AWS ESG Customer Reference Minibook

AWS ESG
고객 성공사례 미니북

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

Table of Contents

Amazon의 지속가능성 3

AWS의 지속가능성 4

지속가능한 파트너로서의 AWS 6

국내 및 해외 고객 사례 7

- [Energy] 한화시스템 8
- [Energy] NET2GRID 9
- [Waste] SK ecoplant 10
- [Waste] WeissBeerger 11
- [Petrochemical] 한화토탈에너지스 12
- [Mobility] VOLKSWAGEN 13
- [Consumer Goods] CCI 14
- [Cold Chain] Carrier 15

Appendix 16

Contact 17

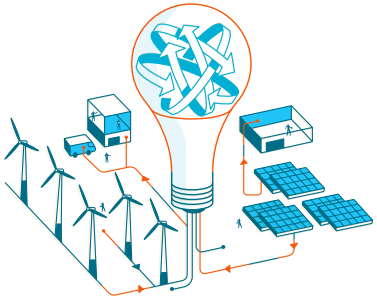
2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

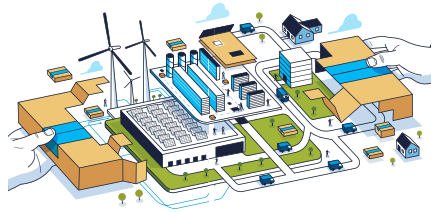
Amazon의 지속가능성

Amazon은 고객과 지구를 위한 지속 가능한 비즈니스를 구축하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

THE CLIMATE PLEDGE

Paris... 10 years Early





2019

2019년 9월 19일,
Amazon과 글로벌 옵티미즘은기후 서약을
발표하였습니다.
이는 파리 협정보다 10년 앞선 2040년까지
비즈니스 전반에 걸쳐
탄소 제로가 되기 위한 약속입니다.

2025

2025년까지
100% 재생에너지로 전환

2030

2030년까지
전체 출하량의 50%를 탄소 제로화
+100,000대의 전기 배달차 보급

2040

2040년까지
탄소 제로화 달성

Climate Pledge Fund
탈탄소 기술 및 서비스 개발
지원에 20억 달러 투자

Right Now Climate Fund
산림 재생 프로젝트 및
기후 완화 솔루션에
1억 달러 투자

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

AWS의 지속가능성

AWS 데이터 센터의 지속가능성

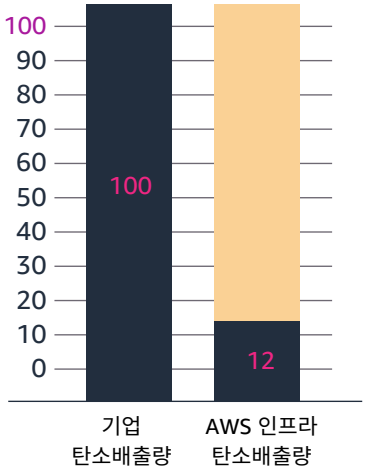
x 3.6

451 리서치 조사 결과에 따르면,
AWS의 인프라는 미국 기업의 데이터 센터
평균값보다 3.6배 우수한 에너지 효율을
자랑합니다.

▼ 20%

콘크리트 및 소싱 강철 시멘트 함량을
줄임으로써 데이터 센터 구조의 내재 탄소를
최소 20% 줄이고 있습니다.
(더블린, 싱가포르, 샌프란시스코 등)

▼ 88%



AWS 클라우드는 같은 업무를
최대 88% 적은 탄소 발자국으로 수행합니다.

61% 에너지 효율성 높은 서버 사용으로 절감

11% 에너지 효율성 높은
데이터 센터 시설 사용으로 절감

17% 더욱 적은 전력 사용과
재생에너지 사용으로 절감

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

AWS의 지속가능성

AWS Graviton & Inferentia

▼ 60%

Graviton 3 기반 Amazon EC2 인스턴스는 동급 인스턴스보다 최대 60% 적은 에너지를 사용하면서도 동일 성능을 구현합니다.

AWS Inferentia는

딥 러닝 워크로드를 가속화하도록 설계된 Amazon 최초의 맞춤형 칩으로, 개발자가 총 추론 비용을 줄이면서 비즈니스 애플리케이션에 기계 학습을 쉽게 통합할 수 있도록 설계되었습니다.

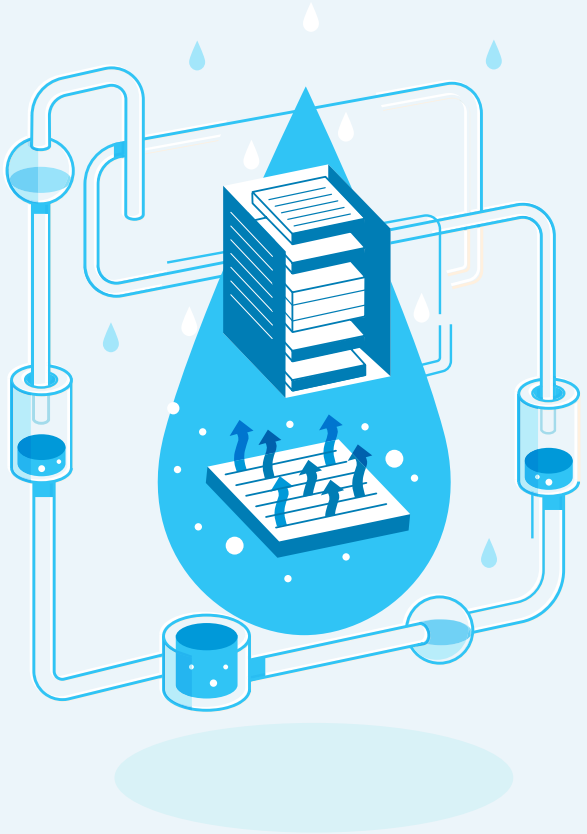
AWS 데이터 센터의 수자원 관리

96%

AWS는 데이터 센터에서 배출되는 96%의 폐수를 재사용할 수 있도록 인프라를 구축하고 있습니다.

AWS는

실시간 센서 데이터를 활용하여 날씨 변화에 대응하며, 직접 증발식 냉각 기술로 재활용수를 사용하도록 승인된 최초의 데이터 센터를 운영하고 있습니다. (North Virginia)



2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

지속가능성 파트너로서의 AWS

AWS는 고객에게 모든 규모와 모든 부문의 조직에서 지속 가능성 목표를 충족하는 솔루션을 구축하고 구현할 수 있는 지식과 도구를 제공합니다.

Migrate

탄소 감축의 기회

AWS는 아시아 태평양 지역의 평균 사내 데이터 센터보다
5배 더 에너지 효율적입니다.

Optimize

워크로드 최적화

AWS를 통해서라면 지속가능성을 최적화할 수 있습니다.

1. Graviton 기반 인스턴스로 전환하여 전력 효율성 향상
2. 필요할 때, 서버리스 솔루션 선택 및 전환
3. AWS Instance Scheduler로 통합하여 사용하지 않는 인스턴스 중지 및 종료
4. AWS Cost Explorer를 사용하여 워크로드의 권장 크기 조정

AWS Customer Carbon Footprint Tool 바로가기 >>

AWS 사용에서 발생하는 탄소 배출량을 추적, 측정, 검토 및 예측하세요.
이를 리포팅에 이용할 수 있습니다.

Transform

AWS의 데이터 액세스 및 활용

Open Data Program 바로가기 >> AWS Data Exchange 바로가기 >>

Amazon Sustainability Data Initiative 바로가기 >>

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

AWS ESG 고객 성공 사례

국내사례

ENERGY
빌딩에너지 및 탄소배출 관리 솔루션
한화시스템

WASTE
친환경 소각로 AI 솔루션
SK ecoplant

PETROCHEMICAL
데이터 관리 및 분석 플랫폼
Hanwha TotalEnergies

해외사례

Mobility
폭스바겐 산업용 클라우드
VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT

WASTE
차세대 베버리지(Beverage) 시스템
weissbeerger WE DO BEVTECH

CONSUMER GOODS
CIP(Clean-In-Place) 디지털 솔루션
CCI

ENERGY
스마트 미터 데이터 분석 솔루션
NET2GRID

Cold Chain
링스(Lynx) 디지털 플랫폼
Carrier

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

한화시스템

ENERGY

당면과제

제조 산업과 마찬가지로 빌딩에서 소모하는 에너지는 냉난방, 조명, 상하수도, 엘리베이터 등 다양하고 그 사용 규모도 엄청납니다. 그 규모가 큰 만큼 Scope 2(간접배출)와 연관되어 빌딩의 탄소배출에 상당 부분을 차지하게 됩니다. 이에 따라 빌딩용 에너지 절감/최적화 및 탄소배출 관리에 대한 필요성이 증가하고 있습니다. 그러나 현재 대부분의 빌딩 운영 시스템은 통합이 아닌 단독으로 구축되어 있는 경우가 많기 때문에 여러 빌딩을 운영하는 기업의 입장에서는 데이터 수집부터 분석에 이르기까지 효율적인 시스템을 운영하는데에 어려움을 겪고 있습니다. 이와 같은 시장의 상황을 개선하기 위해서 한화시스템은 빌딩 에너지 및 탄소배출 관리 솔루션을 개발하기에 이릅니다.

AWS 선택 이유

한화시스템이 개발하고자 했던 빌딩 에너지 및 탄소배출 관리 솔루션은 에너지 사용량과 탄소 배출량을 수집・분석・예측・기록하고자 했기 때문에 이를 모두 지원할 수 있는 업체를 찾고 있었습니다. 그리고 이를 가장 잘 지원할 수 있던 기업이 바로 AWS였습니다. IoT, AI/ML, DevOps 등 AWS가 제공하는 다양한 서비스는 한화시스템의 요구사항을 충족했으며, 클라우드 기반이기 때문에 빌딩별로 구축된 운영시스템을 통합하는 데에도 용이했습니다. 결국 한화시스템은 AWS와 함께 클라우드 기반의 빌딩 에너지 및 탄소배출 관리 솔루션인 Mangrove를 개발했습니다.

도입효과

Mangrove는 AWS IoT 플랫폼인 AWS IoT Greengrass와 AWS IoT Core 등의 서비스를 활용하여 공조기, 냉동기, 보일러, 온수 조절기 등에서 발생하는 데이터를 실시간으로 수집하고 모니터링하고 있습니다.
또한, Amazon SageMaker로 AI/ML 모델링도 수행하고 이를 기상청의 데이터와 연계하여 날씨 및 계절에 따른 빌딩 에너지의 외적 운전조건을 자동으로 제어하고 있습니다. 본 솔루션은 현재까지 63빌딩에만 적용됐으며, 이를 통해 63빌딩에서는 데이터 분석 기반 에너지 절감에 성공하여 시스템 운영 비용을 절감하고 있으며, 에너지 절감에 따른 탄소 배출 관리도 수행하고 있습니다. 63빌딩 성공사례에 힘 입어 한화시스템은 본 솔루션을 이후 타 빌딩(민간 빌딩 포함)에 단계적으로 통합 적용하고 스마트시티와 스마트 팩토리에도 확대 적용할 예정입니다.

aws 2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

한화시스템은 첨단 방산전자와 IT분야의 스마트 기술을 갖춘 글로벌 토털 솔루션 기업입니다. ICT(Information and Communication Technology) 부문에서 한화시스템은 제조, 방산, 금융, 서비스, 교육 등 다양한 산업분야에서 IT 종합 솔루션을 제공하고 있으며, 이를 통해 고객사의 비즈니스 혁신과 디지털 트랜스포메이션을 선도하고 있습니다. 한화시스템은 2021년 기준으로 매출 2조 895억원을 기록했으며, 이 중 ICT 부문에서 5,769억원의 매출을 달성했습니다.

> 한화시스템과 AWS,
> 각 기업은 에너지 절감을 포함해
> 탄소 배출을 모두 관리할 수 있는
> 시스템을 지향하고 있습니다.

정해진, 상무 이사,
한화시스템

NET2GRID

ENERGY

당면과제

기존의 NET2GRID 서비스는 클라우드 기반이 아닌 컨테이너 및 관계형 데이터 베이스를 사용하고 Amazon EC2(Amazon Elastic Compute Cloud) 인스턴스를 활용하여 스마트 미터 데이터를 스트리밍, 저장 및 분석했습니다. 그러나 본 서비스에 대한 수요가 늘어나면서 이 수요를 감당할 수 있는 확장 가능하고 비용 효율적인 새로운 솔루션의 개발이 필요했습니다.

AWS 선택 이유

확장성 및 비용 효율성을 고려하여 NET2GRID가 선택한 것이 바로 서버리스 컴퓨팅 서비스인 AWS Lambda입니다. 서버리스 기술은 Auto-scaling 및 Pay-for-use 결제 모델을 제공하기 때문에 확장성 및 비용 최적화 측면에서 유리합니다. 서버리스 아키텍처 구현을 위해서 NET2GRID는 AWS Lambda 외에도 객체 스토리 서비스인 Amazon S3(Amazon Simple Storage Service), 대화형 쿼리 서비스인 Amazon Athena, 스트리밍 데이터를 데이터 레이크, 데이트 스토어 및 분석 서비스에 로드하는 Amazon Kinesis Data Firehouse도 선택했습니다.

도입효과

1) AWS 기반의 NET2GRID 솔루션은 AI 툴과 모델을 사용하여 다음날 에너지 소비량을 98%의 정확도를 가지고 예측할 수 있으며, 90%의 정확도로 실시간 에너지 소비량 데이터를 수집할 수 있습니다. 이를 통해 유틸리티 기업은 수백만 달러의 유틸리티 비용을 절약할 수 있었습니다.

2) NET2GRID는 기존의 아키텍처에서 서버리스 아키텍처로 전환함으로써, AWS 서비스 비용을 400-500% 줄일 수 있었으며, 2년 이내에 서비스 규모를 10배 이상 확장할 수 있었습니다.

NET2GRID는 AI 솔루션 기업으로 유틸리티 기업이 스마트 미터 데이터 분석을 기반으로 고객에게 에너지 사용에 대한 통찰력을 제공할 수 있도록 지원하고 있습니다. NET2GRID는 2011년에 설립되어 서유럽, 호주 및 미국 전역의 유틸리티 기업에 스마트 미터 데이터 분석 관련 부가가치 서비스를 제공하고 있습니다.

> “AWS를 통해 우리는 점점 더 많은 유틸리티 기업과 그 기업의 고객들이 더 깨끗하고 친환경적인 에너지 사용할 수 있도록 지원할 준비가 되어 있습니다.”
>
> Peter Broekroelofs, CTO, NET2GRID

aws 2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

SK ecoplant

WASTE

당면과제

SK에코플랜트는 폐기물 소각 처리 기업을 활발하게 인수하여 2021년 6월에는 하루 소각용량이 867톤에 달하며 국내 1위 사업자로 도약했습니다. 엄청난 양의 폐기물을 소각하기에 폐기물 소각로의 운영 효율을 높일 필요가 있었습니다. 그러나 기존의 소각로 시설의 운영은 사람의 물리적 경험에 의존했기 때문에 운영 효율성 측면에서 한계가 있을 뿐만 아니라 오염물질 배출 관리에도 어려움을 겪었습니다. 그에 따라 SK에코플랜트는 폐기물 소각로의 운영 효율을 높이고 오염물질 배출을 감소시키기 위한 친환경 소각로 AI 솔루션을 개발하게 됩니다.

AWS 선택 이유

SK에코플랜트는 친환경 소각로 AI 솔루션의 개발을 위해 필요한 기술과 노하우가 부족했지만, AWS가 제공하는 디지털 혁신 서비스를 통해 이를 보완할 수 있었습니다. AWS IoT, AI/ML, Analytics 등의 솔루션은 데이터를 효과적으로 수집하고 분석하는데에 도움을 주었으며, 여러 공정을 자동화하는데에도 일조했습니다. 또한, 개발된 본 솔루션을 소프트웨어 디지털 상점인 AWS 마켓플레이스(AWS Marketplace)를 통해 국내외 소각로 사업자에게도 서비스로 제공될 계획이 있기 때문에 AWS는 서비스 판매처의 역할도 수행하고 있습니다.

도입효과

친환경 소각로 AI 솔루션은 Amazon SageMaker를 통해 AI/ML 모델링을 수행하여 CCTV, 센서, 논리제어장치(PLC) 등에서 수집된 데이터를 분석하고 예측해 최적의 소각로 운영방법을 운전자에게 안내하고 있습니다. 또한, 소각로의 전류와 진동 등 소각시설의 데이터를 분석해 비정상적인 동작과 같은 소각로의 설비 장애를 사전에 감지하고 있습니다. 이에 더해 최적의 정비계획을 구현해 소각로의 유지보수 비용을 줄이고 생산성을 높이고 있습니다. 이를 통해 소각로 운영 효율을 높임으로써, 소각 과정에서 발생하는 질소산화물(NOx)과 일산화탄소(CO)를 각각 연평균 2톤씩 저감시킬 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

SK에코플랜트는 2021년 5월에 사명을 SK건설에서 SK에코플랜트로 변경함으로써, 기존의 건설 사업에 더해 환경·에너지 솔루션 기업으로서 사업 포트폴리오를 확장했습니다. 특히, 수처리, 폐기물 소각·매립 등의 환경산업 영역에서 국내 최대 규모의 처리용량을 확보했고, 4차 산업혁명 기술을 통해 친환경 폐기물 처리 기술을 고도화했습니다. 2021년 기준으로 매출은 6조 1,738억원을 달성했으며, 2022년 기준 직원 수는 약 4,500명입니다.

> “이번 친환경 소각로 AI 솔루션 개발로 그동안 기술과 투자 역량이 부족해 해결하지 못했던 소각로 사업의 문제점을 해결할 것으로 보입니다.”
>
> 조재연, DT그룹장,
> SK에코플랜트

aws 2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

WeissBeerger
WE DO BEVTECH

WASTE

당면과제

WeissBeerger는 POS(Point-Of-Sale) 시스템과 연계된 분석툴을 개발하여 이를 고객에게 제공하고 있었지만, WeissBeerger의 자체 개발 IoT 아키텍처와 하드웨어는 시스템의 확장성 및 효율성에 한계를 제공했습니다. WeissBeerger IoT 책임자인 Nicky Zintchenko는 "아키텍처 측면에서 임시방편으로 우리를 위해 특별히 제작된 하드웨어를 사용한 솔루션입니다."라는 점을 말하며 이 같은 한계성을 강조했습니다. 예를 들어서, 배선 작업을 위해서는 타사 기술사가 와서 몇 시간 혹은 며칠에 이르는 기간동안 작업해야 하는 불편함이 있었습니다. 따라서, WeissBeerger는 IoT 인프라를 간소화하고 더 고도화된 분석 서비스를 제공해야 하는 필요성이 제기됐습니다.

AWS 선택 이유

AWS의 객체 스토리지 서비스인 Amazon S3(Amazon Simple Storage Service)로 이미 데이터를 저장하고 있었던 WeissBeerger는 AWS 클라우드가 무엇을 제공할 수 있는지 알고 있었습니다. 차세대 유량계 및 온도 센서를 새롭게 구축했던 WeissBeerger에게 계량기 및 센서와 같은 연결된 장치가 클라우드 애플리케이션 및 기타 장치와 쉽고 안전하게 상호 작용할 수 있도록 하는 관리형 클라우드 서비스인 AWS IoT Core는 최적의 선택지였습니다. 또한, AWS IoT Greengrass는 생성된 데이터를 로컬에서도 작업할 수 있도록 해줬습니다.

도입효과

1) AWS 기반의 WeissBeerger 솔루션을 사용하고 있었던 Tel Aviv의 한 바(Bar)에서는 맥주 사용량과 폐기물 데이터를 추적하여 폐기물을 45%나 줄이고 매월 $3,000을 절약할 수 있었습니다.

2) WeissBeerger는 AWS IoT 서비스를 사용함으로써, 운영 시스템 개발 및 개선에 드는 비용과 시간을 줄일 수 있었으며, 고객에게 제공되는 솔루션 업데이트 및 개선에 집중할 수 있어 비즈니스 효율성을 달성할 수 있었습니다.

aws 2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

2011년 Tel Aviv(이스라엘 서부 지중해 연안에 위치한 대도시)에서 설립된 WeissBeerger는 식품, 음료, 소매 산업을 위해서 제품 개발 및 데이터 분석 서비스를 제공하는 테크 기업입니다. 업계 전문가, AI/ML 엔지니어, 데이터 사이언티스트로 구성된 WeissBeerger는 Anhouser-Busch InBev(BUD)에 2018년에 인수된 후 세계 최대 양조장들의 비즈니스 혁신과 DT(Digital Transformation)를 지원하고 있습니다. WeissBeeger는 전 세계에 50만 명 이상의 고객에게 서비스를 제공하고 있으며, 200억원 이상의 매출을 올리고 있습니다.

"AWS IoT를 사용함으로써, 시스템 개선 대신 서비스 개선에 더 집중하게 되어 시간과 비용을 줄이고 비즈니스 효율성을 달성할 수 있었습니다."

Nicky Zintchenko, IoT 책임자
WeissBeerger

PETROCHEMICAL

당면과제

한화토탈에너지스에서는 배열회수보일러(HRSG, Heat Recovery Steam Generator)를 운영하고 있는데, 이때 부재료로 사용하는 것이 암모니아수입니다. 이로 인해 질소산화물(NOx)과 미반응 암모니아수가 해당 공정을 거쳐 배출되게 됩니다. 문제는 대기환경보전법이 2020년에 강화됨에 따라 질소산화물(NOx)과 미반응 암모니아수의 배출을 최소화해야 했습니다(질소산화물 배출 기준 80 → 40ppm으로 감소, 암모니아 배출 기준 20ppm으로 감소). 그런데 동시에 고압 증기 생산량을 최대화해야 하는 공정 최적화 또한 필요했습니다.

AWS 선택 이유

당면과제를 해결하기 위해서 한화토탈에너지스는 최적 암모니아 주입량을 예측하는 모델을 만들고 이를 실시간으로 모니터링하며 시각화할 수 있는 시스템을 구현해야 했습니다. 석유화학 기업의 특성상 DT(Digital Transformation)에 보수적인 한화토탈에너지스에게 AWS의 200개가 넘는 서비스 풀(Pool)과 애자일(Agile)한 작업장식은 한화토탈에너지스의 요구사항에 맞는 맞춤형 솔루션을 개발하는데 최적이었습니다.

도입효과

한화토탈에너지스는 AWS의 주요 서비스에 해당하는 Amazon S3(Amazon Simple Storage Service), AWS Glue, AWS Lambda, Amazon SageMaker 등을 활용하여 데이터 관리 및 분석 플랫폼을 구축하는데에 성공했으며, 이 플랫폼 위에 공정 최적화, 설비 예지보전 등의 과제를 수행했습니다. 이를 통해 대기환경보전법의 기준을 충족하고 더 나아가서 공정 최적화를 통한 운영 효율성을 달성했습니다.

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

한화토탈에너지는 프랑스 화학에너지 기업 토탈에너지스, 벨기에 석유화기업 '페트로피나(Petrofina)', 프랑스 정유회사 '엘프아키텐(Elf Aquitanine)'과의 합병을 진행하여 현재는 세계 5대 메이저 에너지·화학 기업으로 성장했습니다. 현재 130여개국의 생산 및 판매 거점을 통해 석유, 가스 탐사, 원유 정제, 석유화학 제품 생산 등의 경영활동을 진행하며, 2021년 기준으로 매출액은 9.8조원을 달성했고 임직원 수는 1,788명이었습니다.

"석유화학 산업에서의 Digitalization은 애자일(Agile)이 핵심인데, AWS의 서비스 포트폴리오는 선택의 폭이 넓어 우리는 적합한 서비스를 선택할 수 있었고, 유연하게 대처할 수 있다는 것은 큰 장점으로 다가왔습니다."

김진일, DT 추진팀 차장,
한화토탈에너지스

VOLKSWAGEN
AKTIENGESELLSCHAFT

MOBILITY

당면과제

폭스바겐 그룹은 지속가능한 모빌리티 분야에서 글로벌 선도 기업으로 도약하고 공급망 전체에 걸쳐서 생산 효율성을 30% 이상 향상시켜야 하는 목표를 가지고 있습니다. 이 두 가지 당면과제를 실천하기 위해 폭스바겐 그룹은 모든 설비(장비, 공장, 레거시 애플리케이션)에서 발생하는 데이터를 수집 및 통합할 수 있는 표준화된 산업용 IoT 플랫폼을 필요로 했습니다.

AWS 선택 이유

폭스바겐 그룹이 구축하려고 하는 폭스바겐 산업용 클라우드는 클라우드 기반의 산업용 디지털 생산 플랫폼으로서, 공급망 전체의 제조 및 물류 프로세스를 혁신하려고 하는 폭스바겐 그룹의 대형 이니셔티브입니다. 이러한 산업용 클라우드 구축을 위해서는 IoT, 머신러닝, 애널리틱스 등의 다양하고도 고도화된 기술력과 서비스가 필요한데, 이를 지원할 수 있는 것은 AWS 밖에 없었습니다. AWS는 폭넓고도 깊이있는 제품 포트폴리오를 통해서 폭스바겐 그룹이 가지고 있는 요구사항에 효과적으로 대응하여 공장의 생산 효율성 및 유연성을 향상시키고 제품(자동차)의 퀄리트를 높이는데 기여했습니다.

도입효과

폭스바겐 그룹은 폭스바겐 산업용 클라우드를 통해서 122개 제조공장의 실시간 데이터를 모아 장비 및 생산되는 부품에 대한 트래킹을 진행하고 있는데, 데이터를 탐지·수집·정리하기 위해 AWS IoT Greengrass, AWS IoT Core, AWS IoT Analytics, AWS IoT SiteWise를 포함한 AWS IoT 서비스 제품군을 사용하고 있습니다. 폭스바겐 그룹은 Amazon S3 위에 구축된 전사적 Data Lake를 통해 데이터를 분석하여 완제품과 불량품(폐기물) 간의 격차를 파악하고 생산성을 예측하고 있으며, 머신러닝 관련 완전 관리형 서비스인 Amazon SageMaker를 통해서 제조 공정을 최적화하고 있습니다. AWS 서비스의 지원을 받은 폭스바겐 산업용 클라우드는 30,000개의 생산시설과 1,500개가 넘는 공급업체 및 파트너사를 아우르는 폭스바겐 그룹의 글로벌 공급망을 통합하는데에 기여하고 있으며, 이를 통해 글로벌 공급망에 대한 Visibility를 확보했습니다. 더 나아가 폭스바겐 그룹은 프로세스의 자동화를 통해 관리 비용을 줄이고 에너지 영역에서의 낭비를 줄일 수 있었으며, 공급망 내 모든 활동이 투명하게 추적되고 공장 간의 지식이 공유되기 때문에 공급망 내 에러 포인트를 즉각적으로 파악하고 대응하는 것이 가능해졌습니다.

aws 2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

폭스바겐그룹은 폭스바겐, 아우디, 포르쉐, 람보르기니, 벤틀리 등 세계에서 가장 유명한 자동차 브랜드 10개를 생산하는 세계적인 자동차 제조기업이자 유럽 최대 자동차 그룹입니다. 소형 승용차부터 럭셔리 승용차, 경량부터 대형 상용차까지 폭넓은 제품 포트폴리오를 갖추어 다양한 고객의 니즈에 효과적으로 대응하고 있습니다. 전세계적으로 67만 2천명의 직원이 차량 및 차량 관련 서비스 영역에서 근무하여 153개국에서 차량을 판매하고 있습니다. 2021년에만 전 세계적으로 890만대의 차량을 판매했습니다.

> 우리는 폭스바겐 그룹의 핵심 경쟁 요소로서, 생산성을 계속 강화할 것입니다. 그리고 AWS와의 전략적 협업이 그 토대를 마련할 것으로 믿고 있습니다.

Oliver Blume, CEO
포르쉐

CONSUMER GOODS

당면과제

CCI의 생산 설비는 설비 측정 및 모니터링을 위해 아날로그 공정에 주로 의존했습니다. 설비 운영자는 생산 라인이 얼마 만큼의 에너지, 용수 및 기타 자재를 사용하는지 수동으로 추적해야만 했습니다. CCI는 엄청난 양의 산업 데이터를 수집하고 처리하는 데 있어 기존의 아날로그 방식에 한계를 느끼고 이를 효율적으로 관리할 수 있는 방법이 필요했습니다.

AWS 선택 이유

디지털 전략과 비전의 일환으로, CCI는 디지털 트윈을 구축하여 26개의 공장을 혁신할 계획을 세웠습니다. CCI는 디지털 트윈을 사용하여 지속가능성을 지원하며, 자산 최적화 과정을 개선하고, 다운타임을 방지하여 제조 프로세스에 혁신을 가져올 솔루션을 개발하고자 했습니다. 디지털 트윈을 가동하기 위해서는 자산(생산 설비)과 산업용 IoT 장치에서 발생하는 데이터 포인트를 애플리케이션에 연결해야 했는데, 해결책으로서 찾던 기업이 바로 AWS였습니다. CCI의 디지털 트윈 제품 매니저인 Elife Ege는 "우리는 이 솔루션이 IoT 데이터 모델링, 처리 및 퍼포먼스와 같은 여러 측면을 아우르는 포괄적인 솔루션이 될 것으로 알고 있었습니다. " 라고 말하고, "AWS는 유연한 서비스 제품군을 제공하여 확장 가능하고 구성 가능한 솔루션을 구축하는 데 필요한 지원을 아낌없이 제공했습니다. " 라며 AWS가 CCI에 꼭 필요한 파트너임을 강조했습니다.

도입효과

CCI는 AWS Professional Services(AWS에서 고객의 요구를 실현하도록 돕는 글로벌 전문가 팀)과 협력하여 생산 라인과 장비의 내부 표면을 청소하는 위생 프로세스인 CIP(Clean-In-Place) 프로세스를 위한 솔루션을 구축했습니다. CCI는 엄청난 양의 산업 데이터를 수집 및 처리하고 CIP 프로세스의 디지털 모델을 구축할 방법이 필요했는데, 이를 위해 사용한 것이 AWS IoT Greengrass에서 실행되는 AWS IoT SiteWise입니다. 이 솔루션을 사용하여 CCI 운영자는 회사 자산에 대한 디지털 접근성이 좋아지고 실시간으로 CIP 프로세스를 모니터링 할 수 있게 됐습니다. 더 나아가서 완전 관리형 서비스인 AWS IoT Analytics를 사용하여 산업용 데이터를 분석할 수 있게 됐습니다. 2개월 만에 구축된 CIP 디지털 솔루션을 통해 CCI는 구축 4개월 만에 30개 이상의 개선 사항을 파악하고 그에 대한 대응 절차를 밟아 연간 전기 요금 20%, 수도 요금 9%를 절감했습니다. 또한 디지털 트윈 솔루션을 사용하여 연간 34일의 처리시간을 절약하여 간접비를 줄이고 효율성을 높일 수 있었으며, 2021년에서 2023년까지 200일의 생산 일수를 되찾을 것으로 예상하고 있습니다.

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

CCI는 코카콜라 산하의 브랜드로서, 스파클링 및 이온 음료를 생산, 유통, 판매합니다. 터키 시장 외에도 아제르바이잔, 이라크, 요르단, 카자흐스탄, 키르기스스탄, 파키스탄, 시리아, 타지키스탄, 투르크메니스탄 등의 지역에 영업하고 있습니다. 코카콜라 제품 판매량 기준 세계 6위 규모이며, 4억명 이상의 고객에게 서비스를 제공하고 있습니다. 1964년에 설립되어 이스탄불에 본사를 두고 있으며, 10,000명 이상의 직원을 고용하고 26개의 공장을 운영하고 있습니다.

> 고장 및 기타 유지 보수 문제가 발생하기 전에 찾을 수 있다면 공장을 항상 가동 상태로 유지하고 활용률을 높일 수 있습니다.

Suheyla Er Aksoy,
디지털 기술 리더, CCI

Carrier

COLD CHAIN

당면과제

다중 (기업) 공급망에서는 여러 제공업체가 느슨하게 연결된 형태를 보이는데, 이 시스템의 문제점은 서로 간의 정보나 시스템이 공유되지 않기 때문에 공급망 사이에 문제가 발생했을 시에 그것을 파악하고 대응하는 것이 힘듭니다. 특히, 냉장/냉동기술로 식품 혹은 의약품처럼 부패하기 쉬운 물건을 운반해 보관하는 콜드체인의 경우, 콜드체인에서 발생하는 문제는 바로 식품의 부패와 의약품의 손상으로 이어집니다. 이는 결과적으로 금전적인 피해 외에도 환경에 부정적인 영향을 미치게 됩니다. 유엔식량농업기구(FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations)에 따르면, 먹지 않고 매립되는 음식은 메탄 배출량의 상당 부분을 차지한다고 합니다. 따라서, Carrier는 이 글로벌 과제에 대처하기 위해 인텔리전트(Intelligent) 콜드체인 솔루션을 개발했습니다.

AWS 선택 이유

Carrier의 링스(Lynx) 디지털 플랫폼은 화물의 위치, 온도 조건 및 콜드 체인에 영향을 미칠 수 있는 외부 환경 등의 데이터를 수집하고 이를 머신 러닝을 통해 학습함으로써, 콜드체인에 영향을 미칠 수 있는 잠재적 문제를 식별하고 그것을 개선하기 위한 권고사항을 제공하는 솔루션입니다. 이를 구현하기 위해서는 IoT, 머신러닝, 애널리틱스 등의 다양한 디지털 기술력의 지원이 필요했는데, Carrier의 요구사항을 뒷받침할 수 있는 공급업체는 AWS 밖에 없었습니다. AWS는 Carrier의 업무 협약 파트너로 선정되어 링스 디지털 플랫폼을 Carrier와 함께 공동 개발했습니다.

도입효과

AWS IoT, AWS Machine Learning 및 AWS Analytics을 사용하여 구축된 링스 디지털 플랫폼은 적시에 올바른 정보를 고객에게 전달하고 선제적으로 권장사항을 제공함으로써 식품의 부패 및 의약품의 손상을 줄이고 콜드체인 전반의 지속가능성과 효율성을 높여왔습니다. 본 솔루션은 최적의 경로를 운송업체에 제공하여 식품 및 의약품이 빠르게 배송될 수 있도록 도왔으며, 그 결과 제품의 부패를 최대한 줄이고 탄소배출을 간접적으로 줄이는 데에도 기여했습니다. 또한, 콜드체인 상의 문제가 발생했을 경우 경고 알람이 울리도록 설정되어 관련 이해관계자가 문제를 인식할 수 있도록 하고, 권장사항을 제공하여 콜드체인이 최적으로 운영될 수 있도록 기여했습니다.

aws 2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

Carrier는 미국 플로리다주 팜비치 가든스에 본사를 둔 다국적 가전 기업입니다. Carrier는 1915년 난방, 환기, 에어컨(HVAC, Heating, Ventilation, and Air-Conditioning) 시스템을 제조 및 유통하는 독립 기업으로 설립되었으며, 이후 상업용 냉장 및 식품 서비스 장비, 화재 및 보안 기술 제조로 사업을 확장했습니다. 2020년 기준으로, 6개 대륙 160여개국에서 53,000명 이상의 직원이 고객에게 서비스를 제공하고 있으며, 186억 달러 규모의 회사로 성장했습니다.

> “Carrier는 안전하고, 지속 가능한 콜드체인(Cold Chain) 지원을 위해 노력하고 있습니다. 이번 AWS와의 협업을 통해, 당사는 콜드체인 전반에 걸쳐 고객에게 더 큰 유연성, 가시성 및 인텔리전스를 제공할 수 있었습니다.”

David Appel, CEO,
Carrier Refrigeration

AWS Customer Carbon Footprint Tool

AWS Customer Carbon Footprint Tool은 AWS 사용에 따른 탄소 배출량을 추적, 측정, 검토 그리고 예측할 수 있게 해주는 도구입니다.

AWS Customer Carbon Footprint Tool 소개 영상

Billing Console에서 AWS Customer Carbon Footprint Tool에 액세스하는 방법과 도구 내에서 사용할 수 있는 데이터에 대한 설명을 시청해보세요

측정 및 공시

AWS 서비스 사용에 따른 탄소배출량을 측정해보세요
데이터 시각화를 사용해서 효과적으로 공시해보세요

추적

탄소배출량 변화를 추적하여 더 효율적인 AWS 아키텍처 구성을 시도해보세요

미래 설계

귀사의 목표와 KPI에 대응하여 탄소배출량을 예측해보세요

AWS Customer Carbon Footprint Tool 시작하기

바로가기>>

AWS Customer Carbon Footprint Tool 측정 항목 알아보기

바로가기>>

AWS Customer Carbon Footprint Tool에 대해서 더 알아보기 (AWS 한국 블로그)

바로가기>>

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

AWS 주요 ESG 고객사

한화시스템 | SK ecoplant | Hanwha TotalEnergies | VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT

ICCI | Carrier | WEISSBEERGER WE DO BEVTECH | NET2GRID

CONTACT US

AWS ESG

(Environmental, Social and Governance)

상담신청 바로가기 >>

고객 사례에 대해 궁금한 점이 있으시거나 클라우드 도입 관련하여 문의사항이 있으신 경우,
위 링크를 통해 상담을 신청해 주시기 바랍니다.
ESG를 위한 AWS 전문가가 최선을 다해 도움드리도록 하겠습니다.

2022, Amazon Web Services, ins. or its affiliates. All rights reserved.

Further and Faster, Together

with AWS