/S 하락 - WD사 NAND 분사결정				

사례 ① 글로벌 공급망 중단

코로나19 팬데믹으로 인한 글로벌 공급망 중단은 대표적인 '리플(Ripple) 효과' 사례다. 팬데믹 동안 특정 지역과 기업에서 발생한 작은 혼란들이 서로 연결되어 확산되면서 전체 시스템에 연쇄적으로 영향을 미쳤다. 이 과정에서 다양한 위험 요소들이 증폭되어 생산 중단, 물류 지연, 노동력 부족 등의 문제로 이어지며 전 세계에 걸쳐 심각한 파급효과를 일으켰다.

1



공장 폐쇄와 생산 중단

코로나19 초기 단계부터 여러 국가에서 공장들이 폐쇄되며 제조업 공급망에 즉각적인 영향을 미쳤다. 특히 중국과 같은 주요 제조국의 생산 중단은 전 세계적으로 제품 공급 부족을 일으켰다. 전자 제품, 자동차 부품, 의류 등의 주요 공급처였던 중국의 생산 차질로 인해, 관련 산업의 기업들은 부품 조달에 큰 어려움을 겪었고, 이는 제조 지연과 제품 부족으로 이어졌다.

2



물류와 유통 지연

국경 폐쇄와 항공 및 해상 운송의 제한으로 인해 물류망이 붕괴되었다. 항공편이 크게 줄어들면서 항공 화물 운송 비용이 급등했으며, 항구에서는 노동력 부족으로 선박 하역이 지연되어 원재료와 상품의 이동이 차질을 빚었다.

3



수요 변화와 재고 문제

팬데믹으로 인해 소비 패턴이 급격하게 변화하면서 수요 불균형이 발생했다. 예를 들어, 전자상거래와 홈 오피스 장비에 대한 수요는 급증한 반면, 여행 및 의류와 같은 일부 산업은 수요가 급감했다. 이러한 수요 변동은 기업들이 재고 관리와 생산 계획에서 큰 혼란을 겪게 만들었고, 공급 부족 또는 과잉 재고 문제를 초래했다.

4



노동력 부족

전 세계적으로 봉쇄 조치가 시행되면서 노동력 부족이 심각한 문제로 대두되었다. 물류와 생산 현장에서 인력이 부족해지면서 생산성이 저하되고 물류 지연이 발생했다. 특히 농업, 물류, 건설과 같은 필수 산업에서는 인력 부족으로 생산성과 공급이 크게 감소했다.

5



리플 효과의 확대: 금융과 경제적 타격

지속적인 생산 및 물류 차질로 인해, 생산 비용 상승 및 수익 감소를 야기했다. 이는 대규모 해고와 사업 축소로 이어졌다. 기업의 어려움은 금융 시스템에까지 영향을 미쳐, 결국 경제 전반에 걸쳐 연쇄적인 충격을 가했다. 기업들의 파산은 고용 시장에 큰 타격을 주었고, 이는 가계 소비 감소와 기업 매출 감소의 악순환으로 이어졌다.

사례 ② 경제대공황(Great Depression)

1929년 대공황은 복합적인 리스크 요인들이 총체적으로 연쇄 및 승수 효과를 일으킨 고전적인 사례다. 당시 여러 경제, 금융, 사회적 요인들이 상호작용하면서 대공황을 일으켰다. 주식시장에서 시작된 금융 위기가 소비와 투자 위축으로 이어졌고, 글로벌 경제가 점점 연결되는 상황 속에서 미국에서 시작된 불안이 유럽을 포함한 여러 국가로 확산되었다. 게다가 정책은 준비되어 있지 않았기 때문에, 경제가 악화되는 방향으로 정책 실패가 이어졌다. 다만, 연쇄 작용이 있다는 것은 과거의 전조증상을 분석함으로써 미래의 위기를 미리 인식할 수 있다는 의미로도 해석할 수 있다.

1



주식시장 붕괴

1929년 주식시장 붕괴, 이른바 '블랙 튜즈데이'는 대공황의 직접적인 원인이었다. 주식시장의 폭락으로 인해 투자자들은 막대한 손실을 입었고, 금융 시스템에도 심각한 타격을 주었다. 은행들은 대출 상환 불이행이 늘어나며 전 세계 금융 시스템에 광범위한 연쇄 효과를 일으켰다.

2



금융 위기 부문

주식시장의 붕괴 이후, 은행들이 대규모 파산을 겪으며 금융 시스템 전체가 위기에 처했다. 미국 내 수많은 은행들이 파산했고, 이로 인해 대출이 중단되면서 기업들은 자금을 구할 수 없게 되었다. 이로 인해 생산과 고용이 급격히 감소했고, 금융 위기가 실물 경제로 확산되는 리플 효과가 발생했다.

3



소비 및 투자 감소

은행 붕괴와 금융 위기로 인해 대출이 축소되자 기업들은 생산을 줄이고 대규모 해고를 단행했다. 이는 소비 감소로 이어졌고, 기업들의 투자도 감소했다. 소득과 고용 감소가 다시 소비와 투자를 줄이는 연쇄 작용을 일으키며, 경제적 수축이 가속화되었다. 이른바 승수효과(multiplier effect)가 나타난 것이다.

4



글로벌 경제 연결성 기반 연쇄 효과

당시 세계 경제는 점차 더 긴밀하게 연결되고 있었으며, 미국에서 시작된 금융 불안은 유럽을 비롯한 다른 국가로 확산되었다. 미국이 보호무역주의 정책을 채택해 관세 장벽을 높이면서 글로벌 무역 전반에 악영향을 미쳤다. 이로 인해 전 세계적으로 실업과 경제 불황이 더욱 심화되었다.

5



정책 실패

미국 정부와 연방준비제도는 대공황에 대한 부적절한 대응으로 경제상황을 악화시켰다. 즉, 금리 인상과 같은 긴축 통화 정책은 경기를 더욱 위축시키면서 위기를 가속화했다. 이러한 정책 실패 역시 여러 위험 요소가 결합되어 대공황을 장기화하는 데 영향을 미쳤다.

사후 대응에서 선제 대응으로의 전환 필요성 인식

주요 그룹 및 기업의 문제의식

- 기업들은 기적의 역사를 다시 써내기 위해 전사적인 자원을 투입하고, 사활을 건 투자를 진행하고 있다. 이에 따라 사소해 보이는 리스크 전조증상도 꼼꼼히 챙겨야 할 필요성이 더욱 커지고 있다.

A 그룹 X 사업

에너지를 주력 사업으로 하는 A그룹은 유가 및 JKM, H/H 가스 가격에 큰 영향을 미칠 수 있는 지정학적 문제와 최대 수요국 정권 변화 가능성 등을 고려해 대응 방안을 고민하고 있다. 한국과 미국에서 진행 중인 에너지 신사업도 경제성 문제와 기술적 한계로 인해 수익성 저하에 직면한 상황이다.

B 그룹 Y 사업

B그룹은 동남아시아에서 재생에너지 개발을 추진하고 있으나, 현지 인프라 문제와 정책 변화로 인해 사업 속도가 늦춰지고 있다. 또한, 동남아시아 기업들과 협력하여 수소 및 재생에너지 사업을 추진 중이지만 성과 창출이 지연되고 있다.

‘Sudden Death’ 우려 심화

- V.U.C.A(Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) 환경이 심화되면서, 기존의 정형화된 MI(시장 정보), 기획, 계획, 운영 방식으로는 예상치 못한 변수에 의해 사업이 큰 위기에 빠질 가능성이 커지고 있다.

전조증상에 기반한 예측 및 선제 대응으로의 전환이 필요

- 최근, 최고경영진은 리스크 관리 방식을 사후 대응에서 선제 대응으로 전환해야 한다고 강조했다. 현재 여러 리스크가 존재하고 있는 것은 인지하지만, 리스크 변화 추이를 제대로 추적하지 못하고 있고, 설사 추적되더라도 해당 리스크가 시장과 사업에 미치는 영향을 정량적으로 소통하지 못하고 있기 때문이다. 또한 리스크 종류, 크기, 도래시점에 대한 통합된 관점이 부재하여, 신사업 의사결정을 내리거나 기존 사업 포트폴리오를 조정할 때, 서로 다른 기준으로 평가가 이뤄지고 있다. 이로 인해 문제 원인을 파악하는 데 혼란을 겪고 있다.
- 이에 기업들은 전조증상에 기반한 예측 및 선제적 대응으로 전환해야 하는 것을 인식하고 있다. 이에 사후 대응 방식에서 리스크 요소의 사전 식별, 전조 증상 모니터링, 사업 영향도 추정에 기반한 의사결정 방식으로 전환하려 한다. 특히 통상적인 리스크 외에도, ‘의외성’을 지닌 리스크까지 포함하여 관리해야 한다는 인식이 강화되고 있다.

특히 신흥 및 정책 주도 산업, 가치사슬이 복잡한 산업, 대규모 투자가 필요한 산업은 외부 리스크 변화의 전조증상과 연쇄효과에 대한 센싱이 필수

외부 리스크 민감도 체크리스트 (예시)

정책 리스크		환경 정책 민감도 (규제, 촉진 등)
		안전/보건 정책 민감도 (중대재해법, 복지 등)
		하도급/공정 경쟁 관련 정책 민감도 등
Macro 리스크		대외 무역 관련 민감도 (관세, 제재 등)
		정치 환경 민감도 (정권 변화, 국가간 분쟁 등)
		금리/환율 변동 리스크 민감도
		원자재 가격 / 조달 리스크 민감도
기타 경영활동		부동산 정책/가격 변화 민감도 등
		공급망 리스크 민감도 (전후방 산업 변화 등)
		소비자 평판 민감도 등 (B2B, B2C 포함)

주요 산업별 외부 리스크 민감도 (예시)

석유화학	정유	철강/금속	건설	조선	완성차 제조
신재생에너지 (발전)	방산/우주항공	산업용 설비/기계 제조	산업재 제조 (소재 등)	화학/정밀화학	자동차 부품 (파워트레인, 배터리 등)
반도체 제조	농기계 제조	유통	무역 / 상사	운송 및 유관 서비스	전기/전자장비 제조
투자	여신/수신	보험	통신	유틸리티	폐기물/ 자원순환
홈퍼니싱 제품 제조	가정용품 제조	제약	헬스케어	의료기기	바이오테크
미디어/ 엔터테인먼트	호텔/레저	패션/뷰티	F&B	온라인 서비스	응용 소프트웨어

리스크 사인포스트 및 전조증상 감지와 대응 여부가 기업 흥망성쇠를 좌우

- 리스크를 어떻게 관리하고 대응하는지에 따라 기업의 성장과 생존을 좌우한다. 리스크 사인포스트 및 전조증상을 파악하는데 능숙한 기업들은 글로벌 Top-tier 기업으로 성장하거나, 신성장 동력을 전환하며 새로운 비즈니스 영역을 확장하는데 성공했다. 반면, 리스크를 파악하는데 능숙하지 않은 대부분의 기업들은 리스크 충격을 경험하면서 사후 조치에 막대한 비용을 쏟거나, 사업이 붕괴되고 시장에서 퇴출되는 경우도 많다.

우리는 어떤 기업으로 남을 것인가?



02 리스크 사인포스트 및 전조증상 데이터 수집/추적 방법

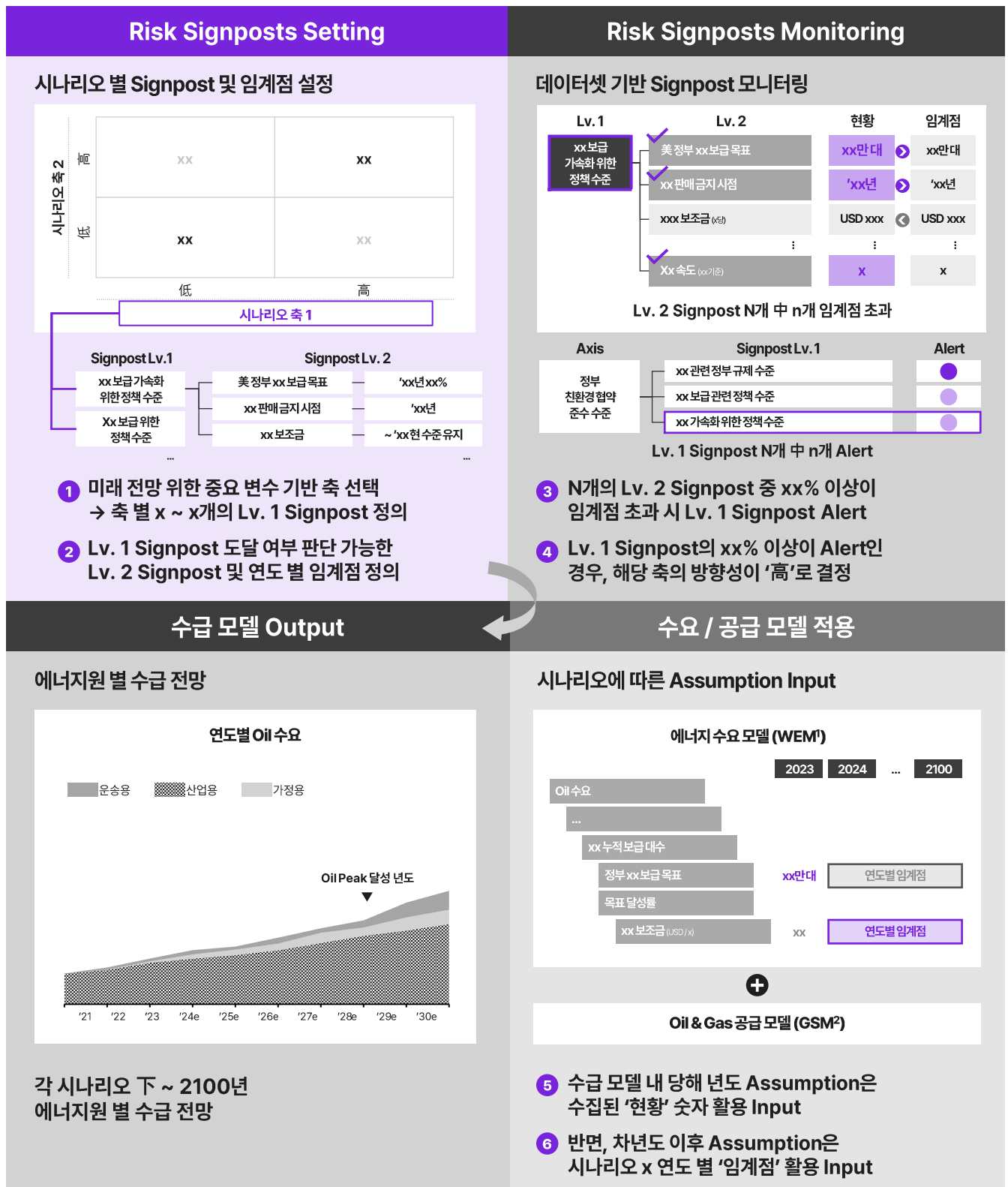
기존 정보 자료의 한계

- 기존의 정보 자료들은 사업의 직·간접적인 리스크 요인 식별, 전조증상 감지, 영향 추정, 사전 대책 수립 등 의사결정에 활용하는 데 충분하지 않다.

	채널	한계
전통적 소스	내부 Market Intelligence	<ul style="list-style-type: none"> - 기업 내부에서 이미 리스크를 식별하고 추적하고 있지만, 주로 널리 알려진 리스크 요인에만 관리가 집중되는 경향 - 전조증상의 식별, 사전 감지 취약, 사후 원인 파악에 치중 - 다양한 요인의 복잡한 상호작용을 해석하고 추정하는 데 한계
	외부 시장 보고서	<ul style="list-style-type: none"> - 다양한 시장조사기관이 정기 보고서를 발행하고 있지만, 조사 및 발행 주기가 수개월~연 단위로 긴 편 - 근거, 가정, 산출 방식 및 리스크 항목이 공개되지 않은 '깜깜이' 리포트가 많고, 기업 및 사업별로 주목해야 할 항목이 미반영됨 - 시장조사기관의 주요 고객 및 산업에 편향된 메시지가 내포
고비용 소스	대규모 전문가 패널 운영	<ul style="list-style-type: none"> - 세계적인 기업, 쉘(Shell)은 OPEC, 백악관 등 비공식 통로로 정보를 확보할 수 있는 분야별 구루 집단을 운영하지만, 일반 기업은 인적 네트워크 구축에 한계 - 전문가 그룹을 확보하더라도 너무 큰 비용 부담
미래 소스	AI 리포트	<ul style="list-style-type: none"> - AI가 놀라운 속도로 진화하고 있으나, 리스크 전조증상이 공개된 학습 데이터로 존재할 가능성이 낮은 편 - 부정확한 데이터, 지엽적 정보에 의한 응답 등 할루시이션이 우려돼 의사결정에 활용하는 데 부담

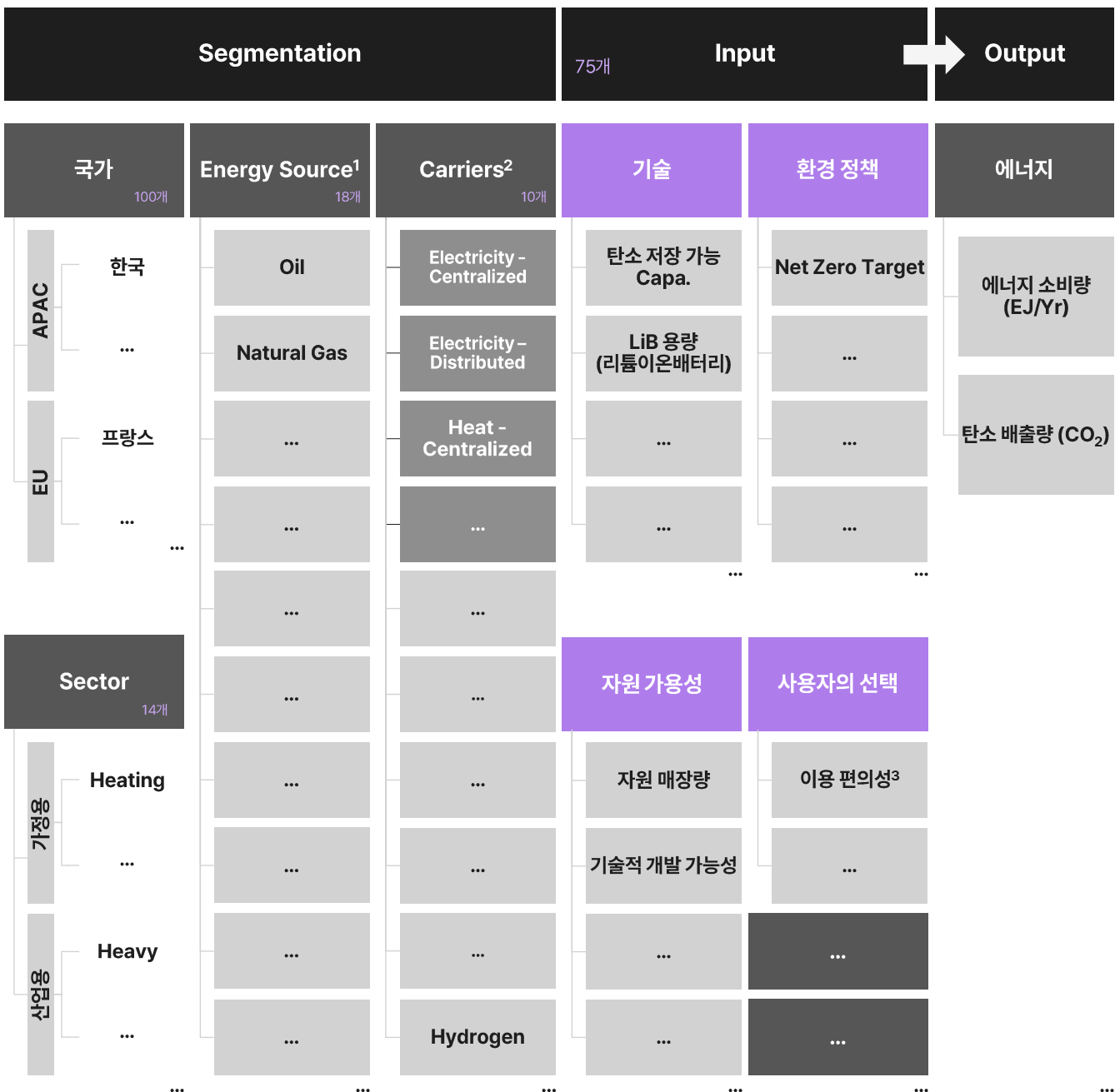
셸(Shell) 사례

- 셸은 일정 주기마다 '시나리오 플래닝'을 실시하는 것으로 유명한데, 리스크 사인포스트에 대한 정의부터 데이터 수집 및 영향도 분석까지 모두 진행하고 있다.



- 웰은 국가, 사업 섹터, 에너지원, 캐리어, 기술, 환경 정책, 자원가용성, 사용자선택 등 사인포스트 인자들이 에너지 소비시장에 미치는 연관성을 고려하여 데이터 관리변수 및 로직을 설계한다.

■ 시나리오 별 에너지 수요·공급 모델의 가정사항을 조절해
특정 시나리오 발생 시 에너지 시장에 미치는 영향력을 다각도로 분석

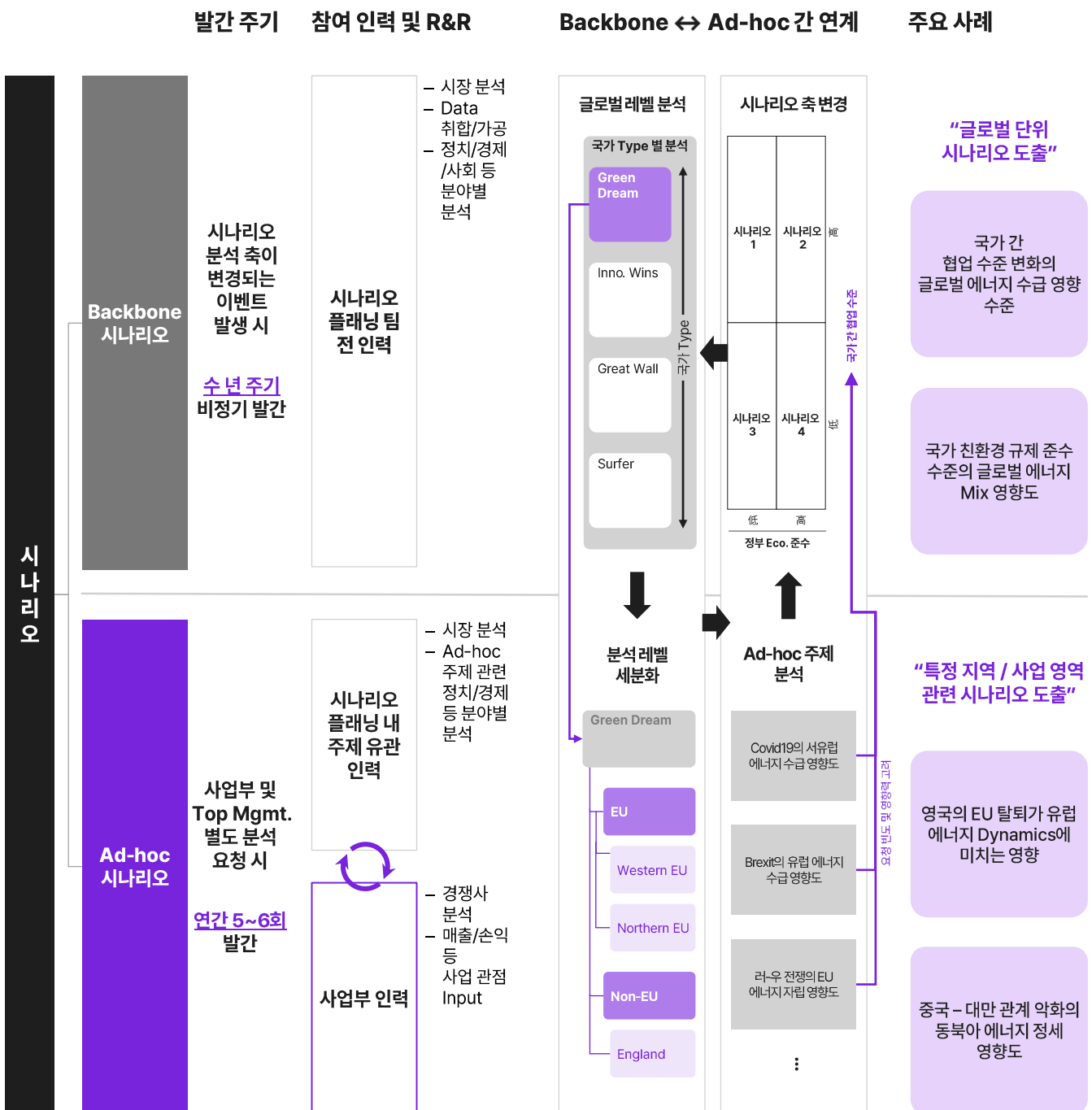


▲ 신재생에너지 포함

1. 생산자 관점 채택하는 에너지 자원; 2. 소비자 관점 채택하는 에너지 종류; 3. 자동차 1대 당 주유소 vs. 전기차 충전소 수; 4. 바이오 연료 생산 및 보급 시 활용되는 원료
Source: Kearney, Expert Interview

- 웰은 각 사업부의 관심사항 또는 최고경영진이 별도 분석을 요청한 경우, 프로젝트성으로 시나리오 플래닝을 실시한다. 전조증상 레벨을 세분화한 애드혹(ad-hoc) 작업을 시나리오 플래닝 팀과 사업부 협업을 통해 진행한다.

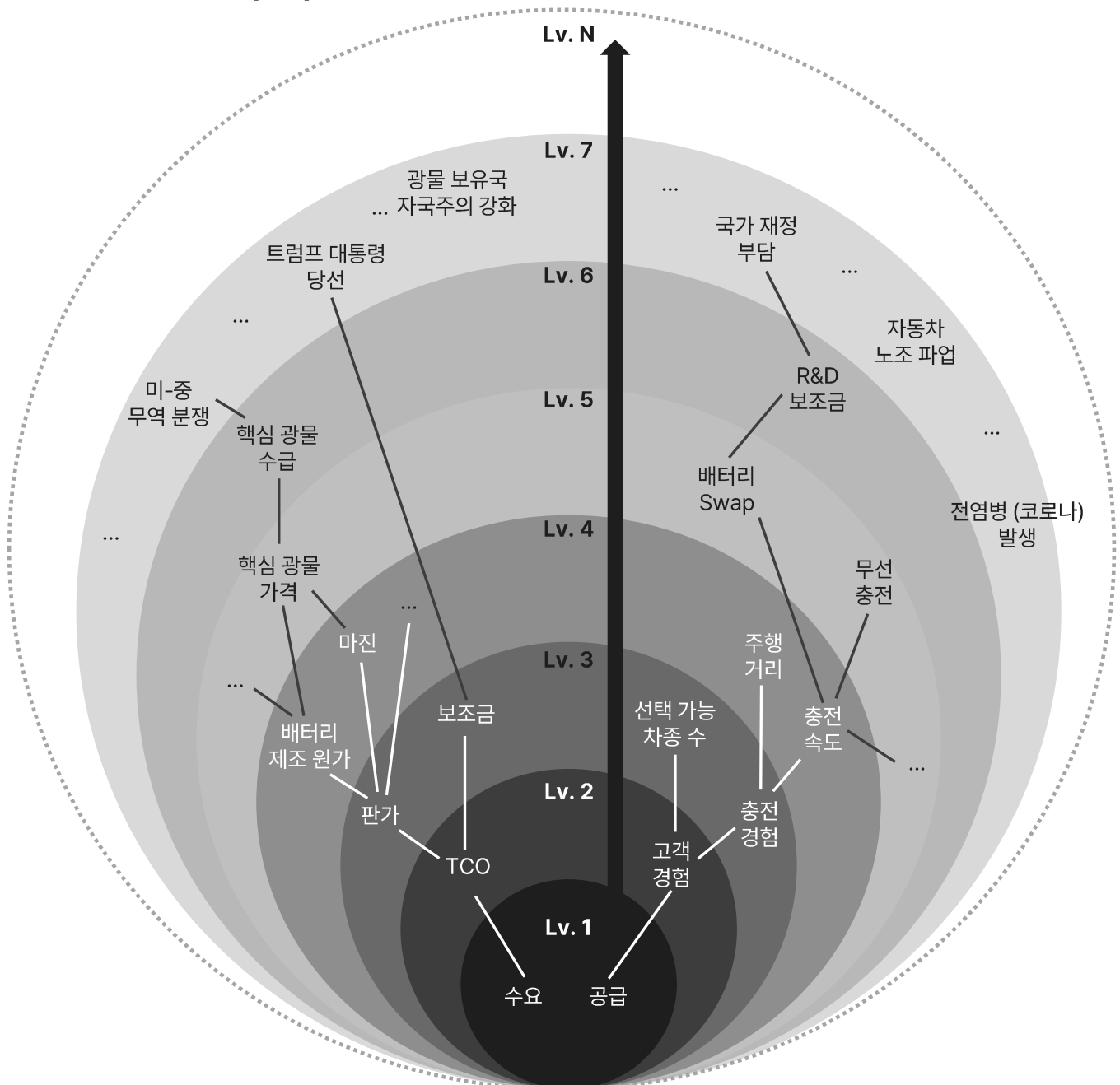
웰의 시나리오 종류



리스크 사인포스트 및 전조증상 탐색 방안 : 로직트리

- 로직트리(Logic Tree)를 통해 리스크 사인포스트의 후보군(Long-list)을 도출할 수 있다. MECE(Mutually Exclusive Collectively Exhaustive)하게 논리를 전개하여 레벨 7~10까지 진행하면 '의외의 사건'으로서 간과되는 간접적인 요소까지 포함할 수 있다.
- 로직트리와 같은 정해진 프레임워크 없이 하위 계층구조의 리스크 사인포스트를 아이디어션(Ideation)한다면, MECE하지 않고, 리스크가 사업에 미치는 영향을 알 수 없으며, '의외성'을 가진 사인포스트 또한 놓칠 수 있다.

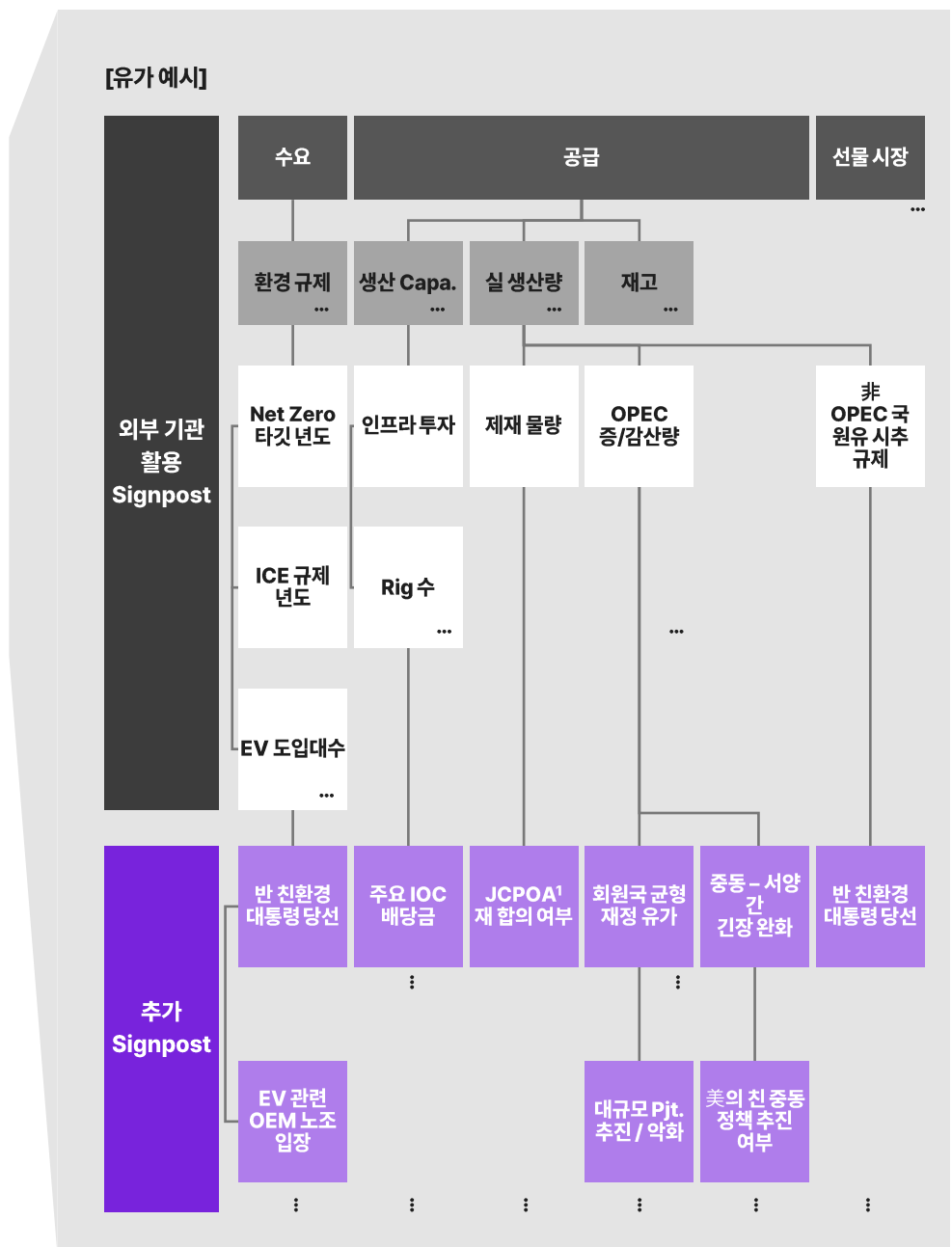
로직트리 전개 개념도 (예시)



- 업계 선도 기업 및 시장 분석 전문 기관이 모니터링 중인 전조증상 항목을 기본 항목으로 포함하되, 의외성 있는 영역까지 포함될 수 있도록 리스크 전조증상을 추가 발굴해야 한다. 보통 사업 아이템 하나당 레벨 7~8까지 진행하면 200~300개 정도의 리스크 요소가 식별되고, 레벨 9까지 더 깊이 진행하면 600개 정도의 요소가 식별된다.

Longlist 도출 방안

- 1 시장 분석 보고서
- 2 글로벌 선도사 인터뷰
- 3 전후방 및 경쟁사 인터뷰
- 4 기업 내부 사업부 인터뷰
- 5 역사적 사건
- 6 컨설팅사 산업 경험
- 7 ChatGPT 등 AI의 구조화된 답변



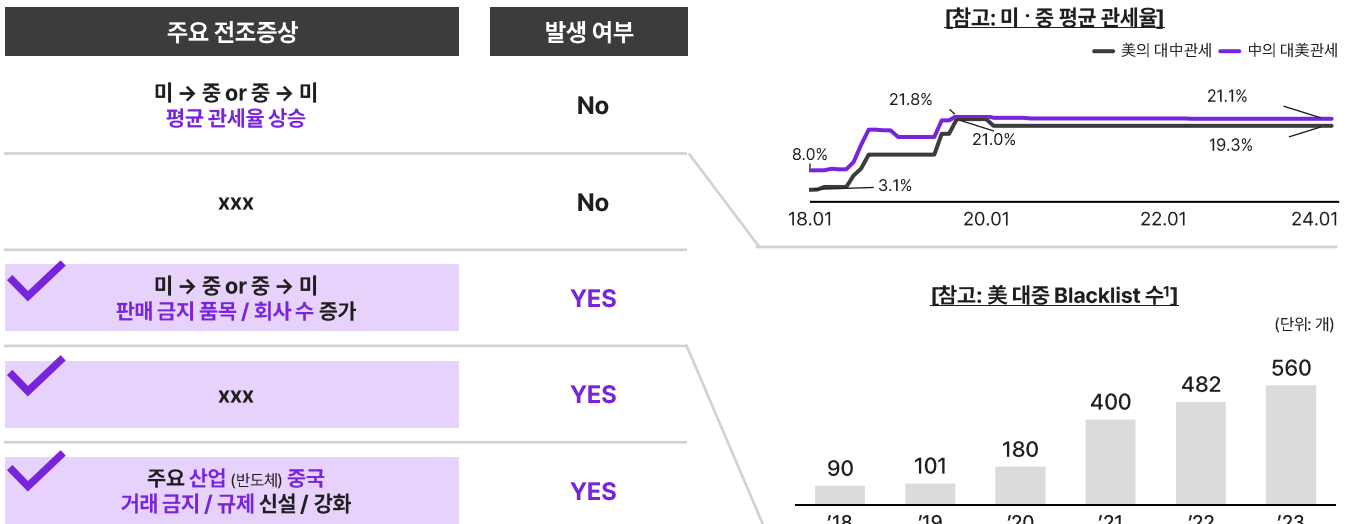
1. 미국 - 이란 핵 합의
Source: Kearney

- 리스크 사인포스트 중에서 전조증상까지 예의 주시해야 한다. 그리고 사전 대응이 필요하다고 판단되는 항목은 발생 가능성, 발생 시 영향(Impact), 발생 가능 시점을 판단하기 위한 데이터를 정의해야 한다. Kearney는 시시각각 변하는 사인포스트를 분류하고 해당 사인포스트의 전조증상을 어떻게 정의할 것인지 프레임워크를 만들었다.

리스크 발생 가능성, 발생 가능 시점, 발생 시 영향 추정 Idea (예시)

상대적 발생 가능성

“주요 전조증상 발생 여부에 따라 Signpost 발생 확률 척도화”



발생 가능 시점 Timeline

“트럼프 정권 당선 시 리스크 증가, 주요 Pre-Event 센싱 강화 필요”

Timeline 구분	남은 기간 ²
차기 미국 대통령 선거일	x M
차기 상 / 하원 의원 총선	-
<ul style="list-style-type: none"> - 중국에 대한 강경책을 주장하는 트럼프 정권 및 공화당 의회의 다수당 집권 시 미-중 무역 갈등 리스크 증가 - 정권 교체 확정 이후부터 Pre-Event 발생 여부 센싱 강화 필요 	

발생 시 Impact

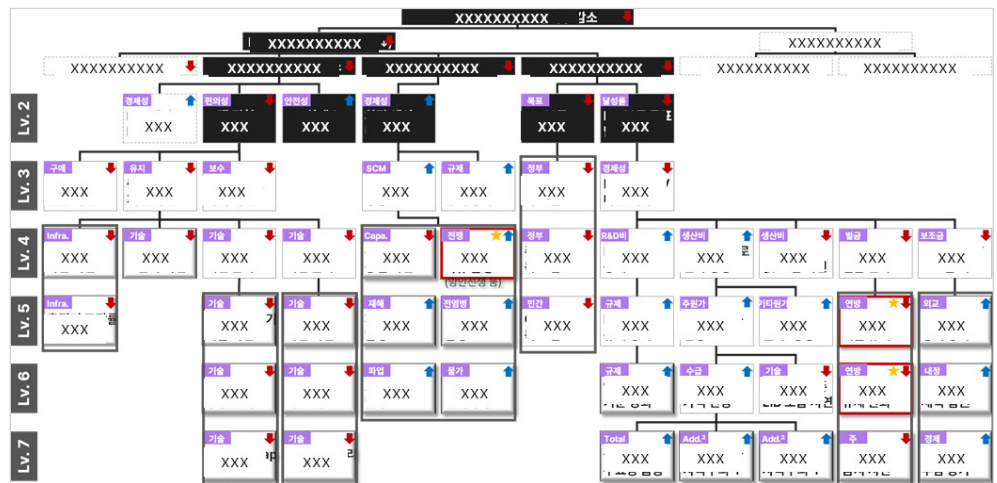
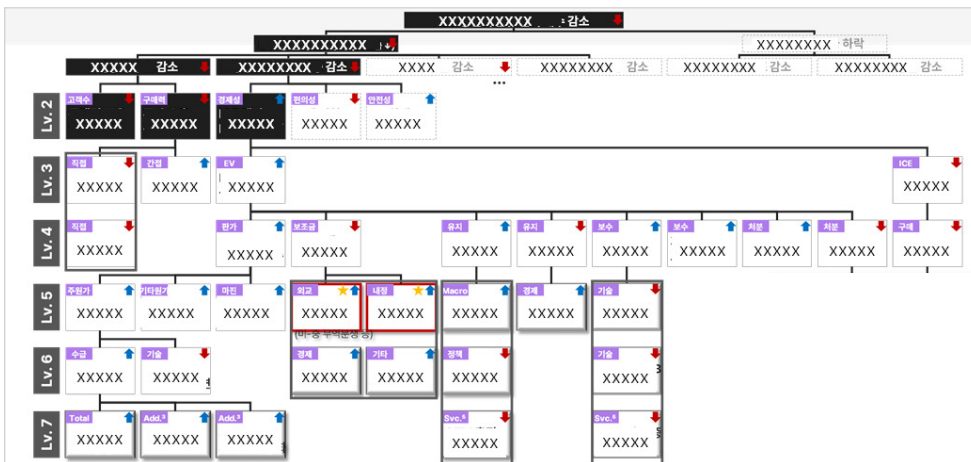
“핵심 xx 中 중국 비중을 제외한 물량 한정 보조금 수혜 가정”

xx금액	\$x,xxx \$x,xxx	- 지원 금액 변동 가능성 낮으나, 中 부품 사용 xx를 보조금 지원 대상에서 제외
수혜가능 xx	xx% xx%	- '24 ~ 中 xx 부품, '25 ~ 中 xx 사용 xx 향 보조금 중단 기결정하여 추가 축소 제한적
보조금 지급기간	20xx 20xx	- 기간 단축 사례 부재로, 기간 변동 가능성 低

1. 미 상무부의 각 연도 최초 고시 Entity list(수출 통제 명단) 중 중국 국적으로 표시된 Entity의 수. 중국 외 소재 Entity(예, 화웨이 베트남 법인) 등 제외; 2. 현재 시점으로부터 Event 발생 시점까지의 잔여 기간
Source: Kearney, PIIE, 미 연방규정집(Code of Federal Regulations), Peterson Institute for International Economics

- 리스크 사인포스트 및 전조증상의 후보군을 정리하여 영향의 방향성과 중요도를 고려하여 맵으로 구성할 필요가 있다. 이를 통해 리스크가 발생할 때나 미래를 예측할 때, 시장과 사업에 끼치는 영향을 직관적으로 이해하고 해석할 수 있다.

리스크 사인포스트 및 전조증상 맵



리스크 전조증상 데이터 정의, 수집

- 리스크 사인포스트 항목별 데이터와 핵심 사인포스트의 전조증상을 분석할 수 있는 데이터셋을 정의해야 한다. 해당 데이터는 모두 추적되고 쌓여야 하고, 추가적으로 필요한 부분은 멀티소스를 활용한다. 공개 데이터 외에도 전문가 인터뷰, 가공 데이터 등을 활용해야 하기 때문에 데이터셋을 어떻게 정기적으로, 수시적으로 업데이트할 것인지 시스템화할 필요가 있다.

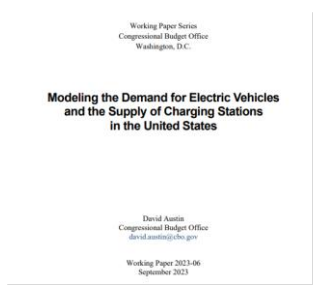
03 리스크 사인포스트 및 전조증상 데이터 분석/해석 방법

착안 사항

- 수집된 데이터를 기반으로 시장 영향도 추정을 위한 모델 개발이 필요하다. 사업별 리스크 항목들을 정량적인 영향수치로 치환하는 것이 막막할 수 있는데, 산업 또는 사업별 리스크 분석, 시장 영향도 추정 모델이 이미 다수 존재하며 데이터 백본(Backbone)으로 활용할 수 있다. Kearney도 국회, MIT 등 여러 참고문헌을 통해 백본을 착안할 수 있었다.

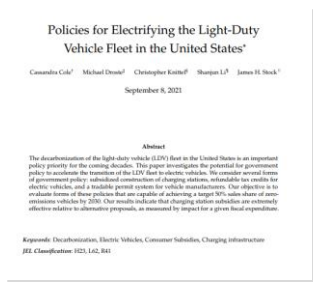
외부 참고문헌 예시 (EV 예시)

Congressional Budget Office ('23)



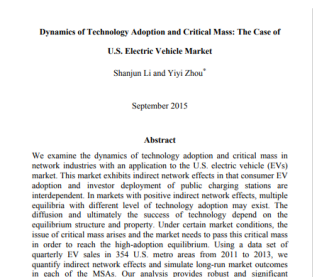
Modeling the Demand for Electric Vehicles and the Supply of Charging Stations in the U.S.

MIT CEEPR¹ ('21)



Policies for Electrifying the Light-Duty Vehicle Fleet in the U.S.

NET² Institute ('15)



Dynamics of Tech. Adoption and Critical Mass: The Case of U.S. Electric Vehicle Market

리스크 사인포스트 및 전조증상의 시장 영향도 추정 방안

- 주요 사인포스트의 변화(데이터 수치 변화)가 미래 시장에 어떤 영향(Impact)을 미칠지 추정하기 위해 다중회귀분석 등 시뮬레이션 모델을 개발할 수 있다. 먼저 문헌을 참조해 산식에 대한 가설을 설정하고, 가설의 변수들을 어떻게 추정할 것인지 정리한다. 필요한 데이터 입력 값(input)을 모은 후, 그 값들을 산식에 넣어서 회귀분석 모델을 만든다. 다양한 방법을 동원해 전조증상의 미래 예측 값을 추정하고, 이를 모델에 입력한다. 이후 시나리오 분석을 통해 결과를 도출하여, 미래 시장에 어떤 영향을 미칠지 최종 결과값을 예측한다.

다중회귀분석 모델 Idea 예시



- 전조증상을 Impact 추정에 반영할 때는, 감안하고자 리스크 확률 수준에 따라 Impact 변화분이 모델 내 유연하게 반영되도록 설계할 수 있다. 리스크에 대해 얼마나 민감하게 반응할 것인지에 따라 임팩트 추정 결과가 달라질 수 있도록 모델링 구성을 다르게 할 수 있다는 것이다.

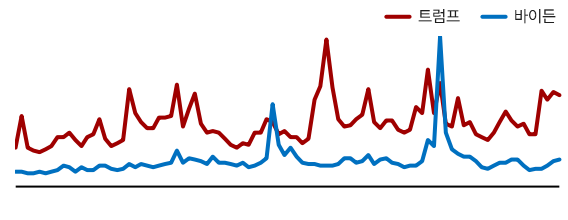
리스크 발생 가능성, Impact, Timeline 검토 예시

상대적 발생 가능성

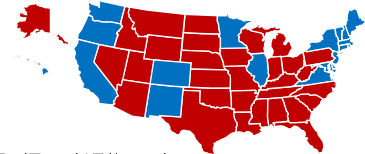
“주요 Pre-Event 발생 여부에 따라 Signpost 발생 확률 척도화”

주요 Pre-Event	발생 여부
XX 대선 후보 사전 지지를 과반 초과	YES (전체 지지를 XX%)
대선 공약 / 발언 내 XX 보조금 축소 직접 언급	YES
년도 별 국가 XX 목표 완화	No
년도 별 XX 배출 감축 목표 완화	No
XX 보조금 무효화 or 축소 법안 의회 상정	No

[참고: 최근 구글 트렌드 결과]



[참고: 美 선거인단 현황]



민주: XXX명
공화: XXX명

* 경합 주: 민주 XX명 / 공화 XXX명

발생 시 Impact

“과거 유사 사건 발생 시의 Reference 준용 (트럼프 행정부 정책 회귀)”

XX 지원 금액	\$XX \$XX	- 과거 트럼프 정부 XXX 이상 도달 시 지원 보조금 수준
수혜 가능 XX	XX% XX%	- 자국주의 기조 유지로 현 수준 동일 가정
보조금 기간	20XX 20XX	- 기간 단축 사례 부재로, 기간 변동 가능성 낮

발생 가능 시점 Timeline

“정권 교체 ~ XX 법안 발효 사례 기반, 단계 별 소요 시간 도출”

Timeline 구분	남은 기간
차기 XX일	X M
차기 XX	-
연방 XX 수정	X M
XX 목표 수정	X M
XX 의회 내 무효화 및 신규 법안 발효	X M



발생확률 x점 이상 반영

24	25	26	27	28
X,XXX	X,XXX	X,XXX X,XXX	X,XXX X,XXX	X,XXX X,XXX

셸(Shell) 사례

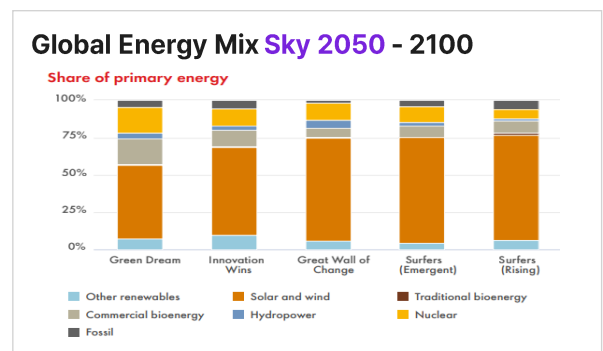
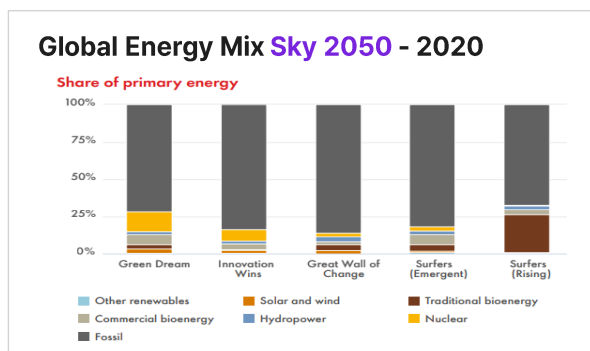
- 국가별 특수성등을 고려해야할 경우, 유사 특성을 보유한 그룹끼리 변수 가중치를 차등 적용하여 Impact를 추정할 수 있다.

국가별 특수성 구분

국가 그룹 별 환경		주요 특성
Surfers	Green Dream  <ul style="list-style-type: none"> - 경제 수준 높아 에너지 가격 탄력성이 낮음 - 에너지 자원 미보유국으로 COVID-19 및 우러 전쟁 계기 공급 안정성 니즈 상승 	<ul style="list-style-type: none"> - 신재생 E 전환 가속화로 권역 내 에너지 안보 달성 추진 (공급 안정성 확보) - 에너지 효율 향상 기반 에너지 사용량 저감
	Innovation Wins  <ul style="list-style-type: none"> - 원유 생산국으로 자국 내 에너지 공급 안정성 기 확보 	<ul style="list-style-type: none"> - 경제 성장 위해 탄소 E 사용 거부감이 낮음 - 다만, 친환경 E 니즈 높은 고객 대응 위해 기존 에너지원 저탄소화 기술 적극 투자 중
	Great Wall of Change  <ul style="list-style-type: none"> - 내수 규모, 석탄 매장량, 인프라 투자 규모 등 기반 에너지 공급/가격 안정성 확보 - 풍부한 자원 기반 대표적 에너지 수출국 	<ul style="list-style-type: none"> - 자국 에너지 수출 피해 방지 위해 탈(脫) 석탄을 위한 친환경 E 기술 개발 및 정책 추진
	Emergent  <ul style="list-style-type: none"> - 경제 성장률 높은 개발 도상국 중심 - 대규모 내수 시장 보유 → 원유 생산 국가들의 에너지 수출 의지가 높음 	<ul style="list-style-type: none"> - 단기적으로 석탄화력 발전을 주로 활용 - 원유 생산국을 활용하여 에너지원 수입 대가로 친환경 기준 달성 지원 유도
	Rising <ul style="list-style-type: none"> - 자체 에너지원 부재 - 인프라 빈약하여 낮은 에너지 접근성 	<ul style="list-style-type: none"> - 가장 경제적인 에너지원을 활용한 경제 성장에 집중 → 주로 석유 및 가스 의존 - 친환경 E 정책 강화 가능성이 높음

특수성 분석 결과

5개 그룹 별 에너지 Mix 변화 예측



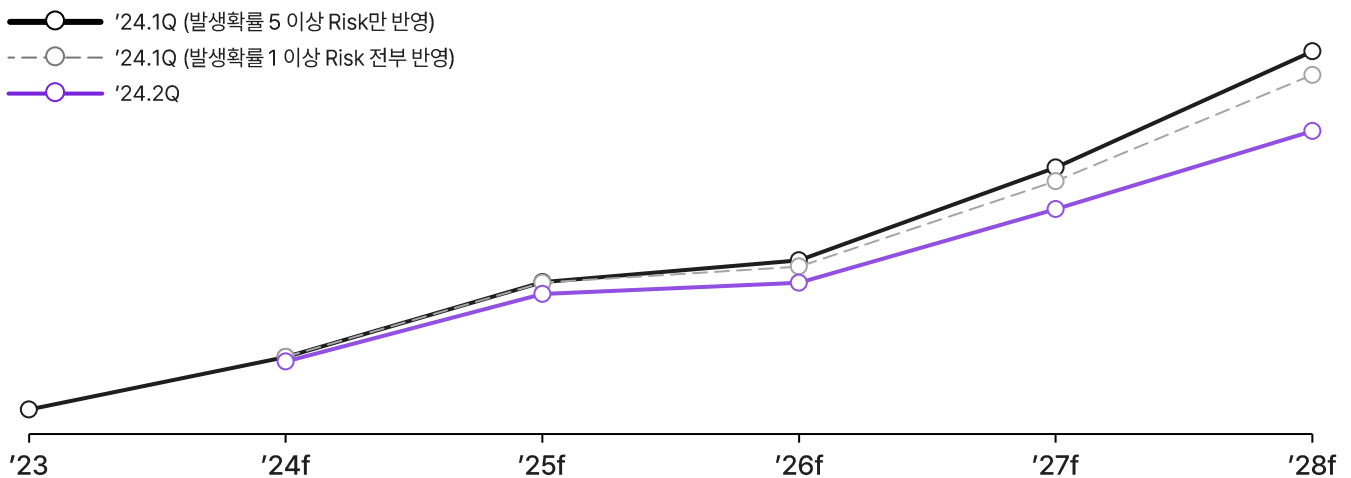
Source: Kearney, Expert Interview

- 이를 통해, 수집된 리스크 사인포스트 및 전조증상의 Impact를 향후 시장 변화를 정량적으로 추정할 수 있다. 회귀분석시, 너무 많은 변수보다는 적정 개수로 변수를 제한하되, 하나의 변수가 여러 값들을 내포할 수 있도록 다단구조를 형성해야 한다.

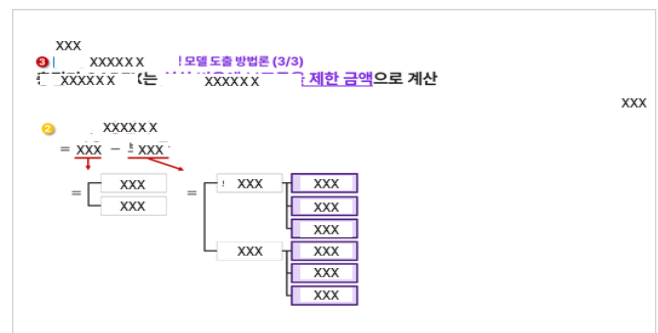
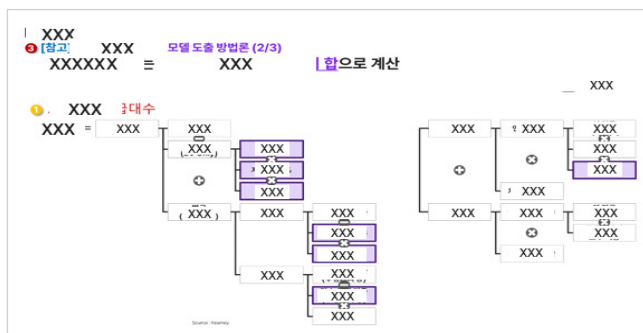
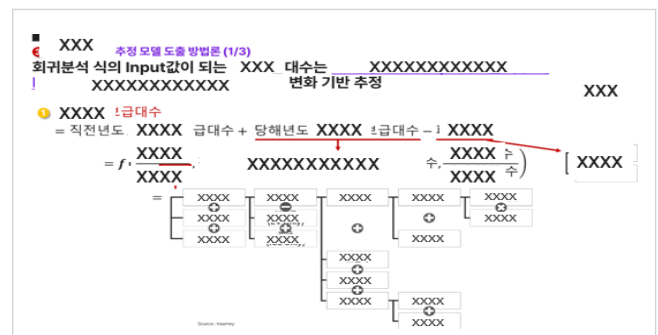
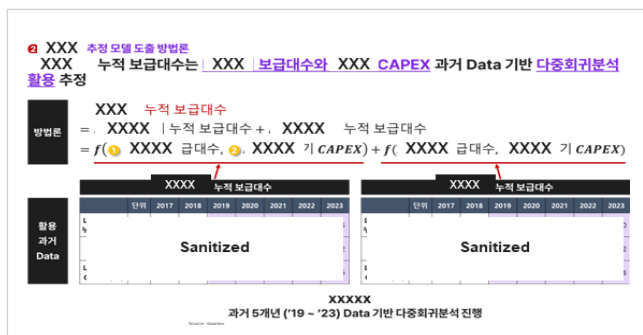
리스크 요소를 고려한 Impact 추정

(단위: 천 대)

美 xx 신규 보급 대수 전망



Source: Kearney



다중회귀분석 의의, 한계 및 보완 방안

다중회귀분석의 의의

- 다중회귀분석은 리스크 사인포스트의 변화가 사업 시장 규모에 미치는 영향을 자사의 관점에서 분석할 수 있도록 돕는 출발점이다. 외부 시장 분석 전문 기관의 전망치에만 의존할 경우, 위기를 미리 감지하더라도 영향 분석이 어려울 수 있다.

다중회귀분석의 한계

- 시장이 막 개화했거나, 신사업 영역과 같이 발전한지 오래되지 않은 산업의 경우, 다중회귀분석에 필요한 데이터가 부족하고 데이터 축적 기간이 6~7개년 수준으로 제한적이다. 시장에 큰 영향을 미치는 사인포스트의 종류 및 강도가 변화할 때에는 예측력이 떨어질 가능성이 있다.

보완 방안

- 신뢰도 높은 분석 결과를 위해서는 최소 30년 이상의 데이터가 필요하지만, 이보다 짧은 기간의 데이터라도 충분히 누적되면 신뢰도가 높아진다. 따라서 지속적으로 데이터 포인트를 늘려가는 것이 중요하다. 또한, 향후 모델에서 사용하는 사인포스트 종류 및 가중치도 주기적으로 업데이트할 필요가 있다.

04 의사결정 과정에 활용하는 방법

셸(Shell) 사례

- 셸은 자사의 리스크 관리와 포트폴리오 최적화, 사업 전략을 수립할 때 리스크 전조 증상에 대한 데이터 분석 결과를 적극적으로 활용하고 있다. 우선, 리스크 요소와 관련하여 사업부 전망에 기반으로 한 사업 계획이 수립될 때, 셸은 시나리오 플래닝 팀 또는 리스크 관리 팀의 전망과 교차검증을 실시한다. 이 과정에서 데이터가 중요한 검증 수단으로 사용된다. 또한, 중장기 포트폴리오 믹스를 결정할 때는 전사 차원의 공통된 기준인 싱글 뷰(Single view)가 필요하며, 이를 위한 기반 데이터로 활용된다. 신사업 추진 시에도 데이터는 국가의 우선순위 결정과 진출 시기를 판단하는 데 필수적인 역할을 한다. 마지막으로, 각 사업부는 스스로 계획을 수립하는 과정에서도 데이터 분석을 통해 수익성 분석을 위한 가정(assumption)을 설정하는 데 활용하고 있다.

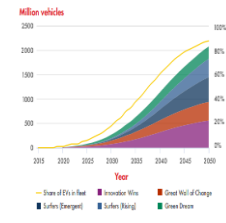
사업 영역 별 리스크 관리

리스크 요소 관련, 사업부 전망의 교차검증 수단으로 활용

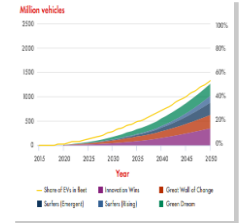
— 예시: 사업부 주장 美 EV 보급 전망 vs. 시나리오 플래닝 기반 EV 보급 전망

예시 EV 전환율

Sky Scenario



Archipelagos Scenario

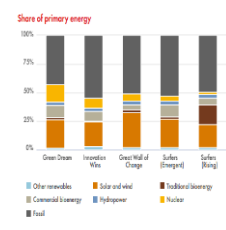


중·장기 포트폴리오 Mix 최적화

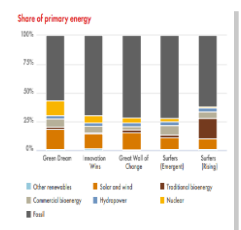
포트폴리오 Mix 적정성 점검을 위한 전사와의 통합된 관점 및 가정 역할

예시 Energy 포트폴리오 Mix

Sky Scenario



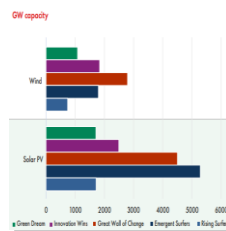
Archipelagos Scenario



신사업 추진

사업부 별 차기 사업 확장 국가 및 적정 진출 시기 판단에 활용

예시 에너지원 별 시장 규모

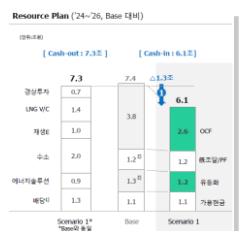
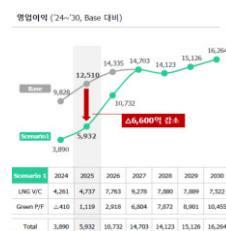


시장점유율 및 영업 손익 분석

수익성 분석은 사업부 별 Business Planning 인력이 수행

— 단, 시나리오 플래닝의 결과물이 수익성 분석의 Assumption으로 활용

예시 당사 매출 및 영업이익



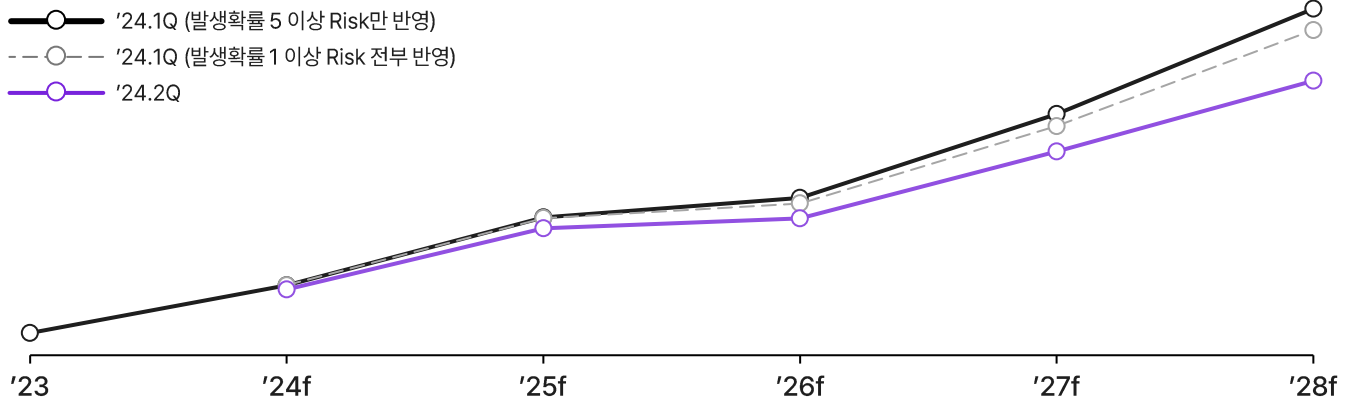
리스크 전조증상의 추적(Tracking)

- 리스크 사인포스트 수가 수백 개에 이를 수 있기 때문에, 의사결정권자가 모든 사인포스트를 일일이 관리하기는 어렵다. 따라서 가장 위협이 될 만한 상위 사인포스트를 식별하고, 이들의 발생 가능성이 높아지고 있는지 아니면 낮아져서 더 이상 관심을 두지 않아도 되는지를 평가하는 것이 필요하다. 또한, 리스크가 실현되는 시점이 언제인지에 대한 가시성을 확보해야 한다. 이는 의사결정 자리에서 해당 리스크에 대한 논의가 필요한지를 판단하는데 중요한 요소다. 사인포스트 및 전조증상의 발생 가능성, 시점, 크기를 분석해서 아래 그래프의 버블들이 어떻게 분포되어 있는지 살펴볼 수 있다면, 보다 효과적인 논의가 이루어질 것이다.

리스크 요소를 고려한 Impact 추정

(단위: 천 대)

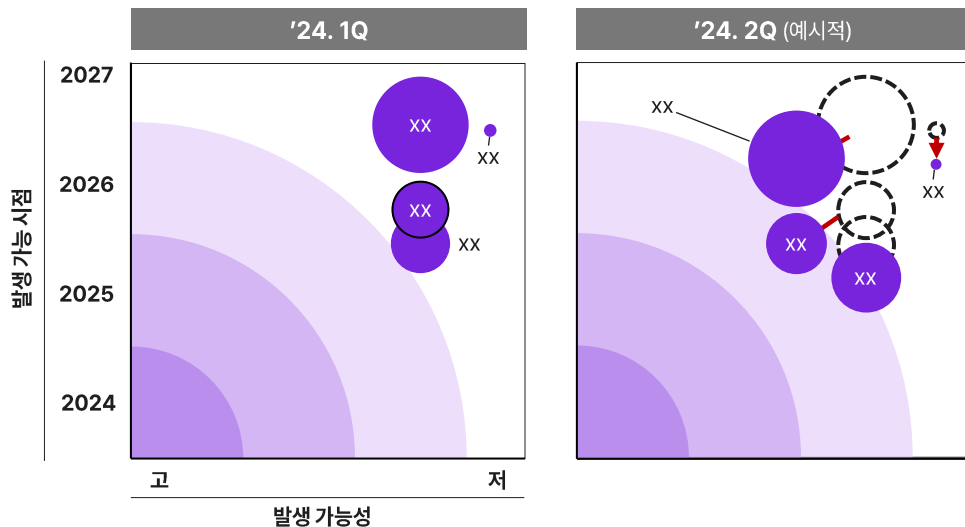
美 xx 전망



Source: Kearney

사인포스트 변화 추적

● : Signpost 발생 시 Impact



xx 이유로 xx 보고 대비 xx Signpost의 발생 가능성 및 Impact 상승

리스크 전조증상 분석 결과의 활용

- 리스크 사인포스트 및 전조증상 추적 결과, 영향 추정 결과물을 정기적 및 애드혹 리스크 회의 자료로 활용할 수 있다.

Output 활용 방안 예시

리스크 모니터링 영역 활용 방안

사업 영역 리스크 모니터링

주기적 리스크 대책 회의

사업부별 주간 및 월간 보고 시, 리스크 지표 변화 및 리스크 수준 모니터링 결과 포함

- 사업 영역별 주요 리스크 지표의 발생 예상 시점, 발생 가능성 등에 대한 정기 업데이트
- 리스크 발생 가능성에 따른 사업 영향도 업데이트가 필요하며, 경영진 레벨 의사결정 도구로 활용

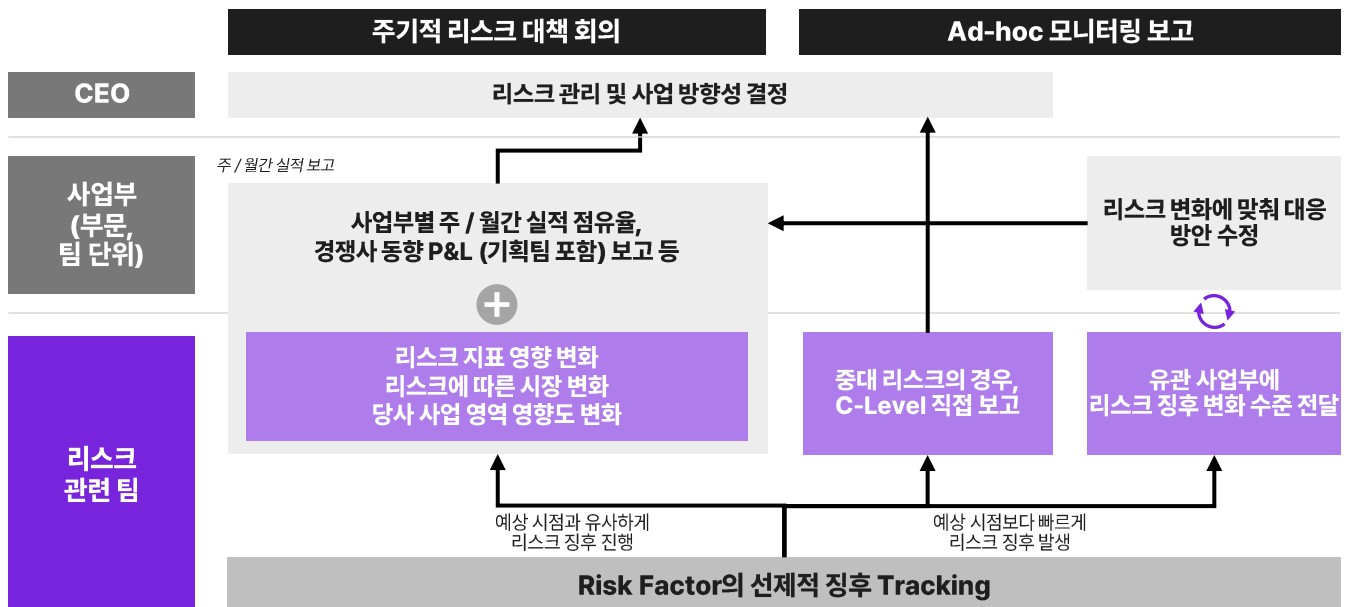
Ad-hoc 보고

리스크의 Pre-Event 발생 시점이 예상보다 빠른 경우, 비정기적 리스크 보고 진행

- 발생이 임박하지 않은 리스크의 경우, 유관 사업부에 리스크 변화 전달 후 대응 방안 논의
- 발생이 임박한 리스크의 경우 시나리오 플래닝팀의 C-Level 직접 보고로 빠른 전사적 대응 유도

Source: Kearney, Expert Interview

리스크 모니터링 프로세스 예시



- 리스크 사인포스트 및 전조증상의 분석 결과는 경영 계획 수립, 신사업 추진, 투자 의사결정에도 활용할 수 있다.

Output 활용 방안 예시

리스크 모니터링 영역 활용 방안

신사업 추진 및 투자 검토

사업부 별 신사업 진출 분야 및 투자 시점, 규모 등에 대한 검토 기준으로 활용

- 신사업 진출 검토 영역에 대한 선제적 리스크 확인 가능
- 주요 리스크 발생 시 대응 방안에 대한 실효성을 투자 전에 검토 과정에서부터 검증 가능

성과 관리 연계

매년 초 당해 년도 사업부별 KPI 설정 시 리스크 개선 요소를 포함하기 위한 수단으로 활용

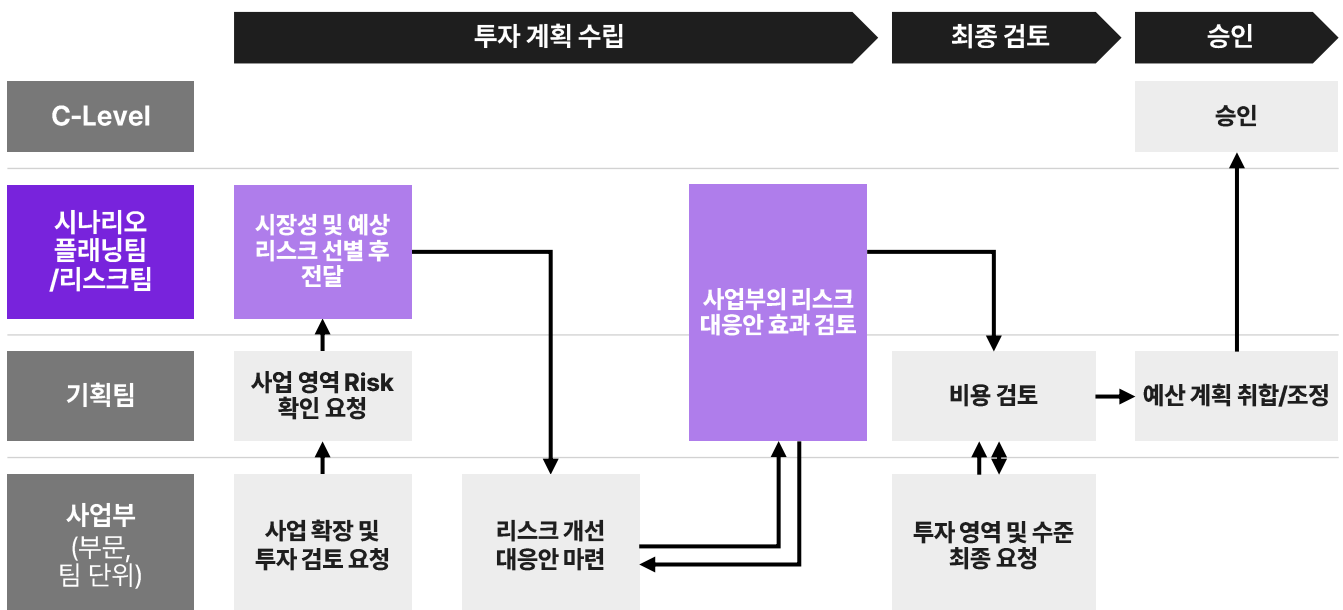
- 관리 체계 개선 등 리스크 경감 수행 결과를 평가에 반영

매년 말 당해 년도 사업부별 성과 보고 시 KPI에 예측 가능 리스크의 개선 결과 포함

- 리스크 요소(Factor) 수행 여부 및 품질(Quality) 평가 진행

Source: Kearney, Expert Interview

신사업 추진 및 투자 검토 업무 Process 예시



- 현재의 복합적인 리스크 환경 속에서 리스크 사인포스트 및 전조증상의 분석 결과를 전사적인 성과 관리와 연계하여 활용할 수 있다. 먼저 KPI를 설정할 때, 주목할 만한 리스크를 효과적으로 줄이기 위한 체계의 개선에 이 결과를 활용한다. 또한, 연말 성과 평가 시, 리스크 개선 및 완화에 얼마나 기여했는지를 살펴볼 때도 이러한 분석 결과를 유용하게 활용할 수 있다.

Output 활용 방안 예시

리스크 모니터링 영역 활용 방안

신사업
추진 및
투자 검토

사업부 별 신사업 진출 분야 및 투자 시점, 규모 등에 대한 검토 기준으로 활용

- 신사업 진출 검토 영역에 대한 선제적 리스크 확인 가능
- 주요 리스크 발생 시 대응 방안에 대한 실효성을 투자 전에 검토 과정에서부터 검증 가능

성과 관리 연계

매년 초 당해 년도 **사업부별 KPI 설정 시 리스크 개선 요소를 포함하기 위한 수단**으로 활용

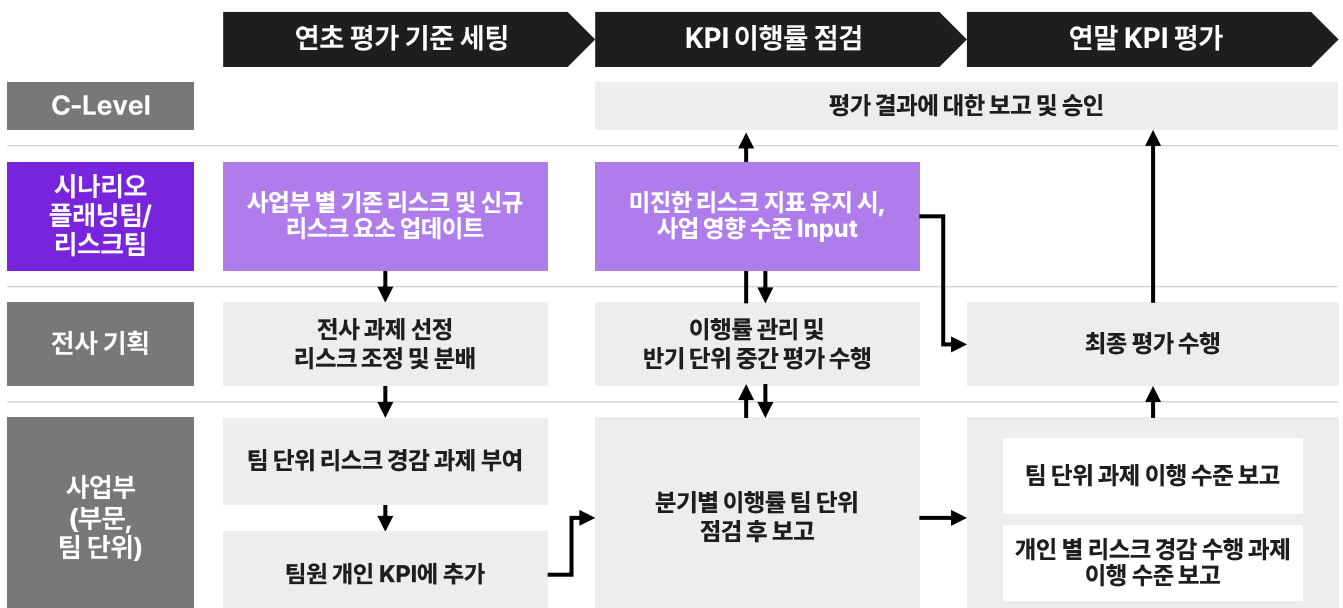
- 관리 체계 개선 등 리스크 경감 수행 결과를 평가에 반영

매년 말 당해 년도 사업부별 성과 보고 시 KPI에 예측 가능 리스크의 개선 결과 포함

- 리스크 요소(Factor) 수행 여부 및 품질(Quality) 평가 진행

Source: Kearney, Expert Interview

성과 관리 업무 Process 예시



05 관련 체계, 인프라, 프로세스 구축 방법

셸(Shell) 사례

- 셸은 리스크의 발생 조짐과 변화를 비즈니스 플랜에 즉각적으로 반영하기 위해 전문가 팀과 프로세스를 직접 구축했다. 이 팀에는 약 60명의 인력이 투입되어 있다. 우선, 시장 정보와 리스크 사인포스트 항목을 지속적으로 업데이트해야 하는데, 이를 위해 약 10명의 인력이 관련 데이터를 수집하고 있다. 이들은 사인포스트가 에너지 시장에 미치는 영향을 분석하기 위해 보다 더 정교한 로직을 개발하고 있다. 또한, 셸은 전조증상에 대한 기계적인 계산으로 접근하기보다는, 정치, 경제, 환경 등 다양한 분야의 전문가 및 구루 30여 명과도 협력하고 있다. 이를 통해 데이터를 넘어서는 통찰력과 네트워크를 적극 활용하고 있다. 마지막으로 15~20명은 데이터 분석을 담당하고 있다. 단, 국내 대부분의 기업은 리스크가 비즈니스 존망에 미치는 영향이 크다고 인식하고 있을지라도, 현실적으로 셸만큼의 자원을 투입하기는 쉽지 않을 수 있다.

셸 시나리오 플래닝 팀 구성

팀 구성



구성 인력 개요

- 에너지 관련 시장 조사 기관 또는 글로벌 에너지 기업 근무 경험 보유
- 약 10명
- 정치, 경제, 환경, 에너지원 등 세부 분야 별 전문가 및 구루
- 약 25 ~ 30명
- 통계, 회계 및 Back-end 프로그래밍 업무 경험 인력
- 약 15~20명

주요 역할

- 에너지 시장 주요 이슈 센싱
- 사인포스트가 에너지 시장에 미치는 영향 로직 설계
- 메인 시나리오 축 설정
- 사인포스트 항목 정의 및 확정
- 사인포스트 별 임계점 세팅
- 분석된 데이터의 DB화 및 시스템화 수행
- 에너지 수요(WEM¹) 및 공급 모델(GSM²) Update 포함

1. World Energy Model; 2. Global Supply Model
Source: Kearney, Expert Interview

구축 및 활용 옵션

- 프로젝트 기반 구축, 외부 구독 서비스, 기업 간 컨센서스를 확인할 수 있는 플랫폼, 오프라인의 정례 포럼을 통한 소통의 장을 활용해볼 수 있다.



내부 프로젝트나 외부 컨설팅 자문을 활용하여 '프로젝트 기반 내재화'

Kearney 리서치, 외부 파트너 조사 기관, 자동 수집 툴 등을 활용해 타겟 고객군 산업, 지역, 주제 관련 사인포스트 데이터 수집 및 품질 관리

과거 데이터, 미래 추정 데이터 기반 임팩트 추정 모델링



'외부 서비스 구독' 옵션 활용

리스크 사인포스트 및 로직, 사인포스트 데이터 (High-level, sanitized, Detail), 전조증상 변화 추적 및 변환, 사인포스트 변화에 따른 시장 임팩트 시뮬레이션, 리스크 선제 대응 관련 전문 기관 시각을 활용



리스크 전조증상 해석 및 대응 관련 'PoV(Point of View) 소통 플랫폼' 활용

기업 간 집단 지성, 컨센서스 구축, 공동 대응 위한 소통의 창구



리스크 공통분모를 갖는 기업 대상의 '정기적인 포럼' 개최

주요 산업 및 주제별 부스 마련, 리스크 사인포스트 변화 추적 및 시사점 공유, 리스크 선제 대응 모범 사례 공유, 최근 부상하는 리스크 전조증상 및 선제 대응에 대한 패널 토론 및 조사

The background is a dark, blue-toned image of a city skyline at night. A large, glowing, wireframe globe is centered over the city. The globe is composed of a grid of dots and lines, with some dots highlighted in yellow and orange. Binary code (0s and 1s) is scattered throughout the scene, appearing to float in the air. A large, white, diagonal line cuts across the upper right portion of the image. The overall aesthetic is futuristic and technological.

KEARNEY

Copyright©2024 A.T. Kearney Korea LLC. All rights reserved.