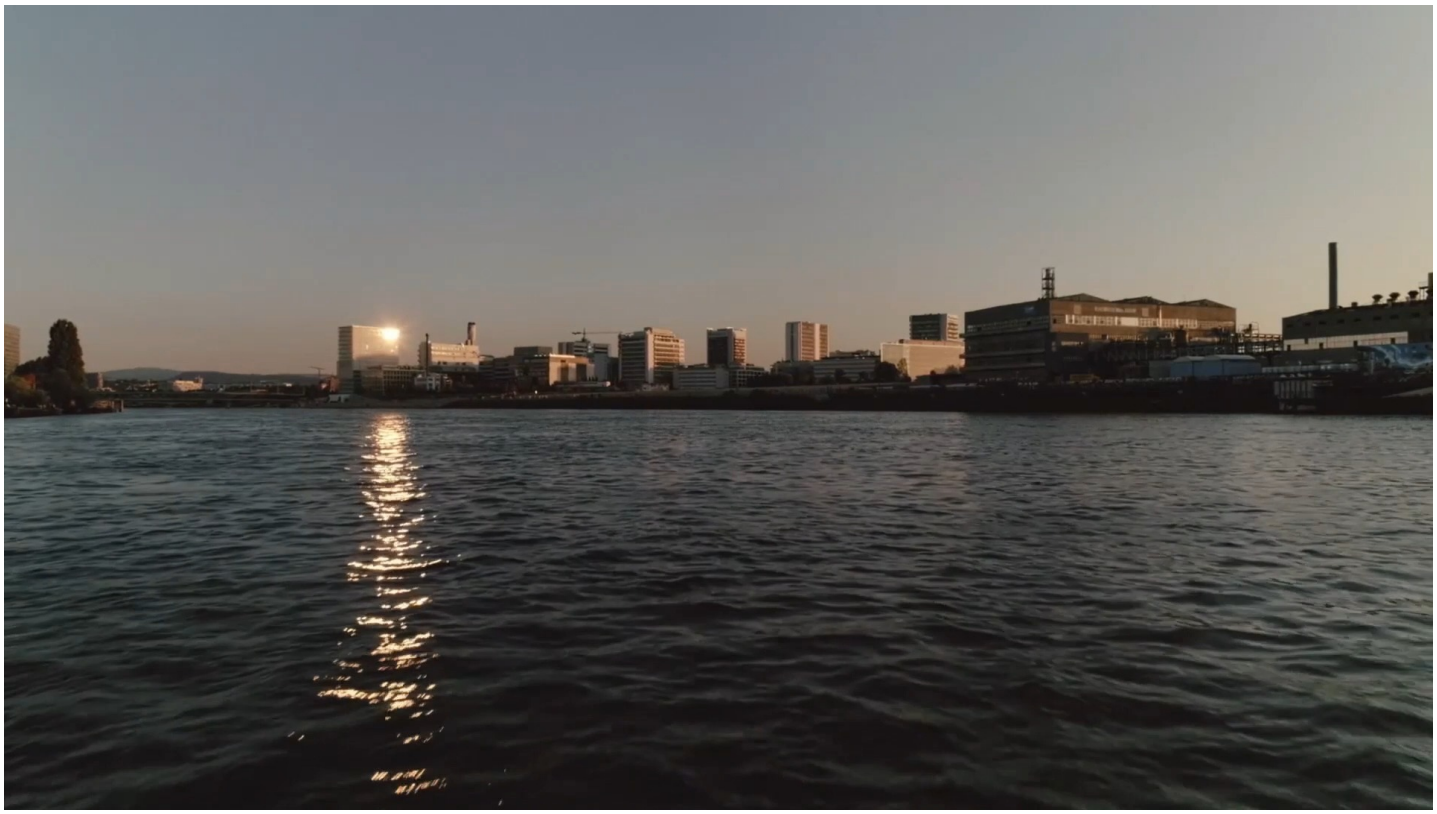
NOVARTIS



발견

노바티스의 수자원 관리 혁신

- **노바티스, 2030년까지물중립목표로수자원관리시행**
- **제조과정에서의물사용모니터링, 재활용솔루션등혁신수처리기술에진전 의약품하천 유입방지를위한시설혁신, 교육활동및지역사회프로젝트등노력이어가**

Aug 12, 2022

인류의 건강과 물은 밀접한 관계가 있습니다. 이에, 노바티스는 공급망을 포함한 의약품 수명주기 전반에 걸쳐 물을 효율적이고 안전하게 사용하며, 잠재적인 수질 오염을 방지하는 책임감 있는 수자원 관리를 시행합니다. 노바티스는 진출한 모든 국가에서 수자원의 지속가능성을 보장하는 동시에 충분하고 안전한 수자원 확보에 일조하고자 합니다.

노바티스의 '물 중립'목표

노바티스는 UN글로벌콤펙트 CEO 수자원 관리책무(CEO Water Mandate)에 가입했으며, UN 지속가능발전목표(SDG, Sustainable Development Goals)를 준수하며 수자원을 보호하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

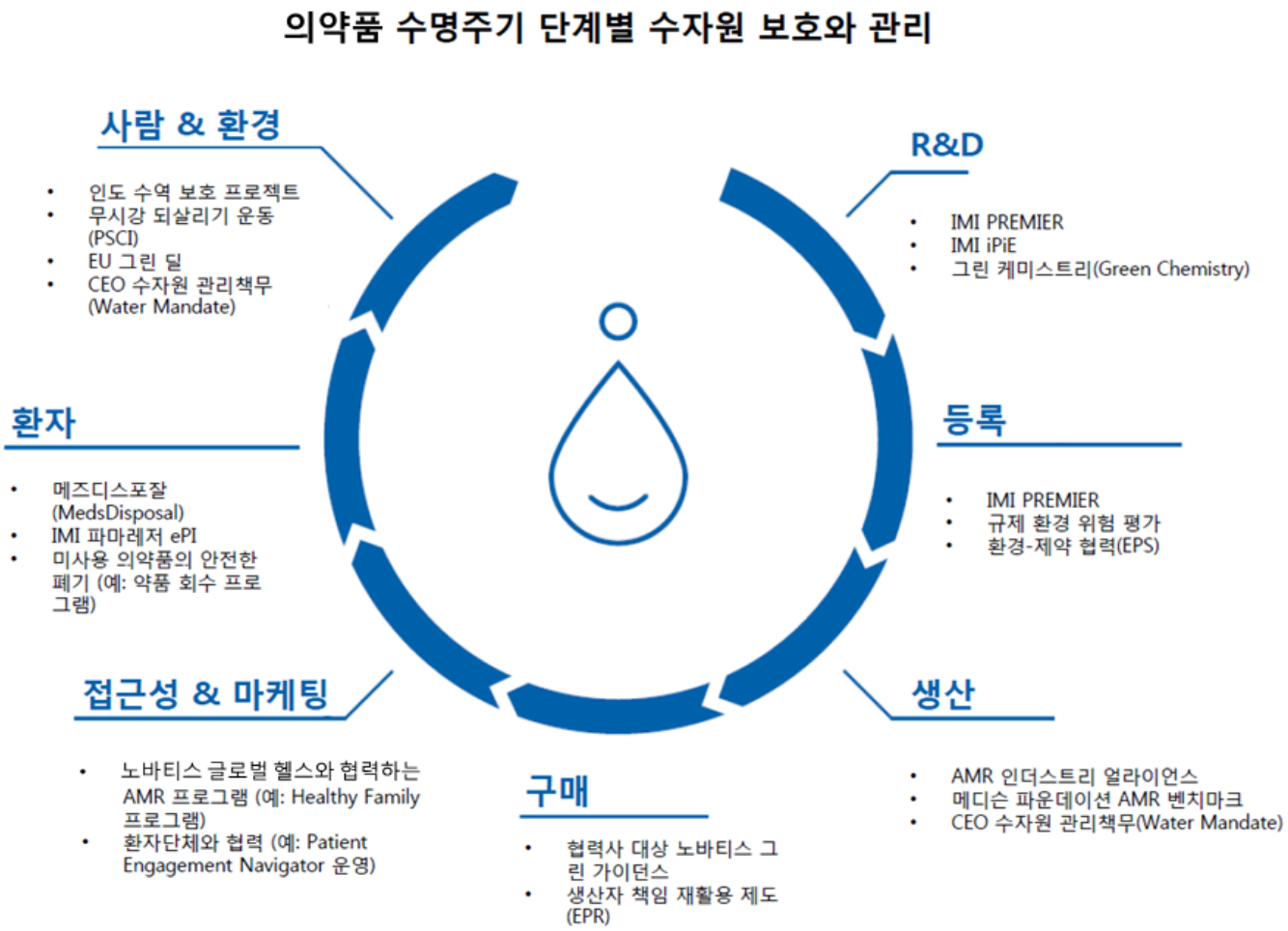
노바티스는 2025년까지 자체 물 소비량을 2016년 대비 절반으로 줄이고 2030년에는 물 중립을 달성하는 목표를 세웠습니다. 2019년 노바티스가 소비한 물은 총 6,720만m^3로 2016년 7,910만m^3 대비 감소했습니다.[1]

2025 년

의약품 제조 과정 상 배수로 인한 수질 영향 없이 물 소비량을 2016년 대비 절반으로 줄이고자 합니다.

2030년

노바티스가 진출한 모든 국가에서 물 중립을 달성하
동시에 해당 지역의 수질을 적극 개선하고자 합니다



<u>책임있는 물 사용</u>

물은 소중한 자원입니다. 특히 수자원이 부족한 지역에서 물은 책임감 있게 사용되어야 합니다. 노바티스는 제조시설에 들어오고 나가는 모든 물의 흐름을 면밀히 모니터링해 수자원과 관련 비용을 효과적으로 관리하고 있습니다. 수자원이 풍부한 지역에 있는 노바티스 제조시설의 경우 지하수나 지표수를 냉각 공정에 사용함으로써 에너지를 절감하고 있습니다. 물론 이러한 과정에서도 환경에 영향을 미치지 않도록 지속가능한 방식을 적용하는 등 세심한 주의를 기울이고 있습니다.

물은 의약품 생산에 필수적입니다. 생산 공정은 물론 세척과 냉각 공정에서 물은 중요한 용제로 사용됩니다. 이러한 배수 과정 또한 잔류 약물 등 자연 환경에 미칠 수 있는 잠재적 위험을 막기 위해 효과적으로 처리되어야 합니다. Novartis Technical Operations(NTO)는 효율적이고 안전한 물 사용을 위해 제조 시설에 새로운 기술을 적용하고 있습니다. 예를 들어 싱가포르에서는 물이 부족한 지역에서 의약품 생산을 가능케 하는 물 재활용 솔루션이 시행되고 있습니다.

연간 의약품 생산량이 약 30억정에 달하는 노바티스 싱가포르 공장에서는 혁신적인 수처리 기술을 통한 물 재활용에 빠른 진전을 보이고 있으며, 이는 향후 담수 공급을 줄이는 데 큰 도움이 될 것으로 기대합니다.[2]

"싱가포르에서 식수는 귀중합니다. 작은 섬나라이기에 물을 절약할 기회가 제한적이고 570만

*주민에게 식수를 공급하는 것은 많은 비용이 드는 복잡한 일입니다. 그런 만큼 정부는 물 공급과 관련한 절감 조치는 무엇이든 환영하고 있습니다"*2

-마누엘 웅거러(Manuel Ungerer) 싱가포르 제조시설 개발 책임자

인도에서는 물 소비를 줄이고 빗물을 활용하는 또 다른 혁신 모델을 연구하고 있습니다. 일부 수자원 부족 지역에서 효과를 입증한 수역 관리(watershed management) 기술이 조만간 도입될 계획입니다.[3]

수질 정화 및 관리

수질 관리 측면에서는 의약품의 하천 유입 방지가 중요한 이슈입니다. 노바티스는 자체 및 협력업체 제조시설에서의 항생제 등 여러 의약품의 배출을 막기 위해 적극적으로 나서고 있습니다. 예를 들어, 루마니아 트르구무레슈에 있는 NTO 공장에서는 최신 탄소 필터 기술이 적용된 새로운 배수 처리 시설을 설치해 잔류 약물에 대한 수질 정화 수준을 높이고 있습니다.

동시에 지역사회를 대상으로 의약품, 특히 항생제의 적절한 사용과 폐기를 위한 교육 활동에도 앞장서고 있습니다. 예를 들어, 인도와 아프리카에서는 'Healthy Family 프로그램'을 운영하면서 농촌 주민을 대상으로 물, 개인 및 공공 위생(WASH), 항생제 내성, 의약품의 안전한 폐기에 대해 교육하고 있습니다.



유럽에서 노바티스는 미사용 의약품의 안전한 폐기를 위해 유럽 헬스케어 산학 단체가 공동으로 발족한 이니셔티브 'MedsDisposal'에 참여하고 있습니다. 미국에서는 노바티스가 회원으로 있는 'MED 프로젝트'를 통해 제약사가 협력하여 가정내 미사용 의약품을 한데 모아 폐기할 수 있도록 지원하고 있습니다. 이 프로젝트는 법률에 따라 의무화 되어 있는 지역사회 의약품 회수 프로그램을

운영합니다.

친환경적 약물설계를 위한 협력

노바티스는 EU의 혁신 의약품 이니셔티브(IMI, Innovative Medicines Initiative)가 후원하는 iPiE 프로젝트(Intelligence-led Assessment of Pharmaceuticals in the Environment)에도 성공적으로 참여한 바 있습니다. IMI는 유럽 제약사, 유럽위원회(EC), 유럽제약산업협회(EFPIA)가 참여한 민관 파트너십입니다. iPiE 프로젝트는 의약품이 환경에 미칠 수 있는 잠재적 위험을 식별하는 프레임워크와, 목표 환경위험 평가 대상 의약품을 선별하는 순위 결정 방법을 개발했습니다. 노바티스는 iPiE의 성공을 토대로 IMI와 함께 6개년 프로젝트인 IMI-PREMIER를 추진하고 이를 통해 의약품의 환경 위험을 평가하고 완화하는 노력을 펼쳤습니다. PREMIER(Prioritization and Risk Evaluation of Medicines in the EnviRonment) 프로젝트는 원료의약품의 환경 위험을 평가해 궁극적으로 친환경적인 약물 설계를 탐색하고 촉진하는 데 사용할 수 있는 혁신적 프레임워크 제공을 목표로 합니다.

인도에서 노바티스는 텔랑가나주의 현지 파트너 및 지역사회와 협력해 업계를 위한 지속가능 솔루션 창출을 목표로 혁신적인 수역 보호 프로젝트를 추진하는 등 사회 전반적으로 긍정적인 영향을 미치고 있습니다. 노바티스는 또한 글로벌 제약 산업 공급망 이니셔티브인 PSCI(Pharmaceutical Supply Chain Initiative)에 적극 참여하면서 폐수 관리가 불충분한 하이데라바드 지역의 주요 식수원인 무시강(Musi River) 되살리기 운동을 지원하고 있습니다.

[1] Novartis Website. Live Magazine. A watershed moment. https://live.novartis.com/article/a-watershed--moment/a-watershed-moment-2----technological-leap

[2] Novartis Website. Live Magazine. A watershed moment. https://live.novartis.com/article/a-watershed--moment/a-watershed-moment-3----precious-resource

[3] Novartis Website. Live Magazine. A watershed moment. https://live.novartis.com/article/a-watershed--moment/a-watershed-moment-4----watershed-project

Source URL: *https://www.novartis.com/kr-ko/stories/discovery/newsletter-14*

List of links present in page

- https://www.novartis.com/kr-ko/kr-ko/stories/discovery/newsletter-14
- https://www.novartis.com/kr-ko/kr-ko/stories/discovery

- #edn1
- #edn2
- #edn3
- #ednref1
- https://live.novartis.com/article/a-watershed--moment/a-watershed-moment-2----technological-leap
- #ednref2
- https://live.novartis.com/article/a-watershed--moment/a-watershed-moment-3----precious-resource
- #ednref3
- https://live.novartis.com/article/a-watershed--moment/a-watershed-moment-4----watershed-project