

세계도시동향

Global Urban Trend

헤드라인뉴스

‘제12차 개발계획’ 핵심 과제로 경제회복 및 불평등 완화 제시

사회·복지

저소득층에게 식료품 무료 제공 위해 ‘공동체 냉장고’ 운영

문화·관광

지역 예술교육 활성화 위해 ‘뮤직버스(Music Bus)’ 운영
방공호를 생활·상업시설 및 관광자원으로 적극 활용

환경·안전

‘수소에너지 생태계의 메카’ 꿈꿔

세계도시동향 해외통신원

〈북·중·남미〉		〈아시아·아프리카〉		〈유럽〉	
뉴욕	윤규근	쿠알라룸푸르	홍성아	암스테르담	장한빛
로스앤젤레스	최윤경	싱가포르	이은주	베를린	신희완
샌디에이고	김민희	뉴델리	박원빈		유진경
샌프란시스코	박신아		박효택		홍남명
시카고	강기향	자카르타	박재현	프랑크푸르트	이은희
올랜도	박혜진	도쿄	이선인	하노이	이희재
워싱턴 D.C.	이정근	광저우	손지현	스톡홀름	허윤희
하와이	임지연	베이징	정민욱	바르셀로나	박정수
휴스턴	이경선	상하이	문혜정		진광선
에드먼턴	장지훈	충칭	모종혁	런던	이용훈
토론토	고한나	칭다오	강경이	로마	서동화
		나이로비	한 울	피렌체	김예름
				보르도	김준광
				파리	김나래

‘제12차 개발계획’ 핵심 과제로 경제회복 및 불평등 완화 제시

말레이시아 / 산업·경제

말레이시아 정부는 2025년까지의 개발계획을 담은 제12차 말레이시아 개발계획을 2021년 9월에 발표. 제11차 개발계획은 경제성장에 초점을 맞추었으나, 제12차 개발계획은 코로나 19 이후의 경제회복 및 지역·인종·성별 등에 따른 빈곤 문제와 불평등 완화를 핵심 과제로 제시

배경 및 목적

- 제12차 말레이시아 개발계획 발표
 - 말레이시아 정부는 2021년 9월 27일 2025년까지의 개발계획을 담은 제12차 말레이시아 개발계획(12th Malaysia Plan)을 발표
 - 경제 성장/활성화, 번영, 국민 복지, 보안과 공공 안전, 빈곤 근절 및 소득 격차 해소, 부미푸트라¹⁾ 지원 강화, 사바·사라왁 및 저개발 지역 개발, 녹색 성장, 공공 서비스 및 정책 효율성 증대 등 아홉 가지 목표를 제시
 - 2016년부터 2020년까지의 발전방향을 담은 제11차 개발계획은 노동생산성 증대, 중산층 확대, 직업기술교육훈련 강화, 녹색 성장 추진, 생산성 향상을 위한 혁신, 도시 투자 강화가 핵심 내용이었음

제12차 개발계획의 주요 내용

- 경제 성장/활성화
 - 전기·전자(E&E), 글로벌 항공우주 서비스(Global aerospace services), 할랄(Halal, 아랍어로 ‘허용된’이란 뜻으로 이슬람 신자가 먹고 쓸 수 있는 모든 것), 창조(Creative), 관광(Tourism), 바이오매스(Biomass) 및 스마트 농업(Smart agriculture) 등 전략적 산업 부문의 성장을 촉진하고 모든 경제/산업 부문의 성장 및 활성화 추진
 - 이를 통해 제조업 5.7%, 서비스 산업 5.2%, 건설업 4.2%, 관광업 3.8%, 농업 3.8%, 광업(鑛業) 2.6%의 성장률 달성이 목표
 - 2025년까지 중소기업의 국가 총생산 기여도 45%, 수출 기여도 25% 달성을 목표로 제시

1) 부미푸트라(Bumiputra)는 말레이계 말레이시아인과 원주민을 포함한 집단을 의미

○ 변영

- 고소득 국가이자 고(高)기술가치 보유 국가를 목표
 - 이를 위해 혁신 기술 개발에 초점을 두고 4G, 5G 네트워크를 안정적으로 도입할 계획
 - 차량공유서비스 등 시간에 따른 임시직 경제(gig economy, 필요에 따라 계약직 혹은 임시직 형태로 고용하는 경제 방식) 활성화 지원
 - 전국 단위 교통망 구축 계획
 - 과학, 기술, 엔지니어링, 수학(STEM) 교육 확대 등을 통한 인적 개발 강화
 - 첨단기술 투자 확대 및 저숙련 외국인노동자 감소

○ 국민 복지

- 국민 복지 지원
 - 2025년까지 병원 병동 확충
 - 282,000채의 국민주택 보급 지원
 - 주택 지원금 22억 5천만 링깃 할당

○ 보안과 공공 안전

- 해양경찰 모니터링 및 국방 강화
 - 해안 지역 및 사이버 보안 강화
 - 직업군인 대상 102,000채의 주택 보급

○ 빈곤 근절 및 소득 격차 해소

- 고용 증대 및 교육 지원
 - 소득 하위 40%(B40)의 고용 증대를 위해 15억 링깃 할당
 - 소득 하위 40%(B40)의 교육 지원 확대
 - 소득 중위 40%(M40)의 자녀 교육 및 직업교육 기회 확대

○ 부미푸트라 지원 강화

- 원주민 지원 강화
 - 오랑 아슬리(Orang Asli), 아낙 느그리 사바(Anak Negeri Sabah), 부미푸트라 사라왁(Bumiputra Sarawak) 등 저소득층 부미푸트라 지원책 마련
 - 부미푸트라와 중국계 말레이시아인 사이의 경제적 격차 해소
 - 부미푸트라 직업교육 강화
 - 2025년까지 부미푸트라 중소기업의 국내총생산 기여도 15%를 목표
 - 2030년에 인구의 15%를 차지할 것으로 예상되는 노년층(60세 이상) 지원 확대
 - 장애인, 여성 지원 확대

- 사바·사라왁 및 저개발 지역 개발
 - 지역 간 격차 해소
 - 제12차 개발계획에서는 2030년까지 소득, 인종, 지역 구분 없이 지속 가능한 성장을 목표로 한 공유개발비전(Shared Prosperity Vision)을 제시
 - 동말레이시아 사바·사라왁, 서말레이시아 꼬다·꼴란탄·쁘를리스·프렝가누 등 6개 저개발 지역과 서말레이시아 쿠알라룸푸르 등 수도권 간의 격차 해소
 - 이를 위해 연방개발기금으로 인프라, 디지털, 교육, 건강 산업, 경제 개발 등을 지원할 계획
- 녹색 성장
 - 녹색 성장, 에너지의 지속 가능성 강화를 목표
 - 2050년 탄소중립 목표를 제시
 - 이는 아세안(ASEAN) 국가 중에서 인도네시아(2060년), 싱가포르(2070년)의 탄소중립 선언보다 앞선 목표
 - 신규 석탄 화력발전소 건설 중단
 - 120개 도시를 지속 가능한 도시로 전환
- 공공 서비스 및 정책 효율성 증대
 - 공공 서비스 디지털 전략 계획(Public Sector Digitalisation Strategic Plan, PSDSP) 제시
 - 2025년까지 온라인 서비스 제공률 80% 달성을 목표
 - 선거연령 18세 하향 조정 검토
 - 국가 및 조직의 반(反)부패 계획 시행

<https://rmke12.epu.gov.my/en>

홍 성 아 통신원, tjddk4277@gmail.com

지역 예술교육 활성화 위해 ‘뮤직버스(Music Bus)’ 운영

인도 델리 NCT¹⁾ / 문화·관광

델리 NCT 정부는 청소년 진로 체험과 저소득층 자녀의 재능 발굴을 위한 ‘뮤직버스(Music Bus)’를 운영. 뮤직버스는 음악 제작 등 교육 커리큘럼 제공을 통한 교육적 기능과 공연장 역할을 하는 문화적 기능을 통해 지역 내 예술 및 예술교육 활성화에 긍정적 영향을 줄 것으로 기대

정책적 배경

- 예술 부문 교육은 비용이 많이 들어 진입장벽이 높은 분야로, 공공부문을 통해 체험 또는 교육에 대한 접근성을 제고해달라는 요구가 증대
- 특히 재능이 있거나 음악을 하고 싶지만 비용을 감당하기 어려운 저소득층 가정의 청소년들에 대한 학습 기회 부여 필요

주요 내용

- 델리 NCT 정부는 지역 학생들에게 예술 부문 진로 체험 및 교육 공간을 제공하기 위해 음악교실로 전환 가능한 ‘뮤직버스(Music Bus)’를 운영
 - 뮤직버스 내부에 오디오·영화 제작이 가능한 장비를 비치하고, 전력을 별도 공급하지 않고도 하루 일정을 소화할 수 있는 발전기 장치 설치
 - 뮤직버스는 음악 녹음 스튜디오 또는 공연 무대 등으로 전환할 수 있어 예술 교육 시설로 이용 가능
 - 인도에서는 최초로 공급된 예술교육용 이동 교실로, 운영비는 금융회사인 SBI에서 일부 지원
- 뮤직버스를 통해 ‘이동 문화공간’을 조성하고 지역 특성에 맞는 문화예술 교육프로그램을 기획·발굴해 지역 예술 분야 전문인력 양성에 기여하고자 함
 - 매주 교육 워크숍을 개최하고, 자체 비대면 교육 커리큘럼도 제공
 - 매달 공연을 열어 지역주민의 삶의 질을 높이고 청소년 진로 체험도 유도
 - 저소득층 청소년들이 재능을 탐색하고 성장할 수 있는 기회 제공
 - 스마트TV와 같은 영상 장비를 통해 다른 부문의 교육장소로도 활용 가능

1) 델리 NCT(National Capital Territory of Delhi)는 올드델리(Old Delhi)와 뉴델리(New Delhi)를 합친 델리 수도직할지역. 뉴델리시가 인도의 수도

- 음악·영화 제작, 그래픽 디자인 등의 교육을 실시해 청소년 대상 진로 체험 기회를 제공하는 특화된 교육공간을 조성
 - 뮤직버스 교육프로그램 참여 학생들이 창작한 작품을 전시 또는 공연할 기회도 제공
 - 지역 내 5천여 명의 청소년들이 이용할 수 있도록 시스템을 구축할 예정으로, 사설 교습시설을 이용하지 않고도 예술 분야를 배울 수 있는 기회 제공

정책 평가

- 뮤직버스가 문화예술 분야에 대한 접근성이 떨어지는 지역을 중심으로 진로 체험 및 교육 기회를 제공하는 문화거점 역할을 할 것으로 기대
- 공연장으로도 사용할 수 있도록 해 청소년뿐 아니라 지역 주민들이 문화예술을 누리고 상호 소통하는 기회로 활용하도록 함으로써 문화예술 활성화에도 기여할 것으로 기대



[사진] 뮤직버스 모습

<https://www.aninews.in/news/national/general-news/music-on-wheels-bus-equipped-with-studio-reaching-govt-schools-to-teach-music20210922221532/>

<https://www.indianexpress.com/article/education/delhi-govt-launches-music-bus-with-recording-studio-to-train-children-through-media-based-curriculum-7518667/>

<https://www.livemint.com/news/india/delhi-govt-launches-music-bus-to-train-students-in-audio-film-production-11632021543996.html>

<https://www.newindianexpress.com/thesundaystandard/2021/sep/19/mobile-music-bus-hits-road-aims-to-create-future-musicians-from-schools-in-delhi-2360688.html>

박 원 빈 통신원, samc21@naver.com

방공호를 생활·상업시설 및 관광자원으로 적극 활용

중국 충칭시 / 문화·관광

충칭시는 중일전쟁 때부터 산과 언덕에 방공호(防空壕)를 뚫기 시작했으며, 1960년대에는 ‘3선 건설’로 지하에도 거대한 방공호를 건설. 1970년대에 뚫은 지하 방공호를 1990년대 말부터 상업적으로 이용하기 위해 대규모 지하상가로 개발했고, 최근에는 중일전쟁 때 산과 언덕에 뚫은 방공호도 생활·상업시설 및 관광자원으로 적극 활용. 이러한 시도는 현재 큰 성공을 거두고 있는 것으로 평가받음

중국 도시 중 가장 많은 방공호(防空壕)를 가진 충칭시

- 충칭시는 중일전쟁 시기부터 도심과 외곽 곳곳에 방공호를 건설하기 시작
 - 1937년 7월에 중일전쟁이 발발하고 11월에 수도인 난징(南京)이 함락되자, 당시 국민당 정부는 서부지역인 충칭으로 천도(遷都)
 - 국민당 정부는 천도 직후부터 일본 폭격기의 공습에 대비해 도심의 산과 언덕에 방공호를 뚫기 시작했고, 태평양전쟁이 끝나기 직전까지 방공호를 계속 건설
 - 충칭시는 별칭이 ‘산의 도시(山城)’로 불릴 만큼 전체 면적 중 75%가 산이고, 도시 중심과 여러 부도심이 산과 언덕 위에 형성
 - 1938년 2월부터 일본 폭격기가 공습을 시작해 1943년 8월까지 218차례나 공습이 지속됐고, 약 1만 1,500발의 폭탄이 투하
 - 1941년 6월 대폭격 때에는 일본 폭격기가 투하한 소이탄(燒夷彈)으로 인해 방공호에 대피했던 시민 1,200여 명이 불타 죽거나 질식사하는 사건마저 발생
 - 도시 외곽의 산에도 거대한 방공호를 뚫어 무기, 철강, 군수품 등을 생산하는 핵심 공장을 이전
- 1960년대 충칭시가 ‘3선 건설’의 핵심도시로 지정되면서 다시 지하에 총연장 수백km에 달하는 방공호를 건설
 - 3선 건설은 1964년 마오쩌둥(毛澤東)이 주창한 것으로, 미국과 소련의 선제 핵공격에 대비해 동부와 중부에 있는 군수공장을 서부지역으로 옮긴 프로젝트를 말함
 - 여기서 동부가 1선, 중부가 2선, 서부가 3선으로, 마오쩌둥은 핵무기의 직접 사정권에 들지 않는 후방인 서부 지역에 대규모 군수공업단지를 이전해 건설

- 미국과 소련의 전략핵 폭격기가 공습할 경우까지 대비해 군수공장이 조업할 수 있는 거대한 지하 방공호를 충칭市 곳곳에 조성

1990년대 말부터 지하 방공호를 지하상가로 개발

- 충칭市의 전체 방공호를 관리하는 충칭市 인민방공판공실은 1990년대 중반부터 더 이상 쓸모없게 된 도심 지하의 방공호를 어떻게 활용할지에 대해 연구와 토의를 거쳐 1990년대 말 민간 부동산업체와 공동 개발하기로 결정
 - 충칭市 인민방공판공실은 市 산하 부서지만, 중앙정부의 국방동원위원회 소속이기도 했기에 국방동원위원회의 심의와 허가를 거침
- 2002년 사핑바(沙坪壩)구 썬샤(三峽) 지하상가, 2005년 장베이(江北)구 관인차오(觀音橋) 지하상가, 2009년 난핑(南坪)구 완다(萬達) 지하상가 등이 지상의 대규모 광장과 함께 조성됨
 - 썬샤 지하상가와 관인차오 지하상가는 본래 1970년대 3선 건설에 따라 각각 총기 및 탱크 생산을 위해 조성했던 지하 방공호였음. 특히 관인차오 방공호는 높이가 6m, 폭이 10m가 넘는 대규모 시설이었음
 - 썬샤 지하상가와 관인차오 지하상가는 충칭市의 대표적인 부도심인 사핑바區와 장베이區의 한복판에 각각 있었기 때문에 엄청난 이윤을 창출하면서 대성공을 거둠



[사진] 충칭市의 최대 지하상가로 탈바꿈한 옛 관인차오 방공호 (출처: 필자 직접 촬영)

방공호를 생활·관광자원으로 전환하는 데도 성공

- 1990년대 말부터 뜻있는 사업가들이 중심이 되어 중일전쟁 시기에 조성됐던 방공호를 생활공간/상업시설로 활용하려는 노력이 시작
 - 중일전쟁 때 조성됐던 방공호는 너무 오래된데다 시설이 낙후되어 충칭市 인민방공판공실도 관리를 포기했는데, 이를 여러 사업가가 인민방공판공실과 區·縣정부의 허가를 받고 매입해 사업장으로 활용
 - 충칭은 여름이 길고 기후가 아주 무더운 편인데, 방공호는 서늘하고 시원해서 샤브샤브 식당으로 많이 개조해 운영
 - 습도가 높고 시원한 방공호의 특성을 적극 살려 중국 전통술인 바이주(白酒)의 원주 향아리와 포도주의 오크통 숙성 창고로도 사용



[사진] 현재 젊은이들에게도 큰 인기를 끌고 있는 방공호 샤브샤브 식당 (출처: 왕이신문)

- 방공호 식당, 상점 등이 SNS를 통해 전국에 소개되면서 인기를 끌자, 2018년 말 충칭市는 쓸모없게 된 방공호를 인민 생활의 질을 향상하는 공간으로 탈바꿈할 수 있도록 개인 사업자들에게 적극적으로 팔거나 임대하도록 관할 區·縣정부에 지시
 - 현재는 도심의 산과 언덕에 조성됐던 대부분의 방공호가 기업 혹은 개인 사업가에게 팔려 다양하고 이색적인 상업공간으로 활발히 개발되고 있음
 - 2018년 6월에는 젠촨(建川) 그룹이 주룽포(九龍坡)구의 51개 방공호로 젠촨 박물관을 조성해 충칭市의 새로운 관광자원으로 부상

https://www.sohu.com/na/430858838_349082
https://3g.163.com/w_x/article/GKM027410552IA61.html
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1702255855063332395>
<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1701443246616411431>

모종혁 통신원, jhmo71@naver.com

저소득층에게 식료품 무료 제공 위해 ‘공동체 냉장고’ 운영

캐나다 캘거리市 / 사회·복지

캘거리市에서는 저소득층의 식료품 부족 및 결식 문제가 코로나19로 인해 심화됨에 따라 ‘공동체 냉장고’ 프로그램을 시민사회단체와 시민들이 자율적으로 운영. 이를 통해 하루 24시간 연중무휴로 신선하고 건강에 이로운 식료품 등을 도움이 필요한 사람들에게 무료로 제공

배경

- 저소득층은 경제적인 이유로 식료품 조달에 어려움을 겪음
 - 2020년 앨버타州 보건국(Alberta Health Service)의 조사에 따르면, 10가구 중 1가구가 식료품 조달의 불안정성을 경험
 - 저소득층은 경제적인 제약으로 주거, 의복, 음식과 같은 기본 필수품 중에서 대체로 음식의 우선순위를 가장 낮게 둠
 - 저소득층은 식사를 거르거나, 가공되었거나 고열량의 저품질 식품을 섭취함으로써 우울증, 불안, 비만, 당뇨병 등이 발생/발병하는 경우 많음
- 코로나19로 인해 식료품 부족 문제 악화
 - 2020년 3월 코로나19 팬데믹 이전에 약 3천만 명의 캐나다 인구 중 약 450만 명이 식료품 조달의 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났는데, 코로나19 팬데믹으로 더 악화
 - 캐나다 통계청에 따르면, 2020년 5월 현재 캐나다인의 14.6%가 식료품 조달의 불안정성을 경험. 이는 2년 전의 10.5%보다 증가한 수치
- 지역 공동체 냉장고 프로그램 도입
 - 지역 공동체 냉장고 프로그램은 푸드셰어링(Foodsharing)이 독일에서 2012년에 처음 시작하였고, 2015년 스페인으로 확대
 - 이 프로그램은 미국 학생들을 위한 최초의 무료 아침식사 제공 프로그램 도입에도 영향을 줌

주요 내용

- ‘캘거리 공동체 냉장고(Calgary Community Fridge)’는 경제적 어려움에 처한 시민들이 하루 24시간 연중무휴로 신선하고 건강에 도움이 되는 식료품을 무료로 이용할 수 있도록 하기 위한 프로그램임. 또한 음식물 쓰레기를 줄이는 것을 목표로 함

- 공동체 냉장고 프로그램은 코로나19 팬데믹이 시작된 지 얼마 지나지 않은 2020년 8월부터 시작
 - 시민들의 자발적인 기부/상호 교환이 원칙
 - 지역 공동체 농장에서 수확해 제공한 신선한 농산물이 바로 소비되는 자원의 매칭 기능도 수행
- 운영상의 세부 사항
- 공동체 냉장고는 통조림 제품에서부터 신선한 농산물, 미리 조리된 식사류에 이르기 까지 다양한 식품을 제공
 - 미리 조리된 음식은 기부 시 라벨을 부착해야 함
 - 냉장고의 설치와 이용이 늘어남에 따라 기저귀, 여성용품, 가정용품, 위생용품 등 제공되는 품목이 다양해지고, 코로나19 팬데믹 기간에는 마스크와 세정제도 제공
 - 자원봉사자들은 식료품의 유통기한, 현장의 위생상태 등을 확인하는 역할을 하지만, 기부하는 음식 종류와 수량은 제한을 두지 않음
 - 다만, 일반적으로 가정에서 조리한 식품/음식과 도매상에서 상품성이 떨어져 대폭 할인하는 제품은 반려
 - 냉장고 보관이 허용되는 것과 허용되지 않는 것을 기부자들에게 알리는 지침을 만드는 것이 중요
 - 약 10~15달러 정도의 월 전기료와 냉장고 최초 설치비는 냉장고가 설치된 인근 시설이나 건물/토지 소유주의 기부로 확보하거나 기금으로 마련
 - 공동체 냉장고 운영/관리자는 식품 안전을 위해 州 내 보건 분야를 관할하는 앨버타 州 보건국과 협력
- 市 조례 등 법제도적 준수 사항
- 캘거리市 조례에 의하면, 냉장고는 보도 공간을 점유할 수 없음
 - 참고로 토론토市에서는 냉장고를 실내에 설치해야 함
 - 사유지에 공동체 냉장고를 설치하는 경우 해당 건물/토지 소유주의 동의를 받아야 함
 - 건물/토지 소유주는 이미 자신의 재산을 보장하는 책임보험에 가입되어 있기 때문에 공동체 냉장고로 인해 일어날 수 있는 사고(예: 냉장고가 쓰러지거나 사람이 갇히게 되는 경우 등)에 대비해 해당 소유주가 기존에 가입한 보험이 냉장고로 인한 사고에도 적용될 수 있는지를 확인하는 절차 필요



[그림] 캘거리 공동체 냉장고 설치 안내

(출처: https://drive.google.com/drive/folders/17NgGyJelPgZXP9_E37rAGlrOPad12hMF
https://drive.google.com/drive/folders/17NgGyJelPgZXP9_E37rAGlrOPad12hMF)



[사진] 캘거리 공동체 냉장고 설치 예 (출처: <https://www.instagram.com/p/CPyxztzBiwt/>)

프로그램 성과

- 이 프로그램은 2021년 캘거리 대학교로부터 학부 부문 지속가능성상(賞)을 수상
- 공동체 냉장고 설치 및 운영/관리를 위한 클라우드 펀딩 캠페인으로 1년 동안 3만 6천 달러 이상을 모금해 당초 목표금액인 3천 달러를 훨씬 상회
 - 모금액은 겨울철 냉장고 유지 보수, 청소용품 및 창고 건축자재 구입 등에 사용
- 매주 100여 명으로부터 식료품 등을 기부받을 정도로 성장했으며, 매주 최대 40명의 자원봉사자들이 활동하고 있음

<https://edmonton.citynews.ca/2021/04/04/take-what-you-need-community-fridges-pop-up-during-pandemic/>

<https://www.instagram.com/p/CPyxztzBiwT/>

https://drive.google.com/drive/folders/17NgGyJelPgZXP9_E37rAGlrOPad12hMF

<https://edmontonsocialplanning.ca/2020/10/28/fact-sheet-food-insecurity-during-covid-19/>

<https://foodsharing.de/>

장 지 훈 통신원, macgyvar@gmail.com

‘수소에너지 생태계의 메카’ 꿈꿔

중국 충칭시 / 환경·안전

중국 정부는 2060년 탄소중립을 위한 ‘3060목표’ 달성을 위해 대체에너지로서 수소에너지에 주목해 수소энер지를 전략적 신흥산업의 중점사업으로 선정하고, 2020년 말까지 수소충전소 69기를 설치. 충칭시는 제조업의 경쟁력을 바탕으로 수소산업클러스터 건설, 수소연료전지 개발, 수소충전소 확충 등에 심혈을 기울이며 ‘수소생태계의 메카’로 도약하려고 노력

중국이 수소에너지 생태계를 구축하려는 배경

- 중국은 세계 최대의 이산화탄소 배출 국가로, 석탄을 원료로 쓰는 화력 발전의 비중이 기형적일 만큼 높음
 - 2019년 말 중국 에너지 생산의 원료 비중을 살펴보면, 석탄은 68.6%, 수력·원자력·풍력은 18.8%, 석유는 6.9%, 천연가스는 5.7%임. 대부분의 이산화탄소는 석탄을 원료로 쓰는 화력 발전 과정에서 배출되고 있음
 - 한국에 날아오는 중국의 미세먼지는 주로 내몽골자치구에서 발생한 황사가 화북(華北)지역, 동북3성 등 화력 발전과 굴뚝 산업의 비중이 높은 지역을 거치면서 기류를 타고 한반도까지 날아와서 영향을 미치는 것임
- 2021년 3월 중국 정부는 이산화탄소의 배출을 줄이려는 국제사회의 일원으로서 책임을 다하기 위해 2030년 탄소 배출량의 정점을 찍은 후 2060년 탄소중립을 실현하려는 ‘3060목표(目標)’ 행동방안을 발표
 - ‘3060목표’는 2020년 9월 미국 뉴욕에서 열린 유엔총회 연설에서 시진핑(習近平) 국가주석이 “중국의 탄소 배출량은 2030년에 정점을 찍을 것이고 2060년에 탄소 중립을 실현하겠다”고 밝히면서 처음 윤곽이 드러남
 - 2021년 9월 하순부터 발생한 중국의 전력난은 석탄의 공급 부족이 표면적인 이유지만, 실상은 전혀 다름
 - 중앙정부에서 하달한 ‘2021년 에너지 소비 감축 목표’를 16곳의 성·시 지방정부가 달성하지 못하면서, 화력 발전 비중이 높은 화북지역과 동북3성을 제외한 나머지 지방정부가 전력 생산의 여력이 있는데도 무리하게 전기 공급을 조절하면서 전력난이 발생

중국의 수소에너지 개발 및 생태계 구축 현황

- 중국 정부는 2019년부터 대체에너지로 수소에너지에 주목하고, 2020년에 신에너지산업 육성에서 수소에너지 개발과 발전을 전략적으로 선택
 - 이미 재생에너지와 수소에너지 기술 개발을 ‘2018~2020년 국가중점연구개발’ 프로젝트로 선정해 5억 위안 이상의 연구개발비를 투입
 - 2021년에는 2025년까지 중국의 5개년 경제계획을 제시한 ‘제14차 5개년 계획’에서 전략적 신흥산업으로 신에너지 산업을 꼽으면서, 수소에너지를 그 중점사업 중 하나로 선정
 - 중국은 수소생태계 구축의 핵심인 수소충전소 설치 현황에서 2020년 말 현재 69기를 보유하고 있어 일본(142기), 독일(100기)에 이어 세계 3위를 차지
 - 중국은 수소에너지 관련 기술 특허 출원량에서도 2016년 106건, 2017년 191건, 2018년 233건, 2019년 271건, 2020년 269건으로 빠르게 증가

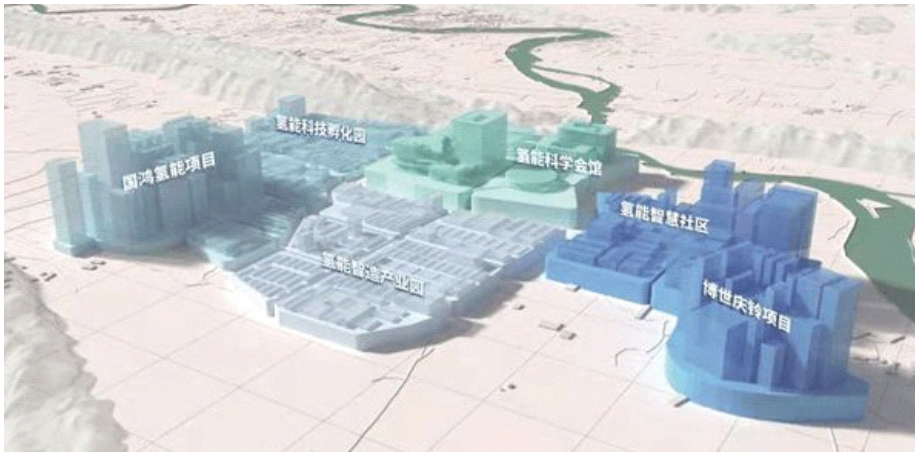


[사진] 충칭시의 한 수소충전소에서 수소를 충전하는 트럭 (출처: 마로사)

‘수소생태계의 메카’가 되기 위한 충칭시의 노력

- 충칭시는 자동차, 오토바이, 기계, 철강, 컴퓨터, IT 등 전통산업부터 첨단산업까지 고른 제조업 경쟁력의 바탕 위에서 수소산업을 미래의 핵심 성장산업으로 선정
 - 2020년 3월에는 ‘수소연료전지 자동차 산업 발전 의견’, 2021년 8월에는 ‘제조업 발전 제14차 5개년 계획’ 등을 발표해 수소산업 생태계 구축을 위한 구체적인 방안을 내놓음
 - 특히 수소생태계를 구축하는 데 있어 가장 중요한 수소산업클러스터 건설, 수소 연료전지 개발, 수소충전소 확충 등에 심혈을 기울임

- 충칭시는 현재 2개의 수소산업클러스터를 선정해 건설 중
 - 주룽포(九龍坡)구의 ‘서부수소밸리’는 2만km² 부지에 200억 위안을 투자해 건설 중인데, 독일의 다국적 기업인 보쉬(Bosch)를 비롯해 국내외 10여 개 업체를 이미 유치
 - 서부수소밸리는 수소연료전지를 전문적으로 개발·생산하는 산업클러스터로, 2025년까지 수소연료전지 관련 기업 30개사를 유치하고 수소연료전지는 4만 3,000대를 생산한다는 목표를 세움



[그림] 충칭시가 건설 중인 주룽포구의 ‘서부수소밸리’ 개발 계획도 (출처: 중국국제재선)

- 수소충전소 증설과 수소연료전지 자동차 생산을 추진
 - 충칭시는 2021년 7월 량장(兩江)신구에 문을 연 수소충전소를 시작으로 현재 3기를 운영 중이고, 2022년에는 2배 이상 확충할 계획
 - 2021년 3월 량장新區에 위치한 자동차 제조사 ‘창안(長安)자동차’는 수소연료전지 SUV 자동차 양산(量産) 허가를 받고, 수소연료전지 자동차 개발에 박차를 가하고 있음

<https://www.163.com/dy/article/GKHI2B0P053469PT.html>

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1709498262791604885>

<https://www.163.com/dy/article/GI96HJV80534AZ77.html>

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1705993325795009265>

모종혁 통신원, jhmo71@naver.com

세계도시동향 제516호

발행인 유기영
발행처 서울연구원
06756 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57
02-2149-1234
www.si.re.kr
ISSN 2586-5102
발행일 2021년 12월 13일

세계도시동향은 서울시 정책 개발과 도시 관련 연구에 참고할 가치가 있는
해외 주요도시의 정책사례와 동향을 소개하는 정기간행물입니다.
세계 각지에서 활동 중인 해외통신원들이
시의성 있는 사례와 정확한 현지 정보를 전해드리고 있습니다.

세계도시동향에 관한 문의나 건의사항이 있으신 분은
서울연구원 도시정보실 출판팀 세계도시동향 담당
(trees29@si.re.kr)에게 연락 바랍니다.

