



저탄소 수소경제 진입 및 주도권 확보 방안

수소산업의 밸류체인 별 최신 기술 및 트렌드 점검

배순한 Director | Deloitte Insights



한동현 파트너

제조산업(에너지, 자원 및 산업재 부문) 리더
경영자문 부문

“

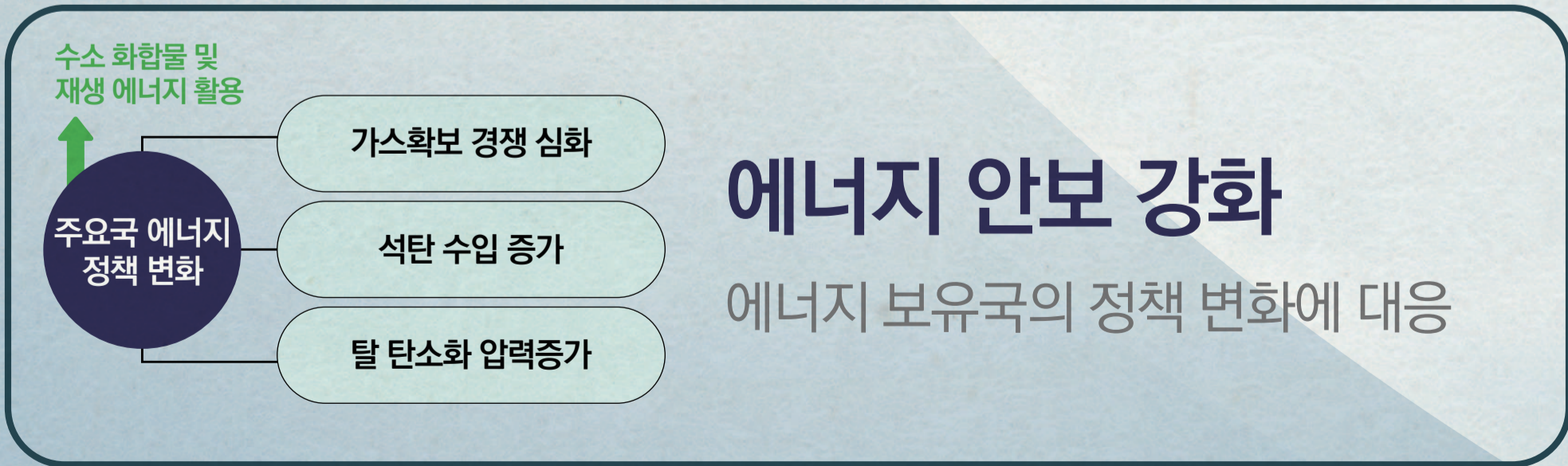
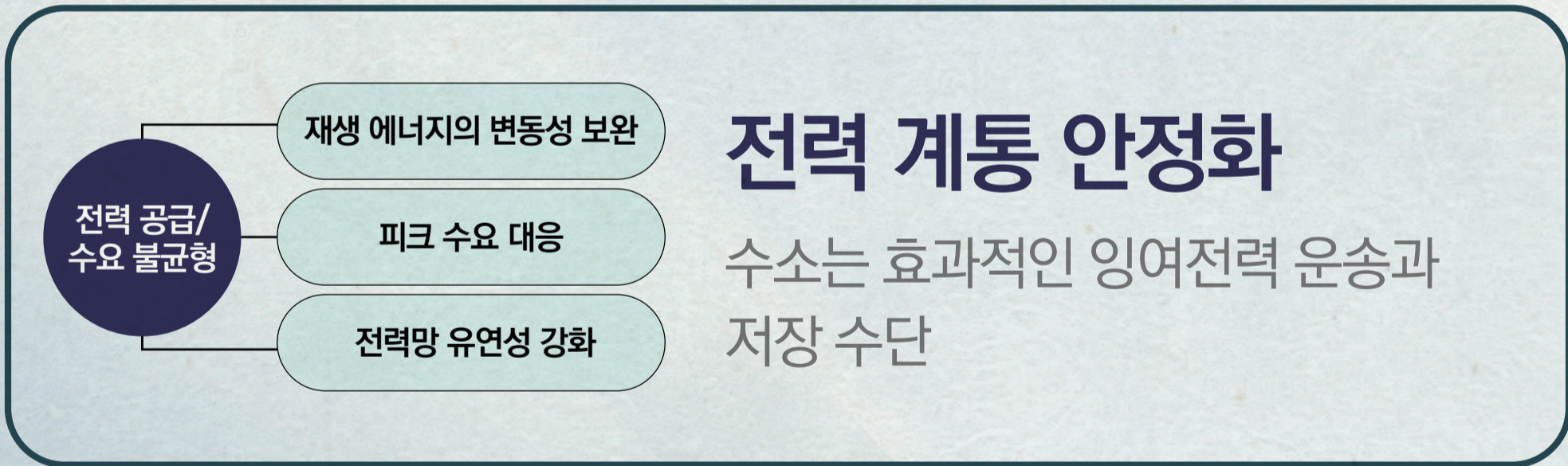
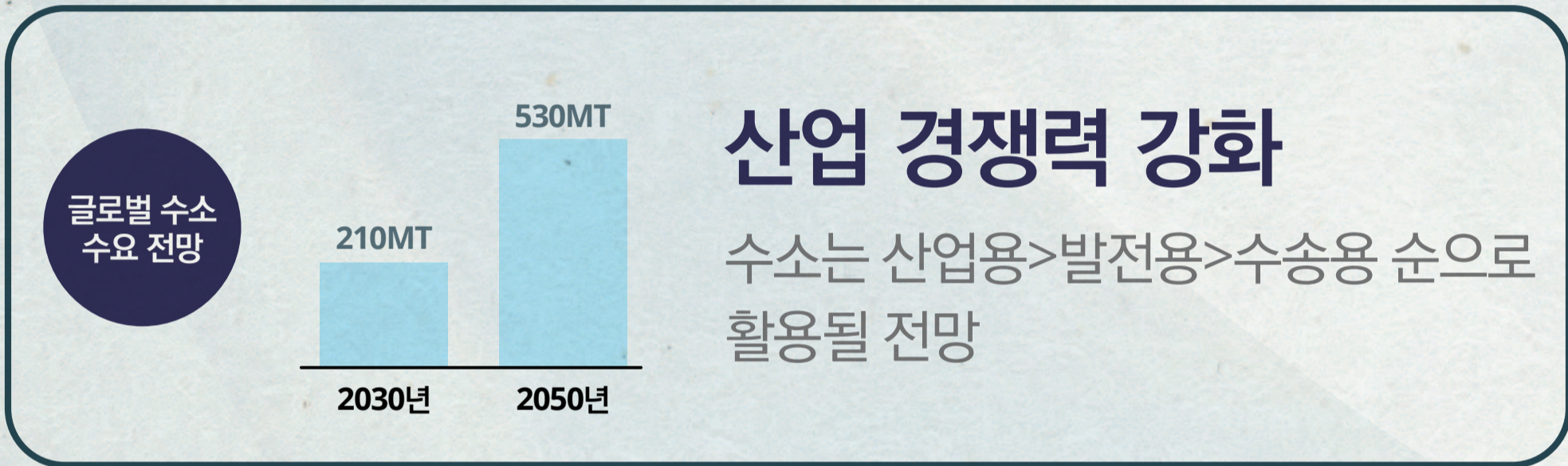
딜로이트는 수소경제로의 전환이
우리 산업에 새로운 기회가 될 것임을 확신하고 있습니다.

수소 생산, 운송 및 활용 등 **수소 밸류체인별 최신 기술과
트렌드를 점검하고, 글로벌 수소경제에 안정적으로
진입하고 주도권을 확보하는 방안을 제시하고자 합니다.**

딜로이트는 고객사들이 수소경제 시대에 떠오르는 기술과
비즈니스 기회를 선점하고, 지속성장을 이어 나가는데
지원을 아끼지 않겠습니다.

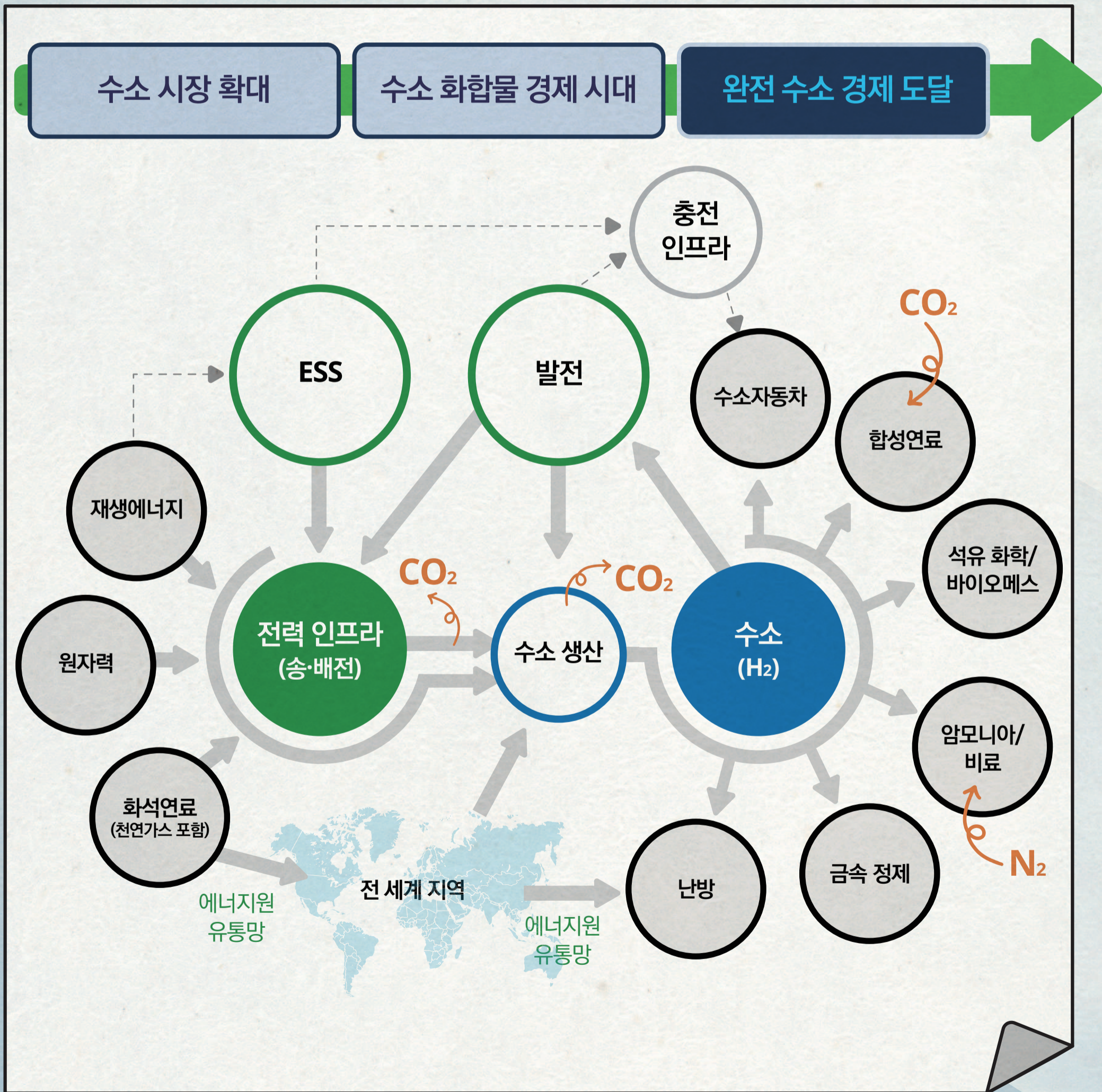
”

수소경제의 필요성

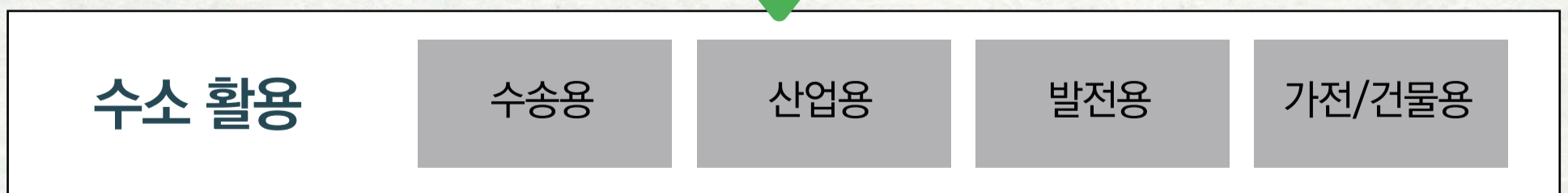
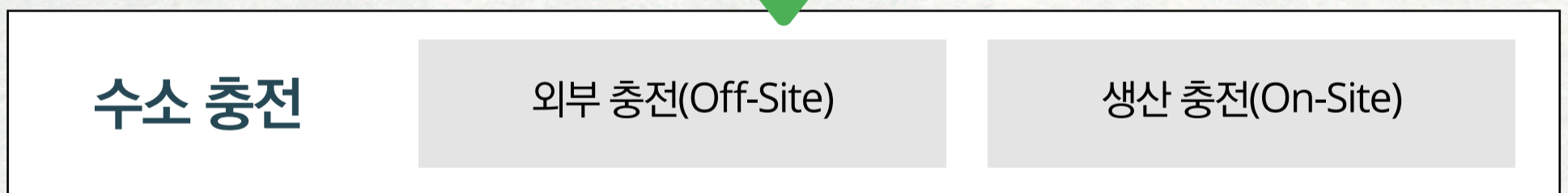
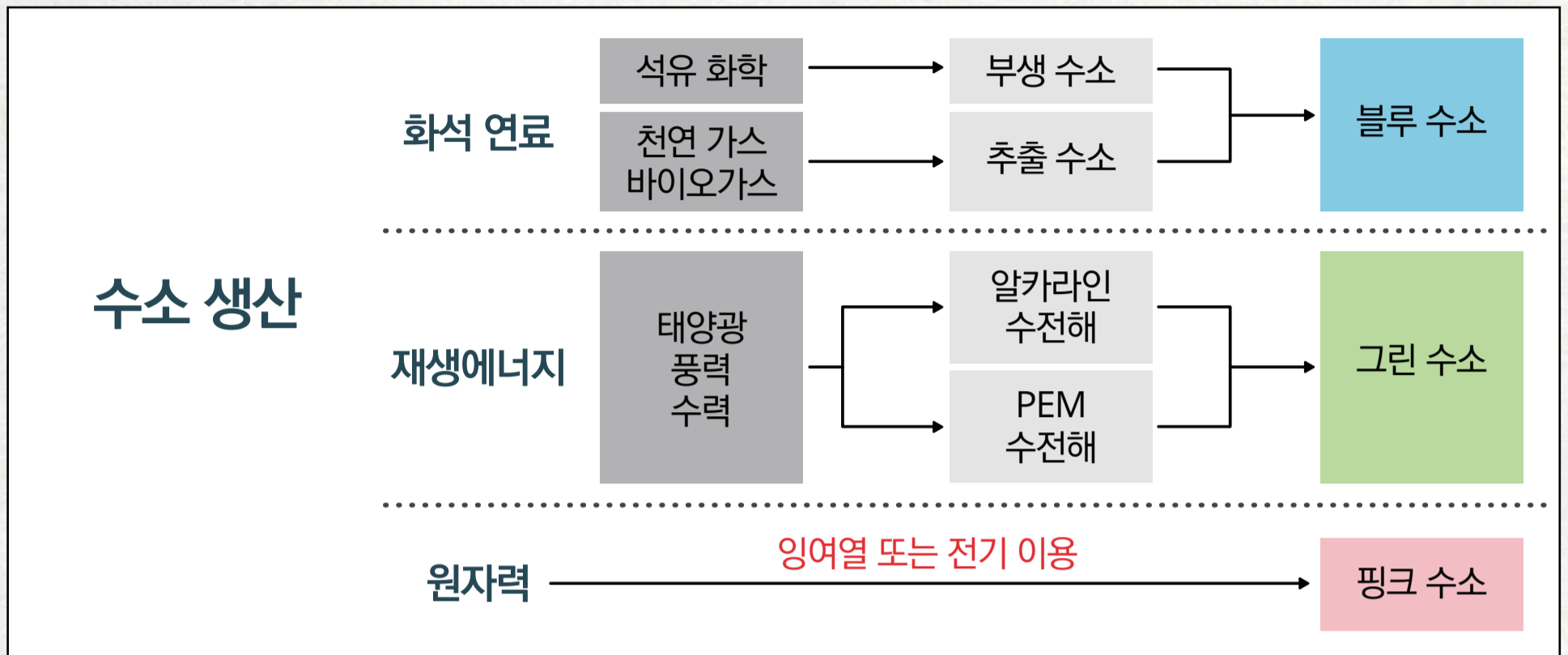


수소경제구조와 진화방향

화석 연료 중심의 에너지 구조에서 벗어나 수소를 주요 에너지원으로 사용하는 경제 산업 구조로 전환되고 있으며, 이 과정에서 수소 화합물을 활용하는 과도기를 거쳐 완전한 수소경제에 도달할 전망



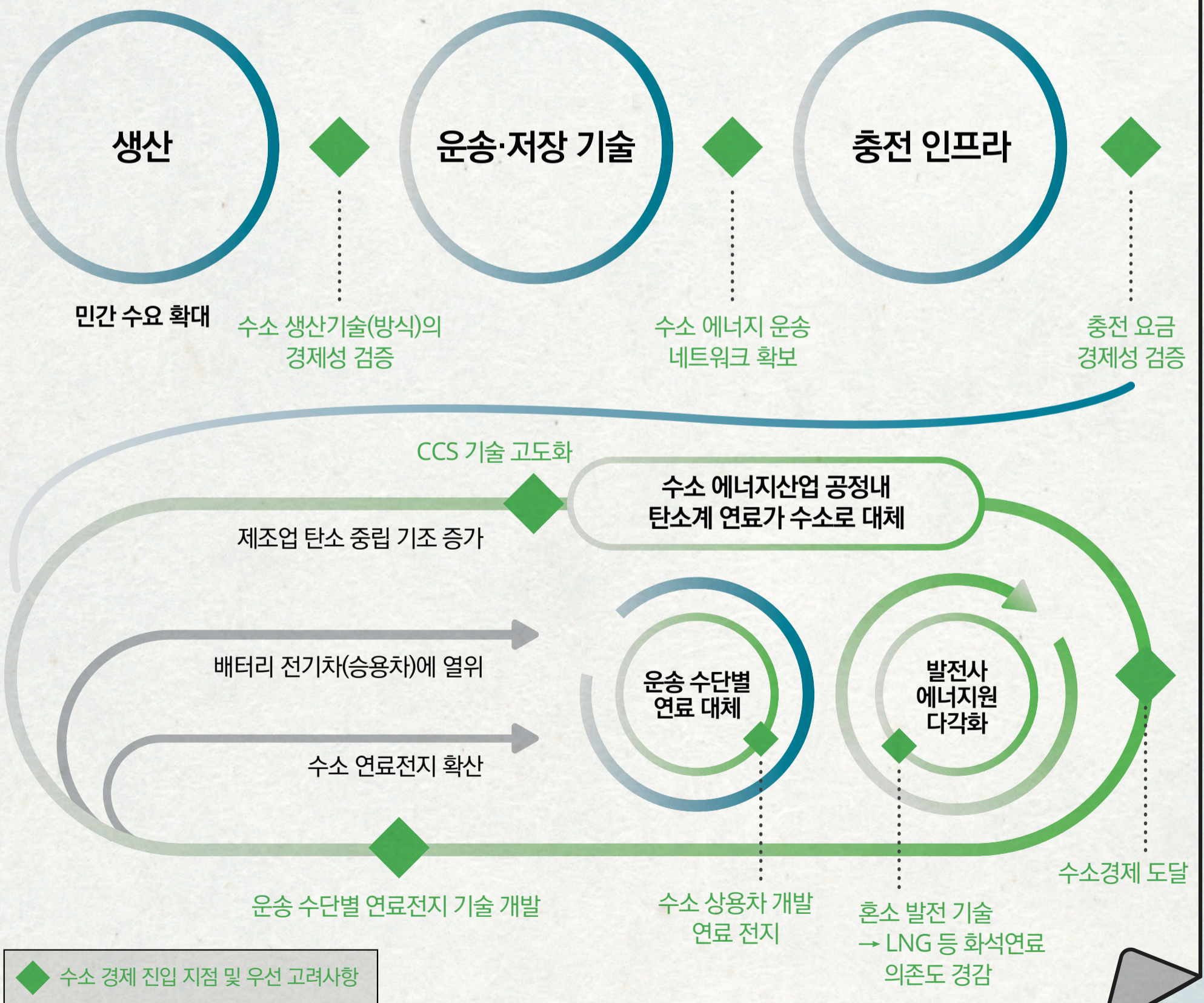
수소경제 밸류체인



저탄소 수소경제 진입 및 주도권 확보 전략 01

수소경제 진입은 수소 생산, 저장, 운반, 활용 등에서 경제적이고 효율적인 수소 기술의 확보가 선행되어야 하며 철강, 자동차, 에너지 등 여러 산업 분야와의 협력을 통해 수소 기술의 상용화와 시장 확대 도모

글로벌 탄소 중립 기조

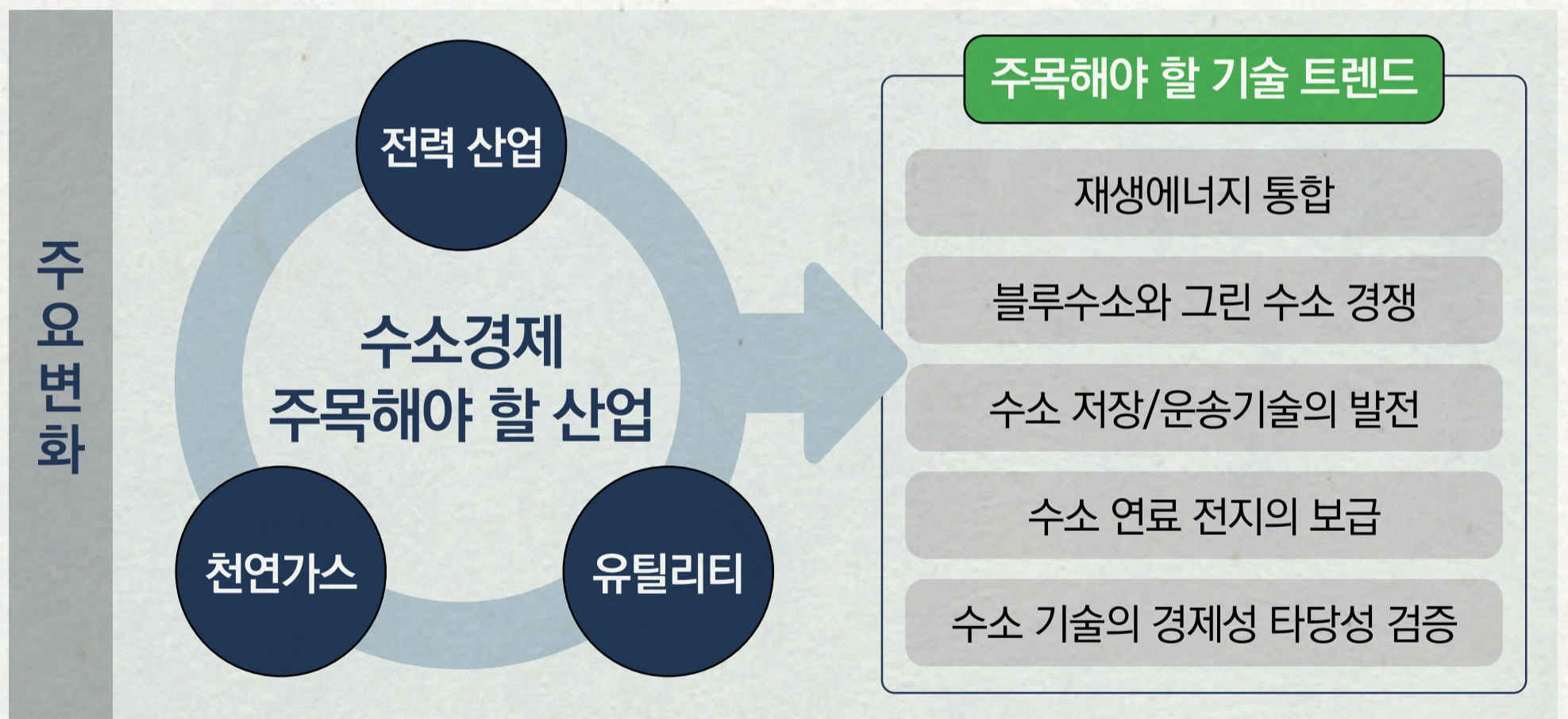


저탄소 수소경제 진입 및 주도권 확보 전략 02

수소경제로의 전환을 위해서는 수소가 미치는 산업적 영향과 기술 동향을 먼저 파악해야 하며, 이를 기반으로 실효성 있는 전략과 추진 과제를 설정하는 것이 필요

전 세계 각국의 탄소 중립 압력

(e.g. 탄소 배출 거래제, 탄소 국경세 등)



수소 수요 증가

(e.g. 도로교통, 해운, 항공 등 모빌리티 부문 수요 증가)

주요 추진 과제



기술 개발 및 혁신

- ✓ 수소 전해조 효율성, 연료 전지 성능 및 수명 연장 부문에 연구개발 투자 필요

인프라 구축

- ✓ 전해조 기술 개발 및 설비 확충, CCS 기술 고도화

수요 확대

- ✓ 기존 난방 시스템과 전력계통과 통합 방향 설계

경제적 타당성 확보

- ✓ 수소 생산과 수요처간 근접성 확보 및 저장/운송 기술 혁신

정책 지원의 당위성 확보

- ✓ 수소의 산업 파급력 파악과 경제·사회적 효용성 증명

참고자료



- 1 Deloitte Insights, 기후기술과 수소경제의 미래, No.24, 2022
- 2 Deloitte Insights, 2050 탄소중립 로드맵, No.19, 2021
- 3 Deloitte Insights, 수소경제 실현을 위한 딜로이트의 솔루션 제안 ; Hydrgeon Making it happen, 2023
- 4 Deloitte Global, Catalyzing the clean hydrogen economy using business model innovation, 2023
- 5 Deloitte Insights, 그린수소(Green Hydrogen): 넷제로(Net Zero)실현 가속화 동인, 2023
- 6 Hydrogen Council, 2021 accessed in <https://hydrogencouncil.com/en/hydrogen-deployment-accelerating-with-more-than-300-billion-in-project-pipeline/>
- 7 Hydrogen Council, 2023 accessed in <https://hydrogencouncil.com/en/hydrogen-insights-2023/>
- 8 Deloitte Techharbor accessed in <https://techharbor.deloitte.com/>

딜로이트 산업 전문가

딜로이트의 에너지, 자원 및 산업재 부문과 수소 CoE 소속 전문가들은 에너지, 석유화학, 중공업, 산업재 기업을 대상으로 중장기 전략, 신사업 전략, M&A, 디지털 전환(DX) 등 다양한 서비스를 제공하며, 고객의 지속 가능한 혁신을 지원합니다.

산업 전문가 (에너지, 자원 및 산업재 부문)

한동현 파트너

에너지, 자원 및 산업재
부문 리더 | 경영자문 부문



02 6676 3015



Donghyunhan@deloitte.com

최지훈 파트너

산업재 부문 리더 |
회계감사 부문



02 6676 1508



jihchoi@deloitte.com

하성호 파트너

전략 및 재생에너지 산업 |
경영자문 부문



02 6676 1351



sunghha@deloitte.com

이록영 파트너

에너지 및 화학산업 |
회계감사 부문



02 6676 1372



rocllee@deloitte.com

김병삼 파트너

전력 및 재생에너지 산업 |
회계감사 부문



☎ 02 6099 4277

@ byungsakim@deloitte.com

이재성 파트너

건설산업 | 경영자문 부문



☎ 02 6099 4277

@ byungsakim@deloitte.com

딜로이트 수소 CoE (Hydrogen Center of Excellence)

최용호 파트너

수소 CoE 리더 |
경영자문 부문



☎ 02 6676 3776

@ yonghchoi@deloitte.com

이종우 파트너

수소 CoE |
경영자문 부문



☎ 02 6676 1399

@ jongwlee@deloitte.com

김기동 상무

수소 CoE |
경영자문 부문



☎ 02 6676 3586

@ kidokim@deloitte.com

서석배 파트너

수소 CoE |
경영자문 부문



☎ 02 6676 3763

@ baseo@deloitte.com

정기원 이사

수소 CoE |
경영자문 부문



☎ 02 6099 4895

@ kijung@deloitte.com

장문석 이사

수소 CoE |
경영자문 부문



☎ 02 6676 3708

@ mojang@deloitte.com



앱스토어, 구글플레이/카카오톡에서 '딜로이트 인사이트'를 검색해보세요.
더욱 다양한 소식을 만나보실 수 있습니다.

Deloitte.

Insights

성장전략부문 대표
손재호 Partner
jaehosoh@deloitte.com

딜로이트 인사이트 리더
정동섭 Partner
dongjeong@deloitte.com

연구원
배순한 Director
soobae@deloitte.com

디자이너
박근령 Senior Consultant
keunrpark@deloitte.com

Contact us
krinsightsend@deloitte.com

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms, and their related entities (collectively, the “Deloitte organization”). DTTL (also referred to as “Deloitte Global”) and each of its member firms and related entities are legally separate and independent entities, which cannot obligate or bind each other in respect of third parties. DTTL and each DTTL member firm and related entity is liable only for its own acts and omissions, and not those of each other. DTTL does not provide services to clients. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Deloitte Asia Pacific Limited is a company limited by guarantee and a member firm of DTTL. Members of Deloitte Asia Pacific Limited and their related entities, each of which are separate and independent legal entities, provide services from more than 100 cities across the region, including Auckland, Bangkok, Beijing, Hanoi, Hong Kong, Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Melbourne, Osaka, Seoul, Shanghai, Singapore, Sydney, Taipei and Tokyo.

This communication contains general information only, and none of Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”), its global network of member firms or their related entities (collectively, the “Deloitte organization”) is, by means of this communication, rendering professional advice or services. Before making any decision or taking any action that may affect your finances or your business, you should consult a qualified professional adviser.

No representations, warranties or undertakings (express or implied) are given as to the accuracy or completeness of the information in this communication, and none of DTTL, its member firms, related entities, employees or agents shall be liable or responsible for any loss or damage whatsoever arising directly or indirectly in connection with any person relying on this communication. DTTL and each of its member firms, and their related entities, are legally separate and independent entities.

본 보고서는 저작권법에 따라 보호받는 저작물로서 저작권은 딜로이트 안진회계법인(“저작권자”)에 있습니다. 본 보고서의 내용은 비영리 목적으로만 이용이 가능하고, 내용의 전부 또는 일부에 대한 상업적 활용 기타 영리목적 이용시 저작권자의 사전 허락이 필요합니다. 또한 본 보고서의 이용시, 출처를 저작권자로 명시해야 하고 저작권자의 사전 허락없이 그 내용을 변경할 수 없습니다.