

세계도시 정책동향

Global Urban
Policy Trend

587호
2025. 4. 21.

심층 리포트 친환경차 시대, 선진국의 이동오염물질 관리 정책 동향

정책 돋보기 토스카나주 | 반려동물로 시민 건강 회복 돕기
뉴욕시 | 책임 있는 AI 활용과 혁신 촉진 정책
에드먼턴시 | 드론 화물 배송의 새 지평
샌프란시스코시 | 형평성을 고려한 기후 대응
파리시 | 삶의 질 우선하는 교통정책 전환
바르셀로나시 | 관광 과밀지역의 새 관리 모델, EGA

정책 뉴스 토스카나주 | 청두시 | 말레이시아

친환경차 시대, 선진국의 이동오염물질 관리 정책 동향

송민영(서울연구원 지속가능연구실 연구위원)

여는 글 변화하는 이동오염원 관리의 새로운 패러다임

- ◎ 전 세계 주요 도시는 기후변화 대응과 지속가능한 발전을 목표로 친환경 정책을 적극 추진하고 있음. 특히 교통 부문은 탄소중립 실현을 위한 핵심 과제로 내연기관차의 단계적 폐지와 친환경차 보급 확대 등 다양한 정책들이 시행되고 있음
- ◎ 최근 친환경차 보급이 증가하면서 이동오염원의 개념도 변화하고 있으며, 내연기관차에서 발생하는 배기성 오염물질 감소에도 불구하고, 비배기성 오염물질(타이어 및 브레이크 마모 입자 등) 관리와 전기차 사용 후 배터리의 순환경제 활성화가 새로운 환경 과제로 떠오르고 있음. 이에 따라 유럽, 미국 등 주요 선진국에서는 환경 부담을 최소화하기 위한 규제 및 지원책을 적극 도입하고 있음
- ◎ 서울 역시 대기질 개선과 친환경 교통체계 구축을 목표로 다양한 정책을 추진하고 있지만, 변화하는 글로벌 환경정책과 이동오염원의 개념 변화에 발맞춰 보다 선제적이고 체계적인 대응 전략이 요구됨. 이를 위해 국제 기준과 선진 도시들의 정책을 면밀히 분석하고, 서울의 도시 구조와 특성에 적합한 맞춤형 정책을 도입할 필요가 있음

유럽연합(EU)의 친환경차 관리 정책

01 Fit for 55, 전기차 보급 확대 및 충전 인프라 구축

- ◎ ‘Fit for 55’ 패키지는 EU가 2030년까지 온실가스 배출량을 1990년 대비 최소 55% 감축하고, 2050년까지 탄소중립을 달성하기 위해 제안한 포괄적인 입법 패키지임.¹ 이 패키지의 핵심 정책 중 하나는 2035년부터 내연기관 자동차의 신규 판매를 금지하는 조치로 이를 통해 EU는 전기차 및 수소차와 같은 친환경 차량으로의 전환을 가

1 European Council, 2024, Fit for 55

속화하고자 함

- ◎ 전기차 충전소 부족 문제를 해결하기 위해 EU는 주요 도로망을 중심으로 초고속 충전소 네트워크를 구축하고 있음. 특히 주요 도로망을 따라 60km마다 전기차 고속 충전소를 설치하도록 하고, 대형 차량용 충전소는 최소 출력 350kW 이상으로 구축할 계획임²
- ◎ 또한 전기차 보조금 지원 정책을 통해 EU 각국은 전기차 구매 시 정부 보조금을 지급하며, 친환경차 구매를 장려하고 있음. 일부 국가에서는 전기차 전용 도로(주행 중 무선 충전 등) 또는 주차 공간을 제공하여 이용자들에게 추가적인 혜택을 제공하고 있음³
- ◎ 이처럼 전기차 보급 확대를 위한 인프라 구축과 지원 정책도 병행하여 추진되고 있음. EU 회원국들은 전기차 구매 시 정부 보조금을 제공하고 있으나, 지원 방식과 규모는 국가별로 상이하며 지속적으로 변경되고 있는 상황임

02 Euro 7, 배출가스 규제 강화

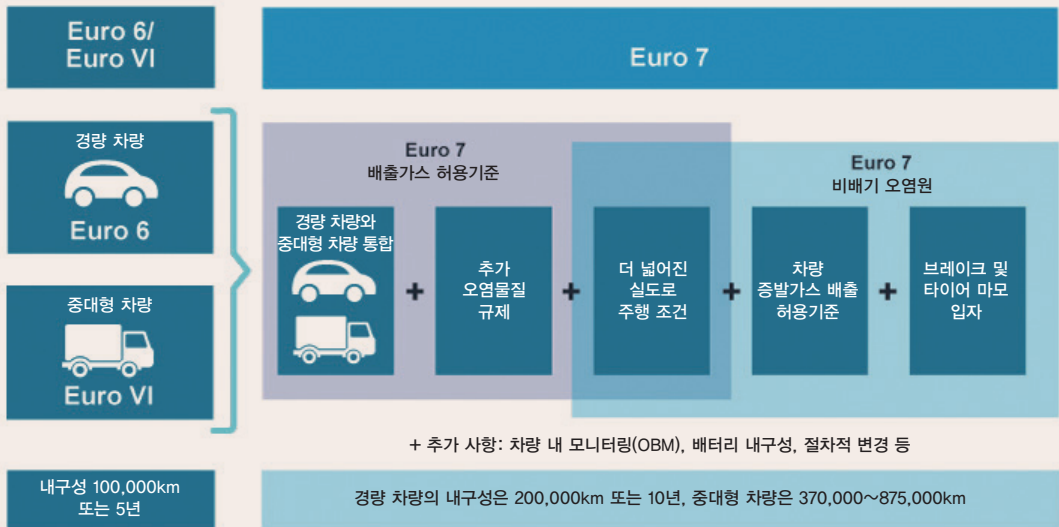
- ◎ 2022년 10월 EU 집행위원회와 유럽 의회는 2035년까지 EU 내에서 운행되는 내연기관 차량의 탄소 배출을 완전히 줄이는 것을 목표로 결정함. 이어 11월에는 내연기관 자동차의 배출가스를 규제하는 새로운 기준인 Euro 7을 발표함⁴
- ◎ EU는 차량에서 배출되는 오염물질을 줄이기 위해 단계적으로 배출가스 기준을 강화하고 있으며, Euro 7 규제는 그중 가장 엄격한 기준으로 2026년 말부터 일부가 시행될 예정임. Euro 7 규제는 기존 내연기관차뿐만 아니라 전기차와 하이브리드차에도 적용되며, 질소산화물(NOx), 탄화수소, 미세먼지(PM), 일산화탄소(CO) 등의 배출량을 대폭 줄이는 것을 목표로 함
- ◎ 이산화탄소 배출 규제 외에도 최근 환경 위험성이 부각된 암모니아(NH₃), 아산화질소(N₂O), 메테인(CH₄) 등 온실가스가 새롭게 규제 대상에 포함되었음. 동시에 기존 규제 물질의 배출 허용 기준도 한층 강화되었음. 예를 들어 중대형 차량의 경우 질소산화물의 허용치는 kWh당 0.4g에서 0.2g, 미세먼지는 0.01g에서 0.008g으로 대폭 낮아짐
- ◎ 특히 Euro 7에서는 브레이크나 타이어 마모에서 발생하는 비배기성 오염물질까지 규제 대상에 포함되며, 전기차의 배터리 내구성과 관련한 새로운 기준도 마련되었음

² Electrek, 2023, EU passes law requiring EV fast chargers along all main transport corridors by 2025

³ Cittimagazine, 2024, EU directive on EV charging rules alters car park owner regulations

⁴ European Council, 2024, Euro 7: Council adopts new rules on emission limits for cars, vans and trucks

[그림 1] 유럽의 배출가스 규제 Euro7 특징



자료: insight, 2023, Euro 7 emission standards

03 Euro 7, 비배기성 오염물질 및 전기차 배터리 내구성 관리

- Euro 7의 주요 변화 중 하나는 기존 Euro 6에서는 규제 대상이 아니었던 전기차까지 규제 대상에 확대 및 포함된다는 점임. 또한 브레이크, 타이어, 배터리에서 발생하는 미세먼지가 새롭게 규제 대상에 추가되었으며, 전기차 배터리에 대한 최소 성능 요건도 도입됨⁵
- 비배기성 오염물질은 내연기관차뿐만 아니라 전기차에서도 발생하며, 특히 타이어와 브레이크 마모로 인해 미세먼지가 생성됨. Euro 7에서는 타이어와 브레이크에서 발생하는 미세먼지(PM10, 지름 10 μ m 이하 입자)에 대해 승용차 및 승합차의 경우, 순수 전기차는 km당 3mg, 다른 유형의 차량(내연기관 차량, 하이브리드 전기차, 연료전지 자동차)은 km당 7mg, 내연기관 대형 승합차는 km당 11mg을 초과해서는 안 됨
- 이와 함께 실제 도로 주행 환경 테스트에서의 배출가스를 더 정확하게 측정하기 위한 새로운 테스트 방식을 도입하고 테스트 조건을 확장하였음. 새로운 기준은 더 넓은 범위의 온도(-10°C에서 45°C까지)와 고도(최대 1800m)에서의 테스트를 포함하며, 주행 중 마모되는 브레이크 패드에서 발생하는 미세먼지도 규제 대상에 포함시킴
- Euro 7에는 전기차와 하이브리드차의 배터리 내구성 기준도 명시되었음. 승용차(M1

⁵ European Council, 2024, Euro 7: Council adopts new rules on emission limits for cars, vans and trucks

[그림 2] Euro 7 브레이크 입자 배출 한계 기준(미세먼지에 대한 제한)

일시	동력 유형	차량 분류		
		M ₁ / N ₁ class I & II	N ₁ class III	M ₂ / N ₂ and M ₃ / N ₃
2029년 12월까지	배터리 전기차	3 mg/km	5 mg/km	없음
	기타 동력 유형	7 mg/km	11 mg/km	없음
2030년 1월 ~ 2034년 12월	배터리 전기차	추후 결정 예정	추후 결정 예정	추후 결정 예정
	기타 동력 유형	추후 결정 예정	추후 결정 예정	추후 결정 예정
2035년 1월부터	모든 동력 유형	3 mg/km	추후 결정 예정	추후 결정 예정

자료: ICCT, 2024, Euro 7: The new emission standard for light- and heavy-duty vehicles in the European Union

카테고리)의 경우, 출시 후 5년 또는 10만km 주행 시 배터리 가용 용량은 초기 상태의 80% 이상, 8년 또는 16만km 주행 시 72%의 배터리 용량을 유지해야 함. 경상용차(N1 카테고리)의 경우, 같은 기간에 대해 각각 75%와 67%의 기준이 적용됨

- ◎ 이처럼 타이어나 브레이크 마모로 인한 미세먼지를 단계적으로 감축하기 위해 도입된 Euro 7 기준을 충족하려면 제조업체들은 관련 기술 개발과 혁신적인 해결책 마련을 위해 다양한 노력을 기울여야 함. 또한 전기차와 하이브리드 차량에 탑재된 배터리 무게 증가로 인해 비배기성 오염물질 배출이 증가할 수 있어 차량의 무게를 줄이기 위한 알루미늄, 마그네슘, 탄소섬유 강화 등 경량 소재 개발과 적용이 요구되고 있음⁶
- ◎ 그 밖에도 타이어나 브레이크 패드 제조업체에 대해 특정유해물질의 사용을 제한하거나 금지하고, 친환경 원료 사용을 권장하여 환경영향을 최소화하도록 유도하며, 이를 통해 친환경적인 새로운 소재 개발을 장려하고 있음⁷

04 EU 배터리법, 배터리 순환경제 활성화

- ◎ 2023년 EU는 배터리 설계에서 생산, 폐배터리 관리에 대한 포괄적 규제를 담은 ‘지속가능한 배터리법’(EU Regulation 2023/1542)을 승인하였음.⁸ 이 법은 EU 시장에서

⁶ <https://www.cimne.com/vnews/2/12102/> (2025. 3. 17. 검색)

⁷ Environmental Pollution, 2022, The need for environmental regulation of tires: Challenges and recommendations

⁸ European Union, 2023, REGULATION(EU) 2023/1542 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 12 July 2023 concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation(EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/EC

판매되는 휴대전화부터 전기차 등 산업용 배터리에 이르기까지 업계 전반에 걸쳐 배터리의 전 생애 주기(배터리의 설계, 생산, 사용, 재활용, 폐기)를 체계적으로 관리하고 친환경성을 강화하기 위한 규제임

- 이 법안에 포함된 배터리 여권제는 배터리의 생산, 사용, 폐기에 이르는 전 과정의 정보를 디지털화하여 기록·관리하는 제도로 2027년 2월 18일부터 EU에서 시행될 예정이다. 이 제도의 목적은 배터리의 추적성을 높여 효율적인 재사용 및 재활용을 촉진하고, 배터리의 품질과 내구성을 보장하며, 배터리의 재사용, 재활용, 재제조를 포함한 중고 배터리 시장의 활성화를 도모하고 지원하는 데 있음⁹
- 배터리 여권제를 도입함으로써 배터리의 상태와 구성 요소를 정확히 파악할 수 있어 재활용 공정의 효율성을 향상시키고, 핵심 원자재의 가용성을 극대화할 수 있음. 또한 배터리 지속가능성 향상을 위해 재활용 원료의 의무 사용 비율을 설정함으로써 신규 자원 채굴로 인한 환경 파괴를 줄이고, 배터리의 생산부터 폐기까지의 전 과정을 체계적으로 관리하여 자원순환을 촉진하고 환경영향을 최소화하고자 함

[그림 3] EU 배터리 여권제 내 정보

 Battery Pass Battery ID: 0101010 Battery passport ID: 1111010 Responsible economic operator General information - Manufacturing info (identity, place, date) - Battery category - Battery weight - Battery status	Labels and certifications¹ - Symbols and labels - Meaning of labels & symbols - Declaration of conformity - Compliance of test results Carbon footprint - Carbon footprint (5 metrics) - Weblink to CF study - CF performance class	Supply chain due diligence - Due diligence report Materials and composition - Hazardous substances - Battery chemistry - Critical raw materials - Materials used in cathode, anode, electrolyte	Circularity & resource efficiency - Recycled content shares - Manuals for removal, disassembly, dismantling - Component part numbers & spare parts information - Safety measures/instructions Performance & durability - Capacity, energy, power, SoH - Expected lifetime - Negative events
--	---	--	--

자료: 2023, Battery Passport Content Guidance Executive Summary

- EU는 법 시행 이후 8년이 경과한 시점부터 EU 내에서 생산되는 신규 배터리에 핵심 원자재의 재활용을 의무화할 계획임. 이에 따라 원자재별 재활용 의무화 비율이 단계적으로 강화될 예정임. 2023년 하반기에 발효된 이 법에 따라 시행 8년 후에는 코발

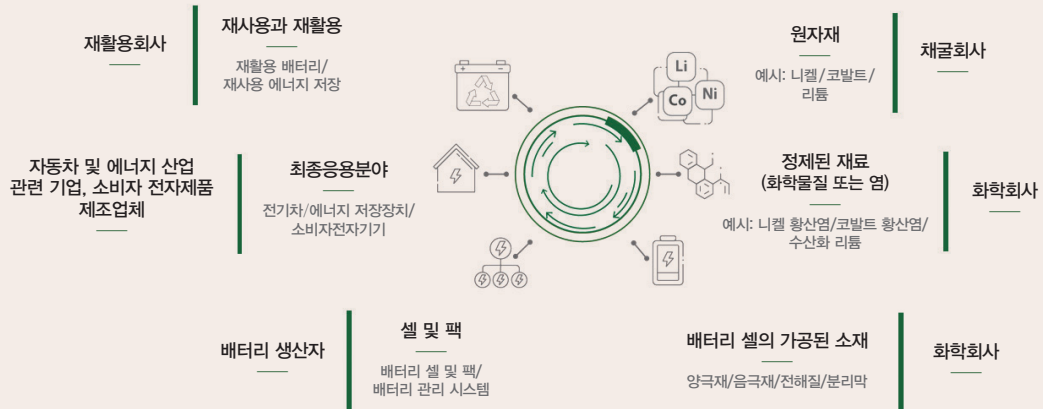
⁹ European Parliament, 2023, New EU rules for more sustainable and ethical batteries

2031년부터 적용	2036년부터 적용
코발트 16% 납 85% 리튬 6% 니켈 6%	코발트 26% 납 85% 리튬 12% 니켈 15%

트 16%, 리튬 6%, 납 85%, 니켈 6%의 재활용이 의무화되며, 2036년(시행 13년 후)에는 코발트 26%, 리튬 12%, 납 85%, 니켈 15%로 상향 조정됨

- 폐배터리 재활용을 장려하기 위해 2027년까지 폐배터리에 포함된 리튬의 50%, 코발트·구리·납·니켈의 90%를 의무적으로 회수하도록 규정함. 2031년부터는 리튬의 회수율을 80%로 높이고, 코발트·구리·납·니켈은 95%까지 확대할 예정임. 휴대용 폐배터리의 경우 2023년부터 45%의 수거 의무가 적용되며, 2030년까지 단계적으로 73%까지 확대됨

[그림 4] 배터리 가치 사슬의 단계



자료: <https://www.eca.europa.eu/en/publications?ref=sr-2023-15> (2025. 3. 19. 검색)

미국의 친환경차 관리 정책

01 IRA, 전기차 보조금 및 세금 감면

- ◎ 미국은 2022년 인플레이션 감축법(Inflation Reduction Act, IRA)을 통해 전기차 보급을 가속화하고 있음. 이 법안은 미국의 자립법으로 미국 중심의 공급망 재편과 재생에너지 투자 확대를 목표로 하며 특히 에너지 자립이 법안의 핵심으로 부각되고 있음¹⁰
- ◎ 미 정부는 인플레이션 감축법에 따라 북미에서 생산된 신규 판매 전기차 1대당 최대 7,500달러(약 980만 원)의 보조금을 지원하고, 전기차 생산에 필요한 배터리 원자재의 일정 비율을 미국 또는 미국과 자유무역협정(FTA)을 체결한 국가에서 조달하도록 규정하고 있음. 또한 북미에서 생산된 전기차에 한해 배터리 부품과 핵심 광물의 원산지 비율에 따라 세액공제를 차등적으로 지원하는 내용이 포함되어 있음¹¹
- ◎ 전기차 보조금 및 세금 감면은 연방정부뿐만 아니라 개별 주 차원에서도 운영되고 있으며, 주마다 인센티브의 형태와 규모가 다름. 캘리포니아, 뉴욕, 콜로라도 등 일부 주에서는 전기차 구매 시 추가적인 인센티브를 제공하며, 특히 저소득층 거주민을 대상으로 추가 혜택을 지원하고 있음¹²

02 IRA, 배터리 광물·부품 요건 설정 및 재활용 산업 지원

- ◎ 미국은 인플레이션 감축법을 통해 전기차 보급 확대뿐만 아니라 자국 내 자원 확보 관점에서 전기차 배터리 재활용의 중요성을 강조하며, 배터리 핵심 광물 및 부품에 대한 요건을 설정하고 있음
- ◎ 배터리 핵심 광물 조건 충족을 위해 배터리를 구성하는 핵심 광물은 미국 또는 미국과 FTA를 체결한 국가에서 채굴 또는 가공되었거나 북미 지역에서 재활용된 광물이어야 함. 배터리에 포함된 핵심 광물의 비중은 2023년 40%, 2024년 50%, 2025년 60%, 2026년 70%, 2027년 이후 80% 충족으로 목표치를 단계적으로 상향할 예정임¹³
- ◎ 배터리 부품 요건 충족을 위해 2023년 기준으로 북미 지역에서 제조 또는 조립된 부품의 가치 비중이 50%를 충족해야 함. 이러한 부품 비중은 2024년과 2025년 60%, 2026년 70%, 2027년 80%, 2028년 90%, 2029년 이후 100%까지 단계적으로 상

10 IEA, 2024, Inflation Reduction Act of 2022

11 IEA, 2023, Inflation Reduction Act 2022: Sec. 13401 Clean Vehicle Credit

12 CARB, <https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/clean-cars-4-all> (2025. 3. 20. 검색)

13 IEA, 2025, Final Rules on the clean vehicle provisions of the Inflation Reduction Act(New section 30D(e)(1))

향할 예정임¹⁴

- ◎ 또한 미국 에너지부(United States Department of Energy, DOE)는 2024년 10월 31일 배터리 재활용 산업을 육성하기 위한 8개 프로젝트를 선정하고 4,480만 달러(약 613 억 원)를 투입하기 위한 계획을 발표함. 이러한 배터리 재활용 산업의 투자를 통해 미국 내 배터리 원료 회수 및 재활용 기술을 확보하고 경제성을 개선하고자 함¹⁵

03 UTQG, 타이어 내구성 등급화 및 표시 의무화

- ◎ 미국 운수국(Department of Transportation, DOT)과 고속도로 안전협회(National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA)는 1978년부터 미국 내 판매되는 타이어에 대한 성능을 수치로 표시하도록 의무화하였으며 그 성능을 UTQG(Uniform Tire Quality Grading) 지수를 통해 나타냄
- ◎ 타이어 UTQG 등급은 타이어의 트레드웨어(Treadwear), 온도(Temperature), 트랙션(Traction) 세 가지 지수로 구성 및 평가됨. 트레드웨어 지수는 타이어의 내구성을 나타내는데 값이 클수록 타이어 마모성이 우수하고(마모 속도 느림) 수명이 길다는 것을 의미함. 온도 지수는 고속주행 시 타이어에 발생하는 내열 성능을 나타내는 지수로 구분되며 내열성능이 우수할수록 타이어 온도가 높아져도 원래 기능을 잘 유지하는 것을 의미함(A, B, C 총 3가지 등급). 트랙션 지수는 타이어와 노면의 마찰력을 나타내는 지수로 구분되며 등급이 높을수록 타이어 제동 성능이 높은 것을 의미함(AA, A, B, C 총 4가지 등급)¹⁶
- ◎ UTQG 등급은 소비 관점에서 타이어 선택 시 마모성, 온도저항, 마찰력 등을 종합적으로 고려할 수 있는 유용한 정보이자 기준이 되며 특히 환경적 관점에서 트레드웨어 지수는 자동차 주행 시 타이어 마모로 인한 미세먼지 발생과도 연관성이 있는 지표로 볼 수 있음

04 NEI, 비배기성 오염물질 배출량 산정 및 정보구축

- ◎ 미국 EPA는 국가배출량인벤토리(NET, National Emissions)를 통해 ‘기타 오염원 - 포장도로’ 부문에서 타이어 및 브레이크 마모로 인한 입자 배출량을 산정하고 있음. 이를 위해 공식적인 배출량 산정 모델인 MOVES(Motor Vehicle Emission Simulator)를 사용하여 도로 이동오염원의 배출량을 추정하고, 차량 배기가스와 타이어 및 브레이크

¹⁴ IEA, 2025, Final Rules on the clean vehicle provisions of the Inflation Reduction Act(New section 30D(e)(2))

¹⁵ <https://www.energy.gov/eere/vehicles/> (2025. 3. 20. 검색)

¹⁶ NHTSA, 2015, Consumer Guide to Uniform Tire Quality Grading

크 마모로 인한 미세먼지 배출을 별도로 평가함¹⁷

- ◎ MOVES 모델의 경우 도로 경사도, 시간 단위의 차량 속도 및 비출력(VSP, Vehicle Specific Power) 등을 고려한 주행 상태별 배출계수(g/hr)를 도출하여 배출량을 산정함. EPA는 타이어 마모 계수 실험 및 브레이크 동력계 실험 결과를 바탕으로 배출계수 자료를 지속적으로 개선하고 있으며, 미세먼지 배출량을 정량적으로 분석하는 연구를 진행 중임¹⁸

05 6PPD, 타이어 재료의 원료 관리

- ◎ 자동차 타이어에 널리 사용되는 6PPD(N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylenediamine)는 타이어 고무의 분해를 방지하는 중요한 첨가제지만 환경에 부정적인 영향을 미침
- ◎ 6PPD는 타이어 재료의 약 2%를 차지하는데 자동차 타이어에 사용된 6PPD는 타이어 마모 등의 과정에서 대기 중 산소와 오존에 의해 산화 생성물인 6PPD-quinone(N-(1,3-Dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylenediamine-quinone)으로 변환됨. 6PPD와 그 변형산물인 6PPD-quinone(퀴논)은 수생 생물에 급성 독성을 유발해 생태계에 악영향을 미치는 것으로 밝혀짐¹⁹
- ◎ 미국 EPA는 청정수법(Clean Water Act)에 따라 6PPD와 6PPD-quinone의 수질 스크리닝 값을 공개함. 이 기준값은 수생 생물이 6PPD와 6PPD-quinone에 노출되는 수준을 평가하고, 이를 통해 생태계를 보호하기 위한 지표로 활용될 수 있음²⁰
- ◎ 미국 캘리포니아주 환경국은 2023년 6PPD를 함유한 자동차 타이어를 안전소비자제품규정에 따른 우선순위 제품 목록(Priority Product List)으로 추가하였으며, 해당 규정은 2023년 10월 1일부터 적용되고 있음²¹
- ◎ 6PPD와 6PPD-quinone의 노출로 인한 환경 및 건강 피해 예방을 위해 독성물질관리국은 제조업체가 대체물질을 모색하고 채택할 수 있도록 지원하고 있음. 현재까지 6PPD를 즉각적으로 대체할 수 있는 물질이 시장에 존재하지 않지만, 보다 환경친화적이고 안전한 대안을 개발하기 위한 연구와 기술 개발이 활발히 진행 중임

¹⁷ EPA, 2023, National Emissions Inventory (NEI)

¹⁸ EPA, 2023, National Emissions Inventory (NEI)

¹⁹ Environmental Science & Technology Letters, 2021, Acute Toxicity of a Tire Rubber-Derived Chemical, 6PPD Quinone, to Freshwater Fish and Crustacean Species

²⁰ EPA, 2024, Acute 6PPD-q and 6PPD Aquatic Life Screening Values for Freshwater

²¹ DTSC, 2023, Adopted Priority Product: Motor Vehicle Tires Containing 6PPD

[그림 5] 캘리포니아 6PPD 관련 규제 내용

Adopted

- Laundry Detergents Containing the Surfactants Nonylphenol Ethoxylates (NPEs)
Effective 10/1/24
- Motor Vehicle Tires Containing 6PPD
Effective 10/1/23
- Nail Products Containing Toluene
Effective 1/1/23
- Treatments Containing PFASs for Use on Converted Textiles or Leathers
Effective 4/1/22
- Carpets and Rugs with Perfluoroalkyl or Polyfluoroalkyl Substances (PFASs)
Effective 7/1/21
- Paint or Varnish Strippers Containing Methylene Chloride
Effective 7/1/19
- Spray Polyurethane Foam Systems Containing Unreacted Methylene Dichloride Dinitrogen
Effective 7/1/18
- Children's Foam-Padded Sleeping Products with TDCPP or TCEP
Effective 7/1/17

Proposed

- Nail Products Containing Methyl Methacrylate (MMA) at Concentrations Greater than 1,000 parts per million (ppm)
- Cleaning Products Containing Hydrofluoric Acid
- Nail Products Containing Triphenyl Phosphate
- Motor Vehicle Tires Containing Zinc
- Paint and Varnish Strippers and Graffiti Removers Containing N-Methylpyrrolidone
- Personal Care and Cleaning Products Containing 1,4-Dioxane

"We have not yet initiated rulemaking to list these as Priority Products."

Adopted Priority Product: Motor Vehicle Tires Containing 6PPD

Effective October 1, 2023: Motor Vehicle Tires Containing N-(1,3-dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylenediamine (6PPD)



DTSC has finalized a regulation pursuant to the Safer Consumer Products (SCP) Regulations to list a new Priority Product: motor vehicle tires containing N-(1,3-dimethylbutyl)-N'-phenyl-p-phenylenediamine (6PPD), effective October 1, 2023.

Domestic and foreign manufacturers of motor vehicle tires (as defined in the regulation) that contain 6PPD and whose products are placed into the stream of commerce in California must submit a [Priority Product Notification \(PPN\)](#) for those products by November 30, 2023. After submitting the PPN, manufacturers have the option to submit one of the following through [CalSAFER](#) by March 29, 2024:

- a Chemical Removal [Intent/Confirmation](#) Notification,
- a Product Removal [Intent/Confirmation](#) Notification,
- a Product-Chemical Replacement [Intent/Confirmation](#) Notification, or
- a [Preliminary Alternatives Analysis Report](#) or these [alternate reporting options](#).



Regulation Finalized
October 1, 2023

PPN Deadline
November 30, 2023

Submit follow up
March 29, 2024

The responsibility to comply falls first on manufacturers, but if a manufacturer fails to comply, the responsibility to comply may shift to importers or retailers, if DTSC notifies them accordingly.

Manufacturers of motor vehicle tires whose products do not contain 6PPD need not take any action.

자료: <https://dtsc.ca.gov/scp/priority-products/>

서울을 위한 정책 제안

- 전기차 전환 정책은 탄소중립과 대기오염 저감을 위한 필수적인 정책이지만, 친환경 차량에서도 새로운 환경 문제가 발생할 가능성이 큼. 내연기관차의 배출가스 규제와 전기차 보급 확대뿐만 아니라, 전기차에서도 발생하는 비배기성 오염물질(타이어 및 브레이크 마모 입자 등), 배터리 관리 및 폐기 과정에서 발생하는 환경 부담에 대한 선제적 대응이 필요함. 따라서 서울은 기존의 이동오염원 관리 방식에서 벗어나 변화된 관리 대상의 오염원 특성을 반영한 새로운 정책을 발굴하고 실행해야 함

01 서울형 이동오염원 관리 체계 개편

- 전기차 보급 확대에 따라 이동오염원의 개념이 변화하고 있으므로, 이에 맞는 정책적 대응과 접근이 필요함
- 배기가스뿐만 아니라 비배기성 오염물질까지 포함하는 종합적인 이동오염원 관리 체계를 도입해야 하며, 이는 내연기관차의 배기가스뿐만 아니라 전기차에서도 발생하는 타이어·브레이크 마모 입자 등도 규제 대상으로 포함하는 것을 검토해야 함
- 기존 배출가스 중심의 모니터링 및 배출량 정보 구축에서 벗어나 비배기성 오염물질

의 배출량을 체계적으로 측정하고 이를 데이터화하여 정책에 반영하는 시스템을 구축하는 것을 제안함

- ◎ 친환경 교통수단과 결합한 통합 교통정책을 추진하여 전기차, 대중교통, 자전거, 개인형 이동수단 등을 연계한 다층적인 친환경 교통체계를 구축함으로써 전체적인 환경영향을 줄이는 방향으로 정책을 정비하는 것을 제안함

02 서울형 비배기성 오염물질 저감 대책 강화

- ◎ 전기차 전환이 가속화되면서 배기가스 감소와 함께 비배기성 오염물질(타이어 및 브레이크 마모 입자)의 저감이 핵심적인 환경 이슈로 부각되고 있음
- ◎ 먼저 친환경 타이어 및 저마모 브레이크 패드 사용 권장하거나 의무화하는 방안을 검토해 볼 필요가 있음. 이를 위해 서울시 운영 차량(버스, 택시, 공공기관 차량)부터 우선 적용한 후, 단계적으로 민간 차량으로 확대하는 방안을 추진할 수 있음. 다만 국내에서 친환경 타이어 및 저마모 브레이크 패드에 대한 기준 및 시험 방법이 마련되어야 하며, 이에 대한 연구와 제도적 정비가 선행될 필요가 있음
- ◎ 서울형 친환경 도로포장 기술을 적용하여 비배기성 미세먼지 저감을 위한 특수 도로 포장재 도입을 검토하고, 도로 청소 시스템을 강화함으로써 도심 내 미세먼지 저감 효과를 극대화할 수 있도록 해야 함

03 배터리 순환경제 구축 및 친환경 관리 강화

- ◎ 전기차 보급 확대에 의해 사용 후 배터리 발생량 증가가 예상되며, 이에 따른 환경 문제를 선제적으로 해결해야 함
- ◎ 전기차 배터리의 회수율 제고 및 재사용 시스템을 강화할 필요가 있음. 서울시는 배터리 거래 시장의 활성화 및 지원을 주도하고, 수도권과 협력하여 효율적인 회수 및 재활용 체계를 구축해야 함. 또한 민간 기업과의 협력을 통해 배터리 재사용, 재활용, 제조 산업을 육성해야 함
- ◎ 배터리 재사용 및 에너지 저장 시스템(ESS) 적용 확대를 추진해야 하며, 사용 후 전기차 배터리를 도심 내 태양광 발전소나 공공건물의 ESS 등으로 활용하는 정책 추진을 제안함

04 시민 참여 및 산업 생태계 조성

- ◎ 서울의 친환경 교통 정책이 성공하기 위해서는 시민과 산업계의 적극적인 참여가 필수적임

- ◎ 친환경 교통 실천 프로그램을 운영하여 친환경 운전 습관을 장려하고, 비배기성 오염 물질 저감 활동 참여 및 배터리 재활용 참여를 유도하는 인센티브 제공 또는 프로그램 운영을 제안함
- ◎ 산업 생태계 조성 및 기업 협력 확대를 통해 친환경 타이어, 브레이크 패드, 배터리 재활용 등의 친환경 산업을 육성하고 서울 내 관련 기업뿐 아니라 수도권 지역과 협력하여 실효성 있는 추진 방안을 마련해야 함
- ◎ 서울형 ESG(환경·사회·지배구조) 정책과 연계를 통해 서울시와 기업이 협력하여 친환경 교통정책을 기업의 ESG 경영 전략과 연계하는 방안을 검토해야 함
- ◎ 이러한 정책을 통해 서울은 단순한 전기차 보급 확대를 넘어, 친환경 차량에서도 발생하는 환경 문제를 선제적으로 관리하고 대응하는 선진적인 친환경 교통도시로 도약할 수 있음

- ◎ Cittimagazine, 2024, EU directive on EV charging rules alters car park owner regulations
- ◎ DTSC, 2023, Adopted Priority Product: Motor Vehicle Tires Containing 6PPD
- ◎ Electrek, 2023, EU passes law requiring EV fast chargers along all main transport corridors by 2025
- ◎ Environmental Pollution, 2022, The need for environmental regulation of tires: Challenges and recommendations
- ◎ Environmental Science & Technology Letters, 2021, Acute Toxicity of a Tire Rubber-Derived Chemical, 6PPD Quinone, to Freshwater Fish and Crustacean Species
- ◎ EPA, 2023, National Emissions Inventory (NEI)
- ◎ EPA, 2024, Acute 6PPD-q and 6PPD Aquatic Life Screening Values for Freshwater
- ◎ European Council, 2024, Euro 7: Council adopts new rules on emission limits for cars, vans and trucks
- ◎ European Council, 2024, Fit for 55
- ◎ European Parliament, 2023, New EU rules for more sustainable and ethical batteries
- ◎ European Union, 2023, REGULATION(EU) 2023/1542 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 12 July 2023 concerning batteries and waste batteries, amending Directive 2008/98/EC and Regulation(EU) 2019/1020 and repealing Directive 2006/66/EC
- ◎ ICCT, 2024, Euro 7: The new emission standard for light- and heavy-duty vehicles in the European Union
- ◎ IEA, 2023, Inflation Reduction Act 2022: Sec. 13401 Clean Vehicle Credit
- ◎ IEA, 2024, Inflation Reduction Act of 2022
- ◎ IEA, 2025, Final Rules on the clean vehicle provisions of the Inflation Reduction Act(New section 30D(e))
- ◎ Insight, 2023, Euro 7 emission standards
- ◎ NHTSA, 2015, Consumer Guide to Uniform Tire Quality Grading
- ◎ <https://www.cimne.com/vnews/2/12102/> (2025. 3. 17. 검색)
- ◎ <https://www.energy.gov/eere/vehicles/> (2025. 3. 20. 검색)
- ◎ <https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/clean-cars-4-all> (2025. 3. 20. 검색)

반려동물로 시민 건강 회복 돕기

이탈리아 토스카나주 | 김예름 통신원 yereumkim@gmail.com

반려동물 치료법 확대 배경과 목적

◎ 반려동물 치료법이란

- 국외에서는 ‘펫 테라피(Pet Therapy)’로 알려진 치료법으로, 인간과 반려동물이 교감하는 상호 작용 중에 나타나는 긍정적인 효과를 통해 환자들의 신체적·정신적 회복을 돕는 치료법
- 우울증과 불안, 외로움을 줄이는 데 탁월한 효과 입증
- 병명에 상관없이 모든 환자에게 적용할 수 있으며 특히 어린이와 노약자에게 효과적
- 이탈리아에서 정한 반려동물 치료법의 세 가지 유형

— 환자 치료 목적 유형(TAA: Terapie Assistite con gli Animali)

— 교육 목적 유형(EAA: Educazione Assistita con gli Animali)

— 놀이 및 레크리에이션 통한 정서적 도움 유형(AAA: Attività Assistite con gli Animali)

- 개, 고양이, 말, 당나귀, 토끼가 대표적인 펫 테라피의 주인공이며, 활동의 목적과 참여 대상에 따라 동물 선정

◎ 토스카나에서 펫 테라피

- 토스카나는 이탈리아 내에서 펫 테라피를 공식 치료법으로 도입한 첫 번째 주

— 인간을 위한 반려동물의 치유·치료 능력을 믿고 공식 의료 치료법으로 받아들임

— 많은 병원에서 이미 펫 테라피 치료법을 조직화하여 시민 사이에서도 긍정적인 인식이 자리 잡음

— 사람과 반려동물의 보편적 관계의 중요성에서 더 나아가 병 치료 개념으로 확장

— 피렌체의 소아과 전문 메이어(Meyer) 병원은 펫 테라피를 위해 반려견 세 마리를 키우고 있으며 이 반려견들은 특히 정신과에서 활발히 활동 중

— 대학병원인 카레지(Careggi) 병원에서는 반려동물이 중환자실도 입장 가능

— 역사지구 내의 산타 마리아 누오바(Santia Maria Nuova) 병원에서는 입원 중인 환자의 모든 반려견 방문 가능

- 반려견들의 밝고 친근한 에너지가 어린 환자들에게 긍정적 영향을 주며 이들의 빠른 회복에 도움
- 토스카나주가 직접 나서 공식적으로 지원·확대
- 피렌체, 시에나, 피사 등 대도시에서는 펫 테라피가 자체적으로 활발히 진행 중
- 협력이 필요한 작은 도시에 토스카나주가 적극 나서서 지원
- 토스카나주가 직접 진행·지원하는 펫 테라피 도시로 현재까지 네 곳 선정

펫 테라피 정책의 주요 내용

- ◎ 토스카나주의 공식적인 펫 테라피 도시 선정
 - 엠폴리(Empoli), 프라토(Prato), 피스토이아(Pistoia)에 이어 토스카나의 공식적인 네 번째 펫 테라피 도시로 루카(Lucca)를 선정
 - 루카시의 산 루카(San Luca) 어린이병원, 어린이 암환자 돕는 단체(Fondazione Alice Benvenuti ETS)와 토스카나주가 운영하는 시각장애인 안내견 양성 학교가 함께 협력
 - 안내견 양성 학교는 산 루카 병원에 래브라도 반려견 네 마리 기증
 - 입원한 어린이 환자들이 반려견과의 교감과 상호작용을 통해 빠르게 회복하도록 돕는 것이 목표
 - 병원에서 일주일에 한 번 반려견의 심리 치료 서비스를 1년간 진행
 - 반려견과 훈련사가 함께 방문하여 환자와 함께 레크리에이션 활동 즐김
 - 현재 소아 병동에 입원 중인 어린이 7명이 펫 테라피 치료 중이며, 공식적인 시간 이외에도 대기실에서 반려견과 오랜 시간을 함께 보냄
- ◎ 실질적인 회복 효과 및 확대 노력
 - 펫 테라피의 긍정적인 효과가 지속되어 이 정책을 꾸준히 확대할 계획
 - 펫 테라피를 받은 어린이들의 건강이 빠르게 회복되는 등 구체적 결과가 나타남
 - 의료진과 병원 직원들의 업무 만족도 및 행복도 상승
 - 가라앉을 수 있는 병원 분위기가 반려견의 활동 덕분에 긍정적으로 변화

정책 평가와 의의

- ◎ 시민들의 건강 증진을 위해 다양한 기관의 긍정적인 협업 사례로 꼽힘
 - 토스카나주와 주 내의 도시, 병원 그리고 반려견 훈련 학교와 협업한 성과
 - 펫 테라피가 활발히 진행 중인 도시들의 활발한 자문과 조언이 큰 도움
- ◎ 인간과 동물 상호작용의 중요성을 상기시키며 펫 테라피를 확장시킬 수 있는 분야 논

의 중

- 펫 테라피가 어려운 기관이나 단체에 반려동물이 방문하여 도움을 주는 ‘펫 비지팅 (Pet Visiting)’ 실행 논의
- 병원뿐 아니라 학교에 펫 테라피 확장 계획 중
 - 학교생활 적응과 또래집단 소속에 어려움을 겪는 학생들에게 펫 테라피 적극 지원
 - 심리상담사가 반려동물과 함께 진행하며, 교내 펫 테라피가 학생들의 정서적 안정과 두려움 완화에 중요한 역할을 할 것을 기대
 - 펫 테라피 활동이 일반 수업으로 인정될 수 있도록 합의 논의 중

[그림 1] 산 루카 병원에서 펫 테라피 활동 중인 반려견 두 마리와 의료진의 모습



자료: <https://www.toscana-notizie.it/web/toscana-notizie/-/pet-therapy-all-ospedale-di-lucca-grazie-alla-scuola-nazionale-cani-guida-della-regione>

<https://www.toscana-notizie.it/web/toscana-notizie/-/pet-therapy-all-ospedale-di-lucca-grazie-alla-scuola-nazionale-cani-guida-della-regione>
<https://www.intoscana.it/it/pet-therapy-toscana/>
<https://toscana-accessibile.it/interventi-assistiti-con-gli-animali>
<https://www.tuscanypeople.com/en/pet-therapy-in-toscana/>
<https://fondazionealicebenvenuti.org/i-nostri-obiettivi/>

책임 있는 AI 활용과 혁신 촉진 정책

미국 뉴욕시 | 이경선 통신원 kylee.greenery@gmail.com

뉴욕시 인공지능 액션 플랜 발표 배경

- ◎ 최근 인공지능(AI) 기술의 급속한 발전과 확산이 도시 행정에도 큰 영향
 - 정부 서비스의 제공 방식이나 시민과의 소통 방식에 근본적 변화를 가져올 것으로 예상
 - 도시는 AI 기술이 제공하는 기회를 효과적으로 활용하면서도, 잠재적 위험을 관리해야 하는 과제에 직면
- ◎ 뉴욕시는 AI가 가지는 잠재력과 위기를 인식하여 책임 있는 활용을 위한 체계적 접근이 필요하다고 판단
 - AI 기술은 시 정부의 업무 효율성을 높이고, 시민 서비스를 개선하는 데 큰 잠재력이 있음
 - 반면 AI의 무분별한 도입은 프라이버시 침해, 알고리즘 편향성, 의사결정의 불투명성 등의 위험성이 있음
- ◎ 2023년 10월 미국 대도시 최초로 ‘뉴욕시 인공지능 액션 플랜(NYC AI Action Plan)’ 발표
 - 7개 핵심 이니셔티브와 37개의 구체적 실행과제를 담은 종합적 실행계획
 - 각 이니셔티브는 구체적인 실행과제와 즉시(1년 이내) 및 중기(1-2년)로 구분된 추진 일정을 포함
 - 계획 수립 과정에서 50명 이상의 시 공무원과 18개 부서가 참여하였으며, 산업계, 학계, 시민사회의 의견도 수렴

주요 내용

- ◎ 거버넌스 체계 구축
 - AI 운영위원회를 설치하여 16개 시 기관 대표들이 분기별로 회의를 진행, AI와 관련된 기회와 도전과제를 논의

- AI 원칙과 정의, 생성형 AI 사용 지침 등 기초 정책문서를 발간하여 시 정부의 공통적 이해와 가치체계 확립
- 시민과의 신뢰 구축을 위해 NYC 오픈 데이터를 통한 AI 도구 관련 정보 공개 확대
- 외부 협력관계 강화
 - 학계, 시민사회, 산업계 전문가로 구성된 자문 네트워크 구축
 - 지방, 주, 연방정부 및 국제기구와의 AI 거버넌스 관련 정보 공유
 - 대학 및 연구기관 등과 파트너십 구축을 통한 전문성 확보
- 시민 참여 활성화
 - 다수 공청회 개최를 통해 AI 관련한 시민의 요구와 정책 우선순위 파악
 - AI 정책 관련한 시민의 의견 수렴 위해 체계적인 시민 참여 계획 수립
 - AI 교육자료 개발 및 시의 AI 웹사이트 구축
- 공무원 역량 강화
 - 기관 간 정보 공유 활성화를 위한 채널 구축
 - AI 관련 필요 기술 파악과 교육훈련 실시
 - AI 전문인력 유치 프로그램 개발
- 기타 핵심 이니셔티브
 - AI 구현 지원: 뉴욕시 행정부 내에서 AI와 관련한 자체 프로그램 개발 기회를 발굴하고, 기관 간의 역할을 정립하여 실질적인 AI 도입을 촉진
 - AI 조달 체계 정비: 수요조사 실시, AI 도구 디렉토리 구축, 시범사업 지원, 조달 기준 마련 추진
 - 계획의 지속적인 관리와 업데이트: 핵심 요소들을 주기적으로 점검하고 연차보고서를 발행

계획과 정책적 합의

- 실행 현황: 2024년 10월 기준, 37개 실행과제 중 30개를 착수 또는 완료
 - 완료: 22개 과제(예: AI 운영위원회 설치, 원칙 수립, 공청회 개최 등)
 - 진행 중: 8개 과제(예: AI 위험평가 프로세스 개발, 기관 간 파트너십 구축 등)
 - 예정: 7개 과제(예: AI 도구 모니터링, 조달기준 개발 등)
- 계획: 12개월 동안 중점 추진 방향
 - 남은 실행과제 일정에 따른 착수 및 완료
 - 생성형 AI 관련한 내용을 포함하여 기존 정책의 업데이트 및 보완
 - AI 관련 자원에 대한 접근성 개선

- 기관 및 시민의 AI 이해도 제고를 위한 콘텐츠 체계화
- AI 프로젝트의 효율적 조달을 위한 기준과 절차 마련
- 정책적 합의
 - AI 거버넌스에 관한 종합적이고 체계적인 접근방법 제시
 - 다양한 이해관계자와의 협력과 소통을 강조
 - 구체적인 실행과제와 일정을 제시하여 실효성 강화

<https://www.nyc.gov/assets/oti/downloads/pdf/reports/ai-action-plan-progress-report-2024.pdf>
<https://www.nyc.gov/assets/oti/downloads/pdf/reports/artificial-intelligence-action-plan.pdf>

드론 화물 배송의 새 지평

캐나다 에드먼턴시 | 장지훈 통신원 macgyvar@gmail.com

원격지 화물의 육로 배송의 한계점 뛰어넘는 드론 배송 시범 서비스

- ◎ 에드먼턴 국제공항은 드론 배송 캐나다(DDC), 애플 익스프레스, 지잉(Giing) 물류와 협력하여 캐나다 최초의 상업용 드론 화물 배송 시범 서비스 시작
- ◎ 공항 인근 15km에 위치한 거점에서 의료품 등 긴급한 화물 배송 서비스 실시

운영 세부 내용

- ◎ 배송 드론의 사양
 - 대기질 측정에 사용되던 카나리아 드론¹을 사용하였고, 자전거보다 작은 크기에 네 개의 작은 팬으로 작동되는 물방울 모양의 드론을 사용함
 - 자중 20kg의 드론은 최대 4.5kg의 소형 화물을 운반할 수 있으며, 최대 25킬로미터까지 비행할 수 있음
 - 약품이나 의료용품과 같이 긴급하고 고가인 물품을 전달하는 데 이상적
- ◎ 운영 위치 및 운항 방법
 - 공항과 인근 도시의 지원을 받아 공항 운영 센터와 목적지 도시 각각 하나씩의 전용 드론 이착륙장을 마련함
 - 경로를 따라 미리 정해진 높이에서 비행하며, 인근 고속도로와 철도 상공에서는 45m, 착륙 직전에는 15m로 제한함
 - 드론은 원격 위치에서 조종되며, 현장에는 시각 관찰자와 안전 조종사가 배치됨
 - 운항 계획은 캐나다 교통부 및 비영리 항공 네비게이션 서비스 제공업체인 나브 캐나다(Nav Canada)와 협력·개발하였으며 정기 비행경로 외부에서 안전하게 운영됨

1 카나리아 테스트란 위험 예방을 위한 테스트를 의미하는데, 과거 광산 안에서 산소포화도에 민감한 카나리아를 키우며 산소분압 측정기로 이용한 데서 유래한 단어. 대기질 측정과 비행을 수행하는 탐사 드론을 제작하여 광산 속의 카나리아처럼 대기질로 인한 위험을 사용자에게 예고하고자 이름을 '카나리아 드론'으로 지음

◎ 운영 주체

- 드론 배송 캐나다(Dronne Delivery Canada): 드론 기술 및 전문 지식 제공
- 애플 익스프레스 물류(Apple Express Delivery): 배송 시험의 상업 파트너
- 에어 캐나다 화물(Air Canada Cargo): 캐나다 전역에서 DDC의 드론 배송 서비스를 홍보하고 판매를 촉진하는 대리인 역할

◎ 목표 및 계획

- 에드먼턴 국제공항은 드론 배송 서비스를 선도하여 그 대상을 북부 원격지 및 원주민으로 확대할 계획임
- 2025년까지 2차 시험을 완료와 함께 상시 상업용 드론 배송 서비스를 제공하여 세계 최초의 정기 상업용 드론 배송 서비스로 자리매김할 계획임

의의

- ◎ 광역 에드먼턴 지역의 경제 성장 및 다각화에 기여
- ◎ 고질적인 원격지 우편배달 문제를 개선할 수 있는 해결책이 될 수 있고 긴급 배송에 필요한 유연성을 제공할 수 있음
- ◎ 태양광 발전소와 의료 클리닉과 같은 원격 원주민 공동체의 수익과 고용 기회를 기대함
- ◎ 육로 배송 감소로 차량 혼잡과 탄소 배출량 감소의 간접적 효과 기대

[그림 2] 에드먼턴 공항 드론 배송 서비스 시연 장면



자료: <https://www.cbc.ca/news/canada/edmonton/a-first-nation-in-alberta-could-soon-have-its-health-products-delivered-by-drone-1.7126576>

<https://flyeia.com/business/dronecargo/>

형평성을 고려한 기후 대응

미국 샌프란시스코시 | 이경선 통신원 kylee.greenery@gmail.com

기후행동계획 수립 배경과 핵심 목표

- ◎ 2004년 최초의 기후행동계획 수립 이후 지속적인 온실가스 감축 추진
 - 2019년 기준 1990년 대비 41% 감축 달성 (목표보다 6년 앞서 달성)
- ◎ 현재 핵심 목표
 - 2030년까지 1990년 대비 61% 감축
 - 2040년까지 탄소중립(Net-Zero) 달성

2040년까지 탄소중립 달성하기 위한 주요 전략

- ◎ 에너지 공급
 - 재생가능 에너지 확대
 - 클린파워SF(CleanPowerSF)를 통해 2025년까지 모든 상업용 전력을 100% 재생 에너지로 전환
 - 2024년까지 모든 시 소유 건물 재생에너지 설비 설치 완료
 - 헤치 헤치(Hetchy Hetchy) 수력발전 시설 현대화와 용량 확대
 - 배출 제로 전력
 - 2030년까지 모든 신규 건물의 전기화 의무화
 - 지역 마이크로그리드 시스템 구축
 - 공공시설 옥상 태양광 발전 프로그램 확대
- ◎ 건물 부문
 - 에너지 효율화: 2021년부터 5만 제곱피트 이상 건물 에너지 성능 벤치마킹 의무화, 2024년까지 모든 상업용 건물 LED 조명 교체, 건물 에너지 성능 기준 단계적 강화
 - 전기화 전환 추진: 2022년부터 신규 건물 가스설비 설치 금지, 기존 건물 전기화 전환 지원금 프로그램 운영, 히트 펌프 설치 인센티브 제도 도입
- ◎ 교통 및 토지 이용

■ 지속가능한 교통수단 전환

— 2030년까지 모든 시내버스 전기화하고 자전거 전용도로 네트워크 50% 확대

■ 보행자 구역 및 차 없는 거리 확대

■ 지속가능한 교통 인프라 구축

— 2025년까지 공공 전기차 충전소 1,000개 설치 및 대중교통 우선 차로 확대

■ 스마트 교통신호 시스템 구축

◎ 주택

■ 지속가능 주택 보급 확대

— 2024년까지 공공주택 태양광 설치 완료

— 저소득층 주택 에너지 효율 개선 프로그램

— 친환경 주택에게 혜택을 주는 그린 모기지 프로그램 도입

■ 지속가능한 주거 안정성 확보

— 에너지 비용 절감을 위한 주택 개선 지원

— 에너지 이용에서 소외되기 쉬운 취약계층을 대상으로 냉난방 지원을 확대 계획

— 기후변화 대응 주택 개보수 프로그램

◎ 자원순환

■ 폐기물 제로화

— 2030년까지 매립 폐기물 90% 감축

— 상업용 건물 재활용 의무화

— 일회용품 사용 제한 확대

■ 재활용 및 퇴비화 확대

— 유기성 폐기물 100% 에너지화

— 건설 폐기물 재활용 의무화

— 커뮤니티 재활용 센터 확대

◎ 생태계

■ 도시 생태 건강성 증진

— 2030년까지 도시 수목 피복률 30% 달성

■ 생태 회랑 조성 및 연결

■ 도시 습지 복원 프로그램

■ 탄소 흡수원 확대

— 도시숲 확대 및 관리 강화

— 공공공간 녹화 사업

형평성 중심 접근

◎ 핵심 가치

- 인종 평등성 통합: 환경 정의 프레임워크를 통한 정책 설계 및 평가, 유색인종 커뮤니티의 의사결정 과정 참여 보장, 인종별 환경 부담 및 혜택 분배 분석, 소수민족 사업자 우선 계약 제도
- 취약계층 우선 지원: 환경 정의 지역 우선 투자, 저소득층 기후변화 적응 프로그램 운영, 기후변화 취약계층 맞춤형 지원체계 구축, 다국어 기반 정보 제공 시스템

◎ 주요 혜택

- 천식 및 호흡기 질환 감소, 자연에 대한 접근성 향상, 주거 안정성 확보, 신선한 식품에 대한 접근성 개선

◎ 이행 방식

- 다양한 커뮤니티와의 협력, 지역사회 참여 기반 의사결정, 형평성 렌즈를 통한 정책 평가

시사점 및 정책적 함의

◎ 환경 정의와 형평성을 고려한 기후행동계획

- 의사결정 과정의 포용성 고려
- 자원 분배의 공정성 고려
- 혜택의 형평성 보장
- 실질적 생활환경 개선 추진
- 장기적 지속가능성 구축

https://www.sfclimateplan.org/sites/default/files/2023-02/cap_fulldocument_wappendix_web_220124.pdf

삶의 질 우선하는 교통정책 전환

프랑스 파리시 | 정연주 통신원 yonjoo1004@naver.com

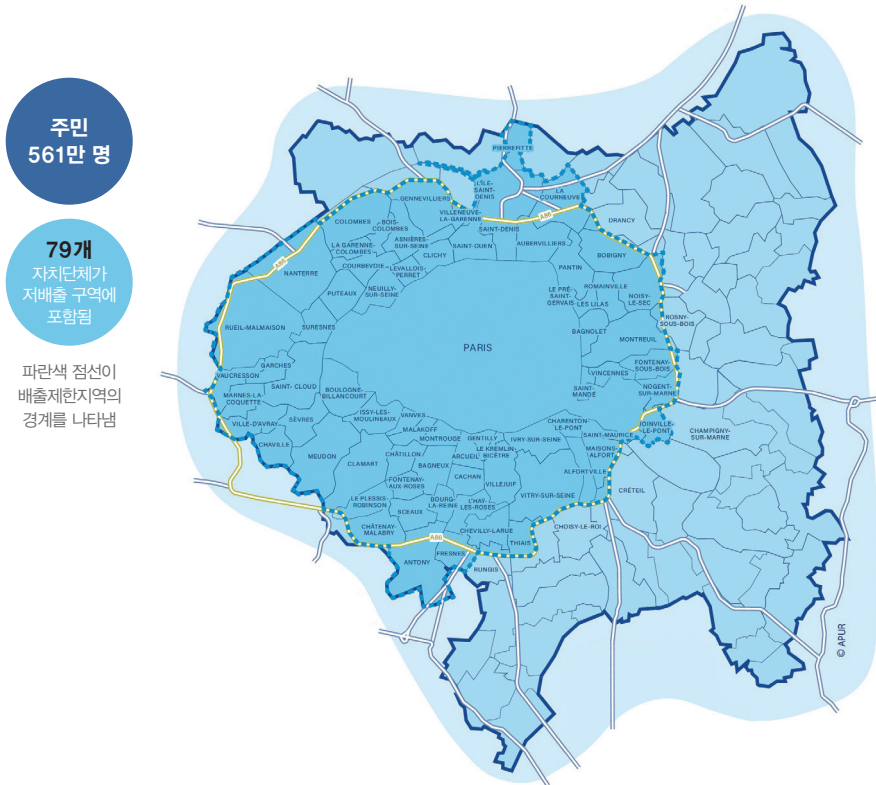
운전자 편리함 추구보다 시민 삶의 질 우선한 교통정책으로 변화

- ◎ 도심의 교통체증과 더불어 대기오염을 줄이기 위해 유럽 여러 국가에서는 이미 배출 저감지역과 교통제한지역을 설치 시행 중
- ◎ 파리는 2021년부터 배출저감지역을 관리하고 있으며 2024년 11월부터 도심 통과 차량을 제한하는 규제를 시행
- ◎ 도심 및 도시 주변 도로의 속도제한을 확대하는 한편 오염물질 배출이 많은 차량에 대한 시내 진입을 제한하는 조치를 점진적으로 추진 중
- ◎ 파리는 2021~2023년 사이 유럽의 공기질 규정을 지키지 못하고 공기오염에 필요한 조치를 취하지 않아 유럽연합 법정에서 약 500~1,000만 유로의 벌금을 부과받음
- ◎ 자동차 소음공해가 시민 건강에 유해하다는 연구에 따라 자동차 소음 규제를 위한 실험을 진행 중

정책의 주요 내용

- ◎ 배출저감지역(La Zone à faibles émissions) 지정
 - 2015년에 처음 도입되어 2019년에 관련 법이 처음 제정되었으며, 2021년부터 파리로 파리시 규제 권한이 이양됨
 - 목표: 유해 오염물질 배출을 감소시키고 관련 질병을 줄이며 오염이 적은 대체교통 수단의 이용을 촉진하고자 함
 - 해당 지역은 파리시, 파리시 주변의 방센 숲과 불로뉴 숲의 주변 길 포함. 파리외곽 고속도로 A86에 접한 약 561만 명이 거주하는 76개 코뮌(지역) 포함
 - 파리는 2017년부터 평일 주간에 시내에 진입하는 모든 차량에 대해 배출가스 오염 정도를 구분하는 스티커 크리테흐(Crit'Air) 부착을 의무화하였음
 - 2025년부터 크리테흐 3(Crit'Air3)를 부착한 차량에 대한 통행을 금지(Crit'Air3는 2011년 이전 등록된 디젤 차량, 2006년 이전 등록된 가솔린 차량임)

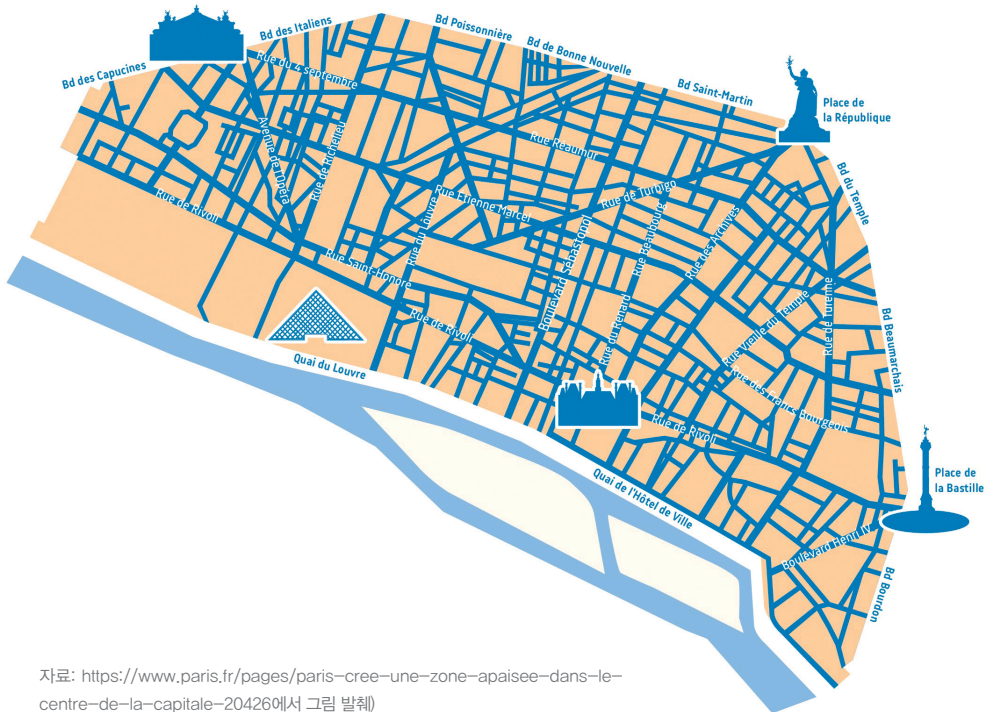
[그림 1] 그랑 파리 배출제한지역



자료: <https://www.paris.fr/pages/la-zone-a-faibles-emissions-zfe-pour-lutter-contre-la-pollution-de-l-air-16799> 에서 그림 발췌)

- 대형 차량은 일주일 내내 오전 8시부터 오후 8시까지, 중소형 차량은 주중 오전 8시부터 오후 8시까지 적용. 다만 금지 차량도 연간 24일의 예외를 허용(24시간 패스)
- 교통제한지역(La Zone à Trafic Limité) 지정
 - 2024년 11월 5일부터 시행
 - 도심(1구-4구) 내 약 131km 도로가 이에 해당
 - 교통제한지역을 통과하는 차량에 대해 연중 내내 제한 적용. 출발지 또는 도착지가 교통제한지역이면 규제가 적용되지 않음
 - 자동차와 오토바이는 적용 대상에 포함되고 자전거나 킥보드와 공공 교통은 제외
 - 예외: 교통제한지역 내에 거주하거나 직장이 있는 경우, 배달·병원 방문·방문 간호·수리방문, 친구와 친지 방문의 경우, 공공교통 서비스(택시 또는 버스), 공유차량 이용, 공공서비스(쓰레기 수거나 도로 청소 등)를 위한 차량이동, 장애인 이동서비스

[그림 2] 파리지 교통제한지역



○ 파리 외곽도로 속도제한

- 2024년 파리올림픽 기간에 적용한 파리 외곽도로의 속도제한(50km/h)을 유지
- 속도제한 영향을 5가지 주요 지표로 정리하여 발표(향후 5년간 지속 영향 연구 예정)
- 속도제한의 영향으로 2024년 12월 초 기준(같은 기간 2023년 대비) 소음에서 2.3데시벨 감소, 교통정체 5% 감소, 교통사고 51% 감소, 대기오염 수준 개선(이산화질소 및 미세먼지 PM10), 교통 속도 17% 감소로 나타남
- 올림픽 기간 중 적용된 공유 자동차 도로 지속적으로 적용하는 방안도 고려 중

○ 교통 소음 제한

- 교통수단 기본법(Loi d'orientation des mobilités)에 따라 파리의회는 2022년 2월 자동차와 오토바이의 소음을 측정하고 일정 수준 이상의 소음 발생 시 해당 차량의 사진을 찍도록 함
- 85데시벨 이상 소음에 중장기적으로 노출되면 청력 손상의 위험이 있다는 연구 결과가 있음
- 2023년 7월부터 85데시벨 이상의 소음을 발생시키거나 50km/h 이상의 속도로

운행되는 차량을 레이더로 추적

- 현재 17구와 20구에 소음측정 레이더 시험 설치 · 운영 중
- 소음공해를 해결하기 위해 거주지 주변 도로를 아스팔트로 포장하여 2,4~4.4데시벨을 감소시킴(현재 약 50% 도로 진행됨)
- 2020년 이후 도로 주변에 녹지를 설치하여 현재까지 약 5만 그루의 나무를 식재

시사점

- ◎ 유해배출차량의 도심 진입 금지를 단계적으로 도입 중이나 일정이 전반적으로 미뤄져서 2025년을 목표로 했던 디젤 자동차의 도심 진입제한은 아직 현실화되지 못함
- ◎ 그럼에도 시민의 환경 의식 제고와 대체교통수단(도보, 공공교통, 자전거 등)의 이용 증가로 도심 내 자동차 제한 정책이 시민들의 큰 반발 없이 수용됨
- ◎ 최근 전기자동차 이용이 크게 늘면서 디젤 또는 가솔린 차량의 공기오염과 소음 발생의 문제를 인식하는 계기가 되었고 기존 개인 차량의 전기자동차 전환이 지속적으로 진행 중
- ◎ 도심의 차량 진입을 효과적으로 줄이려면 파리시의 노후 공공교통 시스템(특히 지하철)이 개선되어야 하는 과제가 여전히 존재

https://bovp.apps.paris.fr/doc_num_data.php?explnum_id=31507

<https://www.bruitparif.fr/l-echelle-des-decibels/>

<https://www.paris.fr/pages/la-zone-a-faibles-emissions-zfe-pour-lutter-contre-la-pollution-de-l-air-16799>

<https://www.paris.fr/pages/la-zone-a-traffic-limite-dans-le-centre-de-paris-devrait-booster-la-frequentation-des-commerces-28771>

<https://www.paris.fr/pages/paris-cree-une-zone-apaisee-dans-le-centre-de-la-capitale-20426>

<https://www.paris.fr/pages/paris-experimente-ses-premiers-radars-sonores-20411>

관광 과밀지역의 새 관리 모델, EGA

스페인 바르셀로나시 | 진광선 통신원 sunnyce@hanmail.net

도시 수용 관광 활동이 한계치에 달한 대표적 지중해 관광 도시

◎ 바르셀로나 관광 활동 현황

- 바르셀로나는 방문객과 사업가들에게 세계에서 매력적인 도시 8위, 유럽에서 매력적인 도시 3위로 꼽힘. 지중해와 유럽에서 가장 활동적인 크루즈항으로 크루즈 승객 수 세계 4위의 대표적인 지중해 관광 도시이기도 함(2023년 기준 도시 관광객 지출액 총 96억 유로로 추산)
- 현재와 같은 관광 도시로서의 입지는 1992년 바르셀로나 올림픽 개최 준비와 동시에 진행된 국제도시로 자리매김하기 위한 시 차원의 전략적 정책의 결과
- 2007년 국제 금융 위기 기간에 관광업은 가장 탄력적인 활동 중 하나였으며, 저가 항공, 디지털 플랫폼, 새로운 형태의 숙박 시설의 출현과 함께 도시 관광이 엄청난 성장을 이루었고, 이러한 현상 덕분에 바르셀로나를 포함한 유럽의 중요한 도시들이 변화를 맞음
- 특히 관광용 숙박 시설이 2011년부터 2014년 사이 2,300~9,600개 이상으로 급적으로 증가(2023년 기준 바르셀로나에는 총 15만 2,320개의 숙박용 침대가 있으며, 그중 호텔에 7만 6,662개, 그 외 관광용 숙박 시설에 5만 8,112개)

◎ 도시의 주요 과제 중 하나인 관광 관리

- 2016년 바르셀로나 시의회가 관광에 대한 시민 인식을 조사한 결과에서 처음으로 바르셀로나가 수용할 수 있는 관광 활동의 한계치에 도달했다고 생각하는 주민들의 인식을 확인(현재는 이런 생각을 가진 바르셀로나의 주민이 61.5%)
- 2019년부터 시작된 코로나19의 대유행으로 관광업이 큰 타격을 입자 바르셀로나 시의회는 관광 부문의 재활성화를 위해 방문객 유치뿐 아니라 재능과 투자 유치를 위한 사회적·환경적 지속가능성, 탄력성, 위생과 안전, 도시에 대한 부가가치 기여와 같은 요소를 강화함
- 도시의 관광 활동을 회복하고 지속가능한 활동으로 전환하려는 이러한 노력의 결

과, 2023년 바르셀로나 관광은 회복세를 굳힘. 2019년 최고치에 비해 관광객의 수는 6.9% 줄었지만 평균 체류 일수가 2019년보다 1.8% 증가

- 최근 몇 년간 바르셀로나 방문객 수가 지속적으로 증가하자 일부 도시 공간에서 대규모 이동성, 상업 및 주거 구조의 변화, 고강도의 고용 등의 압박이 증가함. 한계에 도달한 바르셀로나 관광 활동을 효과적으로 관리하기 위해 바르셀로나 관광청은 ‘관광 관리에 대한 정부 대책 2024-2027’을 2024년 9월에 발표
- 이 대책에 포함된 혁신 도구 중 하나가 ‘방문객의 이동량이 많은 지역(EGA, Espacios de Gran Afluencia)’ 지정과 이 지역들에 새로운 안정관리 도구의 적용

○ 책임 있는 관광 분야를 위한 바르셀로나의 노력

- 바르셀로나는 15년 넘게 지속가능하고 책임 있는 관광 분야를 통해 노력해 왔으며, 국제적·국내적·지역적 약속을 체결함
- 2015년 바르셀로나 도시 관광 전략 계획(PET15, Pla estratègic de turisme de la ciutat de Barcelona 2015)은 바르셀로나시의 관광 활동 개선을 촉진하고 도시 관광의 적합성 향상이 목적이었으며, 관광 숙박 시설 특별 승인·관광 위원회 창설·도시 관광 전략 계획 개발 등의 조치를 실행
- 2020년 바르셀로나 도시 관광 전략 계획(PET20, Pla estratègic de turisme de la ciutat de Barcelona 2020)은 지속가능한 관광을 위한 집단 전략으로, 사는 사람들의 생존을 위협하지 않고 방문객의 즐거움을 만족시킴으로써 관광 활동을 통해 최대의 사회적 수익을 촉진하는 것이 목표
- 2021년에는 ‘목적지로서 바르셀로나의 관광 마케팅 전략(EMTDB, Estrategia de Marketing turístico del Destino Barcelona)’을 승인하여 1993년 이후 처음으로 시정과 관광청이 관광 마케팅 전략을 공동 개발하기로 결정
- 2030 글로벌 의제에 따른 2020~2030년 도시 공공 정책 로드맵과 바르셀로나 그린딜에서는 방문객 경제를 도시 경제 생태계의 전략적 부문 중 하나로 지적하고, 모든 시민을 위한 부를 창출하도록 포용적인 경제 모델의 재구성 필요성 제기
- 2022년에는 ‘목적지로서 바르셀로나의 관광 지속가능성 계획(PTSTDB, Plan de Sostenibilidad Turística en destino Barcelona)’을 수립하였고, 유럽 차세대 기금 중 4,080만 유로를 지원받아 녹색 전환·디지털화·경쟁력 강화·분산화 및 관광 품질 개선 분야의 조치를 촉진

○ 관광 관리를 위한 정부 대책 2024-2027(Medida de Gobierno para la Gestión Turística 2024-2027) 수립과 EGA

- 이 대책은 도시가 관광 역량의 한계에 도달한 현시점에, 일부 지역의 지나치게 높

은 방문 밀도, 한계치에 다다른 관광업이 도시에 미치는 환경적·사회적·경제적 영향과 같은 바르셀로나 관광 관리 측면의 주요 과제들에 영향

- ‘이동량이 많은 공간(EGA, los Espacios de Gran Afluencia)’은 도시 내에서 방문자의 이동량이 집중되는 지역을 지정하여 이에 대한 분석과 진단 및 적합한 규제를 통해 문제점을 해결하기 위해 ‘관광 관리를 위한 정부 대책 2024-2027’에서 제시하는 새로운 관광 관리 도구

새로운 관광 관리 도구 EGA의 내용

◎ 16개의 EGA 지역

- 바르셀로나 도시 내에 관광 명소 아홉 군데를 포함한 총 16개의 EGA 지역을 지정
- 관광 명소에 해당하는 EGA 지역은 대부분 방문자가 한 번만 방문하는 반면, 나머지 EGA 지역은 특정 또는 반복되는 이벤트 및 상업·스포츠·문화·여가 활동과 연결된 장소들로 지역적 차원의 과제를 안고 있음
- 16개의 EGA 지역: FC 바르셀로나 홈구장 캄프 누 주변 지역, 고딱 지구, 해안 지역, 바르셀로네타 지역, 람블라 거리, 글로리에스 광장, 산 안토니 시장 주변 지역, 몬주익 언덕과 포블레 섹 지역, 보케리아 시장과 가르두냐 광장, 포럼 공원, 구엘 공원, 카탈루냐 광장과 그라시아 거리, 람블라 데 포블레누 거리, 사그라다 파밀리아, 보른 지역과 뚜로 델 라 로비라 지역

◎ EGA 지역 지정의 목적

- 견고하고 적극적이며 협력적인 거버넌스 모델 구축
- 관광 활동이 도시와 시민에게 미치는 외부 효과를 최소화
- 도시의 일상생활과 관광 활동의 조화를 장려하기 위해 통합적이고 횡단적인 방식으로 도시 공간 관리에 접근
- EGA 지역을 중심으로 관련 당사자 간 합의된 개선 사항을 적용하는 안정적인 관리의 새로운 모델을 생성
- 관광 활동의 지속가능성을 향상시키는 공공 대응책을 다룸

◎ 다양한 EGA 지역에 대한 규제를 공식화하기 위한 공통 규정

- EGA를 정의하고 이에 대한 개입의 영역을 식별하여 물리적으로 구분
- 용도 계획, 테라스 조례, 도시 경관 조례, 방문자 그룹 등의 도시 규제 도구의 적용, 이를 통해 개발되는 용도와 활동의 구현을 조건화
- 공공 활동을 전개할 수 있도록 특별한 자원을 제공

◎ EGA 규제의 공식화를 위해 수반되어야 하는 효율적인 거버넌스

- 각 EGA 지역은 서로 다른 과제를 안고 있으며 다양한 관련 종사자들을 이끌고 조정해야 하기 때문에, 공식화한 EGA 규제 조치를 효과적·효율적으로 실행하고 이 중성과 모순을 방지하기 위한 거버넌스가 필요
- EGA 규제를 위한 거버넌스는 영토적 차원과 부문별 차원의 이중 규모로 구성
- 우선순위 EGA 지역에 대한 일정과 예산이 포함된 실행계획의 수립 및 실행을 담당할 EGA 기술 조정 사무소 설립, 모든 EGA 지역이 참여
- 해당 지역의 EGA 관리를 위한 특정한 기술 고문인 EGA 코디네이터 생성
- EGA 데이터 오피스 운영하여 데이터를 통해 공간 진단, 관리 정책 설계의 개선, 구현된 조치의 동향 및 영향 분석을 검증

◎ 모든 EGA 지역의 공통적인 4개 과제와 각 과제에 따른 횡단적 개입의 축

■ 공공 장소의 점유와 포화도

- 도시 경관: 테라스, 외관의 보완 요소, 도시 요소, 간판
- 관광 명소 포인트: 시민 요원, 티켓과 줄 관리, 단체 관리
- 공공 공간 모델: 신규 개발 및 주변 프로젝트의 기준
- 영향 또는 도시 변화: 주변 지역에서 즉각적으로 나타나는 변화
- 방문자에 초점을 맞춘 활동과 용도 변화가 우세
- 경제활동의 다양성: 공급 매핑, 근접 상권, 용도 계획, 홍보, 보조금 등
- 무단 활동 통제: 노점상, 취약 계층, 마약 남용, 걸인 등
- 경제활동 점검: 기념품 판매, 판매 시간, 주류 판매 등
- 주택 용도의 전환: HUT(Habitatges d'ús turístic, 관광용 주택), 짧은 임대 기간, 불법 숙소 등
- 주변의 활성화
- 높은 이동량 및 보행자 흐름
- 관광 및 민간 버스 정류장
- 택시 정유장 및 이동성 플랫폼: Uber, Cabify 등
- 자전거 및 개인형 이동수단
- 기존의 대중교통
- 일상 활동과 공동체 생활을 수행하는 데 어려움이 발생
- 커뮤니티 구조 약화: 지역의 기억 및 정체성 프로그램, 사회적 자본 강화
- 서비스에 대한 소통 및 접근: 장비, 특정 서비스, 레저, 환경적 지속가능성, 소음 및 환경의 질 등
- 취약 그룹: 사회적 이니셔티브 및 프로그램과의 연결

시사점

- ◎ 이동성이 발달하며 전 세계적으로 관광객이 증가함에 따라 주요 관광 도시들이 겪는 어려움은 익히 알려져 있으며, 해당 도시에 거주하는 시민의 불만도 점점 증가
- ◎ 이러한 갈등은 굳이 세계적인 관광 명소가 아니더라도 주요 관광지에서 자주 발생
- ◎ 관광객의 즐거움을 만족시키고 시민의 수요를 충족시키는 것을 동시에 해결하는 것은 단기가 아닌 장기적으로 보아야 하는 과제인 만큼 효율적인 거버넌스 구축이 중요하며, 이러한 측면에서 바르셀로나 시의 노력은 중요한 참고 사례
- ◎ 특히 관광 분야에 공공이 개입하여 질서를 바로잡고 균형을 되찾고자 한다는 점에서 높이 평가할 만한 시도

<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/138577/1/p2405-ega-sagrfam-1.pdf>
https://ajuntament.barcelona.cat/eixample/es/noticia/nuevo-modelo-de-gestion-de-las-zonas-de-mas-afluencia-turistica-de-la-ciudad-2_1408879
https://ajuntament.barcelona.cat/turisme/es/noticia/el-distrito-del-eixample-presenta-al-consejo-de-barrio-el-ega-sagrada-familia_1415781
<https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/2024/06/05/lajuntament-posa-en-marxa-aquest-estiu-un-model-pioner-per-gestionar-les-zones-mes-turistiques-de-la-ciutat/>
https://ajuntament.barcelona.cat/eixample/es/noticia/un-plan-con-37-acciones-para-mitigar-el-impacto-turistico-en-la-sagrada-familia_1463568

전통 식재료로 미식 관광 활성화

이탈리아 토스카나주 | 김예름 통신원 yereumkim@gmail.com

토스카나 정체성을 기반으로 한 문화 및 관광 홍보 필요

- ◎ 토스카나주는 땅의 정체성을 보여 주는 전통 농산물을 널리 알리고자 함
 - 올리브오일, 와인, 파스타, 치즈 등 잘 알려진 음식뿐 아니라 얇은 유제품, 견과류, 육류 및 곡물 등 잘 알려지지 않은 높은 품질의 전통 농산물을 홍보
 - DOP, IGP 등 이탈리아 국가 인증을 받은 토산품 홍보의 중요성 대두¹
- 해외에서 유사 제품이 많아짐에 따라 원산지 보호 상표의 국제적 홍보 중요성 대두

바이푸드 토스카나(BuyFood Toscana) 컨퍼런스 주요 내용

- ◎ 국가 인증 상표를 받은 토스카나의 질 좋은 농산품을 세계 기업에 소개하고 판매 채널을 연결하는 국제적인 쇼케이스로, 올해 6회를 맞음
 - 생산자 65명과 19개국에서 온 39개 기업이 참여, 이들 사이에 기업 간 미팅 600회, 인증된 식재료 시식회 1,800회 열림
 - 컨퍼런스 시작 전 제공되는 사전 미팅을 통해 생산자들과 구매 기업들이 정보를 교환
 - 프로필과 선호도를 통한 사전 매칭으로 효과적인 비즈니스 기회 창출
- ◎ 토스카나주는 식품협회와 조합, 피렌체 대학, 미식기관 등과의 협업으로 교육 투어, 프레스 투어, 마스터 클래스 이벤트 개최²
 - 토스카나 지방의 중요 산업인 농업을 깊이 이해할 수 있는 기회를 마련하고 미식 산업과 관광 산업을 넓힐 수 있는 기회

1 이탈리아 식료품의 국가 인증 레벨은 크게 DOP(Denominazione d'Origine Protetta : Protected designation of Origin, 원산지 보호 지정)와 IGP(Indicazione Geografica Protetta: Protected Geographic zone, 원산지 보호 구역 지정)가 있음. 이는 식자재의 원산지와 제조 과정을 보호하는 역할을 하며 소비자가 안심하고 구입할 수 있도록 도움

2 토스카나 서쪽 도시 루카의 올리브오일, 토스카나 전통 디저트를 만드는 가르파나 산 지방의 밤가루, 무젤로 산악 지방의 밤, 시에나의 멧돼지 고기, 토스카나 북서쪽 산악지방 루니지아나의 꿀, 토스카나 전통 쿠키 칸투치니, 토스카나 전역의 전통 올리브오일 협회가 음식과 역사를 소개하고 투어하는 행사

지역 인재가 만든 글로벌 흥행작

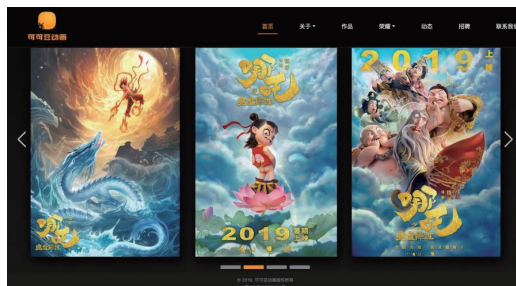
중국 청두시 외 | 모종혁 통신원 jhmo71@naver.com

애니메이션 흥행 1위에 오른 《나타2》

- ◎ 중국은 2010년대 중반까지 한국과 함께 미국, 일본 등 해외 애니메이션업체와 게임업체를 위한 작화(作畫) 하청기지에 불과하였으나, 2015년부터 성인용 애니메이션을 잇달아 제작하여 극장에 개봉하면서 흥행에 성공함
- ◎ 올해 개봉한 《나타2》는 약 20억 3,673만 달러를 벌어들여 중국 역대 박스오피스 1위 뿐 아니라 전 세계 애니메이션의 역대 박스오피스 1위 자리에 오름
 - 다만 홍콩을 제외하고 의미 있는 흥행 성적을 거둔 나라는 없기에 우물 안 개구리와 같은 흥행 기록이라는 한계를 지니고 있음

청두가 흥행작 《나타》 시리즈를 배출한 배경

- ◎ 《나타》 시리즈는 쓰촨성 청두시에 소재한 코코카툰(可可豆動畫)이 처음 제작한 애니메이션으로, '나타'는 중국 고대 신화 신화에 등장하는 신으로 명나라 때 《봉신연의(封神演義)》라는 소설로 재창작되어 큰 성공을 거두었고, 20세기에는 중화권과 일본에서 만화로 만들어져 인기를 끈 IP였음
- ◎ 코코카툰은 중국 메이저 영화 제작 및 배급사인 광선(光線)픽처스의 투자와 청두시 정부의 직간접적인 지원을 받고 지방의 인재를 적극 활용하여 《나타》 시리즈를 제작
 - 청두시가 지역 문화산업 성장을 위해 조성한 창다오디지털문창원(長島數字文創園)에 입주하여 낮은 임대료와 전기세, 각종 세금 면제 등의 지원과 혜택을 받음
 - 영화에 필요한 미술·작화 제작과 더빙 작업 인력은 지역 내 대학을 졸업한 전공자와 성우들을 영입함



국립대생 항공권 부담 완화 정책

말레이시아 | 홍성아 통신원 tjddk4277@gmail.com

정책 배경

- ◎ 미국의 온라인 학습기업 체그(Chegg)가 실시한 21개국 대상 설문에 따르면 18~21세 말레이시아 학부생의 85%는 학비 부담¹으로 짧은 교육 기간을 선호
- ◎ 2024년 말 기준 서말레이시아발 사바행 항공편은 1,000~1,700링깃(한화 약 33~56만 원)으로 서-동 항공노선이 해외 항공편보다도 부담이 높음
- ◎ 마다니(MADANI) 정책: 2023년 출범한 국가 개발 계획으로 지속가능성, 번영, 혁신, 존중, 신뢰, 보살핌 등 6개 세부 목표하에 다양한 복지 정책 시행

대학생 항공권 지원 정책 플라이시스와(FLYsiswa)² 세부 내용

- ◎ 2023년 말레이시아 교통부에서 지원 공식 발표, 국립대학 재학생이 항공편 이용 시 최대 400링깃(한화 약 13만 원) 보조, 횟수 제한 없이 신청 가능
 - 동(서)말레이시아에 주소지를 두고 서(동)말레이시아의 국립대학에 재학 중인 모든 학생이 대상
- ◎ 말레이시아 항공·에어아시아와 민관 협력
 - 에어아시아는 혜택 노선을 총 52개 운영하고 있으며, 2024년 말 기준 혜택 받은 국립대학생 21,000명 가운데 80%가 에어아시아를 이용
 - 항공편 가격이 오르는 명절과 방학 기간에도 보조금 지급하여 편도 가격 유지 노력

정책 성과

- ◎ 2024년 기준 정책 대상 국립대학생은 약 52,030명이고 이 중 70%가 제도 이용
- ◎ 장기적 지원 정책으로 자리 잡기 위해 현재 사립대 재학생으로 대상 확대 검토 중

¹ 사립 대학 평균 학비는 약 11만 링깃(한화 약 3,603만 원), 국립대학은 7,500~15,000링깃(한화 약 245~494만 원)

² 플라이시스와는 '플라이(fly)'와 학생을 뜻하는 말레이어 '시스와(siswa)'의 합성어



북아메리카

미국

매디슨·시카고	조민서
샌프란시스코	송태수
시카고	강기향
포틀랜드	김규리
휴스턴	김현철
	이경선

캐나다

에드먼턴	장지훈
------	-----



아프리카

케냐

나이로비	한울
------	----



오세아니아

오스트레일리아

시드니	황현정
-----	-----



아시아

말레이시아

쿠알라룸푸르	홍성아
--------	-----

싱가포르

싱가포르	이지은
------	-----

인도

뉴델리	박원빈
-----	-----

일본

도야마	서유환
도쿄	김영준

중국

베이징	정민욱
충칭	모종혁



유럽

네덜란드

암스테르담	장한빛
-------	-----

독일

베를린	홍남명
슈투트가르트	정윤주
프랑크푸르트	이은희

스페인

바르셀로나	진광선
-------	-----

이탈리아

피렌체	김예름
-----	-----

프랑스

파리	김나래
	정연주

세계도시정책동향 587호

발행인 오균

발행처 서울연구원

06756 서울특별시 서초구 남부순환로 340길 57

02-2149-1234

ISSN 2586-5102

발행일 2025년 4월 21일

디자인 박진범

인쇄·제본 경성문화사

세계도시정책동향은 서울시 정책 개발과 도시 관련 연구에 참고할 가치가 있는

세계 주요 도시의 정책 사례와 동향을 소개하는 정기간행물입니다.

도시 정책 전문가와 세계 각지에서 활동 중인 해외통신원들이 시의성 있는 사례와

정확한 현지 정보를 전해 드립니다.

세계도시정책동향에 관한 문의나 건의사항이 있으신 분은 담당(song@si.re.kr)에게 연락 바랍니다.

* 세계도시정책동향은 세계도시동향의 발간 취지를 이어받으면서도

새롭고 한층 심도 있게 개편한 서울연구원 정기간행물의 새 이름입니다.