



Enel Group

에너지 전환 선도 그룹

국제 탈-석탄 회의
2017 10월

정구윤 아시아 태평양 사업개발팀 본부장
Enel Green Power





개요

- Enel 그룹 소개
- 화석 연료 발전의 단계적 폐지
- 재생 에너지
- 새로운 패러다임



Enel의 현재



세계적이고 다양화된 발전회사(1)



~36 GW의 재생 에너지 발전 용량²
~85 TWh의 재생 가능 에너지 발전량



~44 GW의 화석 연료 발전 용량
~140 TWh의 화석 연료 발전량



426 TWh의 전력 배전
1.9 mn km의 송배전망 네트워크



~6200만 최종 전력 사용 고객
~1750만 자유경쟁 소매 고객

263 TWh의 최종고객에게 판매되는 전기
10.6 bcm의 최종고객에게 판매되는 가스



63,500명의 직원

1

기술&지리적 다양화
(31 개국)

2

가치 사슬 전분야에
걸친 리더쉽

3

지속 가능성 & 성장
집중

+39%

2013년 이후
주당 배당금

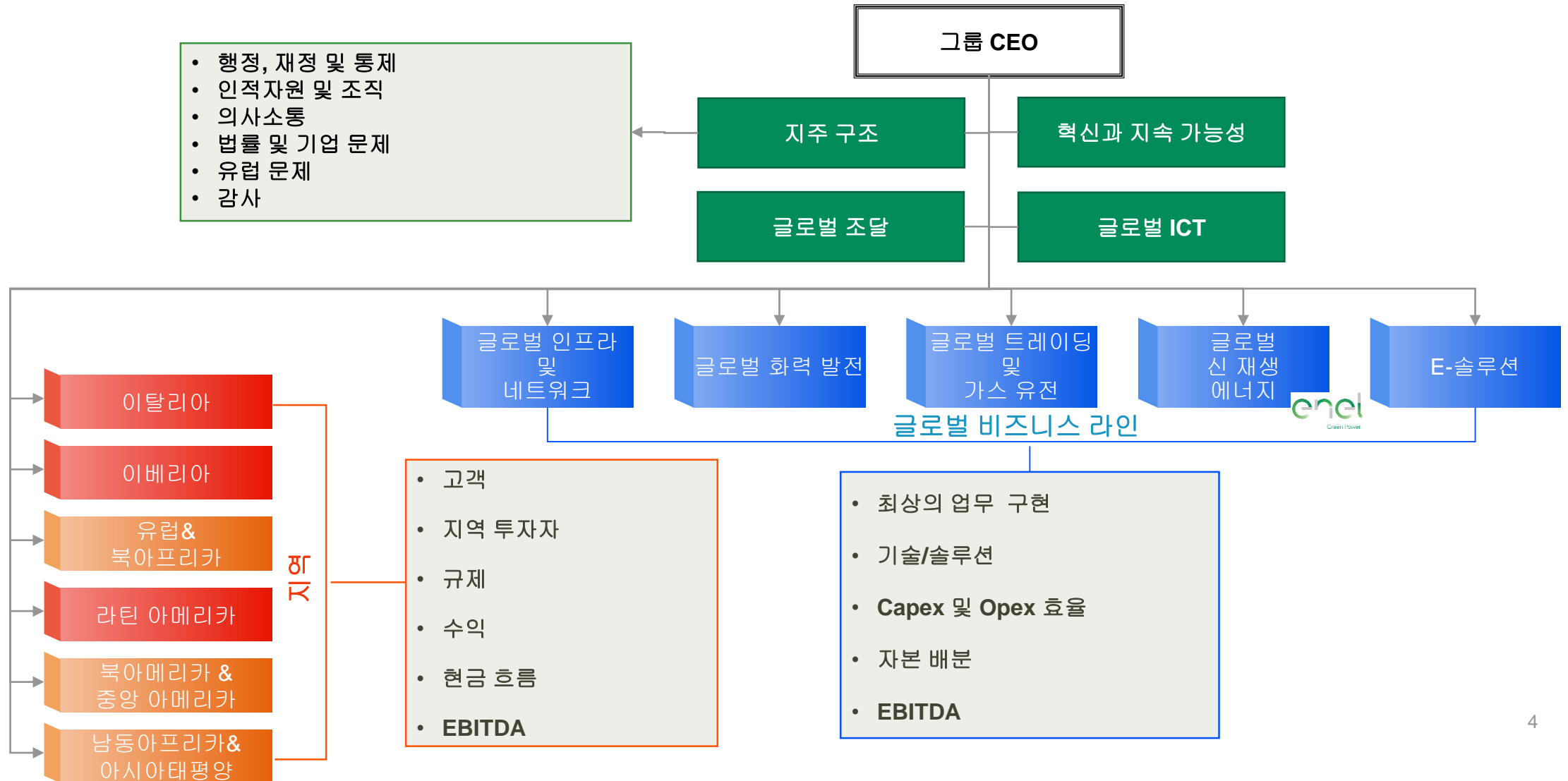
시가 총액: €53 bn⁽³⁾

2016 EBITDA: €15.2 bn

세계 에너지 시장의 선두 주자

Enel 조직도

간단하고 효과적인 조직 구조



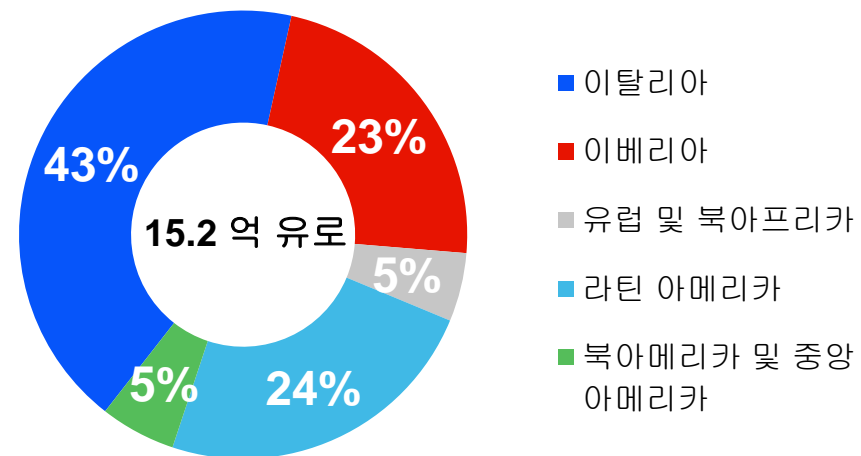
2016년 재무 성과¹



회계 연도: 2016

수익	70.6 억 유로
경상 수지(EBITDA ²)	15.2 억 유로
당기 순이익	3.2 억 유로
순 부채	37.6 억 유로

2016년 영업이익(EBITDA) 내역³



1. 2016년 12월 31일 기준 데이터
 2. 2016년 특별 항목을 제외하고 102 유로
 3. 내역에서 유지와 서비스를 위한 -0.1 €bn 제외

운용 정보

가치 사슬의 다양한 부문 별 리더십



주요 지표¹



인프라 & 네트워크

62 백만 최종 사용자
41.2 백만 스마트 미터
1.9 백만 km 그리드



소매

56.4 백만 에너지 사용자
5.5 백만 가스 사용자



재생 가능 에너지 발전

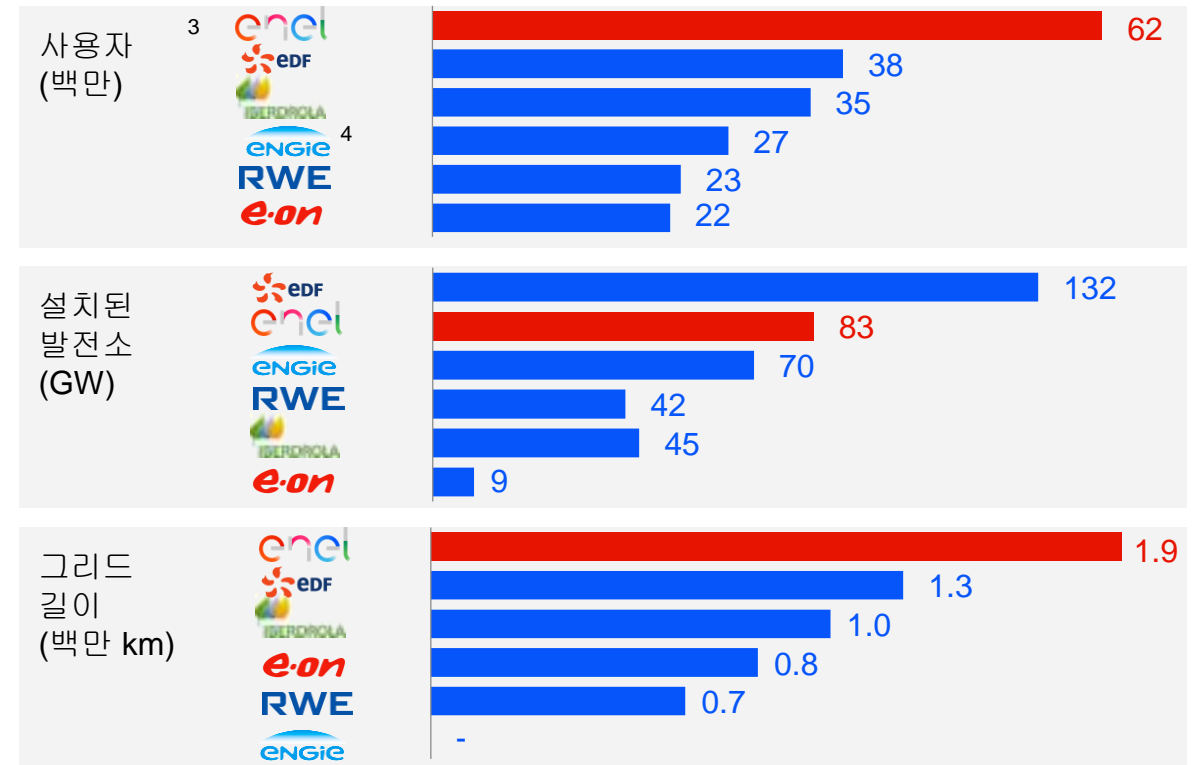
35.9 GW의 재생에너지 발전 설비 용량⁵



화력 발전

46.8 GW의 화력발전 설비 용량

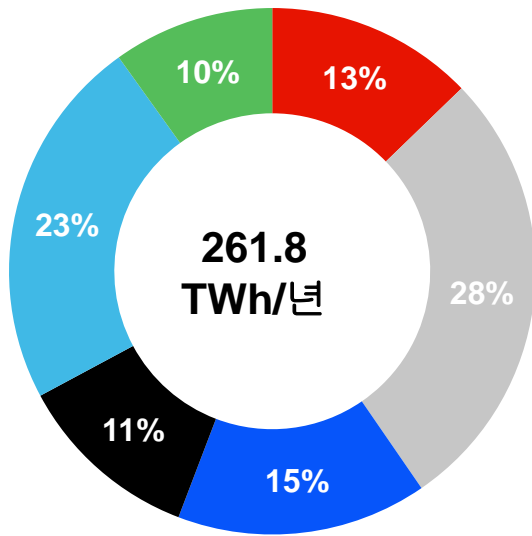
Enel과 유럽의 경쟁사 비교²



포트폴리오 분석¹

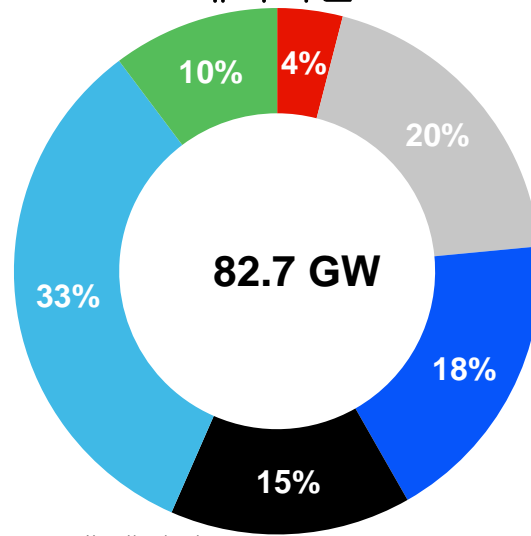


발전량별 에너지원



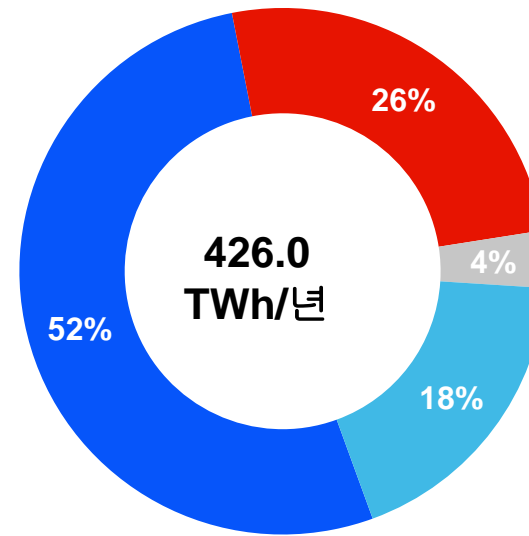
- 핵 에너지
- 석탄
- CCGT
- 오일 + 가스
- 수력
- 기타 재생 에너지

발전용량별 에너지원



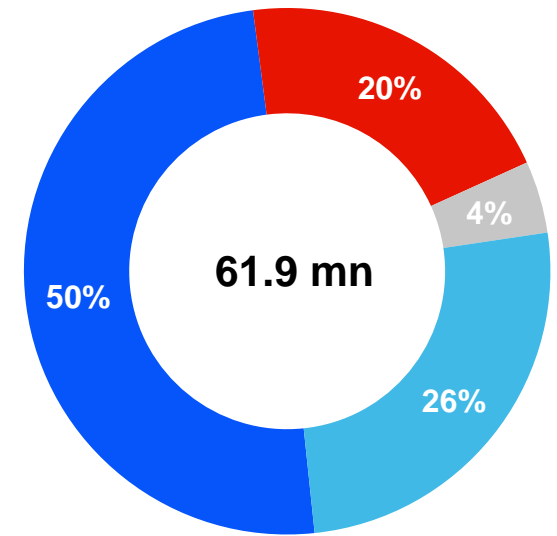
- 핵 에너지
- 석탄
- CCGT
- 오일 + 가스
- 수력
- 기타 재생 에너지

지역별 송배전량



- 이탈리아
- 이베리아
- 유럽 & 북 아프리카
- 라틴 아메리카

지역별 고객수 (전력 + 가스)



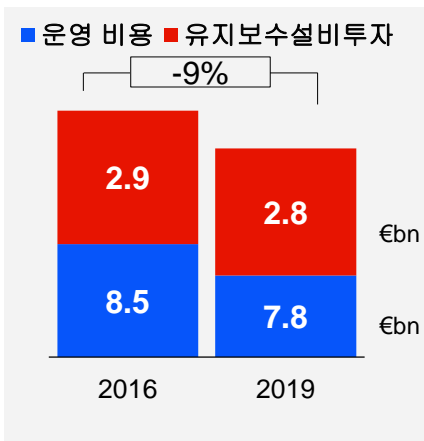
- 이탈리아
- 이베리아
- 유럽 & 북 아프리카
- 라틴 아메리카

2017-2019년 전략 계획- 핵심 요소



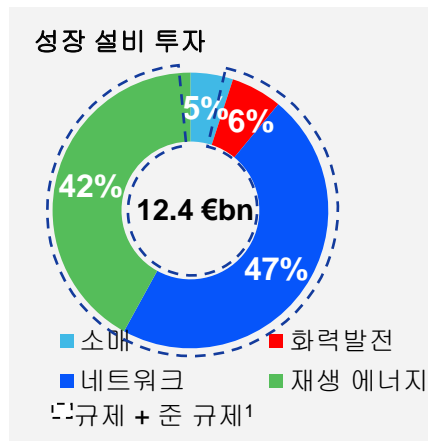
운영 효율성

디지털화를 통한
운영 효율성 향상



산업 성장

네트워크와 재생 에너지
사이의 설비 투자 재조정



그룹 단순화

정렬, 집중, 및
효율성을 향상시키기
위한 지속적인 단순화



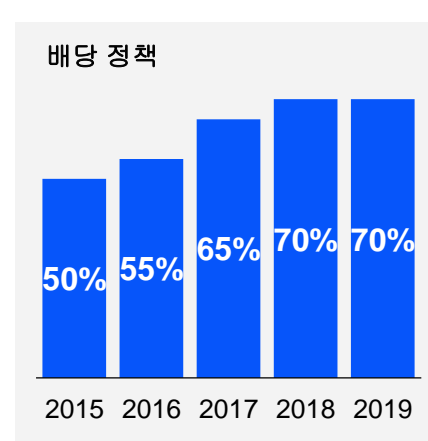
활발한 포트폴리오 관리

자산의 구조적 순환



주주 보상

계획 기간 동안 배당 증가,
전환 단계에서 최소
DPS로 확실성 제공



1. 장기간 PPA 를 활용한 네트워크와 생성, PPA를 활용한 재생 에너지 이베리아 섬에서의 생성
2. 주당 최소 배당금 2015 0.16 € / sh; 2016 : 0.18 € / sh; 2017 0.21 € / sh



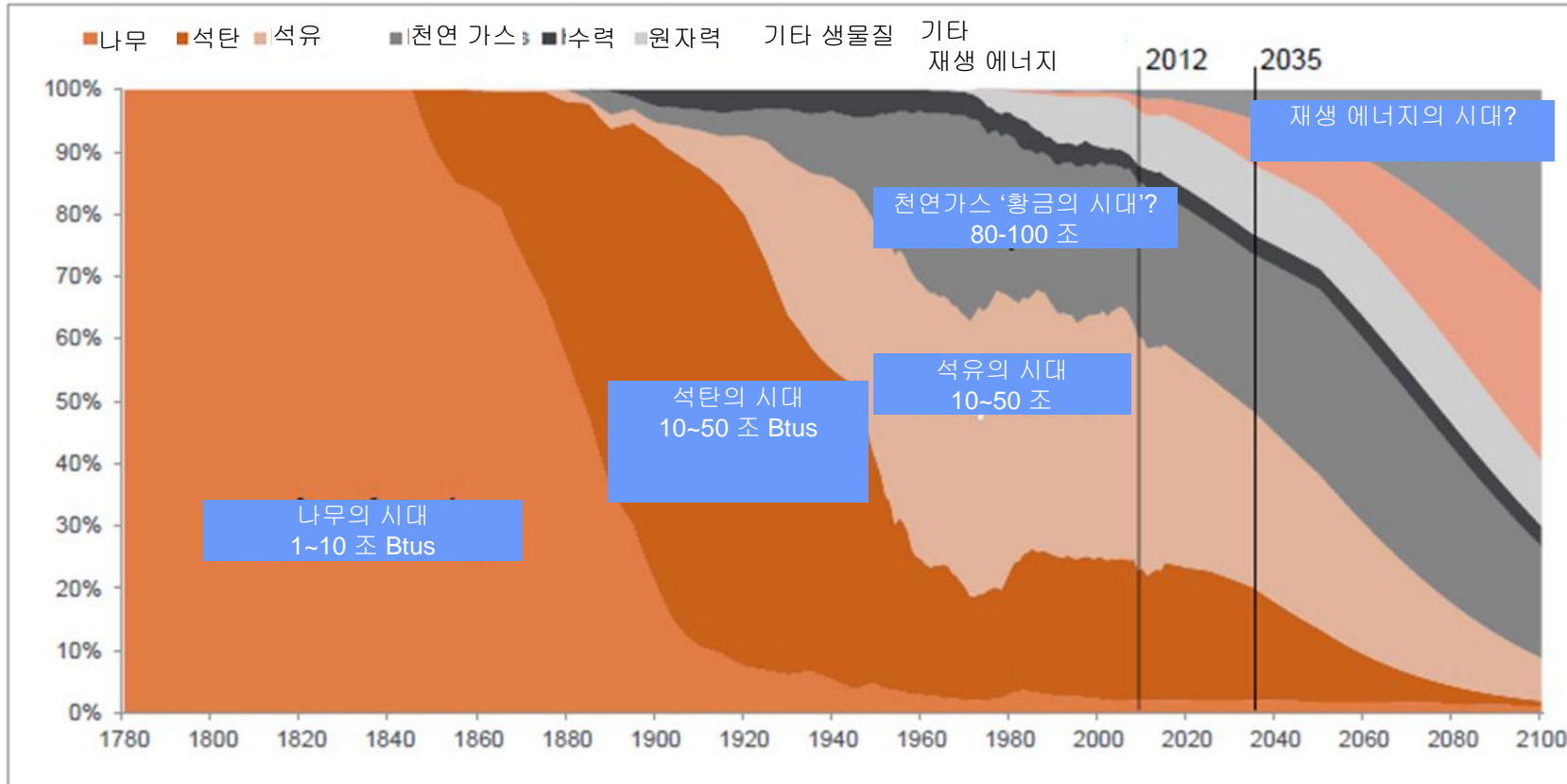
개 요

- Enel 그룹 소개
- 화석 연료 발전의 단계적 폐지
- 재생 에너지
- 새로운 패러다임



에너지 사용의 진화

미국의 연료 대체 역사



미국의 1차 에너지 혼합 (1780-2012)의 발전과 2035-2100까지의 예측

기술은 언제나 에너지 전환을 주도하여 오늘날의 주요 문제들을 해결했을 뿐만 아니라 미래를 향한 도전과 기회를 위한 무대를 마련해 주었습니다.

화석 연료 발전의 단계적 폐지

2015년
투자자의 날

2015-19 전략 계획
성장을 위한 새로운 기반

2015년 3월 19일



Enel 투자자의 날 프레젠테이션 (2015년 3월, 런던)



프란체스코 스타라체
Enel의 CEO(2014 – 현재)

화석 연료 생성의 단계적 폐지



2015-2019 전략 계획

운영상의 효율: 운영 비용에의 집중

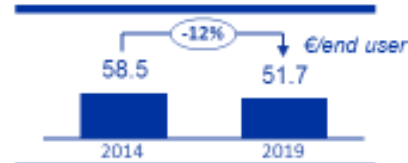


Enel Group
Investor Relations



네트워크

- 네트워크 디지털화
- 집중화된 계획
- 모바일 서비스를 활용한 인력 활용
- 글로벌 조달 활용



재생 에너지

- 규모의 경제
- 모범 사례 규격화
- 유지보수 계약서 최적화



전통적인
화력 발전

- 약 13GW의 발전소 가동 중단
- 각 발전소의 수익성 평가
- 효율성 향상을 위한 인력 배치
- 글로벌 조달 활용



직원

- 지주회사와 국가법인 차원의 비용 절감
- 인소싱과 인원감축을 통한 서비스



모든 사업에 걸쳐 효율성 추구

1. 일반적인 용어에 있어서의 의미
2. 2014-19년 추적

27

Enel 투자자의 날 프레젠테이션 (2015년 3월, 런던)

화석 연료 생성의 단계적 폐지



2015-2019 전략 계획
산업 성장: 주요 기준

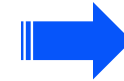


사업 위험 요소 감소: 변동 가격 노출로부터 탈피



연료가격 (석유, 가스, 석탄)
변동성의 위험성으로부터 탈피

프로젝트당 규모의 축소와 다양화를 통한
옵션의 증가



< 500 MW, 더 많은 모듈성

총 지출에 있어서의 상당한 유연성



신속한 실행, 현금 흐름으로
뒤받침된 투자

2년 미만의 평균 EBITDA 달성 기간과 높은 수준의
자기자금 조달



탄탄한 EBITDA 성장

신규 석탄 발전 투자는 중지
더 많은 재생 에너지 발전에 투자

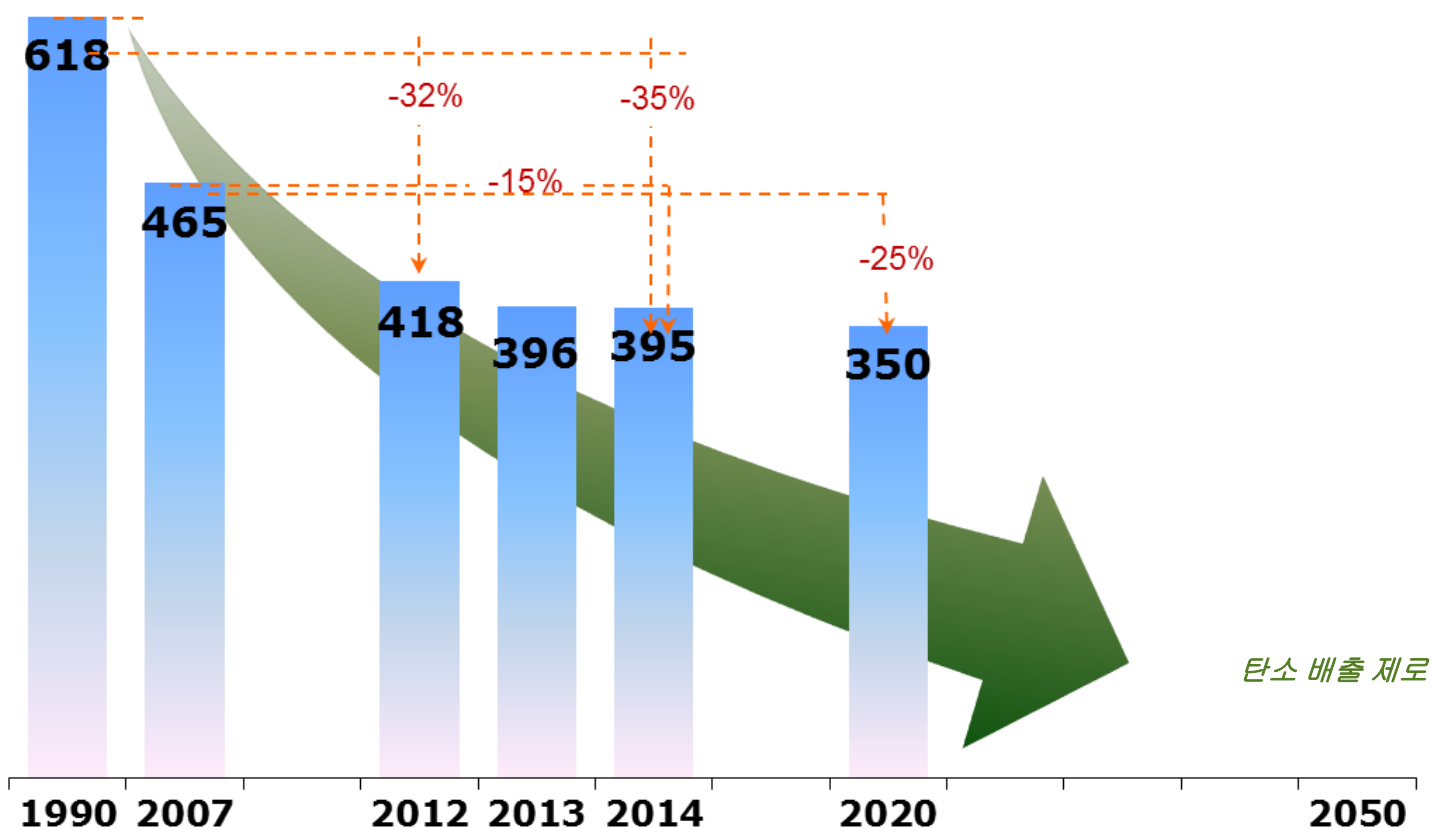
화석 연료 발전의 단계적 폐지

2050년까지 완전한 탈-탄소 목표



이미 2014년에 2020년 감축 목표 달성

전력발전 단위당 CO₂ 배출량과 감축 목표
(gCO₂/kWh_{eq.})



현재의 탈-탄소 전략

유엔의 지속 가능한 개발 목표(SDG)와 함께 하는 전략



Enel 투자자의 날 프레젠테이션 (2017년 5월)

유엔 SDG중 연관 목표



<7. 저렴한 청정 에너지 전략>



<13. 기후 관련 활동 전략>

산업 활동

관련 목표/헌신

재생 가능 발전소 개발

2019¹ 까지 +~8 GW 의 추가 재생 용량 확보

화력 발전소 감축

2019년 까지 -16 GW

CO₂ 배출 감축

2020년 까지 < 350 gCO₂ /KWheq
(2007년 기준 -25%)

특정 발전소에 대한 환경 개보수

2020년 까지 5억 유로 투자

현재의 환경 전략

유엔의 지속 가능한 개발 목표(SDG)와 함께 하는 전략



Enel 투자자의 날 프레젠테이션 (2017년 5월)

유엔 SDG중 연관 목표



<6. 깨끗한 물과 위생 전략>



<13. 환경 활동 전략>



<14. 바다 생명체를 위한 전략>



<15. 지상 생명체를 위한 전략>

산업 활동

관련 목표/헌신

SO₂ 특정 배출 감축

2020년 까지 -30% (2010년 대비)

NO_x 특정 배출 감축

2020년 까지-30% (2010년 대비)

미세먼지 특정 배출 감축

2020년 까지-70% (2010년 대비)

특정 물 소비 감축

2020년 까지-30% (2010년 대비)

폐기물 감축

2020년 까지-20% (2015년 대비)

도전을 기회로

Futur-E 프로젝트



23

폐쇄대상 발전소

13GW

폐쇄될 발전 용량

이미 11 GW가 폐쇄됨

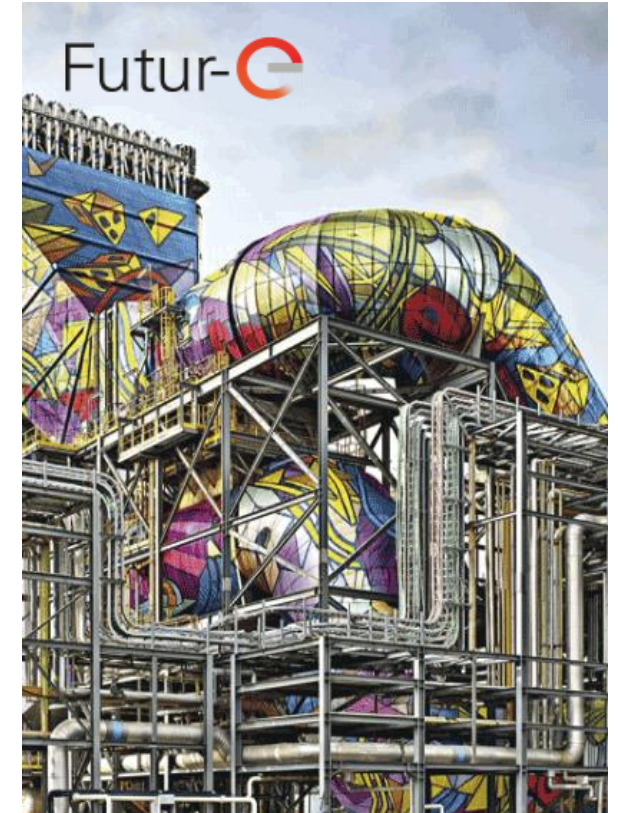


4개의 장소에 이미 재인증

6개의 장소가 “프로젝트 요청” 절차를 통해 재전환 단계에 있음

2개의 매각 과정이 진행 단계에 있음

물류 또는 기타 에너지 기회를 위한 내부적인 재인증



세계에서 유일무이한 발전소 부지 전환 프로그램

도전을 기회로

새로운 자격이 부여된 화력 발전소 공장 부지 활용 방안



익스트림 스포츠 테마 파크



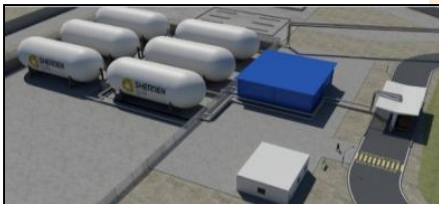
모터 레이스 트랙



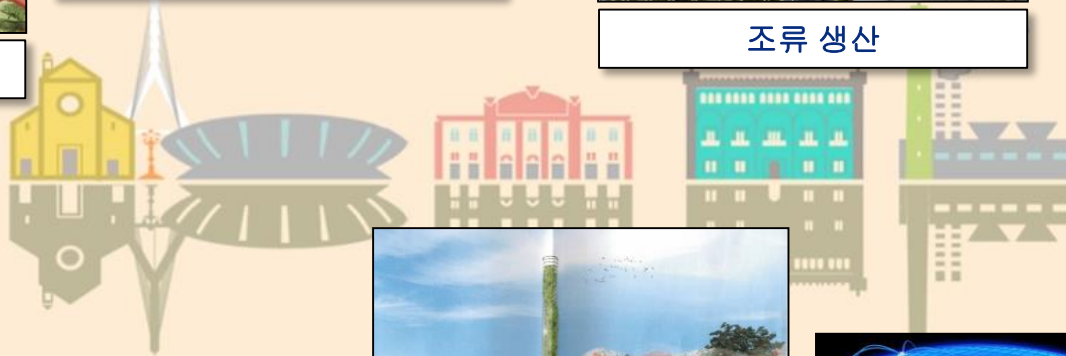
조류 생산



쇼핑 센터



가스 저장소



예술문화단지



스포츠 시티



데이터 센터



3D 인쇄

광범위한 화석 연료로부터의 퇴장

천연가스 탐사, 개발, 가스전 자산 처분



#BUSINESS NEWS NOVEMBER 13, 2013 / 2:56 PM / 4 YEARS AGO

<에넬사가 Rosneft에게 18억 달러의 SeverEnergy 지분 판매를 완료함>

Enel completes SeverEnergy sale to Rosneft for \$1.8 billion

Reuters Staff

1 MIN READ



MILAN (Reuters) - Italy's biggest utility Enel (ENEL.MI) said on Wednesday it had completed the sale of its stake in SeverEnergy to Russia's Rosneft (ROSN.MM) for \$1.8 billion.

러시아의 업스트림 가스전 운영 지분 매각

ALEANNA COMPLETES ACQUISITION OF UPSTREAM GAS ASSETS IN ITALY FROM ENEL

<ALEANNA가 에넬로부터 이탈리아에 있는 업스트림 가스 자산 획득을 완료함>

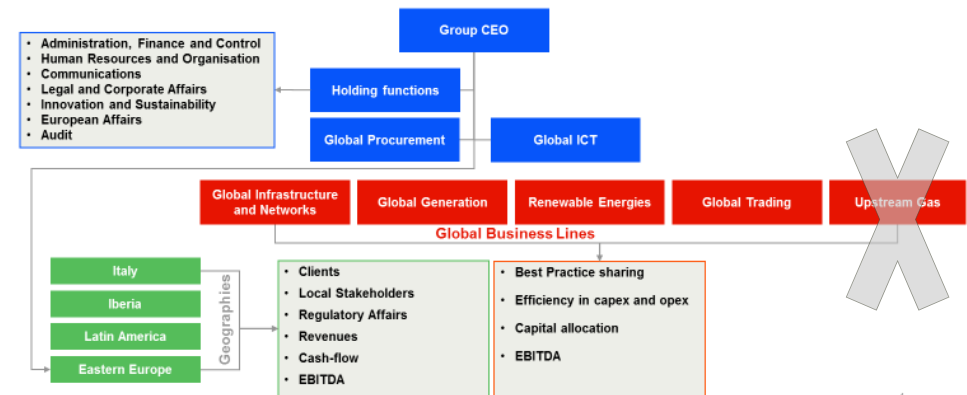
JULY 13, 2016 BY TMHOWARD 0 LIKES 0 COMMENTS

Rome, July 13th, 2016 – BRS Resources through its membership interest in AleAnna Energy's wholly owned subsidiary AleAnna Resources LLC, and newly formed AleAnna Europa SrL, announces it has completed the acquisition of all of the Italian assets in the upstream gas sector held by ENEL, through ENEL's wholly-owned subsidiary ENEL Longanesi Developments SrL ("ELD").

이탈리아의 탐사 업스트림 가스 자산 매각

Enel's organisation

Simple and effective organization



광범위한 화석 연료로부터의 퇴장

동유럽 화력 발전소 자산 매각



<Enel가 슬로바키아 전력공사 50%의 지분을 처분>



슬로바키아 시설의 최대 지분 매각

<Enel가 러시아의 Reftinskaya 에너지 발전소를 2017년에 판매할 예정이다: CEO>

Enel aims to sell Russia's Reftinskaya power plant in 2017: CEO

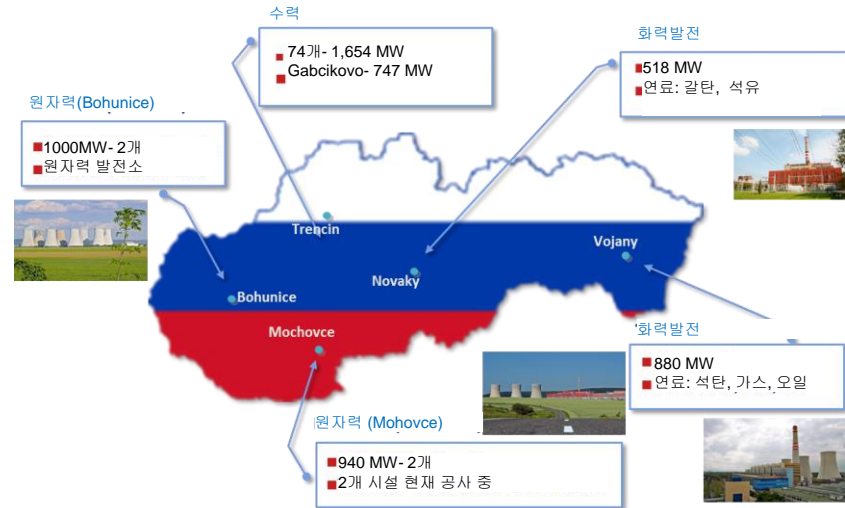
Katya Golubkova

2 MIN READ



러시아 세인트 피터스버그- 이탈리아의 에넬사 (ENEL.MI)가 Sberbank(SBER.MM)에게 러시아에 있는 Reftinskaya 석탄 공장을 매각할 것을 요구하였으며, 2017년에 매각을 계획하고 있다고 ENEL 대표 Francesco Starace가 말했다.

러시아의 석탄 발전 자산 매각 계획



슬로바키아 전력공사 portfolio



Enel 발전소(석탄 3.8 GW)



개요

- Enel 그룹 소개
- 화석 연료 발전의 단계적 폐지
- 재생 에너지
- 새로운 패러다임

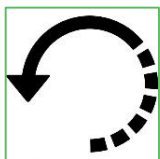


재생 에너지 최고 기록의 해

2016년 주요 지표



+161 GW의 재생 에너지 발전소 설치
+9% vs 2015 년 이 중 신규 태양광 발전소 30% 차지



2년 연속, 새로 설치된 발전소의 50% 이상이 재생
에너지를 사용함



146개의 회원국이 재생 가능 에너지 개발
장려지원 규정을 도입함



2015년과 비교하여, 경쟁 입찰이 3배나
늘어나 실시됨

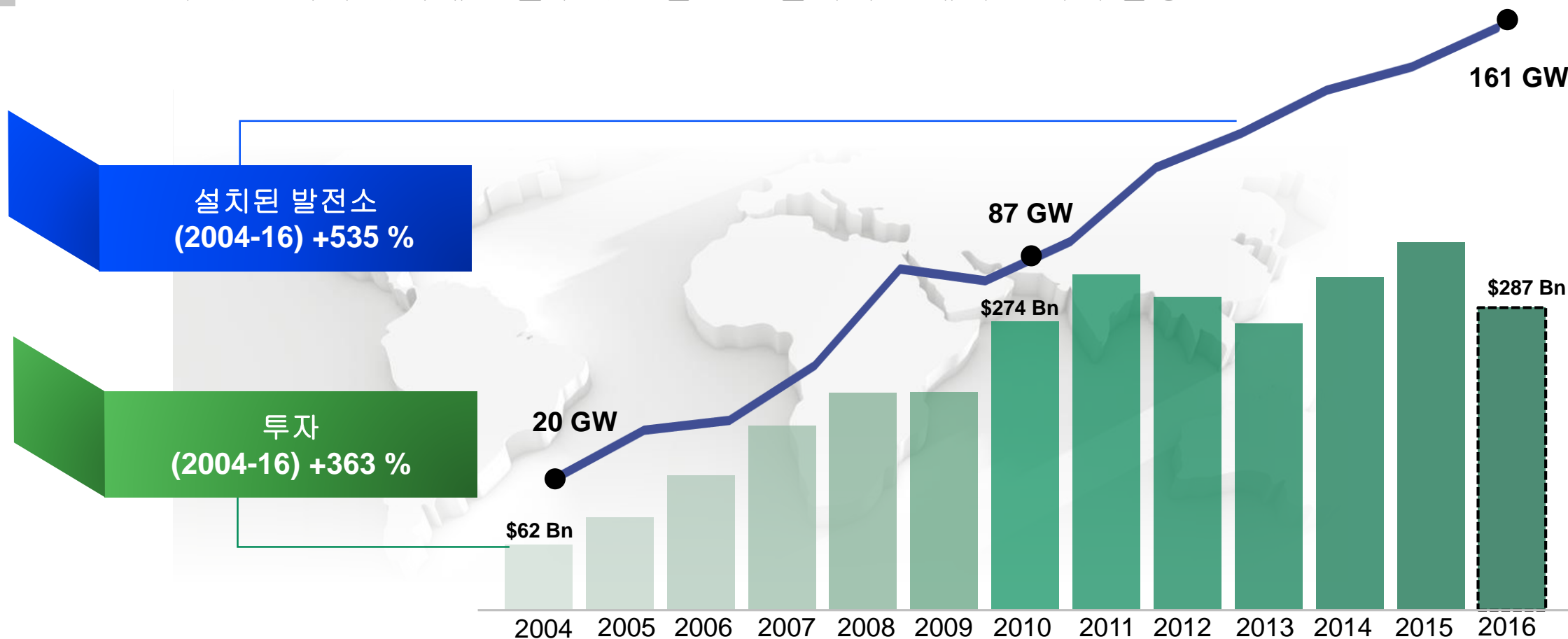


2009년 이후 풍력 발전용 터빈 비용이 1/3로
줄어들고 태양 전지판 비용은 80% 감소하였으며
감소가 계속 진행되는 중



재생 에너지에 대한 투자

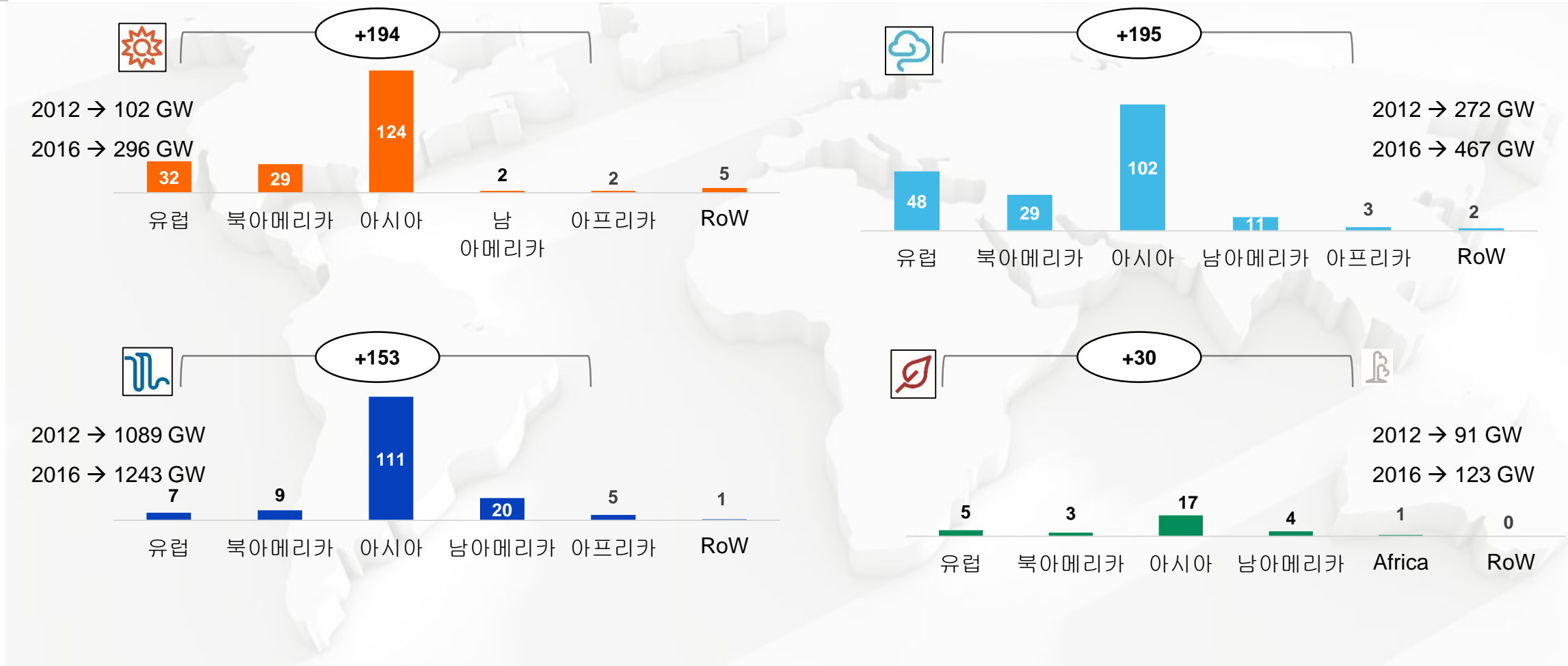
2016 년 투자 금액의 하락에도 불구하고 발전소 설치 부문에서 신기록 달성



기술 및 자금 조달 비용 절감으로 인해 투자 금액의 하락에도 불구하고
설치된 발전용량은 꾸준히 증가하고 있음

재생 에너지의 성장 (2016 vs 2012)

- 대륙과 기술을 넘어선 재생 에너지 성장



전 세계적으로 **2100 GW** 이상 설치, **2012년 이후 40% 증가**

재생 에너지: 경쟁력을 갖추

전세계 주요 경매 시장의 가격(\$/MWh)

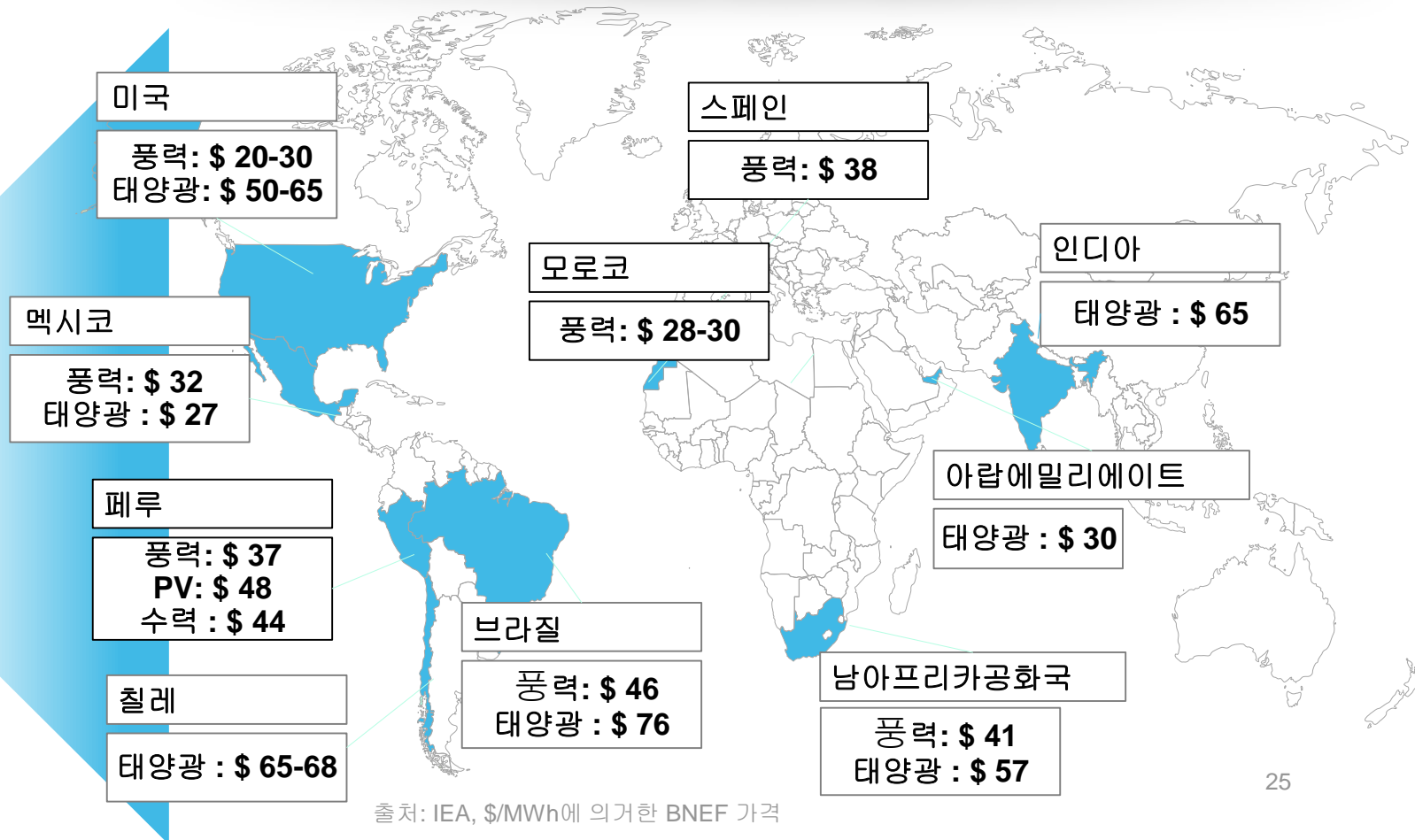
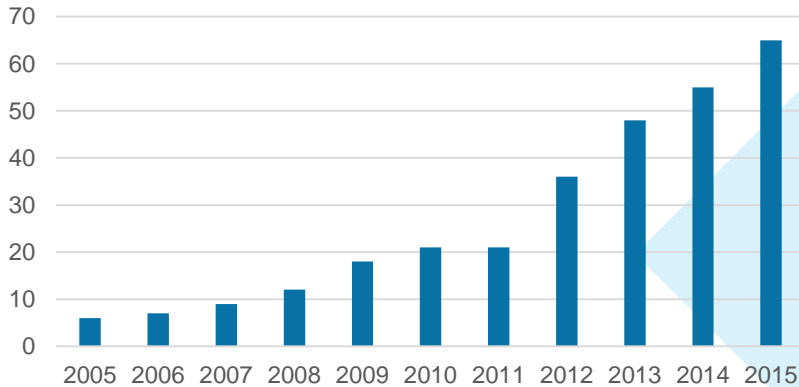


최근 경향의 결과



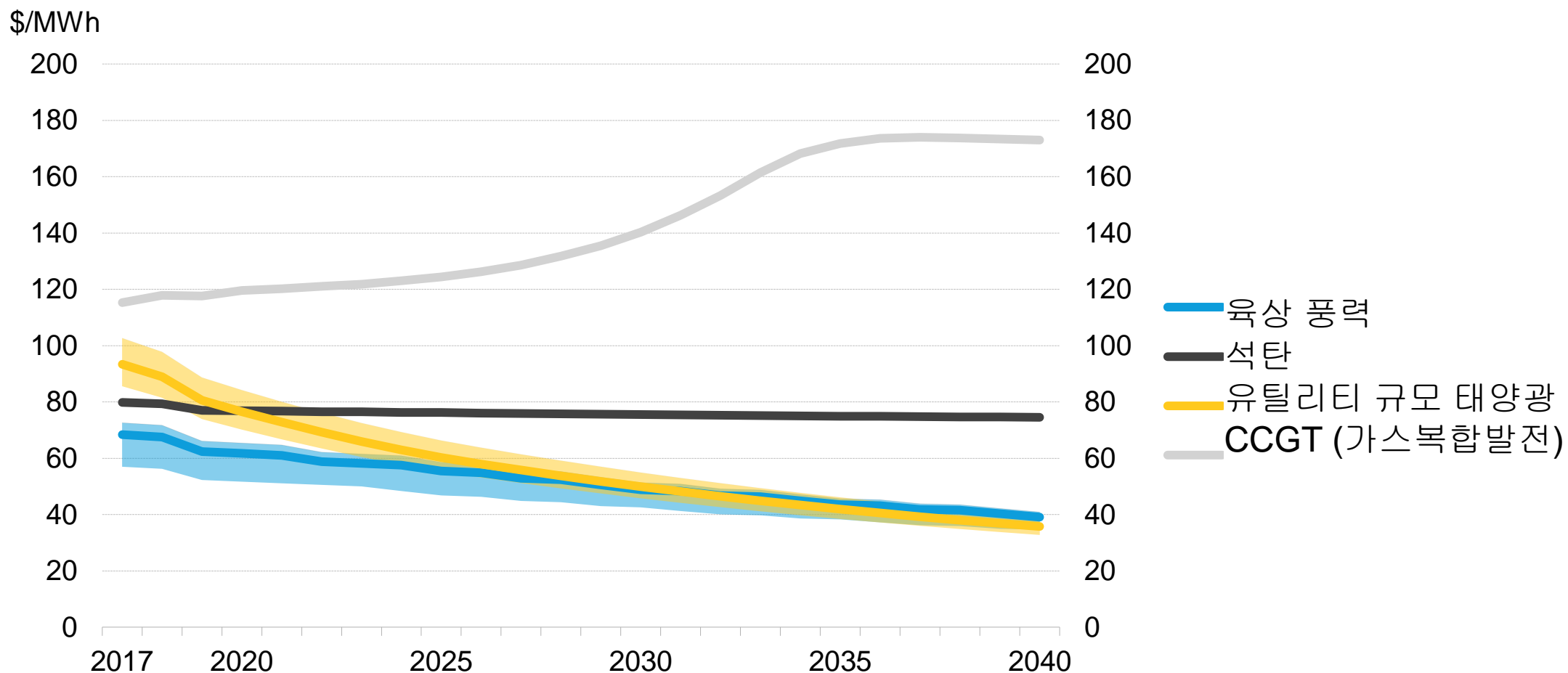
경쟁 입찰이 도입된 국가수

재생 에너지 경매



비용 동등성(Cost Parity)에 근접하는 재생 에너지

에너지원별 생산 단가의 예상 변화 추이



Enel Green Power

재생 에너지의 선도 기업



북아메리카
1.5 GW

라틴 아메리카
12.5 GW



유럽 &
북아프리카
21.2 GW

사하라 사막 이남
아프리카 & 아시아
0.6GW

29

국가

36 GW⁽¹⁾

설치된 발전소

85 TWh

생산

+1200

가동 중인 공장



수력 ⁽²⁾

27.7 GW



풍력

8.0 GW



태양열

1.5 GW



지열

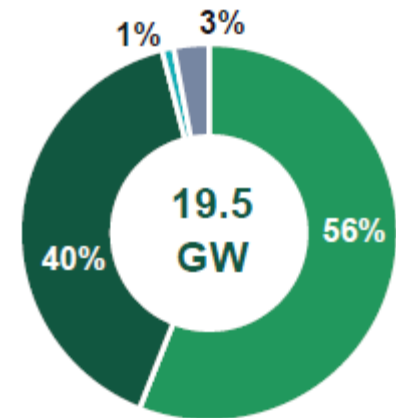
0.8 GW



바이오매스

0.2 GW

기술 별 파이프 라인



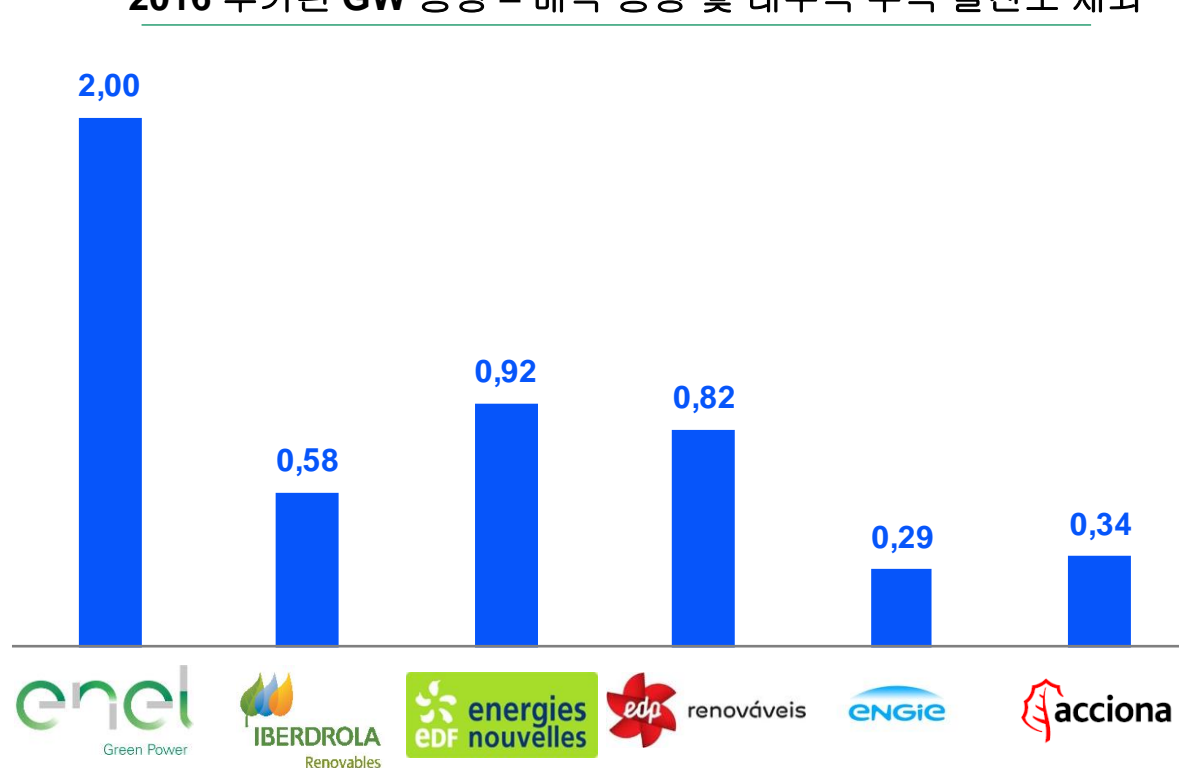
재생 에너지의 세계적인 선두 주자

Enel Green Power: 업계 선두두자

유럽의 경쟁사들과 비교, 가장 빠르게 성장하는 재생 에너지 회사



2016 추가된 GW 용량 – 매각 용량 및 대수력 수력 발전소 제외



Source:

Enel 그린 파워
Iberdrola Renovables
EDF énergies nouvelles
EDP renováveis
Engie
Acciona

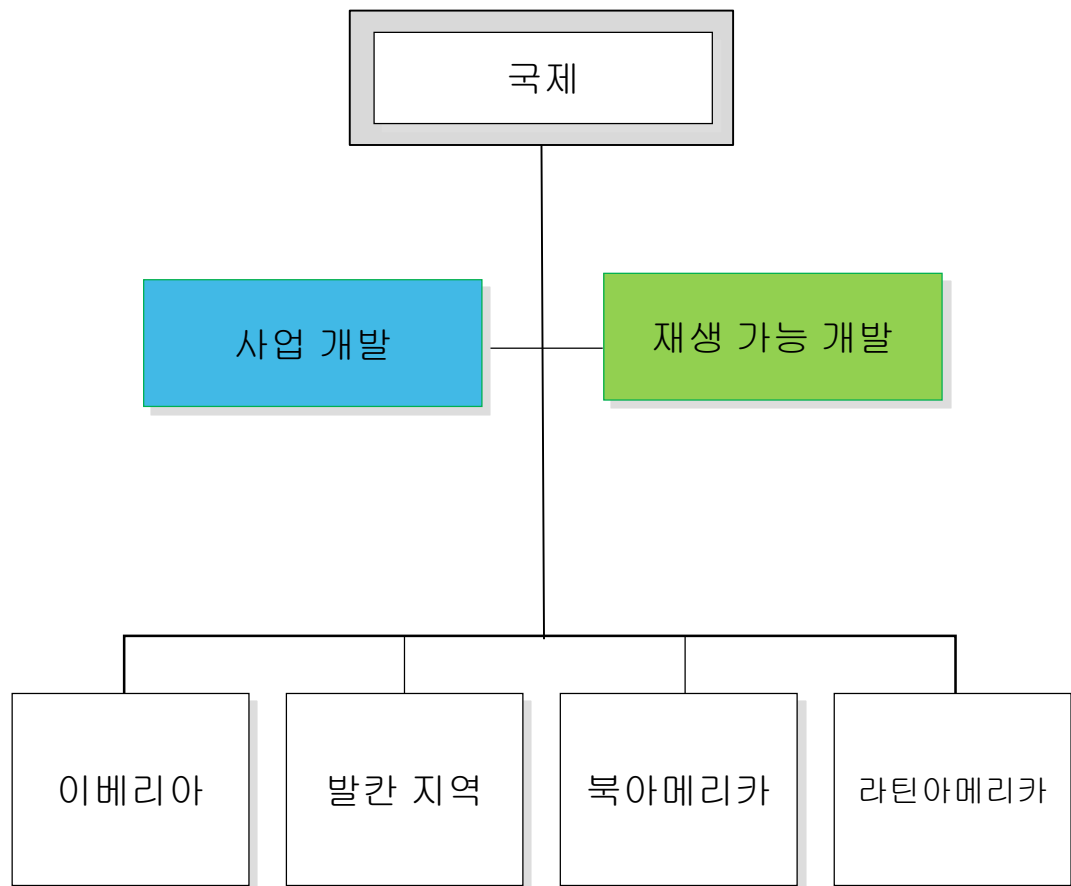
Relazione finanziaria annuale 2016년 (2017년 4월), 투자자 프레젠테이션 2017-19 전략 계획 (2017년 3월)
2016년 결과
Bloomberg 신 에너지 금융
2016년 결과 (2017년 2월 28일)
2016년도 실적 (2017 3월 2일)
2016년 1월-12월 결과 발표 프레젠테이션 (2017년 3월 1일)

ENEL의 해외사업 개발 (2004)

재생에너지가 화력 발전 사업 그늘에 가려지다



2004



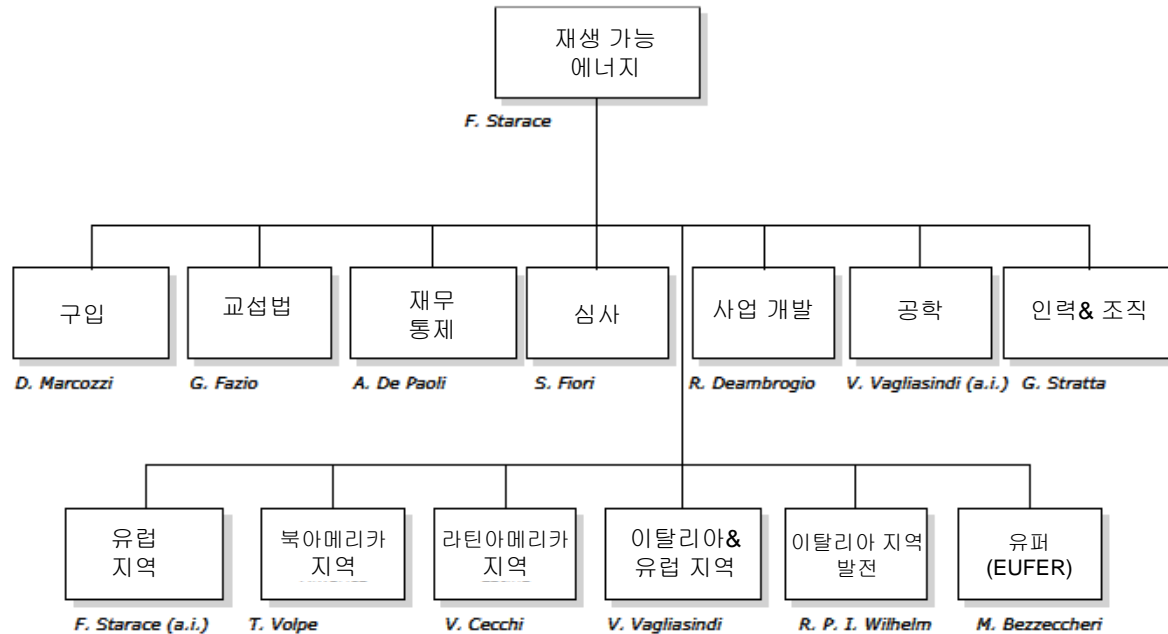
- 재생가능에너지 발전 사업과 화력 발전 사업 개발이 해외사업 개발실에서 통합 관리됨.
- 소규모 재생 에너지 팀 (전세계적으로 약 20 명)이 로마, 마드리드, 산 호세와 보스턴등 4 군데서 활동
- 글로벌 확장에 대한 기회주의적인 접근
- M&A 운영을 기반으로 한 진입 전략
- 멀티 테스킹 관리: 명확한 역할이나 활동의 규정의 부재
- 공정 및 절차의 부재
- 안정적인 규제 체제와 인센티브 제도를 갖춘 국가에 집중

2009: Enel Green Power (EGP)

재생가능 에너지 시장만 전담하는 새로운 회사의 발족



2009년 EGP 조직도

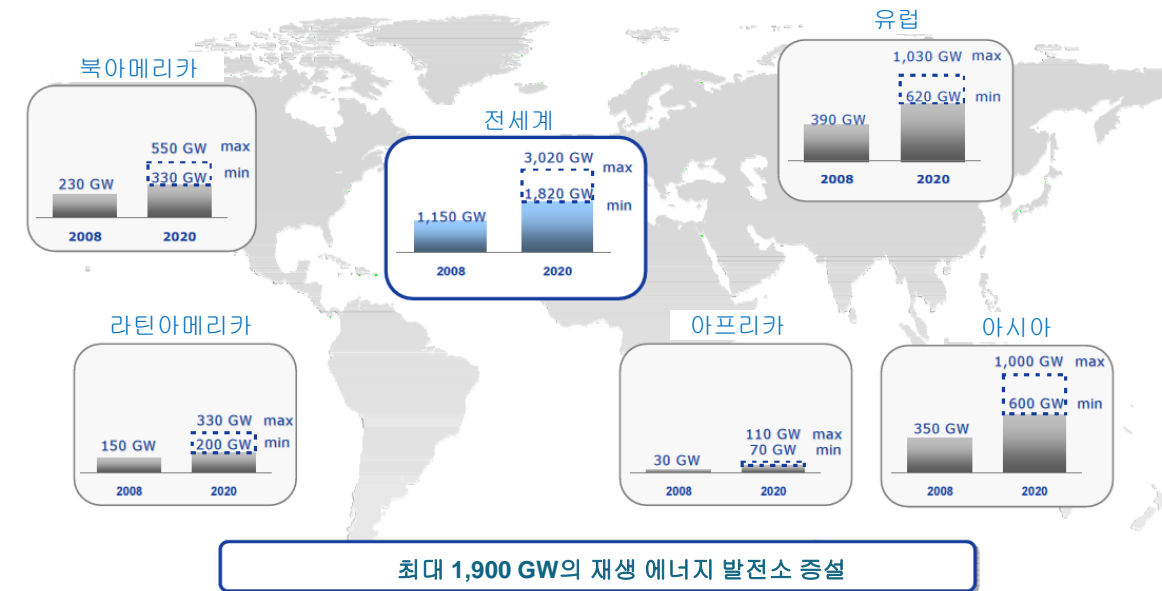


2009년 시장 성장 예상

재생 에너지:

재생 에너지는 모든 지역에서 강력한 기반을 지니고 있음

2008-2010년 재생 에너지 발전소 예측 수치



- 2009: ENEL 그린 파워는 재생 에너지에 전적으로 헌신하는 ENEL 의 새로운 회사입니다.
- EGP는 지속적인 RES 시장 성장을 확보하기 위해 사내 투자 자금을 확보받았습니다.
- RES 시장 메커니즘뿐만 아니라 증가하는 경쟁력은 새로운 패러다임의 확장으로 이어졌습니다.

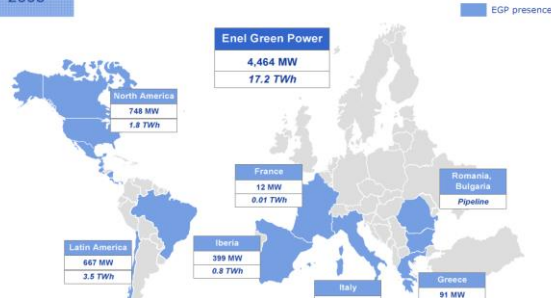
EGP 진화: 사업개발을 위한 새로운 접근

2009-2016



2009

Enel Green Power: large renewable player well positioned in growth geographies 2008*

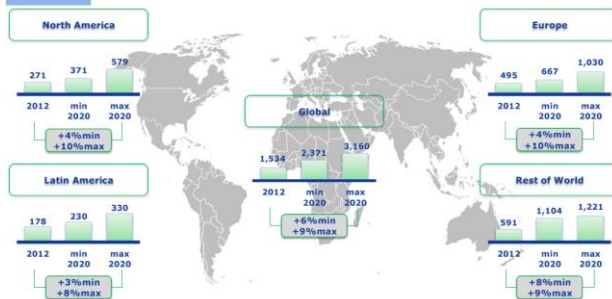


<Enel 그린 파워:
전세계에 포진하여 성장하는 큰 재생
에너지 회사>



2013

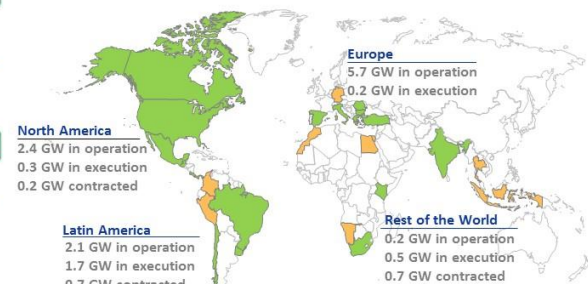
Expected growth in renewables (GW)¹



<재생 에너지 예측 성장률>

2015

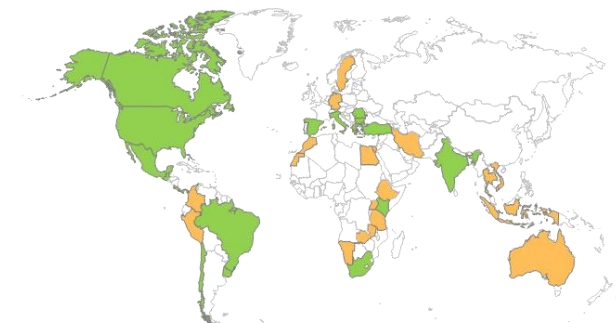
Enel Green Power at a glance



<한눈에 보는 Enel 그린 파워>

Operating Countries Countries of Interest

2016



Countries of Presence Countries of Interest

- 지원 정책과 함께 성숙 시장에 집중
- M&A 기회를 기반으로 하는 개발 활동
- 신흥 시장에서의 첫 전력수급계약 (중앙아메리카, 브라질)
- 2009년: 브라질 최초의 경쟁입찰

- 2012년: 남아공 첫 입찰 성공(2라운드)
- 경쟁력 강화에 대응하기 위해 지역별로 조직된 개발 팀
- 핵심 사업개발 영역으로서의 공동개발 협약 및 그린 필드 프로젝트 개발

- 입찰 관리 팀 창설
- 아프리카와 라틴아메리카에서의 EGP 입지 강화
- 처음으로 아시아 시장 진출:인도
- 새로운 비즈니스 모델 및 기술 사용
- 1년 안에 4개의 신규국가 진출: 인도, 케냐, 독일, 모로코

- EGP가 영업중인 17 개국 포함 34개국에서 사업개발 진행 중
- 사업개발팀원중 65% 이상이 시장 현장에서 활동중
- 신규 진출 국가: 페루, 호주

Enel Green Power의 성장

2009-2016¹



지역별 투자 (€/BN)

회계 연도: 2010²

회계연도: 2011²

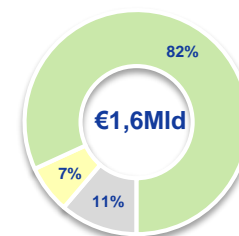
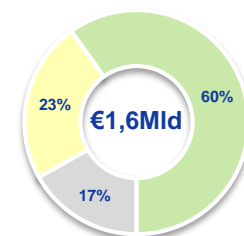
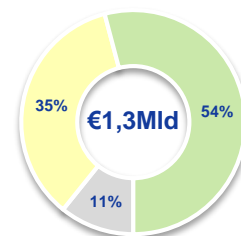
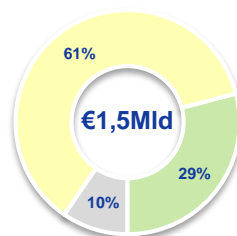
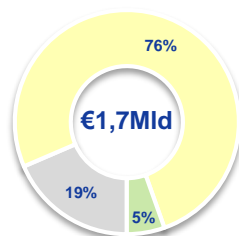
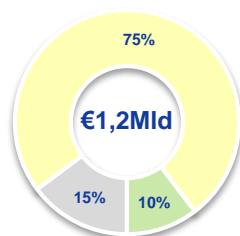
회계연도 :2012²

회계연도 :2013²

회계연도 :2014²

2015² 년 3분기

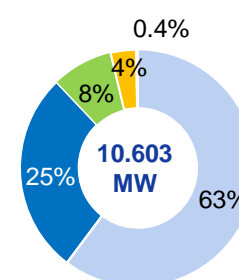
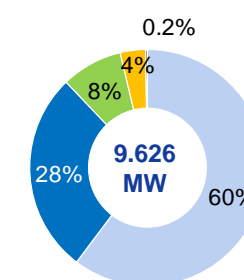
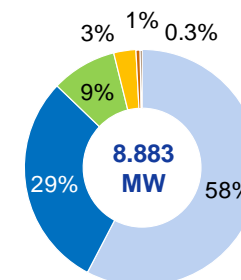
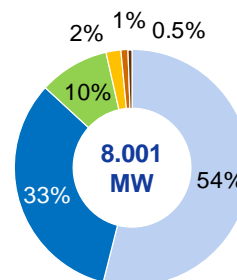
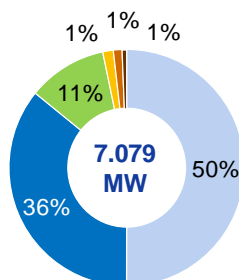
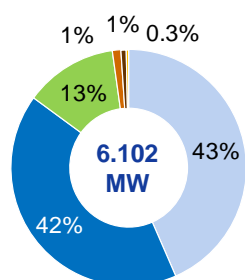
유럽
북아메리카
새로운 시장



2010년 이후 설비 투자 85억 유로 이상, 신흥 시장에 대한 점유율 증가

기술 별 설치된 발전소 (MW)

풍력
수력
지력
태양열
바이오 에너지
열병합 발전

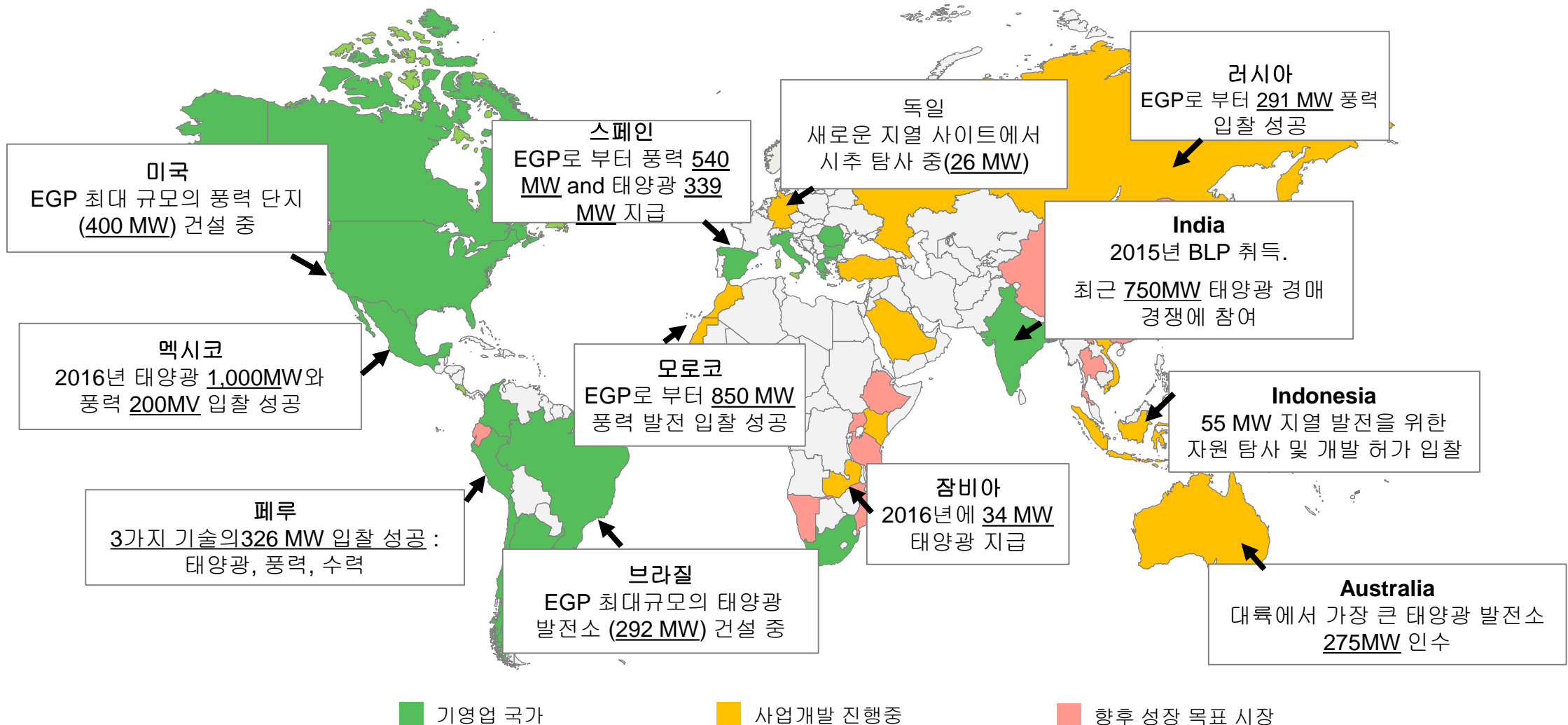


➤ EGP는 RES 시장 성장에 있어서 선도자 역할을 하였으며 지리적으로나 기술적으로 다양화 되었습니다.

➤ 지속적인 기능과 지역 간의 지속적인 상호 작용을 통해 EGP는 국가 간 시너지 효과와 규모 경제를 활용할 수 있었습니다.

Enel Green Power의 경쟁 입찰 실적

최근 업적(2015 - 현재): 2년 만에 4,628 MW 수주



통합된 비즈니스 모델



자금 조달

사업 개발

- 프로젝트 인지
- 기회 심사
- 개발 및 평가
- 설비 투자 할당

건설

- 승인된 프로젝트 실현
- 기술 개발
- 인수 통합
- 설비 투자 지출

운영 및 유지 보수

- 공장 운영
- 생산 최적화
- 운영 개선
- EBITDA 생성

전력 판매 영업

가치 창출을 위한 산업 및 상업적 접근

복잡성 관리

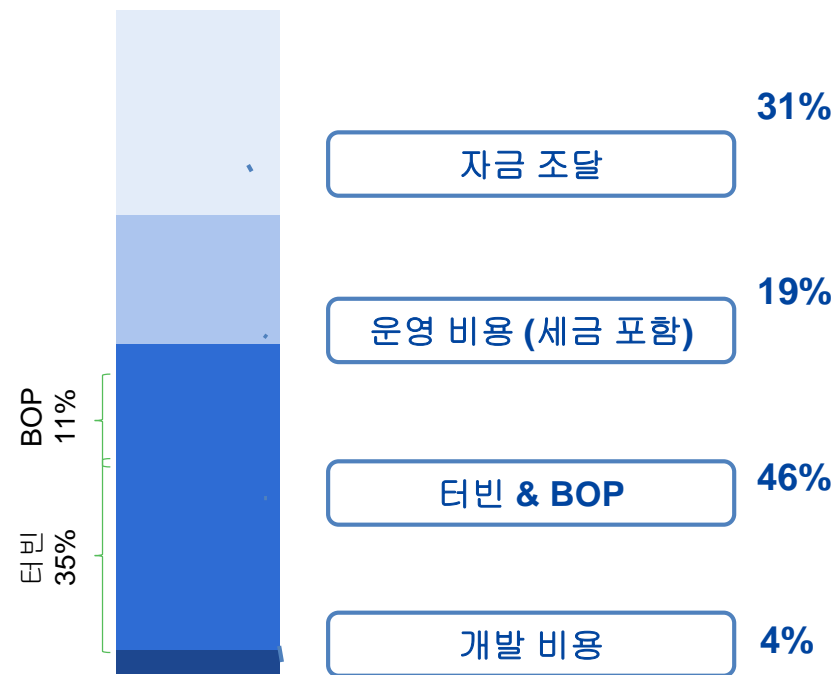
풍력 및 태양 광 프로젝트: 순 현재 가치 비용 분석



태양광



풍력





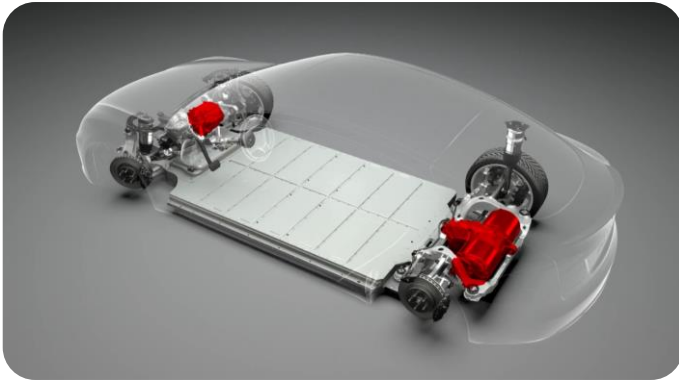
개요

- Enel 그룹 소개
- 화석 연료 발전의 단계적 폐지
- 재생 에너지
- 새로운 패러다임



에너지 분야의 미래

파괴적인 혁신으로 인한 저탄소 경제로의 전환 가속화



에너지 저장

전기 자동차는 유틸리티 스케일의 에너지 저장소 가격의 급격한 인하를 초래하고 있습니다.



상품에서 서비스 까지

전력 회사들은 앞으로 전력망이나 발전소 자산을 소유하지 못할 수도 있습니다.



디지털화

디지털화는 소규모 기업들에게 기회를 제공하며 이에 에너지 분야 경쟁이 더 치열해 집니다.



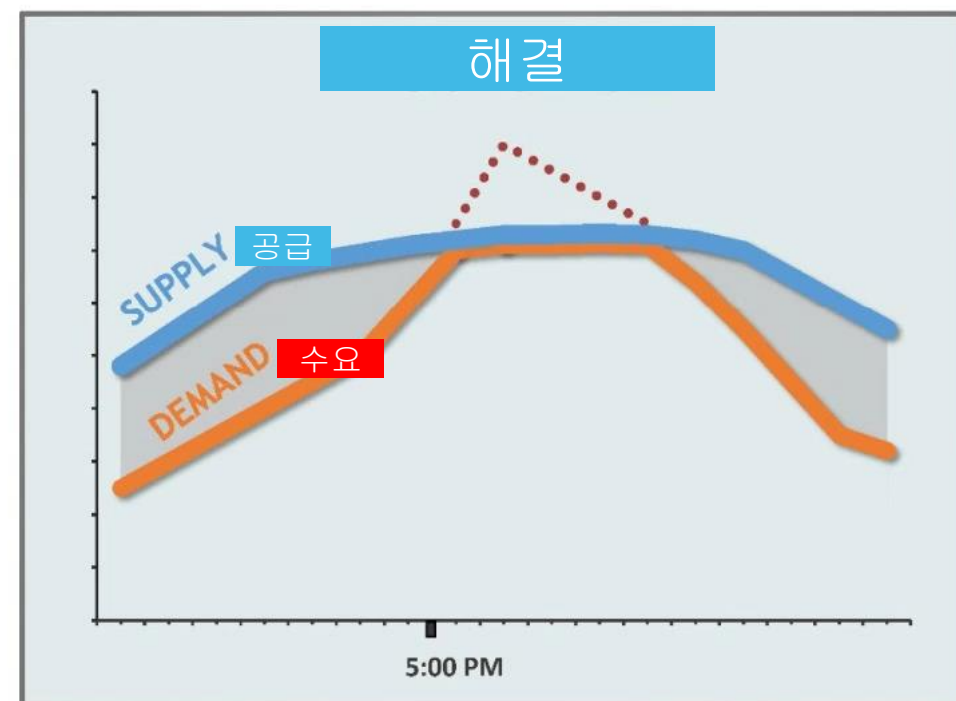
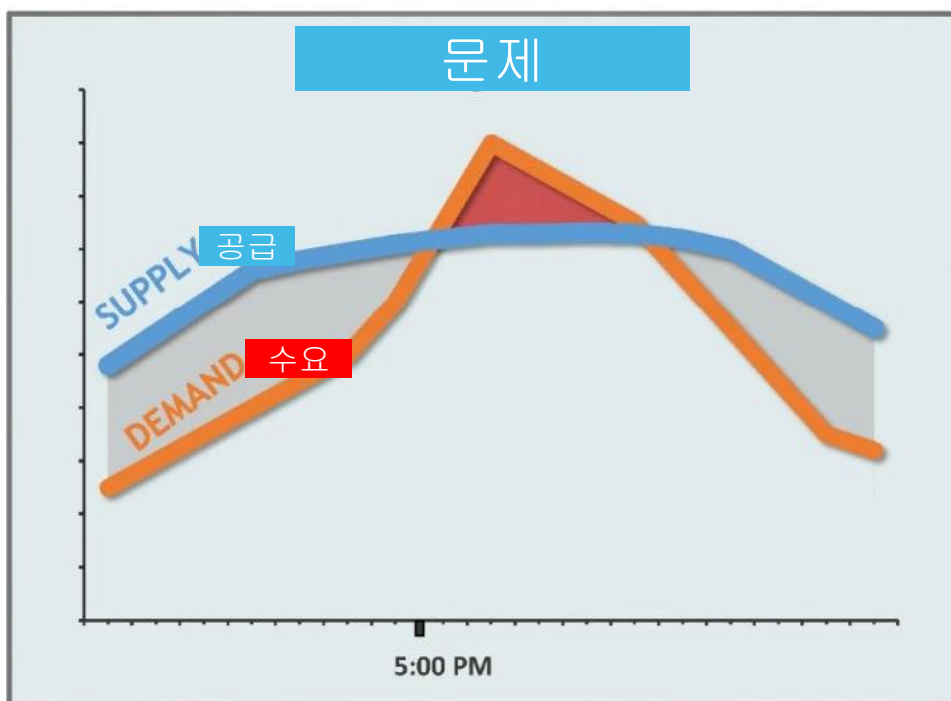
시스템 통합

에너지 분야에서 지역 분배자나 집합자와 같은 새로운 역할들이 나타나고 있습니다.

이윤은 점점 줄어들고 있으며 이에 전력회사들은 새로운 수입원을 찾고 있으며 또한 생존을 위한 새로운 분야를 주시하고 있습니다.

공급이 수요를 맞춘다? 수요가 공급을 맞출수도 있다!

수요 관리의 유용성

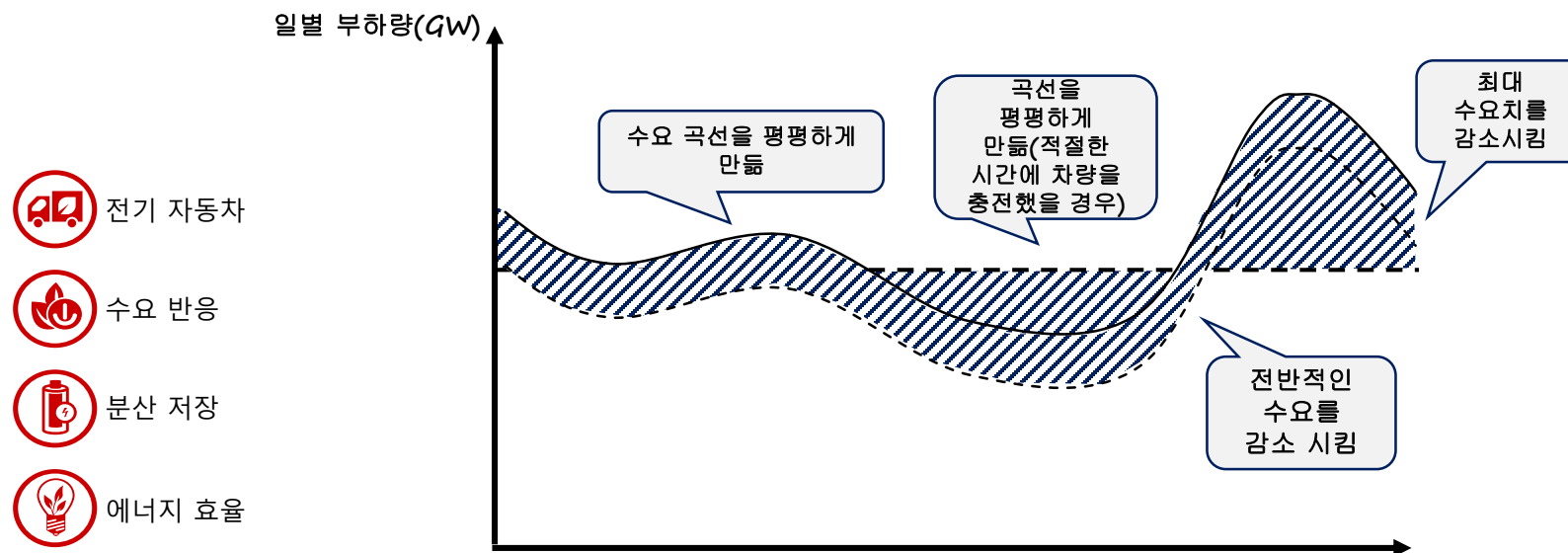


“그리드 파생 기술”의 영향

수요 측 서비스의 사례



최대 수요치에 대응 할 수 있는 전기 시스템으로, 평균 시스템
가동률은 54-55% (미국)



그리드 파생 기술은 전체적인 수요 축소와 이동에 기여하고 일일 부하량을 일정하게 만들 수 있으며
이는 최대 수요 감소에 기여할 수 있습니다.

미국의 최대 수요치를 10% 감소시키면 발생하는 이득이 80억 달러에 달합니다.

세계 경제 포럼에서 제공됨(2017년 1월 다 보스 연례 회의), 첨단 그리드 변환 계획 (ENEL의 CEO 프란체스코 스타레이스와 슈나이더 일렉트릭의 CEO 장 파스칼 트리쿠아 제공)

참조: 미국의 평균 자산 가동률 수치 54-55%는 2015년 석탄 및 천연가스 연소 복합 화력발전소의 값을 나타냅니다; 미국의 최대 수요치는 710,000 MWh (2016년 7월 말); EIA는 최근 몇 년간 설치한 복합 천연 가스 공장의 경우 KW당 1,100달러를 예상합니다; 가치 창출은 전통적인 공장 건설 비용 절감, 에너지 비용 절약 (~40달러 /MWh) 및 회피 비용 절감으로 인한 절약과 동일합니다. 출처: EIA; Bain분석

전기 자동차 충전 인프라

ENEL은 모든 충전 기술을 설치 중에 있습니다.



충전 스테이션



급속 충전

3.7 kW AC - 22 kW AC

급속 충전

22 kW AC - 22 kW AC



빠른 충전

43 kW AC - 50 kW DC



매우 빠른 충전

150 kW DC - 350 kW DC

차량

배터리
전기
자동차
(BEV)



플러그인
하이브리드
전기
자동차
(PHEV)

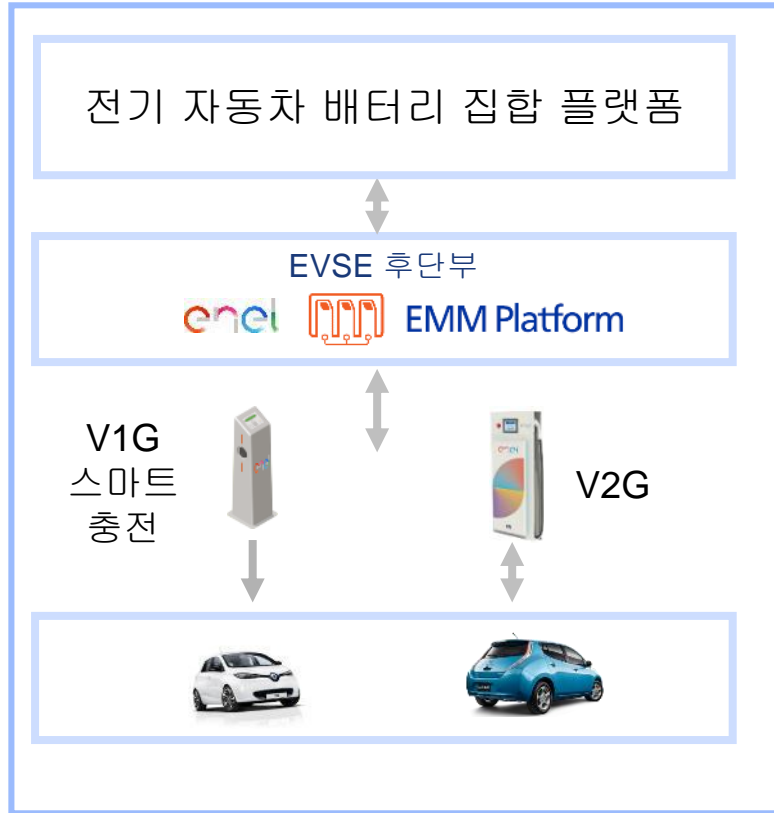


Enel은 이탈리아 및 기타 배전망 운영중인 시장에서
충전소 설치를 위한 배치 계획을 수립하고 시행중에 있습니다.

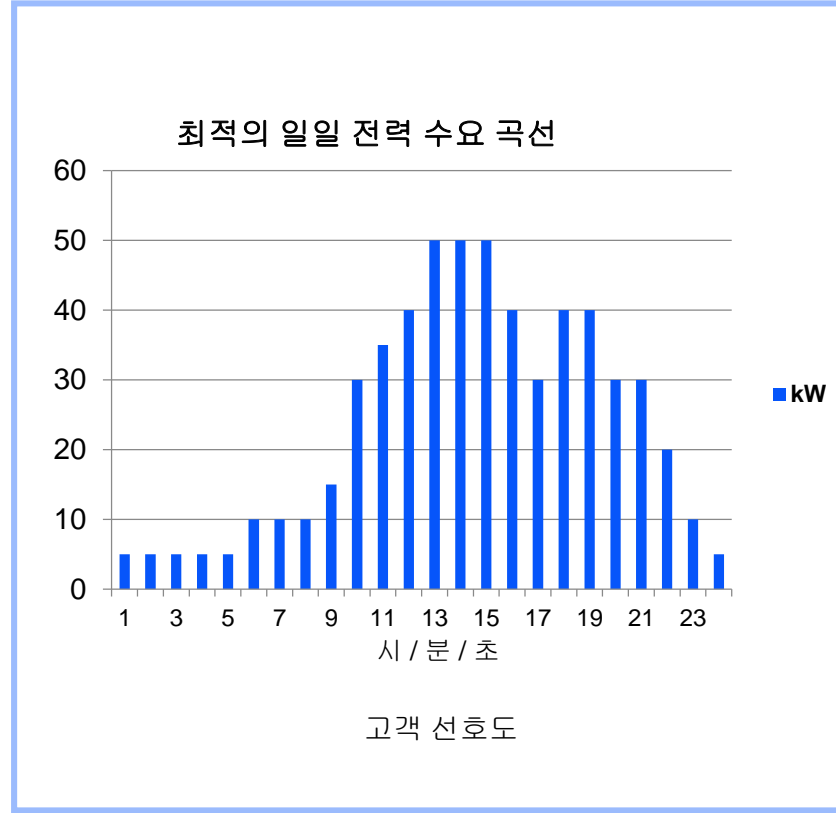
전기 자동차 배터리 수익 창출



저장 용량의 집합을 통해...



전력 수요의 유연성을 실현하고...



...서비스 제공을 가능케 합니다.



그리드 규제 서비스

- 1차 주파수 규제
- 수요 반응

소비자 자산 최적화

수요 전력 요금 관리

- 그리드 연결 최적화
- 재생가능에너지 발전소와 연계

전기자동차가 사용되지 않는 시간 (수명의 90%에 달함)에는 단방향 및 양방향 서비스를 통한 수익 창출을 위해 저장 용량의 집합 역량이 필수적입니다.

덴마크와 영국의 V2G 시범 프로젝트

사진 참고



전력 산업은 전환기에 있습니다.

구 비즈니스 모델이 아래와 같이 생겼다면...

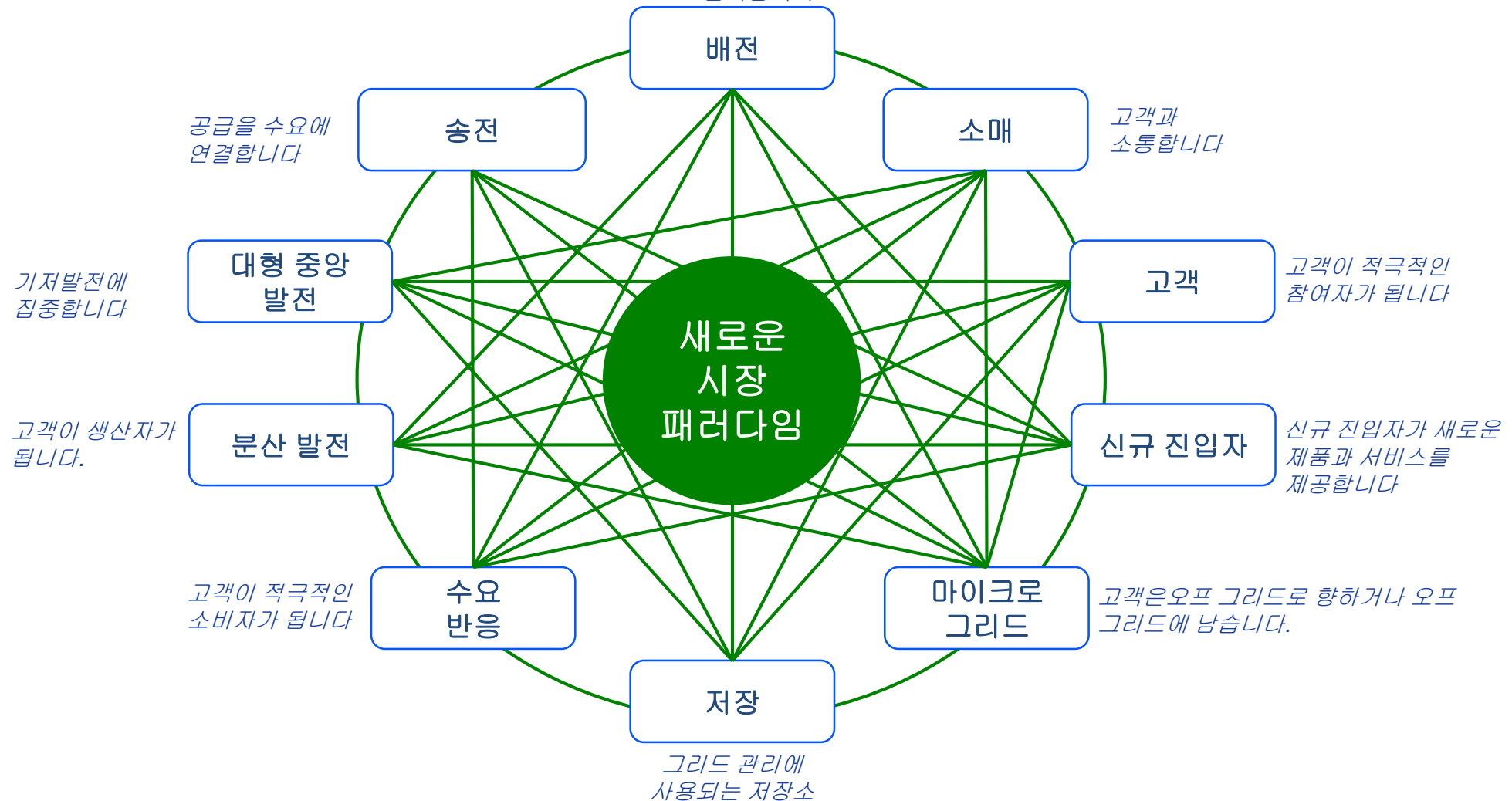


단순하고 선형적인 모델

전력 산업은 전환기에 있습니다.

...새로이 대두되고 있는 에너지 시장 패러다임은 복잡적입니다.

그리드를 능동적으로
관리합니다



ENEL은 이미 3년 전 부터 새로운 에너지 패러다임을 통한 운영을 위해 변화하기 시작했습니다. 그러나....



개방적인 접근방식 및 가치

책임

혁신

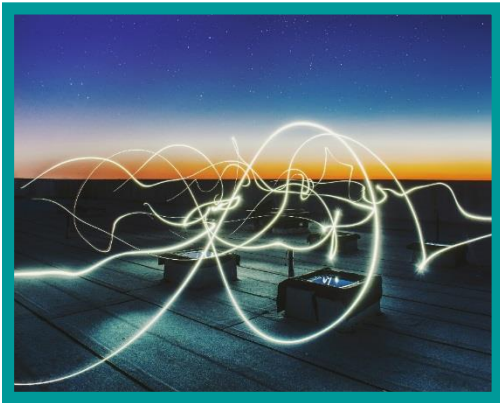
믿음

진취

...시장 변화의 가속화와 경쟁 심화로 인해, 전담 조직을 통한 집중적인 관리가 요구됩니다.



글로벌 E-솔루션 미션



- 글로벌 E-솔루션 사업 분야는 비시장재 및 디지털 솔루션을 주거용 주택, 중소기업과 대기업, 그리고 공공 행정에 대해 광범위하게 제공하는 것에 중점을 두고 있습니다. 또한 글로벌 E-솔루션 사업 분야는 다음과 같은 그룹 차원의 책임이 있습니다:
 - 글로벌 E-솔루션 사업 분야는 보안, 안전 및 환경 가이드라인 과 규제에 따라 솔루션 포트폴리오를 관리하고 기존 국가 및 신규 국가에서 고객 기반을 확대하고, 이에 고객 가치와 운영 효율성을 극대화 하고 성장 및 수익 목표를 국가들간 공유할 책임이 있습니다.
 - 글로벌 E-솔루션 사업 분야는 관념화부터 기술 발전, 테스트 부터 상용화, 판매, 운영 및 판매 후 활동까지 이르는 전체 라이프사이클을 모범 사례 활용을 통해 관리하여 모든 솔루션을 혁신 및 개발할 책임이 있습니다.
 - 글로벌 E-솔루션 사업 분야는 지분 거래를 통해 기존 기술과 새로운 연구 분야에서 새로운 기술을 연구하고 새로운 비즈니스 모델과 매출원을 개발할 책임이 있습니다.

Enel 글로벌 E-솔루션

4개의 솔루션 포트폴리오



포트폴리오	솔루션	방법
e-시티 	<ul style="list-style-type: none"> - 공공 조명 - 예술적 조명 - B2M 에너지 효율 솔루션 - 스마트 시그널링 - 스마트 보안 - 광섬유 - ... 	<div>기술 집합자</div> <div>DSO 인프라</div>
e-산업 	<ul style="list-style-type: none"> - 오프 그리드 솔루션 - 제한된 그리드 솔루션 - 에너지 관리 시스템 - B2B 에너지 솔루션 - 분산 생산 - ... 	<div>유연성</div>

포트폴리오	솔루션	방법
e-홈 	<ul style="list-style-type: none"> - “스마트 홈” - 에너지 모니터링 - 가정용 전기 제품 - 조명 B2C - 소비자 에너지 관리 플랫폼 - 건강과 웰빙 - ... 	<div>상품과 결합</div> <div>청구서</div>
e-이동성 	<ul style="list-style-type: none"> - E-차량 (자동차, 버스, 드론) - 충전 서비스 - 충전 인프라 - V2G - 통합 이동성 - 보조 배터리 서비스 - ... 	<div>전력화</div>

주요 시사점



변화는 끊임없이 계속됩니다.

지속가능하고, 유연하고, 저렴한 에너지원으로의 전환은 이미
진행중입니다.

변화에는 노력이 필요합니다.(시행 착오 포함)

전력 산업은 분야는 네트워크, 수요 중심, 서비스로의 패러다임
변화를 겪고 있습니다.

감사합니다

guyoon.chung@enel.com