



# Build a Better Korea





# Content

|    |                                                     |
|----|-----------------------------------------------------|
|    | Leader's Greetings                                  |
| 6  | 2020 Letter to Shareholders by Jeff Bezos           |
| 8  | Adam Selipsky, Path Finder                          |
| 10 | Country Manager 인사말                                 |
| 12 | History of AWS KOREA                                |
| 14 | Broader Responsibility                              |
| 16 | 클라우드 재능 기부를 통한<br>'더불어 사는 세상' 만들기                   |
| 20 | 걸스인텍과의 협력을 통한 ID&E 실천                               |
| 22 | 부산 CIC Zero Waste Zero Hunger 챌린지                   |
| 24 | 서울대학교, 서울대학교병원, 부산 CIC<br>자폐 영유아동의 디지털 식이개선 챌린지 워크숍 |
| 26 | AWS AI/ML 기술을 활용한<br>금산군의 스마트팜 솔루션                  |
| 28 | 지속 가능성을 위한 AWS의 노력                                  |
| 30 | 63빌딩에 적용된 한화시스템의 AWS 기반<br>탄소배출관리시스템 맵그로브           |
| 32 | 글로벌창업사관학교 지원                                        |
| 34 | 클라우드를 통한 교육 혁신                                      |
| 38 | 클라우드 인력 양성을 위한<br>클라우드 부트캠프와 버추얼 잡페어                |
| 40 | AWSKRUG을 만나다!                                       |
| 42 | AWS for Startups                                    |



## Content

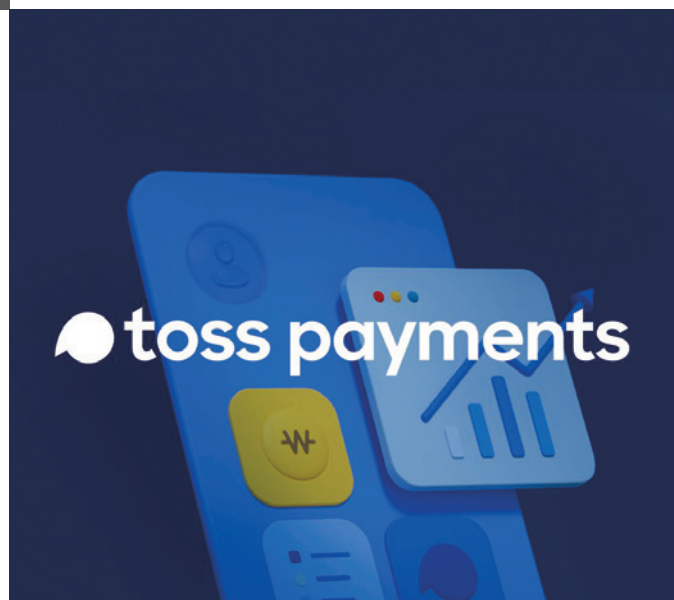
|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 48 | Partnership with AWS          |
| 50 | Business Partnership with AWS |
| 52 | SK Telecom                    |
| 54 | 한컴                            |
| 56 | Culture Partnership with AWS  |
| 58 | LG 인화원                        |
| 60 | 현대자동차그룹 인재개발원                 |



|    |         |
|----|---------|
| 80 | 통신&미디어  |
| 82 | LG유플러스  |
| 84 | KBS     |
| 86 | SK브로드밴드 |
| 88 | 금융      |
| 90 | KB금융그룹  |
| 92 | 신한금융그룹  |
| 94 | 토스페이먼츠  |
| 96 | 한화생명    |



|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 62 | Technology Partnership with AWS |
| 64 | 하이테크&제조                         |
| 66 | 삼성전자                            |
| 68 | LG전자                            |
| 70 | 현대자동차                           |
| 72 | 현대건설기계                          |
| 74 | 포스코                             |
| 76 | 동화기업                            |
| 78 | 한국타이어앤테크놀로지                     |









## Content



# ZEPETO



|     |                     |
|-----|---------------------|
| 136 | 에너지                 |
| 138 | SK E&S              |
| 140 | GS ESP              |
| 142 | 중소기업                |
| 144 | Meissa              |
| 146 | Thirautech          |
| 148 | Ktown4u             |
| 150 | Executive Interview |

|     |            |
|-----|------------|
| 98  | 유통&소비재     |
| 100 | 롯데e커머스     |
| 102 | 더현대서울      |
| 104 | 아모레퍼시픽     |
| 106 | SK 11번가    |
| 108 | 이마트        |
| 110 | 소프트웨어&인터넷  |
| 112 | 쿠팡페이       |
| 114 | 우아한형제들     |
| 116 | NAVER Z    |
| 118 | 카카오 엔터테인먼트 |
| 120 | 샌드버드       |
| 122 | 게임         |
| 124 | 크래프톤       |
| 126 | 데브시스터즈     |
| 128 | 여행&물류      |
| 130 | 대한항공       |
| 132 | 한진         |
| 134 | 야놀자        |









# 2020 Letter to Shareholders written by *Jeff Bezos*



2021년 7월 25일, 제프 베조스는  
27년간 역임했던 아마존 CEO를  
물러나면서 아마존 주주들에게  
마지막 주주 서한을 전했습니다.  
이 서한을 통해 오랜 시간  
아마존을 이끌었던 베조스의  
경영 철학과 원칙, 'Day 1 정신'을  
바탕으로 전개됐던 아마존의  
혁신을 배울 수 있습니다.



주주들에게 보낸 1997년 서한에서, 저는 인터넷의 힘을 이용해 고객서비스의 정의를 재창조하는 ‘지속 가능한 프랜차이즈’를 만들고 싶다는 희망에 대해 이야기했습니다. 저는 그 날을 아마존의 Day 1이라고 말했습니다. 우리는 그 이후로 먼 길을 왔고, 고객들에게 서비스하고 그들을 즐겁게 하기 위해 그 어느 때보다 열심히 일하고 있습니다. 2019년 우리는 50만명을 고용했고, 2020년에는 전 세계적으로 130만명을 직접 고용하고 있습니다. 우리는 전 세계에 2억명이 넘는 Prime 고객들이 있습니다. 아마존에서 190만개 이상의 중소기업들이 자신의 물건을 판매하며, 이는 우리 소매 매출의 60%에 육박합니다. 고객들이 Alexa에 연결한 스마트홈 기기는 1억대가 넘습니다. AWS는 수백만명의 고객들에게 서비스를 제공하고 연간 \$45B이상의 매출로 2020년을 마무리하기도 했습니다. 1997년에, 우리는 Prime, Marketplace, Alexa, AWS를 개발하지 않았습니다. 이것들에 대해서 당시 아이디어도, 정해진 것도 없었습니다. 하지만 우리는 각각의 사업에 큰 위험을 감수하고 땀과 독창성을 쏟아 부었습니다.

비즈니스(그리고 인생)에서 성공하고 싶다면, 당신의 목표는 당신이 상호작용하는 모든 이들을 위한 가치를 창출하는 것이어야 합니다. 그들을 위한 가치를 창출하지 못하는 비즈니스는, 아무리 겉으로 성공적으로 보여도, 오래 지속될 수 없습니다.

뉴스 보도 몇 가지를 읽다 보면, 당신은 아마존이 직원을 배려하지 않는다고 생각하실 수도 있습니다. 그건 사실이 아닙니다. 아마존의 운영을 이끄는 수천명으로 이루어진 팀은 언제나 직원들을 세심하게 배려하기 위해 노력해 왔고, 그렇게 만들어낸 업무 환경에 큰 자부심을 가지고 있습니다. 나아가, 우리는 아마존이 컴퓨터 과학자들과 석학들에게만 일자리를 제공하는 것 그 이상을 하는 기업이라는 점에 대해서도 자랑스럽게 여깁니다. 아마존은 늘 지구에서 가장 고객 중심적인 회사가 되기를 원해 왔습니다. 앞으로도 목표가 바뀔 일은 없을 겁니다. 하지만 저는, 한가지 목표를 더 제안하고자 합니다. 이제 아마존은 지구 최고의 고용주이자, 지구에서 가장 안전한 직장일 것입니다. 아마존은 안전 문제에 대해 깊이 들여다 보고 있습니다. 예를 들어, 아마존은 WorkingWell이라는 프로그램을 통해 초기 MSD(근골격계 질환) 예방에 노력을 기울인 결과로, 2019년부터 2020년까지 전체 MSD는 32% 감소했고, MSD 해결을 위한 업무 외 소요시간이 절반 이상으로 줄었습니다. 아마존은 6,200명의 안전 전문가를 고용했습니다. 그들은 복잡한 문제를 해결하고 새로운 산업 모범 사례를 제기하기 위해 안전 과학을 활용합니다. 2021년, 아마존은 안전 프로젝트에 초기투자 6,600만달러를 시작으로 총 3억 달러 이상을 투자할 것이며, 여기에는 지게차를 비롯한 산업용 차량간의 충돌을 방지하는 기술이 포함될 예정입니다.

2030년의 경제는 오늘날의 경제와는 크게 달라져 있어야 하며, 아마존은 그 변화의 중심에 서 있을 것입니다. 아마존은 2019년 ‘기후 서약’을 선언하였고, 2년도 채 지나지 않은 지금, 거의 모든 경제분야를 대표하는 53개 기업이 ‘기후 서약’에 서명하고 파리 기후변화협정보다 10년 앞선 2040년까지 전 세계 사업에서 탄소 제로화를 달성하겠다고 약속했습니다. 아마존은 처음 목표였던 2030년보다 5년 앞선 2025년까지 100% 재생 에너지 사용이라는 자체 목표를 달성하기 위해 나아가고 있습니다. 아마존은 세계 최대 재생 에너지 구매 기업입니다. 운송은 아마존의 사업 운영에서 주요 영역이며, 빠르게 성장하는 전기차 기술에 박차를 가하고, 모든 업체들이 녹색기술로 전환할 수 있도록 돕기 위해 아마존은 10억 달러 이상을 Rivian에 투자했습니다. 그리고 배달 전기 차량을 10만대 주문 했습니다. 저는 이 여정에 참여할 수 있어 기쁜 동시에, 이 과제를 해결하기 위해 전 인류가 함께 땀 흘릴 수 있다는 것에 긍정적으로 생각합니다.

이 편지는 제가 아마존의 CEO로서 적는 마지막 연례 주주 서한이고, 제가 여러분에게 진정으로 당부하고 싶은 것은, 각자의 ‘독창성’을 유지하기 위해 얼마나 많은 노력을 기울여야 하는지 받아들이고 현실적으로 생각하라는 것입니다. 세상은 당신이 뻔해지길 원합니다. 그리고 수많은 방법으로 당신이 그렇게 되길 유도합니다. 그런 일이 생기도록 내버려두지 마세요. 그러나, 독창성 있는 여러분 스스로가 되는 건 가치 있는 일이지만, 그 결과로 무언가가 쉬워지거나 자유로워질 거라는 기대는 하지 마시길 바랍니다. 여러분은 “독창성 있는 여러분 자신이 되기 위해” 끊임없이 에너지를 쏟아야 할 겁니다. 세상은 아마존이 뻔해지도록 만들기 위해 끊임없이 시도할 것입니다. 세상은 아마존이 그들의 환경에 녹아 들도록 만들기 위해 끊임없이 시도할 것입니다. 부단히 노력해야 하겠지만, 아마존은 더 잘 할 수 있고 더 잘해야만 합니다.

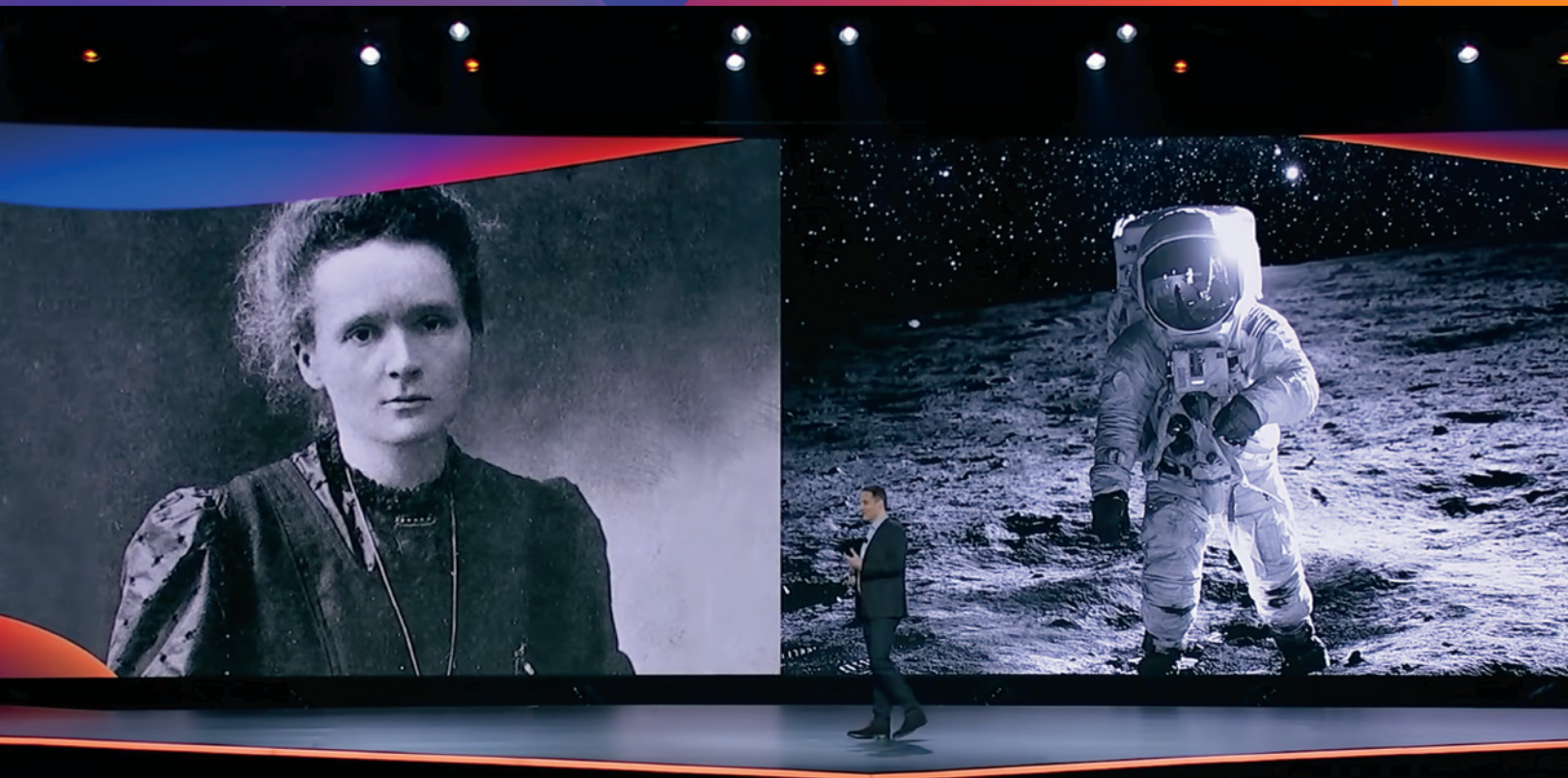
여러분 모두에게: 친절하고, 독창적인 사람이 되십시오. 소비하는 것 보다 주변 사람을 위해 더 많은 가치를 창조하세요. 절대, 절대, 절대로, 세상이 당신을 독창성 없는 뻔한 사람으로 만들도록 놔두지 마세요. 꼭 명심하길 바랍니다. 지금도 여전히 Day 1입니다.

진심을 담아,  
제프리 P. 베조스  
설립자 및 최고 경영자  
Amazon.com, Inc



AWS re:Invent | Celebrating 10 Years of re:Invent

# Adam Selipsky Path Finder



NOV. 30, 2021

AWS  
re:Invent



우리는 지난 15년 동안 먼 길을 왔습니다. 처음 시작했을 때 클라우드 컴퓨팅이라는 개념은 거의 존재하지 않았습니다. 하지만 우리는 모두를 위해 더 나은 길이 있음을 알았습니다.

그래서 2006년에 첫 AWS 서비스인 Amazon Simple Storage Service, 즉 S3를 시작했고, 개발자들이 비싼 데이터 저장 시스템을 직접 만들지 않아도 개발을 할 수 있게 해주었습니다. 그리고 몇 달 뒤 Amazon Elastic Compute Cloud, 즉 EC2가 나왔고 그런 다음 최초의 데이터베이스 서비스를 출시했습니다. 회의론자들은 처음엔 “클라우드라는 진짜가 아니야 잘 되지 않을 것이다.”라고 했고 다음엔 “스타트업에만 해당되는 거야”라고 했습니다. 그런 다음 대기업들이 클라우드를 사용하기 시작하자 그들은 “미션 크리티컬 워크로드에 쓸 건 아니지”라고 말했습니다. 그리고 여러분들께서 이들의 회의적인 시각이 잘못되었음을 입증하셨습니다. 이제 세계 각지의 전 산업의 수백만 고객들이 미션 크리티컬 애플리케이션들을 AWS에서 운영하고 계십니다.

S3는 100조개 이상의 객체를 저장합니다. 1,600만 개 이상의 새로운 인스턴스들이 날마다 EC2에서 생성되고 있구요. AWS는 200개 이상의 서비스를 제공하고 있습니다. 10년 전에 넷플릭스가 AWS로 모든 것을 옮기고 자신들의 비즈니스와 엔터테인먼트 산업을 혁신했습니다. 2012년에 NASA JPL 엔지니어들이 SUV 크기의 Curiosity 로버를 화성에 착륙시킬 때, AWS를 이용해서 이 장면을 스트리밍하고 임무를 완수했습니다. NTT Docomo는 최초로 분석에 대한 클라우드의 힘을 증명했습니다. 수 페타바이트의 데이터 웨어하우스를 Redshift에 구축하여 쿼리를 온프레미스에서 할 때보다 10배나 더 빠르게 운영했습니다.

이 기업들은 클라우드를 통해 근본적으로 다른 실험을 했습니다. 이들은 자사는 물론, 산업을 재발명할 새로운 방법을 찾고자 했습니다. 이 회사들이 한 일은 완전히 새로운

길을 찾아낸 것이었고 이들은 개척자(Path Finder)였습니다. 사회의 모든 영역에서 우리는 개척자들을 찾을 수 있습니다. 우리는 이들에게서 영감을 얻고 그들의 능력으로부터 배웁니다. 발명하는 능력, 예측하는 능력, 장벽을 허무는 능력을 말이죠. 나이팅게일처럼 생명을 구하는 새로운 치료법을 발견하거나, 에디슨처럼 어둠 속에 사는 사람들에게 전기를 가져다 줄 방법을 발명하는 것과 같은 새로운 것들에 도전합니다. 여러분들이 클라우드로 새로운 것들을 시도했던 것처럼 말이죠.

수많은 기업들이 비용 절감, 보안, 탁월한 성능을 이유로 클라우드로 가는 길을 찾았지만 그보다 훨씬 더 중요한 이유가 있습니다. 빠르게 실패하고, 실험하여 데이터를 조직의 중심에 놓는, 민첩성이라는 능력을 확보하기 위해서인 것이죠. 궁극적으로 클라우드와 AWS가 제공하는 것은 진정으로 변화할 기회입니다.

CEO들과 다른 리더들은 항상 저에게 클라우드로의 전환이 회사 문화를 바꾼다고 말합니다. 새로운 방식으로 데이터를 처리하고 보다 나은 의사결정을 할 수 있다는 것입니다. 리소스를 확보하고 장애물을 제거하여 더 빠르고, 쉽고, 개선된 방식으로 혁신하게 합니다. 앞으로 클라우드는 더 많은 이들에게 혁신, 신사업 창출, 예기치 못한 도전에 대한 해결 능력을 갖게 해 줄 것입니다. 우리 모두 더 나은 방법을 찾거나, 다른 사람이 보지 못한 것을 볼 기회가 있을 것이며 그 과정에서 각자의 길을 개척할 수 있는 역량도 갖게 될 것입니다. 이러한 목표를 바탕으로 저희는 계속해서 고객들의 요구를 모든 업무의 중심에 둘 것을 약속합니다. 클라우드는 모든 것을 재창조할 기회이며, 진정한 변화에 이르는 길을 제시합니다. AWS와 함께 해주신 모든 고객들께 감사드립니다. 또한, 매일 고객을 대신하여 열정적으로 일하는 AWS 팀에게도 감사를 전합니다.

안녕하십니까? 올해는 AWS코리아 출범 10주년이 되는 아주 특별한 해입니다. 지난 10년간 AWS코리아는 대한민국에서 가장 고객 중심적인 회사가 되자는 목표와 클라우드 기술을 통해 더 나은 대한민국을 만들자(Build a Better Korea Powered by AWS)는 미션을 가지고 많은 노력을 해왔습니다. 특히, 저희와 함께 대한민국의 고객들께서는 클라우드 기술이 혁신을 가속화하는데 얼마나 중요한 역할을 하는지 스스로 입증해 오셨습니다.

AWS코리아가 설립된 2012년에는, 서울 리전(Region)이 없어서 다른 리전을 사용하시는 고객분들도 많이 계셨습니다. 그 후로 4년이 지난, 2016년 1월 7일, 많은 고객분들이 그토록 원했던 서울 리전이 세계에서 12번째 리전으로 정식 오픈되었습니다. 2016년은 대한민국에 클라우드의 시대가 본격적으로 시작된 해라고 할 수 있습니다. 당시에는 가용 영역(Availability Zone)이 2개였고, AWS 서비스도 24개였습니다. 지금은 서울 리전에서 지원하는 서비스도 160여개로 늘어났고, 가용 영역도 4개로 늘었습니다. 증가하는 고객의 수요에 맞춰 리전을 확장하여, 2019년에는 3번째 가용 영역을 개설했으며, 2020년에는 4번째 가용 영역을 개설하였습니다. 전 세계에서 4개 이상의 가용 영역을 가진 리전은 미국 동부 및 서부, 일본 도쿄, 그리고 대한민국의 서울 리전 뿐입니다.

이러한 지속적인 투자와 서비스 확대를 통해서, 현재 AWS 서울 리전에서 지원하는 고객사는 수백 개에서 수만으로 늘어났으며 파트너사 또한 수십 개에서 천여 개 이상으로 늘어났습니다. 하이테크&제조, 통신&미디어, 금융, 유통&소비재, 소프트웨어&인터넷, 게임, 여행&물류, 에너지 등 전 산업군에 소속되어 있는 대기업, 디지털네이티브, 중소기업, 스타트업에 이르기까지, 다양한 규모와 특징을 가진 고객사들이 AWS와 함께 클라우드에 기반한 디지털 전환을 실현해 나가고 있습니다.

또한, 저희 AWS는 고객사들의 성공을 돕기 위해서 클라우드 기반 기술협력 뿐만 아니라, AWS를 포함한 Amazon.com 전사차원의 사업협력, 아마존 고유의 고객 중심적 혁신 방법론의 공개 등 문화협력에 이르기까지 전략적인 파트너가 되기 위해서 노력해왔습니다.







게다가, 전 세계 다른 나라들과 마찬가지로 국내 공공 부문에도 AWS 클라우드가 급속히 확산되고 있습니다. 최근 팬데믹 상황에서 정부, 학교, 병원, 연구기관들이 그 어느때보다 중요한 역할을 해오고 있는데, 클라우드를 활용하여 신속히 대응하고 극복한 사례들이 늘어나고 있습니다. 교육계에서는 단순 대면교육 위주에서 비대면으로의 신속한 전환과 확산이 이루어졌고, 헬스케어 분야에서는 의료 연구, 진단, 백신 및 치료 개발 그리고 코로나 19에 대처하기 위한 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

한편, 정부 및 지자체와 협업하여 공공 서비스를 지원하고 발전시키고자 노력하고 있습니다. 세계 최초의 아마존 클라우드 혁신센터(CIC)를 부산에 오픈하고, 교통·공공 보안과 같은 도시 문제, 또는 스마트시티 구축과 같은 미래 과제에 대해 유망 스타트업을 발굴·육성하는 한편, 다양한 기관과의 협업 체계 구축을 통해 혁신적인 솔루션의 발굴을 지원하고 있습니다.

AWS는 데이터 센터용 에너지를 줄이기 위해 운영 효율성 극대화는 물론, 2030년까지 전 세계적으로 자사가 필요한 에너지를 100% 재생에너지로 조달하기 위해 노력하고 있습니다. 지금은 이를 2025년까지 앞당겨 달성하기 위한 목표를 잡고 있습니다. 451 Research에 따르면, 한국의 기업과 공공기관들이 클라우드로 마이그레이션 할 경우 워크로드당 소요되는 에너지의 80%를 절감할 수 있습니다. 이는 데이터 센터에 소요되는 메가와트당 연간 2,123톤의 탄소 배출을 감축할 수 있는 결과로 이어집니다. 또한 클라우드 서비스 공급자가 인프라를 100% 재생 가능한 에너지로 운영할 경우, 메가와트 당 2,605톤을 감축할 수 있습니다. AWS는 고객들의 클라우드 마이그레이션을 도와드리면서 대한민국의 지속가능성 확보에도 기여할 것입니다.

2020년 초부터 시작된 코로나 팬데믹으로 인한 경영환경의 불확실성은 고객들의 디지털 전환을 가속화하고 있고, 클라우드 도입을 앞당기는 동인이 되었습니다. 이렇듯 지난 10년 간 AWS코리아와 클라우드의 성장이 있었고, 대한민국의 IT 환경에 많은 변화가 있었습지만, 클라우드 도입은 여전히 초기 단계에 있습니다.

맥킨지는 글로벌 포춘 500기업의 2030년 전체 매출을 20.2조 달러로 예상하고, 1.2조 달러의 새로운 가치를 클라우드를 통해 만들 수 있다고 예측했습니다. OECD에 의하면 대한민국은 2030년 2.7조 달러의 GDP가 전망되고, 같은 비중을 적용한다면 2030년 한해에만 클라우드가 최대 100조원 이상의 기존에 없던 새로운 가치를 창출할 수 있고, 우리는 이 목표를 반드시 달성할 것입니다.

따라서 10년이 지난 오늘이 저희 AWS에게는 여전히 Day 1입니다. 초심을 잃지 않고 앞으로도 AWS는 늘 고객에서 출발하고, 새로운 실험과 도전을 통해 큰 가치를 만들어서 지금보다 더 나은 대한민국을 만들어 나갈 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 감사합니다.

# History of AWS KOREA

1995

Day 1

Jeff Bezos,  
온라인 서점 사이트  
아마존닷컴 창립

1997



성장한 아마존,  
주식 신규 상장

2000



아마존 로고의  
'a'에서부터 'z'를  
이어주는 화살표 삽입

2001



아마존닷컴, 주목할  
만한 수익률 달성

2006



클라우드 컴퓨팅 서비스 AWS  
(Amazon Web Services) 런칭



AWS의 중심 Amazon EC2  
(Elastic Compute Cloud) 출시

2007



아마존의  
첫 e-book 킨들 출시

2008



아마존닷컴  
1년 방문자 수  
6억 1,500 만 명을 기록

2012



완전 관리형 NoSQL  
데이터베이스 서비스  
Amazon DynamoDB를 출시



Amazon Redshift 출시로  
대용량 데이터의 신속한 분석



5월  
AWS코리아 설립

AWSKRUG

2월  
AWS 한국 사용자 모임  
(AWSKRUG) 커뮤니티 개설

2013



드론을 활용한 제품 배달  
서비스 Prime Air 개발 착수



Amazon Kinesis 출시로  
커스텀 애플리케이션 구축



5월  
Amazon CloudFront,  
한국에 첫번째 엣지 로케이션  
공개

2014



Fire Smartphone 출시



서버리스 컴퓨팅 서비스  
AWS Lambda 출시



관계형 데이터베이스 엔진  
Amazon Aurora 출시





2015



음성인식 블루투스 스피커,  
아마존 에코 탄생



AWS 연간 총 매출  
100억 달러 달성

**SUMMIT**

4월  
첫번째 AWS Summit Seoul  
행사 개최

2016



Andy Jassy,  
AWS CEO로 임명



4월  
AWS 아시아 태평양  
서울 리전 개설



9월  
AWS IoT 서비스,  
서울 리전 출시

2017



계산대 없는 인공지능  
무인마트, Amazon Go  
스토어 런칭

2018



열쇠 없이 안전한 원격 출입  
시스템 Amazon Key 출시

**SUMMIT**

5월  
AWS Summit Seoul  
참가자 10,000명 돌파



5월  
한국 최초 Working  
Backwards Workshop 시작



6월  
Amazon SageMaker,  
서울 리전 출시

2019



손쉽게 인공위성을 제어하고  
데이터 수집하는 AWS Ground  
Station 출시

**3rd**

5월  
AWS 아시아-태평양 서울 리전  
세번째 가용 영역 개설

2020

**4th**

1월  
AWS 아시아-태평양 서울 리전  
네번째 가용 영역 개설

**SUMMIT  
ONLINE**

5월  
AWS Summit Online Korea  
개최

2021



5월  
Adam Selipsky  
AWS CEO 취임

2022

**10**

5월  
AWS코리아 설립 10주년

**SUMMIT**

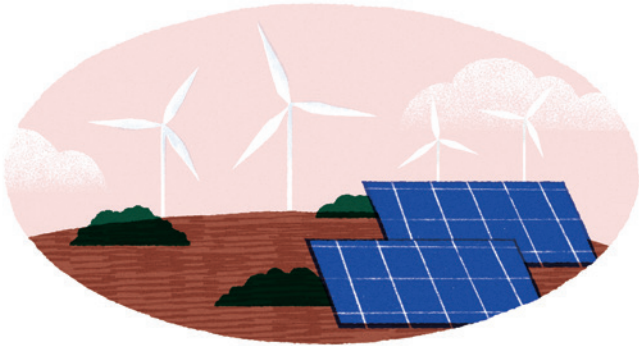
5월  
AWS Summit Korea  
행사 개최

Broader Responsibility

# Broader Responsibility



## Broader Responsibility



아마존은 최근 화두가 되고 있는 지속 가능성, 다양성 및 포용성을 아우르는 폭넓은 사회적 책임을 다하기 위해 노력해 왔습니다. 아마존 소속인 AWS도 고객, 파트너, 직원뿐 아니라, 우리를 둘러싸고 있는 글로벌 에코시스템 차원의 큰 가치를 만들기 위해서 노력하고 있으며, 특히 대한민국에 미칠 수 있는 긍정적인 영향과 책임에 대해 많은 고민을 이어오고 있습니다.



# 클라우드 재능 기부를 통한 ‘더불어 사는 세상’ 만들기



기업의 사회적 책임과, 다양성 및 포용성을 중심으로 하는 조직문화가 화두로 떠오르고 있는 가운데 아마존도 이를 위한 노력을 지속적으로 기울이고 있습니다. 우리 삶 속에는 다양한 편견이 존재하는데 이런 편견의 벽을 허물어가는 데 있어서 기술의 역할이 점차 중요해지고 있습니다. 성별을 포함하여, 나이, 민족, 종교, 장애 유무, 출신 지역, 학교 등 우리를 드러내는 특징들 대부분이 차별과 편견의 대상이 됩니다. 사람마다 가지고 있는 다름을 차별이 아닌 포용으로 받아들이기 위한 AWS의 노력을 사례와 함께 소개하고자 합니다.



# 1

## 청음복지관 학습지원센터와 함께한 “AWS와 함께하는 클라우드 첫걸음”

AWS 기업 지원(Enterprise Support)팀과 다양성 위원회(Diversity Board)의 CSR(Corporate Social Responsibility)팀은 청음복지관과 함께 2018년과 2019년 두 차례, 청각장애 청소년들을 대상으로 IT와 클라우드에 대한 배움과 경험의 자리를 마련했습니다. 청음복지관은 우리나라 최초의 청각 장애인 복지관으로서 청각 장애 아동, 청소년부터 어르신까지 세상과 소통할 수 있는 기회를 만들고 지원하는 기관입니다.



2018년 11월 첫 행사는 청각장애 청소년들에게 아마존, AWS와 클라우드 및 IT 기술을 소개하는 세션을 통해, 기술에 대한 지식 전달 뿐 아니라, 청소년들에게 실제로 IT 기업들이 일하는 환경을 직접 체험해 볼 수 있는 기회를 제공한 자리였습니다. 이 행사에서 AWS의 클라우드와 아마존 레코그니션(Amazon Rekognition), AWS 딥렌즈(AWS DeepLens) 등을 소개하였습니다. 참여한 청각 장애 청소년들은, “IT 기술이 일상생활에서 어떻게 구현되는지 보다 정확하게 이해할 수 있었고 나도 사용할 수 있는 기술인 것 같아서 나중에 꼭 도전해보고 싶다”는 피드백을 전했습니다.

2019년 8월 행사는 2018년 11월 행사 피드백을 반영하여, 청각장애 청소년들이 직접 AWS 기술을 활용하여 서비스를 만들어 볼 수 있는 프로그램으로 기획하였습니다. 이 행사에서는 청각장애 청소년들과 AWS 멘토들로 구성된 4개의 팀들이 각각 특별한 서비스를 만들었습니다. “나만의 라이브 방송” 팀은 AWS 엘리멘탈 미디어패키지(AWS Elemental MediaPackage)와 AWS 엘리멘탈 미디어라이브(AWS Elemental MediaLive)를 통해 스마트폰을 이용한 스트리밍 서비스를 만들었고, 또 다른 팀은 아마존 폴리(Amazon Polly)를 통해 입력한 글을 음성으로 변환하여 청각장애인이 비장애인에게 의사를 전달할 수 있는 웹서비스를 개발했습니다. 이 행사에 참여한 학생들은 AWS를 활용해 쉽고 재미있게 기술을 배우고 서비스를 완성해 볼 수 있는 경험을 갖게 되어 즐거웠다는 피드백을 전했습니다.

누구에게나 경험의 기회는 소중합니다. 또한 경험은 꿈을 꿀 수 있는 계기를 만들어 줄 수 있습니다. AWS의 다양성 위원회에서는 장애청소년들을 대상으로 앞으로도 이러한 기술의 경험을 제공해 나가기 위해 복지관과의 협력을 지속적으로 이어 나갈 예정입니다.

# 2

## 하트하트재단과 함께 하는 시각 장애인들을 위한 오디오 북 제작

성별을 포함하여, 나이, 민족, 종교, 장애 유무, 출신지역, 학교 등 우리를 드러내는 특징들은 편견과 차별의 대상이 됩니다. 이런 편견의 벽을 허물어가는 과정에서 기술의 역할이 점차 중요해지고 있습니다. 최근 가장 빠르게 발전하고 있는 AI 기술을 중심으로, AWS코리아는 사회적 책임, 다양성 및 포용성에 기반한 경영 철학을 실천하기 위해 사회복지법인 하트하트재단과 협업을 계획했습니다.

하트하트재단은 가난과 장애 그리고 질병으로 소외된 국내외 아동과 그 가족을 도와 그들의 역량을 강화하고 더불어 함께하는 세상을 만들어가기 위해 1988년에 설립되었습니다. 설립 이후 하트하트재단은 장애 등 어려운 환경의 청소년들에게 오케스트라 활동 등을 통한 체계적 음악 교육과 다양한 문화 활동을 지원하는 문화복지사업과, 시각장애 아동들에게 포괄적인 교육 서비스 기회를 제공하는 교육복지 사업을 장애인 인식 개선 사업과 함께 전개해 왔습니다.

특히, 2006년에 창단된 하트하트오케스트라는 우리나라의 대표적인 발달장애인 오케스트라로 성장하였으며 문화복지의 롤모델로 인정받고 있습니다.

AWS와 하트하트재단은 2021년 5월 첫 만남 이후, AWS의 기술을 통해 발달 장애인들이 사회 구성원으로서의 역할을 수행할 수 있는 방안에 대해 논의해왔습니다. 하트하트재단에서는 시각 장애인들이 청각, 점자, 촉각으로 책을 읽을 수 있게 ‘특별한 도서’를 제작하고 있습니다. 이 중 한국관광공사와 함께하는 관광 오디오 가이드북 제작에 AWS의 음성변환 AI 기술인 아마존 폴리를 활용하여 오디오북 제작을 지원하였습니다. AWS는 여기서 멈추지 않고 발달 장애인들이 AWS의 AI기술을 익혀 사회 구성원으로서 역할을 수행할 수 있도록, 하트하트재단과의 협업을 추진했습니다. 2021년 10월 19일과 10월 25일, AWS는 발달장애인 8명을 대상으로 아마존 폴리에서 사용하는 마크업 랭귀지(태그 등을 이용하여 문서나 데이터의 구조를 명기하는 언어)에 대한 소개와 ICT 직무 교육 및 실습을 진행했으며, ‘발달장애인 텍스트 음성변환 매니저 양성 교육 프로그램’을 기획하게 되었습니다.

반복 학습에 강한 발달 장애인의 역량을 고려한 이번 오디오북 제작은 발달 장애인이 아마존 폴리를 이용해 텍스트



## 클라우드 재능 기부를 통한 '더불어 사는 세상' 만들기

음성변환 매니저로서 사회에 진출할 수 있도록 지원합니다.  
AWS와 하트하트재단은 향후 해당 오디오북을 활용하는 방안을 추가로 논의하며 지속적인 협업을 계획하고 있습니다.  
아마존 폴리로 시각 장애인들에게 악기를 소개하는 특별한 도서 제작을 고려하고 있으며, 한글로 제작된 관광 오디오북을 인공지능망 기계번역 서비스 아마존 트랜슬레이트(Amazon Translate)를 이용해 영어, 중국어, 일본어로 번역한 후 다시 아마존 폴리로 외국인들을 위한 관광 오디오북을 제작하는 방안도 논의 중입니다.



Amazon Polly

발달 장애인과의 특별한 만남을 통해, AWS는 기술력을 바탕으로 장애인 고용 창출이라는 성공적인 사회공헌 협업 사례를 만들어 가고 있습니다. 특히 최근 국내 디지털 인력 부족이 심화되고 있는 가운데, AWS코리아의 클라우드를 연계한 발달장애인 ICT 직무개발은 그 의미가 크다고 할 수 있겠습니다. 데이터와 AI 활용 분야에서는 데이터 라벨링이 중요해지고 있는데, 이러한 산업 환경의 기술 수요를 고려하여 발달 장애인들이 디지털 시대에 적합한 직무역량을 갖추고 관련 분야에서 활약할 수 있도록 지원한다는 점에서 의미가 있습니다. 또한 이번 협업은 AWS코리아 임직원이 직접 장애인과 소통하고 관련 지식을 나눌 수 있는 재능 기부 사례이기도 합니다. 실제로 작년에 진행한 아마존 폴리 교육에서 참가자는 텍스트 음성 변환 직무 훈련 과정에서 임직원 강사들이 눈높이에 맞춰 쉽게 설명하여 내용을 이해하는 데 어려움이 없었다는 반응과 함께, 관광 가이드북 참여를 통해 어엿한 사회적 구성원으로 성장해 나가는 과정에서 뿌듯함과 성취감을 느낄 수 있었다고 전해왔습니다. AWS는 앞으로도 가난과 장애 그리고 질병으로 소외된 사회구성원과 그 가족을 도와 그들의 역량을 강화하고 함께하는 세상을 만들어 가기 위한 지속적인 노력을 이어 나갈 것입니다.



# 걸스인텍과의 협력을 통한 ID&E 실천

ID&E: Inclusion, Diversity, and Equity



연구에 따르면, STEM(과학·기술·공학·수학, Science, Technology, Engineering, Mathematics) 관련 분야에 진출하는 여성의 수는 남성과 대등하지만, 관리직 이상에서는 여성의 수가 줄어들어 성별 격차가 벌어집니다. 여성 리더십의 부재는 기술 산업 영역에서의 여성 대표성 부족으로 기술 산업을 남성 지배적으로 보이게 하고, 그 결과 많은 여성들이 IT 산업에서 커리어를 추구하는 것을 주저하게 만듭니다.

AWS는 다양성, 형평성 및 포용성(ID&E, Inclusion, Diversity, and Equity)을 중시하는 아마존의 문화를 바탕으로, 직원들이 성별, 인종, 나이, 종교 등 각자가 가진 정체성을 드러낼 수 있도록 하고, 이를 포용하며 각자의 능력 및 경력에 자신감을 느낄 수 있도록 심리적으로 안정적인 업무 환경을 조성하기 위해 노력하고 있습니다.

## 걸스인텍과의 협력을 통한 ID&E 실천

지난 2022년 3월 3일 AWS코리아는 “3월 8일 세계 여성의 날”을 맞이하여 ‘편견을 깨자’(Break The Bias)라는 주제로 ‘AWS International Women’s Day’ 행사를 진행했습니다. AWS가 기술 기업인 만큼, 디지털의 발전을 기념함과 동시에, 끊임없이 관습에 도전하고 기술적 한계를 뛰어넘는 기술 분야의 여성들을 지원해서 더 많은 여성들이 기술 영역에 참여할 수 있도록 다양한 프로그램들을 진행하고 있습니다.

또한 내부적으로는 수년간 ID&E, 즉 다양성, 형평성, 포용성이 갖추어진 문화를 만들기 위해 노력해왔으며, 작년부터는 비대면 ID&E 조직을 만들어 멘토링, 교육, CSR(Corporate Social Responsibility)과 같은 소단위 분과를 운영하여 대면 모임을 할 수 없는 코로나 상황에서 ID&E와 관련한 다양한 커뮤니티 활동을 이어갔습니다.

이러한 활동은 회사 내 직원들과의 의사소통과 이해에 큰 도움을 주었고, 내부에서 성공적으로 진행된 멘토링 프로그램은 외부 협력으로도 이어지게 되었습니다.

AWS코리아는 기술 분야의 여성 사회 진출을 지원하는 미국의 비영리 단체 ‘걸스인텍(Girls in Tech)’과 글로벌 파트너십을 맺고 기술 분야의 여성 리더십 양성을 위해 협력하고 있습니다.

전략 및 경제 컨설팅 업체 알파벳(AlphaBeta)의 2021년

‘아태지역의 디지털 잠재력 보고: 변화하는 디지털 기술 수요와 정책 접근법’ 보고서에 따르면 한국은 2025년까지 2021년 근로자 수 대비 93% 증가한 1,560만 명의 디지털 기술을 갖춘 근로자가 추가로 필요할 것이라고 전망했습니다. 향후 5년간 취업시장에 뛰어드는 학생들은 이 1,560만 근로자 중 15%에 불과하며, 이는 미래 노동력 확보 관점에서 디지털 기술 역량 개발의 시급함을 보여줍니다. 이러한 배경에서 디지털 영역에 관심이 있는 여성 인력의 진출과 역량 개발은 중요한 화두로 떠오르고 있습니다. 2021년 8월에서 9월까지 AWS코리아에 근무하는 21명의 멘토들이 기술 영역에 진출해 있거나, 진출하고자 하는 주니어 레벨 여성 84분을 대상으로 커리어 성장, 취업, 리더십, 글로벌 기업으로의 이직 등과 관련하여 5주간 멘토링을 진행하였습니다. 21명의 멘토들은 코로나 상황에서 거리두기를 준수하며 5주간 3회 이상 멘토링을 진행하였습니다. 2022년 3월에는 ‘걸스인텍 코리아 TECH 스콜라십’의 첫 수혜자로 서울여자대학교 경영학과를 졸업한 전하은 씨를 선정하여 향후 커리어 성장 및 기술 리더십 과정을 지원할 계획입니다.



**Inviting Every Skillset**  
Coders, marketers, designers, strategists and more are essential.



**Including Every Perspective**  
Diverse backgrounds and views help us build a stronger community.



**Welcoming Everyone**  
An introvert or an extrovert, an idealist or a realist, you're needed.



부산 클라우드혁신센터 powered by AWS

# ‘제로 웨이스트, 제로 형거 (Zero Waste, Zero Hunger) 챌린지’

CIC: Cloud Innovation Center



## ‘제로 웨이스트, 제로 헝거 (Zero Waste, Zero Hunger) 챌린지’

부산 클라우드 혁신센터(Cloud Innovation Center, 이하 CIC) powered by AWS는 국제 인권단체, 누비랩, 동서대학교, 원데이터기술과 같은 국내 협력주체들과 함께 3D 스캔과 빅데이터, 인공지능(AI)분석을 활용한 잔반 분석 디지털 솔루션을 단체급식 모델에 적용해 왔습니다. 이를 기반으로 구내식당에서 무엇을 얼마나 배식받았고 얼마나 버리는지를 식판 스캐닝을 통해 파악, 개인별 영양섭취 정보 획득을 통한 건강관리, 식습관 개선 및 음식물 쓰레기에 대한 경각심을 일깨워 잔반을 줄일 수 있었으며, 음식물 쓰레기를 줄여 온실가스 발생 감소에도 기여했습니다. 식당 운영자는 디지털 정보를 기반으로 급식량 및 음식물 쓰레기를 관리함으로써 경영 효율성을 제고하고, 이를 통해 절감된 비용 중 일부는 기아 퇴치에 활용됩니다. 결과적으로 캠페인에 참여한 개인은 음식물을 남기지 않고 먹었을 뿐인데, 온실가스 감축에 적극적으로 기여하고 버려질 뻔한 음식물로 기아를 없애는 활동에 참여하게 되는 것입니다. 개인의 한 끼 한 끼가 모여 세상을 바꾸는 캠페인입니다.

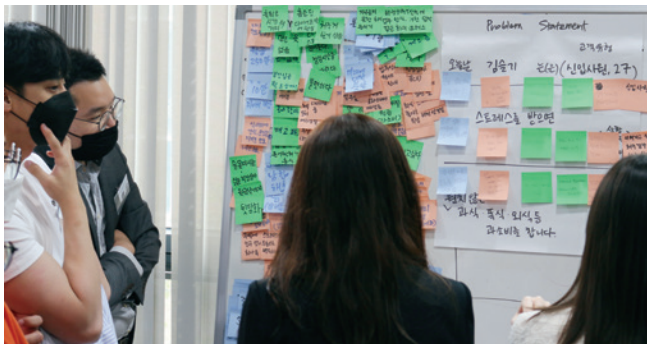
유엔에 따르면 수백만 명의 사람들이 굶주림에 직면하고 있지만 전 세계적으로 생산되는 모든 식품의 1/3이 손실되거나 낭비되고 있습니다. 부산 CIC powered by AWS는 음식물 쓰레기를 줄여줄 AI 기반 3D 푸드 스캐너 시제품을 개발하고 전 세계 기아 문제 극복에 사용할 기금을 조성하기 위해 인권 단체, 부산정보산업진흥원, 동서대학교, 부산 CIC 스타트업 회원사인 누비랩 및 원데이터기술 등이 참여하는 팀을 조직했습니다.

1인당 연평균 130kg의 음식물 쓰레기가 발생하는 한국은 세계 최대의 음식물 쓰레기 생산국 중 하나입니다. 식당의 잔반이 전국에서 생산되는 음식물 쓰레기의 68%를 차지할 정도로, 한국 특유의 반찬 문화가 이런 현상을 가중시켰습니다. 부산 CIC는 음식물 쓰레기를 줄일 수 있을 뿐 아니라, 그로 인해 얻어지는 비용 절감액의 일부를 전 세계 기아 퇴치에 기부할 수 있는 디지털 솔루션을 개발하는 데 나섰습니다.

연구팀이 프로토타입으로 개발한 솔루션은 구내식당 내

음식물 쓰레기를 줄이기 위한 AI/머신러닝(ML) 기반 3D 푸드 스캐너였습니다. 해당 스캐너는 식사 전후 그릇을 스캔하여 유형 및 비용을 기준으로 음식물 쓰레기를 분석함으로써 구내식당 운영진이 음식 재고, 수량 및 메뉴 옵션을 최적화하고 음식물 쓰레기를 줄이는 데 활용할 데이터를 생성합니다. 시범 테스트를 위해 7개월 동안 6개의 학교, 한국농수산식품유통공사, 동서대학교 구내식당에 프로토타입이 배포되었습니다. 이를 통해 음식물 쓰레기를 약 30% 줄이는 성과를 달성했습니다. 또한, 제로 웨이스트, 제로 헝거 챌린지는 해당 인권 단체가 2021년 서울시 환경상을 수상하는 데 결정적인 계기가 되었습니다.

2020년 시범 테스트를 성공적으로 마친 후, 협력팀은 현재 국내 전역의 학교 급식실에 솔루션을 배포하고 있습니다. 해당 솔루션은 한국 전역에서 연간 860만 달러(약 105억 2,640만 원)의 기부금을 조성하여 기아로 고통받는 전 세계 10만명 이상의 인구에게 먹거리를 제공하는 것을 목표로 하고 있습니다.



서울대학교·서울대학교병원·부산 클라우드혁신센터  
powered by AWS

# 자폐 영유아동의 디지털 식이개선 챌린지 워크숍 개최



AWS가 운영하는 부산 클라우드 혁신센터(Cloud Innovation Center, 이하 CIC) powered by AWS는 서울대학교 식품바이오융합연구소 김지영 연구교수와 함께 2022년 1월 4일부터 '자폐 영유아동의 디지털 식이개선 챌린지 워크숍'을 개최했습니다. 해당 챌린지를 통해 자폐 영유아동의 개인맞춤 영양 개선을 위한 디지털 플랫폼을 클라우드 상에 구현할 계획입니다.



## 자폐 영유아동의 디지털 식이개선 챌린지 워크숍 개최

자폐 증상을 가진 아이들의 70%는 특정 음식만 좋아하거나 혹은 특정 음식을 강하게 거부하는 것으로 알려져 있습니다. 이렇게 되면 전반적인 영양 결핍으로 인한 성장지연과 자폐 증상 악화 등을 초래할 수 있고, 자폐 증상이 있는 자녀를 둔 부모들은 식탁 앞에서 아이의 식사를 돕는 과정에서 전쟁을 치르곤 합니다. 서울대학교 식품바이오융합연구소 김지영 연구교수 및 팀들은 “아이와 부모들을 위한 좋은 해결방법은 없을까?”라는 질문으로부터 식이개선 챌린지를 시작하게 되었습니다.

‘자폐스펙트럼장애(Autism Spectrum Disorder, ASD)’는 사회적 상호작용의 장애, 언어성 및 비언어성 의사소통의 장애, 의미를 가지지 않는 이상한 행동을 반복적으로 되풀이하는 신체 행동 등을 특징으로 하는 장애를 말합니다. 각각의 문제 행동이 광범위한 수준에 걸친 복잡한 스펙트럼을 지니고 있다는 점에서 스펙트럼 장애라고 불립니다. 하지만 자폐의 명확한 발병 원인이 밝혀지지 않아 치료도 핵심 증상이 아닌 문제행동을 줄이는 대증적 약물치료에 국한돼 있습니다.

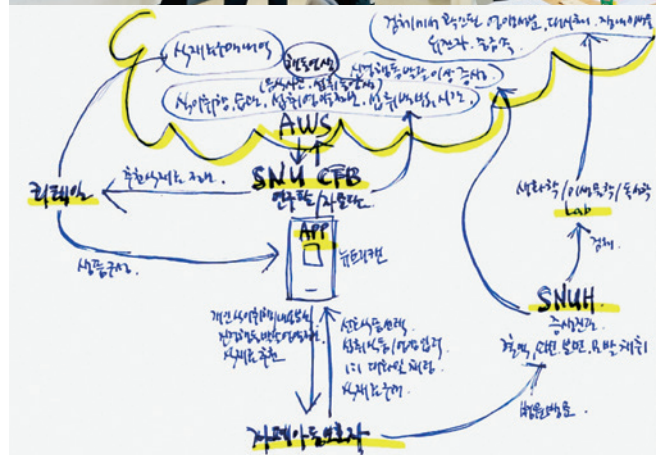
서울대학교 김지영 교수는 자폐 증상을 가지는 아동들은 특정 식품만을 좋아하는 행위, 특정 음식에 대한 강한 거부 및 음식의 맛, 향, 질감에 대한 예민성을 가지는데 착안하여, 자폐 아동의 섭식 문제는 전반적인 영양결핍으로 인한 성장지연과 자폐 증상 악화 등 건강상태에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 식이 개선의 중요성을 강조했습니다. 김 교수는 “일부 추정에 따르면 자폐 아동의 70%가 비정상적인 섭식 행동을 보인다고 한다”라며 “자폐 아동은 음식 알레르기 및 과민한 위장 상태 비율도 높아 식품의 선택이 제한될 수 있다”고 밝혔습니다.

이에 따라 서울대 식품 바이오 융합 연구소는 AWS코리아의 ‘거꾸로 일하기(Working Backwards)’ 워크숍을 통해 다수의 기업·기관과 공동으로 자폐아동의 생리학적 환경적 빅데이터를 기반으로 개인맞춤(정밀)영양을 적용하는 AI 개인 맞춤 식이플랫폼 설계에 들어갔습니다. 해당 워크숍에 참석한 기관은 서울대 식품 바이오 융합 연구소 외에 서울대어린이병원, AWS, 부산CIC, 디이프, GS리테일, 아모레퍼시픽, 식품의약품안전처

등으로 이날 워크숍에 참석해 가정에서 부모가 자폐 아동의 식사 사진을 찍어 보내면 주로 선호하는 음식과 행동 패턴을 분석, 부모에게 전달하는 디지털 플랫폼을 구상했습니다.

해당 플랫폼은 자폐 아동이 선호하는 식품의 종류, 맛, 색깔, 물성 등을 고려하고 자폐 증상에도 도움이 되면서 영양적인 가치가 높은 식품을 식품DB에서 선별한 다음 자폐 아동 개인의 빅데이터를 기반으로 개인 맞춤 영양서비스를 제공합니다. 김 교수팀은 다양한 기관과의 심층적인 논의를 거쳐 상반기 내에 프로토타입을 개발 할 예정입니다.

김 교수는 “자폐 아동 개인에게 맞추어진 식이 솔루션을 제공하는 동시에 자폐 아동의 영양과 식습관을 개선하여 부모의 고민과 부담을 덜어주고자 한다. 최종적으로는 식습관 개선을 통한 자폐 증상 완화까지 기대하고 있다”며 “자폐 증상을 시작으로 해당 플랫폼을 비만 등 다양한 연구로 확대해나갈 계획이다. 개인 맞춤 영양서비스와 연구의 작지만 의미 있는 시범 모델로 자리매김할 수 있도록 노력하겠다”고 언급했습니다.



# AWS AI/ML 기술을 활용한 금산군의 스마트팜 솔루션

충남 금산군은 AWS코리아 부산 클라우드 혁신센터(CIC, Cloud Innovation Center powered by AWS), 농업 기술 스타트업 디지로그(Digilog)와 협력하여 갯잎 농장 스마트팜솔루션인 온실 안전 지킴이(Greenhouse Safety Keeper, 이하 G-Smart) 시제품을 개발했습니다. G-Smart는 AWS의 인공지능(AI)/머신러닝(ML) 기술을 활용하여 갯잎의 상태를 분석하고 온실의 대기 순환을 자동으로 조절하여, 노동력을 절감하고 최적의 갯잎 재배 환경을 조성합니다. 이 협업은 G-Smart를 활용하여 농업 종사자의 1인당 하루 노동 시간을 2시간 절감시켜 생산성을 최대 25% 향상시키는 것과, 연간 농작물 생산량을 5% 증가시키는 것을 목표로 합니다.



부산시의 지원을 받고 있는 부산 CIC는 부산 CIC 챌린지 프로그램을 통해, 정부 기관, 교육 기관 및 비영리 단체와의 장기적인 협력을 추진합니다. 2021년 3월 금산군은 지역 농업 종사자들이 직면한 과제를 파악하고자 부산 CIC 와 스마트팜 디지털 혁신 프로젝트를 시작했습니다. 금산농업기술센터, 디지로그, AWS, 부산 CIC로 이루어진 팀은 아마존의 독특한 혁신 방법론인 거꾸로 일하기(Working Backwards)를 프로젝트에 적용하였습니다. '거꾸로 일하기'란, 고객의 니즈에 대한 깊은 분석을 바탕으로 아이디어를 도출한 후, 이를 가상의 보도자료 형태로 작성하고, 고객 및 관계자들의

피드백을 바탕으로 보도자료를 수정하며 아이디어를 완성해 나가는 혁신 메커니즘입니다.

먼저 프로젝트 팀은 농업인들과의 인터뷰, 갯잎 농가 방문 및 관찰 등을 통해 농업인들의 고충과 요구 사항 등을 파악하였습니다. 이를 통해 얻은 인사이트를 바탕으로 농업인들과 함께 '거꾸로 일하기' 워크숍을 진행하여 고객을 세분화하고 이들이 겪는 가장 심각한 문제들을 집중적으로 분석했습니다. 이에 기반하여 컴퓨팅, 분석, 스토리지, 그리고 AI/ML 등 AWS의 첨단 클라우드 기술을 활용한

## AWS AI/ML 기술을 활용한 금산군의 스마트팜 솔루션

보다 효과적이고 과학적인 갯잎 재배 솔루션을 고안했고, 디지로그에서 G-Smart의 프로토타입을 개발했습니다.

고품질의 갯잎을 재배하기 위해서 농부는 온실의 공기 순환 상태를 세심하게 조절하고, 습도를 낮추고, 최적의 온도를 유지해야 하며, 광합성을 위한 최적의 이산화탄소 농도를 설정해야 합니다. 이러한 과정이 없다면 온실 내부의 곰팡이 질병과 제대로 관리되지 않은 대기 상태로 인해 갯잎 생산이 감소하게 되고, 심지어 작물이 죽을 수도 있습니다. 농부들은 이전에는 과학적 데이터보다 그간의 농작물 재배 경험에 주로 의존해 갯잎 재배 환경을 관리해 왔습니다. 수동으로 온실 통풍을 조정하기 위해 하루에 몇 번씩 창문을 여닫고, 농작물의 상태를 지속적으로 모니터링하는 등의 작업을 해야만 했습니다. 이 과정은 시간이 오래 걸리고 자원이 많이 소요되어 농부들이 농작물 질병, 병충해 또는 예상치 못한 기상 상황에 쉽게 대처하기 어려웠습니다.

G-Smart는 재배 현황 전반을 한눈에 파악할 수 있도록 사물인터넷(IoT) 카메라와 센서를 사용하여 갯잎 사진, 토양 상태, 기온, 습도, 그리고 수증기, 이산화탄소, 메탄, 아산화질소를 포함한 다양한 종류의 가스의 밀도 등과 같은 온실 내/외부 데이터 정보를 수집하고 처리합니다. G-Smart는 완전 관리형 인프라, 도구 및 워크플로우를 통해 모든 사용 사례에 대한 ML 모델을 신속하게 구축, 훈련 및 배포할 수 있도록 지원하는 AWS의 완전 관리형 서비스인 아마존 세이지메이커(Amazon SageMaker)를 활용해 데이터를 분석, 원 상태와 성장에 대해 파악합니다. G-Smart는 또한 ML을 활용해 정확한 예측을 제공하는 AWS의 완전관리형 서비스인 아마존 포캐스트(Amazon Forecast)를 통해, 농부들이 온실 안팎의 환경 변화를 예측할 수 있도록 돕습니다. G-Smart는 이러한 정보 통찰력으로, 모바일 앱을 통해 농부에게 온실 창문을 언제 열고 닫을지, 얼마나 열지 제안할 수 있어 농작물 재배를 최대화할 수 있도록 지원합니다.

금산군은 제2특화작물인 들깨잎 농장을 위한 G-Smart 시스템의 정확도와 신뢰성을 높이기 위해 빅데이터 확보와

스마트팜 단지 조성을 목적으로 스마트팜 보급사업을 2021년 12월까지 6개소 진행했으며, 2022년 추가 5개소를 계획하고 있습니다. 솔루션의 효과를 측정하고 세밀하게 조정한 이후, 전국의 갯잎 농장에 솔루션을 설치하여 수확량과 생산성을 높이는 것을 다음 목표로 하고 있습니다. ML, 데이터 분석 및 저장 서비스를 포함한 AWS의 폭넓고 깊이 있는 기능을 활용해 금산군은 클라우드 기반의 혁신을 지속하고, 농업에 새로운 기술을 적용해 군 전역에 있는 약 2,000개 농장에 스마트 솔루션을 도입하여 세계 최대 갯잎 생산지가 될 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.





# 지속 가능성을 위한 AWS의 노력



451 리서치(451 Research) 보고서에 따르면 한국의 기업과 공공기관들이 워크로드를 클라우드로 이전할 경우 IT 운영을 위해 소요되는 에너지의 80%를 절감할 수 있습니다. 특히 AWS는 자체 설계한 하드웨어 및 소프트웨어 효율성에 기반, 미국 평균 데이터 센터보다 3.5배 높은 에너지 효율성을 제공합니다.

# Reduce Energy Consumption with AWS

2019년 10월 발표된 451 리서치 보고서에 따르면 국내 기업의 디지털 트랜스포메이션에 대한 관심은 여전히 높으며 5G를 비롯한 첨단 기술의 지속적인 발전은 엣지 클라우드와 분산 데이터 센터 사용률을 증가시킬 것으로 전망됩니다. 한국은 조사 대상 아태지역 국가 중 서버 인프라스트럭처가 가장 빠르게 확장하고 있으며, 최신 서버 기술을 가장 빠르게 채택하고 있습니다. 하지만 워크로드 통합에 대한 보수적인 접근방식으로 인해 데이터 센터 인프라스트럭처의 에너지 효율성은 여전히 지역 내 평균을 밑돌고 있습니다. 451 리서치는 한국의 기업과 공공기관들이 하이퍼스케일 클라우드 서비스로 마이그레이션할 경우 IT 워크로드 운영에 소요되는 에너지의 80%를 절감할 수 있을 것으로 전망하고 있습니다. 또한 451 리서치는 한국의 기업과 공공기관들이 클라우드로 이전 할 경우, 데이터 센터 메가와트 당 연간 2,123미터톤의 탄소 배출을 감축할 수 있을 것으로 예측하고 있습니다. 또한 클라우드 서비스 공급자가 인프라를 100% 재생 가능한 에너지로 운영할 경우, 데이터 센터 메가와트 당 총 2,605미터톤을 감축할 수 있을 것으로 전망하고 있습니다. 한국 내 직원 수 250명 이상의 사업체 수가 2,400개라고 추정할 때, 이중 25%가 1 메가와트의 IT 워크로드를 클라우드로 이전할 경우, 연간 53,000가구의 전력 사용으로 발생하는 탄소 배출량을 감축시킬 수 있습니다.

특히, 451 리서치는 AWS의 인프라가 미국 기업용 데이터 센터의 평균 에너지 효율보다 3.5배 높다고 언급하였습니다. 이는 AWS의 높은 서버 가동률과 고효율 서버 때문입니다. 또한 AWS는 데이터 센터 시설의 효율성에 대한 종합적인 분석을 통해 에너지 효율을 지속적으로 높여 나가고 있습니다. AWS의 데이터 센터는 일반적인 온프레미스 데이터

센터보다 더 높은 리소스 활용률과 효율성을 달성하고 있습니다. 예를 들어, 데이터 센터 설계 시 중앙 무정전 전원장치(UPS)를 사용하지 않고 소형 배터리 팩과 자체 제작 전원장치를 통합하여 랙에 설치, 에너지 전환 손실을 약 35% 감소시켰습니다. 또한 AWS는 자체 설계를 통해 하드웨어 및 소프트웨어의 효율성을 지속적으로 높여 나가고 있습니다. AWS 그라비톤3(AWS Graviton3)는 AWS에서 가장 전력 효율이 높은 프로세서이며, 일반적인 프로세서보다 와트 성능이 우수합니다. 컴퓨팅 및 기타 IT 인프라에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있기 때문에 향후 워크로드를 지속 가능한 전력으로 운영하기 위해서는 반도체 레벨에서의 지속적인 혁신이 필수적입니다.

AWS는 고객과 긴밀히 협력하여 지속가능성 목표를 달성해 나가고 있습니다. 악시오나(Acciona), BP, 엔지(Engie) 및 셸(Shell) 등의 고객사는 AWS를 활용하여 데이터 마이그레이션 및 애플리케이션 모던화를 비롯한 디지털 혁신을 추진하고 인공지능(AI), 기계학습(ML) 활용을 위해 긴밀히 협업하고 있습니다. 또한 이들은 태양광 및 풍력 에너지를 제공하여 재생 가능한 에너지로 AWS 데이터 센터를 운영하는 것을 포함하여 아마존의 기후 공약 목표 달성을 위해 협력하고 있습니다.

# 63빌딩에 적용된 한화시스템의 AWS 기반 탄소배출관리시스템 망그로브



최근 전 세계적으로 기후 변화에 따른 ESG 및 컴플라이언스 이슈가 증가하고 있습니다. EU 집행위원회는 유럽기후법을 제정하여 2050년까지 탄소 중립을 목표로 하고 있으며, 한국 정부도 RE100, 저탄소화를 기반으로 2050년 탄소 중립 선언을 하였습니다. 기업들도 변화의 흐름에 동참하고 있는 만큼, 에너지를 효율적으로 관리하지 않는 기업은 에너지 이슈가 점점 더 큰 리스크가 될 것으로 전망되고 있습니다. 한화시스템은 AWS의 사물인터넷(IoT), 인공지능(AI), 머신러닝(ML) 서비스를 이용한 탄소배출관리 시스템인 망그로브(Mangrove) 솔루션을 개발하여 63빌딩에 적용하였으며, 에너지 최적화와 탄소배출 저감을 위한 의사결정 도구로 활용하고 있습니다.



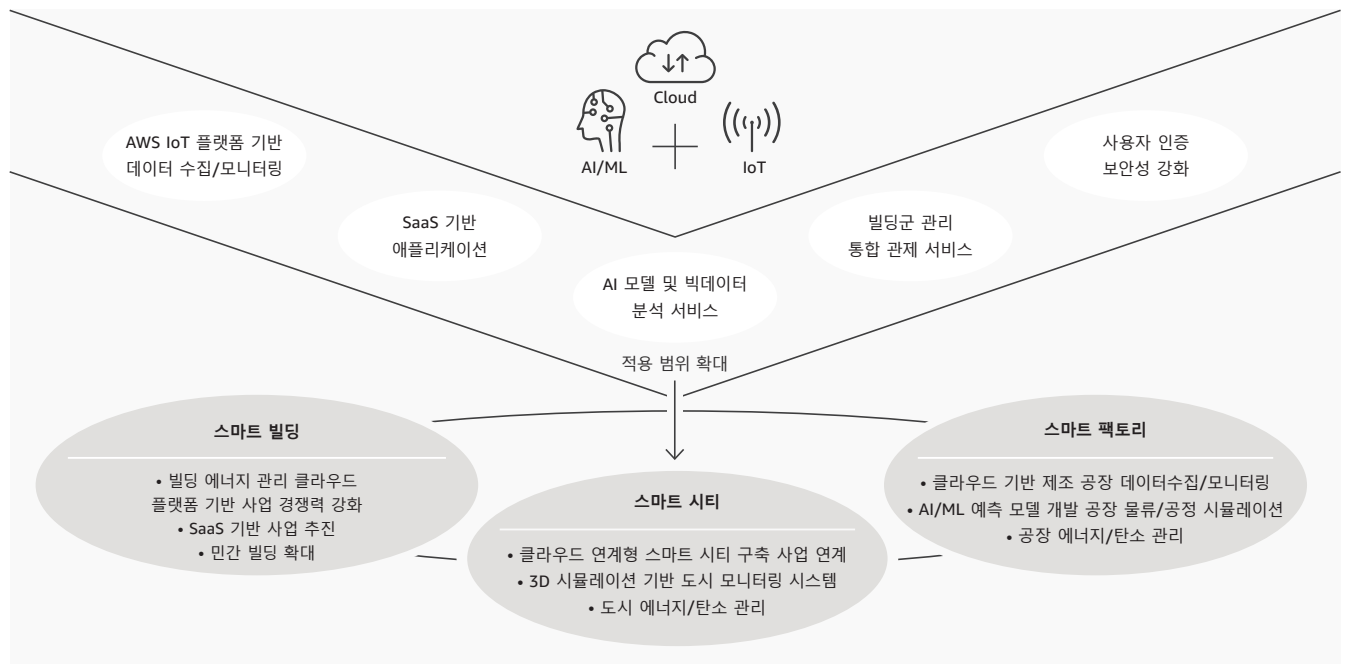
## 63빌딩에 적용된 한화시스템의 AWS 기반 탄소배출관리시스템 맵그로브

냉난방, 조명, 상하수도, 엘리베이터 등 빌딩에서 사용하는 에너지는 다양하고 사용 규모도 큼니다. 이로 인해 빌딩용 에너지 절감 및 최적화 필요성이 증가하고 있으며, 탄소 배출 관리 노력이 필요하게 되었습니다. 빌딩에서 발생하는 에너지와 탄소 배출을 관리하기 위해 가장 중요한 것은 빌딩이 어떻게 운영되고 있는지 확인할 수 있는 모니터링 기능입니다. 대부분 빌딩 운영시스템은 통합이 아닌 단독으로 구축되어 있는데, 이러한 점 때문에 빌딩의 에너지 절감이나 효율화를 위한 분석 기능이 부족합니다. 여러 빌딩의 에너지 사용량 분석을 통한 인사이트 도출이 어렵고 모니터링용 인프라 자원들이 노후화된 경우도 많습니다. 이러한 이유로 설비나 에너지 데이터 수집이 제대로 되지 않아 분석에 어려움을 겪고 있습니다. 한화시스템은 이와 같은 상황을 개선하고자, AWS와 함께 클라우드 기반의 빌딩 에너지 관리 솔루션인 HEMP(Hanwha Energy Management Platform)를 개발하였습니다. 기존에 빌딩별로 구축된 운영 시스템을 클라우드 환경으로 통합하고, AWS의 IoT 플랫폼을 활용하여 냉난방 공조 기능을 하는 HVAC(Heating, Ventilation, and Air Conditioning) 장비의 데이터를 실시간으로 수집할 수 있습니다. 이는 에너지 효율화를 비롯한 데이터 기반의 빌딩

운영을 가능하도록 했습니다. 63빌딩에 처음 적용된 HEMP는 한화63시티에서 관리하는 전국의 빌딩 데이터를 통합 DB에 집계하여 실시간으로 모니터링 할 예정입니다. 이렇게 집계된 데이터를 분석하여 에너지 최적화 및 의사결정 지원 도구로 활용할 수 있게 되었습니다. 이를 위해 한화시스템은 현황 분석, 시스템 설계/구축/테스트/적용 등의 단계를 통해 프로젝트를 진행하였습니다. 또한, 회사 내 유화 서비스 사업본부를 비롯한 미래혁신센터, 데이터 센터 등의 유관부서들과 AWS 간 협업을 수행했습니다.

공조기, 냉동기, 보일러, 온수 조절기 등 빌딩 장비 데이터를 실시간으로 수집하고 모니터링하는 데 AWS 그린그래스(AWS Greengrass), AWS IoT 코어(AWS IoT Core) 등을 활용하여, 온도, 습도, 공조 등 각종 에너지 데이터를 분석, 에너지 효율화를 달성하고 있습니다. 특히 기상청 데이터와 연계하여 아마존 세이지메이커(Amazon SageMaker)로 AI/ML모델링을 수행, 이를 통해 날씨 및 계절에 따른 빌딩에너지의 최적 운전조건의 자동 제어를 할 수 있게 되었습니다. 63빌딩에 적용된 HEMP는 이후 타 빌딩에 단계적으로 통합 적용하고 스마트시티와 스마트팩토리 영역으로 확대할 예정입니다.

빌딩 에너지/탄소배출 모니터링 및 AI 모델 구축



# 글로벌창업사관학교 지원



글로벌창업사관학교 제2기 졸업식이 2022년 2월 18일 중소벤처기업부 주관으로 서울 구로구 G타워에 위치한 글로벌창업사관학교에서 개최되었습니다. 이번 2기 졸업식은 최근 팬데믹 상황을 고려해, 현장 참여 인력은 최소화하고 대부분의 졸업생이 비대면으로 참여했습니다.

## 글로벌창업사관학교 지원

‘4차 산업혁명 및 디지털경쟁 시대에 혁신기술 유니콘으로 성장할 글로벌 창업 주역의 사업 성과를 확인하고, 더 큰 무대로의 도약을 응원’하는 것을 목적으로 강성천 중소벤처기업부 차관, 김학도 중소벤처기업진흥공단 이사장과 AWS코리아 공공 부문 윤정원 대표 등이 참석하여 졸업생들에게 축하의 인사와 함께 그간의 노고를 치하하였습니다. 또한 1기 대표의 축하와 2기 수상기업인 팩타고라, 다경 등이 그간의 감회 및 소감을 발표하는 순서로 진행되었습니다. 1기 졸업생인 데이터퍼블릭의 엄성민 대표가 졸업 축하 메시지와 함께 졸업 이후의 기업 활동에 관한 경험을 공유, ‘졸업은 끝이 아닌 새로운 시작’이라는 의미를 강조했습니다.

이어서 중기부 강성천 차관이 사업 아이템의 우수성 및 그간의 성과를 고려한 종합평가에서 가장 우수한 성적을 받은 주식회사 팩타고라에 중소벤처기업부 장관상을 수여했습니다. 주식회사 팩타고라의 백우열 대표는 “글로벌창업사관학교 덕분에 사업화 모델인 ‘신뢰성 있는 글쓰기 지원 알고리즘’을 고도화할 수 있었다”며, “올해에는 본교에서 갖고 닦은 기술 역량을 바탕으로 ‘팩트’를 거래할 수 있는 엔에프티(NFT) 플랫폼을 구축할 예정”이라며 중기부와 관계 기관에 감사사를 표했습니다.

중기부 강성천 차관은 “지난해 국내 유니콘 기업은 18개사로 역대 최고치를 달성했고, 글로벌 기업가정신 지수도 직전보다 3계단 상승한 세계 6위를 기록하는 등 제2벤처 붐의 열기가 지속되고 있다”며, “글로벌창업사관학교 출신의 창업기업이 디지털 경제 대전환과 글로벌 진출의 첨병으로서 제2벤처 붐의 열기를 이어 나가주기를 기대한다”고 밝혔습니다.

또한 창업기업을 위한 교육 및 기술멘토링에 참여했던 AWS코리아 공공부문 윤정원 대표도 졸업생들을 대상으로 졸업에 대한 축하와 미래의 성공을 위한 축원을 전달했습니다. 분야별 최고의 전문가가 참여한 프로그램과 이에 호응한 창업기업의 노력에 힘입어, 이번 2기 졸업생도 작년의 1기 졸업생 못지않은 성과를 냈습니다.

2기 졸업기업 58개 사는 2021년 4월부터 11월까지 약 8개월의 프로그램 참여 기간 동안, 총 119억 원의 매출과 132명의 신규 고용을 창출하였습니다. 또한, 기술력과 사업성을 인정받은 11개사는 총 94억 원의 후속 투자를 유치하는 데 성공했으며, 8개사는 입교 기간 중 해외투자 유치, 수출 등 해외진출에 성공하는 소기의 성과를 거두기도 하였습니다. 글로벌 인공지능 경진대회 ‘캐글’에 참여해 그간 갖고 닦은 인공지능 역량을 확인해보는 시간도 가졌는데, 그 중 주식회사 담다디는 은메달을 수상하는 성과를 거두기도 했습니다.

글로벌창업사관학교는, 글로벌 진출을 꿈꾸는 업력 3년 이내의 유망 창업기업을 대상으로 인큐베이터 서비스와 기술 교육, 사무공간과 사업화 자금을 통합 제공하기 위해 2020년부터 운영해온 프로그램으로, 창업기획자와 데이터·네트워크·인공지능(D.N.A.) 분야 전문가 등 국내외 최고 전문가들이 프로그램 구성부터 운영까지 전 과정에 참여했다는 점에서 입교 창업기업의 큰 호응을 이끌어냈습니다.

2021년 4월 입교 이후, 창업기업은 글로벌창업사관학교에 상주 중인 500 글로벌(500 Global), 에스오에스브이(SOSV), 플러그앤플레이(Plug and Play), 스타트업부트캠프(Startupbootcamp), 테크스타즈(TechStars) 등 5개의 글로벌 창업기획사로부터 기업 경영에 관한 노하우를 전수받으며 세계를 무대로 시야를 넓혀 나갔습니다.

또한 ‘글로벌 기업 교육과 글로벌 탭티어 액셀러레이터의 국내 상주 보육을 통해 D(Data), N(Network), A(Artificial Intelligence) 기술을 활용한 창업기업 역량 및 글로벌 경쟁력 강화’를 위해 AWS, NVIDIA, 카이스트(KAIST)로부터 실전형 교육을 받으며 기술 역량을 키웠습니다.

AWS는 지난 2021년부터 사관학교 창업기업을 대상으로 AWS 교육 및 인증(AWS Training and Certification) 프로그램과 기술멘토링을 진행하여 대상 창업기업 및 사업진행 기관으로부터 호평을 받았으며 올해에도 약 20개 창업기업을 대상으로 6월부터 교육과 기술멘토링을 진행할 예정입니다.



# 클라우드를 통한 교육 혁신

한국을 포함한 전 세계 3,500여 개 기관과 100만 명 이상의 학생, 수만 명의 교육자가 AWS Educate 프로그램에 참여해 클라우드 기술 학습과 훈련을 가속화하고 있습니다. 2019년 QS 세계 대학 순위 상위 20개 글로벌 컴퓨터 과학 및 정보 시스템 기관이 AWS 에듀케이트 (AWS Educate) 회원으로, 서강대학교, 연세대학교, 서울대학교, KAIST, 숙명여자대학교, 경희대학교, 한양대학교, 중앙대학교, 경일대학교, 세종사이버대학교, 한동대학교, 아주대학교, 동아대학교, 동국대학교, 이화여자대학교, 홍익대학교, 인하대학교 등이 이에 해당합니다. 최근 팬데믹 상황에서, 각 정부가 안전을 고려하여 사회적 거리두기 조치를 시행함에 따라 전 세계의 교육 기관을 비롯해 수많은 기업 고객이 짧은 기간 내에 온라인을 통한 원격 교육 시스템을 확보하고 재택근무 솔루션을 신속하게 구현해야 했습니다. AWS는 팬데믹 상황에서 수업과 교육활동이 멈추지 않도록 하고, 재택근무를 위한 플랫폼을 구축하는 것을 지원했으며, 코로나19와 관련된 의료 및 연구의 속도를 앞당기기 위해 노력해왔습니다. 이 중 수년간 AWS와 협업하고 있는 숙명여자대학교와 경일대학교의 사례를 소개합니다.

## 1

### 숙명여자대학교

숙명여자대학교는 113년 전 대한제국 황실에서 여성교육을 강화하기 위해서 설립한 대학입니다. 설립자인 순헌황귀비 엄씨의 의도에 맞춰 지금까지 끊임없이 여성인재양성에 힘쓰고 있으며 최근 새롭게 공과대학을 설립하며 IT 여성인력 양성에 집중하는 것을 목표로 하고 있습니다.

숙명여자대학교는 ‘스노우보드’라고 불리는 LMS(Learning Management System), 즉 학습관리 시스템을 이용해 학생들의 학습관리 및 교수들의 수업관리를 돕고, 나아가 표절 검사, 수업 영상 스트리밍 서비스, 콘텐츠 저작 도구의 역할까지 수행하고 있었지만, 하드웨어의 노후화, 일시적 서버 부하 등에 취약하고 고화질 서비스를 제공하기 어렵다는 한계가 있었습니다.

숙명여자대학교는 이러한 한계를 극복하기 위해 AWS와 AWS의 프리미어 컨설팅 파트너사인 메가존클라우드와 협력해 클라우드 기반의 LMS를 국내 대학 최초로 구축했습니다.

AWS 기반으로 구축된 LMS와 관련하여, 정보통신팀 관계자는 “국내 대학에선 처음으로 AWS 및 AWS의 프리미어 컨설팅 파트너사인 메가존클라우드, 자이닉스, 유비온 등 솔루션 업체들과 협력하여 비용 효율적이고 신뢰성 높은 아키텍처를 구축하는데 성공했다”고 설명했습니다. AWS 기반으로 구축된 LMS는 2021년 학기 중에 코로나 상황에서 많은 학생들이 특정 시간 및 날짜에 몰려 온라인 동영상 수업을 했음에도 스트리밍 서비스의 속도와 네트워크가 과부하 되는 문제가 발생하지

## 클라우드를 통한 교육 혁신

않고, 트래픽이 물리는 시간대에 지연시간 없이 대처할 수 있도록 했습니다.

이 외에도 숙명여자대학교와 AWS는 2019년 5월 'AWS 대학 엑스포 with 숙명여대'를 공동으로 개최하였으며, 양 기관이 협력하여 열린 박람회에서는 AWS 및 클라우드 산업에 대한 이해도를 높이고 다양한 업무 경험을 접할 기회를 제공했습니다. 이날 열린 박람회의 오전 세션에는 아마존과 AWS의 혁신사례 소개 특강이 진행되었고, 오후 세션에는 AWS의 다양한 직군에서 근무하는 실무자들이 직무 토크쇼를 통해 IT 분야에서 필요한 역량에 관해 제언하고, 실제 업무를 하며 느낀 생생한 경험담을 공유하여 IT 분야에 진출하고자 하는 학생들과 교감하였습니다. 특히 기업별 취업 상담 부스에서는 AWS 파트너 네트워크(AWS Partner Network, APN) 내 기업들과 AWS 고객사가 AWS 2019년 인턴 채용 안내를 포함해 현장 취업 상담과 채용 서류접수를 진행하며, 숙명여자대학교 대학일자리센터와 링크드인에서 자기소개서 첨삭 및 상담을 지원했습니다.

숙명여자대학교는 2017년 학생 및 교육자들이 클라우드 컴퓨팅 관련 역량을 증진하도록 고안된 AWS 에듀के이트(AWS Educate) 프로그램에 가입하여 재학생이 비용 부담 없이 다양한 클라우드 콘텐츠에 접근하고, AWS 서비스를 직접 체험할 수 있도록 지원하고 있습니다.

윤정원 AWS코리아 공공부문 대표는 “글로벌 프로그램인 AWS 에듀케이트가 제공하는 교육자료와 툴을 통해 숙명여자대학교 학생 및 교수님들은 AWS의 혁신적인 최신 클라우드 기술에 접근할 수 있게 됐다. 이를 바탕으로 교육자와 학생들이 기술의 발전과 업계의 요구사항을 이해하고 따라가도록 할 것”이라며, “숙명여자대학교와의 협력은 AWS 에듀케이트 프로그램의 일환이다. 이번 행사가 클라우드 인력이 필요한 기업과 클라우드 관련 일자리를 찾는 학생 모두에게 새로운 기회를 제공할 것으로 기대한다. 앞으로 이러한 노력을 지속적으로 전개하여, 보다 많은 기업들이 이 프로그램에 참여하기를 희망한다”고 설명했습니다.









# 2

## 경일대학교

경일대학교는 LMS, 수강 신청 시스템, 출석 기록 시스템을 포함한 20개의 주요 워크로드를 AWS로 이전 중이며, 2022년까지 완료할 계획입니다. 경일대학교는 컴퓨팅, 데이터베이스, 인공지능(AI), 머신러닝(ML)을 아우르는 AWS의 다양하고 광범위한 기능을 적극적으로 활용해 팬데믹 기간 동안 온라인 강의, 학교 시설 관련 최신 소식과 정보를 학생들에게 제공하는 '스마트 캠퍼스' 앱 기반의 학생 지원 서비스 등 신규 학생 서비스를 민첩하고 신속하게 혁신할 수 있었습니다.

경일대학교는 2019년에 기존에 활용해온 온프레미스 인프라스트럭처가 수강 신청 기간이나 성적 발표 시기와 같이 트래픽이 몰리는 시기에 급증하는 학생 수요에 맞춰 확장이 불가능하다는 것을 파악했으며, 2020년 팬데믹으로 인해 1학기 수업을 온라인으로 진행해야 하는 상황이 발생하여 기존의 LMS 사용에 부하가 생길 위험에 처했을 때, 안전하고, 확장 및 축소가 용이한 컴퓨팅 용량을 클라우드 상에서 제공하는 아마존 EC2(Amazon Elastic Compute Cloud)를 도입함으로써 확보하여, 워크로드 확장에 소요되는 시간을 최대 3주에서 수 분으로 단축하고 수강 신청 웹사이트를 비롯한 학생 서비스의 가용성을 높일 수 있었습니다.

또한 클라우드 상에서 관계형 데이터베이스를 손쉽게 설정, 운영 및 확장할 수 있도록 돕는 아마존 RDS(Amazon Relational Database Service)를 통해 학생들이 출결 시스템을 포함한 대학 서비스에 원활하게 접속함으로써 학사 행정 및 수강 계획을 보다 쉽게 관리할 수 있도록 했습니다. 향후에도 경일대학교는 AI/ML과 같은 고도화된 AWS 기능을 활용하여 새로운 학생 서비스를 개발해 나갈 계획입니다. 일례로, 경일대학교는 학생 성과와 교과 활동에 대한 분석을 통해 역량 강화를 위한

과목을 추천하고, 졸업생들을 적합한 일자리와 연결하고자 AWS와 협력하고 있습니다.

한편, 경일대학교는 고등 교육 기관 학생들의 클라우드 분야 커리어 진출 준비를 지원하는 프로그램인 'AWS 아카데미(AWS Academy)'와 협력해 4년제 클라우드 프로그램을 개발했습니다. AWS 아카데미를 통해 학생들은 AWS 활용에 필요한 기술과 경험을 쌓고, 업계에서 인정받는 AWS 자격증 시험을 위한 지원을 받을 수 있습니다. 해당 과정은 클라우드 기초 및 아키텍처를 포함한 다양한 콘텐츠를 다룹니다.

경일대학교 정현태 총장은 "AWS 도입 이후 학생 경험은 진화를 거듭하고 있으며, 경일대학교는 AWS가 제공하는 클라우드 서비스를 활용하여, 클라우드 컴퓨팅을 DNA에 새겨 넣고자 한다"며, "또한 국정과제인 디지털 전환에 발맞춰, 첨단 클라우드 기술을 활용해 스마트 대학으로 자리매김하고, 향후 AI/ML 기술을 통해 학생 교육 및 취업률을 향상시킬 계획"이라고 말했습니다.



# 클라우드 인력 양성을 위한 클라우드 부트캠프와 비대면 잡페어



## 클라우드 인력 양성을 위한 클라우드 부트캠프와 비대면 잡페어

국내 클라우드 시장 성장세를 고려하면 2025년까지 클라우드 컴퓨팅 전문인력이 턱없이 부족할 것으로 예측됩니다. 한국기술교육대 직업능력심사평가원이 최근 발간한 '신기술 분야 인력수급전망 분야·수준별 중요도 분석' 보고서에 따르면 2021년 대비 2022년 클라우드 인력 전망 배수가 3.83으로 도출되었습니다. 즉, 2022년에만 2021년 대비 3.83배의 인력이 필요한 셈입니다.

그러나 대학교에서 배출하는 클라우드 전문 인력은 매우 부족합니다. 이것이 클라우드 인력의 수요 공급의 불일치를 발생시킵니다.

AWS코리아는 이런 문제를 해결하기 위해 AWS 에듀케이트(AWS Educate), AWS 아카데미(AWS Academy) 프로그램을 중고등학교와 대학교에 제공하고 있습니다. AWS 에듀케이트는 학생들이 SW 관련 과정을 스스로 학습할 수 있는 셀프스터디 플랫폼으로 클라우드101, 빅데이터, AI(인공지능)/ML(머신러닝) 등 수십 개의 다양한 클라우드 관련 교육 콘텐츠를 지원합니다. AWS 아카데미는 클라우드 기술을 습득한 선생님 혹은 교수님이 강사 인증 후 AWS 공인 커리큘럼을 지도하는 프로그램으로 학생들은 이를 통해 AWS 공인자격증을 취득할 수 있습니다.

또한 AWS코리아는 연 2회 클라우드 부트캠프 와 비대면 잡페어(Job Fair)를 개최합니다. 6주 동안 진행되는 클라우드 부트캠프에서 AWS 클라우드에 대한 집중교육을 이수해

클라우드 기술 역량을 향상시키고 클라우드 프로젝트를 통해 실무 경험을 쌓을 수 있습니다. 또한 AWS 직원이 참여하는 멘토링 프로그램에서는 사회에 첫 발을 내딛는 졸업생들에게 응원과 함께 사회 생활에 대한 멘토링을 하고 있습니다. 부트캠프에서 배출된 클라우드 인력은 AWS 고객 및 파트너사가 참여하는 AWS 비대면 잡페어를 통해 클라우드 관련 직무로 취업하게 됩니다.

2022년 상반기 첫 번째로 진행한 프로그램에서는 24개 학교 50명의 학생이 참여하여 36명이 AWS 공인 자격증을 취득하였으며, AWS를 포함한 15개 기업이 비대면 잡페어를 통해 교육을 이수한 학생을 대상으로 채용을 진행 중입니다. 2022년 하반기에는 참여 학생과 참여 기업을 대폭 확대하여 클라우드 관련 인력의 공급 부족을 해결하는데 박차를 가할 예정입니다.

“클라우드를 혼자서 공부하기엔 진입장벽이 있었는데, AWS 클라우드 부트캠프에 참여하며 클라우드 기술과 산업에 대한 이해도를 높일 수 있었습니다. 짧은 시간 집중교육을 통해 자격증을 획득할 수 있어서 좋았고 실습과 프로젝트를 통해 실무기술을 획득할 수 있었습니다. 그 외에 멘토링 프로그램에서는 다양한 클라우드 직무와 실무경험에 대해 들을 수 있었고 자소서 작성과 면접 특강을 바탕으로 채용에 대한 유용한 정보를 얻을 수 있었습니다. 해당 프로그램을 발판 삼아 클라우드 직무로 진로를 계획할 수 있게 되었습니다.”

-2022 클라우드 부트캠프 참가자의 피드백-





# AWSKRUG을 만나다!

AWSKRUG: AWS Korea User Group



AWSKRUG(AWS Korea User Group: AWS한국사용자모임)은 2012년 2월 시작된 클라우드 개발자 커뮤니티로서 AWS 클라우드를 처음 배우는 분들부터 고급 개발자까지 정보 교류를 위해 만들어졌습니다. 올해로 10주년을 맞은 AWSKRUG는 국내 최대 클라우드 기술 커뮤니티로 성장하였으며, 3만여명의 회원이 연 100여회의 소모임을 개최하고 있습니다.

AWSKRUG는 초창기 AWS에 대한 정보가 많지 않은 시기에 몇몇 스타트업 개발자들이 시작한 페이스북 그룹으로부터 시작되었습니다. 많은 개발자들은 새롭게 부상하는 기술에 대해 서로 가르치고 배우면서 정보를 교류하는 '개발자 커뮤니티'를 만들고 있습니다. AWS는 개발자 커뮤니티의 중요성을 인식하고, 초기부터 기술 에반젤리즘팀에서 다양하게 AWSKRUG 활동을 지원하고 있습니다.

2012년 설립된 AWS코리아와 같은 해에 시작된 AWSKRUG는 페이스북, 슬랙채널, 밋업닷컴을 합해 총 3만 명이 모여 있는

국내 최대 클라우드 기술 커뮤니티로 성장했습니다. 20개가 넘는 분야별 소모임에서 연 100여 회의 온라인 및 오프라인 모임이 열리고 있으며, 연인원 5,000여 명이 참여하고 있습니다. 소모임마다 평균 2개의 발표가 있으니 연간 강연만 200여 회가 넘고, AWS가 공식적으로 개최하는 개발자 행사에서 총 100여 회가 넘는 수준 높은 개발자 강연을 진행하였습니다.

## 어떻게 참여하나요?

새로운 클라우드 기술을 배우고 함께 공유하려는 분은 누구나

## AWSKRUG을 만나다!

참여할 수 있습니다. AWS를 활용해서 애플리케이션을 만드는 개발자, 클라우드 인프라를 운영하는 데브옵스 엔지니어, 빅데이터 분석가 및 데이터 사이언티스트 등 다양한 분들이 참여하고 있습니다. 최근에는 대학생 그룹을 만들어 이제 막 IT에 접근하는 학생 및 알파 유저들도 많이 참여하고 있습니다.

주로 페이스북 그룹 및 슬랙 채널에 가입한 일반 회원들은 Q&A를 통한 초보자 도와 주기, 분야별 소모임 운영 및 참여, 신규 AWS 서비스 테스트 및 프로토타입, 설계 경험에 대한 외부 발표 등 다양한 활동을 함께 하고 있습니다. AWS Community Day, AWS Summit, AWS DevDay 등 대형 AWS 행사에 발표자로도 참여하실 수 있습니다.

AWS 주요 행사의 커뮤니티 부스 참여, 핸즈온랩, 해커톤 등 다양한 교류 활동을 진행하고 있습니다. 더 나아가 해외 사용자 모임과 교류를 통해 글로벌 아키텍트로 성장하고, AWS Hero 및 AWS Community Builder와 같은 전문가 프로그램을 통해 클라우드 챔피언이 되실 수 있습니다.

### 어떤 모임이 있나요?

AWSKRUG는 강남, 구로디지털, 판교 등 지역별 소모임을 비롯하여, 아키텍트, 데이터사이언스, 컨테이너, 서버리스, 데브옵스, 딥레이서, 데이터베이스, 보안 소모임 같은 분야별 모임이 있습니다. 소모임을 대표하는 구름이(Gurumi)는 AWSKRUG의 마스코트입니다. 클라우드를 형상화한 다양한 컨셉의 귀여운 디자인으로 많은 분들로부터 사랑받고 있습니다.





# AWS for Startups



- ① 초기·성장기 스타트업들을 위한 AWS 액티베이트 프로그램
- ② 스타트업 코딩 페스티벌
- ③ 넥스트라이즈와 함께하는 AWS 스타트업 데이
- ④ AWS와 핀테크 스타트업, 혁신을 함께하다



# 1

## 초기·성장기 스타트업들을 위한 AWS 액티베이트 프로그램



AWS 액티베이트(AWS Activate)는 초기·성장기 스타트업을 대상으로 AWS 크레딧, 교육, 도구 및 리소스를 제공하여 AWS를 빠르게 도입하고 비즈니스를 성장시킬 수 있도록 지원하는 프로그램입니다. 2013년부터 약 5천여 개의 국내 창업 기업들을 지원하여 스타트업 생태계 확장 및 발전에 기여하였으며 앞으로도 스타트업 맞춤 혜택을 제공하여 함께 성장해나갈 예정입니다.

전 세계 혁신적인 스타트업들이 아이디어 구상에서부터 첫 고객 유치, 기업 공개(IPO)와 그 이후까지 AWS에서 비즈니스를 구축하고 성장하고 있습니다. 비즈니스 규모와 서비스 유형에 관계 없이 모든 스타트업은 AWS의 광범위한 기술 플랫폼을 활용할 수 있습니다. 현재 AWS에서는 스타트업 팀을 별도로 구성하여 스타트업의 성장 단계별 고민을 이해하고 AWS 리소스들을 활용한 스타트업 맞춤 지원 프로그램들을 운영하고 있습니다.

초기·성장기 스타트업들을 위한 프로그램인 AWS 액티베이트는 스타트업이 AWS를 처음으로 도입하는데 필요한 리소스를 빠르게 제공하기 위해 설계되었으며, AWS 서비스 크레딧, 교육 지원, AWS 지원 계획(AWS Support Plan)과 같은 혜택을 통해 스타트업의 확장 및 성장을 지원합니다. 스타트업은 AWS 액티베이트를 통해 비용부담 없이 AWS를 시작할 수 있으며 AWS 클라우드 역량을 개발할 수 있습니다. 또한 기술 개발에 필요한 시간과 비용을 최소화하여 비즈니스 본질에 집중할 수 있습니다. AWS 지원 계획 및 솔루션즈 아키텍트와의 1:1 오피스 아워(Office Hour)를 활용하여 단기적인 기술 이슈뿐만 아니라 중장기적인

로드맵도 함께 리뷰, 논의할 수 있습니다. 보다 세부적으로, AWS 액티베이트는 자체 운영 (bootstrapped) 스타트업을 위한 파운더즈, 벤처 캐피탈, 액셀러레이터, 인큐베이터, 또는 스타트업 지원 기관 소속의 스타트업들을 지원하는 포트폴리오 프로그램으로 운영 중에 있습니다. 포트폴리오의 경우 스타트업 생태계 파트너들과 제휴하여 소속 포트폴리오/지원 스타트업에게 AWS 액티베이트 혜택을 제공합니다.

AWS 액티베이트는 글로벌 프로그램으로서 2013년부터 AWS 크레딧, 기술 지원, 교육을 비롯한 다양한 혜택을 수십만 개의 스타트업들에게 제공해왔습니다. 특히 지난 2년간 글로벌 스타트업을 대상으로 약 20억 달러 이상의 AWS 크레딧을 제공했습니다. 한국에서는 해당 프로그램을 통해 5천 개 이상의 국내 스타트업들의 성장을 지원하였으며, 수백 개의 스타트업 생태계 파트너사와의 제휴를 통해 소속 스타트업들에게 프로그램 혜택을 제공하였습니다. 앞으로도 AWS는 신규 창업 기업들의 클라우드 도입 검토 시점부터 스타트업 여정을 함께하며, 비즈니스 성장을 견인하기 위해 노력할 것입니다.

# 2

## 스타트업 코딩 페스티벌

AWS코리아 스타트업 사업개발팀은 지난 3년간 다수의 스타트업과 투자회사를 만나면서 스타트업의 3대 고민 중 하나가 개발자 채용이라는 것을 알게 되었습니다.

이 문제의 해결 방안 중 하나로 AWS는 왓차, 쏘카, 오늘의집, 마켓컬리, 브랜디, 번개장터 등 분야별 최고의 로켓 성장 스타트업 6곳과 7,000명이 넘는 개발자들이 한자리에 모여 소통하고 교류하는 자리인 '스타트업 코딩 페스티벌 2021(이하 스코페 2021)'을 기획하고 후원하였습니다.



스코페 2021은 국내의 로켓성장 스타트업으로 꼽히는 6개 기업과 AWS코리아가 주도해 실력 있는 개발자들을 새롭게 발굴하고 그들의 성장을 지원하고자 기획되었습니다. AWS코리아는 기술 기반 고객사 중 개발자를 존중하고 선진 개발 문화 조성을 위해 많은 지원을 하고 있는 기업들과 함께 스코페 2021을 진행하게 되었습니다.

한 달간 코딩을 배우고 있는 학생부터 한국을 대표하는 스타트업들을 거친 화려한 경력의 개발자까지 7,000명이 넘는 인원이 행사에 참가 신청을 하였습니다.

행사는 1차와 2차에 걸쳐 참가자들이 AWS가 제공하는 클라우드 리소스를 활용해 코딩 과제를 해결하는 방식으로 진행되었습니다. 1차 대회에서는 6개의 문제가 주어지며, 이후 2차 대회로 진출한 상위 10%의 참가자를 대상으로 높은 난이도의 과제를 통해 최종 순위를 가렸습니다.

이번 스코페 2021에서 최종 1등으로 선정된 참가자에게는 300만 원, 2등 100만 원, 3등 50만 원의 상금을 수여했으며, 상위 100명의 참가자들에게 맥북프로 등 IT 장비를 추가로 증정하였습니다. 시상식 직후 구독자 수 43만 명의 유튜브 스타트업 전문 매체인 EO를 통해 각 사별 개발자 문화 소개와 함께 개발자 채용 설명회를 1주일간 매일 1시간 라이브 방송으로 진행하여 우수 개발자 채용을 지원했습니다.

스코페 2021 참가 스타트업 브랜드의 서정민 대표는 "자체적인 코딩 대회를 진행해 본 적은 있지만 AWS를 통해 큰 규모로 진행할 수 있어서 채용에 더 큰 도움이 되었다"면서 "앞으로도 많은 개발자들이 모여서 즐길 수 있는 문화가 자리 잡기를 기대한다"고 말했습니다.





## 3

## 넥스트라이즈와 함께하는 AWS 스타트업 데이

AWS코리아는 KDB산업은행과 한국무역협회가 주최하는 국내 최대 온·오프라인 스타트업 행사인 넥스트라이즈(NextRise)에 2년 연속 참여하며 스타트업 고객사를 위한 AWS 스타트업 데이(AWS Startup Day)를 진행하였습니다. 2021년 6월에 열린 '넥스트라이즈 2021 서울(NextRise 2021, Seoul)'은 국내외 대기업 및 중견기업 116개사와 벤처 투자사 42개사, 스타트업 673개사가 참가하는 글로벌 스타트업 페어입니다. 넥스트라이즈 메인홀에서 진행된 AWS 스타트업 데이에서는 스타트업의 주요 관심사인 클라우드 서비스 기반 개발 생산성 향상과 글로벌 진출 사례 뿐만 아니라 아마존의 인재 채용과 조직문화, 팬데믹을 겪으며 위기를 기회로 전환한 스타트업 등을 조명하는 패널 세션이 마련되었습니다.



KDB산업은행과 한국무역협회가 주최하는 넥스트라이즈 2021 서울은 국내외 스타트업, 기업, 투자자들을 연결하는 협력의 장으로, 국내외 대기업 및 중견기업 116개사와 벤처 투자사 42개사, 스타트업 673개사가 온·오프라인으로 참여해 실질적인 사업협력, 투자유치 등을 논의했습니다. 특히 AWS코리아는 6월 29일 스타트업 고객사를 위한 AWS 스타트업 데이를 별도로 진행하여 스타트업의 주요 관심사인 클라우드 서비스 기반 개발 생산성 향상과 글로벌 진출 사례 뿐만 아니라 아마존의 인재 채용과 조직문화, 팬데믹을 겪으며 위기를 기회로 전환한 스타트업 등을 조명하는 패널 세션을 마련했습니다. 박정현 AWS 시니어 리쿠르터가 '아마존의 조직문화와 인재 채용'을 주제로 첫 세션을 시작했으며, 이어서 AWS 파트너사인 샌드버드 이윤원 이사, 버즈빌 서준은 기술최고책임자가 'AWS를 통한 생산성 향상 및 효율화' 등을 논의했습니다.

가우라브 아로라(Gaurav Arora) AWS 아태·일본 스타트업 총괄 책임자와 AWS코리아 이기혁 스타트업 에코시스템 총괄은 '스타트업 해외 진출 기회 및 AWS 지원 프로그램' 세션을 통해 AWS의 스타트업 지원 프로그램을 소개했습니다. 마지막으로 'COVID-19 시대를 기회로 만든 스타트업'이라는 주제로 진행된 오프라인 패널세션에서 마이뮤직테이스트 이재석 대표와 맘시터 정지예 대표, 채널코퍼레이션 최시원 대표, 토스랩 김대현 대표가 스타트업의 위기 극복 사례에 대한 진솔한 토론을 이어 나갔습니다. 온라인에서는 숨고 신승민 CTO, 마이뮤직테이스트 이진혁 엔지니어링 총괄, 맘시터 강지현 공동 창업자 겸 개발 총괄, 토스랩 서준호 CTO가 기술팀의 입장에서 동일한 주제로 패널토의를 진행했습니다. 이 밖에도 5개의 AWS 스타트업 고객들은 부스에 참여하여 참가 기업과의 사업 협력, 투자유치 기회에 대해서 논의할 수 있었습니다.

# 4

## AWS와 핀테크 스타트업, 혁신을 함께하다

AWS는 핀테크 스타트업의 클라우드 서비스 제공자 평가 절차를 다방면으로 지원하고 있습니다. 국내법과 금융 당국의 관리 감독을 준수하는 리전(Region)을 제공하는 것이 일례입니다. 관련하여, 국내 대표 핀테크 기업인 핀다,페이게이트, 에잇퍼센트의 AWS 활용사례를 살펴보겠습니다.

대한민국의 핀테크 스타트업들은 금융 시장 혁신을 위해서 끊임없이 도전하고 있습니다. 다수 스타트업이 전자금융업에서부터 ‘마이데이터’라고 불리는 본인신용정보관리업, 온라인투자연계금융업 등 다양한 금융 인허가에 출사표를 던지고 있습니다. 이러한 분야의 핵심은 대한민국 국민들의 개인정보, 금융신용정보를 취급하는 데 있습니다. 핀테크 스타트업들은 필연적으로 이러한 중요 정보를 안전하고 신뢰성있게 보호하고 있는지 관련 법률 통해 검증받게 됩니다. 이러한 과정에서 핀테크 스타트업들이 금융회사 수준의 전산센터를 구축하는 것이 요구됩니다. 그러나 이제 막 사업을 전개하고 있는 핀테크 스타트업들이 금융회사 수준의 전산센터를 구축하는 것은 매우 어려운 일입니다. AWS는 이러한 핀테크 스타트업들을 지원해드리기 위하여 국내 법과 금융 당국의 관리 감독을 준수하는 리전을 제공하고 있습니다. AWS의 리전을 활용하면 핀테크 스타트업들도 금융회사 수준의 전산센터를 운영하고, 금융 대기업들과도 경쟁할 수 있는 기반을 마련할 수 있습니다. AWS코리아는 앞으로도 대한민국의 핀테크 스타트업들이 공정한 환경에서 금융 대기업들과 경쟁할 수 있도록 지원하고, 더 나아가 대한민국 금융 시장 혁신에 기여할 것입니다.

**finda**

“AWS는 핀다 고객의 금융 정보를 분석하고 활용하는데 사용 가능한 다양한 서비스를 보유하고 있고, 마이데이터 사업을 운영하기에 앞서 보안 기준을 달성하기 위한 기능이 잘 갖춰져 있어 효과적입니다.”  
핀다 박홍민 대표

**PayGate**

“높은 수준의 내구성이 보장된 아마존 S3(Amazon Simple Storage Service)만으로 백업을 구성하고, 권한 관리 및 접근 통제를 위해 AWS IAM(AWS Identity and Access Management)을 사용했습니다. 또한, 프라이빗 네트워크에서만 AWS 콘솔에 액세스하도록 허용해야 하는 조항에 따라서 AWS 다이렉트 커넥트(AWS Direct Connect)와 AWS VPN 솔루션을 사용해 보안 연결을 설정하고, 추가로 필요한 부분은 AWS의 서드파티(third-party) 솔루션을 사용해 클라우드 사용보고를 마무리했습니다.”  
페이게이트 박소영 대표

**8PERCENT**

“AWS 기반의 자동화를 통해 월 600만 건, 시간 당 최대 50만 건의 자금이체를 처리하고 있습니다.”  
에잇퍼센트 이효진 대표

Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Partnership with AWS

AWS코리아는 대한민국 기업 고객들의 비전과 미션을 이해하고 해당 목표 달성 시 장애요인을 파악하여, 이에 대한 해결책을 제공해 드리고자 Business, Culture, Technology 차원의 다양한 협력을 추진해 왔습니다. AWS를 포함한 아마존의 다양한 사업 부문과의 전략적인 사업 협력을 추진하여 대한민국 기업들의 신성장 동력을 발굴하고, 아마존 고유의 문화 및 혁신 방법론을 공개하여 고객 중심적인 혁신문화를 구축하는데 도움을 드렸을 뿐 아니라, 다양한 산업 고객들의 성공적인 디지털 트랜스포메이션 달성을 위한 클라우드 기반의 기술 협력을 추진해왔습니다.



# Business

---

# Culture

---

# Technology

Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Partnership with AWS

# Business

---

**SK Telecom**

---

---

SK텔레콤, 5G와 클라우드의 결합으로 새로운 가치를 창출하다

---

---

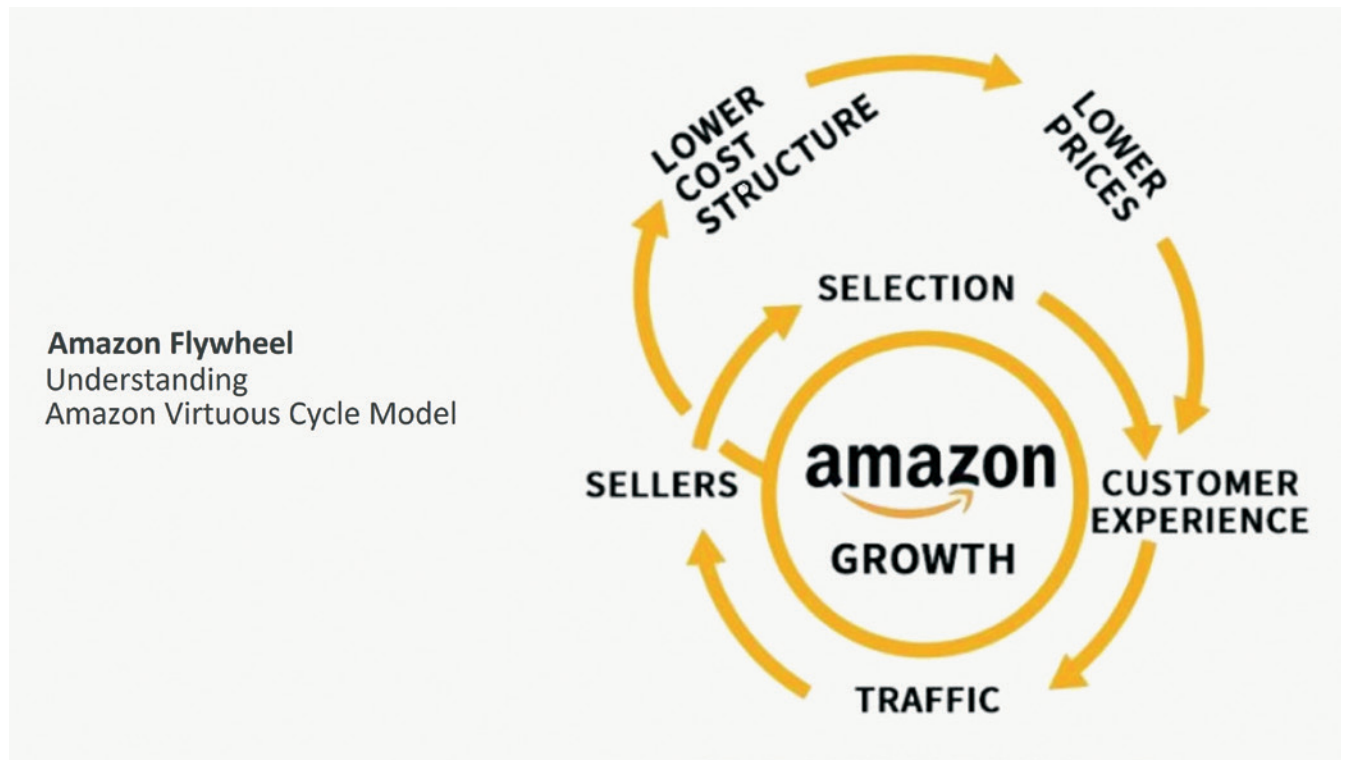
**Hancom**

---

---

AWS와의 전략적 협력을 통한 한컴의 글로벌 시장 공략

---



### 비즈니스 파트너쉽

AWS코리아는 클라우드 기반의 기술 협력을 넘어, 다양한 산업의 국내 대표 기업들과 전략적인 사업 협력을 추진해 나가고 있습니다. AWS의 신규 클라우드 서비스 공동 런칭을 통한 신성장 동력 발굴, 전략적인 시장진출(GTM, Go To Market) 협력을 통한 신시장 개척, AWS 마켓플레이스(AWS Marketplace)를 통한 글로벌 시장 진출 지원 등 대한민국 기업들의 성장을 촉진하고자 노력해 왔습니다.



# SK Telecom

## SK텔레콤, 5G와 클라우드의 결합으로 새로운 가치를 창출하다

SK텔레콤은 세계 최초로 넘어 세계 최고의 5G 기술을 선도하고 있습니다. 2020년 4월 3일 세계 최초로 5G 상용화에 성공한 SK텔레콤은 이후 다수의 기관으로부터 글로벌 5G 최고 이동통신사로 선정되었고 모바일 에지 컴퓨팅(MEC) 관련 다수의 상을 수상하였습니다. SK텔레콤은 5G 및 MEC 확산을 위해 AWS와 기술 뿐만 아니라 사업적으로도 긴밀히 협력하고 있습니다. 5G의 새로운 변화 속에서 SK텔레콤이 AWS와의 전략적 협력을 통해 만들어나가는 가치와 신규 사업기회를 소개 드립니다.

(AWS 서울 서밋 2020 SK텔레콤 유명상 CEO 기조연설 요약)



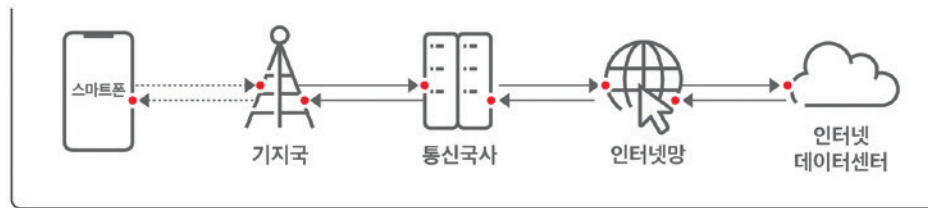
SK텔레콤은 5G의 새로운 변화 속에서 AWS코리아와 2019년 6월 전략적 파트너십을 체결하고 2020년 내에 세계 최초로 5G 기반 엣지 클라우드 서비스를 선보이는 계획을 공개했습니다. 5G 시대에 폭증하는 모바일 데이터를 처리하기 위해서, 데이터가 발생하는 근거리 엣지까지 내려와 5G와 클라우드가 상호 결합하는 것이 필요합니다. 이것이 진정한 분산형 클라우드의 완성이자, 5G/MEC 기반 엣지 클라우드입니다. SK텔레콤의 MEC 플랫폼은 다양한 통신 서비스와 퍼블릭 클라우드 서비스를 가장 잘 결합할 수 있는 플랫폼입니다. 또한, 전국 12개 거점에 엣지 인프라를 구축하여 전국 규모 서비스 제공이 가능합니다. 특히, 고객 최접점에 있는 기지국을 엣지로 활용할 수 있는 초엣지 서비스 또한 제공하고 있습니다. SK텔레콤의 MEC는 통신 지연시간을 최대 60%까지 단축시킬 수 있습니다. SK텔레콤은 고객의 특성과 수요에 따라 AWS 웨이브LENGTH(AWS Wavelength)와 결합한 공유형 엣지

서비스와 AWS 아웃포스트(AWS Outposts)와 결합한 온사이트(on-site) 엣지 서비스를 포함한 두 가지 서비스를 준비 중입니다.

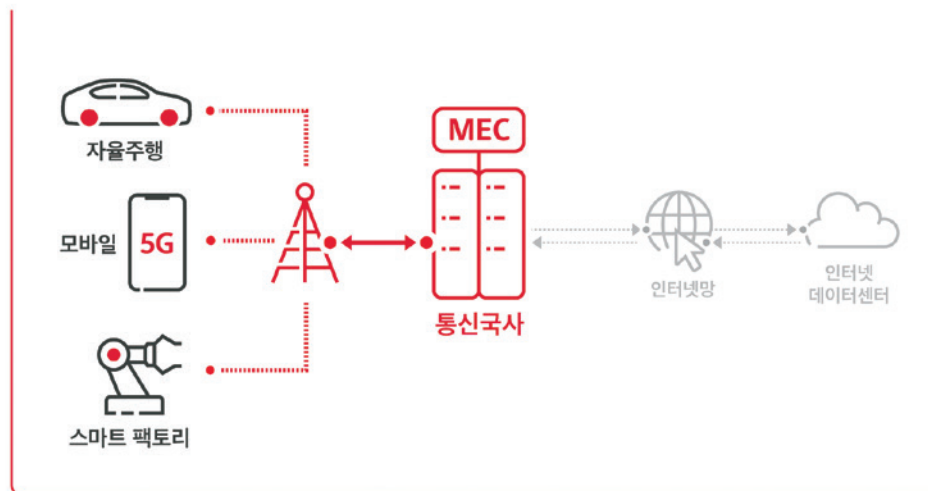
이러한 서비스들은 클라우드 서비스의 핸드오버를 구현하여 이동 중인 사용자들에게도 매끄러운 사용성을 제공합니다. 또한, AWS 클라우드 환경에 익숙한 개발자들에게 SK텔레콤이 보유한 다양한 통신 서비스와 기술 요소들을 자유롭게 사용할 수 있도록 개방할 계획입니다.

SK텔레콤은 산업별 대표 기업과 다양한 활용 사례를 만들어 가고 있습니다. 먼저 스마트팩토리 분야에서는 정부 주도로 향후 3년 내에 5G 스마트팩토리 1천 개와 중소기업 스마트팩토리 3만 개가 구축될 예정입니다. 실제로 SK텔레콤은 자동차 부품 공장에 5G MEC와 AI 머신 비전을 적용함으로써 품질 검사 소요시간을 기존 대비 57% 단축시키고, 높은 수준의 정확도를

## 일반 전송방식



## SKT 5G-MEC 적용 예



입증한 바 있습니다. 또한, 빠르게 성장할 클라우드 로봇 분야와 산업용 AR(증강현실) 글래스 시장에서도 새로운 혁신 모델을 실현하고자 합니다. 컴퓨팅 파워를 MEC로 집중하고 원격 제어가 가능해지면 로봇과 AR글래스의 제조 원가와 전력 소모를 획기적으로 줄일 수 있습니다. 이런 경험을 바탕으로 SK텔레콤은 스마트팩토리 활성화에 기여할 것입니다.

2019년 방탄소년단(BTS) 영국 런던 웹블리 스타디움 공연 당시 온라인 유료 스트리밍 시청자가 14만명에 육박했다고 합니다. 우리나라에서도 관객 수 2만명 이상의 공연이 연 200회 열리고 있습니다. 5G MEC와 클라우드 기술이 적용되면 콘서트장 안에 있는 관객뿐만 아니라 외부에 있는 관객에게도 전에 없던 경험을 제공할 수 있습니다. 이를 통해 공연 문화와 관련 산업의 발전에 기여할 수 있을 것으로 생각합니다.

디지털 헬스케어 시장은 5G와 AI(인공지능)를 기반으로 AI 진료 및 원격 진료를 통해 더욱 빠르게 성장할 것입니다. 5G 앰불런스나 MEC를 활용하여 응급환자를 골든 타임 내 이송한다면 응급 대기시간과 사망률을 대폭 낮출 수 있을 것입니다.

또한, AI 기반 실시간 분석과 의료진간 협진을 통해 병원 생산성을 향상시킬 수 있습니다. MEC의 활용으로 의료 데이터는 외부 유출이 되지 않으며 양자 암호 기술을 통해 보안성을 더욱 높여줄 것입니다. 5G 엣지 클라우드의 가치 실현을 위해 SK텔레콤은 AWS와 함께 국내 파트너들과 협력을 확대하여 생태계를 구축해나가겠습니다. 특히, 올해 SK텔레콤이 만들어낸 성공 경험과 노하우를 적극적으로 개방하고 소프트웨어 개발사, 디바이스 제조사, 글로벌 통신사와도 폭넓게 협력하겠습니다. 앞으로 SK텔레콤과 AWS가 만들어갈 5G 엣지 클라우드 기술과 사업 협력에 대한 많은 기대를 부탁드립니다.

# Hancom

## AWS와의 전략적 협력을 통한 한컴의 글로벌 시장 공략

1990년에 설립된 한컴(한글과컴퓨터)은 국내 및 글로벌 시장에서 오피스 프로그램 개발사로 독보적인 위치를 구축하고 있으며 지속적인 사업개발을 통해서 IT 분야뿐만 아니라 헬스케어 및 항공우주 등 다양한 미래 사업을 육성하고 있습니다. 한컴은 2015년부터 오피스 제품 및 협업 솔루션의 AWS 마켓플레이스(AWS Marketplace) 론칭, 아마존 워크독스 기술협력 등 AWS와의 전략적인 협력을 통해 글로벌 시장을 빠르게 공략하고 있습니다.





# with Amazon Workdocs with AWS

한컴은 주력제품인 한컴오피스를 윈도우, iOS, 안드로이드 그리고 웹브라우저 등 다양한 플랫폼에서 언제 어디서든 이용할 수 있도록 설계된 구독형 서비스를 AWS를 기반으로 설계하여 2015년에 론칭하였습니다. 아마존 S3(Amazon Simple Storage Service)를 기반으로 보안이 견고하고, 안전하고 확장성 높은 스토리지를 제공하고 있으며, 애플리케이션과 연동되어 언제 어디서든 문서를 편집/공유할 수 있을 뿐 아니라 동시에 실시간 공동 편집이 가능한 협업 환경을 제공합니다.

한컴은 웹 기반의 클라우드 오피스 기반 기술에 20여 년간 지속적인 투자를 진행해왔으며, 2012년부터 해당 기반 기술을 바탕으로 HTML5 형식의 클라우드 애플리케이션 개발에 착수하여 현재까지 해당 제품 개발에 집중해왔습니다. 또한, 안드로이드용 모바일 오피스 애플리케이션을 개발하여, 삼성, LG, 아수스 등 글로벌 전자회사들의 주력 제품에 장기간 공급해왔습니다.

“한컴 문서통합뷰어”는 서버상에서 문서원본을 웹전용 포맷으로 변경하는 솔루션으로 2017년 AWS 마켓플레이스 출시 이래 지속적으로 해외 고객들을 확보해왔습니다.

클라우드 오피스 개발에 집중적인 개발투자를 진행하던 2016년부터 2017년까지, 아마존 워크독스 사업제휴를 지속적으로 협의해왔으며, 긴밀한 협업을 통해 아마존 워크독스(Amazon WorkDocs)와 연동된 한컴의 클라우드용 오피스 솔루션 프로토타입 개발 이후, 정식 계약을 통해서 아마존 워크독스 전용 한컴 서비스를 AWS 각 리전별로 구축/운영하여 이용자들을 대상으로 제공하게 되었습니다. 2018년 6월 전 세계 고객 대상 정식 출시 이후, 한컴은 현재까지 솔루션에 대한 지속적인 업그레이드 및 최적화 작업을 진행해오고 있으며 아마존 워크독스 보안 요구사항에 부합하는

높은 수준의 보안을 보장하고 있습니다.

글로벌 스케일의 서비스를 제공하는 파트너들에게도 솔루션 공급계약을 진행하고 있으며, AWS를 이용하는 다양한 고객사 및 파트너들이 활용할 수 있도록 한컴의 클라우드용 오피스 솔루션을 AWS 마켓플레이스에서도 출시할 예정입니다.

한컴의 클라우드 기반 솔루션과 오피스 애플리케이션을, 오픈소스 기반의 협업 플랫폼으로 성장한 넥스트클라우드(Nextcloud) 플랫폼과 접목하여 AWS 고객들이 쉽게 고도화된 협업 플랫폼을 구축/운영할 수 있도록 기획된 한컴 워크(Hancom Works)도 AWS 마켓플레이스를 통해 출시할 계획입니다. 보안에 대한 요구 수준이 높아짐에 따라, AWS의 클라우드 인프라를 활용하는 전 세계 고객들의 수요에 대응하기 위해 한컴 워크는 일련의 보안 및 네트워킹 설정과 관리형 데이터베이스 서버 환경을 포함한 전체 시스템을 AWS 마켓플레이스를 통해서 쉽고 간단하게 도입/운영할 수 있도록 구성할 예정입니다.

한컴은 2015년부터 AWS 리인벤트(AWS re:Invent) 행사에 꾸준히 참가하고 있으며, 단독 부스를 통해 한컴의 제품/솔루션을 지속적으로 전 세계에 알리고 있습니다. 현재 한컴은 데스크탑 전용 오피스 제품을 전 세계 AWS 고객들에게 효과적으로 공급할 수 있도록 AWS와 지속적으로 협력하고 있습니다.



Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Partnership with AWS

# Culture

---

**LG Academy**

---

---

'고객 가치'를 위해 선택한 디지털 전환, LG 인화원

---

---

**Hyundai Motor Group**

---

---

현대자동차그룹 인재개발원, AWS 혁신 액셀러레이터 기반으로 혁신 솔루션 개발

---

### 컬처 파트너십

AWS는 수년 전부터 대한민국을 포함한 글로벌 기업 고객들로부터, 고객 중심적인 혁신을 지속적으로 달성하고 있는 아마존의 비결을 공유해달라는 요청을 받아왔습니다. 이에 따라, AWS코리아는 2018년부터 아마존의 혁신 문화를 공개하고, 워크숍을 개최해 아마존 고유의 일하는 방식인 ‘거꾸로 일하기(Working Backwards)’를 고객이 체험할 수 있도록 지원해 왔으며, ‘러닝 프롬 아마존(Learning From Amazon)’ 프로그램을 통해 아마존 내부의 다양한 혁신 사례를 공유해왔습니다. 특히, AWS코리아는 2018년부터 120곳 이상의 고객사를 대상으로 155회의 ‘거꾸로 일하기’ 워크숍을 수행했으며, 각 워크숍에서 나온 혁신적인 아이디어들의 프로토타이핑 개발까지 지원하고 있습니다.



# LG 인화원

LG 인화원, '고객 가치' 위해 디지털 전환 선택

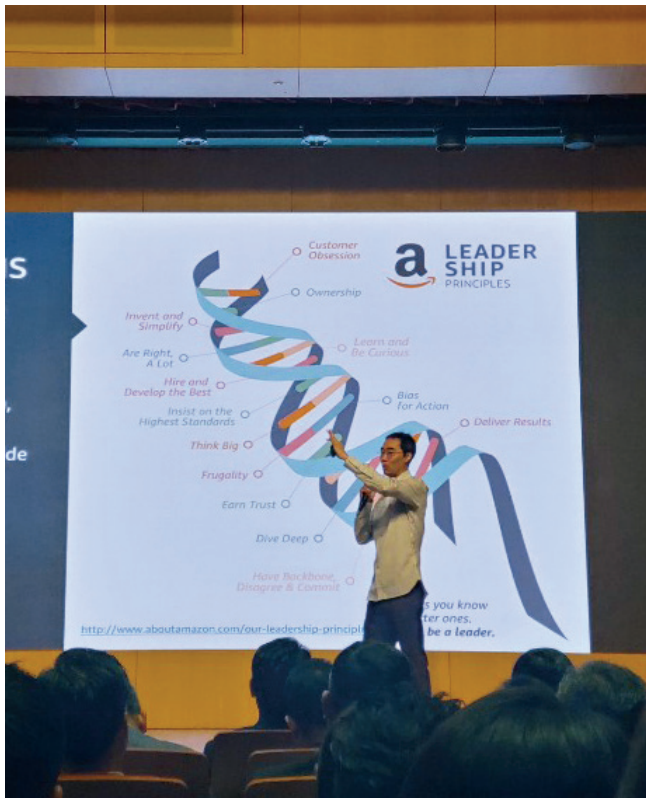
최근 전 세계 기업들의 화두를 하나만 꼽아야 한다면, Digital Transformation, 즉, '디지털 전환'이라고 해도 과언이 아닐 것입니다. 디지털 전환에 적극적인 LG그룹은 제조·통신·서비스 등 계열사의 특성과 사업구조를 고려해 오는 2023년까지 퍼블릭·프라이빗 클라우드 전환율을 90% 이상으로 높일 계획입니다. 사업 외에도 기업 문화 혁신을 포함한 전반적인 디지털 역량 확보를 위해 AWS의 DIP(Digital Innovation Program, 디지털 혁신 프로그램)을 도입한 LG그룹과의 파트너십을 소개합니다.



### ‘고객 가치’와 ‘디지털 전환’ 두 가지 핵심 목표

LG그룹은 ‘고객 가치’와 ‘디지털 전환’ 두 가지 핵심 목표를 가지고 있습니다. 하지만 자율경영 체제인 각 기업의 사업 형태와 수준이 다르기 때문에 LG 인화원은 구체적 솔루션이나 사업 협력보다는 기업 문화의 토대 구축과 일하는 방식의 혁신을 추진하는 데 집중하고 있습니다. 이 외에도 좋은 디지털 전환 사례를 찾고 이를 전파·적용하기 위해 3년 전부터 AWS와 다양한 협력을 하고 있습니다.

과감한 디지털 전환을 위해 LG 인화원은 직접 경험하는 것을 선택했습니다. AWS가 제공하는 아마존 혁신 문화(Amazon's Culture of Innovation) 세미나와 ‘거꾸로 일하기(Working Backwards)’ 워크숍을 포함한 DIP (Digital Innovation Program, 디지털 혁신 프로그램)를 경험하면서 그 효용을 확인할 수 있었고, 특히 실전 프로젝트팀과 함께 ‘거꾸로 일하기’를 수행하며, 실제 고객 중심으로 일하는 방식이 현장에 적용될 수 있는지 체험할 수 있었습니다.



### 디지털 혁신 프로그램을 도입한 이유

LG 인화원은 2019년에 AWS의 DIP를 도입하였습니다. LG 인화원은 AWS를 디지털 전환파트너로 선정한 이유를 AWS가 “지구상에서 가장 고객 중심적인 기업이고, 사용자 중심의 혁신 방법이 체화된 조직이며, 디지털 혁신을 위한 전문가 조직을 보유하고 있기 때문”이라고 밝혔습니다. 또한 ‘거꾸로 일하기’를 상품기획에 접목, 반영하기 위해 DIP를 도입한 이후, 상품기획에 이어 실전 프로젝트팀과 AWS와의 협업을 통한 프로토타입 개발을 통해 상품·서비스 개발을 강화할 수 있게 되었다는 설명입니다.

타 기업의 문화를 배우고 협력하며 더 나은 서비스(상품)를 개발하는 것은 분명 긍정적인 부분이지만 이런 방법론이 무조건 실무진에서 도입되는 것은 아닙니다. 실무에서 좋다고 느껴도 비즈니스 결정권자가 반대하면 무용지물인데, 그런 점에서 LG그룹의 경영진은 ‘거꾸로 일하기’가 유의미하다고 판단했으며 조직 구성원의 반응도 좋았습니다. 대부분의 LG 구성원들이 고객 가치를 발굴하는 과정을 체계적이고 깊이 있게 만드는데 ‘거꾸로 일하기’가 중요하다는 의견을 냈다고 합니다.

이와 함께 소통 및 보고 방식도 변화하여, 보고 시 기존 표와 글자로 구성된 프레젠테이션 형태가 아닌 이야기를 풀어가는 내러티브 방식을 도입하게 되었습니다. 때문에 팀원들은 ‘나의 잘못된 판단이 전체의 판단에 영향을 준다’는 생각을 하면서 더 솔직하고 체계적으로 작성하고, 검토하게 되었습니다. 아직은 도입 단계지만 향후 내부에서 본격적으로 활용해 나갈 수 있도록 검토하고 있습니다.

출처: 동아닷컴 『고객 가치’를 위해 선택한 디지털 전환, 김성락 LG 인화원 책임』  
(<https://www.donga.com/news/it/article/all/20200605/101385868/9>)



# 현대자동차그룹 인재개발원

현대자동차그룹 인재개발원,  
AWS 혁신 액셀러레이터 기반으로 혁신 솔루션 개발

AWS 혁신 액셀러레이터(AWS Innovation Accelerator)는 아마존 고유의 고객 중심적 메커니즘과 일하는 방식을 고객사의 비즈니스에 적용하여 최종 고객 관점에서 문제를 찾고, 개선 아이디어를 발굴하여 솔루션으로 구체화하는 과정을 지원하는 혁신 지원 프로그램입니다. 임직원이 스스로 배우는 기업 문화 혁신을 위해 AWS와의 협력을 선택한 현대자동차그룹 인재개발원의 여정을 살펴봅니다.



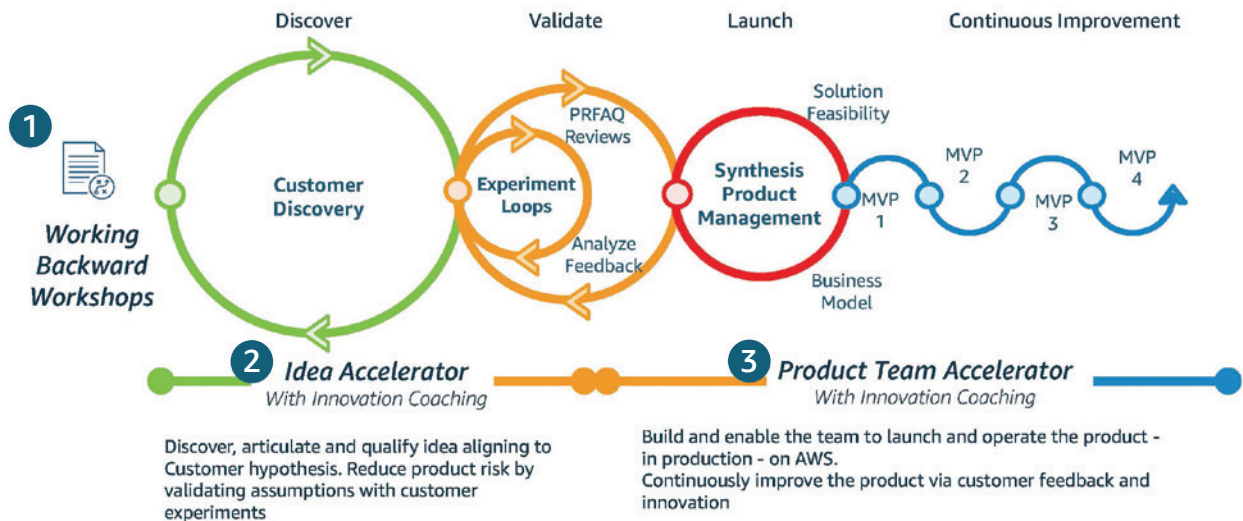


AWS 혁신 액셀러레이터는 1) 아마존의 혁신 문화 소개와 '거꾸로 일하기(Working Backwards)'를 실제 비즈니스 주제와 업무 프로세스를 대상으로 집중적으로 실습하는 워크숍에서 출발하여 2) 고객의 문제와 사업 아이디어를 구체화하고 반복적으로 실험, 검증하면서 '거꾸로 일하기'의 핵심 도구인 보도자료와 FAQ를 완성해 나가는 아이디어 코칭 프로그램(Idea Accelerator), 3) 아이디어 코칭의 결과로 도출된 솔루션 아이디어를 실증하기 위한 계획 수립과 MVP(최소 기능 제품, Minimum Viable Product) 구현을 위한 코칭(Product Team Accelerator)의 세 단계로 나누어진 디지털 전환 지원을 위한 혁신 프로그램입니다. 고객의 클라우드 도입을 지원하는 전문가 조직인 AWS 프로페셔널 서비스(AWS Professional Services)에서 프로그램의 이론 교육과 업무 적용 단계에 코칭 서비스를 제공하는 자문(Advisory)팀은 약 8주~12주 동안 고객과 함께 '거꾸로 일하기' 기반 프로젝트를 진행합니다. 이를 통해 고객과 한 팀이 되어 최종 고객의 고객 경험 여정 및 문제점 분석부터 디지털 기술 기반 솔루션 및 상품 개발 아이디어의 구현 과정을 함께 고민합니다.

현대자동차그룹 인재개발원은 임직원의 주도적인 상시 학습(시간, 장소, 방법, 내용에 제약이 최소화된 환경에서 임직원의 성장에 도움이 되는 모든 학습) 문화 형성을 지원하는 실효성 있는 방안 개발을 위해 약 10주간 AWS 프로페셔널 서비스와 함께 HRDIA(Human Resources Development Innovation Accelerate)프로젝트를 진행했습니다. 현대자동차 임직원의 인식, 조직 문화, 지원 인프라, IT 시스템, 교육 콘텐츠 등에

걸쳐 전방위적으로 문제점을 분석하고 솔루션 아이디어를 도출하기 위해, 아마존의 '거꾸로 일하기(Working Backwards)' 메커니즘을 내부 직원의 문제 해결에 최초로 적용하였습니다. 다양한 부서(연구개발, 영업, 생산, 마케팅 등)의 타겟 페르소나 설정을 시작으로 그들의 가치관과 생활 패턴, 상시 학습에 대한 방해 요인, 요구 사항 등을 분석하여 8개 핵심 가설을 도출하고, 페르소나와 유사한 실제 임직원을 대상으로 인터뷰, 설문을 통해 가설을 검증하였습니다. 이를 통해 프로젝트 팀원들은 '우리가 그동안 직원들에 대해서 생각했던 것들이 사실과 많이 다르다'라는 교훈을 얻었고, 다른 팀원들과 부서에도 전파하여 앞으로 진행하는 교육 관련 활동에 '거꾸로 일하기' 방식을 접목해보기로 했습니다. 페르소나에 대한 고민과 실험을 통해 문제의 원인을 확인하고, 실효성 있는 아이디어 발굴이 가능해졌다고 할 수 있습니다.

5주 동안 '거꾸로 일하기' 코칭과 실습을 통해 발굴된 120여 개의 아이디어는 검증과 연결 과정을 통해 상시학습의 전반적인 개선(운영방식 및 프로세스, 교육 프로그램 및 콘텐츠, 시스템 업그레이드 등)을 위한 12개의 추진 솔루션으로 구체화 되었으며, 2022년 현재 이중 가장 큰 호응을 받았던 사내 교류 및 지식연계 지원 솔루션의 구축을 진행하고 있습니다. 또한 인재개발원 차원에서 전 임직원 대상의 관련 교육 프로그램들을 함께 기획하고 있습니다.



Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Partnership with AWS

# Technology

AWS는 하이테크&제조, 통신&미디어, 금융, 유통&소비재, 소프트웨어&인터넷, 게임, 여행&물류, 에너지 등 전 산업에 걸쳐 대한민국의 대기업은 물론이고 중소기업, 스타트업들과 클라우드 기반 Digital Transformation 협력을 추진해 왔습니다. 수 많은 대한민국의 기업고객들이 AWS의 무한에 가까운 컴퓨팅/스토리지 자원의 활용은 물론이고, AI/ML, Big Data, IoT 등 Digital Transformation에 필요한 Emerging Technology역량을 AWS 클라우드에서 신속하게 확보해서 궁극적인 사업 차별화를 달성해 나가고 있습니다.

**하이테크 & 제조**

---

**통신 & 미디어**

---

**금융**

---

**유통 & 소비재**

---

**소프트웨어 & 인터넷**

---

**게임**

---

**여행 & 물류**

---

**에너지**

---

**중소기업**

---



Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

# 하이테크 & 제조

---

**Samsung Electronics**

---

**LG Electronics**

---

**Hyundai Motor Company**

---

**Hyundai Construction Equipment**

---

**POSCO**

---

**Dongwha**

---

**Hankook Tire & Technology**

---

---

삼성전자 SmartThings의 AWS를 활용한 글로벌 서비스 운영

---

AWS 매니지드 서비스 활용을 통한 LG ThinQ의 글로벌 경쟁력 강화

---

현대자동차의 Amazon SageMaker 기반 자율주행 ML 모델 학습시간 단축

---

Future Builder 현대건설기계의 Digital Transformation

---

세계 1등 철강 기업을 넘어,  
클라우드를 통해 혁신 기업으로 거듭나고 있는 포스코의 Digital Transformation

---

동화기업의 Digital Transformation: AWS 기반 스마트팩토리

---

한국타이어앤테크놀로지의 머신러닝 기반 수요예측

---

## 하이테크 & 제조

글로벌 시장을 리드하고 있는 대한민국의 하이테크&제조 기업들은 AWS와 함께 다양한 디지털 전환(Digital Transformation)을 추진해왔습니다. AWS의 인공지능(AI)/머신러닝(ML), 빅데이터(Big Data), 사물인터넷(IoT) 등 4차 산업 혁명 기술을 활용한 제품의 서비스화(Product as a Service)를 통해, 하드웨어(H/W)의 범용화(Commodity)를 극복하고 차별화를 추진하는 한편, AWS의 고성능 컴퓨팅(High Performance Computing, HPC)을 활용하여 복잡한 시뮬레이션 시간을 단축하여 시장 출시 기간(Time-to-Market) 혁신을 추진하고 있을 뿐 아니라, 제조 데이터의 Big Data 분석 및 ML에 기반한 수요 예측을 통해 제조혁신 및 전사 공급망 관리(SCM) 차원의 최적화를 달성해 나가고 있습니다.

# Samsung Electronics

삼성전자 SmartThings의 AWS를 활용한 글로벌 서비스 운영



삼성전자의 SmartThings는 여러 가전 제품 및 다양한 센서들을 연결하는 사물인터넷(IoT) 플랫폼입니다. 이 서비스를 이용해 삼성전자는 고객 맞춤 정보를 고객에게 제공하여 스마트한 라이프 스타일을 지원하고 있습니다. 이 서비스의 가장 중요한 기반이 되는 막대한 IoT 데이터를 처리 분석하는 플랫폼을 AWS의 서버리스(Serverless) 완전 관리형 서비스를 활용하여 안정적으로 서비스하고 있습니다.



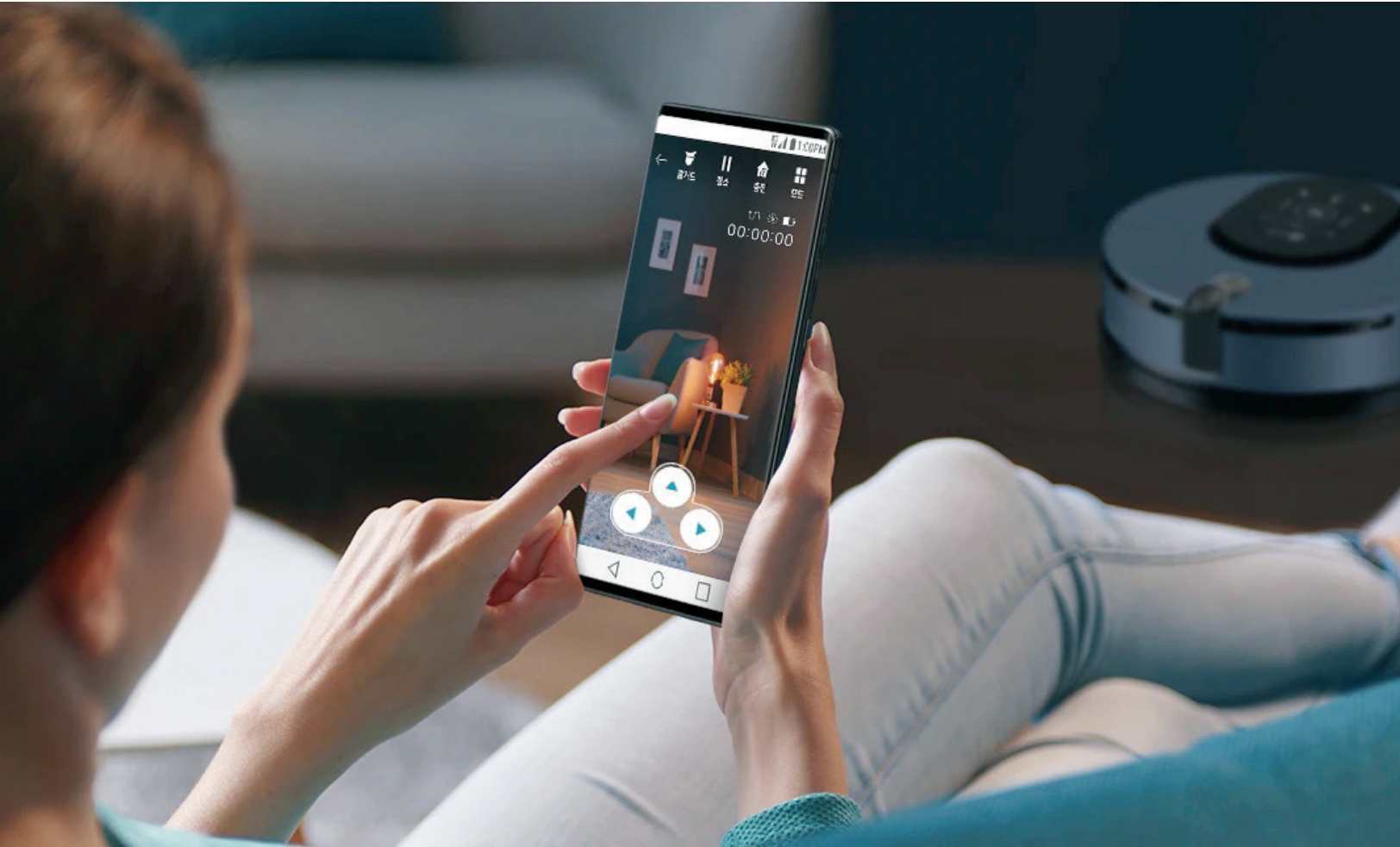


삼성전자의 SmartThings는 TV, 오디오, 세탁기, 에어컨 등 가전제품 및 다양한 센서들까지 약 20,000여 종의 기기를 연결하는 글로벌 IoT 플랫폼입니다. 현재 전 세계 9,600만 개 이상의 기기가 SmartThings에 등록되어 있습니다. 이를 이용해 가전 제품들을 동작시키거나, 전력량을 감시하여 소비 전력 예측 및 절전 모드 전환과 같은 전자 기기 사용을 위한 올바른 정보를 제공하고, 가정내 모든 기기들을 집안 뿐만 아니라 집 밖에서도 제어할 수 있도록 합니다. SmartThings 서비스를 위해, 전 세계의 IoT 기기 및 사용자 이벤트에서 발생하는 막대한 양의 데이터를 신속하게 처리하고 이를 기반으로 사용자에게 유의미한 정보를 제공하고 있습니다. 예를 들면, 청소기가 언제 동작하였는지에 대한 정보, 세탁이 완료되었다는 것과 같은 기기에서 발생하는 알림 내역, 냉장고의 에너지 사용량 정보 등을 제공하여 사용자가 더 나은 생활을 영위할 수 있도록 지원하고 있습니다. 이러한 막대한 데이터 처리를 위해 오픈 소스 기반의 분석 플랫폼을 아마존 EC2(Amazon Elastic Compute Cloud)를 기반으로 구축하였었습니다만, 분석 플랫폼의 구성 및 기능의 제약으로 데이터 지연이 빈번하게 발생하였고, 데이터 발생량이 순간적으로 높아질 경우, 가용량의 초과로 부하를 제대로 처리하지 못하는 경우도 많았습니다. 이에 삼성전자는 데이터 분석 플랫폼을 클라우드 네이티브하게 현대화를 진행하고 있습니다. 직접 인프라와 소프트웨어를 자체 관리하던 기존 방식을 벗어나, AWS의 서버리스 완전 관리형 서비스를 활용하는 방식으로 전환하였습니다. 기존에

이용하던 분산 분석 플랫폼을 완전관리형 서버리스 서비스인 아마존 키네시스 데이터 애널리틱스(Amazon Kinesis Data Analytics)로 대체한 것입니다. 큰 규모의 스트리밍 데이터를 분산 처리하는 잡 매니저(Job Manager)와 태스크 매니저(Task Manager)로 구성된 플링크 클러스터(Flink Cluster)를 생성하고, 필요에 따라 오토 스케일링(Auto Scaling)하고, 주키퍼(Zookeeper)를 이용한 이중화 장애 복구, 아마존 S3 (Amazon Simple Storage Service)를 활용한 체크포인트(Check Point)와 세이프 포인트(Save point) 저장 등, 모든 복잡한 운영 작업을 AWS에서 책임지고 수행하는 확장성이 유연한 서비스입니다. 삼성전자는 이를 SmartThings 서비스에 적용, 서버리스 서비스이기 때문에 인프라 이슈없이 안정적으로 운영할 수 있었으며, 트래픽 변화에 따른 클러스터의 오토 스케일링으로 결과적으로 약 20%정도의 데이터 처리속도가 향상되었습니다. 남은 기존 데이터 분석 애플리케이션도 아마존 키네시스 데이터 애널리틱스로 마이그레이션을 진행하고 있습니다.

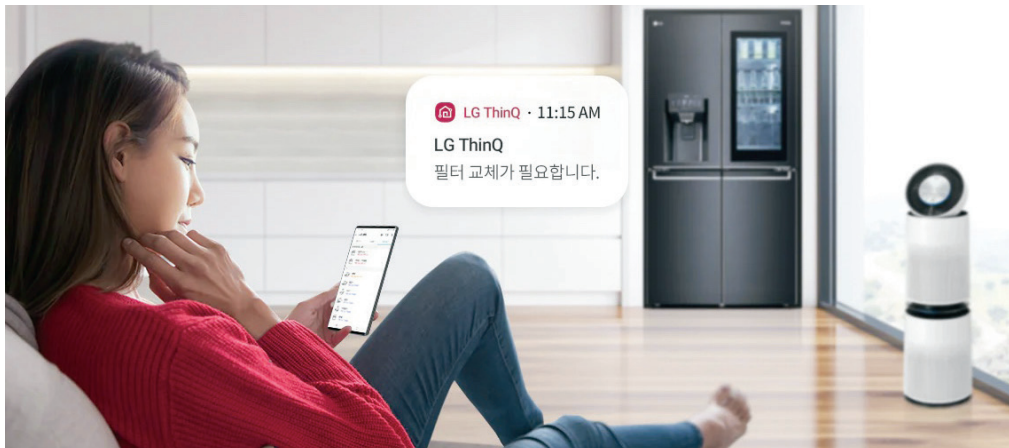
# LG Electronics

AWS 매니지드 서비스를 통한 LG ThinQ의 글로벌 경쟁력 강화



LG전자는 창립 60주년을 맞이하여 씽큐(ThinQ)를 출시하면서, 모든 가전제품에 Wi-Fi 칩을 탑재, 서로 통신하고 사용자 환경과 취향을 학습하도록 하였습니다. 이를 통해 스마트한 인공지능 환경을 만들어가고 있습니다.

LG ThinQ는 AWS의 인공지능(AI)/머신러닝(ML)과 AWS IoT 코어(AWS IoT Core) 서비스를 활용하여 주변 환경을 학습, 스스로 진화하면서 궁극적으로 사용자가 활동하는 공간에 최적화된 기능을 제공하게 됩니다. 공간의 경계가 없는 통합적 가전제품뿐만 아니라 다양한 제품에 AI 기술을 접목시키는 것을 목표로 하고 있는 LG는 2018년 글로벌 누적 판매량으로 스마트 TV 7,000만 대, 기타 가전은 500만 대를 돌파하는 판매 실적을 거두었습니다.



LG전자는 인공지능 기술이 탑재된 제품과 서비스를 아우르는 글로벌 인공지능 브랜드 ‘LG ThinQ’를 런칭해 인공지능 스마트 홈 생태계 확장에 속도를 내고 있습니다. 게다가 LG전자의 스마트 가전 제품 글로벌 누적 판매량이 500만 대를 돌파했습니다. 이처럼 Wi-Fi가 탑재된 제품이 기하급수적으로 증가함에 따라 서버에 연결되는 액티베이션 레이트(Activation Rate)이 급증하여, 다양한 요구사항을 수용하고 비용을 최적화할 수 있는 새로운 플랫폼이 필요했습니다. LG전자는 기존에 자체적으로 구축한 IoT 서비스 플랫폼을 운영해 왔지만 제조업을 바탕으로 하는 회사의 특성상 서버 개발 및 운영 엔지니어 리소스 확보에 어려움이 있었습니다. 늘어나는 수많은 기기의 안정적인 연결성을 확보하기 위해서는 지속적으로 새로운 기술 검토 및 기존 서비스와 호환성을 유지하기 위한 전문 인력이 필요했습니다. LG IoT 플랫폼은 기본적으로 기기와의 지속적인 연결성을 위해서 AWS IoT 코어를 사용하고 있습니다. LG의 기기를 클라우드에 등록, 기기에서 발생하는 데이터를 저장, 기기 상태 정보를 관리하는 등 기기 공통적인 요소는 서버리스 아키텍처를 구성할 수 있는 AWS 람다(AWS Lambda)로 관리합니다. 또한 AWS IoT를 사용 중이기 때문에 기기와 서버 간 상호 인증을 위해서 X.509 인증서를 사용하고 있습니다. LG전자 클라우드 플랫폼 연구소장 김건우 상무는 “기존에는 기기의 상태 정보를 얻기 위해서 기기에서 직접 정보를 가져와서 해당 정보를 기반으로 서비스가 이루어지지만 AWS IoT의 새도우(Shadow) 기능으로 기기의 상태 정보를 실제로 서버에서 캐싱함으로써 여러 가지

장점을 얻을 수 있었습니다. 새도우 기능을 활용함으로써 기기의 상태 정보를 서버에서 바로 리턴하기 때문에 균일한 서비스 품질을 제공하는 것이 가능했습니다.”라고 설명했습니다. 내부적으로 데이터가 올라오면 실시간성 데이터는 아마존 일래스티 캐시(Amazon ElastiCache)에 저장하고, 이런 데이터를 주기적으로 연산해서 아마존 다이나모DB(Amazon DynamoDB)에 저장하여 서비스를 위한 축적된 정보를 제공하고 있습니다.

LG전자는 신규 IoT 프로젝트에 AWS IoT와 매니지드 서비스를 이용하여 소수 개발 인력으로도 단기간 내에 서비스 운영이 가능했습니다. 향후 지속적인 유지보수를 위해서 운영 관리 인력이 투입되어야 하지만 AWS 매니지드 서비스 덕분에 인력을 최소로 유지할 수 있었습니다. 그리고 전통적인 방식은 상당히 많은 초기 투자 비용이 투입되었을 것인데 AWS를 이용해 초기 구현 비용을 80%까지 절감할 수 있었습니다. 또한 LG전자는 AWS IoT와 서버리스 아키텍처를 활용하여 공기질 모니터링 서비스/고객 상담용 챗봇 서비스/에너지 서비스 등에 적용하고 있습니다. 고객 상담용 챗봇은 2018년 3월부터 한국과 북미 지역에서 베타서비스를 시작했습니다. 지금까지 AWS 서비스를 사용하다가 문제나 어려운 점에 직면하게 되면 AWS와 논의를 거쳐 신속하게 다양한 지원을 받을 수 있었습니다.

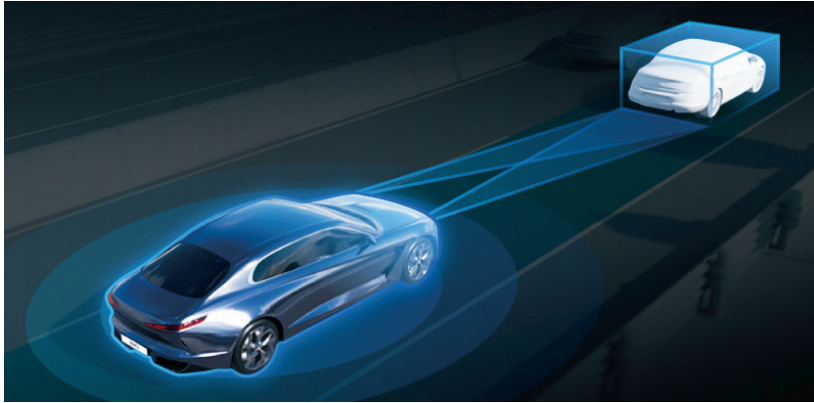


# Hyundai Motor Company

현대자동차의 Amazon SageMaker 기반 자율주행 ML 모델 학습시간 단축



현대자동차는 세계에서 가장 큰 자동차 제조업체 중 하나이며, 최근에 자율 주행차를 직접 개발하기 위해 다양한 인적 및 물적 자원을 투자하고 있습니다. 자율 주행에서 자주 사용되는 알고리즘 중 하나로, 이미지의 모든 픽셀에 클래스를 할당하는 작업인 의미 분할(semantic segmentation)이라는 것이 있습니다. 여기서 클래스는 도로, 사람, 자동차, 건물, 풀과 나무, 하늘 등이 될 수 있습니다. 현대자동차 개발팀은 개발 과정에서 정기적으로 정확도를 테스트하고, 그 결과 특정 상황에서의 예측 성능을 수정하기 위해 학습 이미지를 추가로 수집합니다. 하지만, 개발 일정을 맞추려면 학습에 필요한 시간을 남기면서 새로운 데이터를 준비할 시간이 부족한 경우가 많았습니다. 아마존 머신러닝 솔루션즈 랩(Amazon ML Solutions Lab)은 현대자동차와 함께 확장성 높은 AWS 클라우드를 사용하여 모델 학습을 더 빠르게 해서 이 문제를 해결했습니다. 머신러닝(ML) 서비스인 아마존 세이지메이커(Amazon SageMaker)에 새롭게 포함된 데이터 병렬 처리를 위한 세이지메이커 라이브러리를 사용한 사례를 살펴봅니다.



아마존 세이지메이커는 분산 컴퓨팅 인프라를 관리하고, 모델 학습 작업을 모니터링 및 디버깅하는 높은 부담의 작업을 줄여 고객 문제를 해결하는 완전 관리형 기계 학습 플랫폼입니다. 세이지메이커 데이터 병렬 처리 라이브러리와 아마존 세이지메이커 디버거를 사용하여 현대자동차의 기술적 과제를 해결하고 비용 효율적으로 비즈니스 목표를 달성할 수 있었습니다.

아마존 세이지메이커는 데이터 병렬 처리 및 모델 병렬 처리를 위한 분산 학습 라이브러리를 제공합니다. 이 경우, 학습 중인 모델은 단일 그래픽 처리 장치(GPU)의 메모리에 맞더라도 학습 데이터의 양이 클 경우 학습 시간이 너무 오래 걸립니다. 이런 경우, 데이터 병렬 분산 학습을 사용하면 학습 작업의 전체 시간을 줄일 수 있습니다. 세이지메이커 데이터 병렬 처리는 학습 데이터를 여러 GPU 인스턴스로 분산하고 할당된 데이터 세트를 사용하여 각 GPU에서 동일한 모델을 학습합니다. 세이지메이커 데이터 병렬 처리 라이브러리는 더 많은 GPU를 사용하면서 거의 선형에 가까운 확장성을 제공하는 고속 AWS 네트워크 인프라를 활용하도록 설계되었습니다.

이번에 사용한 모델 학습 아키텍처에서는 아마존 세이지메이커를 사용하고, 일시 데이터 저장을 위해 아마존 FSx 포 러스터(Amazon FSx for Lustre), 영구적인 데이터 저장에 아마존 S3 (Amazon Simple Storage Service)를 활용합니다. 파이토치(PyTorch) 기반의 모델 학습을 데이터 병렬 처리 라이브러리를 활용하여 단 몇 줄의 학습 코드만으로 8개의 GPU 인스턴스 또는 총 64개의 GPU를 사용하여 최대 93%의 확장 효율성을 달성했습니다.

단일 GPU를 사용하여 모델을 학습하는 것과는 다르게, 다중 또는 분산 GPU 학습에서는 단일 GPU에서 관찰되지 않은 성능 문제가 나타날 수 있습니다. 따라서, 고가의 GPU 리소스를 최대한

활용하고 원하는 모델 성능을 달성하려면 학습 지표와 함께 리소스 사용률을 모니터링하는 것이 중요합니다.

아마존 세이지메이커 디버거 및 프로파일링 기능을 통해 딥 러닝(Deep Learning) 과학자 및 엔지니어는 학습 작업이 실행되는 동안에 시스템 관련 또는 모델 관련 성능 문제를 모니터링, 추적 및 분석할 수 있습니다. 디버깅 출력을 활성화하기 위해서 학습 코드를 변경할 필요가 없습니다. 실시간 모니터링 및 시각화는 아마존 세이지메이커 스튜디오에서 제공하며, 커스텀 시각화 또는 분석을 위한 API 호출을 통해 수집된 디버깅 및 프로파일링 데이터를 액세스할 수 있습니다. 진행 중인 학습이 진행되고 있는 중에 세이지메이커 프로파일러를 켜거나 끄고, 또는 프로파일링 구성을 변경하여 디버거의 프레임워크 수준 프로파일링 기능으로 인한 부하를 최소화하는 것도 가능합니다.

현대자동차의 최진욱 책임 연구원은 “우리는 컴퓨터 비전 모델을 사용하여 장면 분할을 수행하는데, 이는 장면 이해에 중요합니다. 예전에는 한번 모델을 학습시키는 데 57분이 걸려서, 작업 속도가 빠르지 않았습니다. 아마존 세이지메이커의 데이터 병렬 처리 라이브러리를 사용하고 아마존 ML 솔루션즈 랩의 도움을 받아 5개의 ml.p3.16xlarge 인스턴스에서 최적화된 모델 코드로 6분 만에 학습을 마칠 수 있었습니다. 학습 시간이 10배 단축되었기 때문에, 한 번의 개발 주기에서 데이터를 준비하는데 더 많은 시간을 할애할 수 있습니다.”라고 밝혔습니다.



# Hyundai Construction Equipment

Future Builder 현대건설기계의 Digital Transformation





현대건설기계는 현대중공업그룹의 건설장비 제조사로서 전 세계 150개국 540개 딜러망과 미국, 유럽 등 현지법인을 운영하며 대한민국 건설기계의 세계화에 앞장서고 있습니다. 현대건설기계와 AWS의 전략적인 협력은 제조산업에서 클라우드 기술을 활용하여 고객의 디지털 트랜스포메이션을 함께 만들어가는 사례로 대한민국 건설기계 산업의 세계화를 함께 만들어가고 있습니다.

현대건설기계는 현대중공업그룹의 건설장비 제조사로서 전 세계 150개국 540개 딜러망과 미국, 유럽 등 현지법인을 운영하며 대한민국 건설기계의 세계화에 앞장서고 있습니다. 현대건설기계는 클라우드와 빅데이터, 인공지능(AI)/머신러닝(ML)과 같은 새로운 기술을 활용해 업무 프로세스를 혁신하고, 새로운 비즈니스 모델을 만들어 내는 것이 미래 건설기계 산업의 핵심 전략이라는 목표 아래 AWS와 협업을 시작하였습니다. 2018년 텔레매틱스 시스템인 'Hi-MATE'를 AWS 환경으로 이전하고 성능 향상과 개발 속도를 높였습니다. Hi-MATE는 실시간으로 장비의 위치나 가동정보를 제공하며, 이를 통해 장비의 도난 방지, 연료소비량을 비롯한 가동현황 모니터링, 고장진단 알람과 같은 기능을 갖춘 장비 종합 관리 솔루션으로 건설기계 장비 사용자에게 새로운 경험을 제공하고 있습니다. Hi-MATE 운영을 위해 현대건설기계는 아마존 EC2 (Amazon Elastic Compute Cloud)와 아마존 S3 (Amazon Simple Storage Service), 데이터베이스(DB)는 물론 분석 환경을 위한 서버리스 서비스인 AWS 람다(AWS Lambda)와 ML 플랫폼 서비스인 아마존 세이지메이커(Amazon SageMaker) 등의 클라우드 서비스를 활용하고 있습니다.

또한, Hi-MATE를 이을 새로운 스마트 서비스인 'Hi-CARE'를 준비하면서 아마존의 DIP(Digital Innovation Program)에서 제공하는 워크샵을 통해 '거꾸로 일하기(Working Backwards)' 방식을 적용하였습니다. 비즈니스를 정립하고 개발 요건을 수립하는 과정에 PR, FAQ부터 프로토타이핑을 만드는 작업을 진행함으로써 기술에 혁신문화를 더하는 경험을 하였습니다. AWS 프로토타이핑팀과의 협업을 통해 AWS IoT 코어(AWS IoT Core)와 AWS IoT 그린그래스(AWS IoT Greengrass)

기반의 AI/ML 파이프라인을 개발하여 AI 고장 진단 시스템을 구축하였고, 통신 연결 없이도 현장에서 지연시간 없이 곧바로 장비 이상을 감지할 수 있는 환경을 구축하였습니다. 이렇게 취득한 데이터는 클라우드로 수집해 지속적인 학습을 통해 성능을 개선시켜 나가고 있습니다.

현대건설기계와 AWS의 협력은 제조산업에서 클라우드 기술을 활용하여 고객의 디지털 전환(Digital Transformation)을 함께 만들어가는 사례로 대한민국 건설기계 산업의 세계화를 함께 만들어가고 있습니다.



# POSCO

세계 1등 철강 기업을 넘어, 클라우드를 통해 혁신 기업으로 거듭나고 있는  
포스코의 Digital Transformation



1968년 설립된 포스코는 대한민국의 대표 제조기업이자 글로벌 선도 철강회사입니다. 최근에는 세계적인 철강 전문 분석기관 WSD(World Steel Dynamic)에서 선정하는 '세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사'에도 12년 연속 뽑혔습니다. 단계적인 Mass Migration 추진으로 업무 민첩성과 IT 환경 효율화를 위한 디지털 플랫폼 기반을 마련하여 보수적인 제조업계 전반에 Digital Transformation에 대한 방법론을 제시하고자 하는 포스코의 클라우드로의 여정을 소개합니다.





1968년 설립된 포스코는 대한민국의 대표 제조기업이자 글로벌 선도 철강회사입니다. 12년 연속으로 세계적인 철강 전문 분석기관 WSD(World Steel Dynamic)에서 선정하는 '세계에서 가장 경쟁력 있는 철강사'에 선정되었습니다. 이미 지속가능성을 인정받은 기업인데 거기에 더해, 글로벌 제철사로서의 경쟁력 또한 인정받고 있습니다. 2022년 현재, 사상 최대 이익을 냈음에도 불구하고 기업의 혁신을 끊임없이 추구한다는 기조 아래 클라우드를 적극적으로 활용하기 시작하였습니다.

포스코는 중후장대한 산업의 특징에도 불구하고 비즈니스 민첩성을 추구하고 있습니다. 신규 서비스의 개발 및 확장을 위해 HW, SW 업체 선정에서부터 구축까지 수개월이 소요됨으로써 시장 변화에 적극적으로 대응하기 어려운 점을 개선하기로 하였습니다. 2020년 12월부터 포스코는 그룹 차원의 IT 혁신을 위한 Master plan 수립 작업을 진행 후, 2021년 8월 전격적으로 클라우드 도입을 결정했습니다. 2024년까지 총 4단계의 전환 중, 2021년 말에는 1단계 시범 전환을 완료함으로써 기존의 우려 사항을 불식시키고 다양한 개선 효과를 얻을 수 있었습니다.

포스코는 자체적으로 데이터 센터를 운영하고 있었고, 시스템에 대한 지속적인 유지/발전을 진행해 왔습니다. 그러나, On-Premise의 한계가 존재하였고, 이를 AWS 기반의 클라우드 환경으로 전환함으로써 인프라 자원 제공 시간을

평균 3개월에서 1일로 단축시킬 수 있었습니다. 그리고 인프라 운영환경의 효율화를 통해 운영비용 절감도 기대할 수 있게 되었습니다. 또한 클라우드 추진을 위한 전담팀을 조직하여 그룹의 Digital Transformation 추진을 위한 Control Tower 역할을 부여, 대규모 Migration에 대한 성공적 기틀을 마련했습니다.

이는 다양한 영역에 혁신을 추구할 수 있는 발판이 되고 있습니다. 신규 개발 플랫폼은 Amazon EKS를 표준 플랫폼으로 지정하여 8개의 Pilot 프로젝트를 성공적으로 완료시켰고 오픈소스 기반의 솔루션을 적극적으로 활용하여 비용 절감 효과도 얻을 수 있었습니다.

포스코는 지주사 출범을 통하여 제2의 도약을 추진하고 있습니다. 2022년에는 혁신의 속도를 더욱 높이기 위해 핵심 워크로드 중 하나인 SCM(Supply Chain Management)이 포함된 140개의 애플리케이션을 Migration 중입니다. 1차 Migration 대비 훨씬 더 큰 비즈니스 효과를 얻을 수 있을 것으로 예상되고 있습니다. 또한 포스코의 본원의 경쟁력인 철강 생산성 향상을 위한 노력으로, Amazon SageMaker와 AWS NICE DCV 도입을 적극 검토/추진하고 있습니다.



# Dongwha

## 동화기업의 Digital Transformation: AWS 기반 스마트팩토리



동화기업은 설비와 센서 데이터의 수집 및 저장, 실시간 분석 및 대시보드, AI/ML을 위한 데이터레이크(Data Lake)까지 전체 스마트팩토리를 AWS 기반으로 구현하였습니다. 전체 시스템이 IaC(Infrastructure as a Code)로 되어있어 신규 공장에 빠르게 구축이 가능하고, 모든 공장을 동일한 수준으로 관리할 수 있게 되었으며, AWS의 관리형 서비스들을 활용하여 관리 포인트는 줄이고 안정성은 높였습니다.



1948년 설립된 동화그룹은 목재 산업을 시작으로 현재는 소재, 화학, 오토라이프, 미디어 사업을 영위하는 글로벌 기업입니다. 주요 계열사인 동화기업은 목재 보드를 시작으로 건장재, 건축 내장재 등의 제품을 생산하는 국내 대표 목질 자재 기업이며, 말레이시아, 베트남, 호주, 핀란드 등으로 해외 생산 기지를 확장하고 있습니다. 또한, 미래 경쟁력 제고를 위해 다양한 분야에서 디지털 혁신(Digital Transformation)을 추구해왔고, 그 중 스마트팩토리는 빠르게 변화하고 있는 비즈니스 환경에 대응하기 위한 주요 과제였습니다.

프로젝트 추진 시, 업무 이해도가 높은 동화기업 인력이 직접 스마트팩토리를 구축하고 관련 기술을 내재화함으로써 지속적으로 서비스 품질을 향상해 나갈 수 있도록 하였으며, AWS 프로페셔널 서비스(AWS Professional Services) 팀과 함께 프로젝트를 수행하며 AWS 모범 사례(Best Practice) 아키텍처를 적용함으로써 시스템의 관리 포인트는 줄이고, 다양한 AWS의 관리형 서비스를 적용하여 무중단 서비스가 가능하도록 하였습니다.

주요 과제로는 아마존 키네시스 데이터 스트림스(Amazon Kinesis Data Streams)와 AWS 람다(AWS Lambda)를 활용한 “스마트팩토리 D-Factory IoT”를 구축하여 공장 설비 데이터 및 센서 데이터 수집을 표준화하고 고도화하였으며 수집 안정성을 강화하였습니다. 또한, 기존에는 신규 공장 추가 시 데이터 수집 시스템 구축에 3개월이 필요했지만, 지금은 1주일 안에 구축할 수 있게 되는 등 구축 생산성이

92% 향상되었습니다. 실시간으로 수집된 데이터는 모니터링을 통해 장애 발생 시 대응 시간을 줄일 수 있게 되었으며, 다양한 원시 데이터를 아마존 S3(Amazon Simple Storage Service) 기반의 “D-Factory Data Lake”에 저장하고 가공하여 데이터 분석가 또는 공장 전문가들이 분석 툴을 통해 쉽게 데이터에 접근할 수 있도록 하였습니다. 저장된 데이터들은 아마존 아테나(Amazon Athena)를 통해 기존 대비 데이터 조회 및 처리 속도가 10배 이상 향상되었으며, 다양한 분석 및 조회 결과를 아마존 퀵사이트(Amazon QuickSight) 대시보드로 제공하고 있습니다. 더욱이, 데이터레이크는 생산 및 품질 향상을 위한 다양한 AI/ML 과제에 활용하게 되는데, 아마존 세이지메이커(Amazon SageMaker), 아마존 API 게이트웨이(Amazon API Gateway), AWS 람다 등을 활용하여 품질을 예측하고, 생산공정 최적화나 카메라 비전 기반으로 원재료 사일로 내의 재고량을 파악하는 것, 보드를 절단하는 과정에서 밀도나 휨 강도와 같은 제품 품질이 실시간으로 예측되어 현장 작업자들이 인지할 수 있도록 하는 과제 등이 수행되었습니다. 이러한 스마트팩토리 환경은 인천, 아산, 베트남 공장에 구축 완료되었으며, AWS CDK (Cloud Development Kit) 기반의 스마트팩토리 IaC 형태로 구축하였기 때문에, 이후 신규공장 추가 시에도 쉽게 스마트팩토리 환경을 구축할 수 있게 되었습니다. 이와 함께, 다양한 AWS 서비스 및 서버리스와 같은 최신 기술, 오픈소스를 적극 적용하여 스마트팩토리 시스템 운영비용을 기존 대비 49% 절감할 수 있었습니다.



# Hankook Tire & Technology

한국타이어앤테크놀로지의 머신러닝 기반 수요예측





한국타이어앤테크놀로지는 AWS와의 협업을 통해 머신러닝 기술을 적용한 “Global AI 수요예측 시스템”을 오픈했습니다. 현재까지 예측 정확도 기준으로 이전 대비 약 7%의 개선을 이뤄냈으며 향후 세밀한 영역에서의 성능 개선이 지속적으로 이뤄질 것으로 기대하고 있습니다. B2B 기업인 한국타이어앤테크놀로지의 머신러닝 기반의 수요예측 성공 스토리를 소개합니다.

한국타이어앤테크놀로지는 글로벌 타이어 기업 6위로 한국을 대표하는 타이어 제조 기업입니다. 2019년 한국타이어에서 한국타이어앤테크놀로지로 사명을 변경하고, Future Mobility를 선도하는 기업이 되기 위해 끊임없이 혁신적인 미래 기술을 개발하면서 글로벌 프리미엄 브랜드로 도약해 가고 있습니다.

한국타이어앤테크놀로지는 총 8개의 공장에서 160여 국가에 자동차/트럭/버스의 타이어를 공급하는 ‘Global Supply Network’를 가지고 있는 회사로 최적의 SCM 운영을 통해 효율성을 높이는 것이 주요 전략 목표 중 하나입니다. 해당 SCM 운영 최적화 전략의 실행을 위해 이번에 AWS와 함께 Planning의 근간이 되는 수요예측 측면의 고도화 과제를 추진하게 되었습니다.

전통적인 수요예측 기법이나 Manual 방식으로는 다양한 변수를 적용하면서 매번 정확하게 예측하는 것은 어렵기 때문에 과거 많은 회사들이 수요예측을 시도해 왔지만 좋은 결과를 얻지 못하고 있습니다. 하지만 최근 “머신러닝” 기술의 발달로 인해 AI 수요예측을 검토하게 되었고, AI 기술 지식이 필요했던 한국타이어앤테크놀로지는 AWS와 함께 프로젝트를 추진하게 되었습니다. 이번 프로젝트는 아래의 3단계를 거쳐 Global AI 수요예측 시스템을 오픈했고 예측 정확도 기준으로 최종 7%의 개선을 이뤄냈습니다.

한국타이어앤테크놀로지는 해당 프로젝트를 통해 “Think Big, Start Small”의 전형적인 모습을 확인하고, 경험할 수 있었습니다. 프로젝트 초기에 Amazon Forecast Console을 통해 하나의 규격 또는 지법인 수요예측을 진행하며 프로젝트 컨셉을 검증하면서 작은 시작을 이어갔습니다. 이후 검증된 프로젝트 컨셉에 대한 전반적인 머신러닝 모델을 AWS Prototyping 팀과 구축하면서 머신러닝 및 Agile 프로세스에 대한 이해도가 높아졌고, 이를 바탕으로 수요예측에 대한 MLOPS Pipeline을 배포하고 운영하는 최종 목표까지 도달할 수 있었습니다.

지금까지는 보유하고 있는 Global 측면의 데이터를 기반으로 Global 전체의 정확도 향상을 진행해 왔다면, 앞으로는 사용자 피드백을 반영하거나 Localization Modeling과 같은 보다 세밀한 영역에서의 개선을 통해 시스템 성능을 완성하고자 합니다. 한국타이어앤테크놀로지는 수요예측 측면 외에도, Value Chain 전반에서 AI Case를 지속적으로 발굴하고 이를 해결할 수 있는 AI 인력확보에 힘을 쏟으며 “AI에 진심”인 회사로 변모하고 있습니다.

1

Amazon Forecast를 통해  
AI 수요예측 가설을 검증한  
POC단계

2

머신러닝 모델을 구축해서 서비스  
상용화에 대한 타당성을 확인한  
AWS Prototyping 단계

3

구축한 모델을 기반으로  
한국타이어앤테크놀로지에 맞춰  
최적화를 진행한 Customizing 단계

Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

## 통신 & 미디어

---

**LG U+**

---

LG유플러스의 AWS Outpost 기반 5G MEC 구현

---

**KBS**

---

KBS의 AWS 기반 '미디어 팩토리'

---

**SK broadband**

---

SK브로드밴드의 AWS 기반 인코딩 효율화

---

## 통신 & 미디어

5G 시대의 도래와 함께 막대한 금액의 장비투자 및 투자에 대한 정당성 확보를 위해 새로운 응용분야를 발굴해야 하는 도전에 직면에 있는 대한민국의 통신 기업들은 AWS의 클라우드를 코어네트워크 등 통신산업의 핵심 워크로드에 접목하여 앞서 언급한 도전을 해결해 나가고 있습니다. 또한 글로벌 K-콘텐츠 시대를 이끌고 있는 대한민국의 미디어 기업들은 클라우드에 기반하여 콘텐츠 제작에서 송출에 이르는 미디어 가치 사슬 혁신을 통해 사업의 속도를 향상하고 콘텐츠 경쟁력을 높여 나가고 있습니다.



# LG U+

## LG유플러스의 AWS Outpost 기반 5G MEC 구현



LG유플러스는 1996년 7월 11일 설립 이래 현재까지 고객의 삶에 의미 있는 변화를 만들기 위해 노력해왔습니다. 이동통신사업과 초고속 인터넷, VoIP(데이터 음성통화), IPTV 서비스로 구성된 결합 서비스와 각종 솔루션 및 데이터 서비스 사업을 꾸준히 발전시켜 왔으며, 2012년에는 세계 최초로 LTE 전국망을 구축해 초고속, 고품질 서비스를 제공했습니다. 5G 및 IoT 시대에도 고객에게 여유와 행복, 편의를 가져다줄 새로운 생활 가치를 만들어 나가도록 최선을 다하고 있습니다. 오늘날 미디어 업계는 시청자들이 선호하는 방송 및 스트리밍, 소비자 직접 판매 플랫폼들과 경쟁하기 위해서 새로운 콘텐츠 제작 방법을 만들거나 미디어 공급망을 최적화하는 등, 업계 전반의 변화를 추진하고 있습니다. 이러한 과정에서 LG유플러스가 5G 서비스를 위한 Core Network Framework을 AWS Outpost에 탑재하여 온프레미스 환경에 구성되어 있던 5G 인프라를 가상화하여 EKS 기반의 컨테이너환경에서 로봇을 원격 제어하는 초저지연(ultra low-latency) MEC 유즈케이스 PoC를 수행하였습니다.

LG유플러스는 5G 및 IoT 시대에도 고객에게 여유와 행복, 편의를 가져다줄 새로운 생활 가치를 만들어 나가도록 최선을 다하고 있습니다. 5G 이동통신은 가상화, 소프트웨어 기반의 인프라와 오픈 인터페이스를 통한 개방형 생태계 인프라를 통하여 AR글래스, VR헤드셋 등 다양한 기기를 통하여 스포츠, 게임 등 다양한 일반 고객을 위한 서비스를 제공합니다. 엣지 컴퓨팅을 통하여 스마트 시티, 자율주행, AR/VR 애플리케이션과 로봇과 스마트팩토리의 기업용 서비스를 구현하고 있습니다.

AWS는 하이브리드 및 엣지 컴퓨팅 환경을 제공하고 있는데, 기존 일반 고객사에서 클라우드로 마이그레이션을 통하여 조직의 디지털 혁신을 가속화 하던 사례들을 통신 회사로 확대 구축하여 일부 초저지연통신 또는 로컬데이터 처리 등이 필요한 워크로드는 온프레미스나 엣지에서 구현하는 방법을 사용하고 있습니다. 통신사의 5G 서비스를 이용하여 기업고객의 5G 서비스 또는 Private 5G를 구현할 때, 저지연과 로컬 프로세싱이 필요한 MEC는 AWS Outpost를 연동하여 구현이 가능합니다. 통신회사의 온프레미스에 AWS Outpost를 설치하고 AWS 로컬존과 연동하여 클라우드 서비스를 활용하는 방법입니다.

LG유플러스는 Outpost 기반 5G 코어장비 검증 시 기존 5G Core에서 사용되고 있는 X86 기반의 범용 하드웨어 기반에서 운영되고 있는 NFV(Network Function Virtualization) 기반의 가상화 통합 관리 시스템과 고객사의 엣지컴퓨팅을 구현하기 위한 MEC를, AWS 클라우드를 활용하여 컨테이너 기반의 통합플랫폼으로 구축하는 경량화 POC를 실행함으로써 통합 플랫폼으로 구축하여 서비스가 가능한지 확인하였습니다.

POC에 사용된 LG전자의 자율 주행 로봇은 자율주행 로봇의 기능 중 센싱을 제외한 모든 기능을 MEC에서 처리하는 Remote Brain 로봇입니다. 로봇이 주변 환경을 센싱하고 데이터를 서버에 전달하면 서버는 데이터를 분석하고 원격에서 주행 명령을 전달합니다. 이를 위해 실시간 자율 주행이 가능한 저지연 환경이 구성되어야 하며, 다수의 로봇 제어를 위한 플랫폼이 필요합니다. 플랫폼을 통해서 로봇에 대한 원격제어와 군집 제어, 영상 관제 등의 기능을 제공하며 주행엔진/

OS업데이트 및 추가 기능 개발 등의 편의성을 제공합니다.

이 POC는 5G 코어 장비와 MEC 서비스를 동시에 적용하여 가능성을 확인한 국내 최초 사례이고, 기존 통신사에서 서비스별로 별도 구성되어 운영되던 MEC를 Outpost에 동시 수용하여 구성하는 경량화를 시도하였습니다. MEC 서비스인 자율 주행 로봇이 자율 주행을 문제없이 수행하는지를 컨테이너 기반의 5G SA 코어 장비를 통해서 확인할 수 있었습니다.

LG유플러스의 Outpost 기반 5G 코어 장비 POC를 통하여 필요할때만 구독형으로 사용하는 자원과 운영자동화등의 부가서비스를 활용할 수 있고, 코어 장비와 소프트웨어 서비스로 분리되어 있던 운영 관리를 AWS 관리와 지원으로 일원화하여 진행하는 장점을 확인하였습니다.

5G 서비스를 기업 고객과 일반 소비자에게 보다 효율적으로 서비스하고 관리할 수 있도록 통신사의 클라우드와 온프레미스를 하이브리드로 구현해 주는 AWS Outpost의 활용 가치를 확인할 수 있었고, 이를 통해 클라우드에서 온프레미스 시스템에 대한 빠른 액세스, 로컬데이터처리, 데이터 레지던시, 로컬 시스템과 상호 종속된 애플리케이션 마이그레이션이 필요한 워크로드 및 디바이스 지원에 대해서도 효과적임을 확인할 수 있었습니다.



# KBS

## KBS의 AWS 기반 '미디어 팩토리'



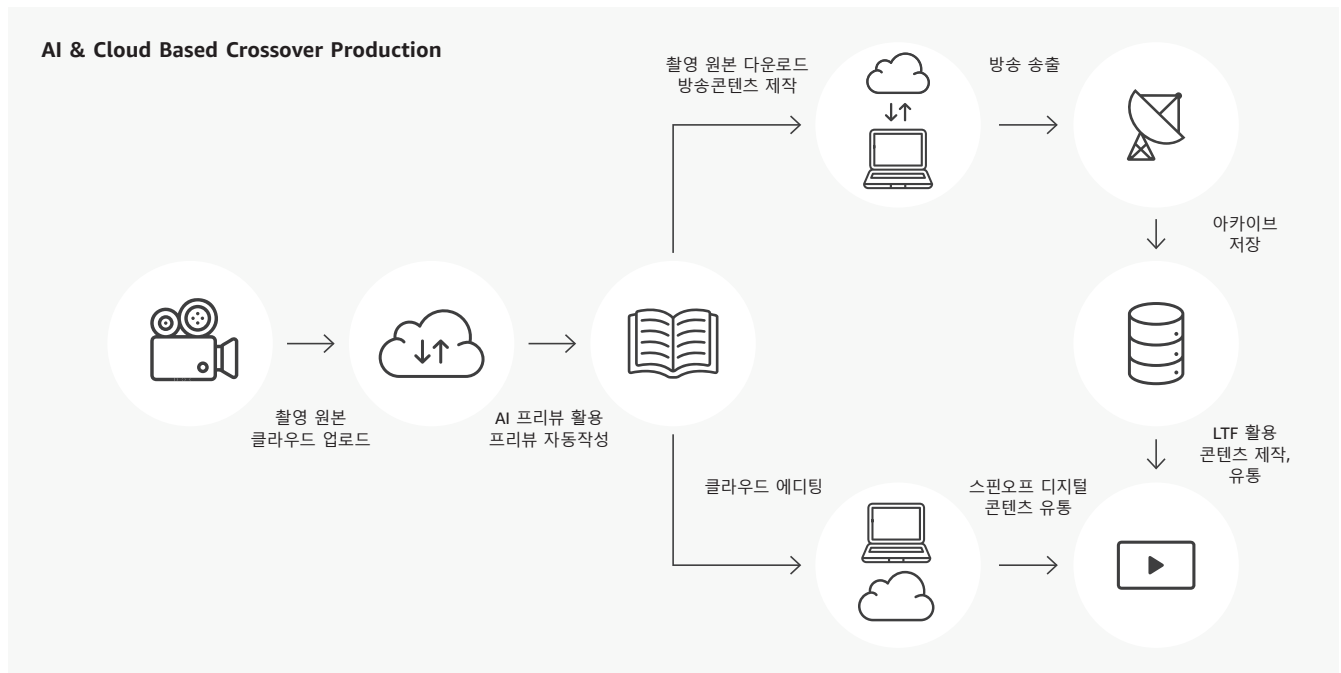
KBS는 2018~2020년까지 약 2년간 KBS의 디지털 서비스를 클라우드로 이전하며 IDC 대비 운영비용을 50% 이상 절감하였고, 이 비용을 디지털 콘텐츠의 화질과 음질 개선에 재투자할 수 있었습니다. 또한 AWS 클라우드의 확장성 덕분에 월드컵과 같이 트래픽이 대거 몰리는 라이브 중계방송 등도 장애 없이 서비스할 수 있었으며, 시스템 구성의 단순화 및 가시성 확보를 통해 장애 포인트를 줄이고, 신규 서비스 구축에 걸리는 시간을 획기적으로 단축할 수 있었습니다.

대한민국의 대표 공영방송인 KBS는 지난 2018년부터 2020년까지 약 2년간 KBS의 디지털 서비스를 클라우드로 이전하는 프로젝트를 진행하였습니다. 디지털 서비스는 KBS가 생산하는 각종 방송 콘텐츠를 디지털로 재가공하여 인터넷을 통해 유통하는 것으로, 홈페이지, 모바일 앱 등 엔드 유저(End-user)와 바로 접점에 있는 프론트엔드 서비스, 유튜브 등 각종 OTT(over-the-top) 플랫폼에 콘텐츠를 유통하는 백엔드 플랫폼, 그리고 백엔드에서 콘텐츠를 재가공하고 유통하는 백엔드 서비스인 '미디어 팩토리'까지 약 3단계에 걸쳐 AWS 클라우드로 이전하였습니다.

우선 1단계에서는 클라우드로의 이전이 비교적 용이하고, 클라우드의 이점을 가장 잘 활용할 수 있는 프론트엔드

서비스를 전환하며, 탄력성, 가용성 및 비용 절감을 목표로 하였습니다. 기존 IDC에서는 2개의 가용영역(AZ)에서 운영되던 서비스가 AWS 서울 리전으로 옮기면서 4개의 가용영역(AZ)으로 늘어나면서 물리적 안정성이 2배 확보되어 개별 서비스 및 인프라 장애에 보다 탄력적으로 대응할 수 있는 환경이 되었고, 아마존 클라우드프론트(Amazon CloudFront)의 캐싱 기능을 통해 기존 서버와 데이터베이스(DB)로 가는 트래픽 부하를 1/10로 줄일 수 있었습니다. 또한 폭발적으로 트래픽이 증가하는 상황에도 해당 캐싱 기능 및 뒷단의 API 서버의 오토 스케일링(Auto Scaling)을 통해 문제 없이 안정적으로 서비스를 유지할 수 있었습니다. 그리고 무엇보다도 이러한 탄력성 덕분에 기존에 상시 운영하던 서버 대수를 242대에서 151대로, 서버 사양도 m5.large에서





t3.medium으로 낮추며 IDC 대비 운영 비용을 50% 이상 절감하게 되었습니다.

2단계에서는 이렇게 절감된 비용을 콘텐츠 개선에 투자하여 KBS의 모든 디지털 콘텐츠의 화질을 SD(480P)에서 HD(720P)로, 음질을 128Kbps에서 192Kbps로 업그레이드하였습니다. 또한 KBS 플랫폼을 대상으로 하는 비디오, 오디오 32개 채널의 라이브 서비스를 AWS로 전환하면서, 월드컵과 같은 트래픽이 대거 몰리는 라이브 중계방송 등도 사전 증설과 같은 준비 없이 원활하게 서비스할 수 있었고, 서비스 구성을 단순화하여 장애 발생 요인과 화질 저하, 지연(Latency) 같은 이슈를 최소화할 수 있었습니다.

마지막으로 3단계에서는 디지털 콘텐츠를 재가공하고 유통하는 백엔드 플랫폼 전체를 클라우드로 전환하고, 이를 'KBS 미디어 팩토리'로 명명하였습니다. 이를 통해 시스템의 구성과 운영에 있어 가시성을 확보하고, 비즈니스에 집중할 수 있었습니다. 즉 기존에 시스템 구현 시 트랜스코더, 스토리지, 네트워크 등 인프라단에 많은 시간을 할애했던 것을 AWS 서비스로 대체하면서 보다 중요한 콘텐츠 관리 및 유통 로직 구현에 초점을 맞출 수 있었습니다. 또한 필요한 서비스를 보다 빠르게 구현할 수 있었습니다. 일례로 대량의 과거 콘텐츠를

활용하고자 하는 니즈가 있었지만 메타데이터의 부족으로 필요한 콘텐츠를 찾아서 제작하는데 어려움이 있었습니다. 이를 위해 AWS 엘리멘탈 미디어컨버트(AWS Elemental MediaConvert)와 STT(Speech To Text) 서비스인 아마존 트랜스크라이브(Amazon Transcribe)를 활용하여, 텍스트화된 데이터를 메타데이터로 활용하는 AI 프리뷰(Preview)라는 서비스를 3주 만에 구현, 획기적으로 시간을 단축할 수 있었습니다. 동일한 기능을 예전처럼 자체 개발했다면 장비 도입, 핵심 기능 개발 등에 최소 6개월에서 1년은 소요되었을 것입니다. 또한 유튜브 등 온라인 플랫폼에 제공되는 콘텐츠를 제작할 때, 콘텐츠를 찾아서 편집하고 전송하는 프로세스를 리모트 환경에서 원스톱으로 할 수 있도록 롱테일 팩토리(Long Tail Factory)라는 서비스를 4주 만에 구현하여, 현재 11개 유튜브 채널에서 주당 100여 개의 클립을 생산하고 있습니다.

KBS는 지난 2년간의 클라우드로의 여정을 통해 단순히 안정적이고 합리적인 비용의 IT 인프라를 제공하는 것을 넘어서, 비즈니스 핵심 가치의 경쟁력을 높여줄 수 있는 기회를 만들었다고 느끼며, 이어서 디지털 플랫폼을 넘어서 방송 제작 자체에 클라우드를 적용하는 새로운 가능성을 탐색하고 있습니다.

# SK broadband

SK브로드밴드의 AWS 기반 인코딩 효율화

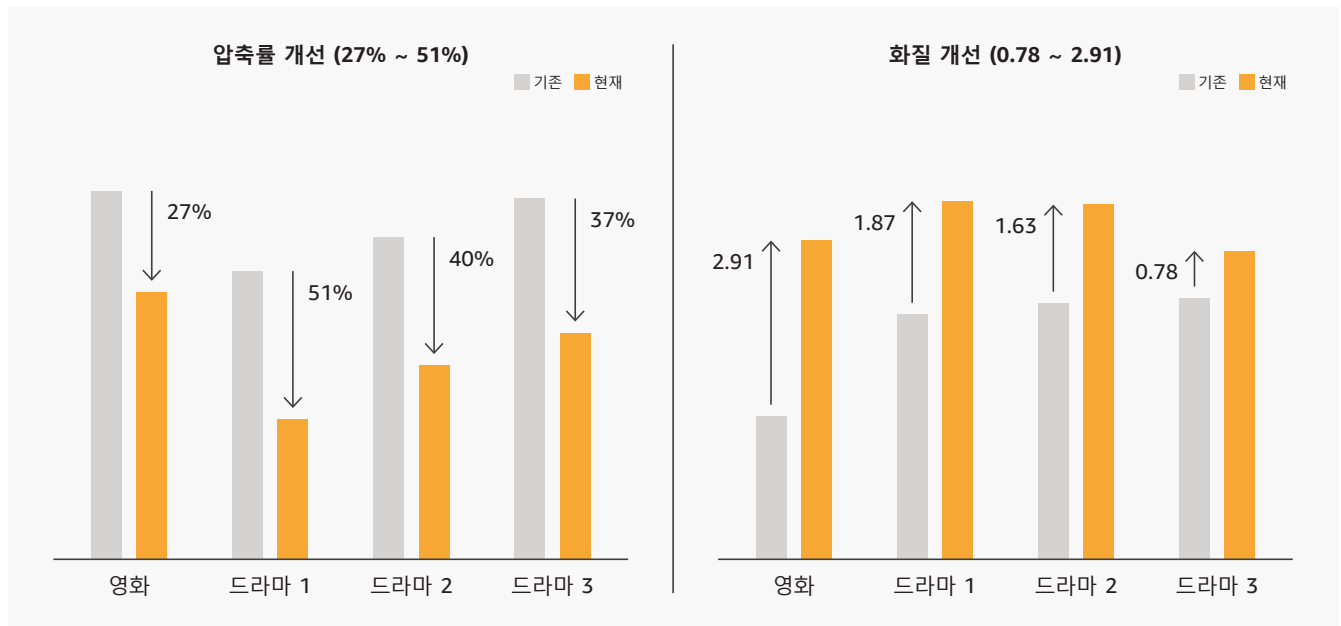
Lovely B tv



SK브로드밴드는 2021년 12월 현재 IPTV 가입자는 580만 명, 케이블TV 가입자는 293만 명으로 총 873만 명의 유료방송 가입자를 확보하였고, 매출 4조 492억 원을 기록하는 등 지속적인 성장을 달성하고 있습니다.

오늘날 미디어 업계는 시청자들이 선호하는 방송 및 스트리밍, 소비자 직접 판매 플랫폼들과 경쟁하기 위해서 새로운 콘텐츠 제작 방법을 만들거나 미디어 공급망을 최적화하는 등, 업계 전반의 변화를 추진하고 있습니다.

이러한 과정에서 SK브로드밴드가 IPTV 브랜드인 Btv 미디어 인코딩 시스템을 AWS로 옮겨 어떻게 콘텐츠 인코딩 워크플로우를 설계할 것인지, 어떻게 속도를 높이고 화질을 개선하며, 인코딩 과정의 오류를 찾아낼 것인지 등의 비즈니스 문제를 해결하였습니다.



SK브로드밴드는 IPTV 서비스를 전국에 서비스하는 미디어 플랫폼 사업자입니다. 미디어 산업은 다양한 콘텐츠를 고품질로 제작하여 고객에게 서비스하는 산업입니다. 이런 콘텐츠 제작 기술의 대중화와 전송 네트워크의 발전, 다양한 소비 채널의 형성, UGC(User Generated Content)의 등장으로 콘텐츠 총 생산량이 증가하고 있으며, 이런 제작 환경의 변화와 초고화질 콘텐츠로 인해서 더 용량이 큰 콘텐츠 저장 공간과 더 넓은 전송 대역폭이 요구되고 있습니다. SK는 SK브로드밴드의 콘텐츠 인코딩 기능의 고도화와 최적화를 위하여 기존의 레거시 환경이 아닌 AWS의 클라우드 환경에서 workload를 수행하였습니다. 여기서 AWS는 두가지 서비스를 제공하고 있습니다. 하나는 YAML, JSON으로 정의한 템플릿을 기반으로 동작하는 AWS 클라우드포메이션(AWS CloudFormation)이며, 다른 하나는 개발자가 친숙하게 사용할 수 있는 Python, Java, .NET과 같은 개발 언어를 사용해서 인프라를 모델링 하는 AWS CDK(AWS Cloud Development Kit)가 있습니다. 두 서비스를 사용하여 애플리케이션과 인프라 모든 영역을 AWS의 데브옵스(DevOps) 파이프라인과 통합하였습니다. 또한 애플리케이션 현대화를 위해서 인코딩 애플리케이션을 실행하는 환경을 아마존 ECS(Amazon Elastic Container

Service)를 사용해서 운영과 관리 부담을 낮추었고, 손쉽고 빠른 미디어 파일 접근을 위해서 아마존 S3(Amazon Simple Storage Service)를 사용하여 원본 콘텐츠와 변환된 콘텐츠 파일을 저장했습니다. 전체 인코딩 워크플로우와 인코딩 리소스를 관리하는데 AWS 배치(AWS Batch)와 AWS 람다(AWS Lambda)를 사용했고, 콘텐츠 메타와 인코딩 상태를 저장하는 데에는 아마존 오로라 서버리스(Amazon Aurora Serverless) 등과 같은 서버리스 서비스를 사용하여 비용을 최소화했습니다. 이에 기존 인코딩 대비 27~51%의 압축률 개선에도 화질이 저하되지 않고 오히려 더 개선되었으며, 또한 이런 압축률 개선은 서버 비용과 네트워크 전송 비용의 감소로 이어졌습니다. 현재 SK는 클라우드 인코딩 시스템 구축을 위해 그 인프라를 구축하고 기반 기능을 만드는데 집중하는 대신, 어떻게 콘텐츠 인코딩 워크플로우를 설계할 것인지, 어떻게 속도를 높이고 화질을 개선하며, 인코딩 과정의 오류를 찾아낼 것인지 등의 비즈니스 문제 해결에 집중하고 있습니다.



Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

# 금융

---

**KB Financial Group**

---

---

KB금융그룹의 클라우드 기반 종합 금융 플랫폼 구축 여정

---

---

**Shinhan Financial Group**

---

---

신한금융그룹의 클라우드 기반 금융 디지털 생태계

---

---

**Toss Payments**

---

---

결제산업의 미래 토스페이먼츠, AWS를 통한 Business 및 IT Agility 확보

---

---

**Hanwha Life Insurance**

---

---

한화생명의 클라우드 기반 디지털 혁신 신사업 추진

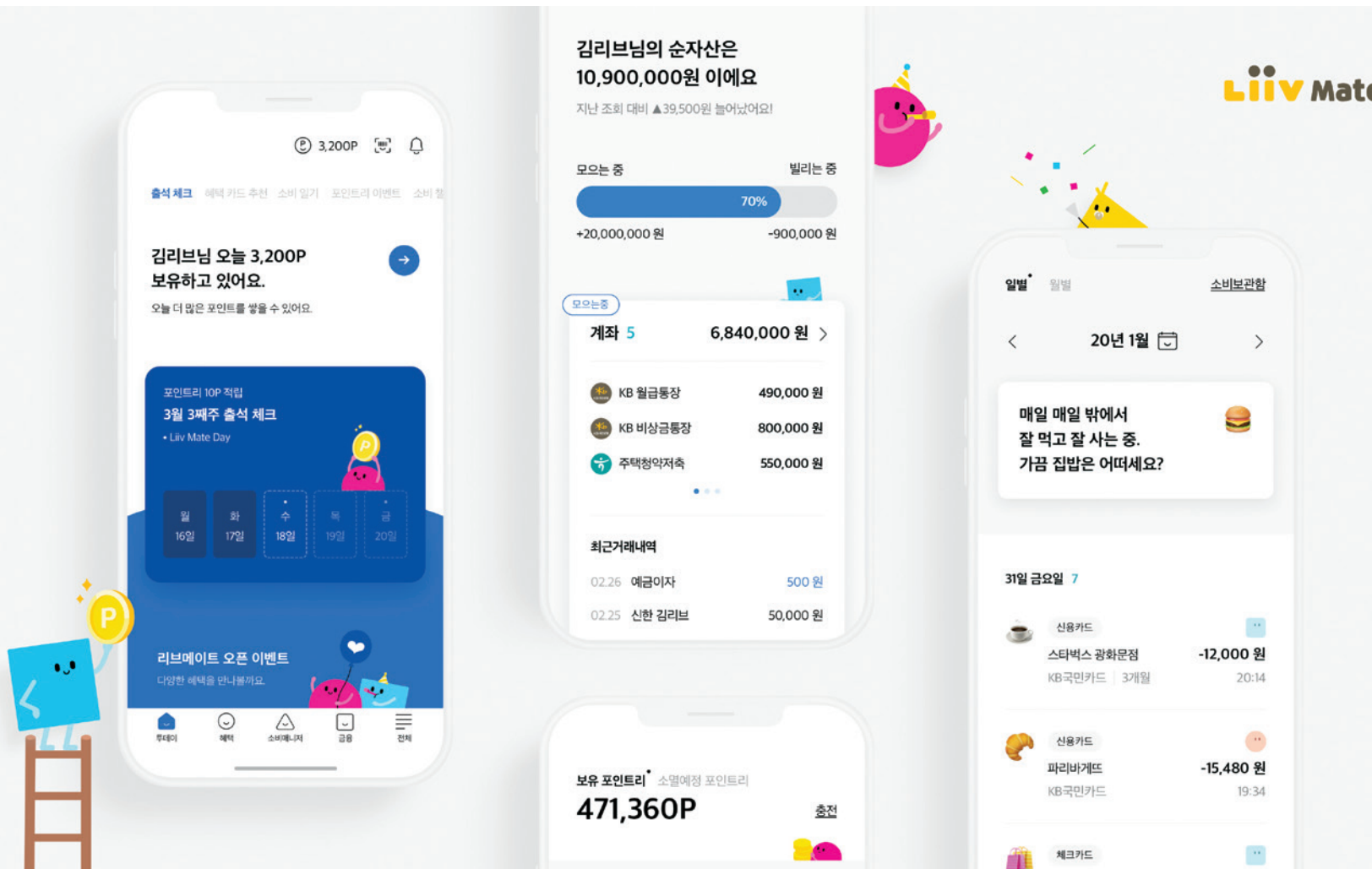
---

## 금융

국내 금융산업은 변화하는 고객 성향, 빅테크의 금융진출, 빅데이터의 활용 등 급변하는 시장상황에 적극 대응하기 위해 디지털 전환(Digital Transformation)을 서둘러 추진하고 있습니다. 2019년 1월 전자금융감독규정의 개정은 금융권의 클라우드 이용 업무영역에 대한 제한을 완전히 철폐함으로써 클라우드가 금융권 디지털 전환의 핵심 요소로 자리매김하는 계기가 되었습니다. AWS는 빅데이터와 더불어 화두가 되어온 금융권 마이데이터 사업, 수집된 데이터의 저장 및 분석을 통한 고객중심의 상품 및 서비스 개발을 지원하는 데이터 분석 플랫폼, 그리고 이러한 고객에 대한 이해를 기반으로 더 정확하고 개인화된 금융정보를 제공하여 고객만족은 물론 추가적인 사업기회를 얻을 수 있는 디지털 채널 관리 등 변화하는 금융규제 및 사업환경 속에서 금융고객들의 혁신과 함께 하고 있습니다.

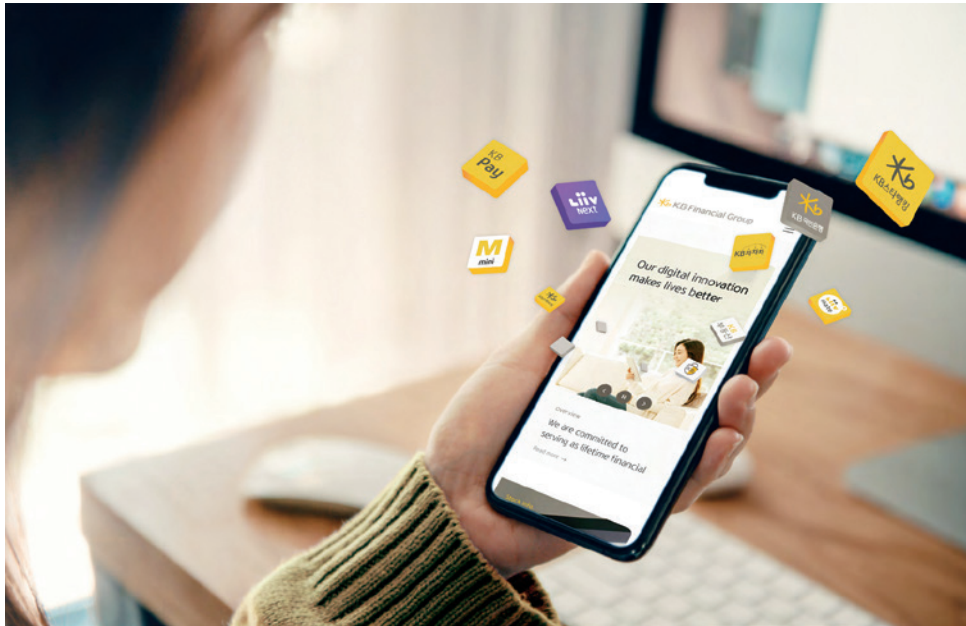
# KB Financial Group

KB금융그룹의 클라우드 기반 종합 금융 플랫폼 구축 여정



KB금융그룹은, 금융을 통해 고객의 행복한 미래를 설계하고 보다 편리하고 더 나은 세상을 만들고자 하는 미션과 최고의 인재들이 모여 이루는 담대한 혁신을 통해 고객에게 신뢰받는 평생 금융파트너가 되고자 하는 비전을 가지고 있습니다. 신속한 의사결정과 기민한 실행력을 바탕으로, 끊임없는 혁신을 통해 차별적인 상품·서비스를 제공함으로써 가장 신뢰받고 인정받는 리딩 금융그룹으로 굳건히 자리매김하고자 하는 KB금융그룹은 AWS의 클라우드를 활용한 종합금융 플랫폼을 구축하여 비전과 미션을 달성하고자 노력하고 있습니다.





KB금융그룹은, 금융을 통해 고객의 행복한 미래를 설계하고 보다 편리하고 더 나은 세상을 만들고자 하는 미션을 가지고 있습니다. 또한, 최고의 인재들이 모여 이루는 담대한 혁신을 통해 고객과 함께 동반 성장하고 어려울 때 더욱 힘이 되는 평생 금융파트너가 되고자 하는 목표를 가지고 디지털 시대를 선도하는 금융 그룹으로 변화하고 있습니다. 특히 디지털 시대에 적합한 창의적이고 개방적인 문화를 바탕으로, 기민하게 대응할 수 있는 조직이 되는, 즉 금융기업으로써 기술을 활용해 금융서비스에 적용하는 테크핀(Tech-fin)을 지향하고 있습니다. 그에 필요한 애자일한 일하는 조직 문화의 기반을 만들기 위해 그룹 내의 모든 계열사들이 빠르고 쉽게 이용할 수 있는 환경을 구축하였고 이를 통해 다양한 디지털 금융 서비스를 고객들에게 제공하고 있습니다.

2020년, KB국민카드가 모바일 금융 서비스인 리브메이트와 KB Pay를 AWS 기반으로 런칭하면서 국내 금융권 최초로 대 고객 금융 서비스를 퍼블릭 클라우드 기반으로 운영하게 되었으며, 이로 인해 탄력적인 금융 이벤트 제공, 안정적인 온·오프라인 통합 결제 서비스 등을 제공할 수 있게 되었습니다.

이후, 국민은행과 국민카드 모두 폭발적 성장이 예측되는

마이데이터 서비스를 AWS 클라우드 서비스 기반으로 런칭하면서, 기존에 없었던 대규모의 다양한 데이터를 처리, 분석하고 머신러닝(ML) 기반의 분석 플랫폼을 통해 초개인화 금융서비스를 제공할 수 있게 되었습니다. 또한 그룹 공동 마이데이터 분석 플랫폼과 Z세대를 위한 금융서비스인 리브 Next의 런칭을 통해 새로운 금융 경험을 고객에게 제공하고 있습니다.

그리고 금융권 최대 규모의 클라우드 기반 컨택센터인 FCC(Future Contact Center) 구축을 통해 인공지능(AI) 기반의 개인화 상담, 초개인화 마케팅을 수행하는 등 미래 핵심 채널의 기반을 강화하고 있습니다.

신속한 의사결정과 기민한 실행력을 바탕으로, 끊임없는 혁신을 통해 차별적인 상품·서비스를 제공함으로써 가장 신뢰받고 인정받는 리딩 금융그룹으로 굳건히 자리매김하고자, KB금융그룹은 AWS와 함께 종합 디지털 금융 플랫폼을 구축하고 있습니다. 앞으로도 더욱 다양한 금융서비스를 고객들에게 더 쉽고 빠르게 제공하기 위한 동반 여정이 계속될 것입니다.

# Shinhan Financial Group

신한금융그룹의 클라우드 기반 금융 디지털 생태계



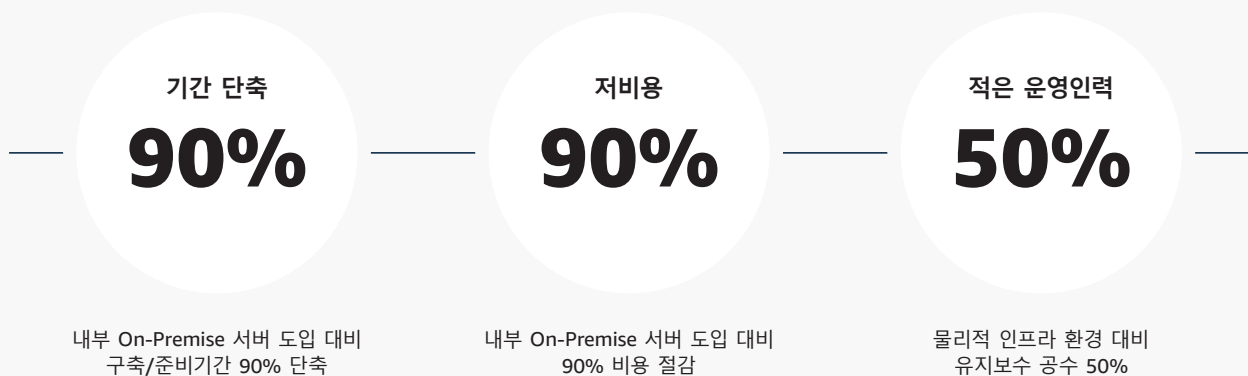
1982년, '금융보국'과 '고객중심'의 창업 이념을 바탕으로 신한은의 역사가 시작되었습니다. 새로운(新) 대한민국 금융(韓)을 향한 꿈은 금융업의 혁신을 주도하며 고객과 함께 성장했고, 2001년 국내 최초의 민간금융지주회사로 거듭나며 금융의 새로운 미래를 열어왔습니다. 2022년 창업 40주년을 맞이하는 신한금융그룹이 '금융으로 세상을 이롭게 한다'는 미션 달성을 위해 AWS와 함께 진행하고 있는 디지털 전환(Digital Transformation)에 대해 소개합니다.

1982년, '금융보국'과 '고객중심'의 이념으로 시작한 신한금융그룹은 2001년 국내 최초의 민간금융지주회사로 거듭나며 금융의 새로운 미래를 열어 왔습니다. 2022년 창업 40주년을 맞이하는 신한금융그룹은 고객과 사회가 바라는 금융을 만들어가고자 그룹의 비전을 '더 쉽고 편안한, 더 새로운 금융'으로 새롭게 정리하고 재창업 수준의 각오를 나누고 있습니다. 이러한, 그룹 비전 달성을 위해 신한금융그룹은 변화하는 금융환경에서 디지털 생태계를 이끌어 나갈 준비를 하고 있습니다. 전통적인 금융권 업무인 데이터 분석, 컨택센터의 디지털 전환(Digital Transformation)뿐 아니라, 더 나아가서 그룹사의 경쟁력을 강화 시킬 수 있도록 각 계열사의 데이터를 결합하여 그룹사의 새로운 시너지를 창출하는 신한그룹 데이터댐 프로젝트, 비금융 콘텐츠 연계 플랫폼 구축으로 금융 트랜잭션을 유도하는 TODP(Total Open Digital Platform) 등의 사업을 AWS와 함께하고 있습니다.

또한 변화하는 금융환경에서 민첩함(Agility)를 확보하고자 다양한 도전과 시도를 하고 있으며 은행의 배달앱 프로젝트, 생명보험사의 Health Wallet 사업을 진행하고 있습니다. 특히 신한금융투자사의 모바일 트레이딩 시스템의 경우, 최근의 폭증하는 증권 거래의 안정적이고 효율적인 지원을 위하여 초대형 IPO 시에 모바일 트레이딩 시스템을 AWS 클라우드로 성공적으로 이행한 사례로 동종업계뿐 아니라 아시아 등 해외에서도 지대한 관심을 받고 있습니다. 이 사례는 1) 탄력적인 리소스 사용이 가능하며 2) 시스템 구축 시간을 획기적으로 단축할 수 있으며 3) 탄력적인 리소스 사용으로 비용 절감을 가능하게 한 클라우드 컴퓨팅의 장점을 최대한 활용한 성공사례로 한국금융고객의 디지털 전환의 상징적인 이정표가 될 것입니다.

앞으로도 신한금융그룹은 AWS와 함께 디지털 생태계의 리더로서 성공적으로 발전하고 변화할 것입니다.

#### 클라우드 기반의 MTS 채널 도입 효과





# Toss Payments

결제산업의 미래 토스페이먼츠,  
AWS를 통한 Business 및 IT Agility 확보



간편송금으로 시작한 토스가 수많은 사람들의 금융 경험에 영향을 미친 것처럼, 토스페이먼츠의 결제 서비스도 수많은 창업가와 가맹점에겐 큰 임팩트를 만들고 있습니다. 국내 최초의 페이테크 기업인 토스페이먼츠는 2022년 현재 9만 개가 넘는 제휴 가맹점과 함께 누적 거래액 171조 원, 월평균 거래액 2.5조 원, 누적 거래 건수 37억 회를 기록하고 있습니다. 결제산업의 미래를 만들어 나가고 있는 토스페이먼츠는 Business 및 IT Agility 확보를 위해 AWS 클라우드를 도입했고, 개발/운영 환경상 배포 진행 횟수를 분기당 1회에서 시간당 1회로 하는 등 획기적인 개선을 달성하였습니다.



간편송금으로 시작한 토스가 수많은 사람들의 금융 경험에 영향을 미친 것처럼, 토스페이먼츠의 결제 서비스도 수많은 창업가와 가맹점에게 큰 임팩트를 만들고 있습니다. 토스페이먼츠는 사업자들이 필요로 하는 결제와 관련된 모든 기술적 도구를 제공함으로써, 가맹점의 다양한 비즈니스 요구사항을 달성하는데 도움이 되는 것을 목표로 하는 '페이테크(PayTech)' 회사입니다. 국내 최초의 페이테크 기업인 토스페이먼츠는 2022년 현재 9만 개가 넘는 제휴 가맹점과 함께 누적 거래액 171조원, 월평균 거래액 2.5조 원, 누적 거래건수 37억 회를 기록하고 있습니다. 토스페이먼츠는 EA라고 하는 기업 계약, CSP(Cloud Service Provider) 안정성 평가와 같은 규제준수사항에 대해 빠르게 대응하였고, 약 15개월간 5개 이상의 중요 워크로드를 순차적으로 클라우드에 런칭하였습니다. 이렇듯 애자일하고 안전하게 클라우드를 빠르게 적용할 수 있었던 배경은 토스페이먼츠만의 리더십 문화와 데브옵스(DevOps) 그리고 오픈소스 플랫폼에 익숙한 데브옵스 팀의 기술력에 있습니다. AWS 클라우드를 도입한 후, 토스페이먼츠에는 어떤 변화가 있었을까요? 개발자 입사 후 실 서비스 환경에 배포될 빌드

결과물을 만드는 데 걸리던 시간이 3달 정도에서 대부분 2주 이내로 줄어들었고, 배포는 거의 매일, 매시간 이루어지고 있으며 서비스에 문제가 있음을 인지한 이후 이전 버전으로 롤백하는데 걸리는 시간은 수 시간에서 대부분 수분 이내로 단축되었으며 거의 매주 새로운 MSA(Micro Service Architecture) 서비스 모듈이 추가되고 있습니다.

한국의 첫 페이테크 기업인 토스페이먼츠는 앞으로도 Business 및 IT Agility 확보를 위해 클라우드 활용 범위를 지속해서 넓혀갈 예정입니다.

# Hanwha Life Insurance

한화생명의 클라우드 기반 디지털 혁신 신사업 추진

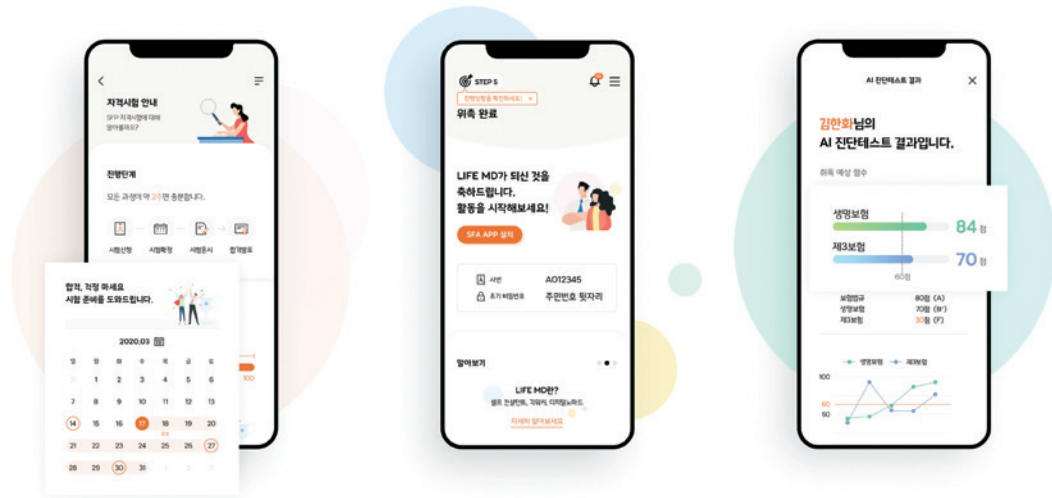


당신의 일상을  
**PLUS** 하다





한화생명은 국내 3대 생명보험사 가운데 하나로 지속적인 혁신을 통해 변화하는 디지털 환경에 선제적 대응을 해온 대표적인 Innovator이며 업계 최초의 디지털 프로젝트들을 지속경영의 핵심 드라이버로 진행하면서 보험업계를 선도해 왔습니다. 이러한 한화생명의 혁신에 있어서 AWS와 클라우드가 어떤 역할을 하고 있는 지 소개드립니다.



국내 3대 생명보험사 중 하나인 한화생명은 다양한 업계 최초의 디지털 프로젝트들을 추진하면서 보험업계를 선도해 왔습니다. 특히, 한화생명은 디지털 신사업의 원활하고 신속한 추진을 위해 국내 최초로 AWS Outposts를 도입하여 하이브리드 클라우드 플랫폼을 구축했습니다. 하이브리드 클라우드 플랫폼은 AWS 기반의 '하이브리드 랜딩 존'을 기본으로 클라우드, 데브섹옵스, 보안, 매니지먼트 등 플랫폼 요소를 중앙 관리 형태로 구축했으며 금융과 비금융의 다양한 디지털 상품을 포괄할 수 있는 생태계 구성을 목표로 하고 있습니다.

한화생명이 AWS 기반의 하이브리드 클라우드 플랫폼을 활용해 오픈한 디지털 신사업은 한화생명 앱(채널통합), 한화생명 앱(통합인증), 헬로, 라이프 캔버스, 구독 서비스, 마음건강 서비스, LIFE MD(디지털 설계사 채널), 보이는 GA 등이 있으며 플랫폼을 구축한 지 일년도 안되어 개발 중이거나 개발 완료 후 서비스 중인 앱이 13개고, 앞으로도 신규 서비스를 빠르게 추가 런칭할 예정입니다.

한화생명은 클라우드 플랫폼 운영을 한화생명 내 클라우드

엔지니어가 직접 하고 있습니다. 한화생명은 플랫폼 기반의 사업 특성을 고려해 컨테이너 기반의 마이크로서비스아키텍처 구축/운영을 위해 대부분의 신규 서비스를 AWS의 쿠버네티스 서비스인 EKS로 구축하고 있습니다. 데브옵스 환경도 AWS EKS로 모두 운영하고, 모바일 앱의 지속적통합/지속적개발(CI/CD)을 위한 환경에 AWS 맥 인스턴스를 활용하고 있습니다. iOS와 맥OS 앱 개발을 애플 맥에서 해야 하는 문제는 개발 환경의 파편화를 야기하므로 서울 리전에 맥 인스턴스가 출시되자마자 바로 도입했습니다. AWS의 SSO, ECS, ECR, TGW, VPC, DX, IAM, CloudTrail, S3, Redis, CloudFront 등 다양한 서비스를 활용하고 있습니다.

한화생명의 신사업 관련 조직은 클러스터와 노드 개념을 채택하여 2019년부터 디지털 혁신을 현실화하고 있습니다. 팀을 상품, 제품, 서비스 별로 구성해 내부에서 모든 업무 프로세스를 완결하고 있습니다. 내부적으로 한화생명은 이러한 조직구조가 Digital Transformation 전략 이행에서 필수적이며 이상적인 형태로 믿고 있으며 앞으로도 해당 조직을 중심으로 금융 산업의 혁신을 주도해 나갈 계획입니다.

Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

## 유통 & 소비재

---

**LOTTE eCOMMERCE**

---

롯데e커머스, AWS와 함께하는 Retail Tech 기업으로의 여정

---

**THE HYUNDAI SEOUL**

---

언커먼한 시대를 한 발 앞선 더현대서울의 언커먼스토어

---

**AMOREPACIFIC**

---

아모레퍼시픽은 어떻게 디지털 혁신 우등생이 되었나

---

**11Street LIVE11**

---

11번가, AWS 기반 'LIVE11' 자연 시간 단축을 통해 시청수, 거래액 증가 달성

---

**emart**

---

AWS와 함께 디지털 플랫폼으로 대전환하고 있는 이마트

---



## “Born from Retail, Built for Retailers”

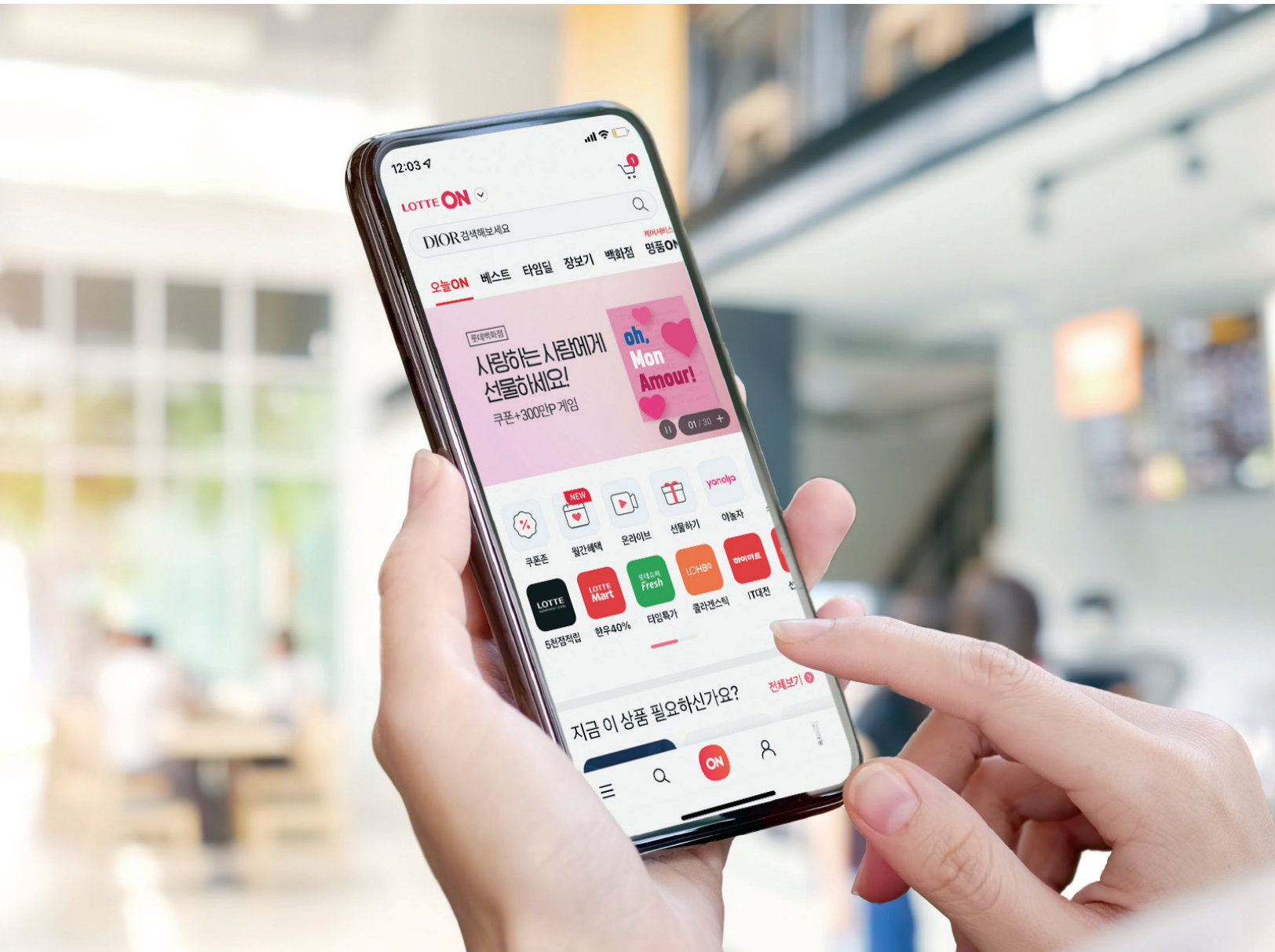
### 유통 & 소비재

AWS는 ‘Born from Retail, Built for Retailers’로서 세계 최대 온라인 유통사인 아마존으로부터 태어났습니다. 아마존의 유통사업을 서비스하며 축적된 유통 기술과 솔루션 역량을 활용하여 전 세계 7,000개가 넘는 주요 유통 및 소비재 고객에게 아마존(Amazon.com)이 활용하고 있는 동일한 수준의 클라우드 솔루션과 인공지능(AI)/머신러닝(ML) 등의 서비스를 제공하고 있습니다. 지금부터 소개해 드리는 국내 주요 유통고객들의 AWS와 함께한 혁신사례를 통해 더 많은 고객께서 아마존이 누리고 있는 AWS의 혁신 방법론과 솔루션을 경험해 보시길 희망합니다.



# LOTTE eCOMMERCE

롯데e커머스, AWS와 함께하는 Retail Tech 기업으로의 여정



롯데e커머스는 롯데그룹 핵심 유통 계열사들의 온라인 사업을 통합하여 온·오프라인 시너지를 도모해왔습니다. e커머스 플랫폼의 특성상, 탄력적인 인프라에 대한 필요로 AWS 클라우드 여정을 출발하여 지금은 가장 현대적인 아키텍처를 운영하는 Retail Tech 기업으로 변화하고 있습니다. 대기업의 오랜 비즈니스 노하우와 모던 아키텍처에 문화를 접목한 롯데e커머스의 혁신은 AWS와 함께 계속되고 있습니다.

1996년 유통업계 최초로 롯데인터넷백화점을 오픈한 롯데e커머스는 2015년 AWS와의 여정을 시작했습니다. 그 시작은 ‘문제 해결’을 위해서였습니다. 롯데의 D2C 플랫폼인 LECS(Lotte e-commerce Customizing Service)에서 유니클로, 나이키 등 대형 브랜드 e커머스몰이 운영되고 있었는데, 행사를 한 번 하면 평소 대비 10배 이상의 트래픽이 순간적으로 몰렸고 이를 해결하기 위한 방법으로 AWS 클라우드를 도입했습니다. 2018년에는 롯데쇼핑 유통계열사의 온·오프라인 데이터를 통합한 쇼핑플랫폼 런칭을 위해 롯데쇼핑 e커머스사업부가 출범했습니다. 4년에 걸쳐 롯데e커머스는 클라우드가 제공하는 탄력적인 인프라, 비즈니스 민첩성, 그리고 비즈니스의 핵심 역량에 집중할 수 있도록 하는 효익을 경험했습니다. 그리고 2020년 4월에는 플랫폼 전체가 AWS 기반인 온라인쇼핑 통합 플랫폼 롯데ON을 런칭하였고, AWS와 안정화TF를 공동 운영하여 성공적인 서비스 안정화를 달성하며 AWS와 함께한지 8년차에 접어들었습니다.

이제 롯데ON의 플랫폼은 비단 클라우드를 인프라로 활용하는 것에 머물지 않습니다. 롯데e커머스는 롯데ON을 중심으로 롯데쇼핑이 보유한 전국 1만 5,000여 개 오프라인 매장과 연동되는 온·오프라인 간 경계 없는 쇼핑 환경을 구현했습니다. 그리고 고객에게 최적의 쇼핑 경험을 제공하는 Retail Tech 기업으로 나아가고 있습니다. 롯데ON은 롯데만의 O4O 경험을 통해 고객이 롯데 안에 머무는 습관을 가질 수 있도록 서비스 차별화를 꾀하고 있고, AWS와 실시간 개인화추천, 상품 카테고리 분류 등에 AI/ML을 적용해보는 다양한 시도를 하고 있습니다.

롯데ON에게 있어 고객의 경험이 끊기지 않기 위해서는 안정적 서비스 운영이 중요했고, AWS와는 정기적인 아키텍처

리뷰를 통해 개선점을 돌아보았습니다. 특히 MSA(Micro Service Architecture)로 구성된 현대적 아키텍처에 적합한 대규모 Kubernetes의 자동화된 환경을 위해 Amazon EKS를 도입/운영하며 얻은 Lessons Learned는 이를 노하우 삼아 기술 역량이 내재화된 Retail Tech 기업으로 거듭나는 계기가 되었습니다.

롯데ON은 20년 이상 축적된 비즈니스 노하우를 70여 개가 넘는 AWS의 서비스로 구성된 가장 현대적인 아키텍처에 유연하게 풀어나가고 있습니다. 롯데ON은 오늘도 빠르게 변하는 소비자 니즈에 부합하기 위해 프로덕트 중심으로 일하며 애자일한 소통과 협업 방식으로 더 많은 실험을 통해 고객에게 높은 의미의 가치를 만들어 나가고 있습니다. 이러한 롯데ON의 AWS와의 동반성장을 앞으로도 기대해 주시기 바랍니다.

# THE HYUNDAI SEOUL

언커먼한 시대를 한 발 앞선 더현대서울의 언커먼스토어



현대백화점그룹에서 IT 혁신을 지휘하고 있는 현대IT&E는 AWS와의 전략적 협력 협약을 통해 더현대서울의 무인매장인 언커먼스토어를 오픈하였습니다. 이를 위해 AWS IoT 코어(AWS IoT Core), AWS 람다(AWS Lambda), 아마존 다이내모DB(Amazon DynamoDB), 아마존 세이지메이커(Amazon SageMaker)와 같은 다양한 AWS 혁신 기술이 적용되어, 유통 고객들에게 혁신적인 오프라인 경험을 제공할 수 있었습니다. 언커먼스토어의 오픈은 한국 고객들에게 큰 반향을 일으켰고, 국내 오프라인 매장의 혁신을 가속화시키는 촉매제 역할을 하였습니다.



현대IT&E는 2000년대 초 국내 최초로 매장용 PDA 단말기를 도입했고, CRM(고객관계관리) 시스템을 백화점에 도입하는 등 현대백화점그룹에서 빅데이터, 인공지능(AI)/머신러닝(ML), 워크스마트, 스마트팩토리, 스마트물류 분야의 신기술 도입에 앞장서고 있습니다.

#### 왜 기다려야 할까요?

리테일 고객들은 이커머스 분야의 눈부신 발전을 통해 체험한 풍부한 경험을 오프라인 매장에서 즐기고 싶어합니다. 특히, 물건을 장바구니에 담고 대기 없이 원클릭으로 결제하는 온라인처럼, 고객들은 이와 유사한 경험을 오프라인 매장에서 경험하고 싶어합니다. 과거에는 하드웨어 및 소프트웨어의 제약으로 인해 고객의 눈높이를 맞추지 못하였지만, 클라우드 기술의 발전을 통해 이 부분이 많이 개선되었습니다.

현대IT&E에서는 이런 고객의 달라진 눈높이를 맞추기 위해, 미래형 현대백화점의 오픈에 발맞춰 혁신적인 오프라인 경험을 제공하고 싶습니다.

#### AWS가 이 분야의 게임체인저 역할을 하고 있습니다.

오프라인 매장에서 이뤄지는 고객의 행동을 추적하고, 분석해서, 실제 결제까지 이뤄지는 과정에서 다양한 Vision 기술, 사물인터넷(IoT) 센서를 통한 데이터 수집, 방대한 데이터를 처리/분석할 수 있는 ML 기술 등이 필요합니다. 과거에는 이런 소프트웨어 기술과 하드웨어 장비들을 개별 회사에서 구매하고 구축하려면 상당히 많은 노력과 자원이 필요했지만, AWS를 통해 이런 어려움이 많이 해결되었습니다. AWS IoT 코어를 통해 장치를 제어하고, AWS 람다, 아마존 다이나모DB를 통해 대용량 데이터를 처리하며, 아마존 세이지메이커를 통해 ML 기술을 활용할 수 있습니다. 또한, 이 모든 걸 시장 환경에 따라 유연하게 확장할 수도 있습니다. 이를 위해 현대백화점 그룹과 AWS가 '미래형 유통매장 구현을 위한 전략적 협력 협약'을 체결하였고, 이후 2년간 현대IT&E의 리테일테크Lab과 AWS의 프로토타이핑 팀이 협력한 끝에 여의도 더현대서울의 무인매장 '언커먼스토어'가 오픈하였습니다.

#### 위기가 곧 기회일 수 있습니다.

코로나 사태로 인해, 우리는 그 어느 때보다 물리적인 연결, 교감의 중요성을 실감하고 있습니다. 더현대서울의 언커먼스토어를 통해 오프라인 쇼핑의 즐거움과 온라인 쇼핑의 편리함이 동시에 가능하다는 것을 리테일 고객들은 이제 알게 되었습니다. 앞으로 이 사례가 하나의 촉매제가 되어 오프라인 사업을 추진하는 다양한 리테일 회사들의 혁신을 가속화시킬 것이고, AWS는 그 여정을 과거보다 쉽고 빠르게 만들기 위해 고객 옆에서 최고의 유통 동반자가 되도록 끊임없이 노력하겠습니다.



# AMOREPACIFIC

아모레퍼시픽은 어떻게 디지털 혁신 우등생이 되었나



아모레퍼시픽(AMOREPACIFIC)은 온·오프라인 유통 채널의 다양화와 변화하는 고객 니즈에 맞춰 정보 기술과 뷰티 서비스의 융합을 통한 '디지털 전환(Digital Transformation)'을 적극 추진하고 있습니다. 뷰티 기업이 유통/소비재 산업에서 데이터 전문 기업으로의 변화, 커머스 테크, 데이터 테크, 뷰티 테크를 통한 글로벌 뷰티 플랫폼 구축, 애자일 문화 지향 및 기술력 내재화를 통해 클라우드 기반 디지털 전환을 선도하게 된 여정을 소개합니다.



## 1

## 데이터 전문 기업으로의 변화

아모레퍼시픽은 77년의 역사를 가진 한국을 대표하는 글로벌 뷰티 기업으로 뷰티, 생활, 헬스케어 제품군을 아우르는 40개 이상의 브랜드를 통하여 전 세계 고객들에게 아름다움과 건강의 가치를 전달하고 있습니다. 2017년 국내 최초로 e-Commerce, POS, 주문 재고, 파트너 판매, 입점 판매, 영업 공통, 영업 관리, 고객 통합 플랫폼을 AWS 상에서 동시에 개발하며 온·오프라인 통합 영업시스템을 구축했습니다.

2018년 디지털전략 유닛을 신설하며 본격적으로 디지털 역량 내재화를 시작했고 2019년부터 '데이터 전문 기업'으로 변화를 선언하며 고객과 시장의 변화를 빠르게 분석해, 데이터에서 새로운 성장 기회를 모색해 나가기 시작했습니다. 이를 위해 아모레퍼시픽은 분석, 머신러닝(ML), 매니지드 데이터베이스, 스토리지, 서버리스, 보안, 데이터 웨어하우스에 이르기까지 AWS의 폭넓은 서비스를 활용해 새롭고 혁신적인 제품과 서비스를 개발해 나갔습니다. 2020년 디지털 전환의 노력들이 성과로 나타나기 시작했으며 AWS의 TAP(Technical Advisory Program)를 통해 디지털 전환의 속도를 가속화하고 역량을 내재화했습니다. TAP는 AWS의 아키텍처, 프로토타이핑, AL/ML, 개발, 운영, 보안, 사업 기획 전문가들로 구성된 전담팀과 아모레퍼시픽의 관련 조직이 한 팀으로 목표와 주요성과를 설정하고 함께 추진해 나가는 프로그램입니다. 아모레퍼시픽이 AWS와 함께 만든 성과는 다음과 같습니다.

**Customer Data Platform:** 온·오프라인 고객 데이터를 실시간으로 수집하여 데이터 접근성과 확장성을 확보하면서 34%의 비용 절감

**AP Sales Dashboards:** 브랜드, 채널, 국가, 상품의 모든 실적을 제공하며 매출, 성장, 추세를 다양한 관점으로 분석

**AP Report Service:** Custom Template을 제공해 누구나 데이터 리포트를 1~2분 만에 생성

**AP Customer Explorer:** 30개 이상의 자사 브랜드별 고객 회원의 연령, 구매 및 상담 이력 등의 수백 가지 고객의 특성을 1초 내에 탐색

## 2

커머스 테크, 데이터 테크,  
뷰티 테크를 통한 글로벌 뷰티  
플랫폼 구축

아모레퍼시픽은 2021년 혁신을 위한 조직문화 구축을 해 나갔습니다. 아마존의 일하는 메커니즘을 체험하고 적용할 수 있는 DIP(Digital Innovation Program)를 통해 R&D와 오프라인 매장에 대한 디지털 혁신을 추구하고, 특히 AWS와의 협업을 통해 아모레퍼시픽의 데이터 사이언스 최적화 모델 개발 및 튜닝 그리고 아마존 세이지메이커(Amazon SageMaker) 관련 지원을 통해 아래와 같은 서비스를 런칭했습니다.

**사용자 리뷰:** 상품에 대한 고객들의 리뷰/소셜버즈 데이터를 평준화/표준화한 AI서비스 플랫폼으로 자연어 처리 모델을 처리하는 엔진을 아모레퍼시픽에서 개발하였고, 이 엔진을 AWS에 API GW와 아마존 세이지메이커 및 모델 레지스트리(Model Registry)에 적용하여 실시간으로 데이터를 분석/처리할 수 있는 자동화된 서비스 플랫폼 으로 상용화

**피부 진단:** 고객의 피부 데이터와 행동 데이터들을 다각도로 분석하여 최적의 상품을 추천

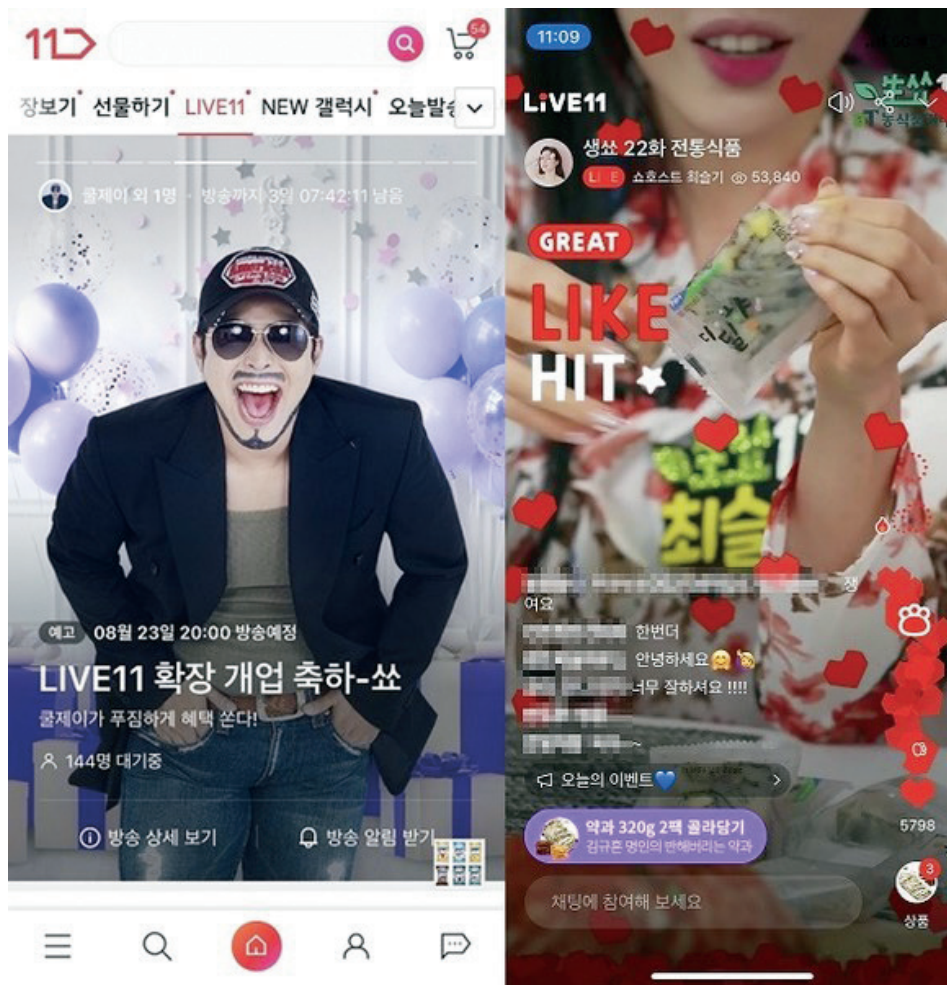
**개인화 추천:** 고객의 뷰티 데이터와 행동 데이터들을 개인화하여 최적의 상품을 추천

2022년 아모레퍼시픽은 디지털 전환의 가속화를 통한 끊임없는 혁신을 추구하기 위해 IDC에서 운영 중인 대부분의 워크로드들을 AWS로 이전하기로 결정했습니다. AWS의 다양한 서비스와 혁신의 속도, 플랫폼 자체의 강점 뿐만 아니라 TAP를 통한 양사 간의 공동 협업 체계로 신뢰를 갖게 되었고 기술적인 부분뿐만 아니라 메커니즘과 문화를 변화시켜 나가는 데 최적의 파트너라고 판단했기 때문에 AWS를 선택한 것입니다. 아모레퍼시픽은 성공적인 마이그레이션과 클라우드 네이티브 기반의 현대화, 데브옵스(DevOps) 환경으로의 변화를 통해 앞으로도 유통/소비재 업계에서 디지털 전환을 선도해 나갈 것입니다.



# 11Street LIVE11

11번가, AWS 기반 'LIVE11' 지연 시간 단축을 통해 시청수, 거래액 증가 달성



11번가는 2008년 2월, SK텔레콤이 선보인 토종 오픈마켓으로 회원 수 4,700만 명을 보유한 대한민국 대표 이커머스 기업입니다. 판매 상품 수 2억 2,600만 개를 기록한 11번가는 최신 알고리즘 기술 기반의 추천 및 개인화된 검색 결과와 함께 결제/반품/환불 전 과정에 걸쳐 고객의 라이프 스타일에 맞는 혁신적인 서비스와 콘텐츠를 제공하고 있습니다. 11번가는 현재 아마존 IVS(Amazon Interactive Video Service) 기반의 라이브 커머스 플랫폼을 통해 인터랙티브 라이브 영상 서비스를 구축함으로써 한층 진화된 소비자 쇼핑 경험을 제공해오고 있습니다.

11번가는 최신 알고리즘 기술 기반의 추천 및 개인화된 검색 결과와 함께 결제/반품/환불 전 과정에 걸쳐 고객의 라이프 스타일에 맞는 혁신적인 서비스와 콘텐츠를 제공하고 있습니다. AWS를 활용해 국내 라이브 커머스 시장을 이끌어 가고 있는 'LIVE11'을 비롯해, 국내 이커머스 업체 중 가장 독보적인 '동영상 리뷰'까지 비대면 쇼핑 트렌드를 선도하고 있습니다. 또한, 아마존과 손잡고 새로운 형태의 해외직구 서비스인 '아마존 글로벌 스토어'를 내놓으며 한국판 아마존에 도전하고 있습니다. 라이브 커머스는 실시간 동영상 스트리밍으로 상품을 소개하고, 판매자와 구매자가 직접 소통하며, 소비자가 유용한 정보를 얻고 쇼핑을 즐길 수 있는 서비스입니다. 실시간 동영상과 쌍방향 소통이라는 점과 언제 어디서든 모바일로 접속할 수 있는 뛰어난 접근성으로 현재 이커머스 플랫폼에서 필수 요소로 자리 잡았습니다.

11번가의 라이브 방송은 2020년 2월부터 매월 뷰티 라이브 방송을 진행하다가 그 해 10월 라이브 방송 전용 코너 'LIVE11'을 신설하였습니다. 라이브 커머스 전담팀을 꾸렸고, 11번가만의 맞춤형 라이브 커머스 구축은 필수적이었습니다. 그동안 외부 솔루션을 사용해왔지만, 외부 솔루션이 제공하는 범위 내에서는 라이브 커머스 운영에 대한 많은 한계와 제약 사항이 있었습니다. 기존 단방향 소통의 색깔없는 라이브 커머스가 아닌 11번가만의 특별하고 재미있는 인터랙션 요소들을 제공하고 MZ 세대의 트렌드에 발맞춘 쌍방향 소통을 이어가기 위해 지난 해 8월 AWS의 아마존 IVS를 기반으로 자체 플랫폼 구축을 하며 라이브 환경을 고도화하였습니다.

11번가는 라이브 스트리밍 솔루션을 선택하는 기준으로 플랫폼 지원 범위, 스트리밍 지연 시간, 비용, 제공하는 기능, VOD 서비스를 위한 서비스 연계 등을 꼽았습니다. 아마존 IVS는 안드로이드, iOS, Web Player SDK 제공을 통한 다중 플랫폼 지원, 고품질의 라이브 동영상 시청 환경과 매우 짧은 지연 시간, 대화형 경험 지원 기능 등을 제공하고 있습니다. 이 모든 기능이 LIVE11에서 필요로 하는 요구사항을 충족했습니다. 11번가는 타 라이브 스트리밍 서비스 솔루션들을 분석한 후, 3초 이내의 초저지연(Ultra-

low latency) 시간으로 라이브 서비스가 가능하고 시간 기반 메타데이터(Timed-metadata) 기능을 통해 영상에 동기화된 대화형 경험을 제공할 수 있는 아마존 IVS를 도입했습니다. 추가로 아마존 EC2 (Amazon Elastic Compute Cloud), 아마존 S3 (Amazon Simple Storage Service), 아마존 RDS(Amazon Relational Database Service) 등 기존 AWS 서비스와의 자연스러운 연계와 운영으로 인프라 구성 및 개발에 많은 시간을 단축할 수 있었을 뿐만 아니라 라이브 방송 특성상 시청자 수가 천 단위에서 백만 단위까지 늘어날 수 있는 예측하기 어려운 사용자 트래픽 급증에도 즉각적으로 대응할 수 있었습니다. 11번가 LIVE11 개발팀은 "라이브 스트리밍에 최적화된 아마존 IVS는 전문 지식 없이도 빠른 구축이 가능하고, 유연한 인터랙티브와 3초 미만의 초저지연 성능을 제공해 11번가만의 대화형 기능을 개발하는데 매우 편리했습니다."라고 설명했습니다.

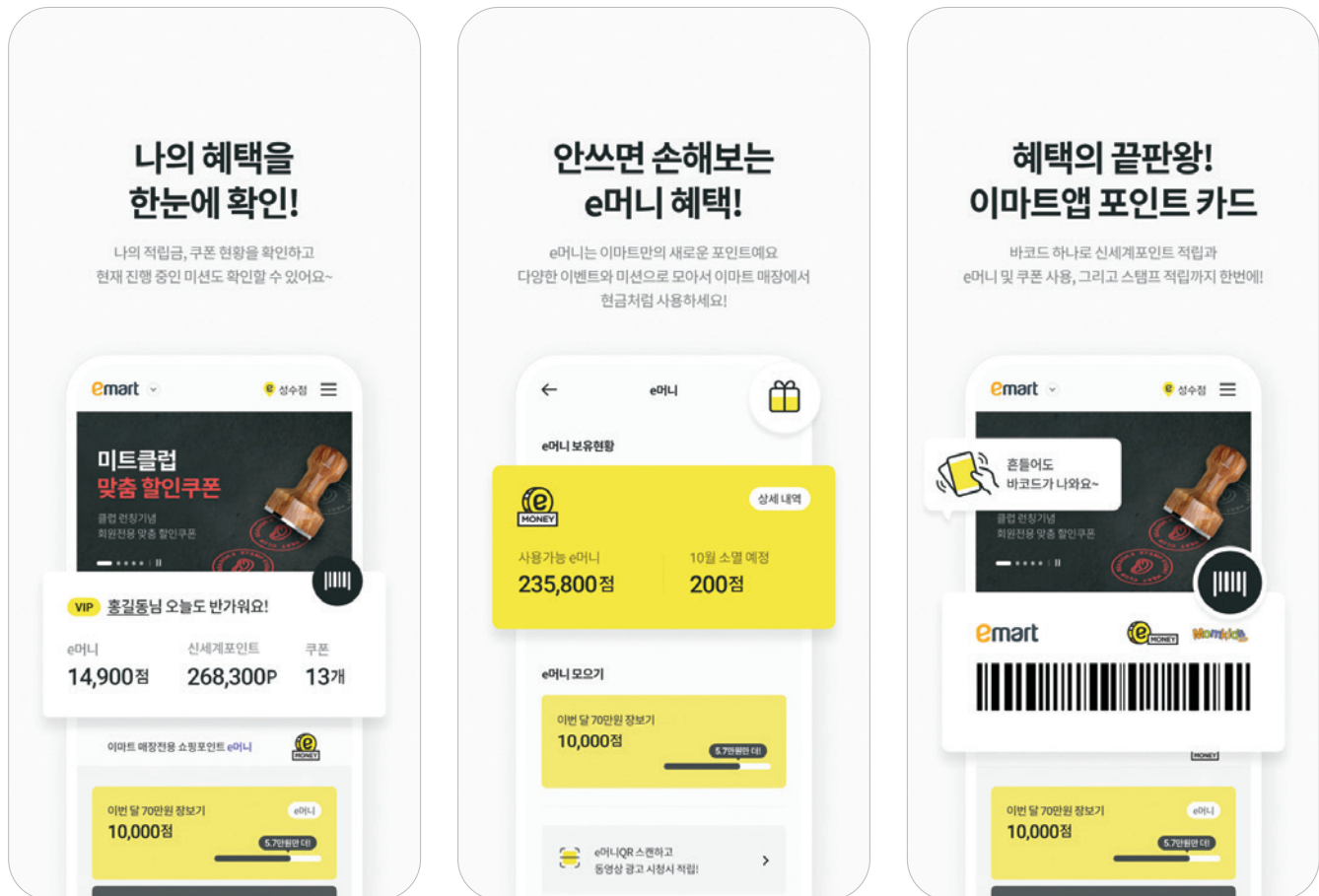
국내 이커머스 업계 최초로 아마존 IVS를 도입하며 AWS코리아와 긴밀하게 협력했던 11번가는 구축한 첫해에 그 효과를 확인할 수 있었습니다. 라이브 방송의 회당 월평균 시청 수는 적용 이전(2021년 1~8월) 약 5만 명에서 4배 이상 늘어난 21만 명 (2021년 9월~2022년 2월) 으로 대폭 상승했으며, 방송 1시간 동안의 평균 거래액 또한 약 7배 급증했습니다. 또한 방송 중 '좋아요 수'는 이전보다 4배 늘어난 평균 약 2만 건을 기록하며 고객들의 실시간 반응 또한 높아졌습니다.

국내 라이브 커머스 시장 규모는 올해 6조 2,000억원, 내년에는 10조 원 규모를 형성할 것으로 예상되는 가운데 11번가의 라이브11은 라이브 커머스 시장 우위 선점을 위해 기술과 콘텐츠 영역에서의 꾸준한 개선을 바탕으로, 오픈형 라이브 커머스 기능을 비롯한 새로운 변화를 준비하고 있습니다.

이 외에도 2019년 12월에 주요 클라우드 서비스 사업자로 AWS를 선택한 11번가는 2020년부터 본격적으로 클라우드 전환 작업을 위해 AWS와 협력하고 있습니다.

# emart

AWS와 함께 디지털 플랫폼으로 대전환하고 있는 이마트



오프라인 유통의 새로운 성장과 온·오프라인이 통합된 완성형 커머스 실현을 위해 이마트는 기존에 성장을 이끌었던 160여 개 매장을 고객 중심의 디지털 플랫폼으로 전환하고 있습니다. 이를 위해 AWS 클라우드로 IT 인프라와 아키텍처를 현대화하고 있으며, 일하는 방식 또한 프로젝트에서 프로젝트 중심으로 애자일한 방식으로 바꾸고 있으며, 철저히 고객 중심으로 서비스와 업무를 혁신하고 있습니다.



팬데믹으로 인한 이커머스 성장 가속화로 대한민국은 최고의 이커머스 침투율을 가지고 있습니다. 동시에 내식수요 증가로 신선식품에 강점이 있는 이마트는 외형이 성장하기도 했지만, 팬데믹과 모바일 쇼핑의 편리함으로 이커머스에 깊이 친숙해져 버린 소비자들에게 이마트는 어떻게 디지털 시대에 맞는 새로운 모습으로 고객들의 발길을 매장으로 이끌지 고민해 왔습니다.

이마트는 1993년 국내 최초로 대형 할인 매장인 창동점을 오픈하였고, 현재 트레이더스 포함 160개 매장을 운영하며 여전히 부동의 오프라인 유통 최강자입니다. 과거 많은 점포를 기반으로 규모의 경제를 활용하여, 더 싸고, 다양한 상품을 제공하는 가치를 통해 성장해 왔습니다. 또한 10년 전에 위탁/협력업체에 의존했던 매입/저장/상품화 과정을 내재화하여, '애자일한 신선물류 시스템'을 통해 신선식품 경쟁력을 확보했습니다. 하지만, 그러한 경쟁력만으로는 디지털화로 촉발된 온라인으로의 고객 이탈 대응, 가격검색/구색/편리성에 있어 차별화가 힘든 상황입니다. 고객은 매장 공간의 제약으로 인한 제한된 상품 수, 이동/주차/결제대기 등의 불편함 개선과 오프라인 쇼핑의 새로운 경험을 요구하고 있습니다. 최근에 아마존이 선도하는 스마트카트나 Just Walk Out과 같은 실험도 이러한 고객의 요구에서 출발한 것입니다.

이마트 DT본부는 AWS와 함께 오프라인 매장을 온·오프라인이 융합된 디지털 플랫폼으로 전환하고자 기술 인력의 내재화, Product 중심으로 일하는 방식의 전환, 그리고 IT 인프라의 클라우드 이전을 통한 아키텍처 현대화 부분을 핵심 과제로 추진하고 있습니다. 과거 이마트의 성장을 이끌었던 신선물류 시스템의 애자일 방식이 IT서비스에서도 필요하였고 또한 이러한 변화를 클라우드 환경에서 더욱 민첩하게 실행해야 했습니다. 이에 AWS 기반으로 SAP ERP 차세대 프로젝트를 진행하고, 동시에 데이터 인프라를 리프트 앤 시프트(Lift & Shift)하여 클라우드에서 직접 분석하고 인공지능(AI) 모델을 만들 수 있게 하고, 중요한 고객 접점인 이마트앱의 개발을 AWS 파게이트(AWS Fargate) 환경으로 직접 전환하고 있습니다.

이 모든 변화와 실험의 출발점은 고객으로부터 출발해야 합니다. 21년 2월에 AWS와 양일간 진행한 디지털 혁신 워크숍을 통해 상품 리뷰 베타 서비스를 출시했고, 고객 반응이 좋아 2022년 상반기에 전체 상품/점포로 확산, '거꾸로 일하기(Working Backwards)' 방식으로 상품성과 점포 서비스를 지속 개선해 나가고 있습니다. 추가로, 클라우드 환경에서 직접 개인화 모델의 확장/정교화를 추진하여 전체 매출에서 개인화 매출이 차지하는 비중이 미비했던 전년에 비해 2022년 2월 기준 10% 이상 증가하기도 했습니다.

AWS는 이마트 맞춤형 클라우드 역량강화 프로그램인 'E-mart AWS Data Cloud Academy'와 애자일한 방식의 개발자 가속화 프로그램인 'AWS DevAx'를 통해, 내재화된 기술인력들의 클라우드 역량을 육성하고, 유통 트렌드와 고객 사례를 포함한 비즈니스 인사이트를 공유해 왔으며, DIP(Digital Innovation Program)의 확대 지원을 통해 고객 중심으로 신규 서비스를 개발하고 비즈니스 프로세스를 혁신하는데 도움을 드리고 있습니다.

이마트가 제공하는 물리적 공간에서의 쇼핑 경험 요소들을 '디지털 로열 고객의 증가'를 위한 이마트의 '디지털 플랫폼'으로 전환하여 궁극적으로 온·오프 통합된 완성형 커머스를 제공하기 위한 혁신적인 여정에 AWS가 함께 하고 있습니다.



DIGITAL  
TRANSFORMATION

Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

## 소프트웨어 & 인터넷

**Coupang Pay**

Coupang Pay의 비즈니스 확장성을 지원하는 AWS의 Data Warehouse

**Woowa Brothers**

우아한형제들의 AWS Wavelength를 통한 배달로봇 '딜리드라이브' 개발

**Market Kurly**

AWS 기반 Transformation을 통한마켓컬리의 고성장 전략

**NAVER Z**

AWS와 함께 하는 NAVER Z의 메타버스 플랫폼, ZEPETO의 글로벌 여정

**Kakao Entertainment**

카카오엔터테인먼트의 AWS 기반 카카오펜툰 글로벌 시장 진출

**Sendbird**

AWS Managed Service로 세계 최고 수준의 안정성과 확장성을 확보한  
센드버드 챗 API

## 소프트웨어 & 인터넷

다양한 영역에서 새롭게 등장하고 있는 대한민국의 소프트웨어 & 인터넷 기업들은 AWS와 함께 고성장을 달성해 왔습니다. 대부분 디지털 기반 상품/서비스를 제공하고 있는 특성상, 고성장으로 인해 발생하는 IT Peak와 Fluctuation을 클라우드 본연의 확장성(Scalability)을 활용하여 유연하게 대처해 왔으며 특히 최근 팬데믹 상황에서 발생한 수요 급상승에 대처하는데 클라우드의 강점을 적극적으로 활용해 왔습니다. 또한, 클라우드가 제공하는 최고의 가치인 '민첩성(Agility)'을 통해 소프트웨어&인터넷 기업들은 다양한 신사업과 신규 서비스를 보다 빠르게 시장에 출시하고 있습니다.



# Coupang Pay

Coupang Pay의 비즈니스 확장성을 지원하는  
AWS의 Data Warehouse



쿠팡페이는 AWS와 협력하여 미래 비즈니스 확장성을 지원하는 쿠팡페이 데이터 웨어하우스(Coupang Pay DWH(Data Warehouse))를 구축하였습니다. 쿠팡페이의 높은 성장세는 하둡 기반 온프레미스(On-premise)로 구축된 빅데이터 플랫폼에 대해 높은 운영 효율성과 고가용성을 요구하는 계기가 되었고, 또한 금융 서비스사에게 요구되는 높은 수준의 보안성을 보장하면서 기존 CDP(Cloudera) 클러스터의 라이선스 비용을 포함한 TCO(Total Cost of Ownership) 절감이라는 혁신 과제에 직면하는 계기가 되었습니다. 이번 쿠팡페이 DWH 이전은 다수의 유사 사업을 통해 선진 경험과 역량을 축적한 AWS 프로페셔널 서비스(AWS Professional Service) 조직과의 협업을 통해 AWS의 아마존 EMR(Amazon Elastic MapReduce) 솔루션을 활용한 이전을 수행하면서, 아키텍처 재설계를 통해 60%의 자원을 절감하고 클러스터 구성과 애플리케이션 현대화(Modernization)를 통해 추가로 20%의 자원을 절감하여 전체적으로 80%의 자원을 절감함으로써 TCO를 크게 낮추는 목표를 달성하였습니다.

쿠팡이 자체 개발한 부정거래 감시 시스템을 활용해 쿠팡페이를 출시하며 쿠팡쇼핑과 쿠팡이츠에서만 사용가능한 간편 결제 서비스를 비즈니스 확장 전략에 따라 물적 분할하여 쿠팡페이를 출범하고 비즈니스 혁신과 성장을 달성하였습니다. 이후 팬데믹 확산으로 비대면 소비가 폭증함에 따라 쿠팡페이의 성장세도 급등하였습니다. 이는 하둡 기반 온-프레미스로 구축한 빅데이터 플랫폼에 대해 비즈니스 현업이 높은 운영 효율성과 고가용성을 요구하는 계기가 되었고, IT 부서는 금융 서비스사에게 요구되는 높은 수준의 보안성을 보장하면서 기존 CDP 클러스터의 라이선스 비용을 포함한 TCO 절감이라는 혁신 과제에 직면하는 계기가 되었습니다.

쿠팡페이는 DWH를 아마존 EMR로 이전하여 운영 효율성과 서비스 안정성을 증진함과 동시에 TCO를 절감하기 위해, 클러스터 로그 수집/분석과 아마존 쿼사이트(Amazon QuickSight)를 이용한 가시화를 통해 클러스터 TCO를 분석한 후, 신규 EMR 기반 DWH의 TCO 절감을 위한 아키텍처 설계 원칙을 적용하여 60%의 자원을 절감하였고, 클러스터 구성과 애플리케이션 모더니제이션을 통해 추가로 20%의 자원을 절감하여 전체적으로 80%의 자원을 절감함으로써 TCO를 크게 낮추는 목표를 달성하였습니다.

쿠팡페이는 DWH 이전을 통해 이러한 혁신 과제와 목표를 달성하고자 하였고, 핵심 성공 요소로 첫째 쿠팡과 쿠팡페이에서 연동하고 있는 다양한 DBMS에서 수집되고 있는 데이터 변경분(CDC)의 처리에 있어 서비스 안정성 및 리소스 효율성을 위해 기존 중복데이터를 제거하여 100여 개의 테이블을 처리하고, 둘째 이를 처리하기 위해 기존 하둡 기반의 온프레미스 환경의 하이버 풀 머지(Hive Full-merge) 방식을 삽입/업데이트/삭제(Insert/Update/Delete) 처리가 가능한 스파크(Spark) 방식으로 변경하고 Workflow를 개선하여 (MWAA) 향후 추가 이전을 수행할 수 있는 유연한 아키텍처로 리아키텍처링(re-architecting)을 수행, 미래 비즈니스 확장 전략에 대응할 수 있게 되었습니다.



# Woowa Brothers

우아한형제들의 AWS Wavelength를 통한 배달로봇 '딜리드라이브' 개발





우아한형제들은 국내 1위 배달 애플리케이션 ‘배달의민족’을 운영하는 푸드테크 기업입니다.

배민, 배민1, B마트, 배달로봇 dilly, 배민상회 등을 서비스하면서, 종합 푸드테크 기업으로 나아가기 위하여 해외시장 진출 등의 글로벌 사업과 AI, 자율주행 로봇 기술 개발 등의 미래 사업으로 사업 영역을 확장하고 있습니다.

우아한형제들은 AWS와 SK텔레콤이 제휴해 출시한 AWS 웨이브LENGTH(Wavelength) 상에서 실내외 자율주행 스마트 배달로봇 ‘딜리드라이브’를 개발해 서비스하고 있습니다.



우아한형제들은 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 자율주행 로봇 등 최첨단 기술에 적극적으로 투자해왔습니다. 그에 대한 결실로 2019년 11월 건국대학교 서울 캠퍼스에서 자율 주행 배달 로봇 ‘딜리드라이브’ 서비스를 테스트하게 되었습니다. 배달의민족 앱으로 주문하면 주문자가 있는 곳까지 음식을 가져다주는 무인 배달 서비스를 시범 운영한 것입니다. 우아한형제들은 라이더가 배달하기 어렵거나 꺼리는 근거리 배달 수요를 담당하고 고객 편의를 높이기 위해 배달로봇 서비스 개발을 시작했습니다. 신규 기술 활용 및 배달로봇 운영 노하우를 축적해, 향후 배달로봇을 고도화하고 새로운 개념의 로봇 서비스를 제공하고자 했습니다.

배달로봇과 실시간으로 쌍방향 소통할 수 있는 솔루션을 고민하던 중, AWS가 SK텔레콤과 협력하여 모바일 엣지 컴퓨팅 애플리케이션에 최적화된 웨이브LENGTH 서비스를 출시했습니다.

AWS 웨이브LENGTH는 SK텔레콤의 5G 네트워크 상에서 운영되며, 5G와 클라우드를 결합해 엔드 유저에게 밀리세컨드 단위로

클라우드 서비스를 제공하기 때문에 초저지연이 필요한 딜리드라이브에 적합한 서비스였습니다.

우아한형제들은 “AWS 웨이브LENGTH는 밀리세컨드 수준의 초저지연 속도를 제공해 거의 실시간으로 지연 없이 로봇이 주변 정보를 읽어낼 수 있어 더 안전한 배달로봇 서비스를 구축할 수 있었습니다.”라고 밝혔습니다.

LTE 또는 기존 인프라 환경에서는 서비스가 잘 구축이 되어도 네트워크 지연(Latency) 이슈와 같은 근본적 문제가 해결되지 않으면 그 가치가 발현되기 어렵습니다. 우아한형제들은 AWS와 SK텔레콤이 제공하는 초저지연 네트워크 인프라를 통해 더 안전하고 고도화된 배달로봇 서비스를 구축할 수 있었습니다.

# NAVER Z

AWS와 함께 하는 NAVER Z의 메타버스 플랫폼, ZEPETO의 글로벌 여정



ZEPETO는 얼굴인식과 AR, 3D 기술을 활용해 자신만의 개성 있는 3D 아바타로 소셜 활동을 즐길 수 있는 글로벌 메타버스 플랫폼으로, 본인이 원하는 모습으로 전 세계 사람들과 소통하며 상상한 모든 것을 창작할 수 있는 소셜 플랫폼입니다. ZEPETO의 세계시장 진출에 AWS의 글로벌 인프라스트럭처와 확장성 높은 서비스들이 어떤 도움을 주고 있는지 소개해 드립니다.



ZEPETO는 2018년 서비스 개시 후 2022년 4월 현재 3억 명 이상의 글로벌 가입자를 보유하고 있으며 북미와 유럽 지역의 사용자들을 포함하여 90% 이상이 해외 사용자인 글로벌 서비스입니다.

ZEPETO 아바타는 활동 범위가 넓으며, 사용자들은 ZEPETO가 제공하는 다양한 크리에이터 툴들을 활발히 사용하고 있습니다. 특히 ZEPETO에서는 소셜 네트워크 활동과 UGC(User Generated Content) 창작 활동이 활발하게 이루어지고 있으며, ZEPETO를 주 무대로 활동하는 ZEPETO 인플루언서부터 일반 사용자들까지 다양한 콘텐츠를 제작하고 판매할 수 있는 크리에이터 플랫폼의 모습도 갖추었습니다.

ZEPETO가 전 세계 사용자가 언제 어디서든 다양한 콘텐츠를 만들고 즐길 수 있는 크리에이터 플랫폼으로서의 역할을 수행하기 위해서는 안정적이고 빠른 네트워크망과 고성능의 컴퓨팅 파워가 필요했습니다.

AWS의 백본 네트워크와 아마존 EKS(Amazon Elastic Cloud

Kubernetes), 아마존 파게이트(AWS Fargate)는 이런 요구사항을 만족시켜줬고 그로 인해 플랫폼을 사용하는 모두에게 안정적인 사용자 경험을 제공할 수 있게 되었습니다.

또한 전 세계 어디에서도 동일한 데이터를 빠르게 접근할 수 있도록 DynamoDB Global Table을 이용해 즐거운 경험을 계속 이어갈 수 있게 되었습니다. 또한 아마존 EKS와 아마존 파게이트를 통해 인프라에 대한 고민을 덜 수 있어서 소수의 인력만으로 효율적인 개발/운영이 가능했습니다.

ZEPETO는 “누구나 꿈꾸는 것을 만들어 갈 수 있는 최고의 가상 플랫폼”이 되고자 하는 목표를 가지고 있습니다.

상상하는 무엇이든 ZEPETO의 가상공간 안에서 만들어내고, 그것을 세상의 모든 사람들과 함께 즐길 수 있도록 ZEPETO를 통해 실현할 수 있는 창의적인 범위를 AWS와 함께 더욱더 확대할 계획입니다.

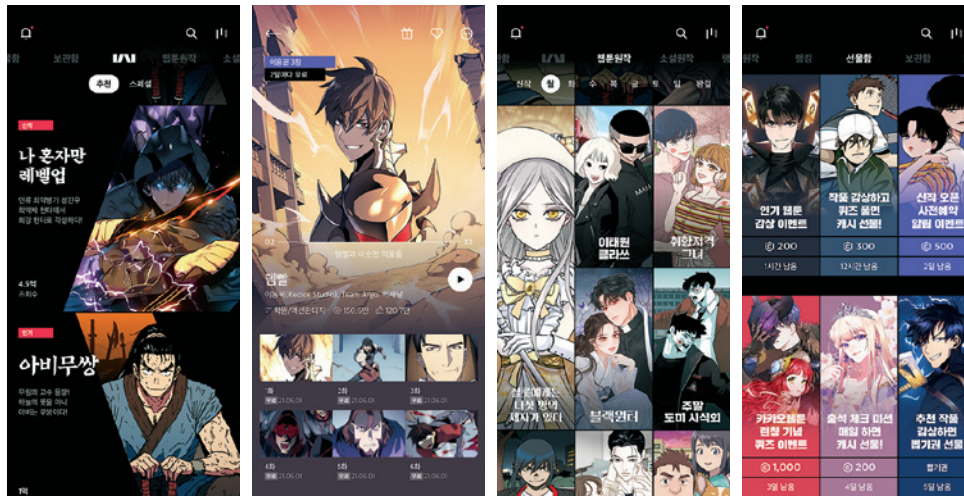


# Kakao Entertainment

카카오엔터테인먼트의 AWS 기반 카카오웹툰 글로벌 시장 진출



카카오엔터테인먼트는 스토리, 미디어, 뮤직 등 엔터테인먼트 전 영역을 아우르는 사업 포트폴리오와 역량을 기반으로, 국내 및 글로벌 시장에서 활발하게 콘텐츠 비즈니스를 펼쳐가고 있습니다. 카카오엔터테인먼트는 2015년부터 AWS와 함께했습니다. 특히 지난 2021년 글로벌 비즈니스에 적합한 AWS 클라우드와의 협력을 발판으로 카카오웹툰(구 다음웹툰) 애플리케이션의 태국, 대만 버전을 론칭했고, 이를 통해 성공적인 글로벌 시장 진출을 이뤘습니다. 또한 더 원활한 서비스 제공을 위해 기존 IDC에서 운영 중이던 카카오웹툰을 AWS로 마이그레이션(Migration) 했습니다. 카카오엔터테인먼트는 카카오웹툰과 함께 새로운 즐거움과 경험을 제공하며 글로벌 IP 기업으로의 성장을 위해 해외 진출을 가속화하고 있으며, 이 여정에 AWS가 함께하고 있습니다.



카카오엔터테인먼트는 '기다리면 무료'라는 사업모델을 통해 웹툰/웹소설 산업의 유료화를 선도했으며, '카카오펀툼'으로 글로벌 디지털 시장의 흐름을 바꾸고 있습니다. 전 세계에서 제일 먼저 웹툰 서비스를 시작한 다음웹툰을 리브랜딩한 카카오펀툼은 '세상에 없던 세상'이란 슬로건 아래 기존과는 차원이 다른 경험을 뜻하는 IPX(IP Experience)를 제공하고 있습니다. 한국 웹툰 산업의 관심을 과감히 벗어 던지고 '혁신'을 이룬 카카오펀툼에서는 의미 없이 작게 나열된 섬네일(그림)들이 아닌, 살아 움직이는 듯한 역동적인 그림과 캐릭터들을 만날 수 있으며, 이를 바탕으로 구현된 프리미엄 웹툰들로 전례 없는 즐거운 스토리 경험을 향유할 수 있습니다. 실제 카카오펀툼은 전 세계 142억 회 조회 수를 기록한 '나 혼자만 레벨업' 등 프리미엄 IP와 차별화된 UI/UX 등을 통해 태국과 대만 시장에서 1위를 차지했습니다.

이런 성공의 여정에 AWS 클라우드가 함께 하고 있었습니다. 글로벌 시장 진출에 최적화된 서비스를 제공하는 AWS 클라우드는 카카오펀툼이 단기간 내 글로벌 시장에 진출하는 교두보가 되었습니다. 더불어 고도화된 UX/UI를 탑재한 카카오펀툼 서비스의 대용량 트래픽을 감당하고, 높은 수준의 보안 및 운영 편의성을 효과적으로 제공했습니다.

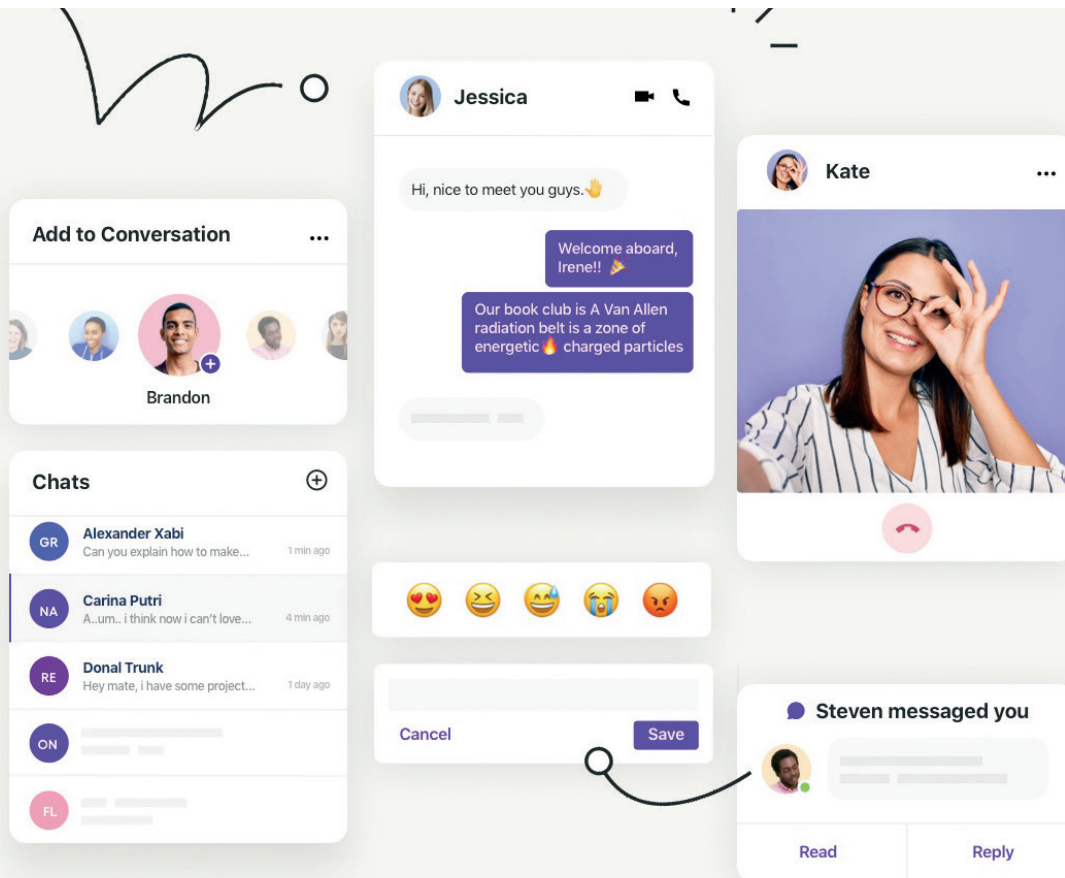
카카오펀툼은 MSA(Micro Service Architecture)로 개발되어, 유사시 각 서비스의 영향도를 최소화하였습니다. 이 과정에서 효율적인 컨테이너 환경 지원을 위해 아마존 EKS(Amazon Elastic Cloud Kubernetes)와 매니지드노드그룹

(ManagedNodeGroup)으로 운영하고 있습니다. 각 MSA Domain Service는 아마존 MSK(Amazon Managed Streaming for Apache Kafka)로 연결되어, Domain Service 간의 API 의존도를 줄이면서 Event Driven 기반 아키텍처 구현이 가능했습니다. 또한 Kakao IDC에서 운영했던 다음웹툰을 AWS로 마이그레이션하기 위해 AWS DMS(AWS Database Migration Service)와 람다(Lambda)를 적극적으로 활용했고, 큰 이슈 없이 안정적인 마이그레이션을 달성했습니다. 각 국가별 카카오펀툼은 TGW(Transit-Gateway)를 통해 상호 연결하였습니다. 이를 통해 각 국가별로 별도의 서비스를 구성하여, 국가별 의존도는 최소화하면서도, 충분히 고도화된 연결 환경을 운영할 수 있게 되었습니다. 특히 신작 및 웹툰 무료편이 론칭하는 시간이나, 각종 이벤트 발생 시 높은 트래픽이 발생하는데, 이때 자동으로 대응하고 배포를 빠르게 하기 위해 AWS ELB(AWS Elastic Load Balancing) 프리워밍(Pre-warming)과 아마존 EKS 워커노드 오토 스케일링(Worker Node Auto-Scaling)을 구성했으며, 이를 통해 고객에게 향상된 웹툰 경험을 제공하고 있습니다. 뿐만 아니라 IP 콘텐츠 보안 및 애플리케이션 보안을 위해 AWS WAF(Web Application Firewall)와 클라우드 와치(CloudWatch)로 보안과 모니터링을 손쉽게 관리하며 안정적인 운영을 유지하고 있습니다.

이처럼 AWS 클라우드는 카카오엔터테인먼트와 카카오펀툼이 펼치는 글로벌 여정의 든든한 동반자가 되어 주고 있습니다. 앞으로도 AWS와의 긴밀한 협력에 힘입어 카카오펀툼의 글로벌 진출 여정이 더욱 눈부신 성과로 이어지길 희망합니다.

# Sendbird

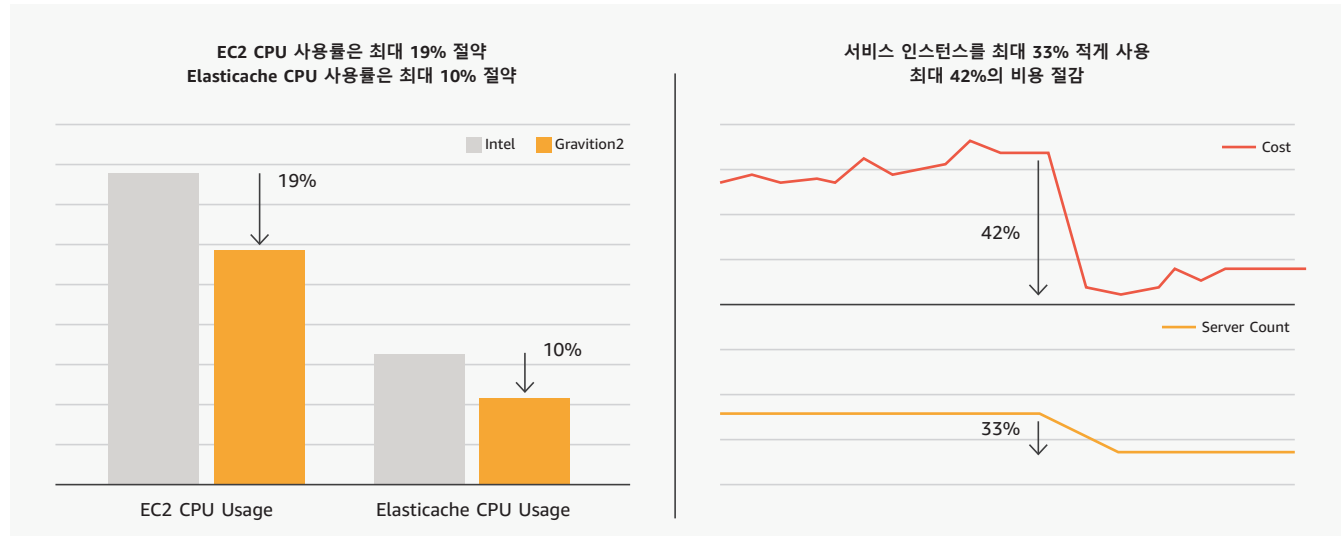
**AWS Managed Service로 세계 최고 수준의 안정성과 확장성을 확보한 샌드버드 챗 API**



기업용 커뮤니케이션 플랫폼 샌드버드는 대한민국의 배달의 민족, 미국의 레딧, 인도의 페이티엄 등 국내외 주요 모바일 서비스 내 커뮤니케이션 기능을 지원하며, 전 세계 10만 개발자들이 사용하는 세계 최대 채팅 API (Application Programming Interface)입니다. 샌드버드는 다양한 AWS 매니지드 서비스(AWS Managed Service)를 이용해서 고객마다 상이한 패턴에도 불구하고 월 2억 6천만 명이 넘는 대규모 트래픽을 안정적으로 서비스하고 있습니다. 특히 사업 초기부터 아마존 오로라(Amazon Aurora) 데이터베이스를 적극 활용해서 높은 확장성을 확보하고, 초당 200K가 넘는 쿼리 트래픽과 200TB가 넘는 데이터를 효과적으로 처리하는 안정성을 자랑합니다.



## AWS Graviton: 최고의 비용 대비 성능을 위한 선택



샌드버드는 대한민국의 배달의 민족, 미국의 레딧, 인도의 페이티엄 등 국내외 주요 모바일 서비스 내 커뮤니케이션 기능을 지원하는 기업용 개발 도구(API, SDK, UIKit 등) 개발사입니다. 팬데믹으로 디지털 커뮤니케이션의 중요성이 높아지고, 클라우드 서비스의 활성화로 스타트업뿐만 아니라 중견 및 대기업도 적극적으로 API를 개발에 활용하게 되면서 지난 1년 동안 월 사용자 규모가 1억 명 이상 증가하는 등 빠르게 성장하고 있습니다.

샌드버드 도입 후의 고객사 주요 비즈니스 지표의 개선도 고무적입니다. 미국 최대 커뮤니티 사이트 레딧은 수억 명의 월간 사용자 규모에도, 월간 유지율을 8% 개선했고, 동남아 이커머스 유니콘 캐러셀은 채팅 프로세스 개선으로 메시지 수를 50% 향상했습니다. 이들 주요 고객사가 샌드버드 API를 도입한 가장 큰 요인으로 타사 대비 높은 안정성과 확장성이 가장 크게 꼽히는데, 여기에는 다양한 AWS 매니지드 서비스를 이용해서 고객마다 상이한 사용 패턴에도 불구하고 대규모 트래픽에 안정적으로 대응할 수 있었던 점이 크게 기여했습니다.

특히 서비스 초기부터 아마존 오로라 데이터베이스를 도입해서 관계형 데이터베이스(Relational Database)의 모든 장점들을 그대로 사용하면서도 프로덕션 트래픽 아래에서도 30ms 이하의 압도적으로 낮은 레플리카 랙(replica lag)을 바탕으로 쉽게 스케일링(Scaling)이 가능했습니다. 읽기(Read)가 쓰기(Write)보다 훨씬 많은 채팅 애플리케이션의 특성상 이는 아주 큰 장점으로

작용했고, 동 트래픽 처리 시에 여타 NoSQL 매니지드 서비스에 비해 1/3 정도의 비용으로 서비스가 가능하여 경쟁력 있는 프라이싱 정책 수립에 도움이 되었습니다. 또한 샌드버드의 모든 데이터는 AWS 매니지드 서비스를 통해 안전하게 암호화되고, 이는 높은 수준의 컴플라이언스를 준수하는 데 기여하고 있습니다.

마지막으로 ARM 프로세서 기반의 EC2 서비스인 AWS 그라비톤2(AWS Graviton2) 프로세서도 샌드버드의 효율적인 서비스 운영에 핵심적인 역할을 하고 있습니다. EC2를 전체 트래픽의 5% 정도의 프로덕션 환경에 적용했을 때 절대 CPU 사용률을 19% 절감했습니다. 이후 전환 기간 동안 총 33%가 넘는 인스턴스의 사용을 줄이고, 42%에 달하는 비용을 절감했습니다. 이는 어떠한 코드나 아키텍처의 변화 없이 Graviton2의 적용만으로 거둔 성과였습니다.

이 결과를 바탕으로 샌드버드는 2021년에 아마존 엘라스티캐시(Amazon ElastiCache) 서비스를 대상으로 그라비톤2 이전을 부분 적용하고, 이후 아마존 EC2(Amazon Elastic Compute Cloud) 서비스에 대한 전체 마이그레이션(Migration)을 완료했습니다. 이후 서비스 안정성과 비용 효율성을 고려해서 아마존 RDS(Amazon Relational Database Service)도 부분 적용하는 것으로 모든 프로세스를 완료했습니다.

Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

# 게임

---

**KRAFTON**

PUBG: 배틀그라운드, AWS와 함께한 지난 5년간의 여정

---

**DEVSISTERS**

데브시스터즈 쿠키런: 킹덤, AWS와 함께한 '글로벌 4천만 왕국' 시대

---

## 게임

게임은 서비스 특성상 IT 수요, 특히 출시 직후의 수요 예측이 어렵습니다. 국내 게임 기업들은 AWS 클라우드의 장점인 유연성과 확장성을 기반으로 급격히 늘어나는 트래픽에 효과적으로 대응하고, 안정적인 고객 경험을 제공해왔습니다. 또한, AWS의 방대한 글로벌 인프라스트럭처를 활용하여 빠르게 해외 시장으로 진출해 왔습니다. 특히, AWS와의 기술 차원의 교류를 넘어서 트위치(Twitch) 등 범 아마존 차원에서의 사업적 협력을 통해, 함께 성장해 나가는 기회를 발굴하고 있습니다.



# KRAFTON

PUBG: 배틀그라운드, AWS와 함께한 지난 5년간의 여정



크래프톤의 독립 스튜디오 펍지 스튜디오가 개발한 'PUBG: 배틀그라운드(이하 배틀그라운드)'는 AWS를 활용하여 서비스되고 있습니다. 2017년 3월 24일 전 세계에 출시된 배틀그라운드는 325만 명이 넘는 스팀 역사상 최다 동시 접속자 기록을 세우기도 했으며 현재까지 PC, 콘솔 누적 판매량이 7,500만 장 이상에 달하는 기네스북 세계 기록을 7개나 보유하고 있는 명실상부한 글로벌 대표 게임입니다. 크래프톤은 론칭 초기부터 AWS의 글로벌 인프라스트럭처와 다양한 핵심 서비스들을 적극 활용하여 개발 시간을 단축하고, 수백만 명의 글로벌 동시 접속자 트래픽을 매끄럽게 처리할 수 있었습니다.



2007년 설립된 크래프톤은 경쟁력 있는 제작 능력을 갖춘 독립 스튜디오들로 구성되어 있습니다. 특히, 배틀로얄 장르 ‘PUBG: 배틀그라운드’, ‘배틀그라운드 모바일’, ‘뉴스테이트 모바일’ 등은 전 세계 게이머들에게 최고의 게임 경험을 제공하고 있습니다. 또한, 게임 개발뿐만 아니라 웹 3.0, 메타버스, 딥러닝(Deep Learning), 엔터테인먼트 등 새로운 분야의 사업을 발굴하며 기술 기업으로서 강점을 발휘해 나가고 있습니다.

배틀그라운드는 다양한 전장에서 전략적 위치를 선점하고 무기와 장비를 확보해 최후의 1인이 되기 위한 생존의 사투를 펼치는 배틀로얄 건플레이 장르의 게임입니다. 2017년 3월 24일 스팀에 얼리 액세스(Early Access) 형태로 글로벌 출시된 배틀그라운드는 325만 명이 넘는 역사상 최다 동시접속자 기록을 세우면서 현재까지 PC, 콘솔 누적 판매량 7,500만 장 이상을 기록하고 있습니다. 역사상 가장 빠르게 스팀에서 1억 달러 수익을 올린 내용을 포함하여 기네스북 세계 기록을 7개나 보유하고 있는 명실상부한 글로벌 대표 게임입니다.

크래프톤은 당시 해당 서비스 론칭을 위해 AWS의 방대한 글로벌 인프라와 아마존 EC2(Amazon Elastic Compute Cloud), 아마존 다이나모DB(Amazon DynamoDB) 등 AWS 핵심 서비스들을 적극적으로 사용하여 개발하였습니다. 특히, 초반 폭발적인 사용자 증가를 대비하여 AWS 서비스팀과의

직접 기술 미팅을 통해 사용하고 있는 패턴에 대한 방식과 이해도를 높였습니다. 이를 통해 수백만 명의 동시접속자 트래픽을 이슈 없이 안정적으로 처리할 수 있었습니다. 서비스 론칭 이후에도 크래프톤은 보다 안정적인 글로벌 서비스를 유저에게 제공하기 위해 AWS의 다양한 신규 서비스 및 기능을 적극적으로 도입하고 있으며 기술을 넘어서 ‘트위치’를 통한 마케팅 등 다양한 비즈니스 분야에서도 협업을 이어 나가고 있습니다.

배틀그라운드는 지난 2022년 1월 서비스 5년 차를 맞이하여 무료 플레이 서비스로 전환하였습니다. ‘모두를 위한 배틀그라운드(BATTLEGROUNDS FOR ALL)’ 시대가 열린 것으로, 전 세계 모든 이용자가 PC와 콘솔을 포함한 전 플랫폼에서 배틀그라운드를 무료로 즐길 수 있게 되었습니다. 무료 전환 이후 역대 서비스 기간 중 가장 많은 신규 이용자가 배틀그라운드에 유입되었으며, 플레이타임 역시 5배 이상 증가하는 등 새로운 전성기를 구가하고 있습니다.

크래프톤은 앞으로도 독창성, 끊임없는 도전정신, 기술을 바탕으로 독보적인 창작의 결과물을 만들고, 확장하고, 재창조함으로써 팬들이 경험하는 엔터테인먼트의 순간들을 무한히 연결하는 세계를 만들고자 노력해 나갈 예정입니다. 이 여정에서 AWS와 함께 성장하는 파트너십을 이어 나갈 수 있기를 기대합니다.



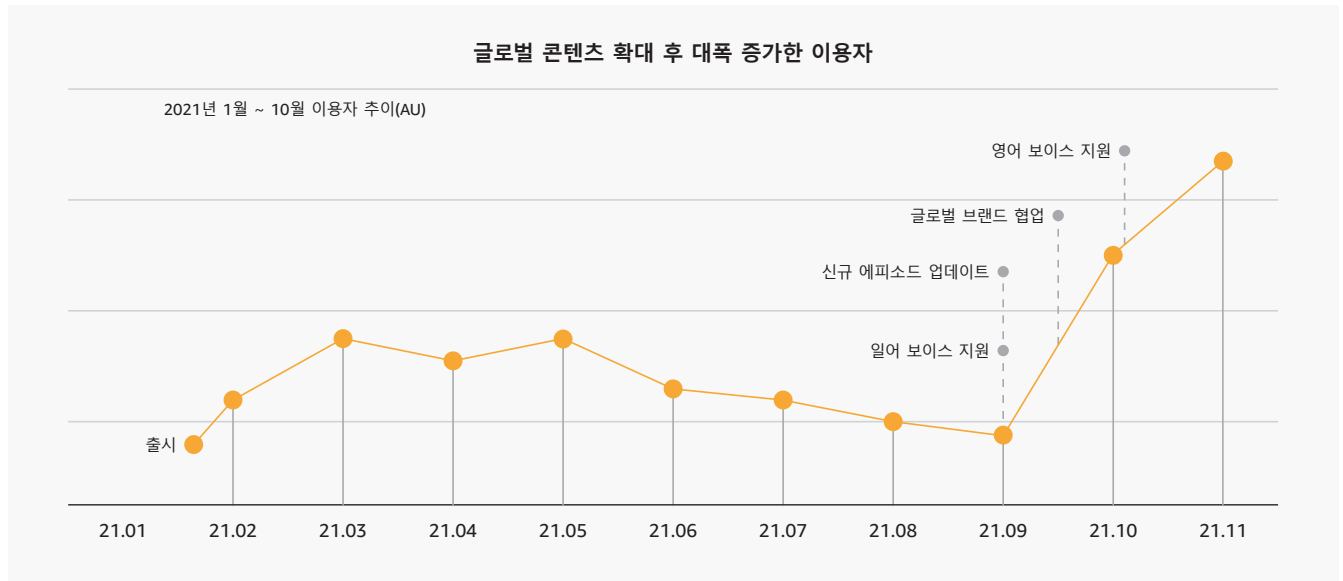
# DEVSISTERS

데브시스터즈 쿠키런: 킹덤, AWS와 함께한 '글로벌 4천만 왕국' 시대



데브시스터즈는 개발 스튜디오 데브시스터즈 킹덤이 개발한 모바일 RPG '쿠키런:킹덤'을 AWS를 활용해 서비스하고 있습니다. '쿠키런:킹덤'은 출시 이후 주요 시장에서 지속적으로 높은 순위를 차지해왔으며, 출시 약 1년 만에 전 세계 누적 매출 3천억 및 누적 유저수 4천만을 달성했습니다. 또한, 2021 대한민국 게임대상 시상식에서 대중성과 창작성, 작품성을 모두 높이 평가 받아 최우수상을 차지했습니다. 그리고 지난 4월에는 글로벌 최대 모바일 게임 전문 매체인 포켓게이머가 주최하는 모바일 게임 어워드에서 전 세계 유저들의 지명과 투표를 통해 선정되는 '피플 초이스'를 국내 게임 최초로 수상하며 2021년에 출시된 최고의 게임으로 인정받았습니다. 데브시스터즈는 오랜 시간 AWS와 긴밀한 비즈니스 파트너로서 함께 협업해왔습니다. 특히, AWS의 플랫폼을 통해 급격히 늘어나는 트래픽에 서비스를 신속하게 확장하고, 또한 빠르게 해외로 진출할 수 있었습니다. 2021년부터는 AWS와 기술을 넘어 게임 비즈니스 차원에서 다양한 협업을 진행하고 있습니다. 데브시스터즈는 전 세계의 유저들에게 즐겁고 행복한 플레이 경험을 선사하고 쿠키런 IP의 특별한 영향력을 지속적으로 확대해나갈 예정입니다.





데브시스터즈는 탁월한 기술, 서비스 콘텐츠로 전 세계 고객에게 행복하고 즐거운 경험을 선사하는 글로벌 게임회사입니다. 데브시스터즈는 10년 넘게 꾸준히 사랑받아온 쿠키런 IP를 기반으로 탄탄한 게임 라인업을 구축하며 전 세계 고객들에게 지속적으로 사랑받을 수 있는 콘텐츠를 만들어가고 있습니다. 특히, 2021년 1월 출시한 모바일 RPG ‘쿠키런: 킹덤’은 정식 출시 직후 국내 주요 앱스토어 인기 게임 1위에 등극한 데 이어, 매출 순위에서도 상위권을 기록하며 흥행을 이어가고 있습니다. 태국, 대만, 홍콩 등 해외에서도 좋은 성적을 나타내며, 서비스 두 달 반만에 글로벌 누적 다운로드 1,000만 건을 넘어서기도 했습니다. 최근에는 출시 약 1년 만에 전 세계 누적 매출 3천억, 유저 수 4천만을 달성했으며, 한국, 태국, 대만, 일본, 미국, 캐나다, 영국, 호주 등 전 세계 각지 유저들의 사랑을 받고 있습니다.

데브시스터즈는 회사 초창기부터 AWS와 긴밀한 파트너십을 바탕으로 지속적으로 협업해 왔습니다. 양사 간의 협업을 통해 탄탄한 서비스 인프라를 다져왔으며, 특히, 클라우드의 장점인 방대한 글로벌 인프라스트럭처와 유연성을 충분히 활용하였습니다. 이를 통해 급격히 늘어나는 트래픽에 서비스를 신속하게 확장하고 빠르게 해외로 진출할 수 있었습니다. ‘쿠키런:킹덤’의 경우, 2021년 9, 10월에 일본 및 미국 캠페인을 진행하였으며, 에피소드 확장과 더불어 길드시스템,

대난투, 케이크타워, 소다제도, 해상무역센터, 연구소, 갤러리 등의 콘텐츠를 지속적으로 업데이트하였습니다. 그 결과, 월간활성이용자수(MAU) 910만 명 이상을 기록할 정도로 글로벌 이용자 수가 대폭 상승하였습니다. 데브시스터즈는 이에 발맞추어 AWS와 인프라를 빠르게 확장하면서 늘어나는 이용자에 효과적으로 대응하고, 안정적인 고객 경험을 제공할 수 있었습니다. 데브시스터즈는 이러한 성공 경험을 바탕으로 2022년에는 독일, 프랑스 등 ‘유럽 24개 지역 진출’에 박차를 가할 예정이며, 또 하나의 거대한 시장 ‘중국’ 진출도 지속적으로 추진할 계획입니다.

데브시스터즈는 또한 AWS의 유연성과 폭넓은 서비스 포트폴리오를 바탕으로 다양한 실험을 지속적으로 시도하고 있습니다. 특히, AI를 활용한 기술 혁신을 통해 비즈니스의 성장을 이끌어내고 고객 경험을 지속적으로 혁신해 나갈 예정이며, 클라우드 네이티브 기반의 데브옵스(DevOps) 문화를 바탕으로 빠르게 고객의 요구에 대응해 나갈 것입니다.

2021년부터는 AWS와의 기술 차원의 교류를 넘어선 범 아마존 차원의 게임 비즈니스에서의 협업을 진행하고 있습니다. 공고한 파트너십을 바탕으로 기술, 마케팅, 유통 등 다양한 분야에서 전 세계의 유저들에게 즐겁고 행복한 플레이 경험을 선사하기 위해 함께 성장해 나갈 것입니다.

Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

## 여행 & 물류

---

**KOREAN AIR**

---

대한항공의 이유 있는 선택: AWS 클라우드로 '올인'

---

**HANJIN**

---

한진, AWS를 활용해 비즈니스 환경 변화 대응

---

**Yanolja Cloud**

---

AWS와 함께한 야놀자 호스피탈리티 솔루션 구축기

---

## 여행 & 물류

여행 & 물류업은 팬데믹으로 인한 수요 변화에 가장 직접적인 영향을 받았던 산업입니다. 그러나, AWS로의 대규모 마이그레이션을 통해 경영 환경 변화에 대비한 여행 & 물류 기업 고객들은 클라우드가 제공하는 비용 절감 효과를 통해 IT 수요 변동으로 인한 영향을 최소화할 수 있었습니다. 게다가, 팬데믹 기간 동안 백신 운송으로 주목받게 된 콜드체인 서비스나 고객 수요에 대응하기 위한 초개인화, 여행 & 물류 관련 비대면 솔루션 등을 AWS의 인공지능(AI)/머신러닝(ML), 블록체인 플랫폼을 활용하여 효과적으로 구현해, 새로운 가치를 창출하면서 위기를 기회로 바꾸어 나가고 있습니다.



# KOREAN AIR

대한항공의 이유 있는 선택: AWS 클라우드로 '올인'

대한항공 - 아마존웹서비스  
대한항공 AWS 클라우드 All-in 전환 완료 발표



2021년 7월, 대한항공은 글로벌 대형 항공사 중 최초로 전사 IT 시스템을 AWS 클라우드로 이전 완료했습니다. 2018년 11월 공식적으로 전사 IT 시스템의 클라우드 이전 계획을 밝힌 지 3년 만의 쾌거였습니다. 클라우드로의 성공적인 이전 이후 대한항공은 신뢰할 수 있는 인프라를 기반으로 데이터 분석, 머신러닝(ML), 블록체인 등 AWS가 보유한 클라우드 기술을 활용하여 고객 경험을 빠르게 개선하고 디지털 혁신을 가속화하고 있습니다.

대한항공은 1971년 대기업 최초로 펀치 카드 머신을 업무에 도입했고, 1997년에는 IBM과 국내 최초로 데이터 센터 운영에 대한 전략적 아웃소싱 계약을 체결하는 등 IT 부문에서 선도적인 역할을 해왔습니다. 하지만 20년간의 아웃소싱 운영 방식과 IT 환경은 보안, 성능, 확장성 및 안정성 측면에서 여러 개선 과제들을 안고 있었으며, 시장 상황과 수요 변화에 능동적이고 유연하게 대응하기에는 한계가 있었습니다.

이는 2017년 대한항공이 다시 한번 더 도전적인 선택을 하는 계기가 되었습니다.

창립 50주년을 앞둔 2017년, 대한항공은 그간의 역사를 되짚어 보며 새로운 50년으로의 도약을 위한 혁신 방안을 고민하는 과정에서 최신 기술로의 전환이 필요한 시점이라고 판단하였고, AWS 클라우드를 선택하였습니다. 대한항공은 이미 2014년

핵심 비즈니스 시스템인 여객 서비스 시스템을 SaaS(서비스형 소프트웨어)로 전환한 바 있는데, 클라우드의 장점을 이미 경험했기 때문에 자체 데이터 센터를 폐쇄하고 모든 것을 AWS 클라우드로 전환하는 과감한 결정을 할 수 있었습니다.

지금의 비즈니스 환경은 파괴적 혁신인 디지털 디스럽션(Digital Disruption)이 업종과 규모에 관계없이 곳곳에서 발생하고, 불확실성과 변동성이 일상이 된 상황입니다. 이러한 환경에서 대한항공은 경쟁 환경에서의 생존을 목표로 하는 대신, 지속가능한 고객 중심 경영으로 전환하고 '세계에서 가장 사랑받는 항공사'로 거듭나기 위한 새로운 비전을 제시했습니다. 이를 위해 먼저 직원들이 행복하게 일할 수 있도록 근무 환경과 조직 문화를 개선했으며, 디지털 혁신의 토대를 마련하기 위해 클라우드 도입을 추진했습니다.

회사의 비전이 고객 중심으로 변화함에 따라 대한항공은 고객 여정 전반에 걸쳐 고객이 어떻게 행동하는지 이해하는 것이 중요했습니다. 즉, 고객의 탑승 목적이 무엇이고 탑승 횟수와 구매 패턴은 어떠한지, 그리고 무엇이 구매 결정에 중요한 영향을 주는지 등을 이해하고, 고객 수요에 맞는 맞춤 서비스를 적시에 제공할 수 있어야 했습니다. 예를 들어, 1년에 여러 번 비행기를 타는 고객은 가격보다 편안함을 추구할 수도 있고, 여가를 목적으로 여행하는 고객이 기대하는 서비스와 비즈니스를 목적으로 여행하는 고객이 기대하는 서비스는 분명히 다를 수 있기 때문입니다.

대한항공은 먼저 홈페이지 예약 시스템을 클라우드 환경에서 마이크로서비스아키텍처(MSA) 기반으로 새롭게 구축하여 고객의 티켓 구매 프로세스를 고객 중심으로 개선 및 간소화하였고, 개인화된 콘텐츠와 서비스를 제공할 수 있게 되었습니다. 또한 여러 고객 접점 채널에서 수집된 데이터를 고객 중심으로 통합하여 빠르게 분석할 수 있는 데이터레이크를 구축하였으며, 향후 고객 데이터 플랫폼에서 고객 고유 디지털 식별 정보를 통한 초개인화 서비스(Hyper Personalization)를 제공하려는 전략을 추진 하고 있습니다. AWS 클라우드로의 전환에 따른 또 다른 효익은 진입 장벽이 높은 새로운 기술들을 빠르게 검증하고 활용할 수 있는 것입니다. 최근 블록체인 서비스를 활용하여 '백신 유통 코드

체인'을 구현한 것을 예로 들 수 있습니다. 백신 수송이 개시된 2021년 이후 코로나 백신 화물 수송 수요가 폭발적으로 증가하였고, 백신 화물의 특성상 적정 온도 유지 정보와 신뢰할 수 있는 운송 정보 제공이 중요하였는데, 아마존 매니지드 블록체인(Amazon Managed Blockchain) 서비스로 빠르게 블록체인 기술을 검증하고 화물 반입 정보, 화물 온도 조절 정보 등을 제공하는 서비스를 구현할 수 있었습니다. 또한, 항공업 특성상 기상 악화로 인한 출발 지연이나 회항 등 빠른 의사 결정이 필요한 순간들이 있는데, 경험과 직관에 의한 판단 보다는 AWS의 AI/ML 서비스를 활용하여 데이터에 기반한 예측과 분석을 통해 항공기 회항을 적시에 의사 결정할 수 있는 체계를 만들 수 있게 되었습니다. ML을 활용한 항공기 회항 예측 서비스는 세계에서 가장 많은 항공기가 운항하는 구간 중 하나이며 또한 기상 변화가 가장 많은 제주행 항공편에 적용되어 현재 안전 운항을 돕고 있습니다.

AWS 클라우드로의 전환은 조직 문화에도 많은 변화를 가져왔습니다. 기존의 안정적인 환경을 버리고 경험해보지 못한 새로운 환경으로 옮겨가는 과정에서 마주한 많은 이슈와 도전 과제들은 직원들을 한층 더 성장시켰고 성취감과 자신감을 갖게 했습니다. 또한, AWS와 협력해 이노베이션 랩(Innovation Lab)을 신설, 조직 전체의 클라우드 문화 조성에 힘썼고, 이를 토대로 사업 부문과 기술 부문의 협업 강화, AWS 클라우드를 활용한 아이디어 구축 등 전사차원의 디지털 트랜스포메이션 여정을 계속 진행하고 있습니다.

이제 대한항공은 AWS 클라우드로의 All-In 이후 얻은 자신감을 바탕으로 클라우드 네이티브로 전체 시스템을 현대화하겠다는 새로운 혁신 도전 과제를 설정하였고 포스트 팬데믹 시대에 고객에게 더 나은 경험을 제공하기 위한 준비를 하고 있습니다. 디지털 혁신을 가속화하는 핵심 엔진 역할을 하는 AWS 클라우드에서 대한항공의 디지털 트랜스포메이션 여정은 계속 진화하고 있습니다.



# HANJIN

한진, AWS를 활용해 비즈니스 환경 변화 대응



(주)한진은 1992년 국내 최초로 택배 서비스를 시작한 이래 현재는 택배사업과 더불어 물류사업, 포워딩, 국제특송 등을 담당하는 대한민국 대표 글로벌 종합물류기업입니다. 팬데믹 이후 비대면 쇼핑에 따른 물동량 증가에 대응하고 차별화된 고객 맞춤 서비스를 제공하기 위하여 한진은 올해 모든 업무 시스템을 AWS로 전환 완료하였습니다. 나아가 기존 시스템을 클라우드 네이티브 아키텍처로 순차적으로 재구축하고 IT 조직의 데브옵스(DevOps) 역량을 강화하여 IT 운영 안정화 및 비즈니스 변화에 더욱 민첩하고 유연하게 대응할 수 있도록 준비하고 있습니다.





팬데믹 이후 비대면 소비가 늘면서 택배 물동량은 연간 20~30%대의 가파른 증가세를 보이고 있습니다. 한진은 증가하는 물량을 효율적으로 처리하고 빠르게 변화하는 소비자 트렌드에 유연하게 대응하기 위해 모든 사업의 IT 운영 시스템의 AWS 이전을 결정하고 지난 2020년 8월부터 2022년 1월까지 AWS로의 전환을 완료하였습니다.

디지털 전환의 기틀을 마련한 (주)한진은 클라우드 이전 이후 전략적으로 택배사업의 성장을 이끌기 위해 차세대 택배 시스템 구축을 결정하고 기존 시스템의 쿠버네티스 기반 재개발을 시작하였습니다. AWS환경에서 손쉽게 쿠버네티스를 실행하고 관리할 수 있도록 아마존 EKS(Amazon Elastic Kubernetes Service)를 활용할 예정이고, 기존 오라클 DB의 오픈소스 기반 아마존 오로라 MySQL(Amazon Aurora MySQL)로의 전환으로 검토하고 있습니다. 이후 순차적으로 모든 시스템의 현대화를 2024년까지 완료할 예정입니다. 기존 IT시스템의 현대화는 IT 운영의 효율성 향상뿐 아니라 직원들이 사업의 가치창출에 더 집중할 수 있도록 돕는 역할을 할 것으로 기대하고 있습니다.

또한 (주)한진은 빠르게 변화하는 비즈니스의 속도에 대응하기 위해 조직을 더욱 민첩하고 유연하게 변화시키고자 AWS와 함께 데브옵스 도입을 결정하였습니다. 이를 위해 IT 임직원들 대상으로 애자일 방법론, AWS 컨트롤 타워를 활용한 랜딩

존(Landing Zone) 구축방법, CI/CD 파이프라인 구축을 위한 AWS 코드 시리즈(AWS Code Series) 그리고 클라우드 네이티브 아키텍처 기반의 애플리케이션 현대화 교육을 진행 중입니다. (주)한진은 데브옵스 조직의 성공적인 정착과 확장을 통해 사업목표 달성뿐 아니라 구성원 각자의 역량이 지속적으로 향상될 수 있도록 역동적인 조직 문화를 만들어갈 예정입니다.

(주)한진은 조직의 변화를 위한 또 다른 중요한 축으로서 데이터 기반의 의사결정 문화를 정착시키고자 AWS와 함께 데이터 웨어하우스 구축을 진행하고 있습니다. 안전한 대규모 데이터 웨어하우스 구축을 통해 (주)한진은 임직원들이 실제 업무에 필요한 데이터를 분석해 보고 그 결과를 활용하여 업무를 수행할 수 있도록 손쉽게 빠르게 처리할 수 있는 데이터 분석 환경을 제공하고자 합니다. 일하는 방식을 데이터를 활용하는 방식으로 바꾸고 비즈니스 성장을 위한 직관적이고 실용적인 비즈니스 통찰력을 제공해줄 것으로 기대하고 있습니다.

(주)한진은 AWS와 함께 디지털 혁신 여정을 가속화하여 물류/유통 트렌드의 급격한 변화 속에서 다양해지고 세분화되는 소비자의 수요를 만족시켜 고객중심의 성장 모멘텀을 확보하고자 합니다.

# Yanolja Cloud

AWS와 함께한 야놀자 호스피탈리티 솔루션 구축기



야놀자클라우드는 전 세계 170여 개국 3만 7천여 고객사에 60개 이상의 언어로 B2B 운영 솔루션을 제공하는 글로벌 1위 클라우드 기반 호스피탈리티(Hospitality) 솔루션 기업입니다. 야놀자클라우드의 설치와 운영 효율성을 갖춘 SaaS 모델의 장점을 기반으로 고객사 저변을 넓히고 있으며, 글로벌 선도기업들과의 파트너십을 통해 현지에 최적화된 솔루션을 개발하고 있습니다.





야놀자클라우드는 AWS 서비스를 이용하여 빠른 시간 안에 다양한 호스피탈리티 서비스를 구축할 수 있었습니다. 보안, 설치와 운영, 대규모 환경에 대한 고민을 바탕으로 야놀자클라우드의 고객 객실 관리 시스템인 Y FLUX GRMS(객실관리시스템, Guest Room Management System)를 구축하였습니다. 고객은 모바일 기기에서 Y FLUX PASS를 통해, 온라인으로 현재 객실의 상태를 확인하고 제어합니다. 호텔에서는 객실 기기들의 상태를 모니터링하여, 객실의 이상 상태, 에너지 사용 패턴 등을 관제하고 분석할 수 있습니다. Y FLUX GRMS는 AWS IoT를 통해 객실을 디지털화하였습니다. IoT 기기가 보고한 사항은 AWS 앱싱크(AWS AppSync)를 통해 고객과 호텔에 전달되고 요청은 검증을 거쳐 기기에 전달됩니다. 객실에 설치된 기기의 정보가 오프라인의 제약을 벗어나 사용자와 온라인으로 연결되고 다양한 외부 서비스와 통합할 수 있게 됩니다.

또한 호텔은 오프라인 경험이 주가 되는 환경이기 때문에, 객실 관리 시스템뿐만 아니라 다양한 서비스에 IoT 기술을 적용하여 개선과 확대를 이뤄나갈 수 있었습니다. 이 때 야놀자클라우드는 제어 대상 디바이스의 확대와 서드파티로의 확장 등을 통해 다양한 형태의 서비스를

고려하게 되었습니다. 기기에 따라 보안영역(Trusted Zone)과 같은 보안 하드웨어가 없는 경우도 존재하였고, 임베디드가 아닌 웹/하이브리드 환경에 대한 지원도 고려해야 했습니다. AWS IoT는 가장 일반적으로 사용되는 X.509 인증서를 이용한 인증방식뿐만 아니라 다양한 사용 사례(Use case)를 고려한 인증방식을 제공하고 있습니다. 야놀자클라우드에서는 이 중 아마존 코그니토(Amazon Cognito)를 우선 고려하였습니다. 이는 단순히 코그니토의 인증 모듈을 이용하겠다는 생각보다 코그니토를 이용할 경우 기존 AWS IoT의 정책 적용이 용이하기 때문입니다. 이를 통해 인증은 코그니토가 담당하지만 기존 권한 제어 기능은 AWS IoT의 기능을 그대로 활용할 수 있다는 장점이 있습니다. 기존 운영 보안 체계에 영향을 주지 않고 인증관리 수행이 가능하기 때문에, 장비의 설치와 유지보수를 위한 임시 권한 체계 또한 손쉽게 관리할 수 있었습니다.



Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

# 에너지

---

**SK E&S**

---

---

SK E&S의 ML 기반 발전량 예측

---

---

**GS EPS**

---

---

발전소의 미래: GS EPS의 디지털 트윈

---

## 에너지

전 세계적으로 강화되고 있는 환경 규제와 에너지 수요 증가로, 에너지 기업들은 탄소 배출을 줄이면서 에너지 생산량은 증가시켜야 하는 이중 과제에 직면해 있습니다. 이를 극복하기 위해, 대한민국의 에너지 기업들은 인공지능(AI)/머신러닝(ML), 빅데이터, 디지털 트윈 등 AWS 클라우드에서 빠르고 효과적으로 확보 가능한 4차 산업혁명 기술을 다양한 비즈니스 영역에 접목하여 빠르게 디지털 혁신(Digital Transformation)을 추진해 나가고 있습니다.

# SK E&S

## SK E&S의 ML 기반 발전량 예측



에너지 분야의 선도 기업인 SK E&S는 태양광 발전량 예측 정산금 제도를 이용하여 추가적인 가치창출을 통한 매출 확대를 이뤄가고 있습니다. ML 서비스를 안정적이고 정확하게 제공하기 위하여 AWS의 확장성과 범용성을 활용하여 초기 서비스를 안정적으로 정착시켰고, 향후 확대되는 시장에 효과적으로 대응해 나갈 예정입니다.





SK E&S는 재생에너지와 청정수소, 에너지솔루션, 저탄소LNG 사업을 유기적으로 연결하여 시너지를 창출할 수 있는 종합 에너지 기업입니다. SK E&S는 신재생에너지 분야에서의 성장을 통해 사회적 책임을 다하고, 신성장 동력을 발굴하기 위해 다양한 기술적, 사업적 준비를 진행해 왔습니다. 이의 일환으로 2021년 10월부터 시행하고 있는 “재생에너지 발전량 예측제도”의 실증 사업 1차 합격 및 사업 참여로 이러한 노력을 지속적으로 수행 중입니다.

“재생에너지 발전량 예측제도”는 태양광, 풍력 발전 사업자가 다음 날의 발전량을 예측해 제출한 값과 발전 당일 실제 발전량을 비교해, 오차율이 기준치 이내인 경우 정산금을 받는 제도입니다. SK E&S와 같은 사업자는 다양한 예측 기법을 이용하여 하루 2번 전력거래소에 명일의 예측발전량 값을 제출하여야 합니다.

이를 위해 SK E&S는 산업용 머신러닝 솔루션 개발 전문기업인 마키나락스와 협업하여 발전량 예측 모델 개발을 수행하였고, 안정적인 서비스를 구축하기 위해 EC2, S3, RDS 및 EKS 등 다양한 AWS 서비스들을 활용하였습니다.

발전량을 예측하기 위한 기본 정보가 되는 개별 발전소의 발전실적 데이터, 발전소 정보 및 일기예보 정보는

아마존 RDS(Amazon Relational Database Service)에 저장되어 ML(Machine Learning) 추론의 기초데이터로 사용됩니다. 다수의 발전소 성격에 따른 최적화된 ML Model 서비스를 운영하기 위해, MLOps 솔루션인 마키나락스 런웨이(MakinaRocks Runway™)를 아마존 EKS(Amazon Elastic Kubernetes Service) 기반 컨테이너 오케스트레이션과 유기적으로 연결하여 예측서비스의 품질을 지속적으로 유지/개선하였습니다. 각각의 업무 단계와 발전소에 연결되는 추론 파이프라인은 아마존 EC2(Amazon Elastic Compute Cloud) 상의 워커노드(Worker Node)에 분산되어 전체 발전소 예측 발전량을 추론하고, 모델 실행 코드 및 재학습 데이터들은 아마존 S3(Amazon Simple Storage Service)에 저장되어 향후 데이터 분석 및 모델 성능 업그레이드를 위해 관리됩니다.

SK E&S 뿐만 아니라 다수의 개발사가 참여하는 예측 서비스는 AWS 환경에서 마이크로 서비스화 되어 API를 통하여 유기적으로 연결, 사업 및 개발 조직의 모니터링, 서비스 운영 대응 등에 활용되고 있습니다. 지속적으로 포트폴리오 발전소가 늘어나는 사업의 성격 고려 시, AWS의 확장성을 이용하여 비용 및 시간 관점의 효익이 증가할 것으로 예상합니다.

# GS EPS

발전소의 미래: GS EPS의 디지털 트윈



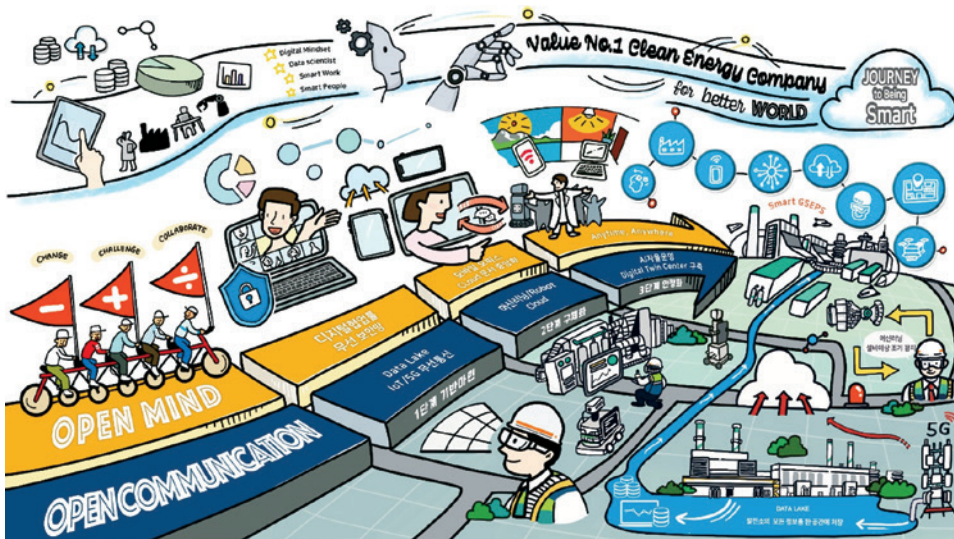
**Value No.1**  
**Clean Energy Company**  
for Better World

GS EPS는 국내 최초의 민간발전회사로서  
스마트발전소와 친환경에너지로  
밝고 깨끗한 세상을 만들기 위해 노력하고 있습니다



[www.gseps.com](http://www.gseps.com)

국내 민간 발전소의 주축을 담당하고 있는 GS EPS는 AWS와 함께 LNG 발전소의 운용 상황을 실시간으로 분석하고 관리할 수 있는 디지털 트윈을 개발하고 있습니다. 이 프로젝트는 국내에서 최초로 시도되는 발전소를 위한 디지털 트윈 솔루션으로, AWS의 IoT 및 인공지능(AI)/머신러닝(ML) 기술을 활용한 에너지 산업 사례라는 점에서 중요한 의미를 가지고 있으며, 국내 발전 산업의 디지털화를 앞당기는 분기점이 될 것입니다. 특히 데이터 분석 고도화와 예측 대응을 위해 아마존 룩아웃 포 이퀸먼트(Amazon Lookout for Equipment) 솔루션이 적용되어, AWS가 에너지 산업의 디지털 혁신을 위해 준비된 파트너임을 입증하는 대표적인 사례로 정립될 것입니다.



GS EPS는 지난 1996년 정부의 민자발전사업 기본계획에 따라 설립된 국내 최초의 민자발전 회사로 총 용량 2,406MW의 LNG복합화력발전소 당진 1, 2, 3, 4호기와 ‘아시아 최초’의 105MW 바이오매스 발전소 2기, 2.4MW 연료전지 발전소를 운영하고 있는 GS그룹의 민자 발전사입니다. GS EPS는 친환경 에너지를 생산하는 스마트 발전소 실현이라는 비전 아래 전사 업무의 데이터 기반 역량 강화를 추진 중이며, 현장에서 요구되는 전문성과 노하우에 기반한 자동화 솔루션 구축을 통해 발전 산업의 디지털화를 이끌어가고 있습니다. 특히 스마트 발전소를 현실화하는데 있어 가장 핵심이 되는 데이터 분석 역량의 내재화를 위해 AWS ML(AWS Machine Learning) 서비스 기반의 발전소 고장 예측 솔루션을 시범 구현하고, 보다 고도화된 관리 시스템 확보를 위한 노력의 일환으로 디지털 트윈 시스템 구축을 추진하고 있습니다.

발전소에 설치된 수만 개의 센서들이 매 시간마다 생산해내는 데이터를 관리하고 또 그 의미를 해석하여 안정적인 운용을 유지하는 작업은 GS EPS가 매일 당면하는 복잡하고 어려운 도전 과제였습니다. 특히 최근 들어 강화되고 있는 친환경 규제와 대체 에너지의 등장으로, 지금까지 익숙했던 기존의 운용 방식을 벗어나 새로운 모습으로 진화해야만 살아남을 수 있다는 시대적 요구도 GS EPS가 반드시 해결해야 하는

숙제였습니다. 이러한 문제를 풀어가는 실마리가 AWS와 함께 시작한 발전소 디지털 역량 강화 프로젝트였습니다. 이론과 실습을 조화한 맞춤형 교육을 시작으로 AWS가 제공하는 IoT, 빅데이터 분석, AI/ML 기능을 차례로 숙지한 운영팀이 발전소 장비의 고장을 사전에 예측할 수 있는 예지정비 솔루션을 AWS팀과 공동으로 시범 구축한 것입니다. 이것은 기존에 숙련된 운용인력의 경험에 의존하여 판단해야 했던 문제 상황의 감지를, ML을 이용한 데이터 인사이트로 대체할 수 있는 가능성을 확인한 것으로, 발전소 장비의 유지 보수를 위한 비용, 시간, 노력을 획기적으로 절감할 수 있는 해결책을 찾게 되었습니다. GS EPS는 이러한 성공 사례를 발판으로 보다 포괄적이고 다양한 기능을 제공하는 디지털 트윈 솔루션 구축을 시작했습니다. 발전소 운용관리의 핵심 기능을 8개의 중점 영역으로 구분하여 각 영역의 자동화를 위한 최적의 솔루션을 구현하는 목표를 추진 중이며, 현재 발전소 시설의 가장 핵심이 되는 HRSG(Heat Recovery Steam Generator, 폐열회수 설비) 예지정비 기능을 아마존 룩아웃 포 이큅먼트를 이용하여 구축하고 있습니다. 향후 4년간 추진될 GS EPS의 디지털 트윈 프로젝트는 에너지 산업의 디지털 혁신에 기여해 온 AWS의 역량을 바탕으로 GS EPS가 국내 발전산업의 디지털화를 선도하는 모범적인 사례가 될 것으로 기대됩니다.



Partnership with AWS

Enabling Digital Transformation of Korean Industries

# Technology

## 중소기업

---

**Meissa**

---

건설 산업의 혁신, 메이사의 스마트 건설 플랫폼

---

**Thirautech**

---

티라유텍의 AWS 기반 스마트팩토리 솔루션

---

**Ktown4u**

---

케이타운포유의 글로벌 팬클럽을 위한 이커머스 경험 증대

---

## 중소기업

상대적으로 작은 규모의 기업은 자체 데이터 센터에 투자하고 이를 운영하는데 부담을 느낄 수밖에 없습니다. 게다가, 디지털 전환에 필수적인 인공지능(AI)/머신러닝(ML), 빅데이터(Big Data), 사물인터넷(IoT) 등의 기술을 자체적으로 연구 및 개발하기도 어렵습니다. AWS는 기업의 규모와 관계 없이 최신 기술을 사용하여 공정한 경쟁을 할 수 있게 지원하는 혁신 기술의 민주화(Technology Democracy)를 지향합니다. AWS의 클라우드는 대한민국의 중소기업들이 초기투자 없이 최신 IT 인프라와 혁신 기술을 활용하여 국내는 물론이고 글로벌 시장에 진출할 수 있는 경쟁력을 확보하는데 효과적인 대안이 되고 있습니다.

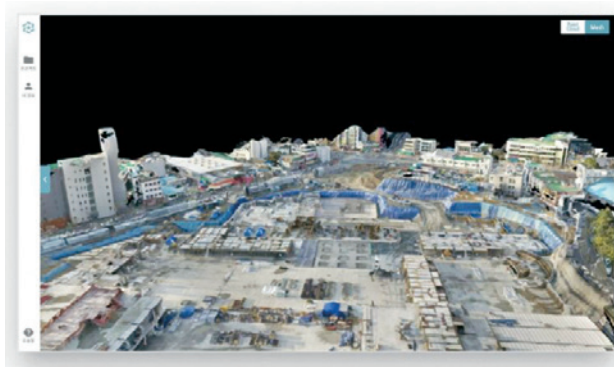
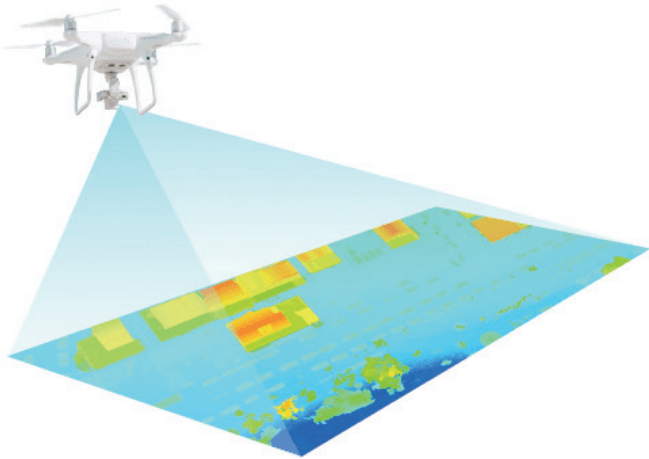
# Meissa

건설 산업의 혁신, 메이사의 스마트 건설 플랫폼



2D로 촬영된 영상을 3D로 전환하는 '3D 복원(Reconstruction) 엔진'을 국내 최초로 개발한 콘테크(Construction-Technology) 전문 기업인 메이사는 아마존 S3(Amazon Simple Storage Service), 아마존 EFS(Amazon Elastic File System), 아마존 ECS(Amazon Elastic Container Service)와 AWS 파게이트(AWS Fargate)를 사용하여, 통합 스마트 건설 플랫폼을 구축하고 확장해 나가고 있습니다. 또한 위험을 탐지하는 딥러닝 기반의 영상 분석 기술을 도입하고, 영상 스트리밍 서비스를 통해 가장 선진화된 통합 스마트 건설 플랫폼을 제공할 계획입니다.





메이사가 제공하는 통합 서비스는 드론으로 촬영한 이미지를 자동으로 업로드하는 드론 제어 앱 ‘메이사 플라이트’, 이미지 분석 후 정밀한 2D·3D로 모델링하는 3D 분석 ‘메이사 엔진’, BIM(빌딩 정보 모델링)·사물인터넷(IoT) 등 다양한 데이터 융합이 가능한 ‘메이사 플랫폼’과 모바일을 통해 현장 구성원들의 안전 정보를 송수신 할 수 있는 ‘메이사 라이트’로 구성되어 있습니다. 메이사가 자체 개발한 이미지 분석 엔진을 통해 드론이 촬영한 이미지를 2D 및 3D 지도로 추출하고 수백에서 수천 장에 달하는 드론 이미지의 빠른 분석이 필요한 서비스의 특성상 컴퓨팅 집약적인 작업이 요구되었습니다. 이에 컴퓨팅 속도 및 메모리 최적화를 포함한 안정성도 매우 중요한 요소였습니다. 또한, 제한된 개발 인력으로 서비스 개발에 집중하면서 서버까지 관리할 경우, 향후 인프라 운영 및 관리 이슈가 발생할 수 있다고 판단해 클라우드 솔루션을 사용하기로 결정했습니다. 메이사의 신승수 CTO는 “서비스의 안정성 확보 및 이후 유지 보수에 용이할 것으로 판단해 AWS를 선택했다”고 설명했습니다. 드론으로 촬영한 이미지와 그 이미지를 분석한 결과물이 작게는 1GB에서 6GB를 초과할 정도로 용량이 크기 때문에 안정적으로 큰 파일을 제공할 수 있는 아마존 S3를 사용하고 있습니다. 대용량 파일 처리 서비스에 아마존 EFS를 이용해 서비스에 맞는 파일 구조를 만들고, 사용량에 맞추어 서비스를 효율적으로 운영하기 위해 서버리스 기반의 아마존 ECS와 AWS 파게이트를 추가해 신속한 서버 증설과 관리 운영에도 부담 없이 사용하고 있습니다. 메이사의 비즈니스가 점차 성장하면서 그에 맞는 IT 환경과 차세대 기술의 도입 또한 필요했습니다. 그에 맞춰 메이사는 마이크로 서비스 아키텍처로 전환하면서 300%에 달하는 비즈니스 성장률을 기록했고, 프로젝트별 비용 28% 절감, 평균 데이터 처리 시간 40% 단축이라는 성과를 달성할 수 있었습니다. 향후 드론 또는 CCTV 영상에서 위험을 탐지하는 딥러닝 기반의 영상 분석 기술을 도입하고, 영상 스트리밍 서비스로 AWS 엘리멘탈 미디어스토어(AWS Elemental MediaStore) 사용을 계획하고 있습니다.

# Thirautech

티라유텍의 AWS 기반 스마트팩토리 솔루션



스마트팩토리 구축에 필요한 다양한 솔루션 라인업을 갖추고 있는 티라유텍은 다양한 자사의 토탈 솔루션에 순차적으로 AWS를 적용하기로 결정했습니다. 아마존 EBS(Amazon Elastic Block Store), 아마존 EC2(Amazon Elastic Compute Cloud), 아마존 오로라(Amazon Aurora), 오라클용 아마존 RDS(Amazon Relational Database Service for Oracle)을 적용하여 국내 대기업 해외 지사의 현지 협력사와 해외 기업을 대상으로 안정성에 대한 사전 검토 없이 빠르게 솔루션을 제공할 수 있었습니다. 앞으로 보다 폭넓은 AWS 서비스를 티라유텍 솔루션에 접목해 새로운 패키지를 개발할 계획입니다.



최근 대기업 협력사 등 중견·중소기업의 체계적인 제조운영관리를 위하여 스마트팩토리 솔루션 도입이 활발히 이루어지고 있지만 아직 많은 기업들이 관리 체계 시스템 구축의 미흡으로 인하여 어려움을 겪고 있습니다. 그리고 이를 해결할 수 있는 제조 관리 플랫폼 도입에 대한 검토 필요성이 대두되고 있습니다.

티라유텍은 제조 관리 플랫폼 도입을 검토할 때 중장기적 관점에서 국내 대기업의 해외 지사와 해외 로컬 기업 협력사를 대상으로 서비스 확장 계획을 추진하고 있었기 때문에 글로벌 서비스 가능 여부와 서비스의 안정성을 가장 중요하게 고려했습니다. 또한, 티라유텍 솔루션과의 적합도, 비용, 서비스 안정성을 고려하여 최종적으로 AWS를 선택했습니다.

티라유텍은 스마트 제조, 스마트 물류, 자율주행로봇 등을 운영하는 토탈 솔루션에 순차적으로 클라우드를 적용하기로 결정하였고 그 첫 번째 단계로 중소/중견형 통합 제조 운영 솔루션인 MOM(제조 운영 시스템)을 AWS로 이전했습니다. 높은 가용성과 내구성을 제공하는 아마존 EBS, 아마존 EC2, 아마존 오로라, 오라클용 아마존 RDS 등을 사용해 AWS 상에서 MOM 솔루션을 구축했습니다. AWS의 글로벌 서비스 안정성과 빠른 유지보수 정책 덕분에 티라유텍은 국내 대기업 해외 지사의 현지 협력사와 해외 기업을

대상으로 솔루션 안정성에 대한 사전 검토 없이 빠르게 솔루션을 제공할 수 있었습니다. 기술 측면에서는 AWS의 서비스 안정성과 성능, 유지보수, 고객지원 등으로 큰 도움을 받았으며 이후에는 AWS 영업 및 마케팅 측면의 지원을 통한 비즈니스 확대를 기대하고 있습니다. 강정수 상무는 “추후 AWS 로보메이커(AWS RoboMaker), 아마존 룩아웃 포 이퀸먼트(Amazon Lookout for Equipment), 아마존 룩아웃 포 비전(Amazon Lookout for Vision) 등의 기술을 티라유텍 솔루션에 접목해 새로운 패키지를 개발할 계획”이라고 밝혔습니다.



# Ktown4u

케이타운포유의 글로벌 팬클럽을 위한 이커머스 경험 증대



글로벌 K팝 팬덤 기반 인터넷 쇼핑몰인 케이타운포유는 다양한 IT 문제에 유연하게 대응하고 사용자 경험을 증대시키기 위해 AWS를 선택하게 되었습니다. 이를 위해 아마존 오로라(Amazon Aurora), 아마존 퍼스널라이즈(Amazon Personalize), 아마존 클라우드프론트(Amazon CloudFront), 아마존 엘라스틱캐시(Amazon ElastiCache), 아마존 S3(Amazon Simple Storage Service)를 적용하여 온프레미스 환경 대비 서비스 안정성을 높이고 더 좋은 사용자 경험을 지원할 수 있었습니다. 또한 다양한 AI 기술을 도입하여 지금까지 없던 새로운 구매 경험을 제공할 예정입니다.



## 어른들은 모르는 전 세계 팬들의 아주 큰 세상 이야기 ktownforyou

케이타운포유는 비즈니스 성장으로 인한 글로벌 사용자와 데이터의 증가로 자체 구축한 온프레미스 환경에서 안정적인 서비스를 제공하는 데 어려움을 겪었습니다. 특히, 유명 K팝 아티스트의 앨범 및 한류 굿즈 출시 등 이벤트를 진행할 때 대규모 트래픽이 발생하여 서버가 다운되는 이슈가 있었습니다. 다양한 IT 문제에 유연하게 대응하기 위해 케이타운포유는 서비스 고도화를 목표로 2018년 클라우드 도입을 검토했습니다. 그리고 IT 인력이 충분하지 않은 상황에서 다양한 매니지드 서비스를 활용할 수 있고, 글로벌 기술 파트너 생태계와 다양한 레퍼런스를 보유하고 있는 AWS를 선택하게 되었습니다. 콘텐츠 전송 네트워크(CDN) 서비스인 아마존 클라우드프론트를 도입하여 높은 전송 속도로 안전하게 콘텐츠를 전송할 수 있게 네트워크를 구축했습니다. 온프레미스에서 사용하던 마리아DB(MariaDB)를 AWS로 이전해 사용했지만 24시간 운영되는 쇼핑몰 서비스 특성상 폭발적인 트래픽에 대응하기 위해 이를 완전관리형 관계형 데이터베이스 서비스인 아마존 오로라로 이전했습니다. AWS의 다양한 솔루션과 서비스는 온프레미스 환경대비

만족스러운 서비스 경쟁력, 관리 비용 감축, 고가용성과 안정성이라는 이점을 제공했습니다. 또한, 트래픽 급증에 대비하기 위해 아마존 오로라의 읽기 인스턴스에 오토스케일링 기능을 추가해 인프라를 유동적으로 확장하고, 기존 대비 서비스 응답 속도가 약 5배 향상되어 이벤트와 프로모션도 안정적으로 진행할 수 있게 되었습니다. 또한, 아마존 오로라에 적재된 데이터를 아마존 데이터베이스 마이그레이션 서비스(Amazon Database Migration Service)를 활용해 아마존 레드시프트(Amazon Redshift)로 동기화하고, 데이터 변환 후 아마존 엘라스틱캐시 및 아마존 퍼스널라이즈와 연동해 데이터를 분석하고 개인화에 활용할 수 있도록 구축했습니다. 케이타운포유 양형식 팀장은 “AWS는 시스템 운영 관점에서 모니터링과 이슈를 최소화할 수 있는 서비스를 지원하고, 다양한 비즈니스에 특화된 서비스와 레퍼런스 아키텍처, 지속적인 서비스 개선으로 누구나 손쉽게 인프라와 다양한 IT 서비스를 경험하고 쉽게 구축이 가능하다는 장점이 있다”고 전했습니다.



Executive Interview

# Executive Interview



## Executive Interview

세상의 변화를 주도하는 기업들의 공통점 ‘끊임없는 고민과 도전’ 새 시대 새로운 비즈니스를 향해 끊임없이 변화하고 혁신한 기업들의 중심에는, 이제는 선택이 아닌 필수가 된 ‘디지털 트랜스포메이션’이 있었습니다. 모두가 변화를 두려워하며 클라우드(Cloud)에 대한 의구심을 드러내고 주저할 때 더 나은 미래를 위해 과감히 AWS를 선택하고 일찍이 마이그레이션에 성공한 대한민국 대표 기업들! 그 때문에 전 세계가 Covid-19 확산에 몸살을 앓을 때도 그들은 발 빠르게 대응할 수 있었고포스트 코로나에도 선제 대비할 수 있게 됐는데요. AWS코리아 10주년을 맞이하여 함께 그동안 AWS와 함께 걸어온 기업들이 성취한 것들과 또 앞으로 함께 윈-윈 파트너십으로 시너지를 내며 추진할 뉴 비즈니스까지... 직접 기업의 리더들을 만나 진솔한 경영 이야기들을 나누어 봤습니다.

대한항공



장성현  
대한항공 마케팅/IT부문 부사장

넥슨코리아



이정현  
넥슨코리아 대표이사

LG전자



김건우  
LG전자 클라우드 플랫폼 연구소 상무

삼성전자



전승훈  
삼성전자 Cloud 운영그룹 상무

쿠팡페이



경인태  
쿠팡페이 대표

야놀자



엄태욱  
야놀자 CTO

## 대한항공

대한항공 53년 역사상 가장 단시간에 이뤄낸 가장 큰 IT 혁신!

대한항공과 AWS의 파트너십이 글로벌 파트너 기업들의 레퍼런스가 되기를

장성현 대한항공 마케팅/IT부문 부사장



올해로 AWS코리아가 10주년을 맞이했습니다.

축하 한 말씀 부탁드립니다.

정말 진심으로 축하드립니다. 10년이라는 시간 동안 한국에서 지금과 같은 성과와 혁신을 이루신 것으로 보아 AWS의 걸쳐나 AWS의 비즈니스 전략이 잘 맞았던 것 같아요. 과거 제가 AWS의 경쟁사에 재직했을 때부터 사실 상당히 부러웠던 회사이기도 했습니다. 그런 AWS가 한국에서 이렇게 10년 동안 괄목할 만한 성장을 거둔 모습을 보니 IT를 사랑하는 사람으로서 감사하고 또 한편으론 자랑스러운 마음도 듭니다.

**대한항공과 AWS코리아가 협력한 이후 지금까지 성취한 것들에 대해 말씀해 주신다면요.**

성취한 부분이 정말 너무 많죠. 우선 AWS코리아와 만나고 대한항공이 느낀 것은 '가능성이 있구나!'라는 점입니다. 대한항공이 1998년부터 지난 약 20년간 IBM에 데이터 센터 아웃소싱으로 의존하던 상황에서 클라우드로 전격 마이그레이션 추진을 확정했을 때 내부에서는 '이게 가능할까?' '이걸 언제 다 바꾸지?'라며 정말 많은 우려의 목소리가 있었습니다. 그런데 처음 AWS코리아를 만나 이야기를 나눈 뒤에는 확실한 믿음(Leap of Faith)이 생겼죠. 그 뒤 미래를 위해 그리고 항공업계에서 베스트 프랙티스를 만들어보자는 확고한 비전으로 시작을 한 거죠. 그리고 결국 3년 만에 세계 대형 항공사 중 처음으로 모든 IT시스템을 클라우드 이전에 성공하면서 회사 내부적으로도 '무엇이든 마음만 먹으면 할 수 있는 거구나!'하는 자신감과 자부심이 생겼습니다. 특히 미들 매니지먼트(Middle Management)에서 엄청난 비즈니스 모멘텀(Momentum)이 생겨서 디지털 트랜스포메이션을 위해 더욱 노력하고 구상하고 있습니다.

회장님께서 '세상에서 가장 사랑받는 항공사가 되자!' 라는 비전을 갖고 계십니다. 그 비전을 이루려면 고객과 우리 직원들이 모두 행복해야 합니다.

그래서 앞으로도 고객에게 사랑받는 대한항공, 임직원 모두가 행복할 수 있는 대한항공을 AWS와 함께 만들어 가고 싶습니다.

### 넥슨코리아

‘클라우드’라는 성공적인 모험이 가능했던 건 우리와 원팀이 되어 긴밀하게 협업하며  
민첩하고 유연한 개발 환경을 구현해준 AWS가 있었기 때문

이정현 넥슨코리아 대표이사



**AWS코리아 10주년을 맞이했습니다.**

**축하 메시지 부탁드립니다**

남다른 전문성과 서비스로 지난 7년 동안 넥슨의 발전에도 큰 힘이 되어준 소중한 파트너, AWS코리아의 창립 10주년을 축하할 수 있어 영광입니다. AWS코리아가 지속해서 성장하면서 넥슨의 모든 엔지니어 또한 AWS를 효과적으로 활용하며 동반 성장의 길을 걸어왔습니다. 그간 든든한 파트너로 함께 해 주셔서 정말 감사드리고 앞으로도 더욱 공고한 관계를 이어 나가면 좋겠습니다.

**AWS와의 파트너십으로**

**지금까지 성취하신 부분에 대해 한 말씀 부탁드립니다.**

넥슨이 성공적으로 게임을 운영해 나갈 수 있었던 데에는 AWS의 역할이 매우 큼니다. 저희가 AWS 도입 이전에는 오랫동안 IDC라는 물리적 장비를 관리하며 서비스를 해왔기 때문에 운영상 다소 불안감이 큰 게 사실이었습니다. 하지만 IDC를 통해 PC 게임을 서비스하면서 탄탄한 매출을 기록하고 있었기 그 때문에 변화에 대한 고민과 갈등이 컸죠. 사실 그 당시만 해도 클라우드 서비스에 대한 개념도 정립이 잘 안 되어 있었기 때문에 저희로서는 정말 모험적인 시도였어요.

결과적으로는 정말 탁월한 선택이었죠. 게임사 최초로 혁신을 꾀하고 AWS 대규모 도입을 추진하면서 저희가 성취한 부분이 정말 많기 때문입니다. 게임 개발 일정도 단축하고 글로벌 원빌드 서비스 역량을 확보할 수 있었고요. 넥슨 해외법인 데이터 역시 AWS로 매끄럽게 마이그레이션 하면서 효율적인 인프라 운영과 관리비용 절감 효과를 거둘 수 있었습니다. 그리고 AWS의 기술 역량으로 대규모 트래픽에 대한 걱정도 덜 수 있었는데요. 던전앤파이터 모바일, 메이플스토리M과 같이 최근 출시한 넥슨 대작 게임들에 AWS 서비스를 도입해 유저들이 접속하는 데 어려움을 겪지 않고 안정적으로 플레이를 이어 나가도록 만들었습니다. 그래서 앞으로도 넥슨이 보유한 경쟁력 있는 IP와 AWS 글로벌 서비스 역량이 더해진다면 글로벌 시장 진출 확대에도 함께 더 시너지를 거둘 일이 많으리라 생각합니다. 앞으로도 건강한 게임회사로써 사랑받는 회사를 만들기 위해 최선을 다할 거고요. 사회에 모범이 되는 파트너십을 AWS와 함께하면 더욱 의미 있을 것 같습니다.



### LG전자

늘 새로움을 추구하는 AWS와 함께 LG전자는 제품을 기반으로  
고객에게 편의와 가치를 제공하기 위해 끊임없이 다양한 시도를 통해 거듭하여 진화 중

김건우 LG전자 클라우드 플랫폼 연구소 상무



**올해로 AWS코리아가 10주년을 맞이했습니다.**

**축하 한 말씀 부탁드립니다.**

2014년경, AWS코리아와 첫 만남을 가졌을 때만 해도 AWS에서 근무하는 분들이 수십 명 정도였던 것 같은데요. 지금은 수백 명의 직원들이 있고 지금도 그 규모가 가파르게 증가하고 있다는 소식을 듣고 정말 놀라웠습니다. 국내에서 AWS의 입지가 굳건해지고 회사가 그만큼 성장했다고 생각합니다. 그리고 매년 연말 AWS Re:Invent 행사에 참석하면서 새로운 서비스들과 신기능 발표를 들을 때마다 AWS는 개발자들의 마음뿐만 아니라 궁극적으로 고객사들의 사업적인 요구 사항을 잘 읽는다는 것을 느꼈습니다. 아마존 고유의 비즈니스 방식 'Working Backwards'를 통해 저희도 새롭고 효율적인 업무수행 방식을 배우게 되었고요. 저희도 다각도로 벤치마킹하며 의미 있게 진화하고 있습니다.

**LG전자와 AWS코리아가 협력하면서 지금까지 성취한 것들에 대해 이야기해 주신다면요.**

LG전자는 AWS 초창기부터 적극적으로 개발에 활용해오고 있습니다. 2016년에는 IDC에서 운영 중이던 TV 가전과 같은 대고객 서비스 플랫폼을 AWS Cloud로 마이그레이션을 진행하였고, 그 후 지속해서 비용 최적화와 신기능을 위한 재구조화 협업을 해 나가고 있고요. 2017년에는 IoT와 같이 클라우드와 제품 간 상시 연결을 해야 하는 애플리케이션들을 위해서 AWS IoT/Serverless를 전면 도입하여 초기 개발의 속도와 운영 안정성을 꾀할 수 있었습니다. 그리고 현재 LG전자는 수많은 TV와 가전제품을 클라우드에서 관리하면서 고객에게 LG ThinQ 앱 같은 서비스를 통해 가치를 전달하기 위해 소통을 늘려가고 있고요. 아울러 클라우드에 수집되는 데이터를 적극적으로 활용할 수 있는 Data Lake와 Data Warehouse를 구축하여 고객을 이해하고 숨겨진 Needs를 발견하는 데 활용하고 있죠. 이 밖에도 효율적인 고객 상담을 위해서 아마존 커넥트(Amazon Connect)를 활용하면서 AWS 기반으로 자체 챗봇 상담 시스템을 구축하는 등 에너지/B2B/IoT/3rd Party 협업 등의 분야에서 AWS를 활용하면서 많은 성취를 이루고 있습니다. 다시 한번 10주년을 축하드리며 이 자리를 빌려서 항상 저희 LG전자를 포함해서 국내 고객사의 요구 사항을 본사 서비스팀과 잘 협업하게 도와주신 AWS코리아 팀에 감사드립니다.

### 삼성전자

AWS는 우리가 계획하고 상상했던 서비스 그 자체였다 앞으로도 AWS와 함께한다면 우리에게 놓인 수많은 챌린지들의 해답은 그리 어렵지 않게 풀릴 것이다

전승훈 삼성전자 Cloud 운영그룹 상무



**AWS코리아 10주년을 맞이했습니다.**

**축하 메시지 부탁드립니다.**

우선 10주년 생일을 축하드립니다. 회사가 성장하면서 10주년을 맞이한다는 건 정말 대단한 일인 것 같아요. AWS는 상당히 훌륭한 파트너라고 생각합니다. 회사에서 서비스하다 보면 종종 테크니컬한 문제들이 발생하기 마련인데요. 이때 기술적인 문제들을 같이 고민하고 해결해 주시기 때문이죠. 이러한 파트너십으로 앞으로도 더욱 함께 발전할 것이라고 생각하고요. 앞으로도 추진해야 할 다양한 서비스들이 많으니까요.

함께 좋은 시너지를 낼 수 있을 거라고 생각합니다.

앞으로도 20주년, 30주년 계속 잘 되시기를 기원하겠습니다.

**AWS와 함께해 오면서 지금까지 성취하신 부분에 대해 한 말씀 부탁드립니다.**

제가 2009년경부터 클라우드에 관한 공부를 시작했습니다. '컨슈머 일렉트로닉 디바이스에 연결되면 어떨까?'에 관한 고민도 하고요. 그러면서 AWS에 대한 공부도 시작했죠. 우리 회사의 주 업 자체가 '컨슈머 일렉트로닉스'이다 보니 사람 중심의 제품과 서비스를 만들어야 하는데요. AWS는 정말 심리스 하게 잘 만들어진 것 같아요. 고객 데이터를 잘 저장해 주고 또 그 데이터를 효율적으로 리스팅해 주고요. AWS는 저희가 이전에 계획하고 상상했던 서비스 그 자체였습니다. 그 이전까지만 해도 저희 내부 프로젝트들을 수행하던 여러 클라우드가 있었지만, 이 클라우드들이 미처 다 채우지 못한 부분들을 AWS를 통해 효율적으로 여러 목표들을 잘 달성했다고 생각합니다.

또 한편으론, 잘 아시겠지만 우리 회사의 S클라우드 서비스들은 스케일이 워낙 크다 보니 역으로 AWS에 요구사항이 많았습니다. 챌린지죠. 그런 부분도 AWS와 함께 상생하면서 시너지를 얻었던 거 같습니다. 그리고 저희는 늘 '컨슈머 일렉트로닉스'에 대해 끊임없이 고민하는데요. 그 때문에 사용자들을 위한 새로운 익스피리언스를 만들고 컨슈머 중심으로 연구하죠. 궁극적으로는 '컨슈머들이 좋아하는 것을 만드는 것'이 목표니까요. 그래서 AWS에서도 이런 부분을 중심으로

같이 고민하고 개발해 주시면 더 좋을 것 같습니다.

앞으로도 잘 부탁드립니다.

### 쿠팡페이

쿠팡페이의 역사적인 첫걸음을 함께 해준 AWS,  
앞으로도 새로운 프로젝트와 함께 성공적으로 발맞춰 나갈수 있도록..

경인태 쿠팡페이 대표



올해로 AWS코리아가 10주년을 맞이했습니다.

축하 한 말씀 부탁드립니다.

쿠팡도 2010년 설립됐으니까 지금 약 10여 년 정도 된 회사인데요. 저희가 그 시간 동안 얼마나 최선을 다해 회사를 키워왔는지 잘 알기 때문에 AWS코리아에 참여하고 계신 분들께서 얼마나 큰 노력을 하셨는지 감히 체감할 수 있습니다. 10주년 진심으로 축하드리고요. 앞으로도 건승하시길 바랍니다.

**감사합니다. 지금까지 AWS코리아와 쿠팡페이와의 파트너십을 통해서 성취하신 게 어떤 것들이 있을까요?**

쿠팡페이는 전자 금융업자다 보니까 저희가 클라우드를 이용할 때 상당히 많은 프로세스가 필요했습니다. 그런데 그 과정이 사실 저런 경험이 전무하다 보니 금융감독원에서 원하는 바를 잘 알기 어려워서 힘든 점이 많았는데요. AWS코리아에서 이미 여러 경험이 있었기 때문에 그 노하우를 많이 전수해 주셔서 저희가 그 과정을 매끄럽게 잘 진행했다고 생각합니다. 그래서 저희가 원하는 트렌드, 그 타이밍에 맞게끔 클라우드 도입을 할 수 있었다는 게 굉장히 의미 있는 협업의 결과라고 생각하고 있습니다.

그리고 저희는 기존에도 고객 데이터 분석을 많이 하는 회사였는데요. 저희가 새롭게 준비하고 있는 프로젝트가 기존보다 좀 더 많은 양의 고객 데이터 분석이 필요합니다. 그러다 보니 AWS에서 제공해주는 여러 가지 데이터 분석용 시스템이나 툴들이 더 많이 필요한데요. 앞으로도 그런 부분에 더 많은 지원을 해 주시면 감사하겠습니다.



### 야놀자

AWS와 함께 이룩할 여행 여가 수퍼앱 야놀자

야놀자의 초심을 다지며 외친 'Re:Start' 그 재도약의 발판을 마련해준 것은 AWS였다

임태욱 야놀자 CTO



올해로 AWS코리아가 10주년을 맞이했습니다.

축하 한 말씀 부탁드립니다.

야놀자도 2016년부터 AWS코리아와 함께하며 매년 빠르게 성장했기에 더욱 뜻깊은 시간이었습니다. 2015년 Re:Start 선언 이후 야놀자는 앞으로 더 큰 변화와 성장을 위해 2016년 IDC에서 서비스하던 모든 시스템을 AWS로 옮겨 클라우드 환경을 시작했는데요. AWS와 함께하며 야놀자의 서비스 인프라는 AWS 도입 시기와는 비교할 수 없을 정도로 커졌다는 게 새삼 더 와닿는데요. AWS와 협업하며 빠르게 성장하고 많은 성과를 얻게 된 것에 대해 이 자리를 빌려 감사하다는 말씀 전하고 싶습니다.

**AWS와 함께 동반 성장의 길을 걸어오면서 이론 성과에 대한 말씀 부탁드립니다.**

AWS로 옮긴 후 레거시 시스템을 AWS 엘라스틱 빈스톡(AWS Elastic Beanstalk)을 활용해 마이크로 서비스(Micro Service)로 분리하고 유연하게 배포할 수 있는 환경을 구축하였으며, 아마존 오로라(Amazon Aurora)를 도입해 많아진 DB의 관리 비용을 낮추면서 유연하고 빠르게 트래픽에 대응하였고, 마이크로 서비스들을 아마존 MSK(Amazon Managed Streaming for Apache Kafka)를 활용해 EDM 아키텍처(Event Driven Micro Service Architecture)를 구현하면서 점진적인 확장이 가능해졌습니다. 아마존 키네시스(Amazon Kinesis)와 아마존 클라우드워치(Amazon CloudWatch)를 이용해 로그를 수집해서 분석할 수 있고 아마존 EMR(Amazon Elastic MapReduce)을 이용해 야놀자 구성원이라면 누구나 직접 데이터를 분석할 수 있는 환경을 만들 수 있었습니다. 또한 '대한민국 숙박 대전'처럼 전 국민이 접속하는 일시적인 대량 트래픽도 ELB Pre-warming과 유연한 scale in/out을 적극적으로 활용해 안정적으로 대응할 수 있었습니다. AWS KMS(AWS Key Management Service)와 AWS Encryption SDK를 활용해 개인정보를 안전하게 보호하고 AWS의 통합 탐지 및 관리 기능 Shield 서비스로 DDoS 공격으로부터 서비스를 안전하게 보호하고 있습니다. AWS Enterprise Support를 이용하면서 상시 기술 지원을 받을 뿐만 아니라 투명한 비용 관리와 SP/RI 사용으로 비용 최적화까지 달성했습니다. 앞으로 AWS와 함께 더욱 성장하게 될 여행 여가 수퍼앱 야놀자를 계속 응원과 함께 지켜봐 주시면 좋겠습니다.

AWS 클라우드는 전 세계 26개의 지리적 리전 내에 84개의 가용 영역을 운영하고 있으며, 앞으로 호주, 캐나다, 인도, 이스라엘, 뉴질랜드, 스페인, 스위스 및 아랍에미리트(UAE)에 8개의 AWS 리전과 24개의 가용 영역을 추가할 계획이다. (2022년 5월 현재)

The AWS Cloud spans 84 Availability Zones within 26 geographic regions around the world, with announced plans for 24 more Availability Zones and 8 more AWS Regions in Australia, Canada, India, Israel, New Zealand, Spain, Switzerland, and United Arab Emirates (UAE).

● 리전    ○ 제공 예정



Build a Better KOREA  
AWS코리아 10주년 백서

발행처  
아마존웹서비스코리아

발행일  
2022년 5월

기획  
이현석, 송주현, 이지향

#### 콘텐츠 개발

강현영  
김성로  
김영현  
김준성  
김지수  
김지현  
김호민  
박윤  
방지훈  
배영부  
양성원  
양승도  
윤석찬  
윤정필  
이봉무  
이성철  
이수정  
이주형  
정승오  
지용호  
천송이  
한유정  
한재용

#### Thanks to

SK Telecom  
한컴  
LG 인화원  
현대자동차그룹 인재개발원  
삼성전자  
LG전자  
현대자동차  
현대건설기계  
포스코  
동화기업  
한국타이어엔테크놀로지  
LG유플러스  
KBS  
SK브로드밴드  
KB금융그룹  
신한금융그룹  
토스페이먼츠  
한화생명  
롯데e커머스  
현대 IT&E  
아모레퍼시픽  
SK 11번가  
이마트  
쿠팡페이  
우아한형제들  
NAVER Z  
카카오 엔터테인먼트  
샌드버드  
크래프톤  
데브시스터즈  
대한항공  
한진  
야놀자  
SK E&S  
GS ESP  
Meissa  
Thirautech  
Ktown4u  
대한항공, 장성현 부사장  
넥슨코리아, 이정현 대표이사  
LG전자, 김건우 상무  
삼성전자, 전승훈 상무  
쿠팡페이, 경인태 대표  
야놀자, 엄태욱 CTO

Printed in the Republic of Korea

Copyright ©2022 Amazon Web Services, inc.  
이 책의 저작권은 AWS에 있으며  
무단 복제는 법으로 금지되어 있습니다.  
The copyright of this book is in Amazon Web  
Services, inc. and unauthorized copying is  
prohibited by law.

이 책에 실린 로고, 글, 이미지, 일러스트 저작권은  
AWS와 Amazon 그리고 각 저작권자에게 권리가  
있으며 허가없이 사용할 수 없습니다.  
Logos, writings, images, and illustration  
copyrights in this book have rights to AWS,  
Amazon, each copyright holders and cannot be  
used without permission.

Amazon Web Services, "Powered by AWS"  
로고[및 해당 자료에 사용된 기타 AWS 표장]는  
Amazon.com, Inc. 또는 미국 및/또는 해외 국가에  
소재하는 자회사의 상표임  
Amazon Web Services, the "Powered by AWS"  
logo, [and name any other AWS Marks used in  
such materials] are trademarks of Amazon.com,  
Inc. or its affiliates in the United States and/or  
other countries.

[aws.amazon.com/ko](https://aws.amazon.com/ko)







To know more, contact  
[aws.amazon.com/ko](https://aws.amazon.com/ko)