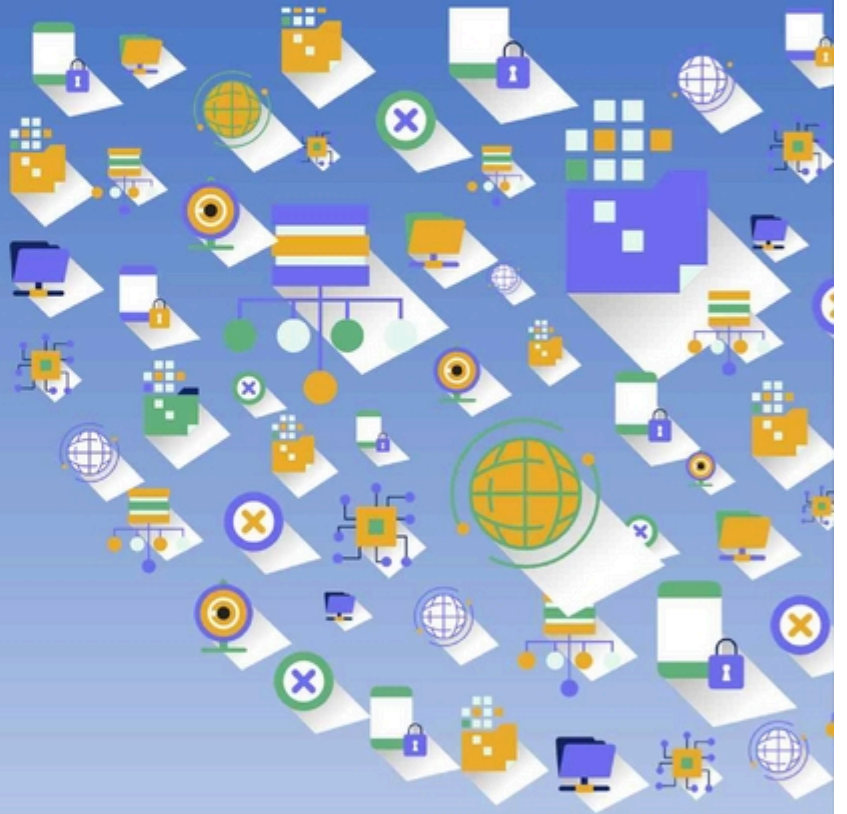


공공데이터 활용 가이드북

공공데이터,
누구나 이용가능해요!



2023.10

목 차

1. 한국수력원자력 및 공공데이터

- ① 한국수력원자력 소개
- ② 공공데이터 소개
- ③ 공공데이터 포털에 개방된 한국수력원자력 데이터

2. 한국수력원자력 주요데이터 소개

- ① 한국수력원자력 공공데이터 BEST 10
 - 파일데이터 BEST 5
 - OPEN API BEST 5

3. 공공데이터의 활용 사례



1

한국수력원자력 및 공공 데이터

- ① 한국수력원자력 소개
- ② 공공데이터 소개
- ③ 공공데이터 포털에 개방된
한국수력원자력 데이터

2 한국수력원자력 MISSION

“한수원은 왜 존재하는 걸까요?”

MISSION

친환경 에너지로 삶을 풍요롭게

우리는 친환경 고품질 에너지를 안정적으로 공급하고, 우수 기술을 공유함으로써 국가 에너지 경쟁력과 세계 인류의 삶의 질 향상에 기여합니다.

한수원은 대한민국을 대표하는 에너지 공기업으로 우리의 모든 임무는 국가와 국민을 위해 존재해야 합니다. 대한민국 국민 누구나 안정적인 에너지를 공급받아 삶의 질을 높일 수 있도록 하는 일이 우리의 임무이자 존재의 이유입니다.

한수원은 원자력, 수력, 양수, 신재생 에너지 등 친환경 에너지를 바탕으로 고품질의 에너지를 안정적으로 공급하기 위해 임직원 모두가 한마음으로 한수원을 유지시켜 왔습니다.

우리는 우수한 에너지 기술을 지속적으로 개발, 공유하며 국가 에너지 산업의 경쟁력을 높이고, 축적된 기술을 활용하여 세계 시장에 끊임없이 진출함으로써 궁극적으로 에너지를 통한 인류의 삶의 질 향상에 기여할 것입니다.



3 한국수력원자력 핵심가치 및 전략목표

KHNP 핵심가치 구성 및 의미

핵심가치	 안전 최우선  지속 성장  상호 존중  사회적 책임
정의	 <ul style="list-style-type: none"> · 각 핵심가치가 갖는 한수원만의 고유한 해석
세부속성	 <ul style="list-style-type: none"> · 각 핵심가치의 실현을 위해 필수적으로 인지하고 실천해야 하는 요소 · 핵심가치별 각 3개, 총 12개의 세부속성으로 구성
행동약속	 <ul style="list-style-type: none"> · 핵심가치를 업무 현장에서 실천하는 구체적 행동 모습 · 핵심가치 세부속성별 각 2개, 총 24개의 행동약속으로 구성

전략목표	전략과제
원전 등 주력사업경쟁력 제고를 통한 에너지 안보강화	<ul style="list-style-type: none"> · 원전운영 안전성 확보 · 원전운영 최적화 추진 · 원전 생태계 활성화 · 수력·양수 운영시스템 선진화 · 신규 양수발전소 적기 건설
탄소중립 대응 및 미래성장기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> · 에너지 신산업 성장동력화 · 사용후연료 및 원전해체사업 기반 구축 · 정부 재생에너지 정책이행
상생협력과 동반성장을 통한 이해관계자 신뢰구축	<ul style="list-style-type: none"> · ESG 경영체계 구축 · 지역경제 활성화 · 협력사 포함 종사자 안전 강화
역동적인 혁신성장추진	<ul style="list-style-type: none"> · 사업지원 인프라 강화 및 경영효율화 · 가치와 역량기반의 기업문화 개선 · 온라인 기반 국민소통 확대

02 공공데이터 소개

1 공공데이터 정의

데이터베이스, 전자화된 파일 등 공공기관이 법령 등에서 정하는 목적을 위하여 생성 또는 취득하여 관리하고 있는 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리된 자료 또는 정보

2 개방 및 제공의 의미

구분	공개	개방·제공
목적	국민 알권리 충족과 행정 투명성 제고	공공정보의 민간활용을 통한 국민편의 향상, 신규 비즈니스 및 일자리 창출
대상 예시	기관장, 업무 추진비, 출장내역 등	실시간 교통정보, 날씨정보, 위해식품정보, 관광정보 등
법적근거	공공기관의 정보공개에 관한 법률	공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률

3 공공데이터의 개방효과

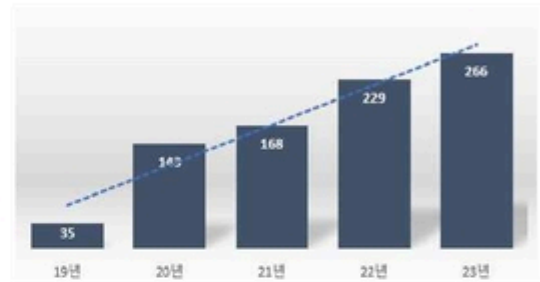


03

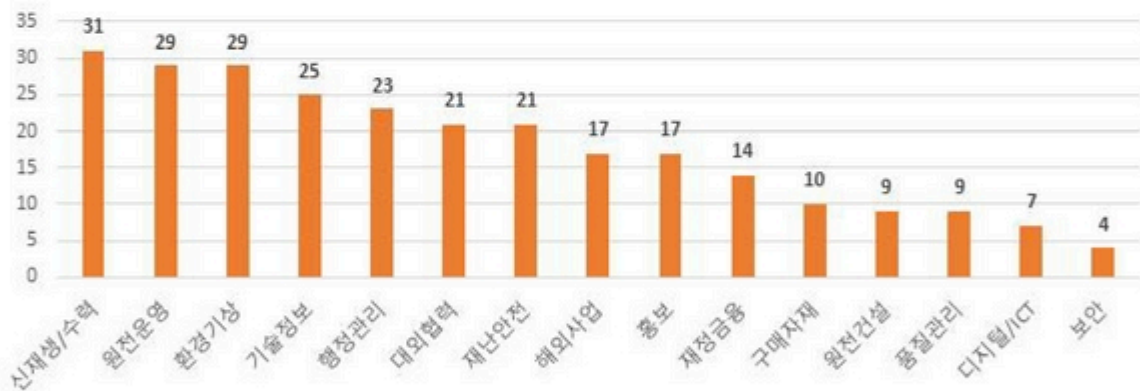
공공데이터포털에 개방된 한국수력원자력 데이터

한수원은 23년도 8월말 기준 현재 누적 266종의 데이터를 개방중으로 연도별 개방현황은 다음과 같습니다.

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년
신규	35	108	25	61	37
누적	35	143	168	229	266



한수원 고유업무에 따른 분류체계에 의거하여, 15종의 다양한 분야의 데이터를 골고루 개방중으로 고유업무인 원전운영, 신재생·수력, 환경기상이 관련이 가장 큰 비중(전체 데이터의 33%)을 차지하고 있습니다.



데이터 형식별 현황

CSV 246건

OPEN API 18건

PDF 1건

URL 1건

2

한국수력원자력 주요데이터 소개

- ① 한국수력원자력공공데이터 BEST 10
 - 파일데이터 BEST 5
 - 오픈API BEST 5

01 한수원 데이터 Best 10

한수원 데이터 중 22년도를 기준으로 파일데이터는 활용 다운로드수, 오픈 API는 호출수를 기준으로 분석한 결과 Top10은 다음과 같습니다.

파일 데이터

순위	목록명	데이터 설명
1	운영중 재생설비 연간 발전량 현황	한수원에서 운영중인 전체 재생에너지 발전설비에 대한 발전량 데이터를 연도별로 정리
2	유자격 공급자 현황	원자력품질요건이 적용되는 기자재, 정비공사, 용역 및 기기수리 등 유자격 공급자의 품목 역무, 운용구분, 품질등급, 품목명, 유자격만료일, 연락처 등
3	원자력발전소 호기별 발전량 및 이용률	국내 원자력발전소의 호기별 발전량 및 이용률을 나타내는 데이터
4	임직원수 현황	한수원 임직원수 현원 현황
5	사용후핵연료 운반 현황	원전본부별 사용후핵연료 운반 현황을 분기별로 제공

오픈 API

순위	목록명	데이터 설명
1	원자력발전소 실시간 기상정보	원자력발전소(고리,한빛,월성,한울,새울)의 실시간 기상정보(온도, 습도, 강수량, 풍속, 풍향 등)
2	원자력발전소 실시간 주변 방사선량	원자력발전소(고리,한빛,월성,한울,새울)의 실시간 주변 방사선량
3	원자력발전소 실시간 발전현황	원자력발전소(고리,한빛,월성,한울,새울)의 실시간 발전소 출력량(원자로 및 발전기 출력량)
4	양수발전소 수문자료 현황	운영중 양수발전소(청평 등 7개)의 실시간 발전소 수문자료 현황(상하부댐 수위, 수문개도, 강수량 등)
5	원자력발전소 실시간 온배수 현황	원자력발전소(고리,한빛,월성,한울,새울)의 실시간 온배수 현황

01

파일데이터 BEST 5

| 파일 1 | ▶ 운영중 재생설비 연간 발전량 현황

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_운영중 재생설비 연간 발전량 현황
데이터 설명	한국수력원자력에서 운영 중인 전체 재생에너지 발전설비에 대한 발전량 데이터를 연도별로 정리한 자료입니다. (2007년 이후 발전량 표기)
업데이트 주기	연간
매체유형	파일데이터
확장자	CSV
키워드	운영, 재생에너지, 발전량
담당부서	재생에너지처
최신데이터 기준일	2022-12-31
제공형태	공공데이터포털에서 다운로드(원문파일등록)

데이터 미리보기

순번	연도	발전량(MWh)
1	2007	975
2	2008	4081
3	2009	4723
4	2010	3976
5	2011	4007
6	2012	5871

파일 2 | 유자격 공급자 현황

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_유자격 공급자 현황
데이터 설명	원자력품질요건이 적용(Q,A등급)되는 기자재 구매, 정비공사, 용역 및 기기수리 등 유자격 공급자의 순번, 품목역무, 운용구분, 품질등급, 품목코드, 품목명, 유자격만료일, 공급자명, 본사주소, 연락처 현황 관련자료입니다.
업데이트 주기	연간
매체유형	파일데이터
한국수력원자력 데이터 기준일	2023-05-31
제공형태	공공데이터포털에서 다운로드 (원문파일등록)

데이터 미리보기

순번	품목역무	운용구분	품질등급	품목코드	품목명	유자격만료일	공급자명	본사주소	대표전화
1	보조기기	원자력	S	A203	Electric Elevators (엘리베이터)	2023-12-08	주식회사 신한엘리베이터	경기도 김포시 양촌읍 황금로110번길 85	02-6673-6701
2	보조기기	원자력	S	A236	실험실가구 (Laboratory Furniture)	2025-02-17	(주)씨애치씨랩	대전광역시 유성구 테크노2로 139, (대덕테크노밸리) (용산동)	070-5216-4746
3	보조기기	원자력	S	A236	실험실가구 (Laboratory Furniture)	2025-03-24	주식회사아이랩	경기도 여주시 흥천면 남산로 575-0	031-767-1620
4	보조기기	원자력	S	A236	실험실가구 (Laboratory Furniture)	2025-03-24	주식회사 지티사이언	대전광역시 유성구 테크노3로 65, 한신에스메카아파트 형공장 2층 22호 (관평동)	042-936-4520
5	보조기기	원자력	Q	C201	Cement(시멘트)	2026-10-07	쌍용씨앤이 주식회사	서울특별시 중구 수표로 34-0 (저동2가)	02-2270-5452

| 파일 3 | ▶ 원자력발전소 호기별 발전량 및 이용률

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_원자력발전소 호기별 발전량 및 이용률
데이터 설명	국내 원자력발전소의 호기별 발전량 및 이용률을 나타내는 데이터입니다. 연도별 상업운전 중인 호기의 발전량, 이용률입니다.
업데이트 주기	연간
매체유형	파일데이터
확장자	CSV
키워드	원자력발전소, 발전량, 이용률
담당부서	발전처 발전총괄부
최신데이터 기준일	2022-12-31
제공형태	공공데이터포털에서 다운로드(원문파일등록)

데이터 미리보기

호기	년도	발전량(MWh)	이용률(퍼센트)
고리2호기	2018	2861348	47.9
고리3호기	2018	5801930	63.4
고리4호기	2018	6541235	71.5
신고리1호기	2018	7377798	80.7
신고리2호기	2018	7229539	79
새울1호기	2018	6340766	48.7

| 파일 4 | ▶ 임직원수 현황

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_임직원수 현황
데이터 설명	한국수력원자력 임직원수 현황(현원) ※ 인원수 산정 시 단시간 근로 여부를 반영 (예) 주 40시간 근로자 → 1명, 주 20시간 근로자 → 0.5명
업데이트 주기	연간
매체유형	파일데이터
확장자	CSV
키워드	현원, 임직원현황, 임직원수
담당부서	인사처 인사운영부
최신데이터 기준일	2023-06-30
제공형태	공공데이터포털에서 다운로드(원문파일등록)

데이터 미리보기

직급	남성(명)	여성(명)
임원	6	0
1(갑)직급	42	1
1(을)직급	102	1
2직급	672	17
3직급	2643	143
4직급	5620.75	1206.98
5직급/별정	194	245
연구/전문	368	59

| 파일 5 | ▶ 사용후 핵연료 운반 현황

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_사용후핵연료 운반 현황
데이터 설명	원전 본부별 사용후핵연료 운반 현황을 분기별로 업데이트 합니다. 개방항목은 구분, 원전본부, 운반수량, 기준일입니다.
업데이트 주기	분기
매체유형	파일데이터
확장자	CSV
키워드	원전본부 내, 사용후핵연료, 운반
담당부서	발전처 연료실
최신데이터 기준일	2023-06-30
제공형태	공공데이터포털에서 다운로드 (원문파일등록)

데이터 미리보기

구분	원전본부	운반수량	기준일
경수로	고리원자력본부	0	2023-06-30
경수로	서울원자력본부	0	2023-06-30
경수로	한빛원자력본부	0	2023-06-30
경수로	한울원자력본부	132	2023-06-30
경수로	월성원자력본부	0	2023-06-30
중수로	월성원자력본부	5880	2023-06-30

02

오픈API BEST 5

| 오픈API 1 | ▶ 원자력발전소 실시간 기상정보

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_원자력발전소 실시간 기상정보
데이터 설명	원자력발전소(고리,한빛,월성,한울,새울)의 실시간 기상정보(온도, 습도, 강우량, 풍속, 풍향 등) 조회
API유형	REST
데이터포맷	XML
담당부서	ICT융합처 ICT계획부
서비스 시작일	2017-12-27
서비스 URL	http://data.khnp.co.kr/environ/service/realtime/weather

응답메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드		1		결과코드
resultMsg	결과메세지		1		결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수		1	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호		1	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수		1	3	전체 결과 수
items	목록		1		목록
expl	아이템 설명		1	온도	아이템 설명
name	아이템 고유 태그명		1	2100-ME001	아이템 고유 태그명
time	갱신 시간		1	2014-07-07 16:10	실시간 갱신 시간
value	온도(℃), 습도(%), 우량(mm), 풍속(m/s), 풍향(방위각 ex) 0:N, 90:E, 45:NE)		1	25.3	온도(℃), 습도(%), 우량(mm), 풍속(m/s), 풍향(방위각 ex) 0:N, 90:E, 45:NE)

| 오픈API 2 | ▶ 원자력발전소 실시간 주변 방사선량

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_원자력발전소 실시간 주변 방사선량
데이터 설명	원자력발전소(고리,한빛,월성,한울,새울)의 실시간 주변 방사선량 조회
API유형	REST
데이터포맷	XML
담당부서	ICT융합처 ICT계획부
서비스 시작일	2018-10-31
서비스 URL	http://data.khnp.co.kr/environ/service/realtime/radiatorate

응답메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목크기	항목구분
resultCode	결과코드		결과코드
resultMsg	결과메세지		결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	3	전체 결과 수
items	목록		목록
expl	아이템 설명	ERMS-고리1발(MS-1)	아이템 설명
name	아이템 설명	2100-MS001_STD.C	아이템 설명
time	갱신 시간	2014-07-07 16:10	실시간 갱신 시간
value	방사선량($\mu\text{Sv/h}$)	0.109	방사선량($\mu\text{Sv/h}$)

| 오픈API 3 | ▶ 원자력발전소 실시간 발전현황

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_원자력발전소 실시간 발전현황
데이터 설명	원자력발전소(고리,한빛,월성,한울,새울)의 실시간 발전소 출력량 (원자로 및 발전기 출력량) 조회
API유형	REST
데이터포맷	XML
담당부서	ICT융합처 ICT계획부
서비스 시작일	2018-09-05
서비스 URL	http://data.khnp.co.kr/environ/service/realtime/pwr

응답메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드	00	결과코드
resultMsg	결과메세지	NORMAL SERVICE.	결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수	12	전체 결과 수
items	목록		목록
expl	아이템 설명	고리1호기 발전기 출력	아이템 설명
name	아이템 설명	2111-PWRGEN.C	아이템 설명
time	갱신 시간	2022-09-20 09:53	실시간 갱신 시간
value	발전기 출력(MWe), 원자로 출력(%)	0	발전기 출력(MWe), 원자로 출력(%)

| 오픈API 4 | ▶ 양수발전소 수문자료 현황

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_양수발전소 수문자료 현황
데이터 설명	운영중 양수발전소(청평 등 7개)의 실시간 발전소 수문자료 현황 (상하부댐 수위, 수문개도 강수량, 등) 조회
API유형	REST
데이터포맷	XML
담당부서	ICT융합처 ICT계획부
서비스 시작일	2018-10-31
서비스 URL	http://data.khnp.co.kr/environ/service/realtime/pumped

응답메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	에러코드	2	1	00	에러코드
resultMsg	에러메시지	50	1	NORMAL SERVICE.	에러메시지
numOfRows	한페이지결과수	4	1	10	페이지당표출데이터수
pageNo	페이지 수	4	1	1	페이지 수
totalCount	데이터 총 개수	4	1	2	데이터 총 개수
items	목록				목록
expl	설명	20	1	청평 상부댐수위	해당 발전소의 상부댐 수위(EL.m), 하부댐 수위(EL.m), 하부댐 수문개도(m), 강수량(일누계, mm) 등 설명
name	항목코드	40	1	3310LOWL	해당항목의 고유 코드값
time	측정시간	16	1	2022-09-19 15:01	측정 시간
value	값	10	1	40.3	단위 : 상부댐 수위(EL.m) 하부댐 수위(EL.m) 하부댐 수문개도(m) 강수량(일누계, mm)

| 오픈API 5 | ▶ 원자력발전소 실시간 온배수 현황

기본 정보

데이터 명	한국수력원자력_원자력발전소 실시간 온배수 현황
데이터 설명	원자력발전소(고리,한빛,월성,한울,새울)의 실시간 온배수 현황 조회
API유형	REST
데이터포맷	XML
담당부서	ICT융합처 ICT계획부
서비스 시작일	2014-07-22
서비스 URL	http://data.khnp.co.kr/environ/service/realtime/inoutwater

응답메시지 명세

항목명(영문)	항목명(국문)	항목 크기	항목 구분	샘플데이터	항목설명
resultCode	결과코드		0		결과코드
resultMsg	결과메세지		0		결과메세지
numOfRows	한 페이지 결과 수		0	10	한 페이지 결과 수
pageNo	페이지 번호		0	1	페이지 번호
totalCount	전체 결과 수		0	4	전체 결과 수
items	목록		0		목록
expl	아이템 설명		0	취수구-수온	아이템 설명
name	아이템 설명		0	2100-RM001	아이템 설명(코드)
time	갱신 시간		0	2022-09-19 15:33	실시간 갱신 시간
value	안정도		0	25.6	취수구수온(°C), 취수구염분(%), 배수구수온(°C), 배수구염분(%).

3

공공데이터의 활용 사례

1 직접사업화

한수원 파일데이터와 오픈API 등을 활용한 직접 사업화 사례는 기상청 날씨알리미 등 공공서비스와 원자력 용어집 등 민간서비스가 있습니다.

구분	서비스 명	제공기관	한수원 공공데이터	효과
공공	날씨알리미	기상청	실시간 원전 주변 기상관측 데이터	재난안전 예방 생활정보 제공 등
	수온정보서비스	국립수산과학원	실시간 원전 주변 해양관측 데이터	
	실시간 환경방사 능 정보	원자력안전기술원	실시간 원전 주변 방사선량	
	홍수알리미	한강홍수통제소	수력발전소 발전/수문 운영 현황	
민간	Atom DIC	James Lee 80	원자력 용어집 등	맞춤형 실용적인 정보 활용 등
	콩콩데이터	knh company	실시간 방사선량, 발전현황 등	
	수문관리 앱	MCST LAB	수력발전소 관련 공공데이터 (방류량, 발전량, 수문현황 등)	
	원전 방사능 실시 간 모니터링	SungWon Jo	실시간 방사선량	

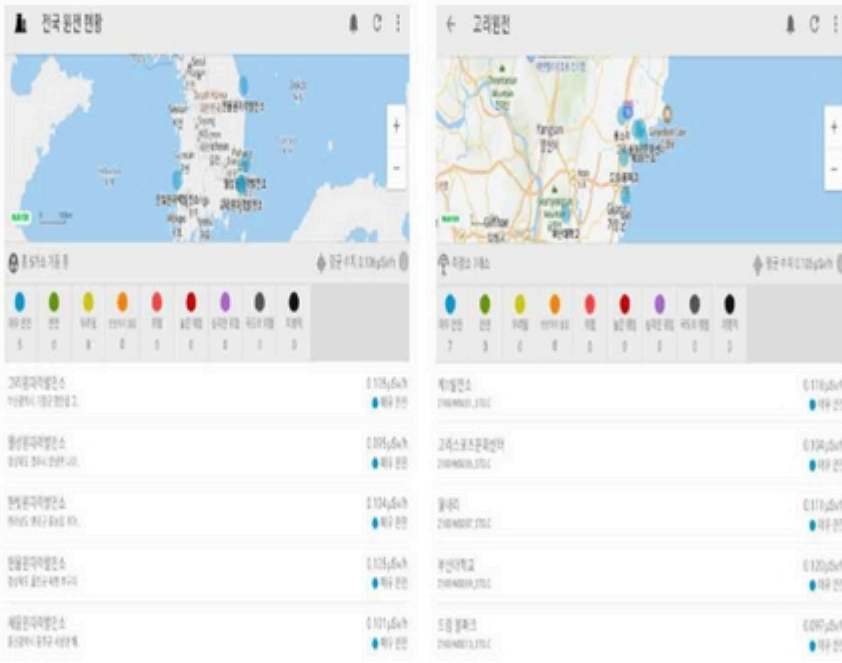
2 간접사업화

기상청, 국립수산과학원 등 한수원의 공공데이터를 제공받는 기관이 민간에게 공공데이터를 제공하여 민간에서 날씨·낚시 등 앱 개발 사례도 있습니다.

한수원 공공데이터	기관 앱(시스템)	민간 앱
원전주변 기상관측 데이터	기상청 (날씨알리미)	Windy, 원기날씨, 날씨 및 위 젯, 웨더뉴스 등
원전주변 해양관측 데이터	국립수산과학원 (수온정보서비스)	어신, 물반고기반 바다낚시포인트지도 등

3 사내벤처

한수원 사내 공공데이터 비즈니스 공모전 수상작이 사내벤처(딥아이)로 육성되어 데이터·AI기반 솔루션을 개발하고 사업화에 성공하였습니다.

<p>형태</p>	<p>모바일 앱</p>
<p>서비스 설명 및 기능</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전국 원전 인근의 방사능 수치를 실시간 정보로 제공하는 어플리케이션 ○ 한국수력원자력(주)의 오픈API를 활용하여 전국 원전 현황 및 각 발전소의 방사능 수치 실시간 확인, 위험도 정보, 경보 설정, 경보 테스트 기능 등의 정보를 제공
<p>서비스 화면</p>	
<p>활용공공 데이터</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력발전소 실시간 주변 방사선량

<p>형태</p>	<p>모바일 앱</p>
<p>서비스 설명 및 기능</p>	<p>○ 실시간으로 생산되는 데이터를 도식·기사화 함으로서 공공기관이 하는 일과 사회적 역할에 대한 국민 이해도를 향상시키고, 개별적으로 관심 있는 기관데이터를 모니터링 할 수 있는 모바일 앱</p>
<p>서비스 화면</p>	
<p>활용공공 데이터</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원자력발전소 실시간 주변 방사선량 ○ 원자력발전소 실시간 발전현황 ○ 원자력발전소 실시간 기상정보 ○ 원자력발전소 실시간 대기안정도 현황 ○ 원자력발전소 실시간 폐수 수질 현황 ○ 원자력발전소 실시간 온배수현황 ○ 방사성 폐기물 발생량 ○ 원전 건설 주요 사업현황 ○ 현재전력수급현황조회

<p>형태</p>	<p>모바일 앱</p>
<p>서비스 설명 및 기능</p>	<p>○ 한국수력원자력(주) 공공API를 활용하여 운영중인 수력발전소의 수문관리 현황을 모니터링 할 수 있는 앱</p> <p>○ 각 수력 발전소의 발전량, 방류량, 강우량, 사용수량, 저수위 등 다양한 데이터를 비교 차트 및 지도 연계를 통해 실시간으로 정보 제공</p>
<p>서비스 화면</p>	 <p>The screenshot displays the '수문관리 현황' (Water Management Status) app interface. It features a map of South Korea with markers for various power plants. A bar chart titled '비교 차트' (Comparison Chart) shows data for different plants. The interface includes buttons for '제거' (Remove) and '열기' (Open), and sections for '새로운 기능' (New Features), '개발자 연락처' (Developer Contact), and '앱 정보' (App Info).</p>
<p>활용공공 데이터</p>	<p>○ 원자력발전소 실시간 기상자료</p> <p>○ 수력발전소 발전현황</p> <p>○ 양양양수발전소 수문자료</p> <p>○ 수력발전소 수문자료 현황</p>