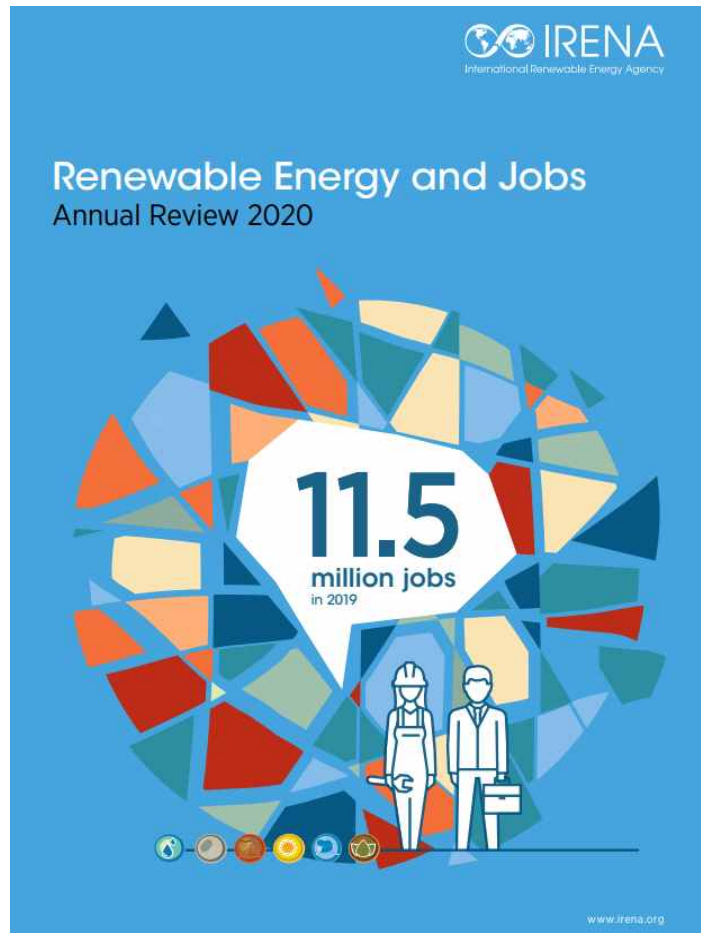


【보고서 요약·번역】

# 「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

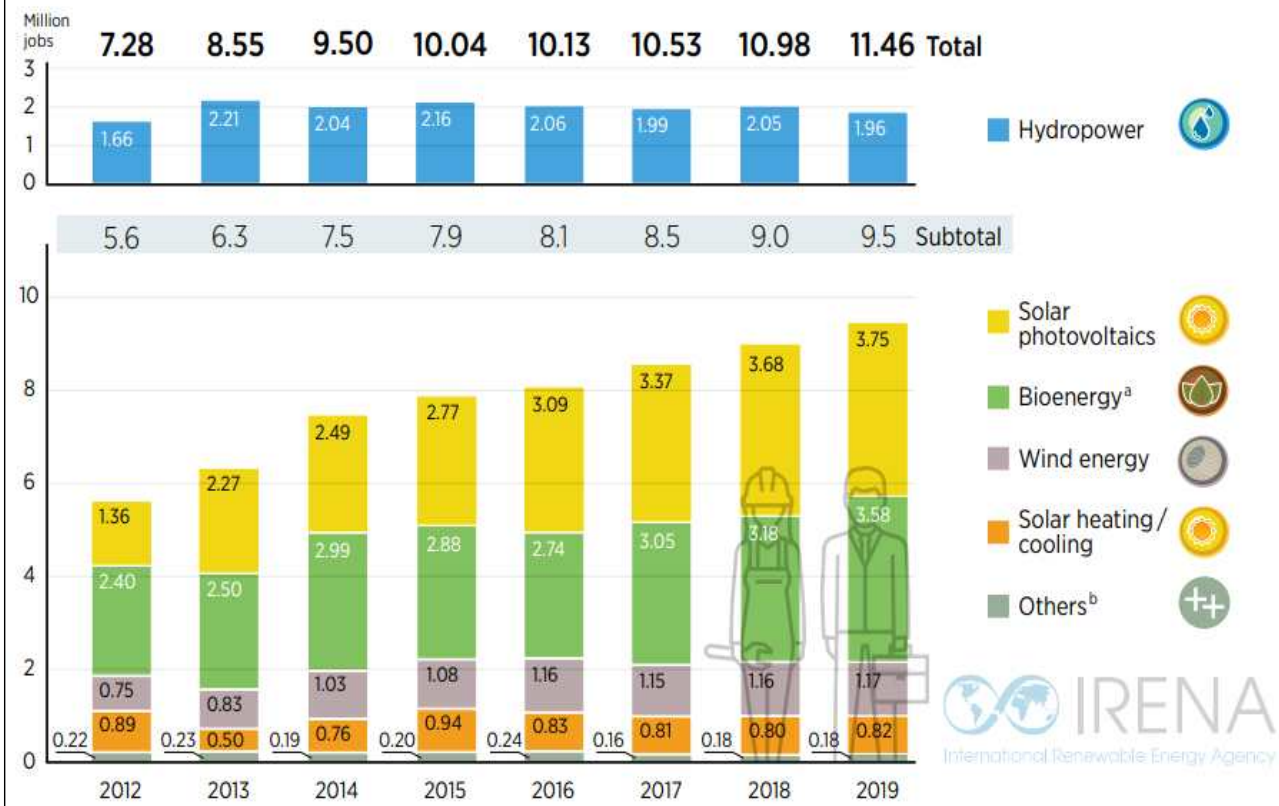
## < 세계 재생에너지 기술별 고용 현황 >

(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%

FIGURE 1: GLOBAL RENEWABLE ENERGY EMPLOYMENT BY TECHNOLOGY, 2012-2019

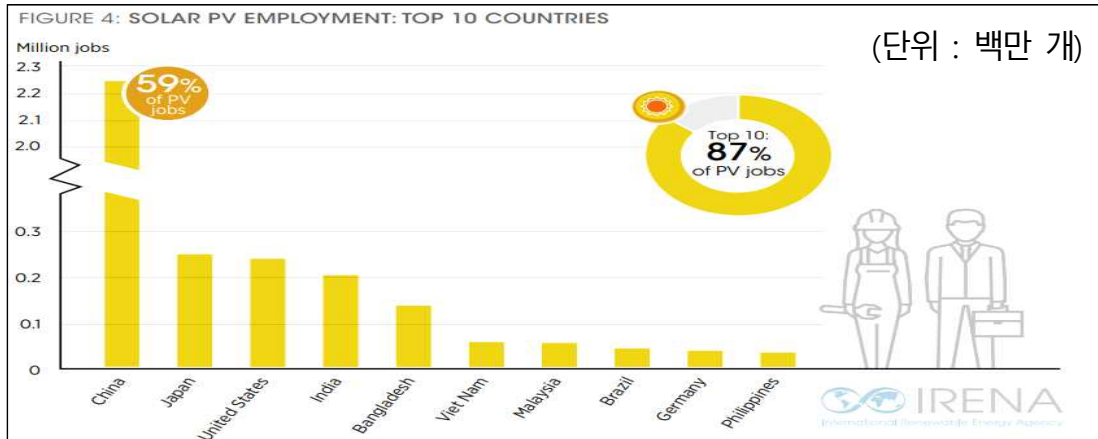
(단위 : 백만 개)



△ '12년~'19년 전 세계 기술별 재생에너지 일자리 수

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

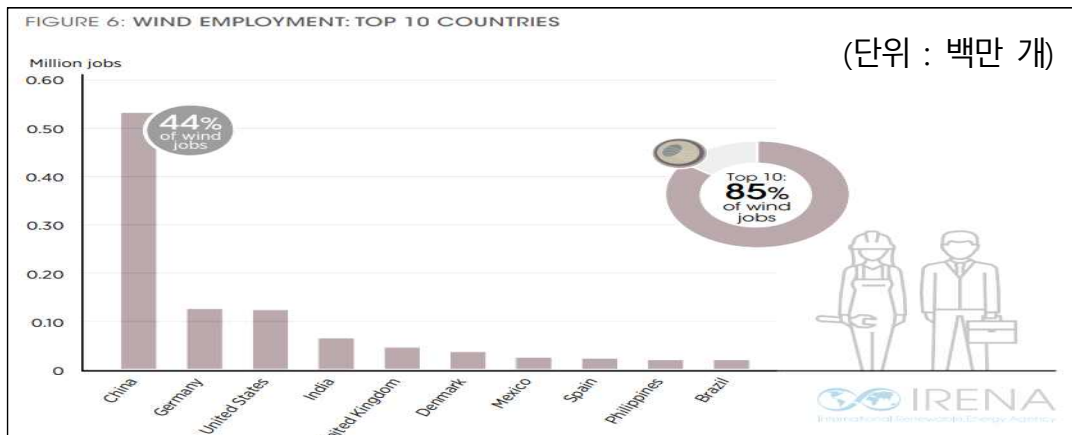
- 전체 일자리의 87%가 상위 10개국\*에 집중
  - \* 이중 7곳이 아시아 국가, 아시아 국가 내 일자리 수만 310만 개
- 특히 중국 내 일자리 수는 약 220만 개로, 전 세계 태양광 고용의 절반 이상인 59% 차지
- 중국에 이어, 일본(24만 1천개) > 미국(24만 개) > 인도(20만 4천개) > 방글라데시(13만 7천개) 순



△ 태양광 부문 일자리 수(상위 10개국)

② 육상 및 해상 풍력 일자리는 약 117만 개로 추산

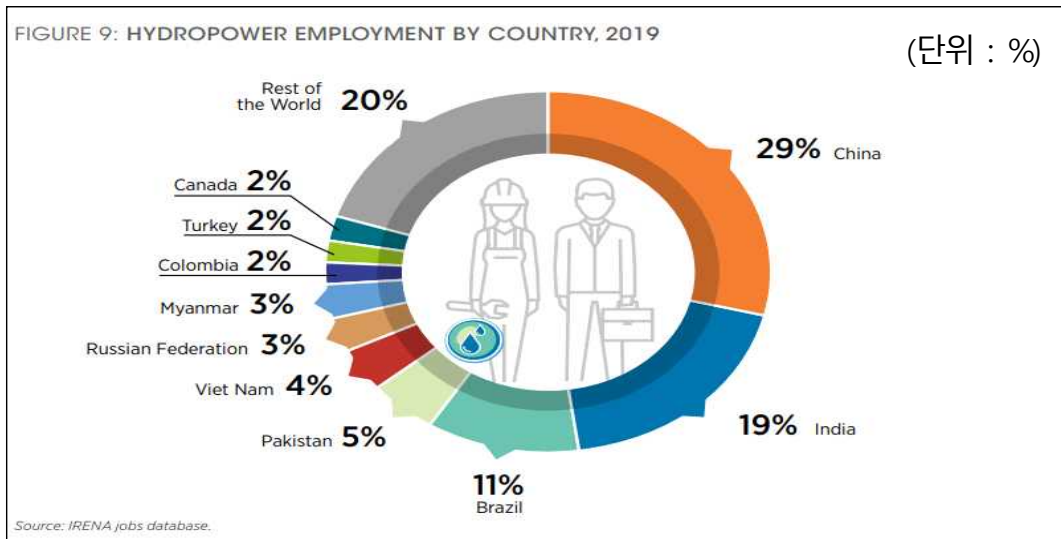
- 전체 일자리의 85%가 상위 10개국\*에 집중
  - \* 유럽 4곳, 아시아 3곳, 남미 2곳, 북미 1곳
- 중국 내 일자리 수는 51만 8천개로, 전 세계 풍력 고용의 44% 차지 하며 선두, 이어 독일(12만 1천 7백 개) > 미국(12만 개) 순
- 전 세계 풍력 일자리 중 여성 일자리는 21%에 불과
  - \* 재생에너지 일자리의 평균 여성 비율은 32%



△ 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)

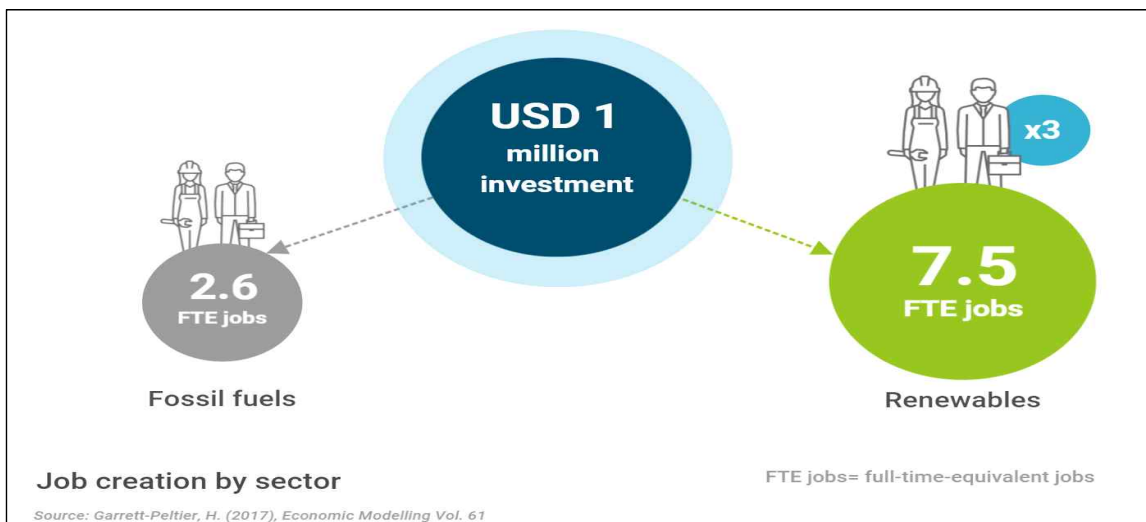
Thousand jobs						
	World	China	Brazil	India	United States	European Union <sup>m</sup>
Solar photovoltaic	3 755 <sup>a</sup>	2 214	43	204 <sup>n</sup>	240	127
Liquid biofuels	2 475	51	839 <sup>o</sup>	35	297 <sup>i</sup>	239
Hydropower <sup>a</sup>	1 957	561	213	367	22 <sup>j</sup>	78
Wind energy	1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

△ 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