# 신재생 에너지

에너지 자원 : 에너지의 원료가 될 수 있는 것

## 에너지 자원의 종류

1. 화석 에너지 자원
2. 자연 - 조차, 수력, 해양, 태양

화석 에너지 자원의 결점이 없는 신재생 에너지 개발 : 초기의 큰 비용

필요 이유 : 환경 오염, 화석 에너지 고갈

조건 : 비고갈성, 청정, 기술적, 에너지 자원 의존도를 낮출 수 있어야만 함

신 에너지 : 수소, 산소의 화학적 반응을 통한 전기, 열 생성 또는 화석 연료 변환하는 에너지 자원

## 신에너지 종류 : 새로운 가공체

1. 수소 에너지 : 수소의 연소 반응시 방출열 - 가스/액체 형태 수송
2. 연료 전지 : 수소와 산소의 화학 반응적 에너지 변환 발전 장치
3. 석탄 액화 및 가스화 : 석탄 화력 발전소에 비해 높은 효율, 이때 탄화 수소이다.

수소에너지는 연료 전지에 이용될 수 있다.

## 재생 에너지 종류 : 지속적인 사용

1. 풍력 : 풍속 4m/s이상인 곳에서 발전 가능
2. 수력 : 물의 위치에너지를 회전력으로 전환하여 발전소 가동을 통한 전기 생산
3. 지열 : 지열을 이용한 전기 생산
4. 해양 : 바닷물의 모든 것을 이용하여 전기 생산 - 조차, 파도, 조류, 온도 -
5. 폐기물 : 폐기물의 연료로의 변환, 열 사용 또는 전기 생산
6. 바이오 : 바이오매스 변환으로써의 연료 생산 또는 전기 에너지 생산
7. 태양광 : 태양 전지판 사용으로써의 빛의 전기 에너지 변환
8. 태양열 : 태양열을 저장하여 열을 사용 또는 전기 생산

환경에 제약이 걸린 에너지로는 풍력, 지열, 해양, 바이오(넓은 토지), 태양열이 있다.

바이오는 환경 파괴 가능성이 존재하고, 폐기물은 초기 비용이 크다. 태양열은 위도에 따라서 출력 변동이 크다.

### 신재생 에너지 이용 예

1. 연료 전지 버스
2. 패시브 하우스(자체 에너지 유지)
3. 바이오 연료 사용

## 에너지 절약

### 난방

겨울철 : 21도, 여름철 : 26도

**고효율기자재** : 정부 인증으로써, 더 높은 에너지 효율

**에너지 절약** : 대기 전력(최소 필요 전력) 저감이 우수

### 에너지 소비 효율 등급 표시 정보

1. 효율 등급
2. 월 소비 전력량
3. 이산화 탄소 배출량
4. 연간 에너지 비용

# 정보 통신 기술

정보 통신 기술 : 자료와 정보를 효과적으로 주고 받는 수단 또는 방법

### 특성

1. 소통성 : 공유 가능
2. 신속성 : 대량의 정보를 실시간으로 전달
3. 보존성 : 정보를 저장하고 보존하여 필요시 이용
4. 약속성 : 상호 약속된 신호 사용
5. 융합성 : 기기 또는 서비스가 다른 기술 영역과 융합
6. 정확성 : 자료를 정확하게 처리하여 원하는 정보를 이용

## 정보 통신 기술 시스템

정보 생산 처리 과정에서의 이용되는 모든 체계들의 과정을 종합적으로 체계화 한 것

1. 투입 : 자료/정보의 입력
2. 과정 : 투입된 것을 가공하여 전송 매체를 통해 전달 - 약속성, 정확성 등 -
3. 산출 : 수신
4. 되먹임 : 정보 전달 재확인, 더욱 효과적인 방법으로 수정

과정에서의 가공 : 정보를 어떤 방법에 따라 가공, 편집

과정에서의 처리 : 정보를 저장하고 출력 장치로 보낼 수 있도록 변환

과정에서의 전송 : 약속된 신호로 압축, 변환하여 전송

송수신이 가능한 형태

1. 아날로그 -> 라디오
2. 디지털 -> 컴퓨터

휴대폰의 송수신 방식

현재 위치를 담당하는 기지국에 자동으로 연결함

정보 통신 기술의 형태

1. 멀티미디어 : 디지털 통신
2. 영상 통신 : 영상 + 소리 -> 전기 신호
3. 음성 통신 : 주파수 대역 -> 인간이 들을 수 있어야함
4. 이미지 통신: 정지된 정보
5. 데이터 통신 : 문자를 디지털 코드 신호로 변환하여 전송