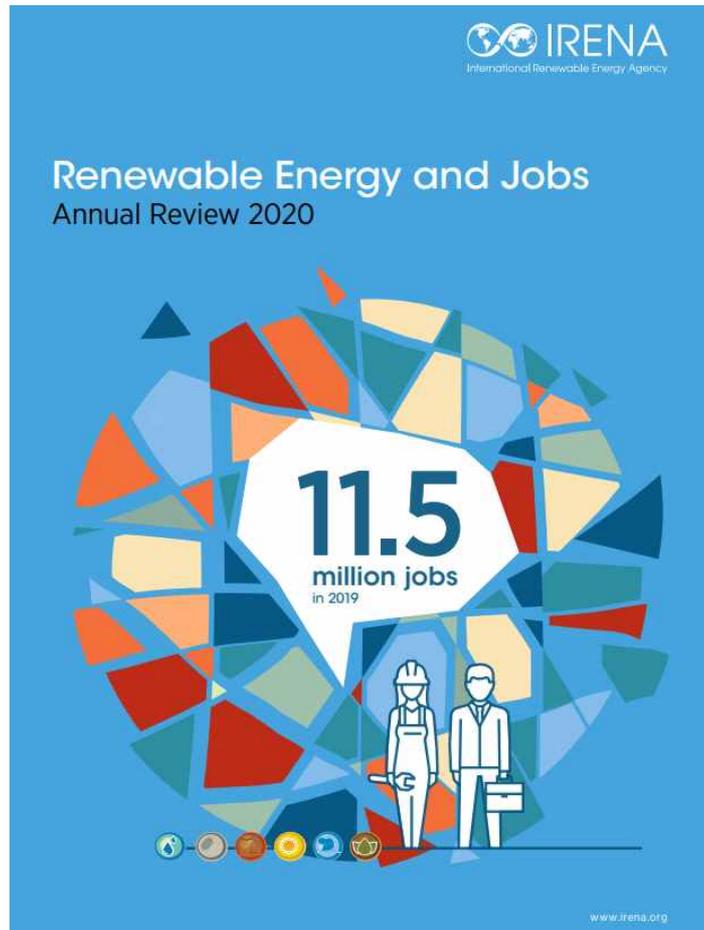


【보고서 요약·번역】

「재생에너지와 일자리 연례보고서(2020년)」 요약본



<일러두기>

- ☞ 본 자료는 국제재생에너지기구(IRENA)의 「Renewable Energy and Jobs - Annual Review 2020」 보고서(‘20.9월 발표)를 한국에너지정보문화재단에서 요약·번역한 내용입니다.
- ☞ 출처 : IRENA (2020), Renewable Energy and Jobs - Annual Review 2020, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi. (<https://bit.ly/2KDxcOW>)

「재생에너지와 일자리 연례보고서(2020년)」 요약본

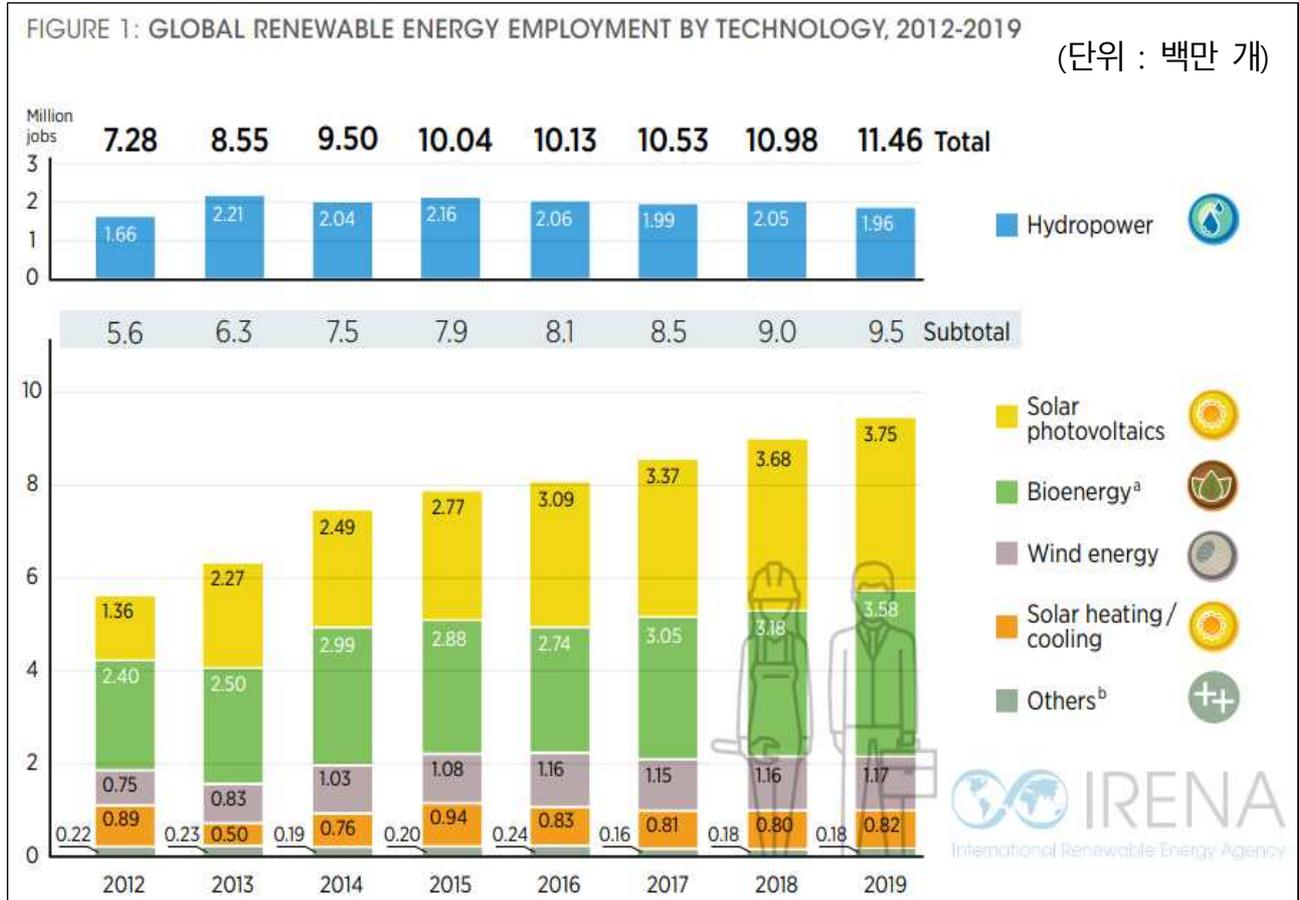
2020. 12. 2(수), 한국에너지정보문화재단

- ◇ 세계 재생에너지 분야 고용은 '19년 1,150만개로 전년대비 4% 증가 ('18년 1,100만 개), 태양광 관련 고용이 최대로 전체 3분의 1 수준인 375만개 차지

< 세계 재생에너지 기술별 고용 현황 >

(단위 : 백만 개)

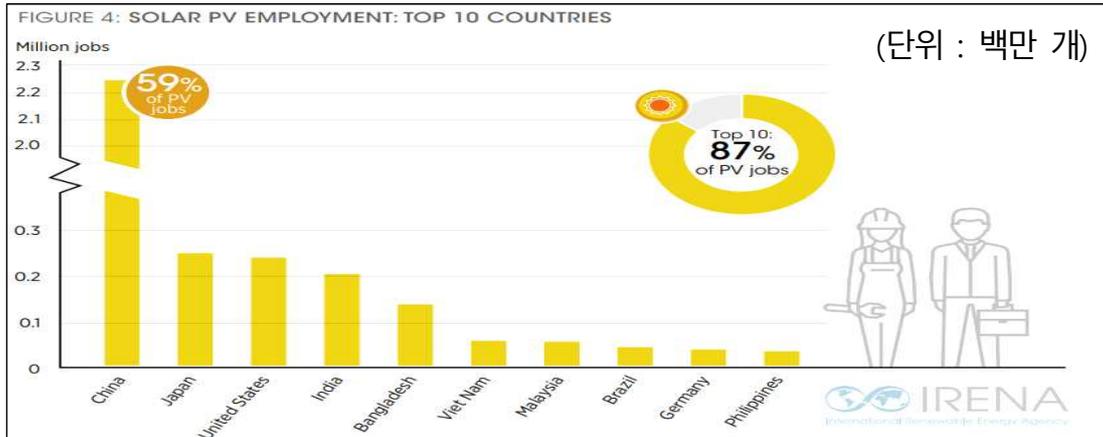
| 구 분 | '17년 | '18년 | '19년 | 전년대비 '19년 증감률 |
|-----------|-------|-------|-------|------------------|
| 재생에너지 | 10.53 | 10.98 | 11.46 | 4% |
| 태양광 | 3.37 | 3.68 | 3.75 | 4% |
| 풍력 | 1.15 | 1.16 | 1.17 | 0.8% |
| 수력 | 1.99 | 2.05 | 1.96 | △6% |
| 바이오 | 3.05 | 3.18 | 3.58 | 12.5% |
| 기타(태양열 등) | 0.97 | 0.91 | 1.0 | 10% |



△ '12년~'19년 전 세계 기술별 재생에너지 일자리 수

① 태양광 부문 일자리는 '18년 대비 4% 증가한 약 375만 개로 추산

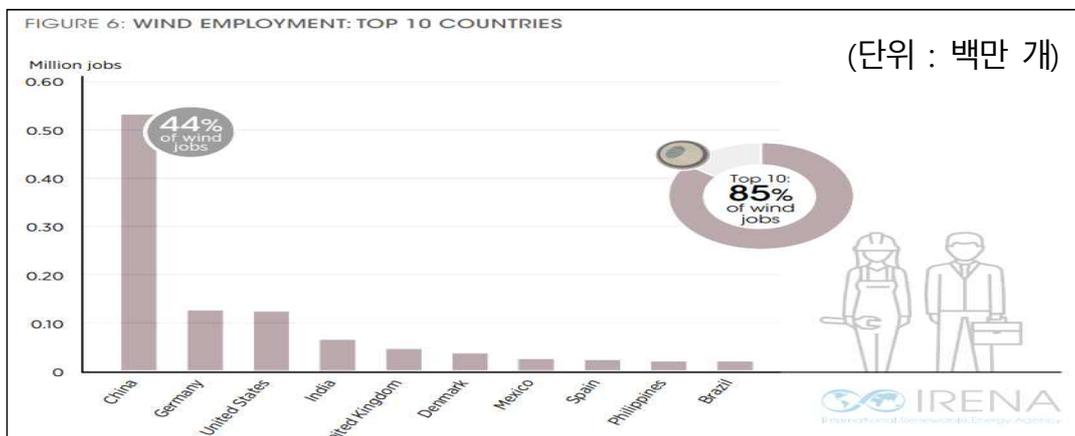
- 전체 일자리의 87%가 상위 10개국*에 집중
 - * 이중 7곳이 아시아 국가, 아시아 국가 내 일자리 수만 310만 개
- 특히 중국 내 일자리 수는 약 220만 개로, 전 세계 태양광 고용의 절반 이상인 59% 차지
- 중국에 이어, 일본(24만 1천개) > 미국(24만 개) > 인도(20만 4천개) > 방글라데시(13만 7천개) 순



△ 태양광 부문 일자리 수(상위 10개국)

② 육상 및 해상 풍력 일자리는 약 117만 개로 추산

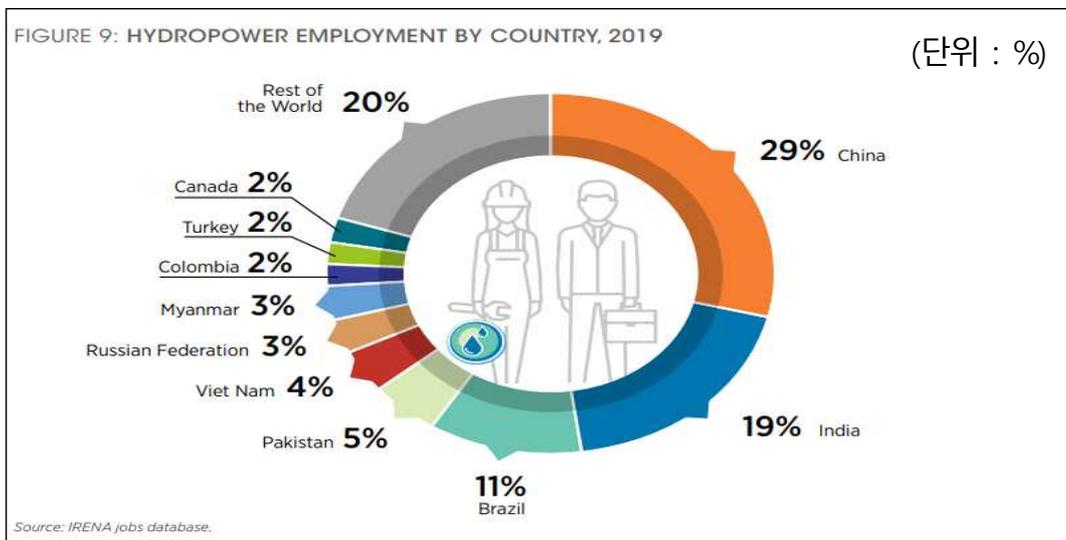
- 전체 일자리의 85%가 상위 10개국*에 집중
 - * 유럽 4곳, 아시아 3곳, 남미 2곳, 북미 1곳
- 중국 내 일자리 수는 51만 8천개로, 전 세계 풍력 고용의 44% 차지 하며 선두, 이어 독일(12만 1천 7백 개) > 미국(12만 개) 순
- 전 세계 풍력 일자리 중 여성 일자리는 21%에 불과
 - * 재생에너지 일자리의 평균 여성 비율은 32%



△ 풍력(육상 및 해상) 부문 일자리 수(상위 10개국)

③ 수력 일자리는 전년대비 6% 감소한 약 193만 개로 추산

- 전체 일자리의 80%가 상위 10개국에 집중
 - * 중국(29%)·인도(19%)·브라질(11%)·파키스탄(5%)·베트남(4%) 등
- 코로나19 등으로 여러 국가에서 프로젝트 지연이 발생함에 따라, 전년대비 6% 감소하였고 '20년에도 감소세 전망
- 그러나 당분간 수력이 최대 재생에너지 발전원의 자리를 지킬 것으로 예상됨에 따라 여전히 고용 잠재력은 높음
 - * '19년 누적 설비용량 기준 수력이 전체 재생에너지 설비용량의 44.6% 차지 (육상풍력 23.5%, 태양광 22.8% 등)



△ 수력 부문 일자리 국가별 비중

◇ 전체 재생에너지 관련 일자리 중 63%가 아시아에 집중

- 특히 중국에서 436만 1천 개가 창출, 전체 일자리의 약 38% 차지
- EU(131만 7천 개) > 브라질(115만 8천 개) > 인도(82만 4천 개) > 미국(75만 6천 개) 등

◇ 한국의 재생에너지 일자리 수는 '18년 기준 25,730개로 추산

- 태양광 제조·건설·설치 부문에서 약 13,800명을 직고용
- 국내 생산 태양광 모듈의 약 90%가 해외로 수출됨
- 서울시는 공공건물·100만 가구 옥상태양광 설치를 통해 '22년 말까지 태양광 설비용량을 1GW로 확대하는 계획을 발표, 신규 일자리 최대 4,500개 창출 기대

(단위 : 천 개)

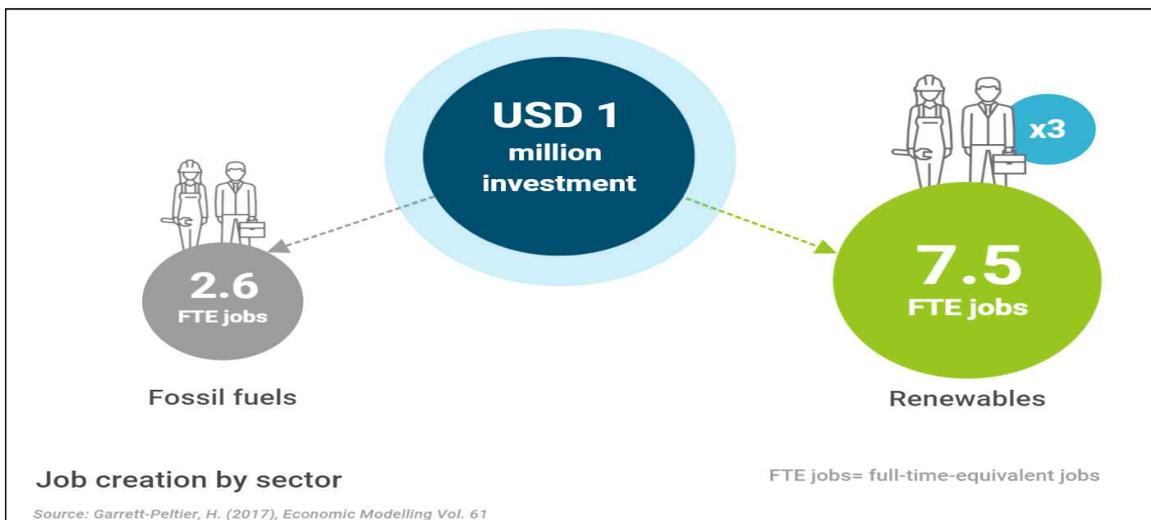
| Thousand jobs | | | | | | |
|----------------------------------|---------------------------|--------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
| | World | China | Brazil | India | United States | European Union ^m |
| Solar photovoltaic | 3 755 ^a | 2 214 | 43 | 204 ⁿ | 240 | 127 |
| Liquid biofuels | 2 475 | 51 | 839 ^o | 35 | 297 ⁱ | 239 |
| Hydropower ^a | 1 957 | 561 | 213 | 367 | 22 ^j | 78 |
| Wind energy | 1 165 | 518 | 19 | 63 | 120 | 292 |
| Solar heating/cooling | 823 | 670 | 44 | 23.8 | 5 | 36 ⁿ |
| Solid biomass ^{b,c} | 764 | 188 | | 58 | 51 ^k | 392 |
| Biogas | 342 | 145 | | 85 | 7 | 75 |
| Geothermal energy ^{b,d} | 99.4 | 3 | | | 9 ^l | 40.6 ^d |
| CSP | 29.5 | | | | 5 | |
| Total | 11 459^f | 4 361 | 1 158 | 824 | 756 | 1 317^f |

△ 주요 국가/기술별 재생에너지 일자리 수

◇ 재생에너지 고용창출효과가 화석연료 대비 3배 높게 나타남

- 투자금액 1백만 달러당 창출되는 전일제 일자리(FTE) 개수는 재생에너지 평균 7.49개, 화석연료 평균 2.65개

* '17년 투입산출분석(Garret-Peltier, H.(2017), *Economic Modelling Vol.61*)



△ 재생에너지가 화석연료 대비 고용창출효과가 약 3배 높음

◇ 재생에너지는 성평등한 일자리 창출에도 기여

- 일자리 여성비율이 재생에너지가 32%로 화석연료 22%보다 높음