국가녹색기술연구소
NATIONAL INSTITUTE OF GREEN TECHNOLOGY

대한민국 기후포럼 2026

기후기술 분야의 국제협력 전략지도 정보플랫폼

2026.11.23.

국가녹색기술연구소
박철호 정책연구본부장



국가녹색기술연구소
NATIONAL INSTITUTE OF GREEN TECHNOLOGY

그린테크포럼 2026

CONTENTS

Ⅰ. 탄소중립 분야의 글로벌 R&D 전략지도

Ⅱ. 개도국 기후기술 국제협력 전략지도



※ (출처) [R2610101] 탄소중립 목표 달성을 위한 기업의 기후기술 활용 촉진 방안 연구, NIGT, 2026

국가녹색기술연구소
NATIONAL INSTITUTE OF GREEN TECHNOLOGY

Ⅰ. 탄소중립 분야의 글로벌 R&D 전략지도

가. 배경 및 목적

나. 개념

다. 온라인 정보플랫폼



가. 배경 및 목적



국가 현안대응

우리나라의 효과적인 온실가스 감축을 위한 탄소중립 글로벌 R&D 전략수립 의사결정 지원 프레임워크 필요

탄소중립을 위한 전략적인 글로벌 R&D 추진이 필요하나 관련 기반 부재

01

탄소중립 기술개발의 강조(제5차 과기기본계획) 및 글로벌 R&D의 전략성 강화 필요(글로벌 R&D 추진전략)

온실가스 감축은 반드시 해결해야 할 국가적 현안이며,
탄소중립 기술강국으로 전략적인 글로벌 R&D가 필요

02

체계적인 글로벌 R&D 전략수립 체계가 부족하고 전략수립을 위한 정보획득 또한 어려움

전략수립을 위한 체계적인 프로세스와 이에 기반한 전략을 개발하고,
대국민 확산을 통한 각계 각층의 전략성 강화 필요



나. 개념

근거기반 R&D 국제협력 전략 도출을 위한 의사결정 지원 프레임워크로 글로벌 기술수준, 중점협력국, 협력전략 정보를 시각화한 것

글로벌 R&D 전략지도

① 기술수준 지도



논문 건수(피인용 상위 10%), 특허 건수(삼극특허), 전문가 정성평가 기반으로 분석

➔ **국가별 기술수준** 분석 및 **주요 기관 리스트** 도출

② 중점협력국 지도



기술적 측면 이외에도 사회·경제적 측면에서 협력 용이성 · 협력 효과성을 종합적으로 고려

➔ **협력 대상 후보국** 도출

※ 우선 협력국, 잠재 협력국 세분화

③ 협력전략 지도

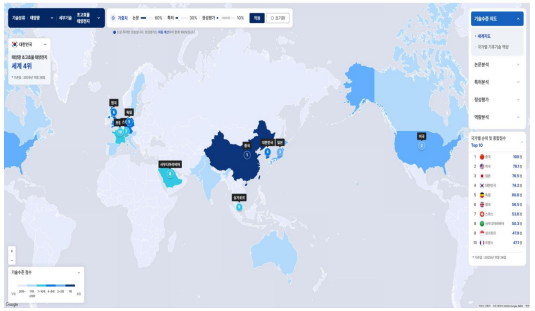


우리나라의 기술 경쟁력, 기술 발전 주기를 기준으로 총 4가지 협력 유형 구분

➔ 협력 대상 후보국에 대한 **유형별 맞춤형 기술협력 방안** 제시

온라인 정보플랫폼





글로벌 R&D 전략지도의 모든 정보를 플랫폼에 탑재하고 사용자 스스로가 전략을 개발할 수 있도록 시스템화

➔ 산·학·연 탄소중립 연구자의 유용한 **정보 획득** 및 **기술협력 전략** 수립

다. 온라인 정보플랫폼 (1)

1 플랫폼 메인 화면

① (사용자 활용성 개선) 기술 선택 버튼 확대로 관심 기술 탐색 편의 제고
② (사용자 활용성 개선) 기술분류 펼침 방식으로 세부기술까지 일괄 선택 지원

① [개선] 기술 선택 버튼

기술 선택 버튼 확대로
관심 기술 탐색 편의 제고

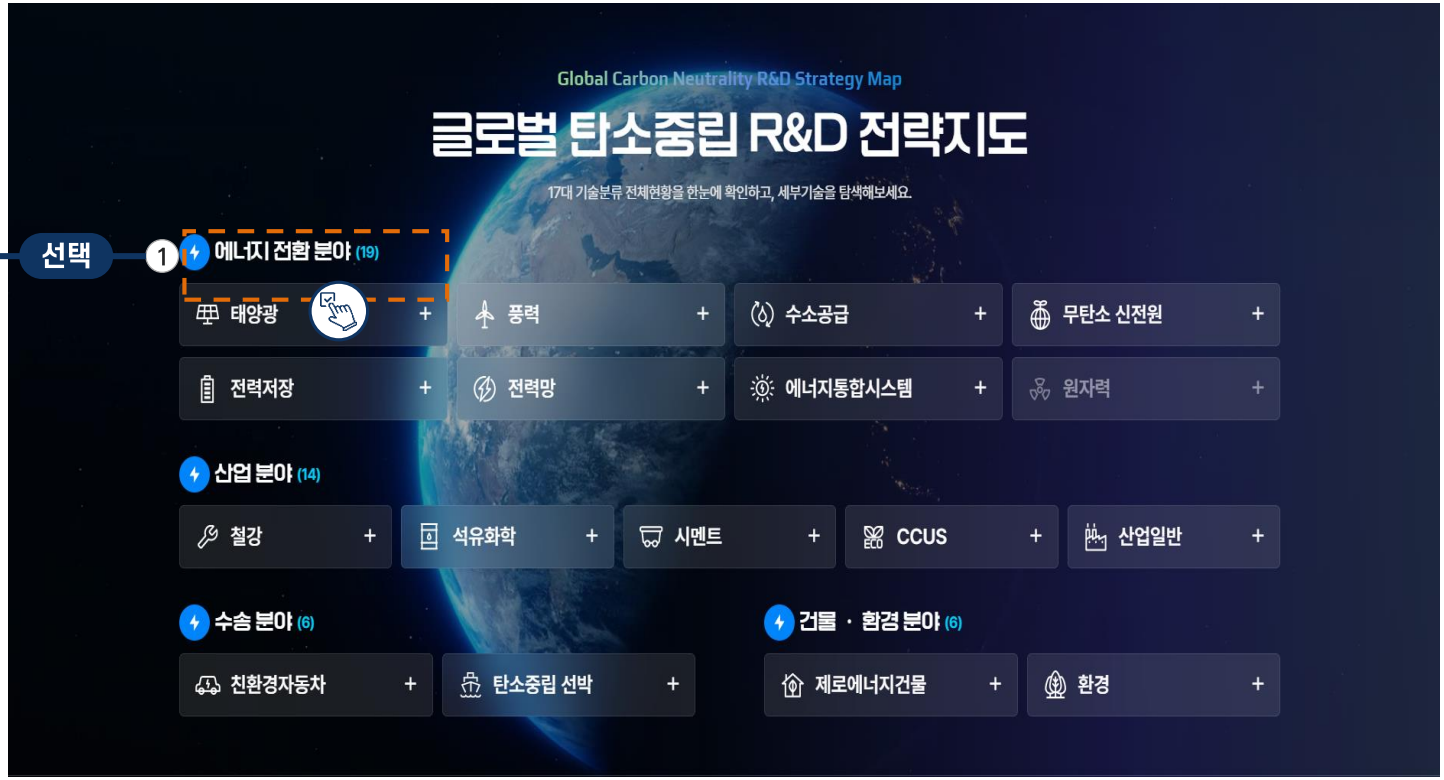
② [개선] 세부기술 선택



기술 버튼 선택 시 세부기술 표출

개선 전 (기존 플랫폼)

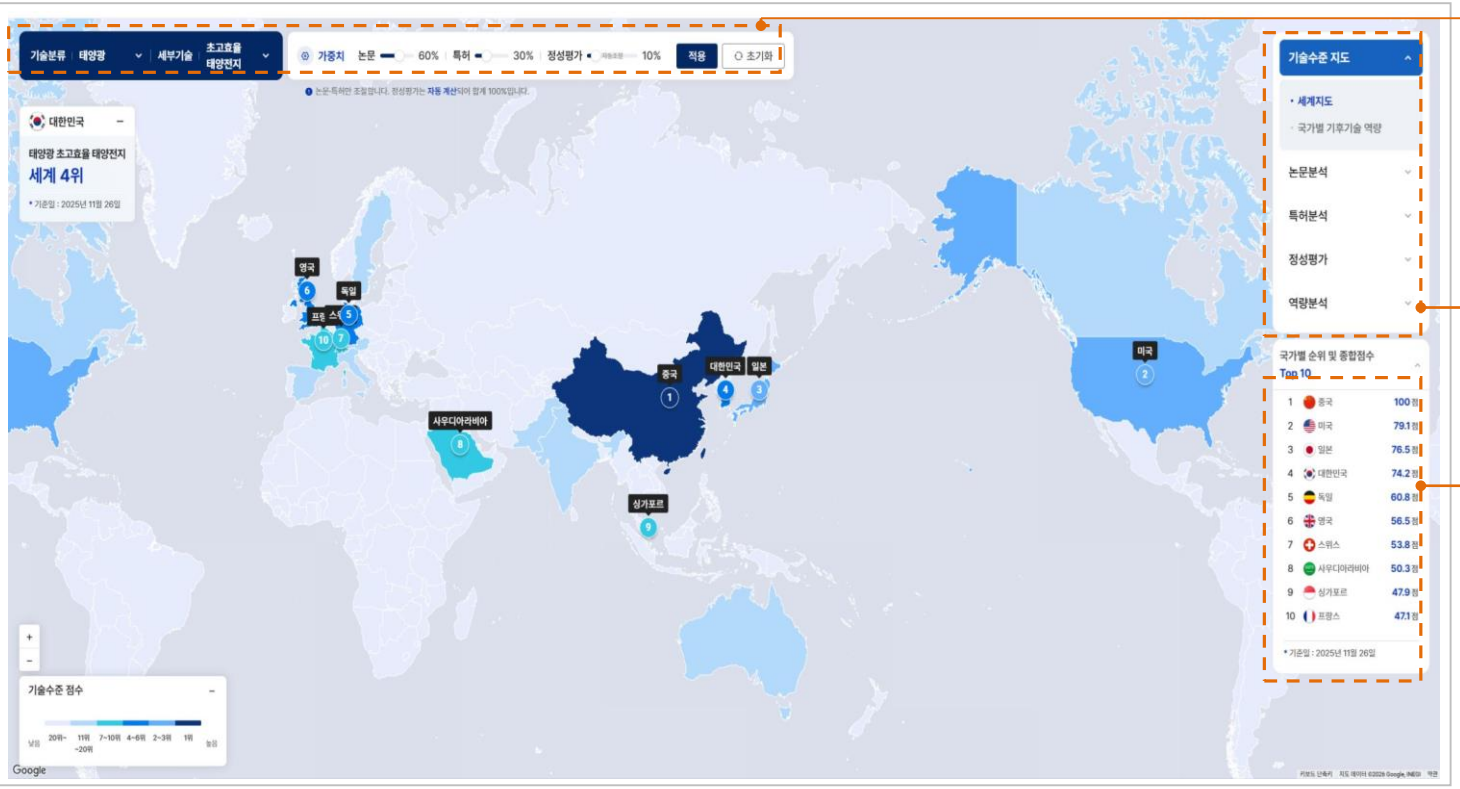




다. 온라인 정보플랫폼 (2)

2 기술수준지도 (1/14)

① (사용자 활용성 개선) 기술 선택·가중치 조정 기능을 지도 상단에 통합, 메뉴를 우측으로 이동하여 탐색 편의 제고
② (사용자 활용성 개선) 논문·특허 대시보드 신설로 현황을 한 화면에서 확인
③ (정보 범위 확대) 학술지 질적지표·피인용수·패밀리 국가수 추가로 학술지 평가 및 특허 영향력 확인
④ (사용자 활용성 개선) 국가별 지표 비교 화면 보완 및 연구·발명 역량 비교 그래프 추가



① [개선] 기술·가중치 설정

기술 선택·가중치 조정을 지도 상단에 통합

②~④ 메뉴별 신규·개선

② [신규] 논문·특허 대시보드
③ [개선] 논문·특허 세부정보
④ [개선·신규] 역량분석

① [개선] 국가별 Top 10

메뉴 우측 이동, 하단에 순위·종합점수 표출

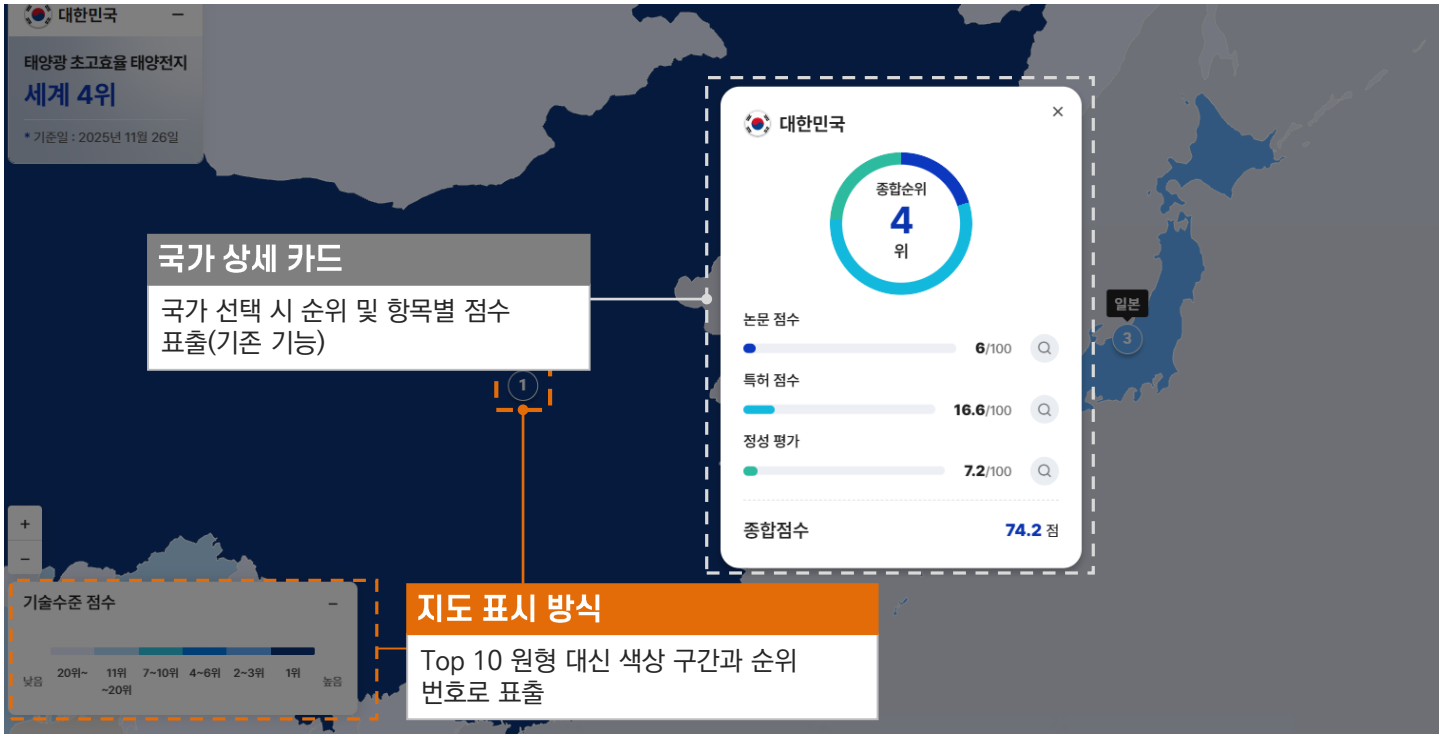
개선 전 (기존 플랫폼)



다. 온라인 정보플랫폼 (3)

2 기술수준지도 (2/14)

(기존 기능) (사용자 활용성 개선) 지도 가독성을 저해하던 Top 10 원형 표시를 순위 번호·색상 구간 표시로 개선



기술수준 지도

- 세계지도 개선
- 국가별 기후기술 역량

논문분석

특허분석

정성평가

역량분석

국가별 순위 및 종합점수 Top 10

1	중국	100점
2	미국	79.1점
3	일본	76.5점
4	대한민국	74.2점
5	독일	60.8점
6	영국	56.5점
7	스위스	53.8점
8	사우디아라비아	50.3점
9	싱가포르	47.9점
10	프랑스	47.1점

* 기준일: 2025년 11월 26일

다. 온라인 정보플랫폼 (4)

2 기술수준지도 (3/14)

(기존 기능) 종합점수 및 논문·특허·정성평가 점수를 단일 표로 비교

가중치·정렬 기준

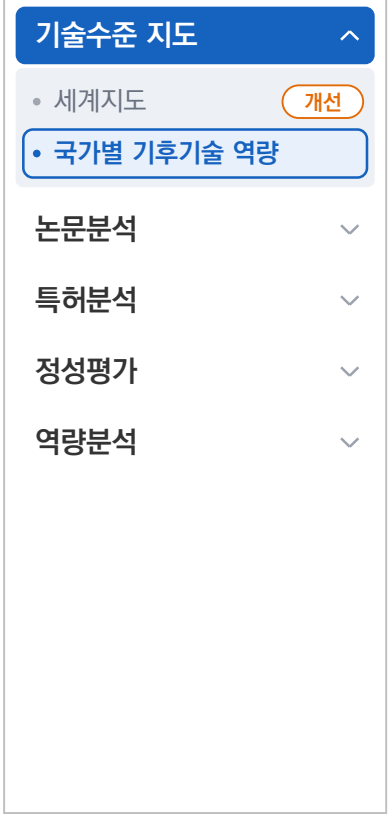
적용 중인 가중치와 정렬 기준을 표 상단에 표출

항목별 표준화 점수

논문·특허·정성평가 점수를 막대그래프로 국가 간 비교



※ 합계 표준화 점수는 가중 합계 점수에 상용로그를 적용해 0~100으로 정규화한 값으로, 항목 점수의 단순 합이 아님



다. 온라인 정보플랫폼 (6)

2 기술수준지도 (5/14)

(사용자 활용성 개선) 논문 수·연도별 변화·국가·연구기관 정보를 한 화면에 통합 제공

[신규] 논문 현황 요약

전체 논문 수, 최근 5년 비중, 증감률, 성장국가 표출

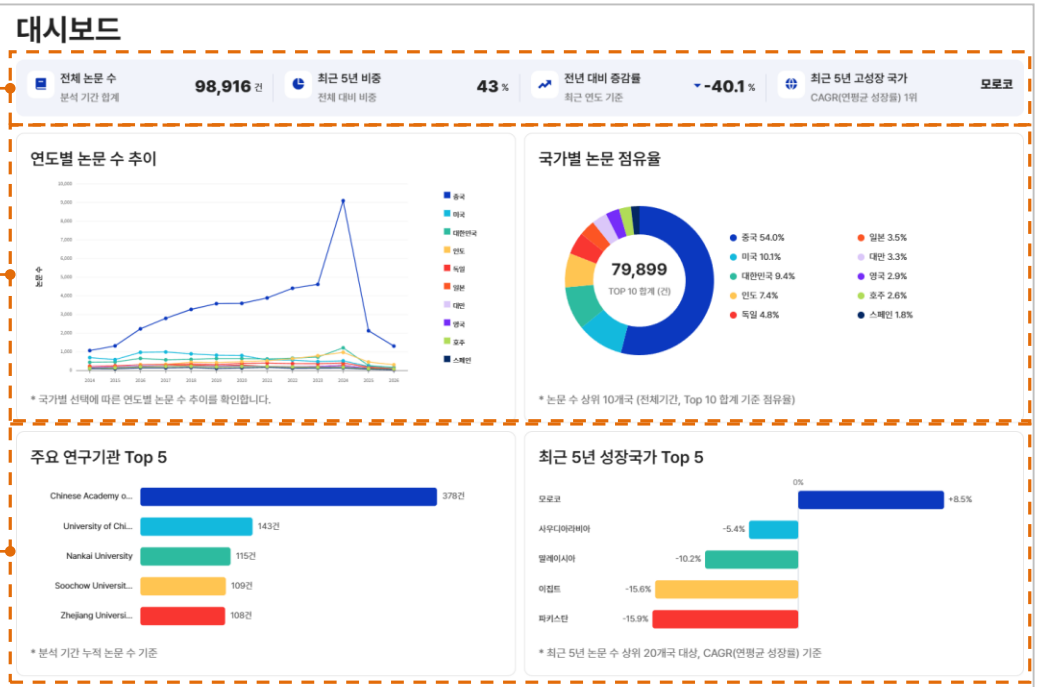
[신규] 연도별 추이·점유율

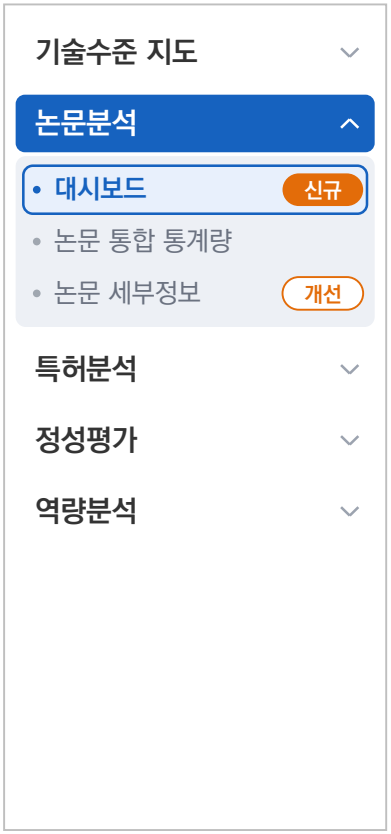
국가별 논문 추이 및 점유율 비교

[신규] 기관·성장국가 Top 5

주요 연구기관 및 최근 5년 성장국가 순위 제공

※ 최근 연도 수치는 논문 수록 시점에 따라 낮게 표시될 수 있음





다. 온라인 정보플랫폼 (6)

2 기술수준지도 (5/14)

(기존 기능) 연도별·기관별 논문 수 변화 및 비교 조건 제공

연도별·기관별 전환

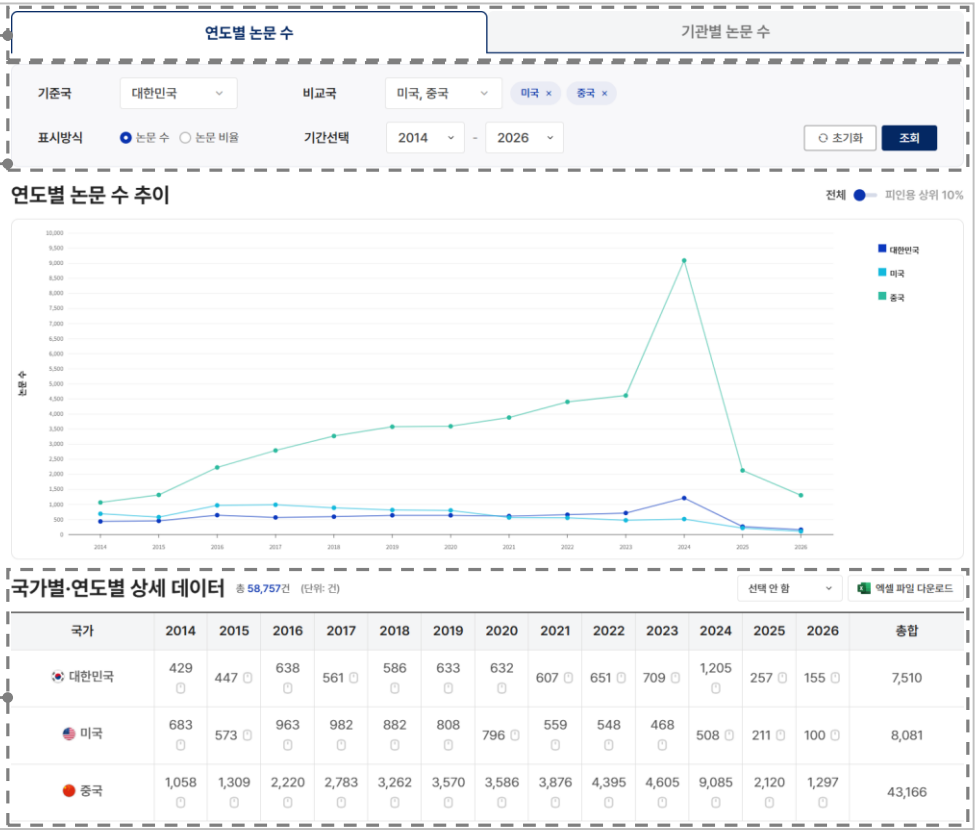
상단 탭에서 연도별·기관별 논문 수 전환

조회조건 설정

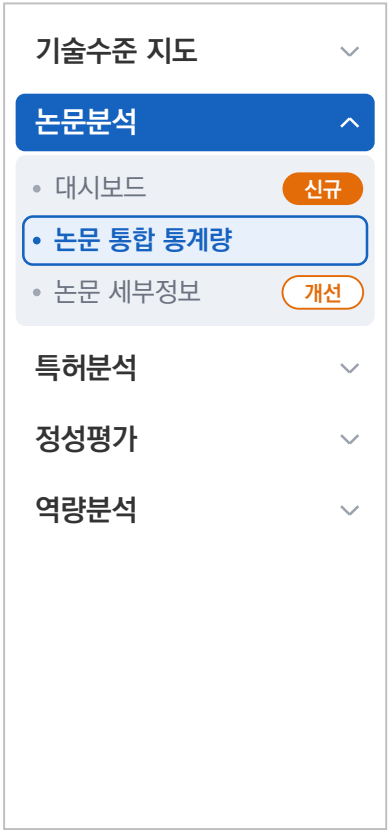
기준국·비교국·기간 설정 후 [조회]

상세 데이터

국가·연도별 수치 표 제공 및 엑셀 다운로드



국가	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	총합
대한민국	429	447	638	561	586	633	632	607	651	709	1,205	257	155	7,510
미국	683	573	963	982	882	808	796	559	548	468	508	211	100	8,081
중국	1,058	1,309	2,220	2,783	3,262	3,570	3,586	3,876	4,395	4,605	9,085	2,120	1,297	43,166



다. 온라인 정보플랫폼 (7)

2 기술수준지도 (6/14)

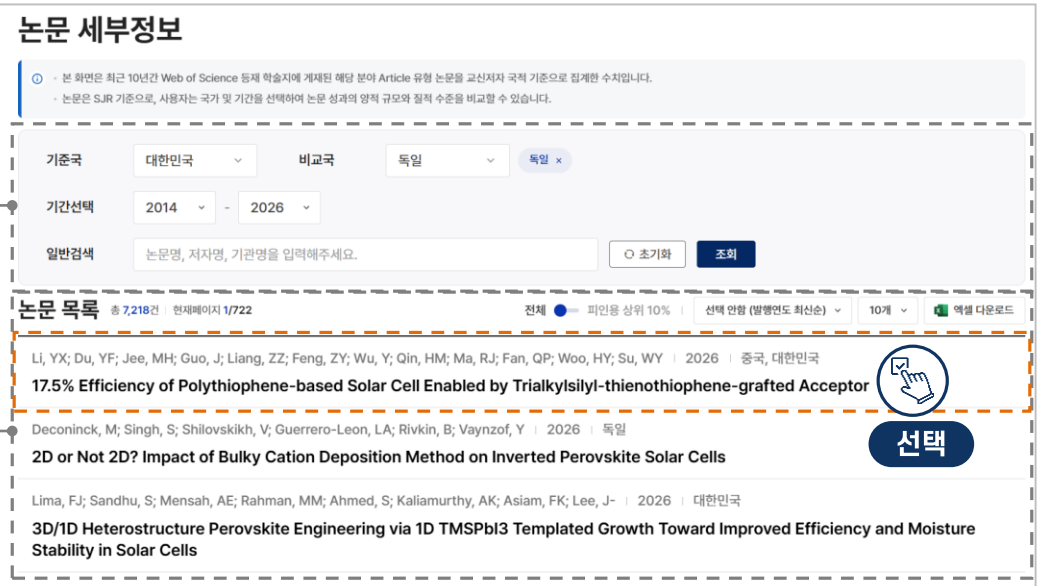
(기존 기능) 국가·기간·검색 조건에 따른 논문 검색 및 상세정보 조회

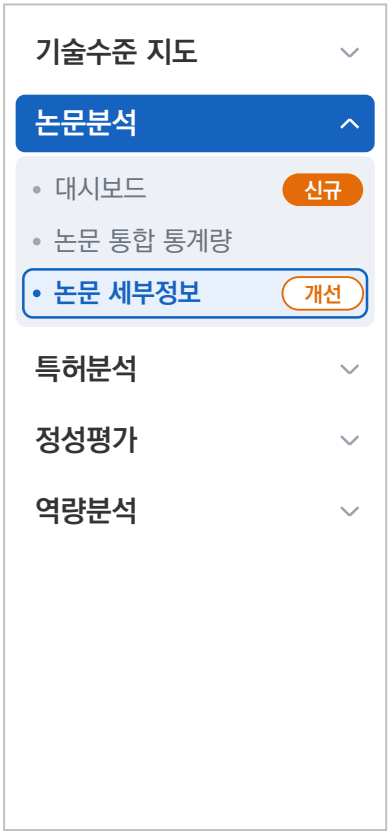
조건 검색

국가·기간·검색어 설정 후 [조회]

논문 목록

조건별 논문 목록 표출, 선택 시 상세정보 제공





다. 온라인 정보플랫폼 (8)

2 기술수준지도 (7/14)

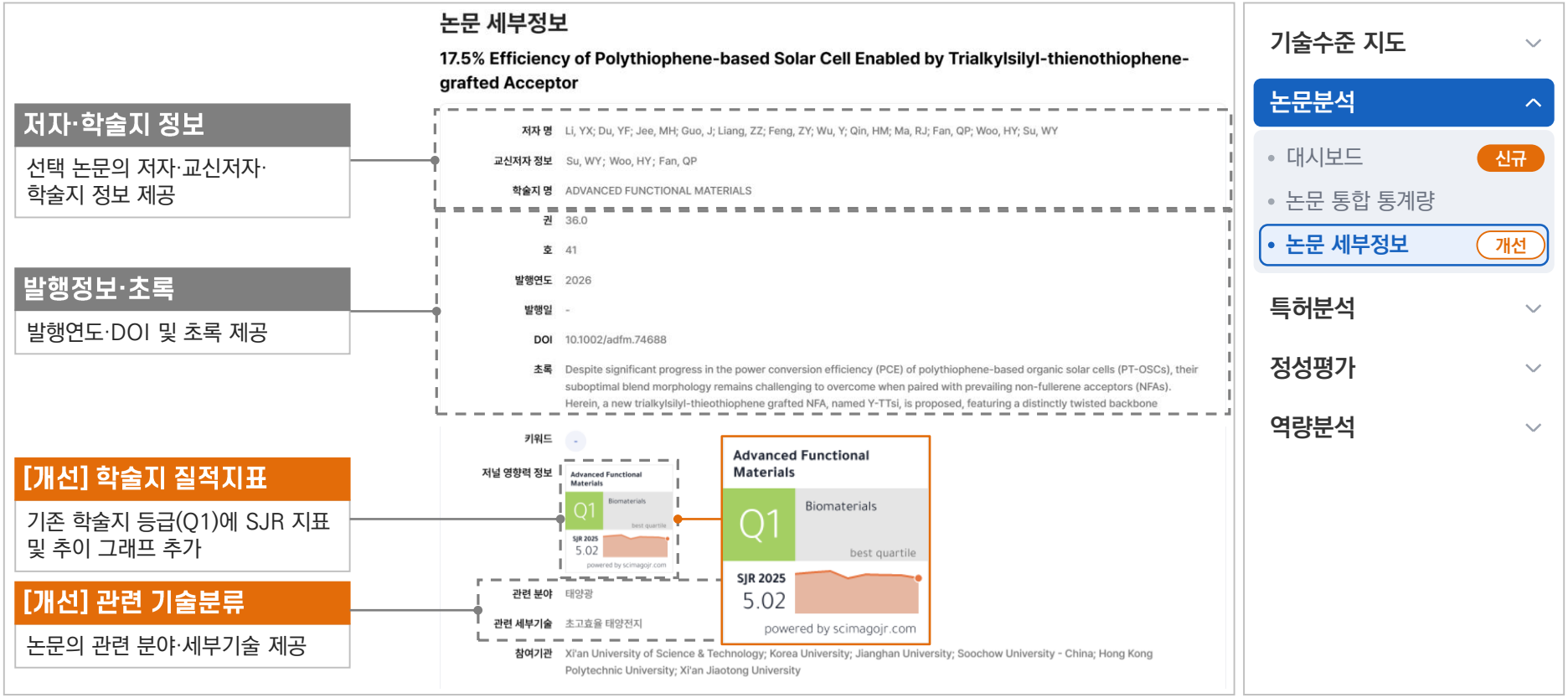
(기존 기능 + 정보 범위 확대) 논문 저자·학술지·발행정보·초록 조회에 학술지 질적지표·관련 기술분류 추가

저자·학술지 정보
선택 논문의 저자·교신저자·학술지 정보 제공

발행정보·초록
발행연도·DOI 및 초록 제공

[개선] 학술지 질적지표
기존 학술지 등급(Q1)에 SJR 지표 및 추이 그래프 추가

[개선] 관련 기술분류
논문의 관련 분야·세부기술 제공



다. 온라인 정보플랫폼 (9)

2 기술수준지도 (8/14)

(사용자 활용성 개선) 특허 수·연도별 변화·국가·출원기관 정보를 한 화면에 통합 제공

[신규] 특허 현황 요약

전체 특허 수, 최근 연도 특허 수, 증가율, 성장국가 표출

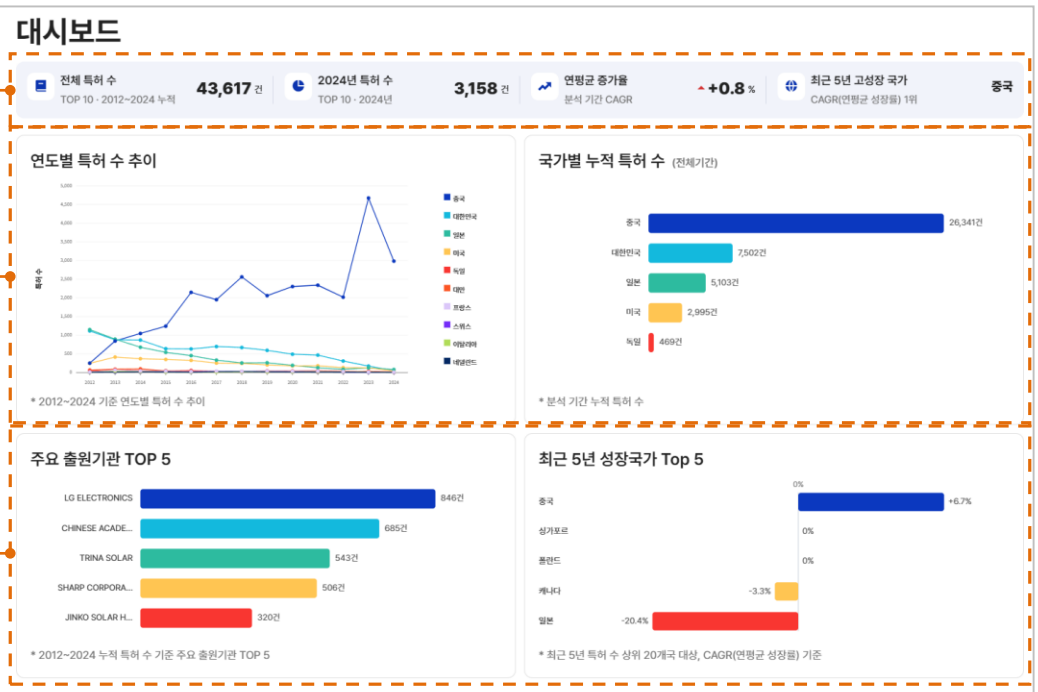
[신규] 연도별 추이·누적 특허

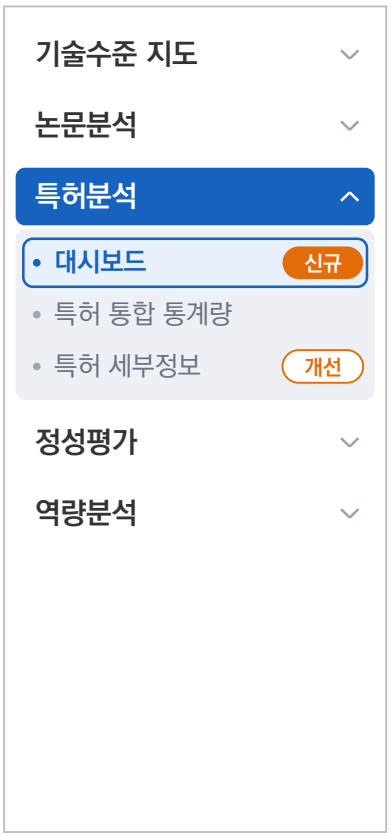
국가별 특허 추이 및 누적 특허 수 비교

[신규] 기관·성장국가 Top 5

주요 출원기관 및 최근 5년 성장국가 순위 제공

※ 최근 연도 수치는 특허 공개 시차로 낮게 표시될 수 있음





다. 온라인 정보플랫폼 (10)

2 기술수준지도 (9/14)

(기존 기능) 연도별·기관별 특허 수 변화 및 비교 조건 제공

연도별·기관별 전환

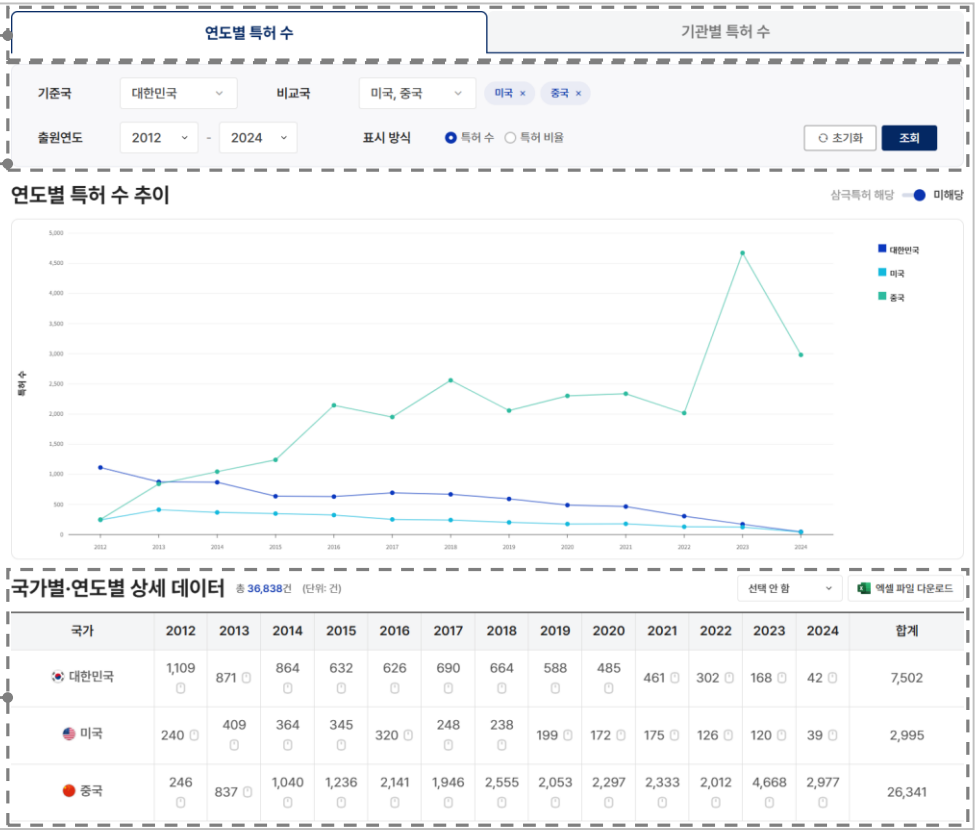
상단 탭에서 연도별·기관별 특허 수 전환

조회조건 설정

기준국·비교국·출원연도 설정 후 [조회]

상세 데이터

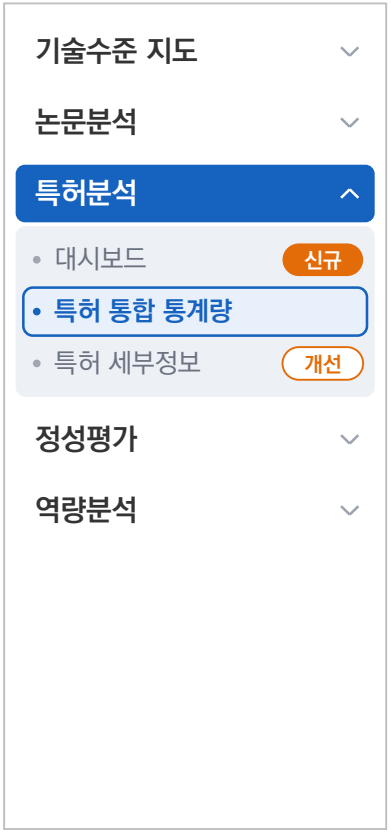
국가·연도별 특허 수 표 제공 및 엑셀 다운로드



국가별·연도별 상세 데이터 총 36,838건 (단위: 건)

선택 안 함 | 엑셀 파일 다운로드

국가	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	합계
대한민국	1,109	871	864	632	626	690	664	588	485	461	302	168	42	7,502
미국	240	409	364	345	320	248	238	199	172	175	126	120	39	2,995
중국	246	837	1,040	1,236	2,141	1,946	2,555	2,053	2,297	2,333	2,012	4,668	2,977	26,341



다. 온라인 정보플랫폼 (11)

2 기술수준지도 (10/14)

(정보 범위 확대) 특허 목록에 삼극특허·피인용수 표출, 패밀리 국가수(동일 발명의 해외 출원 국가 수) 추가

조건 검색

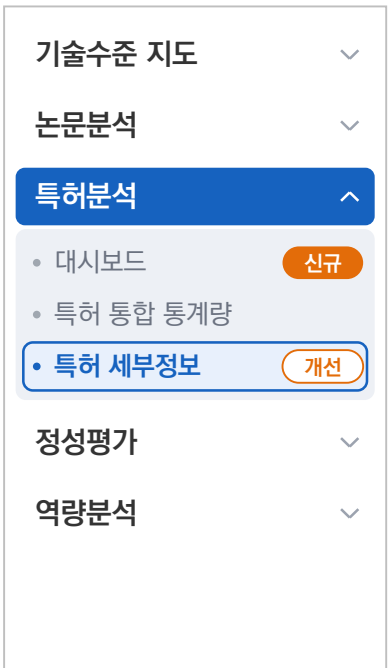
기준국·출원연도로 검색,
목록 선택 시
상세정보 표출

삼극특허	피인용수	패밀리 국가수
미해당	1	1

[개선] 목록 질적지표

삼극특허·피인용수를 목록에 표출,
패밀리 국가수 추가

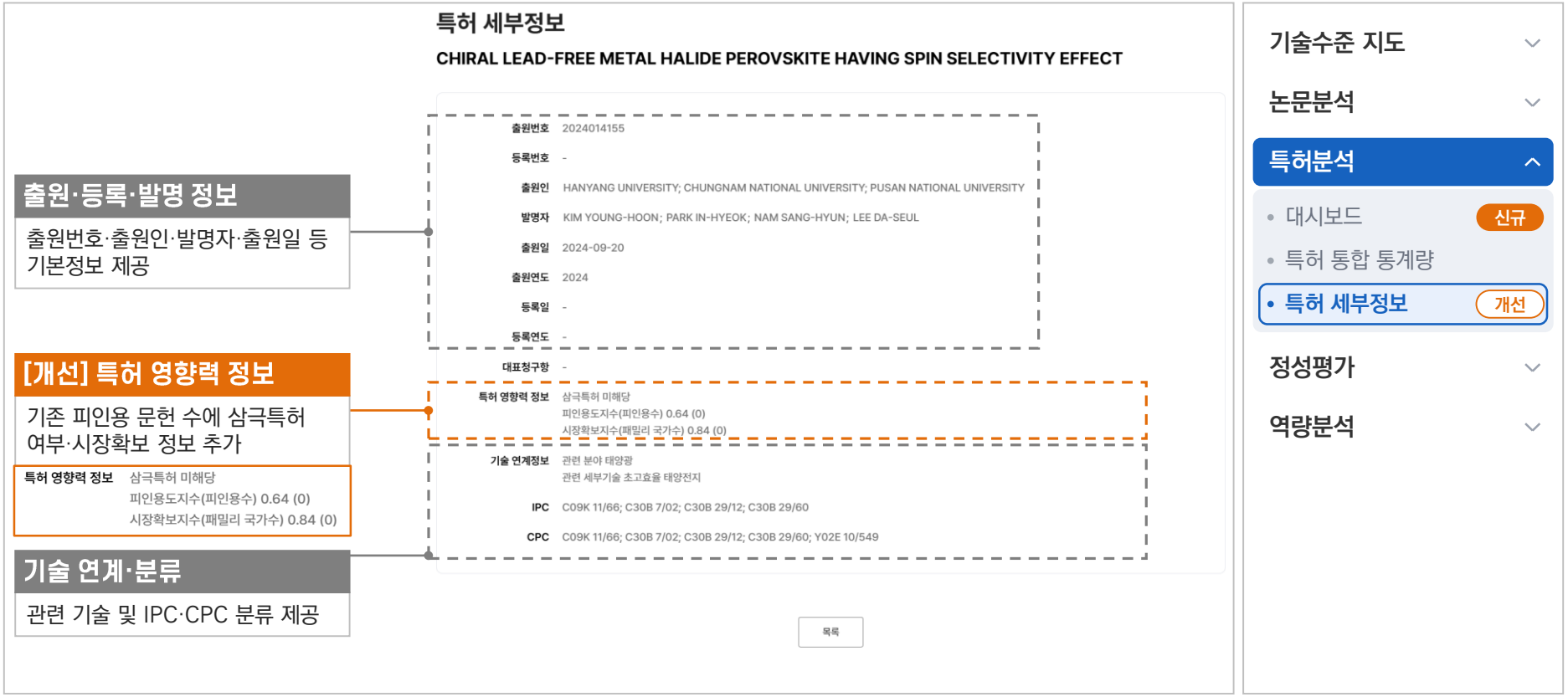




다. 온라인 정보플랫폼 (12)

2 기술수준지도 (11/14)

(기존 기능 + 정보 범위 확대) 특허 출원·등록·발명정보 조회에 삼극특허 여부·시장확보 정보 추가



다. 온라인 정보플랫폼 (13)

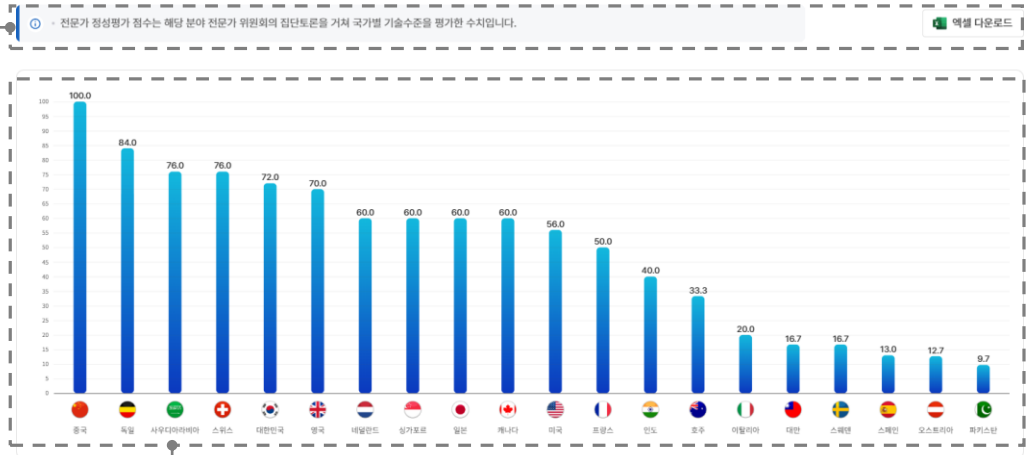
2 기술수준지도 (12/14)

(기존 기능) 전문가 평가 기반 국가별 기술수준 점수 조회

평가 방식 안내

전문가 위원회 집단토론 결과를 점수로 제공

정성평가



국가별 평가 비교

전문가 평가 점수를 국가별 막대그래프로 비교

- 기술수준 지도
- 논문분석
- 특허분석
- 정성평가
  - 정성평가
- 역량분석

다. 온라인 정보플랫폼 (14)

2 기술수준지도 (13/14)

(사용자 활용성 개선) 팝업 형태의 국가 비교를 메뉴 화면으로 전환하여 종합·논문·특허·정성평가 지표 비교

[개선] 국가비교 메뉴 전환

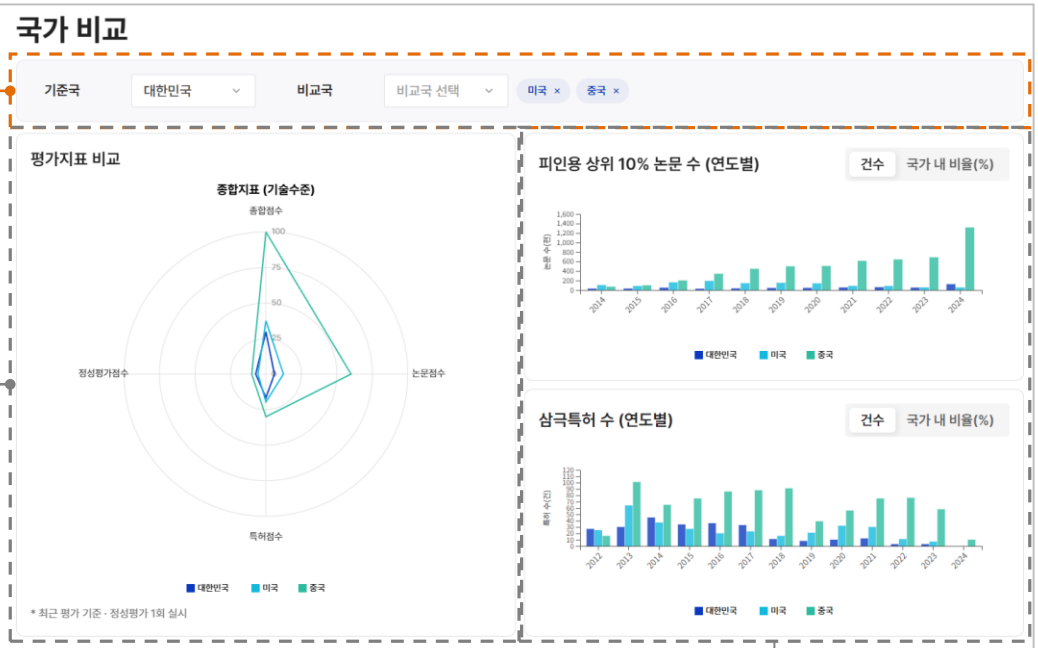
팝업 형태에서 역량분석 메뉴로 전환, 기준국·비교국 선택 후 비교

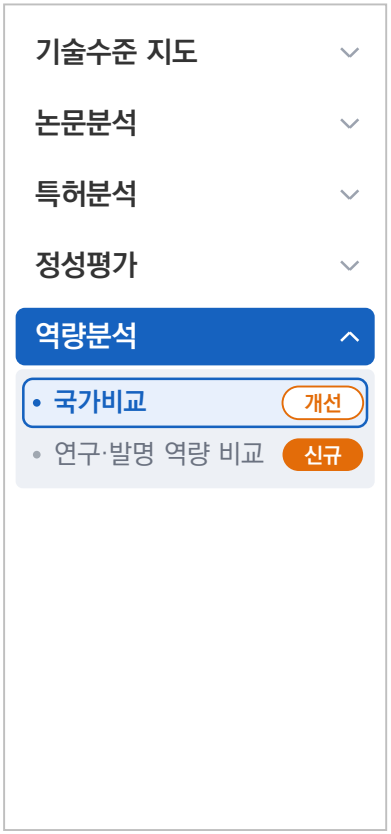
종합지표 비교

종합·논문·특허·정성평가 지표를 레이더 차트로 비교

연도별 지표 비교

피인용 상위 10% 논문·삼극특허 수를 연도별 막대그래프로 비교





다. 온라인 정보플랫폼 (15)

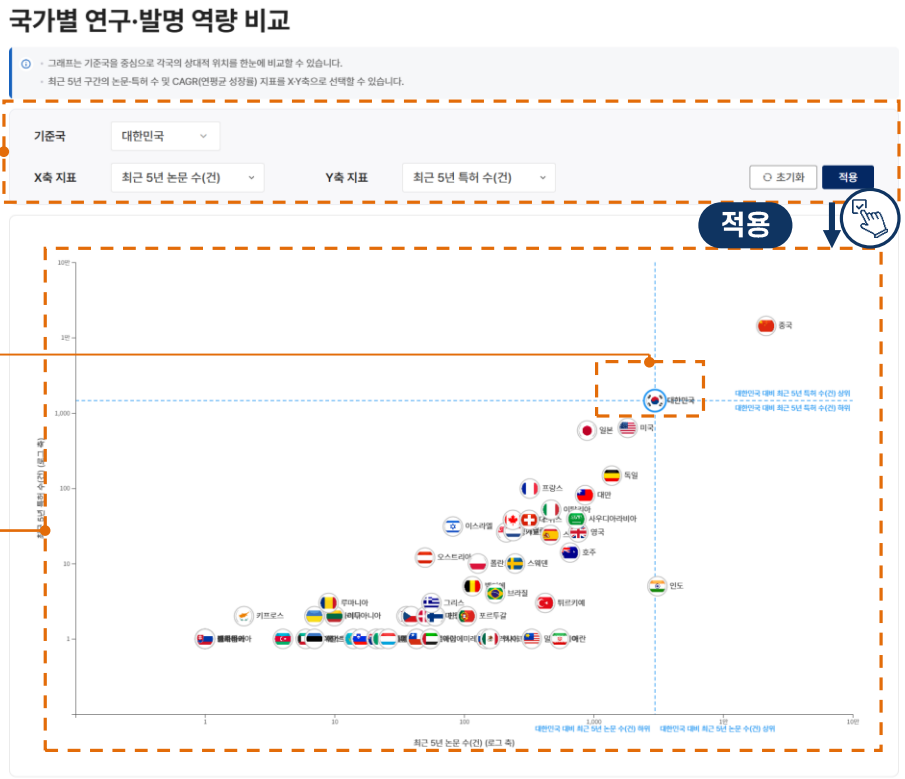
2 기술수준지도 (14/14)

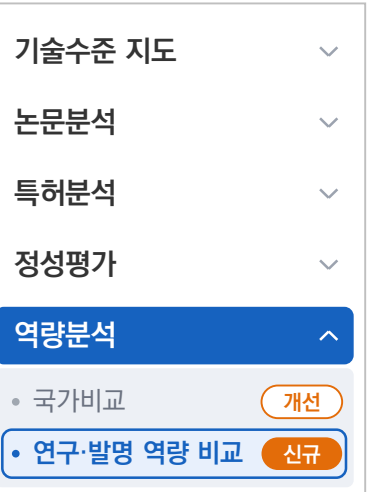
(사용자 활용성 개선) 가로·세로축 지표 선택을 통한 국가별 연구·발명 역량 비교

[신규] 비교 지표 선택
X축·Y축 지표 선택 후 [적용]

[신규] 대한민국 기준선
점선으로 대한민국 기준 위치 표출

[신규] 국가별 위치 비교
선택 지표 기준 국가별 연구·발명 역량 위치 비교

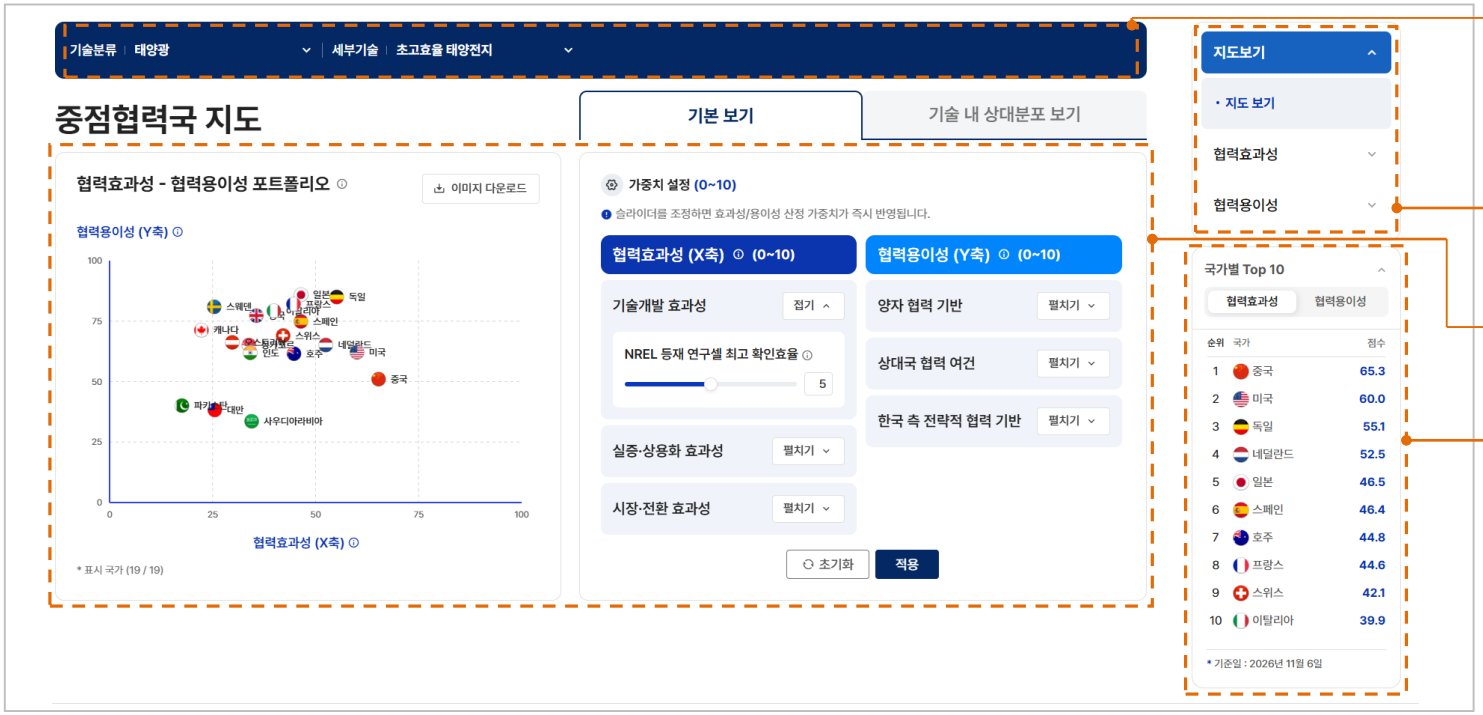




다. 온라인 정보플랫폼 (16)

3 중점협력국지도 (1/7)

① **(정보 범위 확대)** 기존 16대(17대 기술 중 원자력 제외)에서 45대 세부기술로 확대
② **(구성체계 정비)** 협력효과성·용이성 정의 및 세부 판단 항목 재정립
③ **(사용자 활용성 개선)** 동일 기술 내 국가별 위치 비교 및 지표별 중요도 조정 기능 제공



① [개선] 세부기술 선택
상단 선택 막대에서 45대 세부기술 단위 조회

② [개선·신규] 판단 항목
협력효과성·용이성 정의 및 세부 판단 항목 재정립

③ [개선] 위치 비교
국가 위치 비교·중요도 조정

③ [개선] 국가별 Top 10
메뉴 하단에 순위·점수 표출

개선 전 (기존 플랫폼)



다. 온라인 정보플랫폼 (17)

3 중점협력국지도 (2/7)

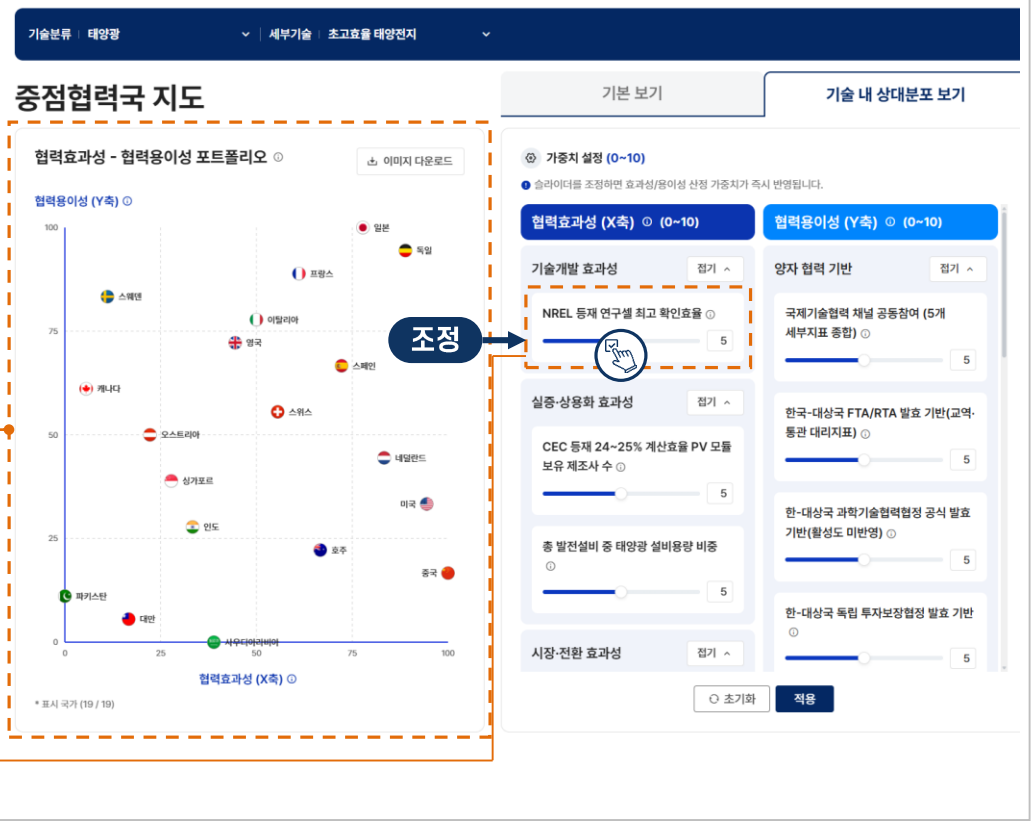
(사용자 활용성 개선) 동일 기술 내 지표 중요도 조정에 따른 국가별 위치 비교 → 연구 목적별 후보국 검토

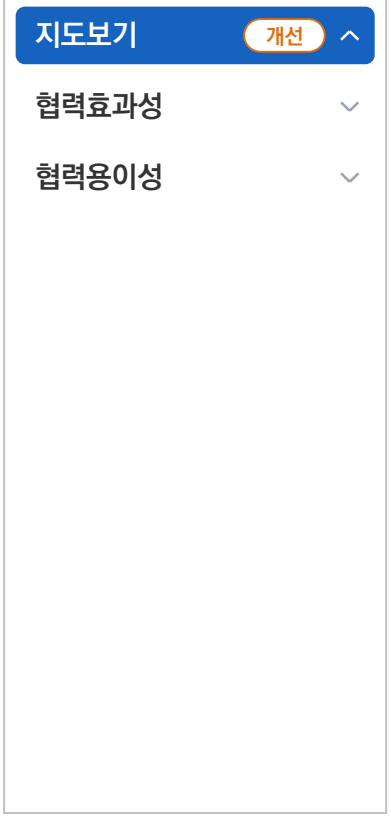
[개선] 국가별 위치 변화

가로축 협력효과성·세로축 협력용이성 기준, 중요도 조정 시 국가 위치 변동

[개선] 세부지표 중요도

숫자 입력 방식을 슬라이더로 변경





다. 온라인 정보플랫폼 (18)

3 중점협력국지도 (3/7)

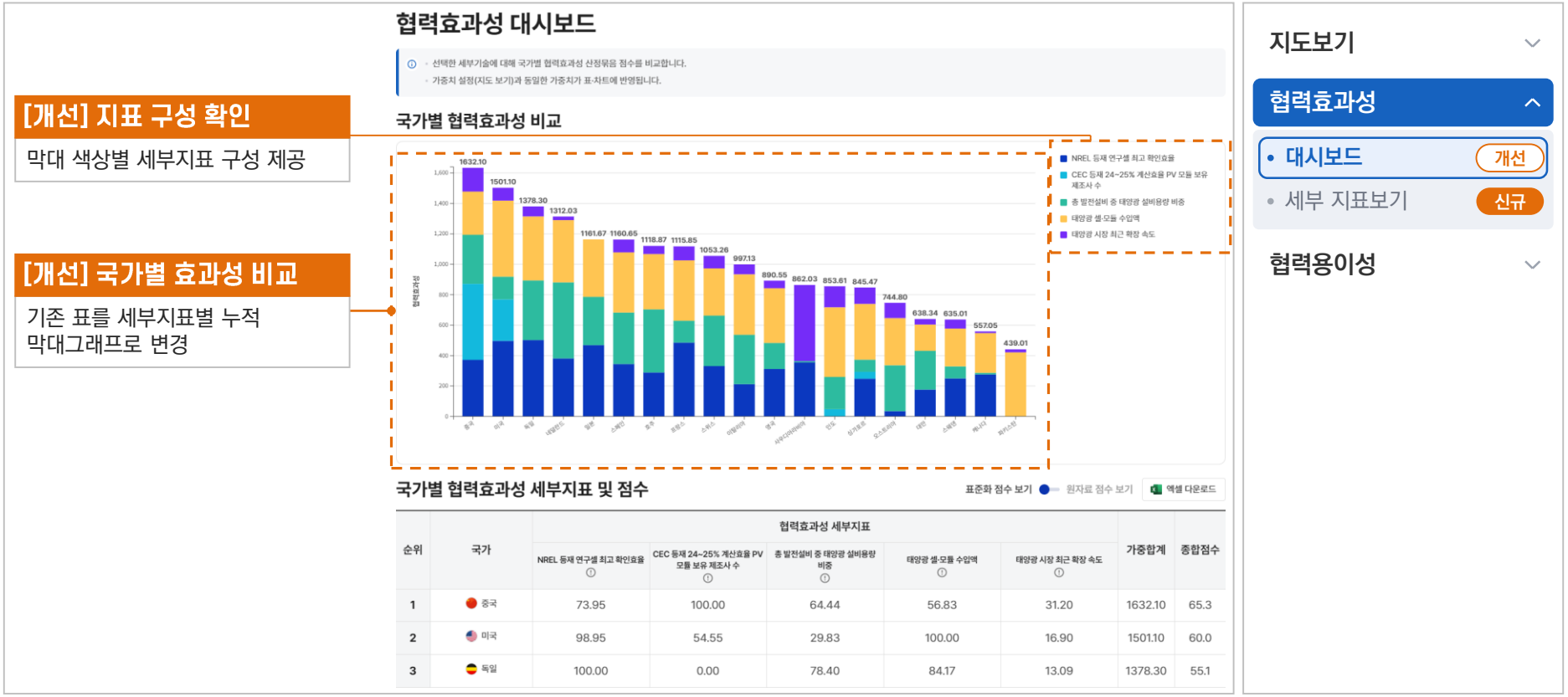
(사용자 활용성 개선) 협력효과성 세부 항목·지표 및 국가별 점수를 한 화면에서 비교 → 효과가 큰 후보국·분야 판단

[개선] 지표 구성 확인

막대 색상별 세부지표 구성 제공

[개선] 국가별 효과성 비교

기존 표를 세부지표별 누적 막대그래프로 변경

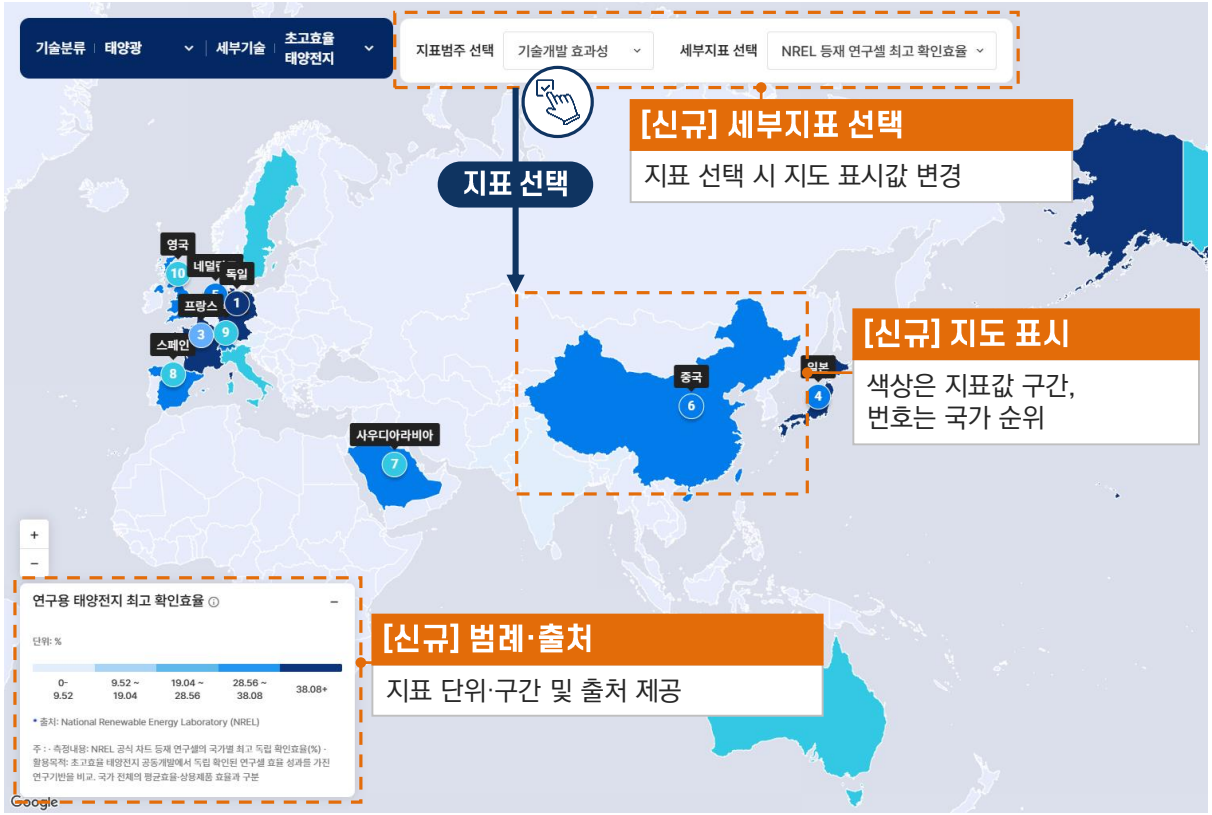


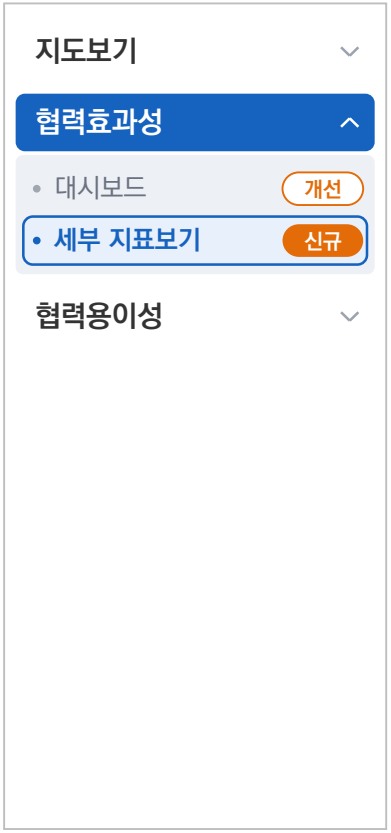
순위	국가	협력효과성 세부지표					가중합계	종합점수
		NREL 등재 연구셀 최고 확인효율	CEC 등재 24~25% 계산효율 PV 모듈 보유 제조사 수	총 발전설비 중 태양광 설비용량 비중	태양광 셀·모듈 수입액	태양광 시장 최근 확장 속도		
1	중국	73.95	100.00	64.44	56.83	31.20	1632.10	65.3
2	미국	98.95	54.55	29.83	100.00	16.90	1501.10	60.0
3	독일	100.00	0.00	78.40	84.17	13.09	1378.30	55.1

다. 온라인 정보플랫폼 (19)

3 중점협력국지도 (4/7)

(정보 범위 확대) 협력효과성 세부지표의 국가별 값을 지도로 제공 → 지표별 우수 국가 파악



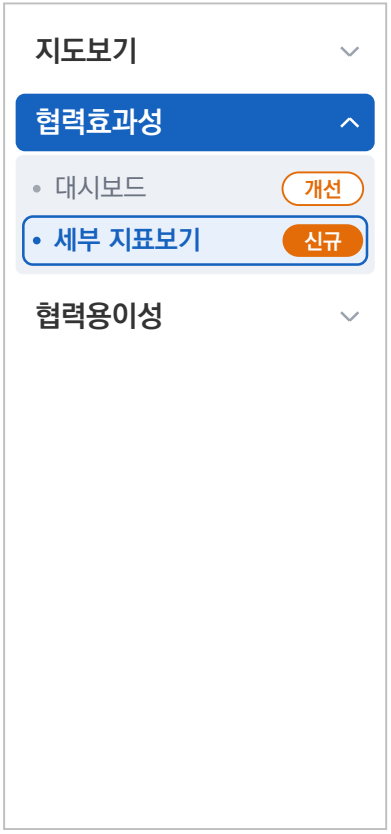


다. 온라인 정보플랫폼 (20)

3 중점협력국지도 (5/7)

(사용자 활용성 개선) 지표별 의미·산출 방법·자료 기간·출처 제공 → 판단 근거의 신뢰성 확보





다. 온라인 정보플랫폼 (21)

3 중점협력국지도 (6/7)

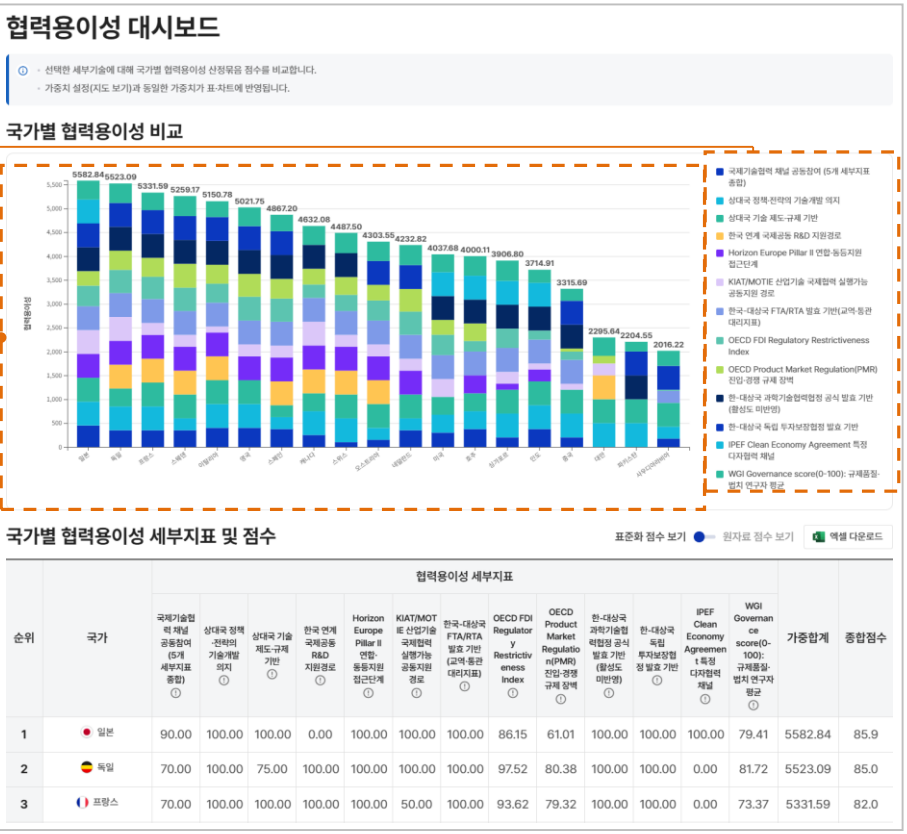
(사용자 활용성 개선) 협력용이성 세부 항목·지표 및 국가별 점수를 한 화면에서 비교 → 협력 추진 여건 비교

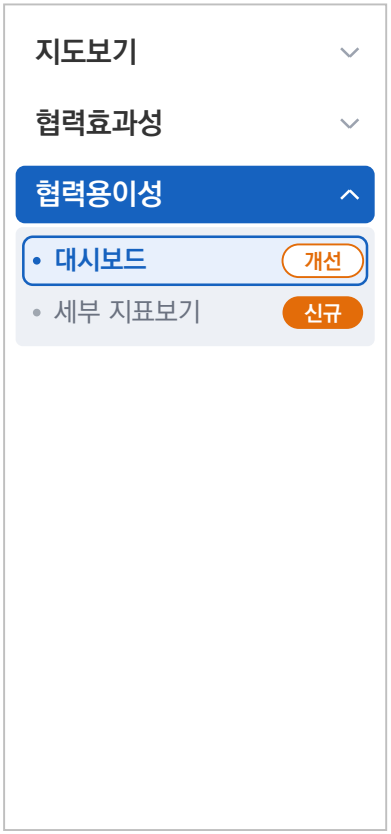
[개선] 지표 구성 확인

막대 색상별 세부지표 구성 제공

[개선] 국가별 용이성 비교

기존 표를 세부지표별 누적 막대그래프로 변경

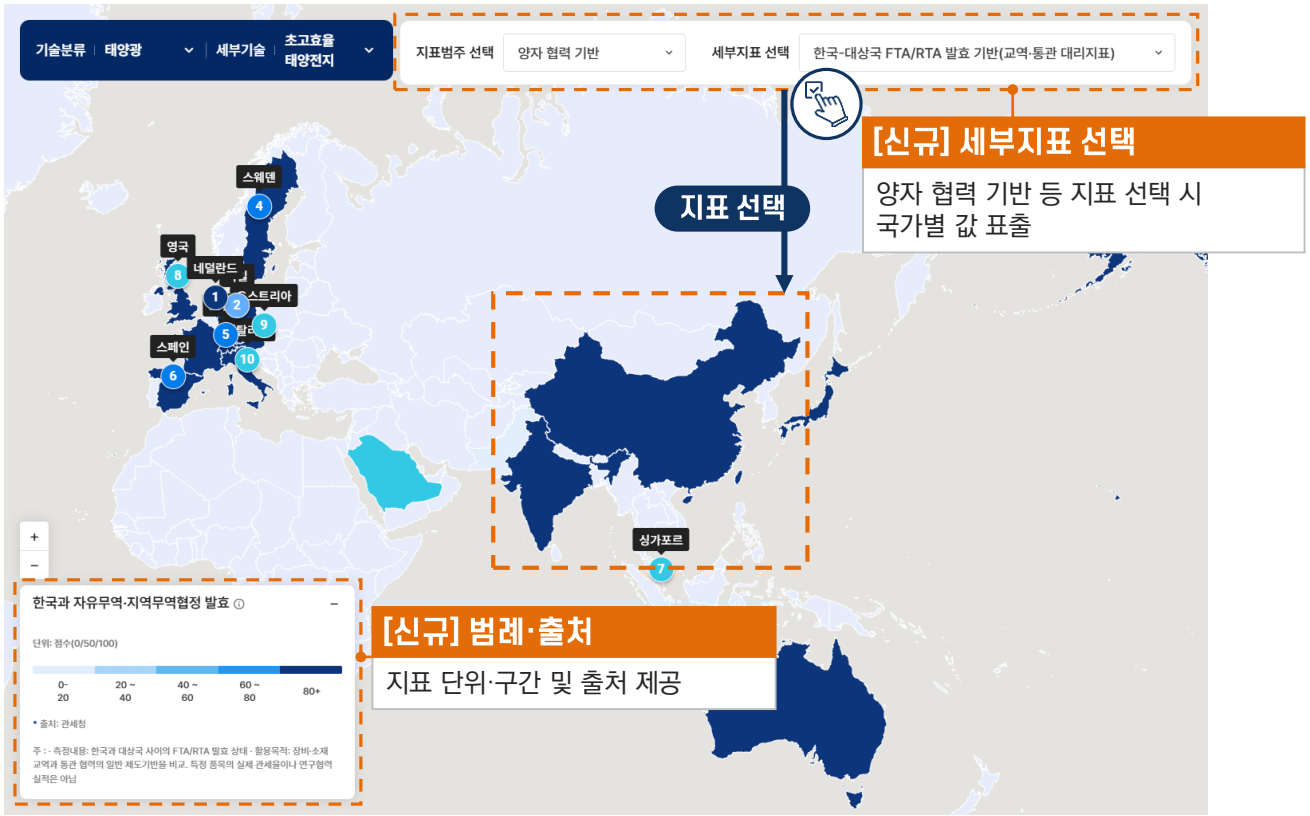


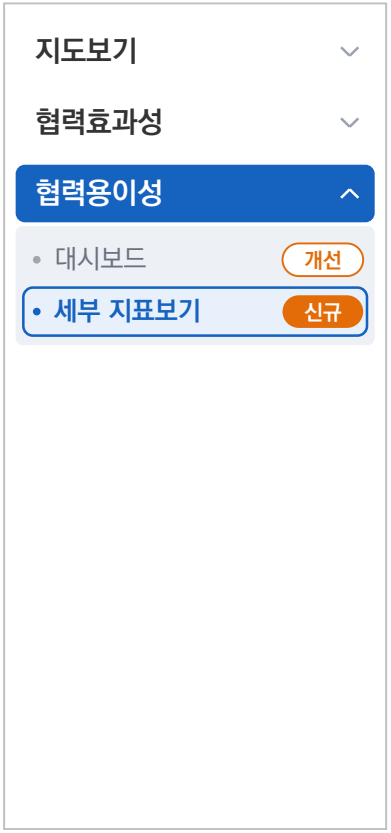


다. 온라인 정보플랫폼 (22)

3 중점협력국지도 (7/7)

(정보 범위 확대) 협력용이성 국가별 지표값 조회 → 협력 판단의 근거 확인





다. 온라인 정보플랫폼 (23)

4 협력전략지도 (1/15)

① (정보 범위 확대) 시장동향: 지역·국가별 시장규모·전망 제공으로 사업화에 필요한 시장 정보 보완
② (정보 범위 확대) 기술·산업동향: 공급망 단계별 활동·기업 조회로 협력 대상 기업 및 역할 확인
③ (정보 범위 확대) 기술환경: 사업화 여건·경쟁구조·진입장벽 제공으로 시장 진입의 기회·제약 요인 파악
※ (구성체계 정비·사용자 활용성 개선) 통합 정보구조에 따라 국가별 협력전략과 국가별 시장동향 조회



①~③ [신규] 3개 메뉴군
시장동향, 기술·산업동향, 기술환경 정보 제공

① [신규] 성장률 순위
메뉴 하단에 국가별 시장규모 성장률 순위 표출

② [신규] 주요 기업·기관
선택 기술의 기업·기관 표출, 선택 시 기업정보 연계

다. 온라인 정보플랫폼 (24)

4 협력전략지도 (2/15)

(기존 기능) 국가 선택 후 해당 기술의 협력전략 조회 · 기존 기술동향 탭을 정책동향으로 명칭 변경

[명칭 변경] 정책동향 탭
기존 기술동향 탭의 명칭 변경

협력전략 정보
협력유형·기술분야·세부기술·
국가역할·협력 목적 제공

관련 연구기관·기업
관련 연구기관·기업 정보 연계



협력전략지도
시장동향
기술·산업동향
기술환경

* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지

다. 온라인 정보플랫폼 (25)

4 협력전략지도 (3/15)

(정보 범위 확대) 시장규모·전망·지역별 정보 종합 제공

[신규] 시장규모·전망 카드

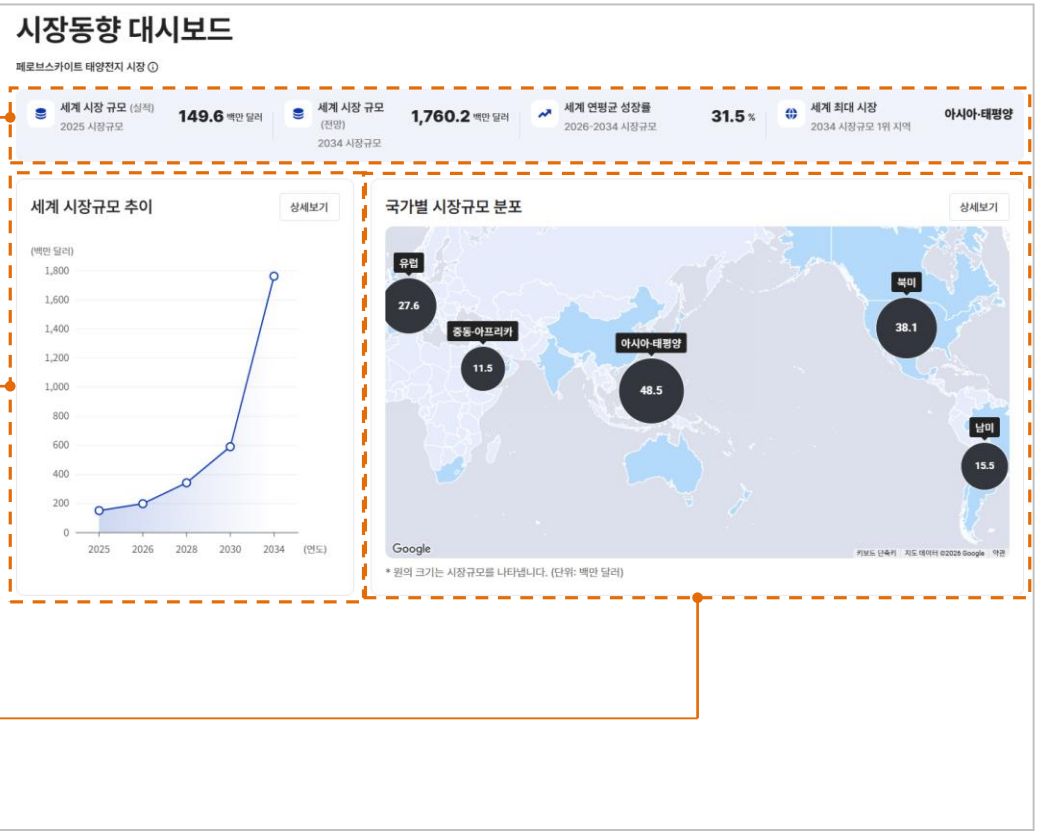
실적·전망 금액, 연평균 성장률, 최대 시장 표출

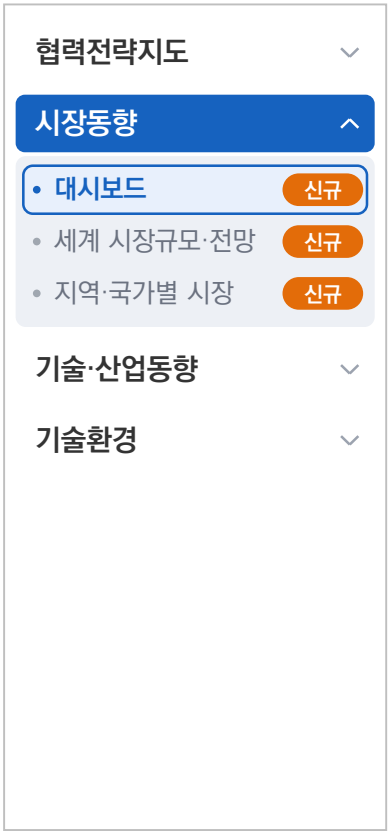
[신규] 세계 시장규모 추이

실적·전망 추이 그래프 제공,
[상세보기] 선택 시
세계 시장규모·전망 연계

[신규] 국가별 시장규모 분포

지역별 시장규모 지도 표출,
[상세보기] 선택 시
지역·국가별 시장 연계





* 조회 기술: 태양광 〉초고효율 태양전지 | 시장: 페로브스카이트 태양전지 (관련시장 참고자료)

다. 온라인 정보플랫폼 (26)

4 협력전략지도 (4/15)

(정보 범위 확대) 기준연도·전망기간별 세계 시장규모 및 적용분야별 수요 구성 정보 추가

[신규] 실적·추정·전망 구분

기준연도별 실적·추정·전망 금액 구분 표출

[신규] 연평균 성장률

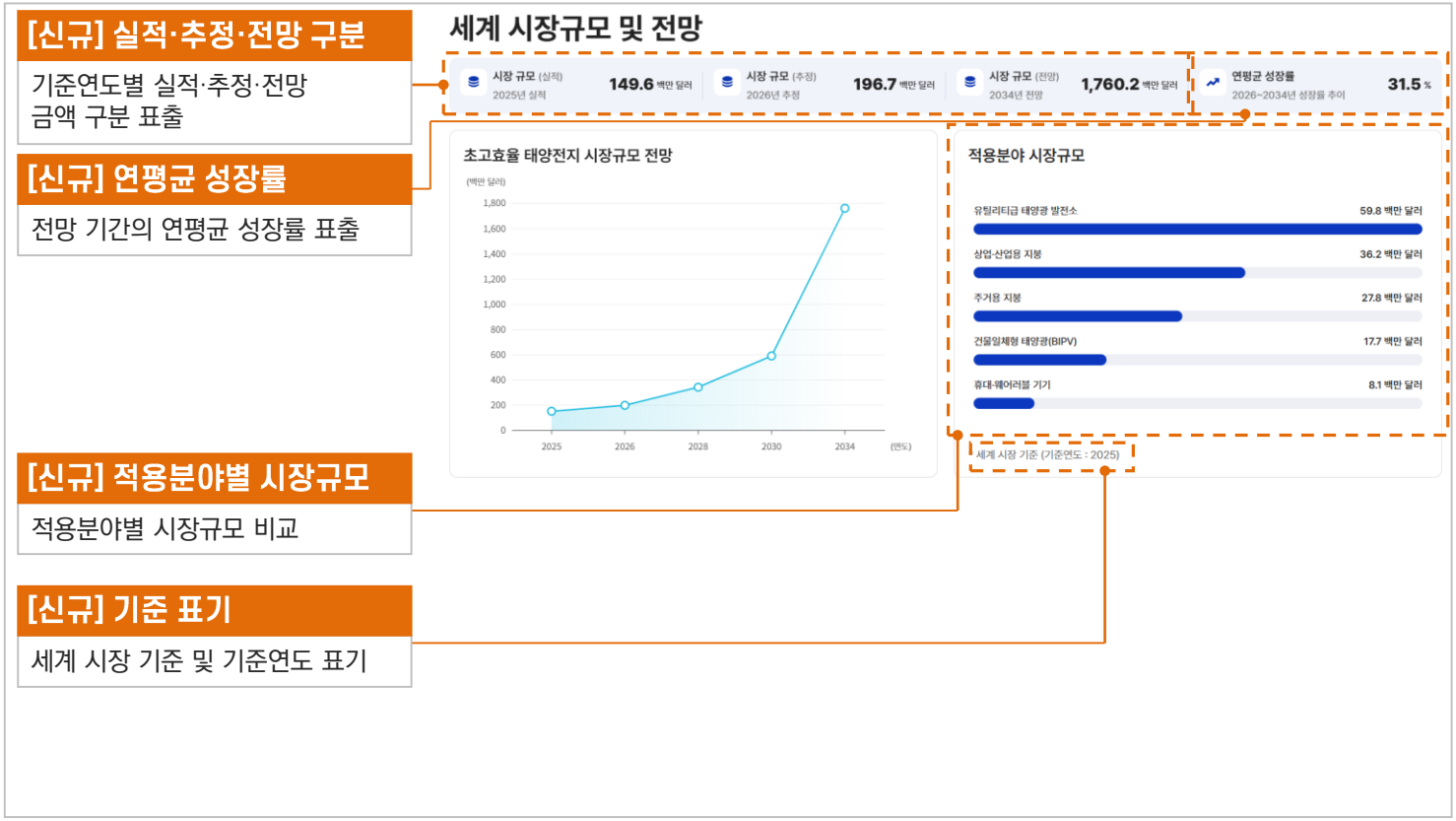
전망 기간의 연평균 성장률 표출

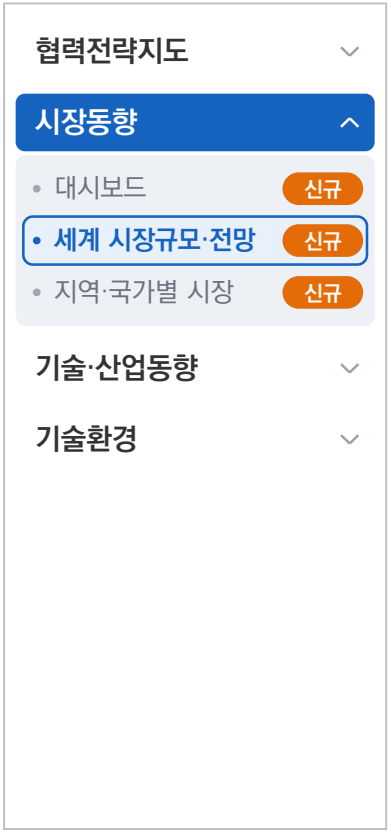
[신규] 적용분야별 시장규모

적용분야별 시장규모 비교

[신규] 기준 표기

세계 시장 기준 및 기준연도 표기





* 조회 기술: 태양광 〉초고효율 태양전지 | 시장: 페로브스카이트 태양전지 (관련시장 참고자료)

다. 온라인 정보플랫폼 (27)

4 협력전략지도 (5/15)

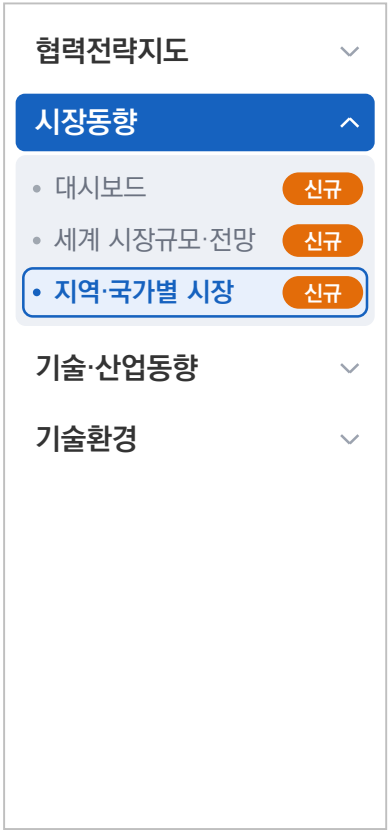
(정보 범위 확대) 지역별 시장규모·전망·성장률 정보 추가

[신규] 지역·국가 탭
지역별·국가별 시장동향 탭 전환

[신규] 지역 선택
지역 카드 선택 시 하단 그래프 변경

[신규] 주요 특징
선택 지역의 최대 수요 분야·시장규모 등 핵심 수치 표출





* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지 | 시장: 페로브스카이트 태양전지 (관련시장 참고자료)

다. 온라인 정보플랫폼 (28)

4 협력전략지도 (6/15)

(정보 범위 확대) 국가별 시장규모의 실적·전망·성장률 비교표 추가



[신규] 주요 시장 특징

국가별 시장 특징 요약문 제공

[신규] 국가별 시장규모 비교

[국가별 시장동향] 탭에서 기준·전망연도 시장규모 및 연평균 성장률 비교

* 조회 기술: 태양광 〉초고효율 태양전지 | 시장: 페로브스카이트 태양전지 (관련시장 참고자료)

다. 온라인 정보플랫폼 (29)

4 협력전략지도 (7/15)

(정보 범위 확대) 국가별 시장규모·전망과 시장 특징을 국가 상세 화면으로 제공

[신규] 국가 시장규모 요약

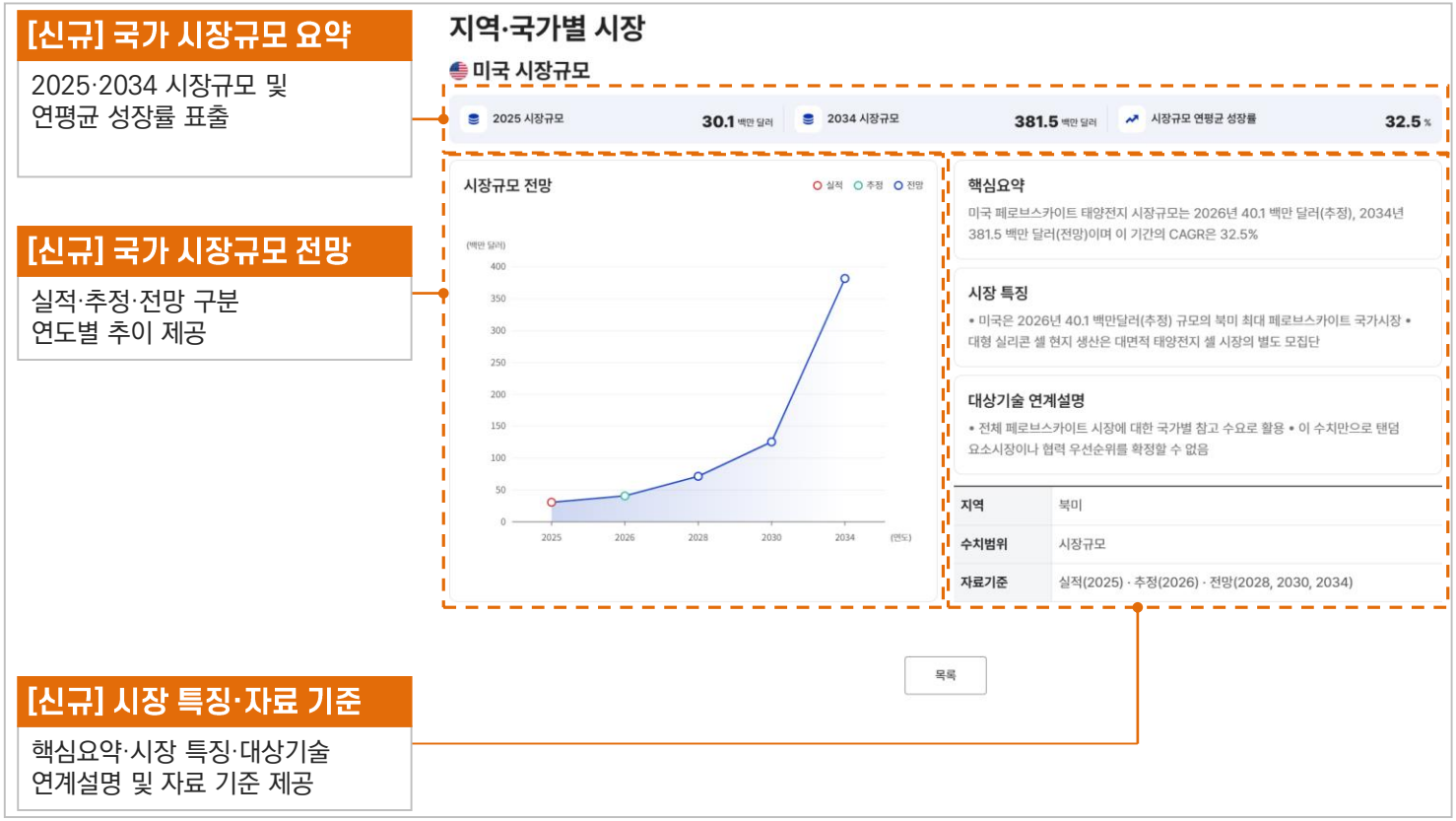
2025·2034 시장규모 및 연평균 성장률 표출

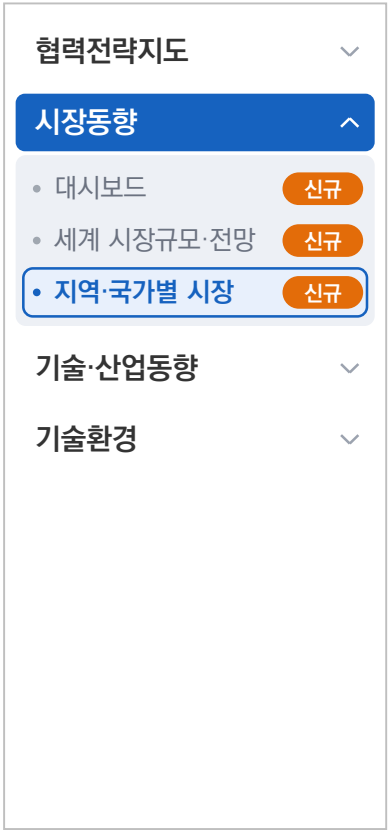
[신규] 국가 시장규모 전망

실적·추정·전망 구분 연도별 추이 제공

[신규] 시장 특징·자료 기준

핵심요약·시장 특징·대상기술 연계설명 및 자료 기준 제공





* 조회 기술: 태양광 〉초고효율 태양전지 | 시장: 페로브스카이트 태양전지 (관련시장 참고자료)

다. 온라인 정보플랫폼 (30)

4 협력전략지도 (8/15)

(정보 범위 확대) 공급망별 기업 분포 및 최근 기술·사업활동을 한 화면에 통합 제공

[신규] 활동 유형별 건수

계획, 구축·운영·확장,
기술개발·실증, 사례분석,
사업개발·협력 건수 표출

[신규] 공급망 단계별 현황

단계별 활동 건수 및
기업 현황 표출

[신규] 상세 화면 연계

단계 선택 시 해당 단계의
최신 활동 표출, [더보기]
선택 시 활동 목록 연계

[신규] 건수별 화면 연계

[기술·사업 활동] 선택 시
기술·사업활동, [기업현황]
선택 시 주요기업·기관 연계



* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지

다. 온라인 정보플랫폼 (31)

4 협력전략지도 (9/15)

(정보 범위 확대) 공급망 단계 선택에 따른 기술·사업활동 정보 제공

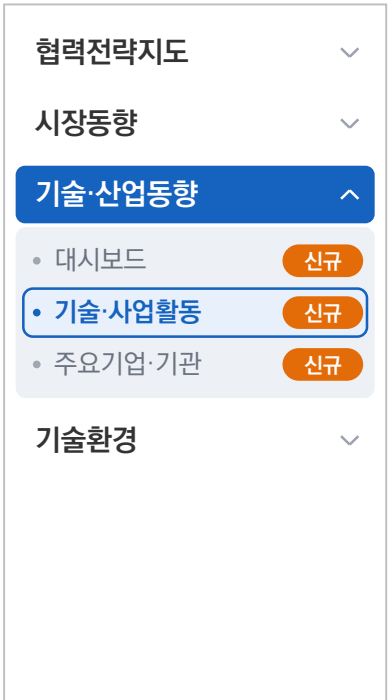
[신규] 공급망 도식

전체 공급망 기본 선택, 단계 선택 시 해당 활동 표출

[신규] 활동보기

기본 화면에서 전체 활동 목록 표출





* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지

다. 온라인 정보플랫폼 (32)

4 협력전략지도 (10/15)

(정보 범위 확대) 활동 내용·참여기업·시점·관련기술 상세정보 추가

[신규] 공급망 단계 선택

단계 선택 시 하단에
활동 목록 표출

[신규] 활동 상세

제목 선택 시 참여기업·공급망 역할·시점·규모 표출



* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지

다. 온라인 정보플랫폼 (33)

4 협력전략지도 (11/15)

(정보 범위 확대) 공급망 단계별 기업·기관 제공 → 협력 후보 확인

[신규] 공급망 단계 선택

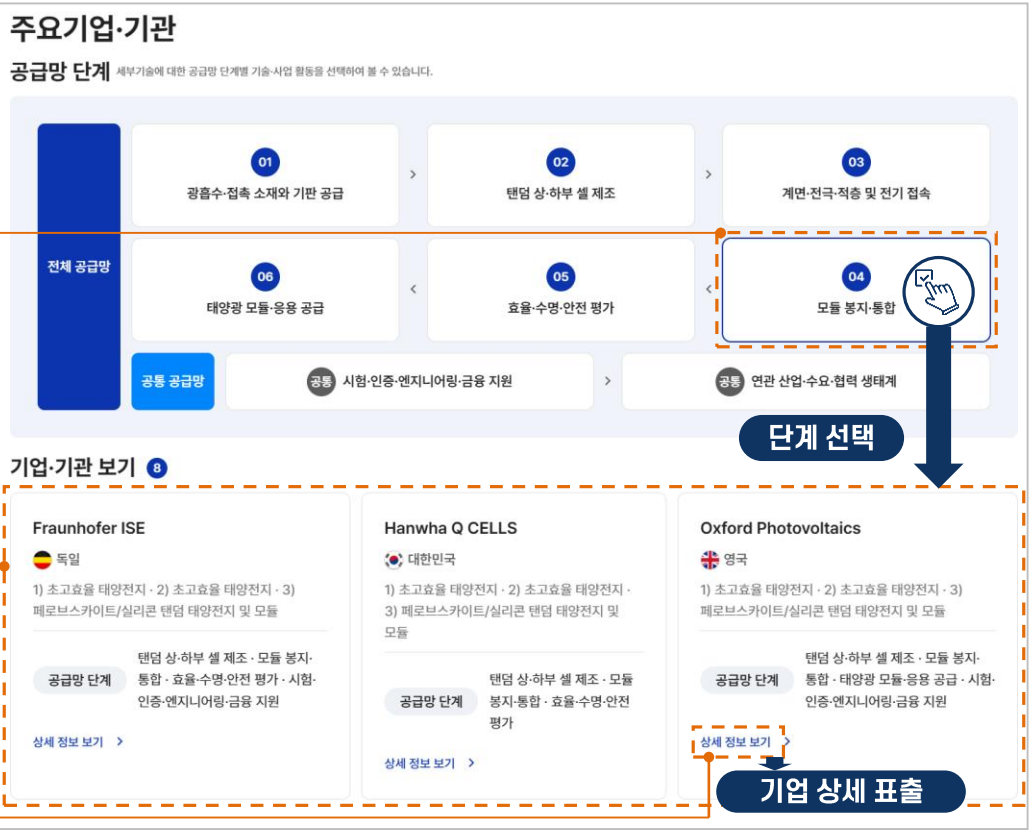
단계 선택 시 하단에 기업·기관 표출

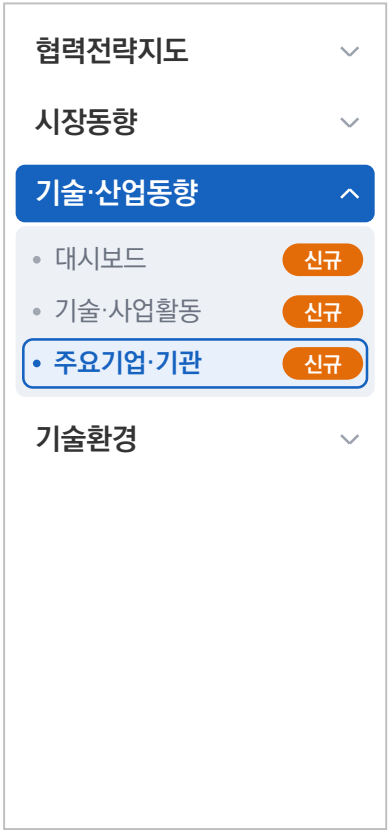
[신규] 기업·기관 보기

국가·기술범위·공급망 단계를 카드로 제공

[신규] 상세 정보 연계

상세 정보 보기 선택 시 기업 상세 정보 표출





* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지

다. 온라인 정보플랫폼 (34)

4 협력전략지도 (12/15)

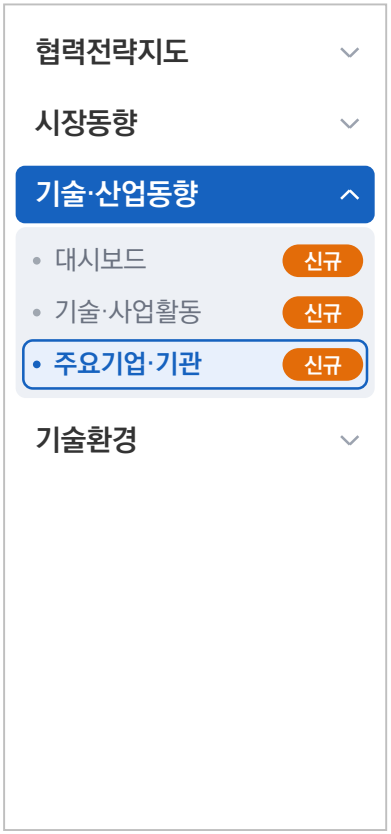
(정보 범위 확대) 기업의 국가·공급망 역할·제품·솔루션 정보 추가

[신규] 기업 개요
주체유형·설립·소유 형태·
활동 국가 표출

[신규] 공급망 역할·적용 분야
기술·공급망 범위, 역할,
적용 분야 표출

[신규] 제품·솔루션
제품·솔루션 명칭 및 설명 제공





* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지

다. 온라인 정보플랫폼 (35)

4 협력전략지도 (13/15)

(정보 범위 확대) 경쟁요인 개요 제공 및 사업화 여건·진입장벽 상세정보 연계

[신규] 사업화 여건 요약

사업화 여건 요약 표출, [더보기] 선택 시 상세 화면 연계

[신규] 요인별 표시

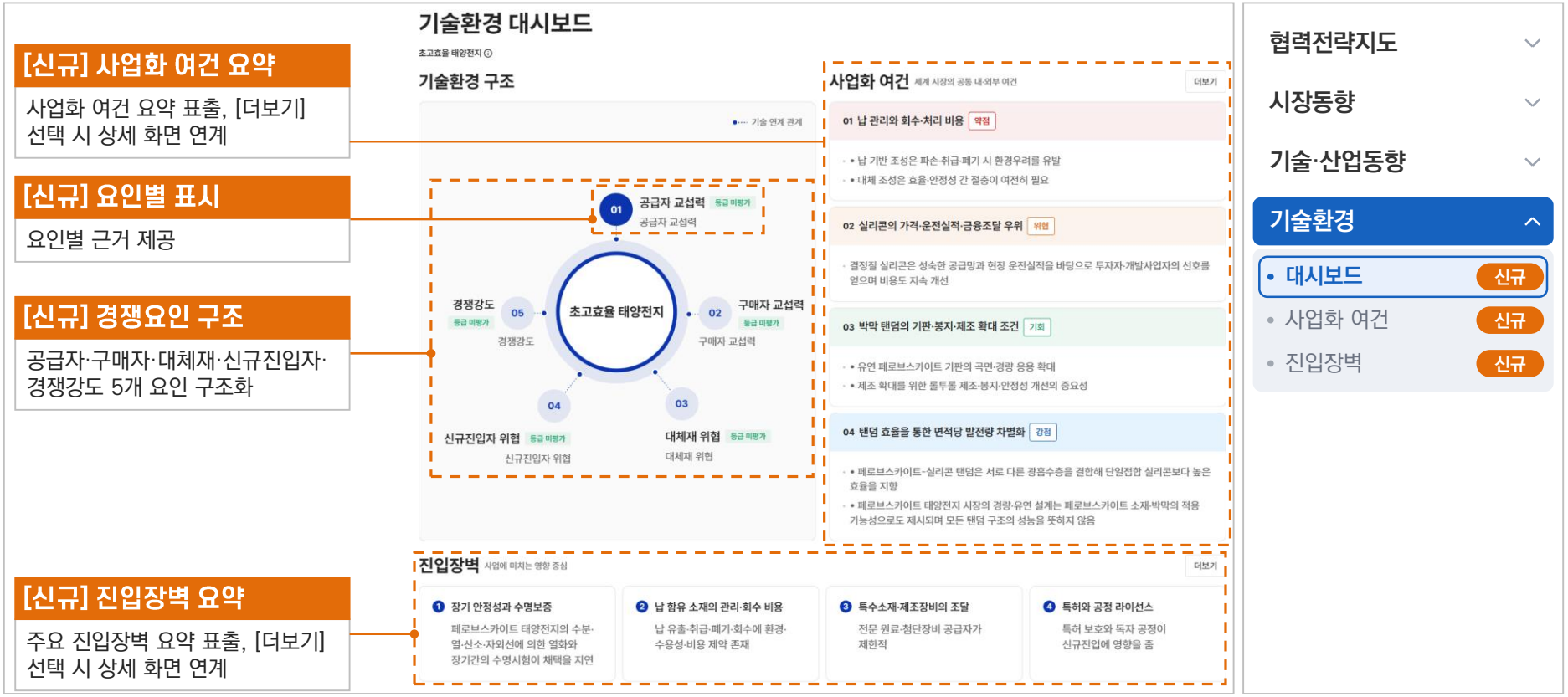
요인별 근거 제공

[신규] 경쟁요인 구조

공급자·구매자·대체재·신규진입자·경쟁강도 5개 요인 구조화

[신규] 진입장벽 요약

주요 진입장벽 요약 표출, [더보기] 선택 시 상세 화면 연계



* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지

다. 온라인 정보플랫폼 (36)

4 협력전략지도 (14/15)

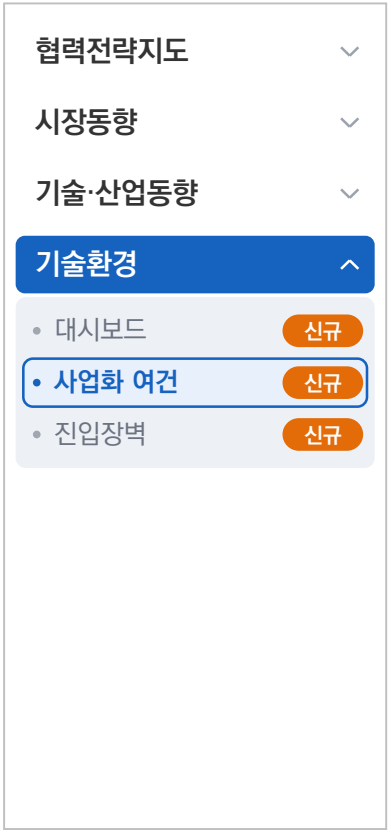
(정보 범위 확대) 강점·약점·기회·위협 구분과 경쟁요인별 근거를 통한 사업화 여건·산업 경쟁구조 정보 제공

[신규] 분석 범위
대상분야·지역범위·분석내용·적용 기준 표출

[신규] 강점·약점·기회·위협
요인별 구분 태그와 근거 문장 제공

[신규] 산업 경쟁구조
경쟁요인별 근거와 사업 영향 제공





* 조회 기술: 태양광 〉초고효율 태양전지

다. 온라인 정보플랫폼 (37)

4 협력전략지도 (15/15)

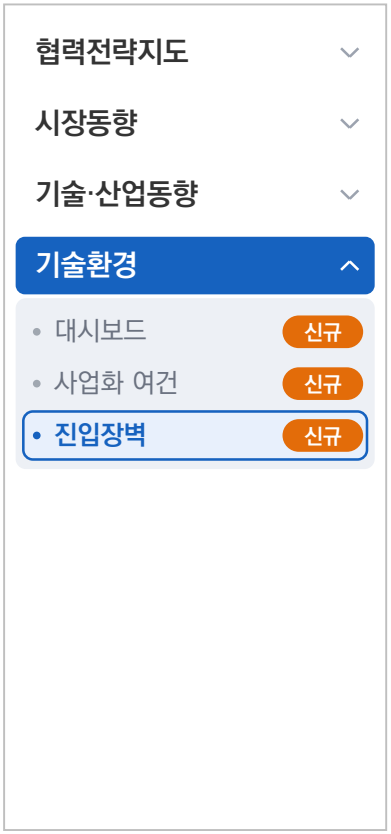
(정보 범위 확대) 시장 진입장벽 요인·사업 영향·관련 공급망·근거 추가

[신규] 진입장벽 상세
핵심내용·발생배경·사업 영향·관련 공급망 제공

[신규] 출처 근거
근거 보고서 출처 표출

[신규] 진입장벽 목록
장벽별 선택 시 상세정보 표출





* 조회 기술: 태양광 〉 초고효율 태양전지

국가녹색기술연구소
NATIONAL INSTITUTE OF GREEN TECHNOLOGY

Ⅱ. 개도국 기후기술 국제협력 전략지도

가. 배경 및 목적

나. 개념

다. 온라인 정보플랫폼



가. 배경 및 목적



국가 현안대응

국내 기업의 해외 진출, 국외온실가스 감축, 글로벌 위상 강화를 위한 개도국 진출 의사결정 지원 프레임워크 필요

국내 기술의 개도국 진출을 위한 현지 정보 및 지원 전략이 필요하나 관련 기반 부재

01 연구개발사업 종합시행계획('26) 국제개발협력 기본계획('21~'25)

탄소중립 기술의 글로벌 확산을 위한 국제협력 및 전략지도 구축 필요성 명시

ODA·국제협력 연계를 통한 개도국 녹색전환 지원 및 정책 활용성 강화 요구

02 개도국 대상 38대 기후기술 국제협력 정보의 활용성을 제고

수요조사 기반 표준 프레임워크 확정 및 베트남 전략지도 현행화

수요조사 및 데이터 가용성 검토를 통해 우선 대상국을 선정하고, 확정된 프레임워크를 적용하여 추가 개도국 전략지도 구축

수요조사 및 국가 확대 결과를 반영해 전략지도·데이터를 플랫폼에 탑재하고, 사용자 맞춤형 구조·기능·콘텐츠 개선

단계별 추진 목표

('25년도) 협력 의사결정 지원 프레임워크 개발

기후기술 국제협력 의사결정 지원 **프레임워크 개발** 및 베트남 **시범 적용**



('26년도) 수요 기반 플랫폼 고도화 및 데이터 구축

잠재 사용자의 **의사결정 과정을 반영**한 플랫폼 고도화 및 **데이터 확대** 구축


검색 기반 정보 탐색


지도 기반 분석 기능


데이터 제공 기능

('27년도~) AI 기반 협력 의사결정 지원 플랫폼 구축

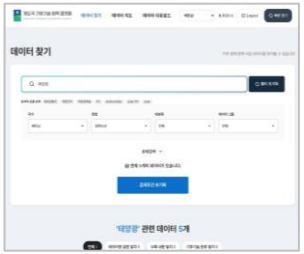
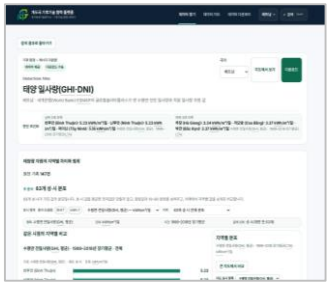
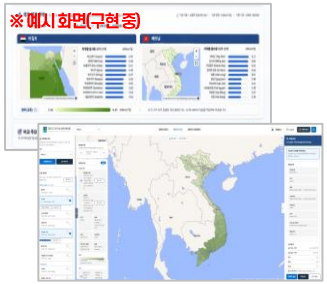

AI 검색 기반 정보 탐색

AI 기반 챗봇 기능 도입 및 **사용자 맞춤형** 기후기술 국제협력 의사결정 지원 플랫폼 개발

나. 개념 (1)

기후기술 국제협력 의사결정을 지원하는
데이터 중심의 정보 통합·분석 및 의사결정 지원 정보 플랫폼

플랫폼 구성 및 사용 흐름

사용 흐름	① 탐색		② 이해	③ 분석	④ 활용
	방법 ①	방법 ②			
페이지					
	메인 페이지	데이터 찾기	상세 보기	상세 보기 & 데이터 지도	다운로드
주요 기능	- 키워드 기반 데이터 검색 - 주요 데이터 미리보기	- 국가·기술분야·주제별 데이터 분류 및 검색	- 요약 정보 및 활용 가이드 제공 - 대시보드(미니맵, 그래프, 표 등)	- 국가 간 비교 분석(그래프, 지도 등) - 지도 기반 중첩 분석	- 데이터 일괄 다운로드
활용 예시	관심 국가('베트남') 선택 후, 키워드('태양광') 검색	관심 분류('기후·환경') 및 주제('에너지 자원량') 선택 후, 데이터 목록 확인	- 주요 통계, 활용 방법 등 확인 - 대시보드에서 값 미리보기	- 국가 간 일사량 비교 - 지도에서 '일사량'-'송전망' 중첩 분석	일사량, 송전망, 발전소 등 유관 데이터 추가 선택 후, 다운로드

※ 위 예시는 "베트남에 태양광 기술로 사업을 기획하고자 하는 사용자가 진출 지역 분석 및 사업 기획 기초 자료를 확보"하고자 하는 상황을 가정한 것임

나. 개념 (2)

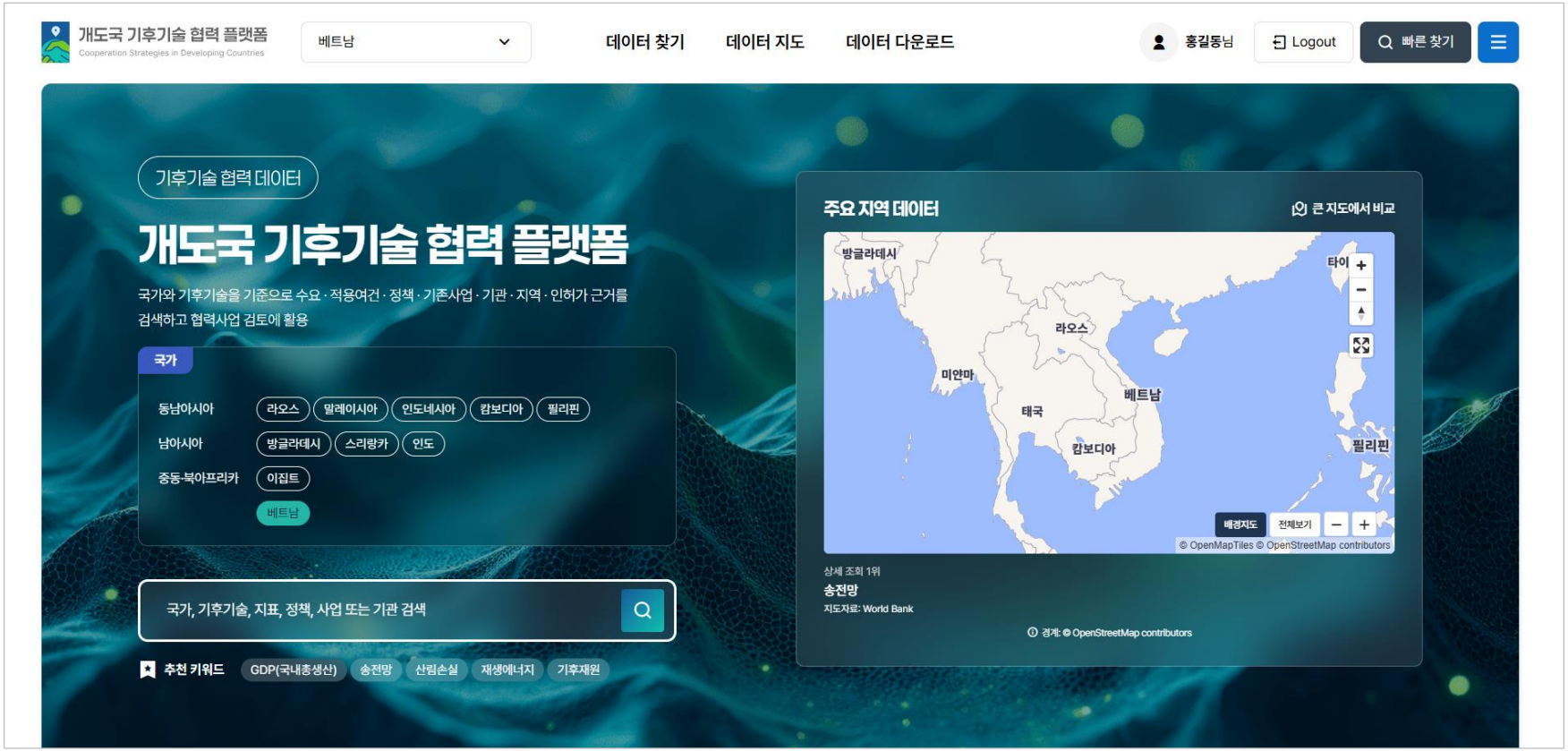
- **(수요조사 실시)** 4개 분과(민간·공공·연구·국제협력), 전문가 24명 대상 FGI 실시('26.3월)
- **(고도화 방향 확정)** 실무 의사결정 과정 기반 플랫폼 구조 및 기능 요구사항 발굴 → '의사결정 지원형 데이터 플랫폼'으로 고도화 방향 수립
- **(데이터 체계 정립)** 의사결정 시 필요한 정보 주제 16개 분야 발굴 → '대분류 5개· 중분류 19개 · 세분류 60개·데이터 요소152개'로 체계화

[최종 데이터 체계]

대분류 (5)	수요조사 정보 주제 (16개) (숫자: 전문가 응답자 수)	중분류 (19)	세분류 (60)	데이터 요소 (152)
A 국가 기본 정보	사회경제 및 SDG 정보 2명	A.1 사회·경제 및 SDG	사회·경제 현황, GHG 배출 현황, SDG	15
	에너지·전력 기초 정보 7명	A.2 에너지·전력 기초 정보	에너지·전력 정보, 에너지·전력 GIS 공간정보	9
		A.3 인프라	인프라 GIS 공간정보	4
	통상·무역 정보 1명	A.4 통상·무역	한·개도국 교역액 및 FTA 체결 현황, 공급망	5
B 기후 환경	기후변화 예측·리스크 정보 6명	B.1 기후 현황 및 전망	기후 기초 정보, 과거·미래 기후, 기후 영향 인자, 해수면 상승 전망	8
		B.2 기후 리스크	물리적 리스크, 전환 리스크	8
		B.3 기후 취약성	수자원 취약성, SSP 기반 사회경제적 리스크, 기타 관련 지표	6
	자원·환경 공간 정보 5명	B.4 자원·자연 환경	수문학, 산림, 토지이용, 에너지 자원량, 광물 자원량	26
C 정책·제도	국제 기후변화 협정 및 이행 체계 정보 1명	C.1 국제 기후변화 협정·이행체계	NDC, BTR, NAP, LT-LEDS, TNA, 파리협정 제6.2·6.4조 이행 체계, 제6.8조 비시장 접근법 참여, Cooperative Climate Initiative 참여	8
	개도국 기후변화 정책·규제 환경 9명	C.2 개도국 기후변화 정책·규제	기후 법제도 현황, 기타 환경 관련 법제도 현황, 치안·안전 정보	3
	개도국 사업 이행 제도·정책 환경 4명	C.3 개도국 사업 이행 정책·규제	PPP 법제도·조달 체계, 외국인 투자 규정, 인허가 프로세스, 재생에너지 관련 법제도	7
	탄소시장 정보 4명	C.4 탄소 시장	탄소 시장 관련 법률·예산, GHG 감축 사업 타당성 검증 기초 정보, 탄소크레딧 관련 프로젝트·실적	7
D 시장·산업 및 재원	기후기술 시장·산업 환경 정보 8명	D.1 기후기술 시장	기후기술 분야별 수익성 평가 기초 정보, 기후대응·기후기술 관련 정부 예산, 해외 경쟁 정보, 기타 관련 지수	13
	국제협력 사업 추진현황 14명	D.2 국제협력 사업 추진 현황	한국 국제협력 사업 추진 현황, 주요 국제기구 사업 추진 현황	8
	재원 조달 정보 9명	D.3 기후 재원·투자	기후기술 분야 투자 정보, MIGA 정치적 리스크 보증 정보	5
E 협력·실행 기반	현지 협력기관·파트너 정보 15명	E.1 현지 협력기관·파트너	공공 파트너, 민간 파트너	6
	개도국 기술역량 정보 6명	E.2 개도국 기술 역량	온실가스 산정 MRV 체계, 논문·특허, 개도국 기술 역량 평가 지표, 운영·유지보수 역량	7
	양국 협력체계 정보 7명	E.3 양국 기후협력 체계	양자협정 현황, 기타 협력 체계	2
	한국 협력 역량 정보 4명	E.4 한국 기술·네트워크 역량	한국 기후기술 역량, 국내 기업 개도국 진출 현황, 개도국 내 한국 기관 사무소, 한국 공공·민간 지원체계	5

다. 온라인 정보플랫폼 (1)

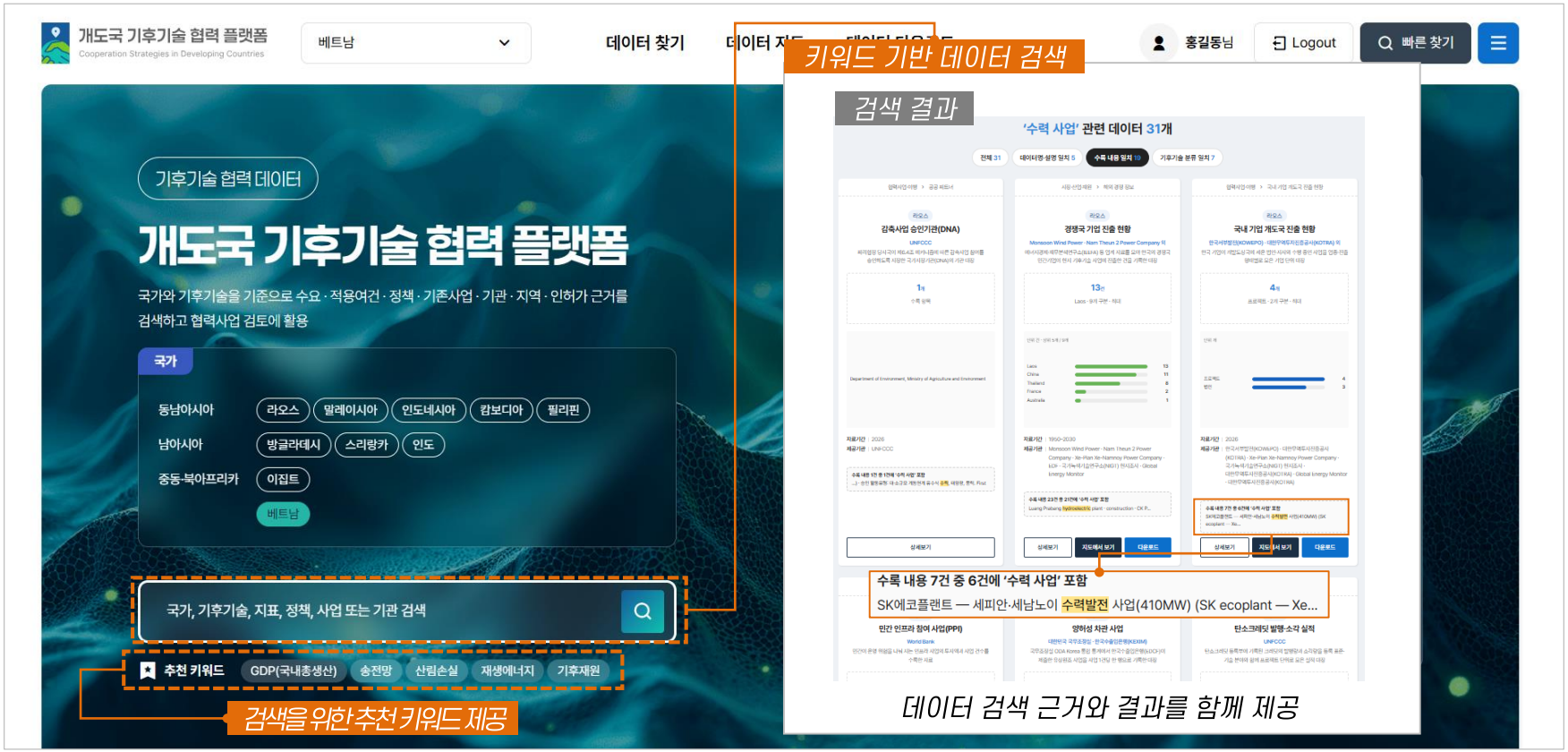
1 플랫폼 메인 화면 (1/2)



10개국·38대 기후기술 데이터 통합 검색 기능 지원

다. 온라인 정보플랫폼 (2)

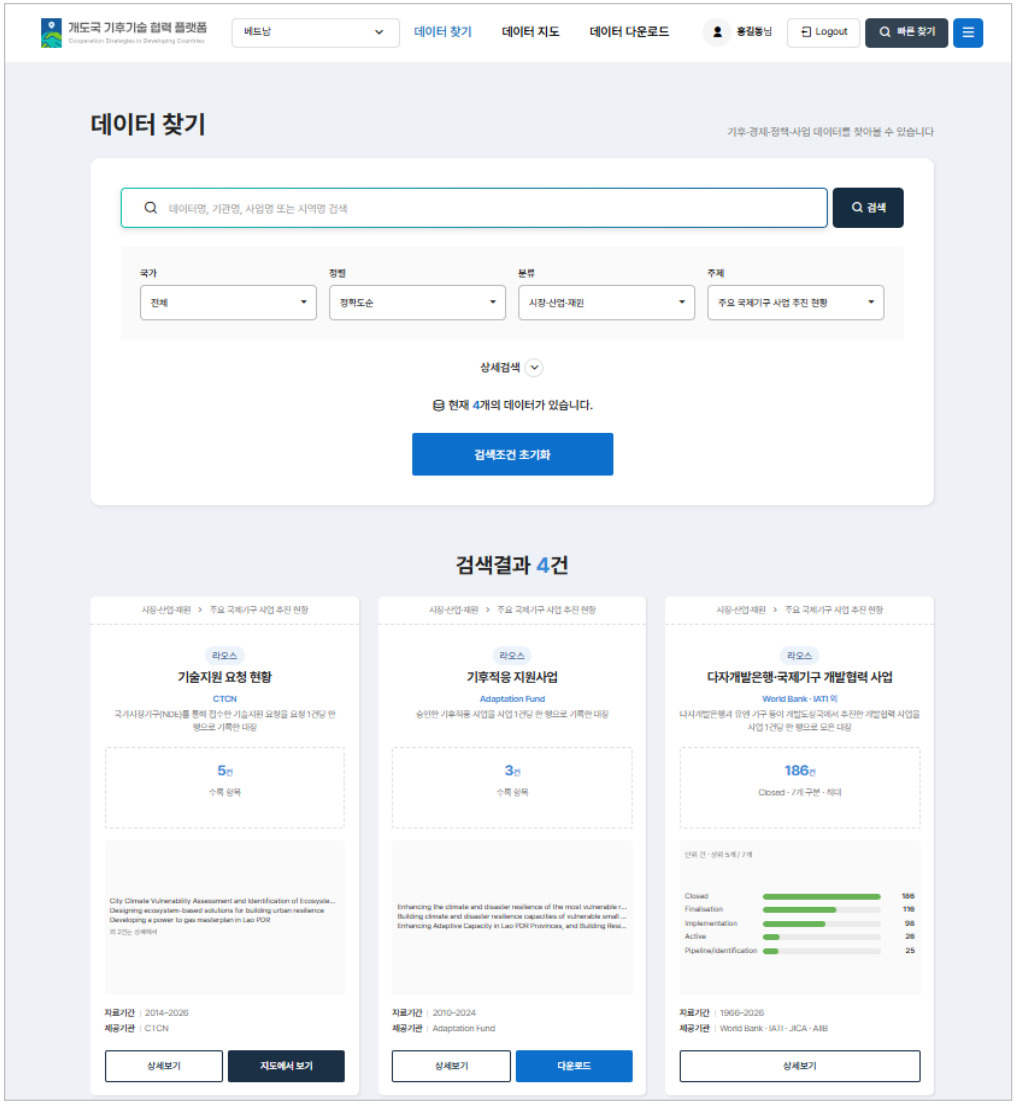
1 플랫폼 메인 화면 (2/2)



10개국·38대 기후기술 데이터 통합 검색 기능 지원

다. 온라인 정보플랫폼 (3)

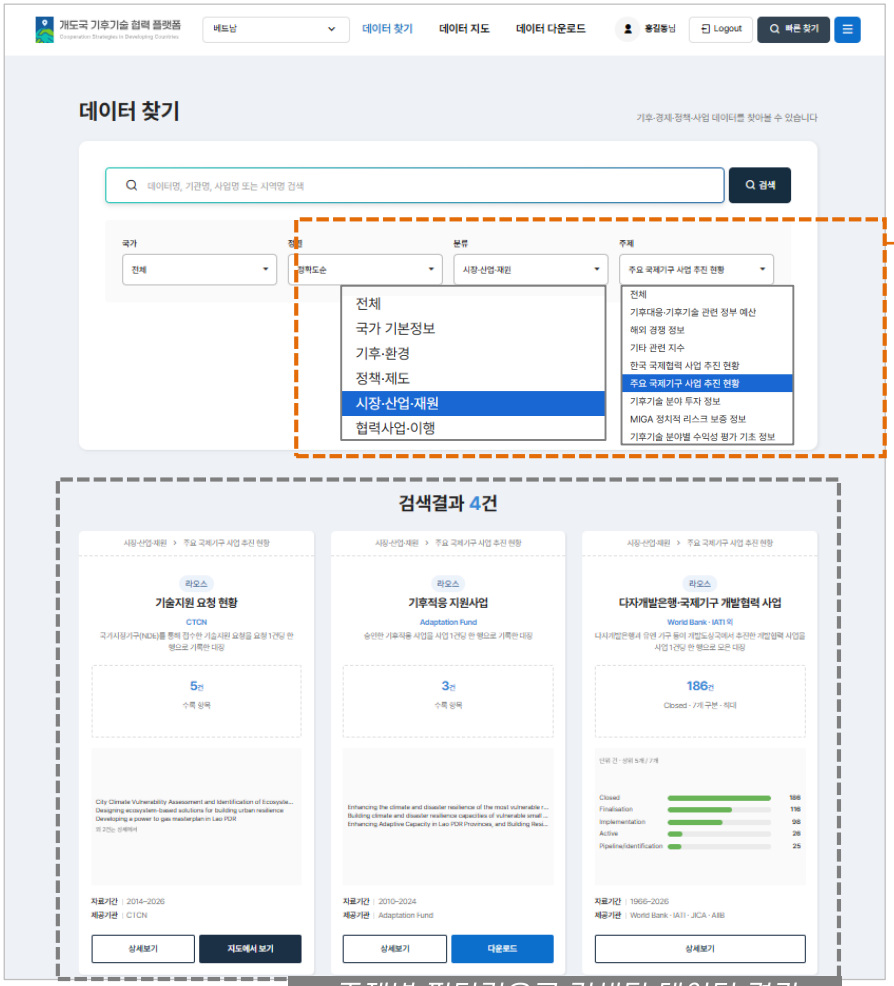
2 플랫폼 데이터 찾기 (1/2)



141개 의사결정 지원용 데이터의
주제별 분류 및 제공

다. 온라인 정보플랫폼 (4)

2 플랫폼 데이터 찾기 (2/2)



주제별 필터링으로 검색된 데이터 결과

5개 대분류, 57개 세분류로 데이터 검색

<대주제(5)>	<세분류(57)>
국가 기본정보	사회경제 현황, GHG 배출 현황, SDG, 에너지·전력 등(8)
기후·환경	기후 기초 정보, 물리적 리스크, 토지이용, 에너지 자원량 등(14)
정책·제도	NDC, BTR, TNA, 기후 법제도 현황, 인허가 프로세스 등(18)
시장·산업·재원	기후기술 정부 예산, 국제협력 사업 추진 현황, 해외 경쟁 정보 등(8)
협력사업 이행 기반	공공 및 민간 파트너, GHG 산정 MRV 체계, 양자협정 현황 등(9)

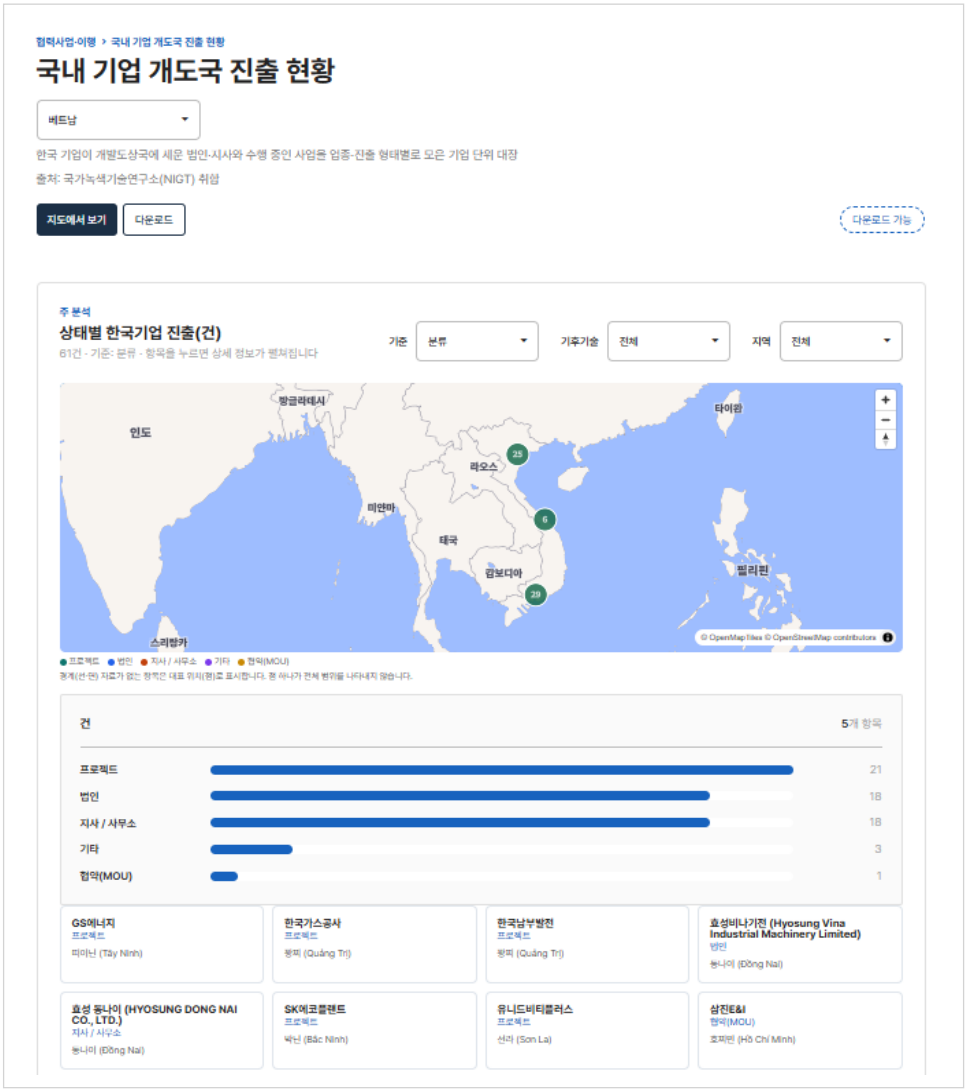
프로젝트 및 재원 현황, 파트너 기관 정보 제공

프로젝트 현황	재원 현황	파트너 기관
49,705건	6,660건	3,941건
1974~2026년	1953~2027	
ODA, 부처·지자체 개발협력 사업, PCP·입찰 공고, MDB 개발협력 사업, 기후기금 사업 등	MDB/DFI/PPP 투자 프로젝트, ODA 및 기후기금 재원, PPI 투자, MIGA 정치적 리스크 보증	CTCN NDE, GTC NDA, 국제기구 현지 사무소, 대학 및 연구기관, NGO, 현지 투자자 네트워크

141개 의사결정 지원용 데이터의
주제별 분류 및 제공

다. 온라인 정보플랫폼 (5)

3 플랫폼 데이터 상세 보기 (1/2)



141개 데이터별 맞춤형
시각화 도구 제공

다. 온라인 정보플랫폼 (6)

3 플랫폼 데이터 상세 보기 (2/2)

협력사업-이행 › 국내 기업 개도국 진출 현황

국내 기업 개도국 진출 현황

베트남

한국 기업이 개발도상국에 세운 법인·지사와 수행 중인 사업을 업종·진출 형태별로 모은 기업 단위 대장

출처: 국가녹색기술연구소(NIGT) 취합

지도에서 보기 | 다운로드

다운로드 가능

주 분석

상태별 한국기업 진출(건)

61건 · 기준: 분류 · 항목을 누르면 상세 정보가 펼쳐집니다

기준: 분류 | 기후기술: 전체 | 지역: 전체



● 프로젝트 ● 법인 ● 지사 / 사무소 ● 기타 ● 협약(MOU)

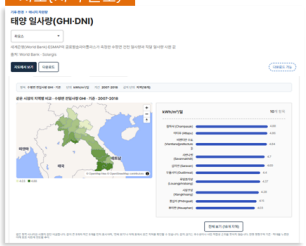
경계(선·면) 지표가 없는 항목은 대표 위치(점)로 표시합니다. 점 하나가 전체 범위를 나타내지 않습니다.



GS에너지 프로젝트 떠이닌 (Tây Ninh)	한국가스공사 프로젝트 빙찌 (Quảng Trị)	한국남부발전 프로젝트 빙찌 (Quảng Trị)	효성비나기전 (Hyosung Vina Industrial Machinery Limited) 법인 동나이 (Đồng Nai)
효성 동나이 (HYOSUNG DONG NAI CO., LTD.) 지사 / 사무소 동나이 (Đồng Nai)	SK에코플랜트 프로젝트 박닌 (Bắc Ninh)	유니드비티플러스 프로젝트 선라 (Sơn La)	삼진E&I 협약(MOU) 호찌민 (Hồ Chí Minh)

시각화 도구로 데이터 미리보기 및 탐색

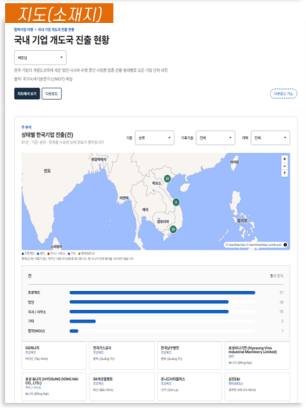
지도(지역 분포)



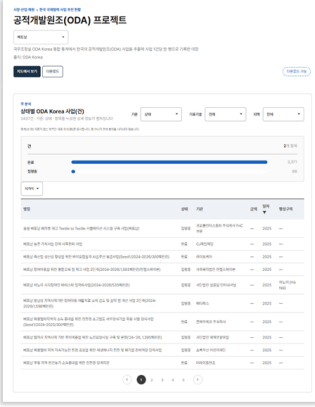
그래프



지도(소재지)



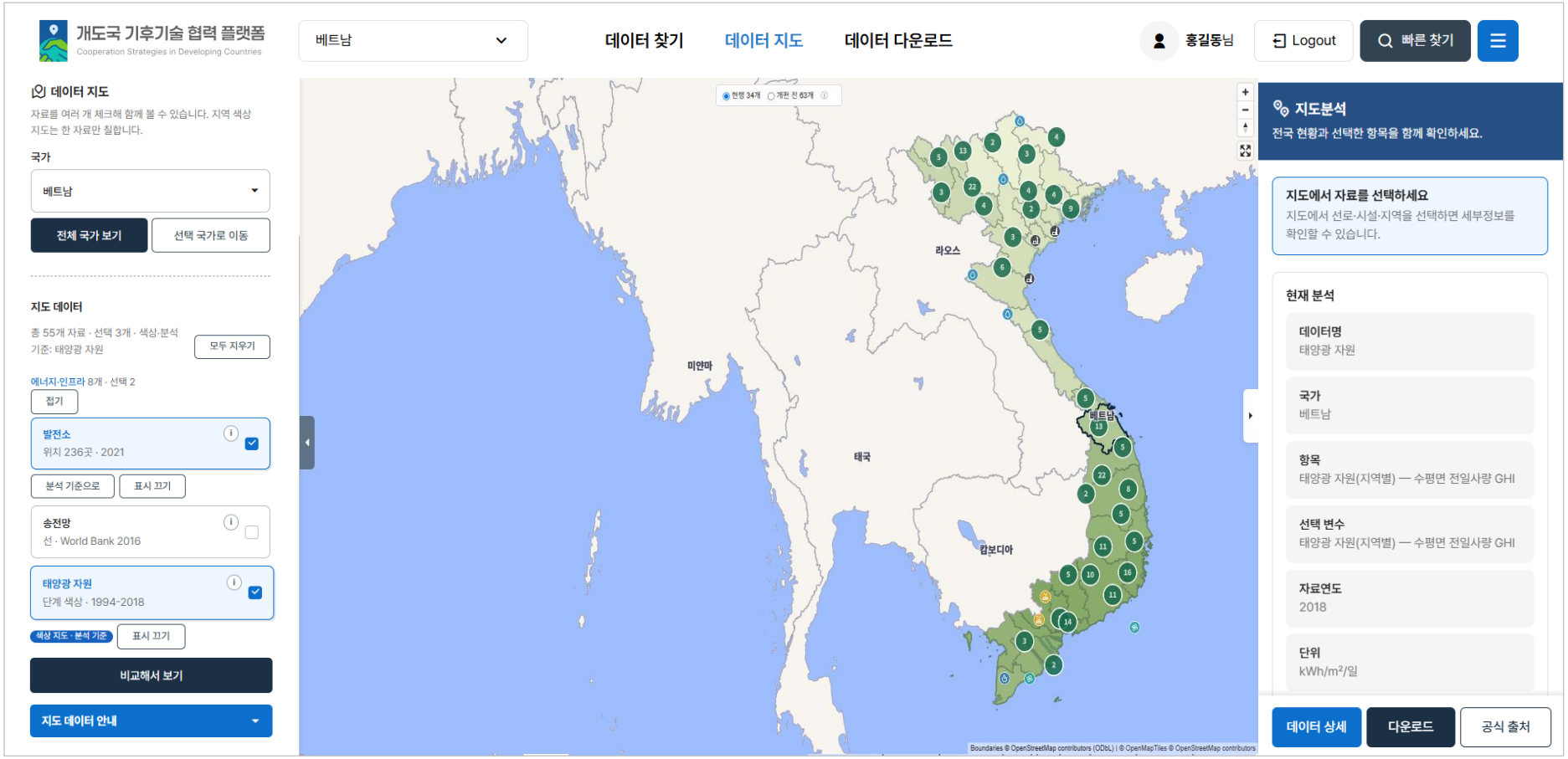
목록(표)



141개 데이터별 맞춤형
시각화 도구 제공

다. 온라인 정보플랫폼 (7)

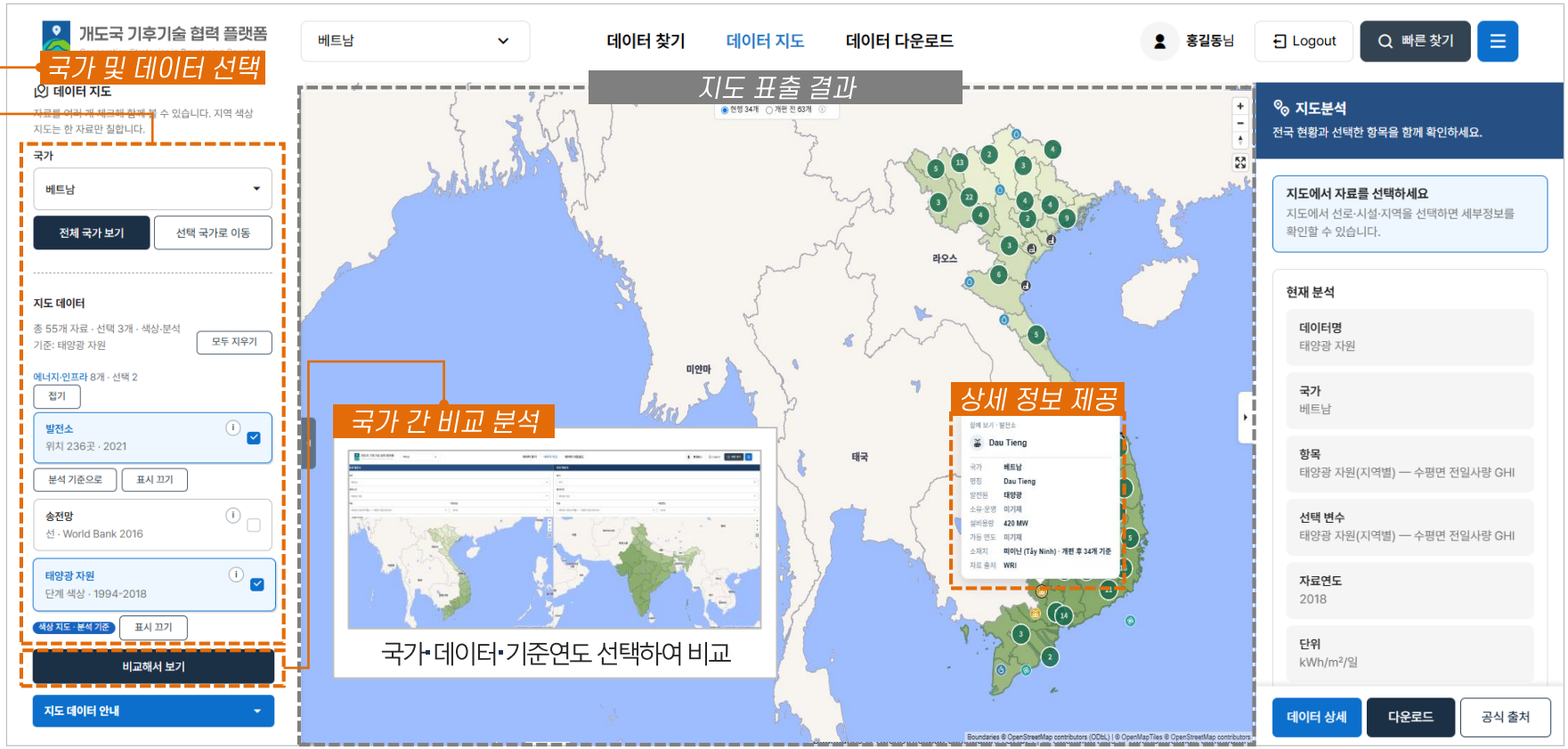
4 플랫폼 데이터 지도 (1/2)



58개 지역 데이터의 지도 기반 시각화·분석 기능 제공

다. 온라인 정보플랫폼 (8)

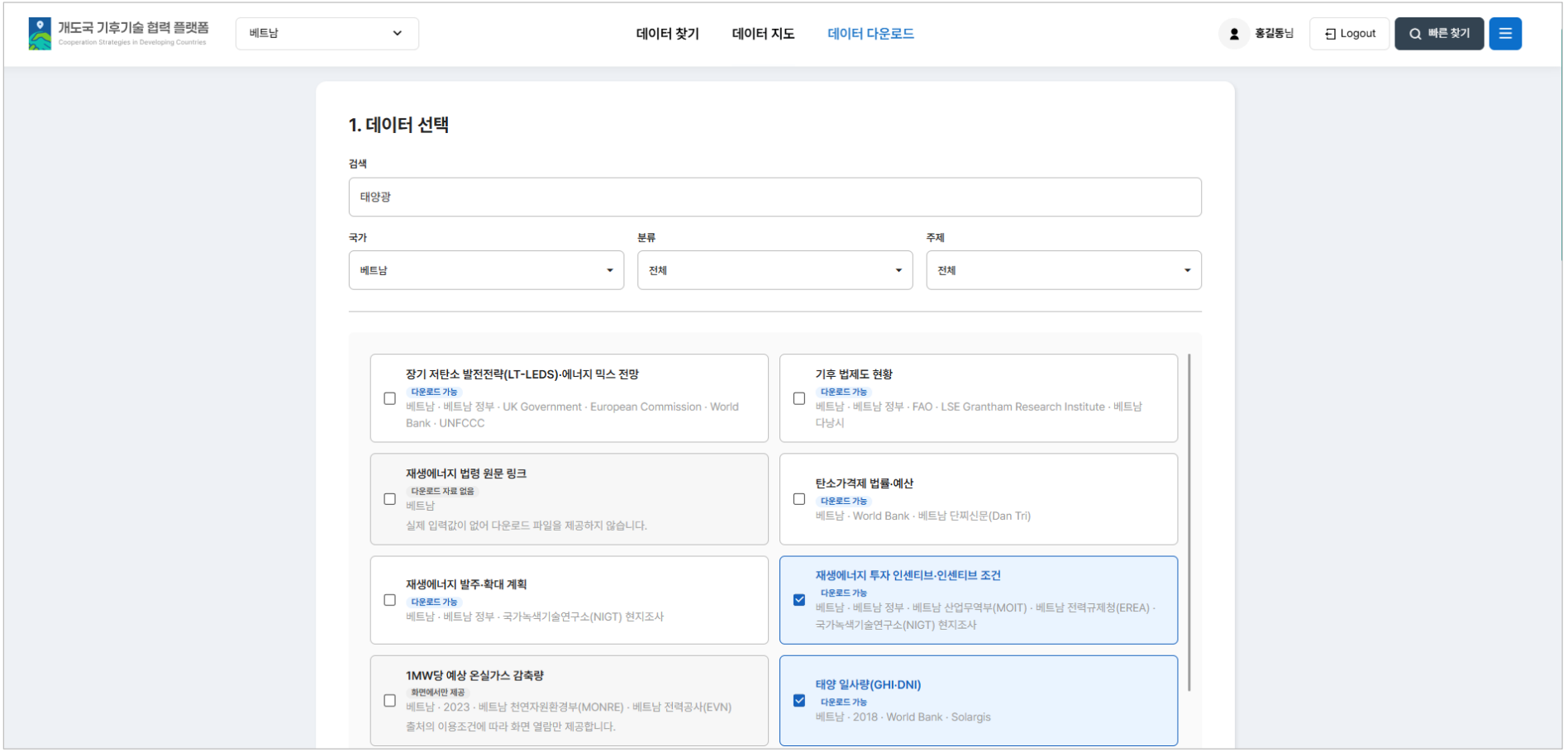
4 플랫폼 데이터 지도 (2/2)



58개 지역 데이터의 지도 기반 시각화·분석 기능 제공

다. 온라인 정보플랫폼 (9)

4 플랫폼 데이터 다운로드



데이터 다운로드 기능 제공을 통한 정보 활용성 제고

행동하는 ACTION-TANK
생각하는 THINK-TANK



대한민국과 인류에 기여하는
국가녹색기술연구소로 **거듭나겠습니다.**
감사합니다.