

"The Stone Age did not end Because We ran out of stones"  
"석기시대는 돌이 다 떨어져서 끝난 것이 아니다"

[www.mckinleyngx-at.com](http://www.mckinleyngx-at.com)

# GEOTHERMAL POWER TECHNOLOGY INTRODUCTION.

## (지열발전 기술 소개서)

2026.5

McKinley NexGen Adv Tech PTE. Ltd.  
맥킨리 차세대 고들기술



[kennyjang@mckinleyngx-at.com](mailto:kennyjang@mckinleyngx-at.com)



# 요약

## - 보유하고 있는 지열발전 기술은

현재 나와 있는 신재생 에너지 기술 중 가장 저렴하고, 가장 안정적으로 전기를 생산하고, 가장 친환경적인 기술이다. 화산지대가 아니더라도 충분히 지열을 얻을 수 있다. 남들이 버리는 낮은 열에서도 발전을 할 수 있다.

## - 지열발전 기술의 응용성은

버릴 것이 없는 기술이다. 높은 온도는 단계별로 발전시스템을 두어 전기 발전을 한다. 중간 온도는 산업용으로 사용한다. 저 온도는 온천, 고부가 스마트 농업, 고부가 스마트 육지 해산업 등으로 사용한다. 다 식은 물은 다시 지열발전을 위하여 지하로 보내진다.

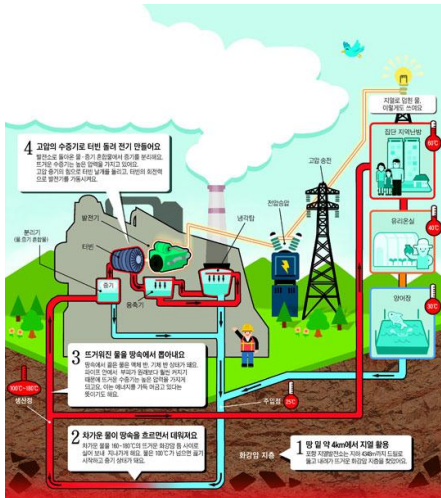
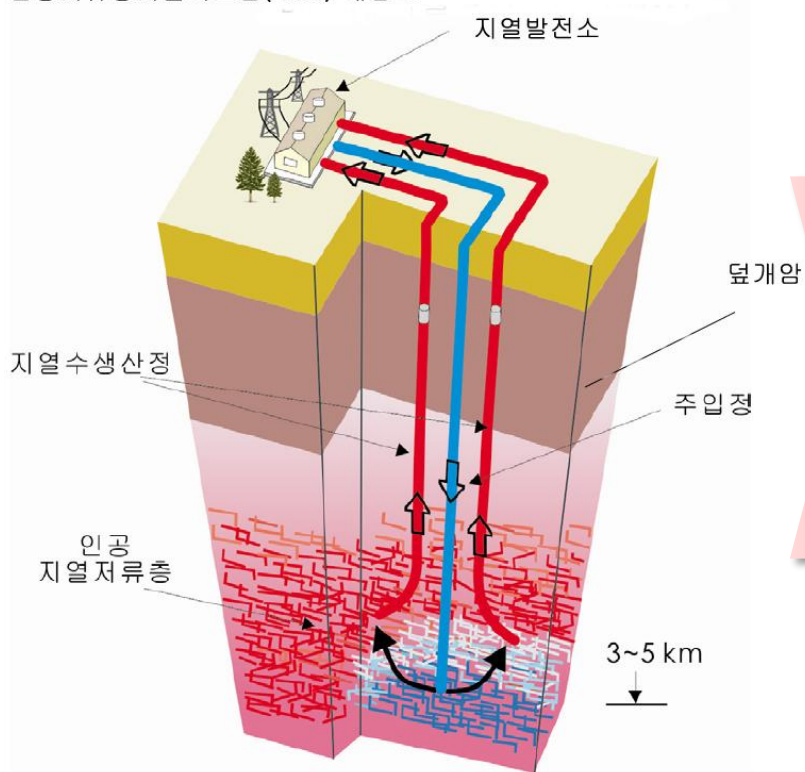
# 기술 요약

하나의 소스로 친환경 에너지를 모두 만들어요



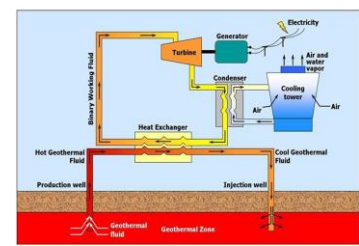
## 맥킨리가 가지고 있는 첨단 기술

인공저류층지열시스템(EGS) 개념도



그린 수소등급의 수소생산

## 온천 지역이 아니어도 지열발전이 가능한 기술



다른 지열발전소에서 버리는 열을 저온 발전하는 기술 보유  
발전기를 생산하는 기술 보유



## 기술응용 제안

- 수소를 만들기 위해서는 많은 인공적인 에너지가 필요하다.
- 에너지는 곧 비용이다.
- 저렴하게 만들 수 있는 방법은 없을까?



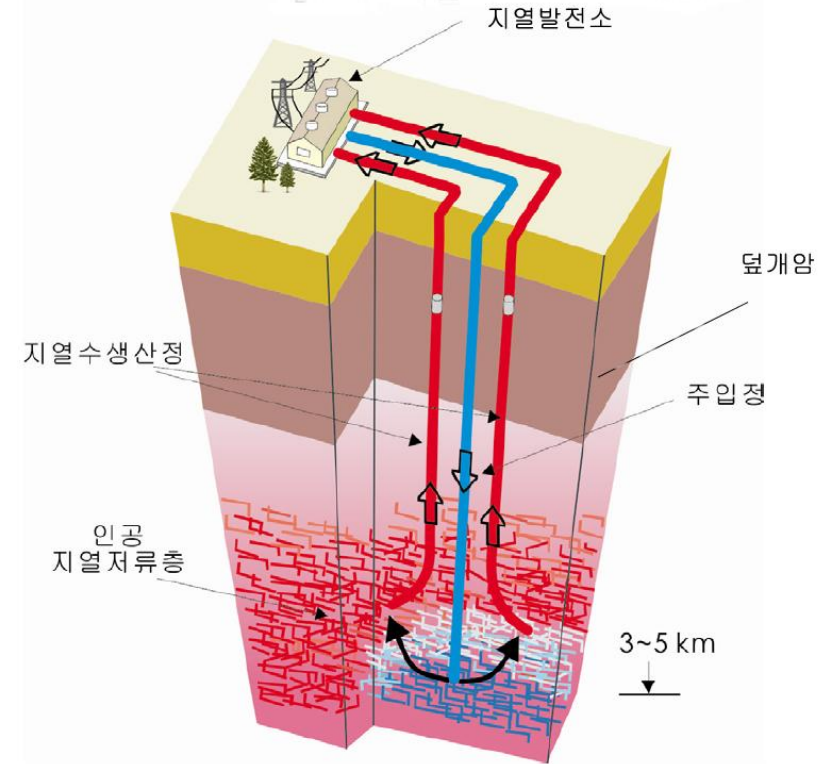
수소생산



산업 및 생활에너지

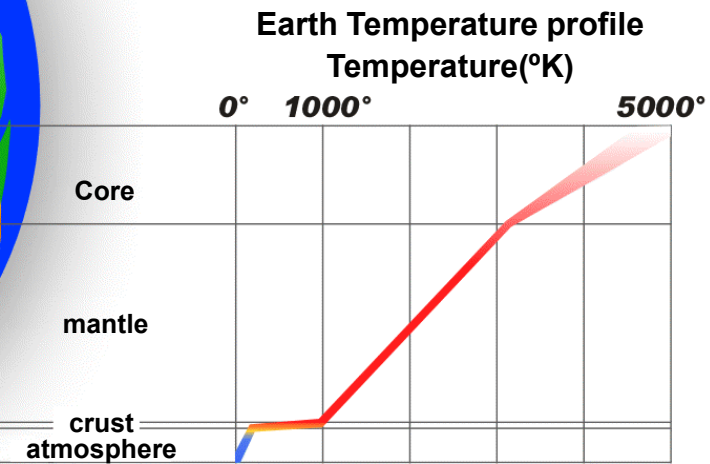
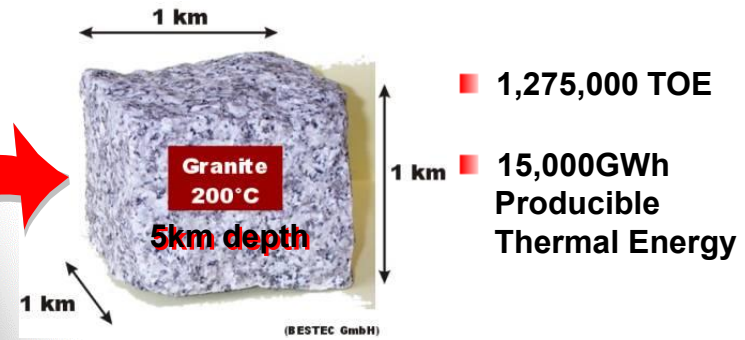
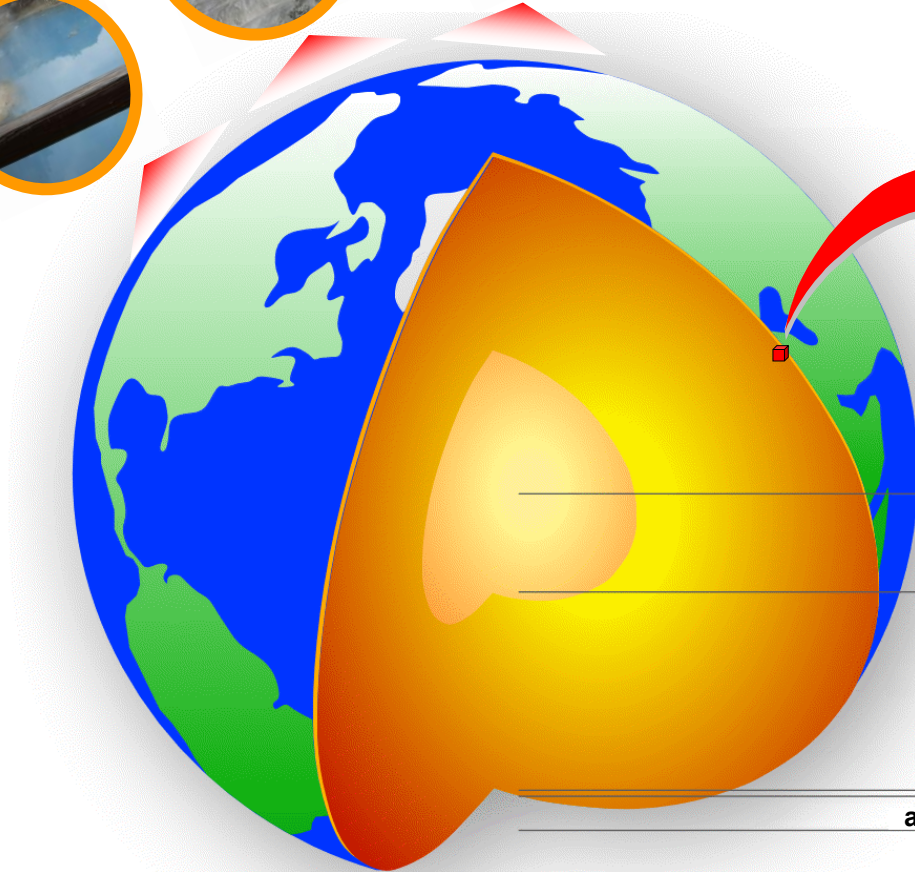
- 24시간 안정적인 에너지 생산.
- 영구적인 에너지원(지열)
- 에너지 생산비용이 가장 저렴.
- 친환경 시스템이다.
- 환경오염원(폐기물등)이 없다.

인공저류층지열시스템(EGS) 개념도



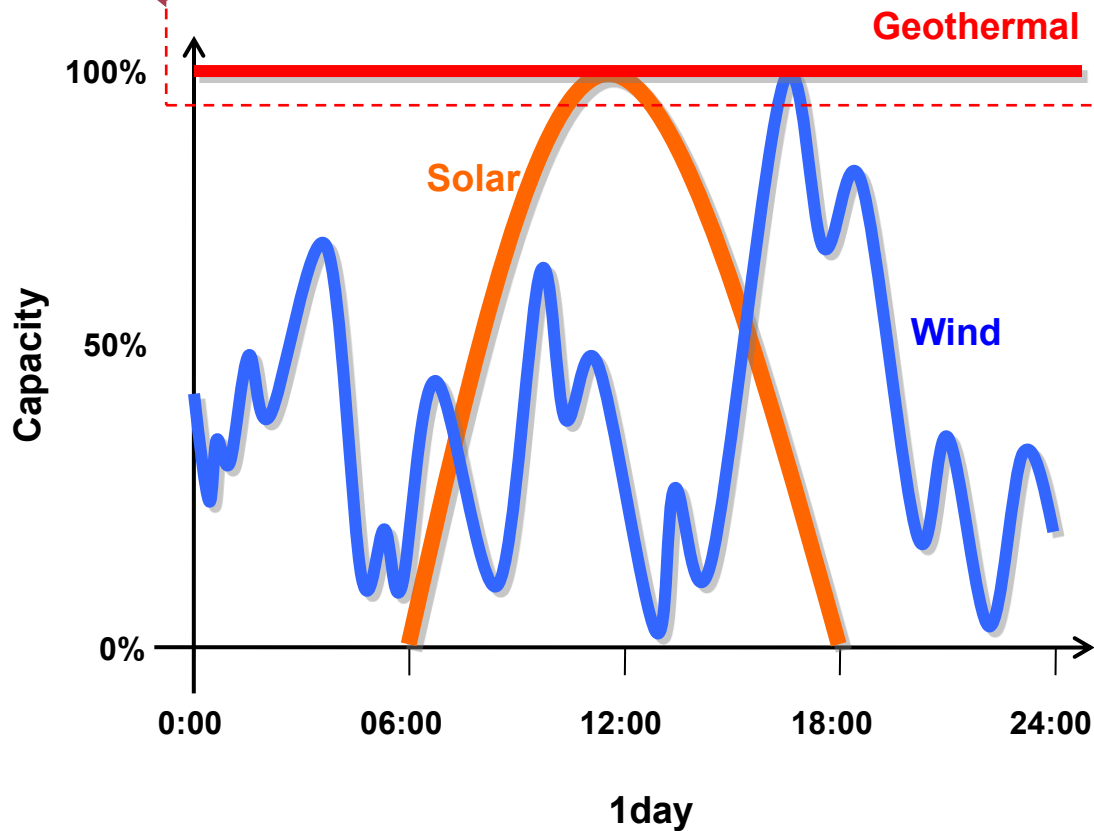
# This is Sustainable Energy Resource

99% of our Planet is hotter than 1,000°C



우리가 주목하는 이것

Stable advanced energy source.

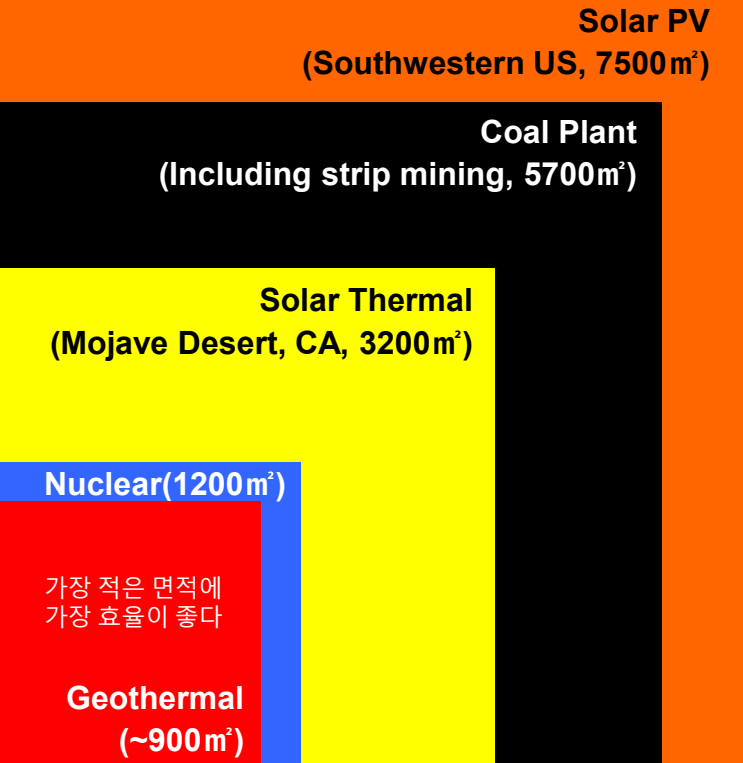


Base-Load

# Small Footprint

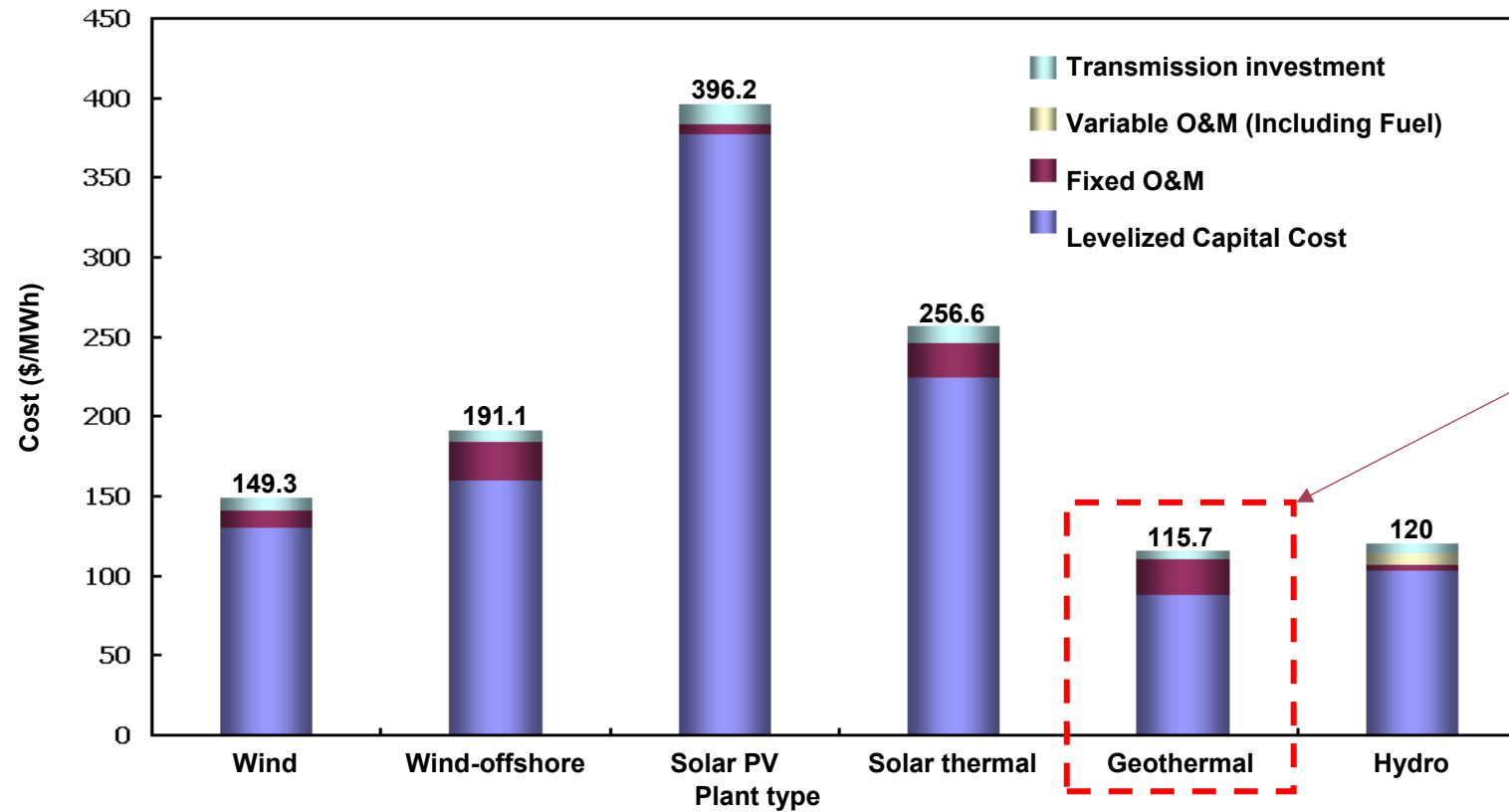
## Land use- m<sup>2</sup>/GWh

(Data: Future of geothermal energy, MIT, 2006)



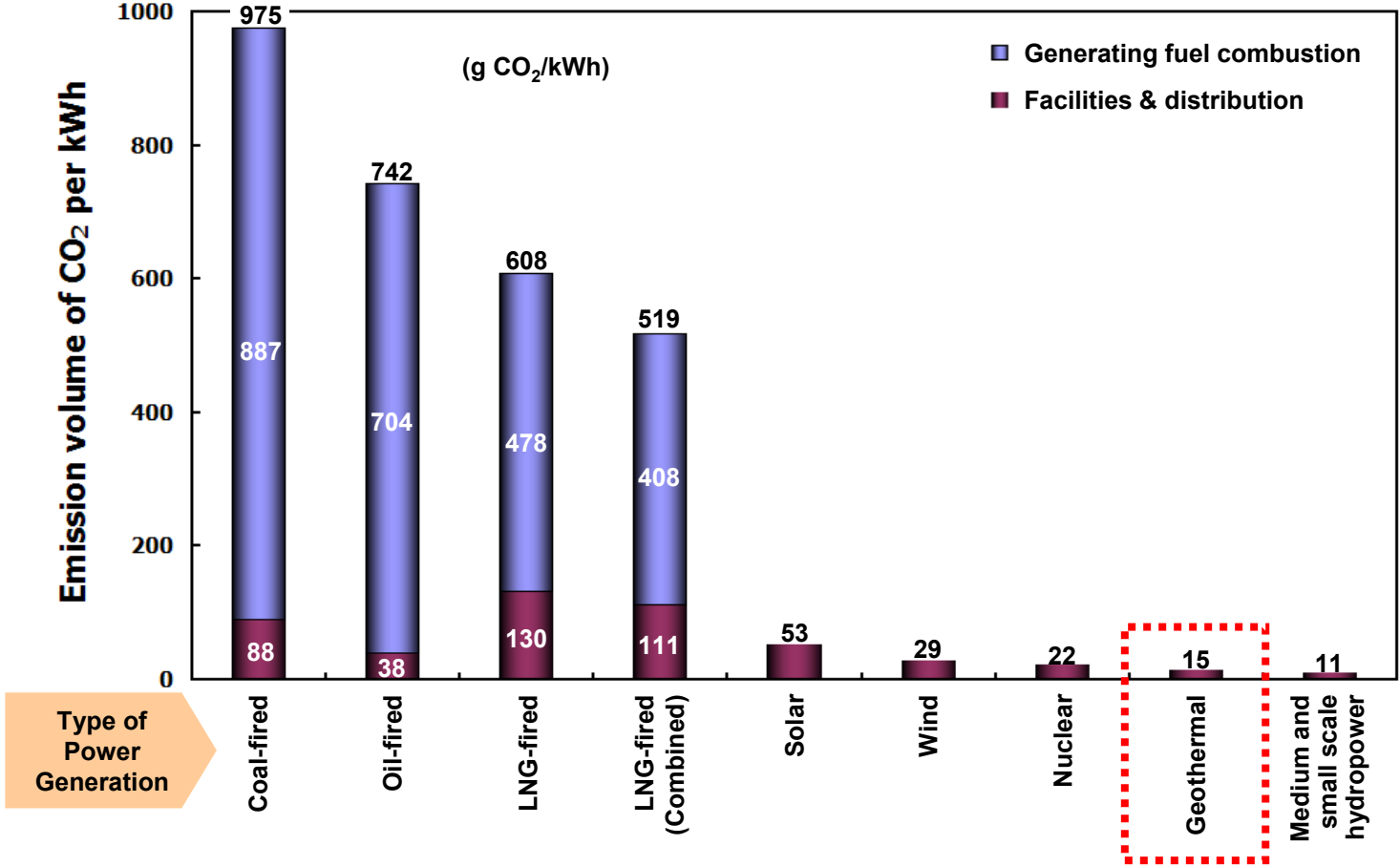
가장 적은 면적에  
가장 효율이 좋다

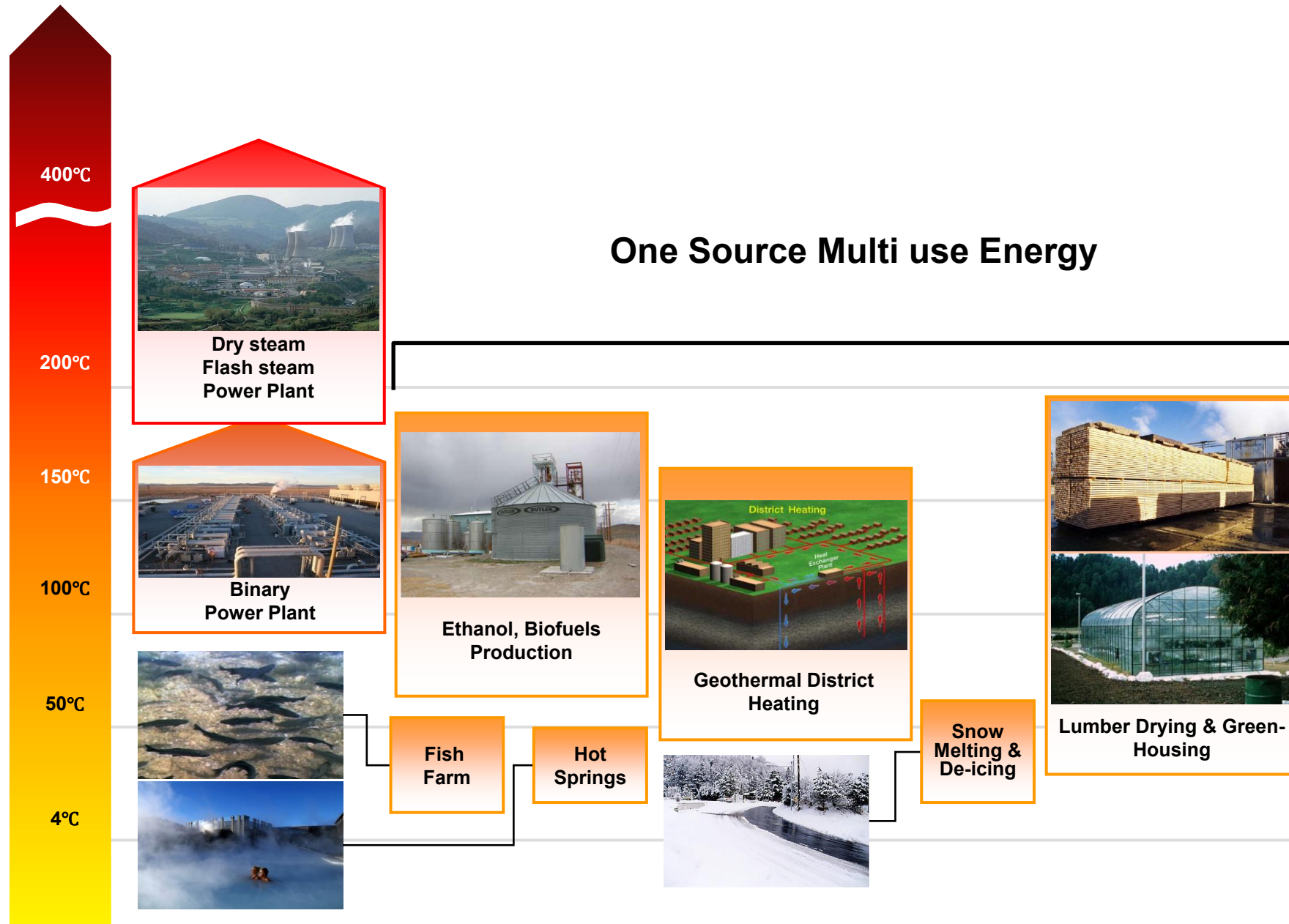
Geothermal  
(~900m<sup>2</sup>)



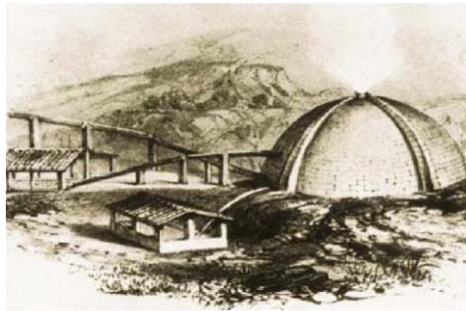
현존 지구에서  
가장 유일한  
친환경, 무한의  
자원과 24시간  
발전가능

Estimated Levelized Cost of Electricity Generating Technologies (Source: Institute for Energy Research, 2010)





## “가장 오래되고 검증된 기술 ”



**19C**

The first, Geothermal industrial exploitation began in 1827 with the use of geyser steam to extract boric acid from volcanic mud in Larderello, Italy.



First Geothermal Power Plant, 1904, Larderello, Italy

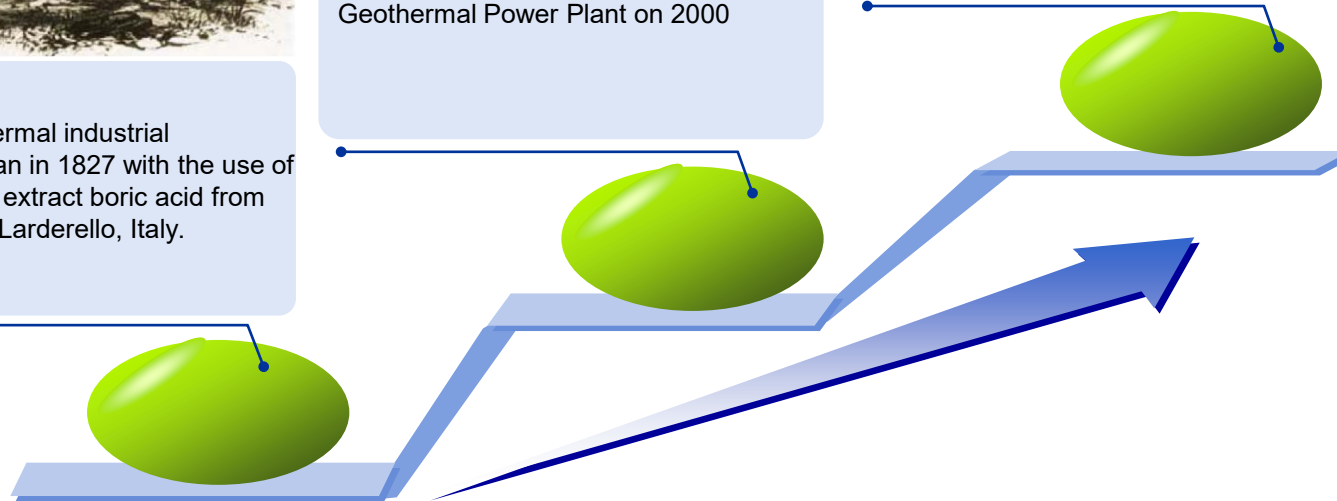
**20C**

At the Larderello, Italy dry steam field, first proved the viability of geothermal power plant technology in 1904. 24 countries installed 10,897 MWe Geothermal Power Plant on 2000

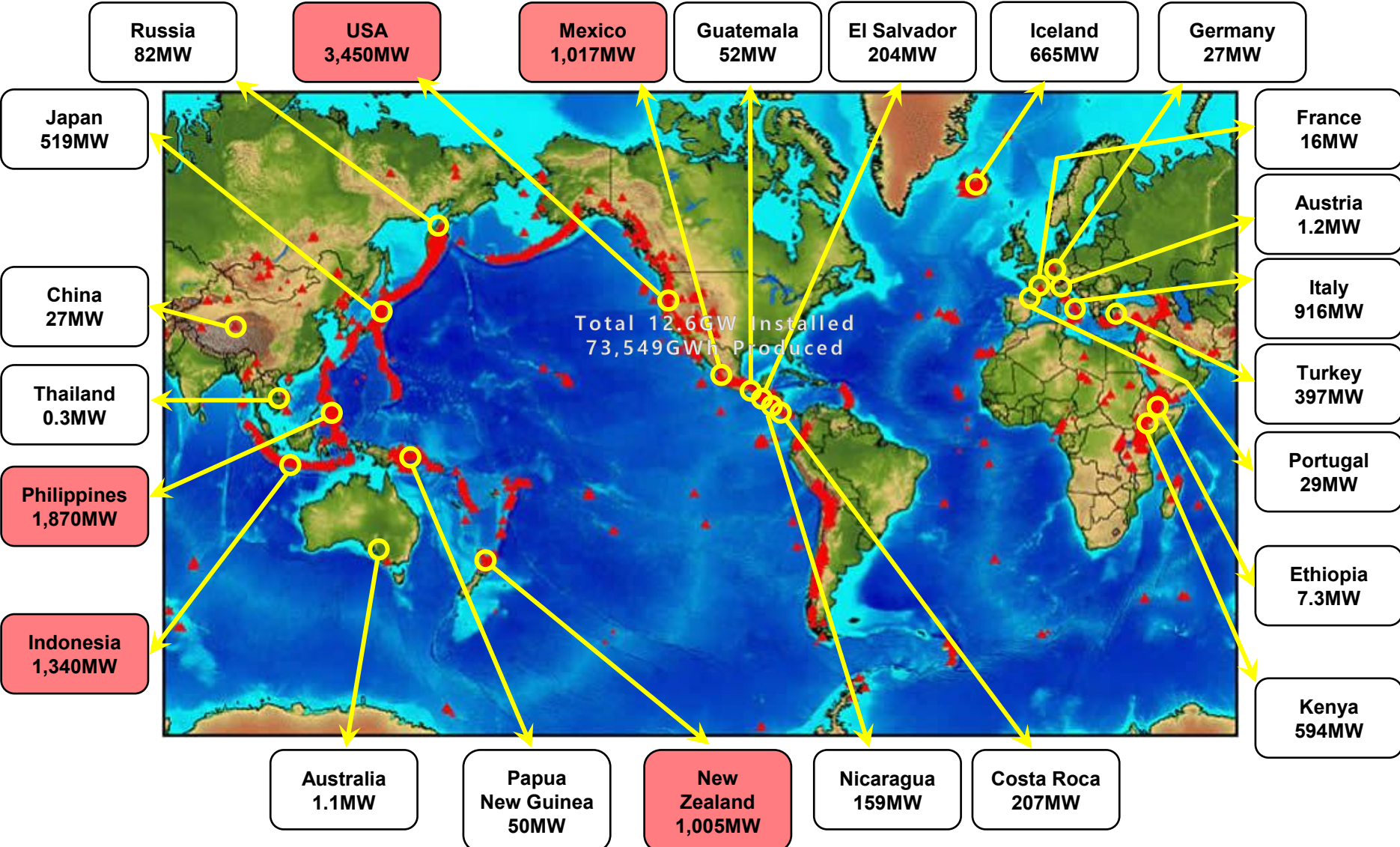


**21C**

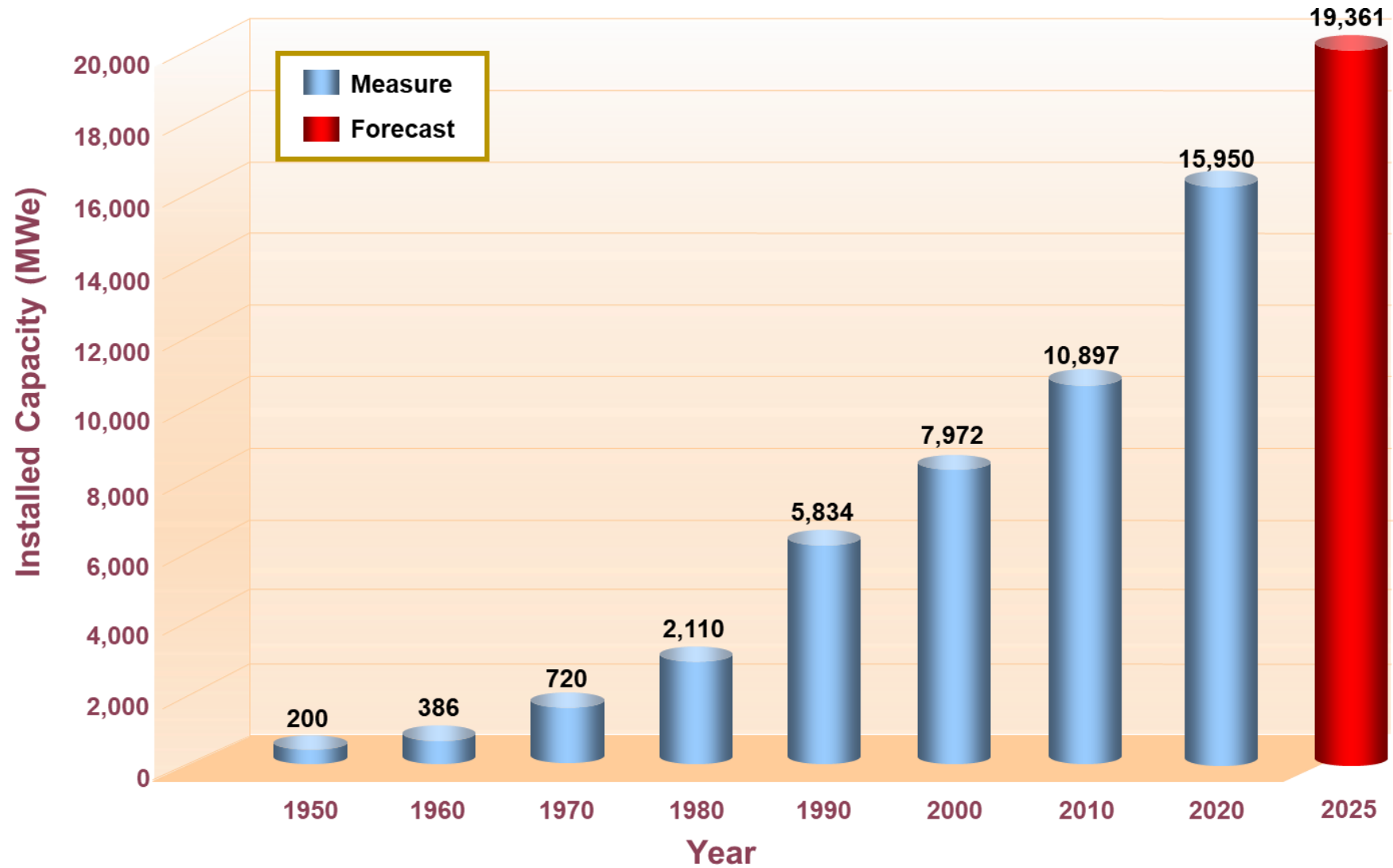
Now, Non-Volcanic area Geothermal Power system technology(EGS, HDR, HFR) development in competition



# Geothermal Power Market Current Status



지열발전 시장 성장 추이



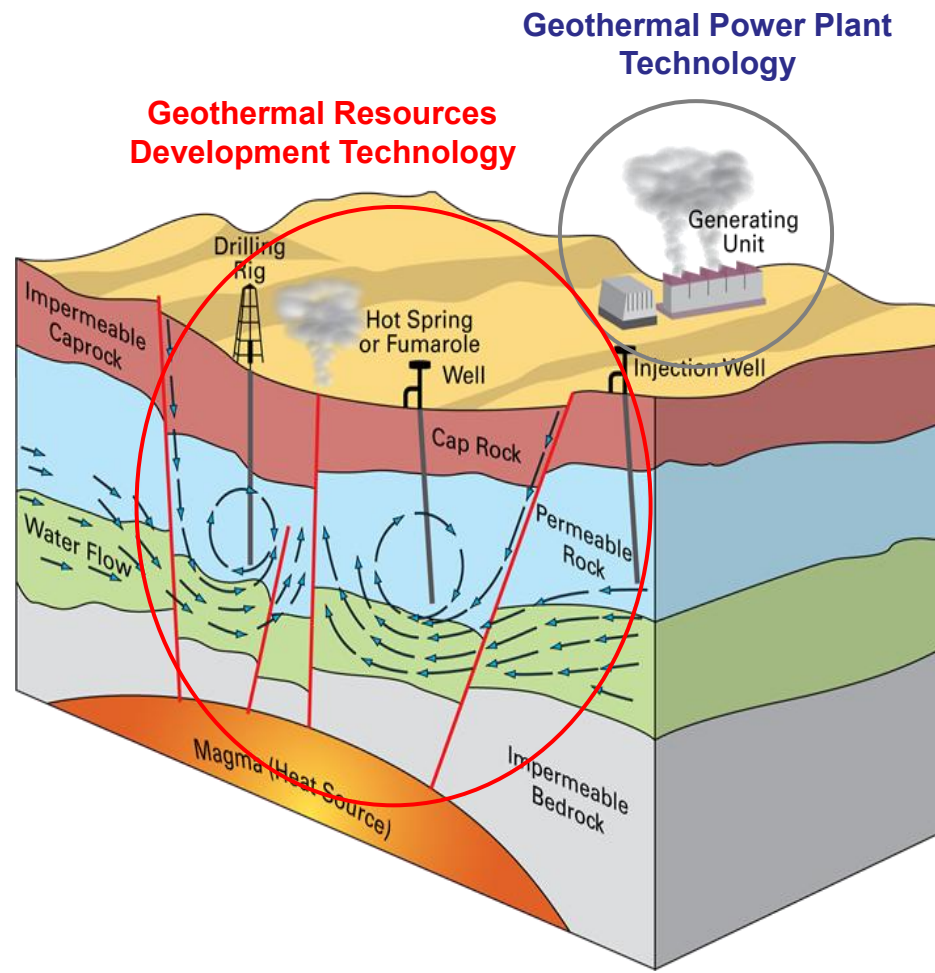
# Deep Geothermal Power Technology

지하의 지열 수에는 리튬, 망간, 아연, 칼륨 등 40여종의 다양한 광물질이 함유되어 있음

맥킨리가 가지고 있는 기술은 세계첨단입니다.

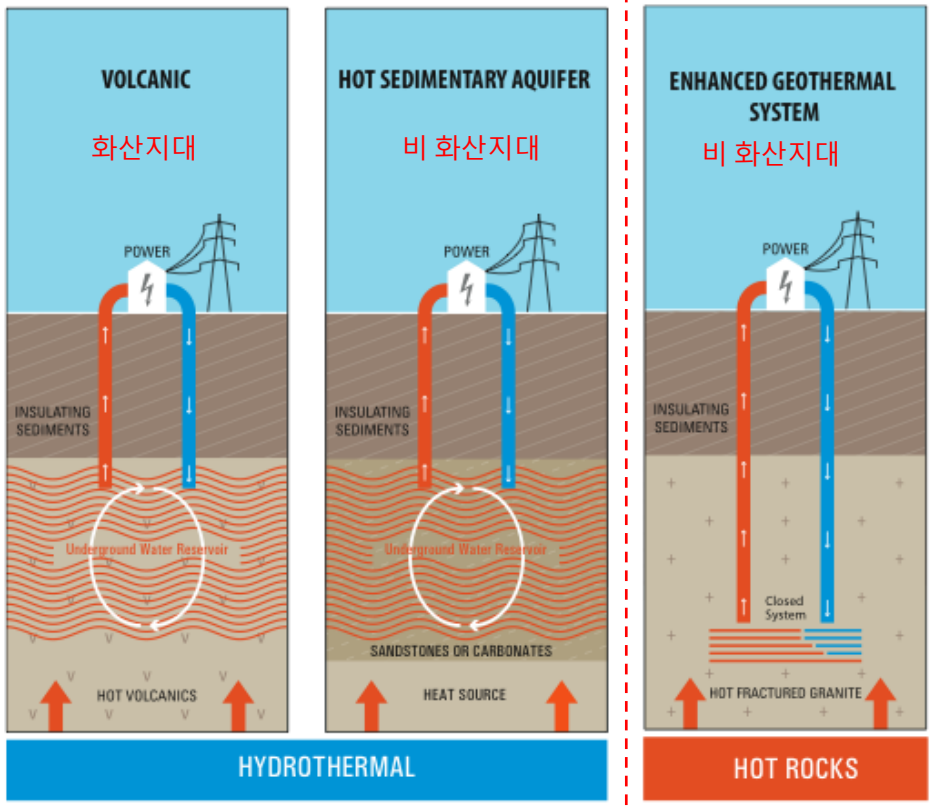


가장 안전한 기술.  
하이드레이트(Hydrate)채굴기술



Source: British Geological Survey

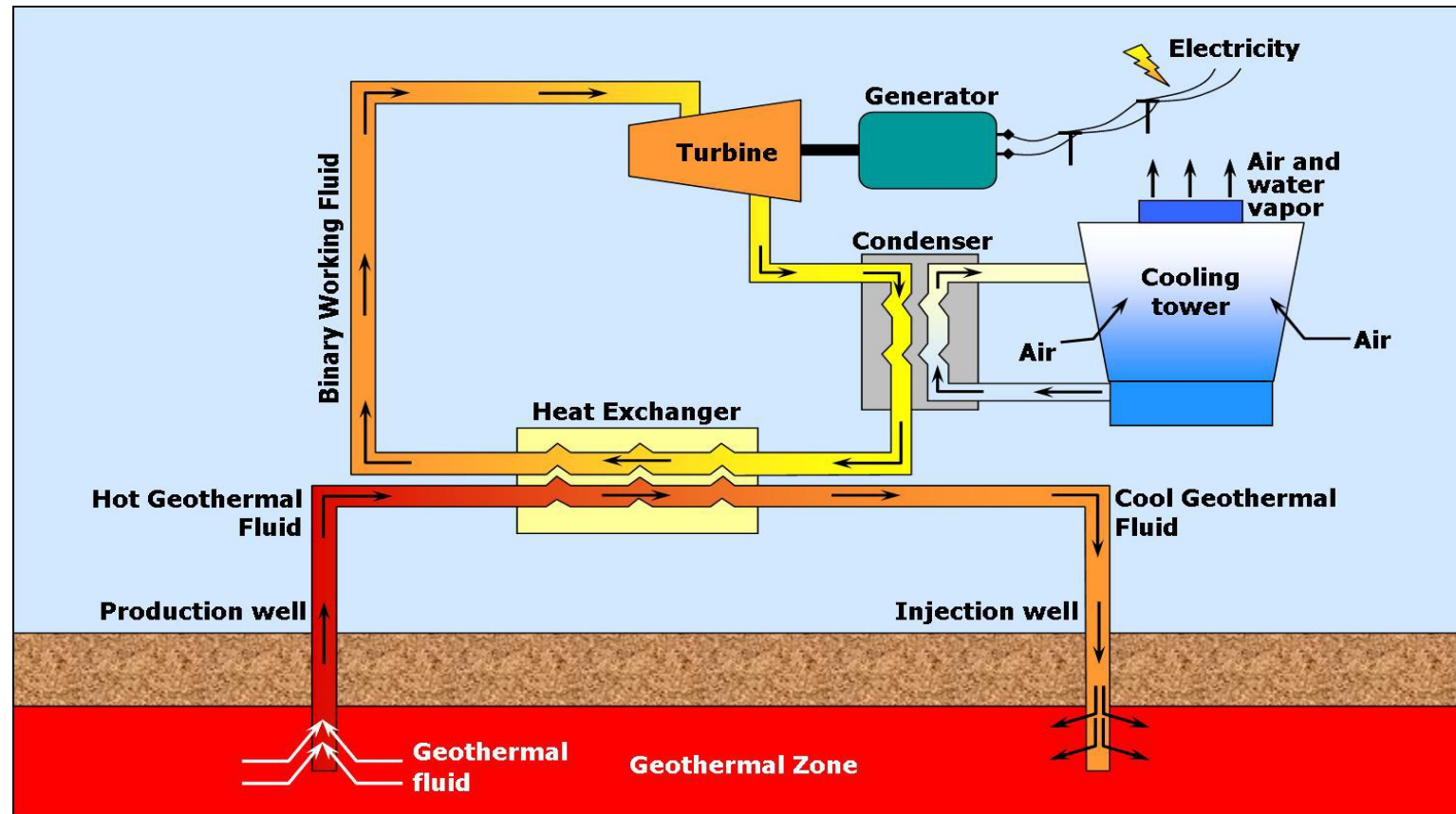
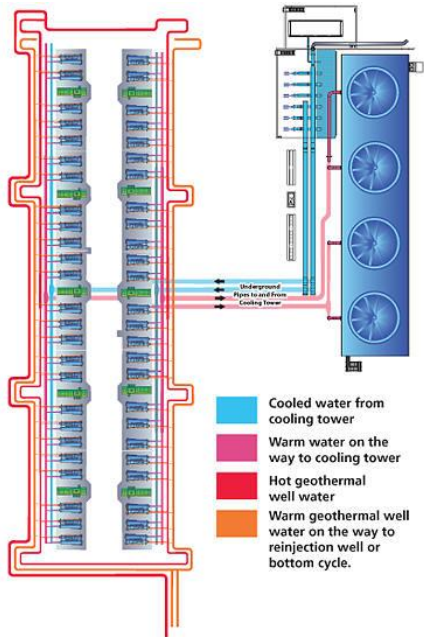
## Deep Geothermal Resources Development Technologies



Source: Australian Geothermal Energy Association

제안사 기술(EGS)

맥킨리가 보유한 기술 중 70도씨 이상에서 발전가능 발전기 제조기술



## Binary Plant ?

Binary plants use an ORC or Kalina cycle system, which uses geothermal water to heat a second liquid that boils at a lower temperature than water, such as isobutane or pentafluoropropane or Ammonia-water mixture.

감사합니다



Kenny Jang



[kennyjang@mckinleyngx-at.com](mailto:kennyjang@mckinleyngx-at.com)