



방송 부문 혁신

안정적이고 확장 가능한 도구로 워크플로 최적화



목차

최신 방송 환경	3
배경: 방송사의 역할	4
방송 워크로드	5
방송사에 필요한 사항	7
업계의 판도를 바꾸는 클라우드	8
사용 사례: 방송 워크플로에 AWS 서비스 적용	10
방송사용으로 설계된 AWS Media Services	18
방송의 미래, 클라우드	20
시작하기: AWS 기반의 방송 현대화	21

최신 방송 환경

2020년 닐슨 시청자 조사 보고서(2020 Nielsen Total Audience Report)에 따르면 성인은 라이브, 주문형, DVR 콘텐츠를 포함하여 일주일에 평균 26시간을 TV 시청에 보냅니다.¹ 이는 주당 평균 근무 시간의 약 3분의 2에 해당합니다. 그중에서 19%가 스트리밍 서비스를 통해 콘텐츠를 시청하고 있습니다.¹ 불과 몇 년 전만 해도 39%의 사람들이 주문형 콘텐츠보다는 라이브 콘텐츠를 시청했습니다.² 그러나 2020년 말 무렵에는 스트리밍 콘텐츠가 전체 TV 시청 시간의 4분의 1을 차지했습니다.³ 콘텐츠에 대한 수요 증가와 더불어 소비자들은 이제 그 어느 때보다 빠르게 플랫폼을 전환할 수 있습니다.

방송사는 전 세계 어디서나 시청자가 이용하는 모든 디바이스에 콘텐츠를 원활하게 전송하고 변화에 지속적으로 적응할 수 있어야 합니다.

다른 많은 업계와 마찬가지로, 2020년에는 방송 업계도 장기적으로 클라우드로 전환하려는 계획을 더욱 가속화했습니다. 올해는 전례 없는 팬데믹이 발생해 사람들의 생활 방식과 인적 교류에 영향을 주기도 했지만, 다음과 같이 지속적인 영향을 미치는 기술적 변화도 있었습니다.

- 이미 증가 추세를 보이던 글로벌 인력이 더욱 빠르게 늘었으며 업계 전반에서 더 일반적으로 수용되고 있습니다.
- 차세대 배포와 IP를 기본 배포로 수용하는 시대가 도래했습니다.
- 방송사에서는 이제 클라우드에서 라이브 제작 및 송출을 수행할 수 있게 되었습니다.

전통적으로 방송은 온프레미스 기술에 기반을 두고 있지만 최근에는 클라우드로 전환하여 확장 및 혁신 기회를 제공하고 있습니다. 이 eBook에서는 방송 송출, 원격 라이브 제작, 배포에 적합한 최신 클라우드 기반 방송 솔루션에 대해 알아본 후, 고객과 AWS 파트너가 특정 Amazon Web Services(AWS) 솔루션을 사용하는 방식과 클라우드의 확장성, 민첩성, 전 세계적 도달 범위를 활용하는 방법을 살펴볼 것입니다.

¹ The Nielsen Total Audience Report, 2020년 2월.

² "Only 39% Of Viewers Choose Live TV As Their Default Option – Study," Deadline, 2018년 7월.

³ The Nielsen Total Audience Report, 2020년 8월("Special Edition: Work-From-Home").

배경: 방송사의 역할

국영 방송사, 독립 방송사, 방송사가 소유하고 운영하는 자회사 등 모든 방송사의 비즈니스는 시청자에게 우수한 서비스를 제공하는 것을 목표로 합니다. 하지만 고려해야 할 선택 사항과 결정 사항이 많습니다.

사전 제작 프로그램, 라이브 스포츠 및 뉴스, 사전에 선택된 유료 시간대에 프로그램의 구조에 맞게 삽입되는 광고 및 프로모션 등 방송 편성 또는 채널 송출의 유형도 고려 사항입니다.

전송 방식과 배포 방식에도 다양한 선택 사항이 있습니다. 일상적인 용어인 'TV'의 의미가 확장되면서 무선 업데이트(OTA)와 MVPD(Multichannel Video Programming Distributor)가 기본 배포에 포함되었습니다. 이 외에도 OTT(over-the-top)/TVE(TV Everywhere) 배포와 인터넷 전송 방식이 있습니다.

방송사에는 비디오 전송 시장의 발전에 발맞추어 확장되는 멀티스크린 솔루션이 필요합니다.

방송과 OTT의 차이점

방송	OTT
선형 송출 방식(라이브 요소 포함 여부와 관계 없음)	파일 기반/주문형 모델
OTA 또는 MVPD 및 케이블 제공업체를 통한 전송	인터넷 전송
Hulu + Live TV, DIRECTV STREAM, Peacock과 같은 가상 MVPD 서비스를 포함할 수 있음	선형 채널의 라이브 스트리밍 반복을 포함할 수 있음
성숙한 수익 창출 모델: 광고 매출 MVPD 구독 매출	다양한 수익 창출 모델: 광고 지원 구독 트랜잭션



방송 워크로드

오늘날의 시청자는 다양한 플랫폼과 디바이스에서 TV를 시청하고 있습니다. 방송사는 모든 기존 형식을 파악하고 앞으로 어떤 형식이 새로 등장할지 예측해야 합니다. 이 과정에서 전송 파이프라인 내에 많은 프로세스가 발생할 수 있습니다.

방송 파이프라인의 세 단계인 확보, 방송 송출, 배포에 대해 살펴보겠습니다.

1단계: 확보

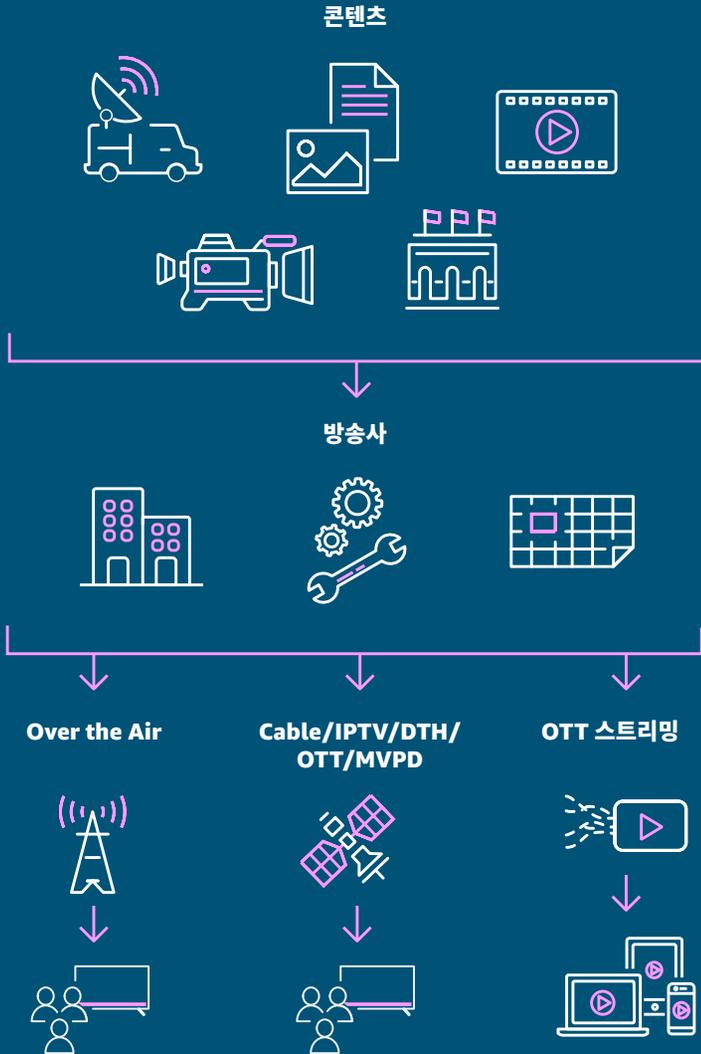
방송 콘텐츠는 뉴스 카메라 앞이나 스포츠 경기장에서 생중계되거나 스튜디오나 세트장에서 사전 제작되어 다른 편성 콘텐츠와 함께 송출 예약됩니다. 확보 단계에서 방송사는 사전 제작 콘텐츠 또는 라이브 콘텐츠를 공급받고 송출 및 배포를 준비합니다.

라이브 제작은 뉴스 및 스포츠 콘텐츠에서 가장 일반적으로 사용됩니다. 라이브 및 라이브 선형 채널을 워크플로에 배포하고 현지 시청자뿐 아니라 심지어 전 세계 시청자를 대상으로 콘텐츠를 전송하는 것을 말합니다. 라이브 제작 시나리오에서는 현장이나 스튜디오(또는 두 요소의 결합)에서 프로그램을 제작하고 방송 운영 시설에 공급한 후, 채널 브랜딩 및 광고 시간을 삽입하여 결과물을 배포 체인으로 보냅니다.

공급망 처리는 모든 수신 콘텐츠에 활용할 수 있지만 일반적으로 사전 제작 콘텐츠에 적용됩니다. 프로그램 파일 및 보충 자산(자막, 자막 파일, OTT 플랫폼용 아트워크 등)을 수신하여 미디어 자산 관리 시스템에 등록하는 작업이 프로세스에 포함되며, 여기에 인코딩 또는 트랜스코딩, 품질 관리 검사, 프로그램 형식 지정, 아카이빙이 추가될 수 있습니다.



확보부터 배포까지 아우르는 방송 파이프라인



2단계: 방송 송출

방송 운영의 기술 허브는 방송 또는 네트워크 운영 센터입니다. 방송사는 다양한 피드 및 출처에서 전환하고, 광고를 재생하고, 프로그래밍에 그래픽과 자막을 추가하고, 출력을 모니터링합니다.

3단계: 배포

다른 배포 모델과 마찬가지로 시청자에게 콘텐츠를 제공하는 프로세스의 '마지막 단계'로서, 암호화 및 압축과 더불어 전송이 포함됩니다(OTA, 선형 OTT, MVPD 모두 해당).

최신 방송 용어

케이블, 위성 또는 지상파: 기존의 물리적 인프라 방송 메커니즘

CDN: Content delivery network

DTH: Direct to home

IPTV: Internet protocol television(일명 인터넷 전송)

MVPD: Multichannel video programming distributor

vMVPD: Virtual multichannel video programming distributor

OTA: 무선 업데이트

OTT: Over the top(OTT 스트리밍 또는 OTT/TVE를 포함할 수 있음)

OVD: Online video distributor

TVE: TV everywhere

VOD: 주문형 비디오

방송사에 필요한 사항

전송 방법에 관계없이 방송사는 모두 동일한 목표를 추구합니다.

- **유연성**(개인화와 지역화의 기반)
- **높은 대역폭과 짧은 지연 시간**(라이브 콘텐츠 및 사전 제작 콘텐츠 모두 해당)
- **안전성과 품질**(탁월한 고객 경험의 필수 요소)
- **효율적이고 비용 효율적 운영**(인프라 전반)
- **시청자 참여**(지속적인 조회수 증가 효과)

방송사의 주요 관심사



업계의 판도를 바꾸는 클라우드: 클라우드 경제성 활용 및 인재 최적화

완전한 클라우드 기반 방송 모델을 통해 주요 방송 워크로드 전반에서 확장성과 민첩성, 복원력을 확보하고 혁신을 실현할 수 있습니다.

클라우드 기반의 방송으로 전환하면 자본 지출(CapEx) 모델에서 종량제 모델로 전환됩니다.

인프라를 최적화하여 업무에 적합한 도구를 사용할 수 있고 소유 또는 임대 중인 온프레미스 기반 특정 인프라의 제약을 받지 않습니다. 뿐만 아니라 혁신도 가능합니다. 클라우드로 완전히 전환한 후에는 175개 이상의 AWS 서비스 중에서 선택하여 사용할 수 있습니다.

또한 클라우드 기반의 워크플로를 통해 어디서든 유능한 인재를 활용할 수 있으므로 분산된 원격 근무의 가능성을 실현하고 업무에 가장 적합한 인재를 찾을 수 있게 되었습니다. AWS 글로벌 인프라는 AWS 리전, 가용 영역, 상호 접속 위치(POP)를 기반으로 합니다. AWS의 전 세계 기반과 고대역폭 네트워크를 사용하면 몇 분 만에 전 세계에 배포할 수 있습니다.

클라우드 기반의 방송 트렌드: 클라우드 네트워크는 온프레미스와 다릅니다.

클라우드와 온프레미스의 차이점을 파악해야 하겠지만, 일단 클라우드로 전환하면 폭넓은 혁신 및 최적화 가능성이 존재합니다.



클라우드 기반의 방송 트렌드: 획일적인 업무 부담 제거

획일적인 업무 부담이란 까다롭지만 가치를 창출하지 않는 모든 IT 업무를 의미합니다. 예를 들어, 스토리지 및 네트워킹 구축 및 유지 관리에 리소스를 투입하는 것입니다.



고객은 다음과 같은 AWS 제품 및 서비스를 사용하여 클라우드 기반의 방송 인프라를 지원할 수 있습니다.

스토리지/아카이브

클라우드 네이티브 아키텍처에 콘텐츠를 저장하면 콘텐츠와 메타데이터를 최적화하여 다양한 공급망 요구 사항을 충족할 수 있습니다. 따라서 테이프 아카이브 로보틱스나 데이터 테이프 파손으로 인한 데이터 손실과 같은 일반적인 장애 지점에 대해 더 이상 걱정할 필요가 없습니다.

서비스 스포트라이트: Amazon Simple Storage Service(Amazon S3), Amazon S3 Glacier, Amazon S3 Glacier Deep Archive.

전송

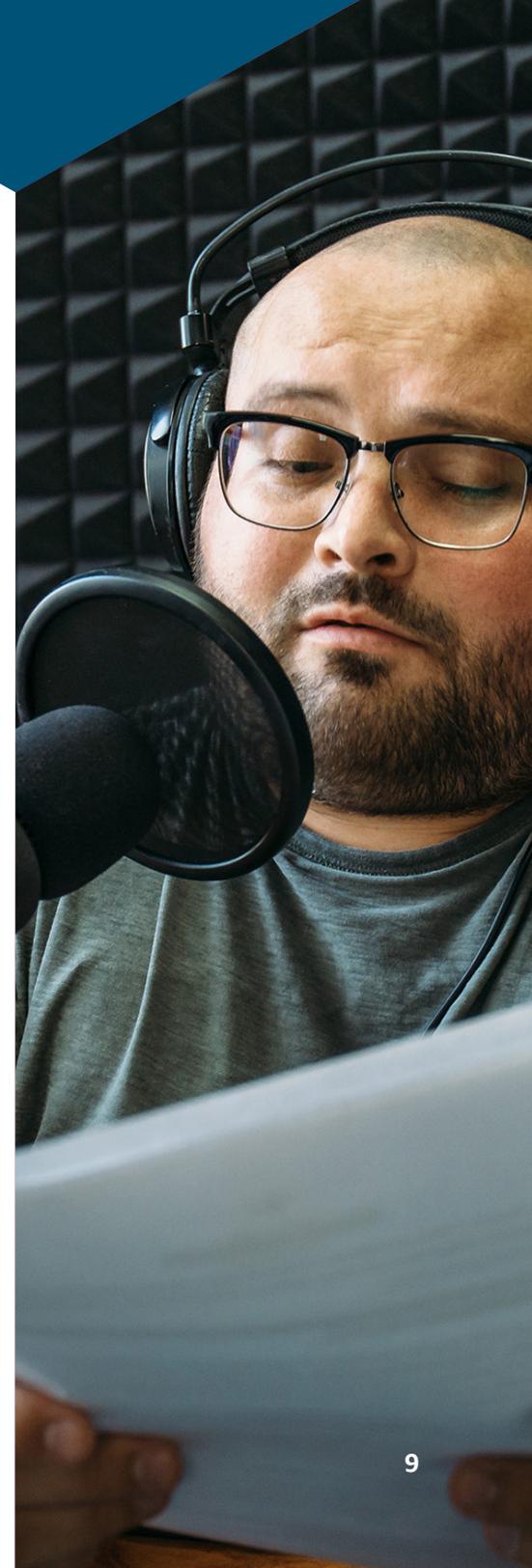
표준 기반 메커니즘을 활용하고 AWS Elemental MediaConnect 등 서비스의 입력 소스 장애 조치 지원을 이용하면 미디어 자산의 AWS 전송을 다양한 방식으로 처리할 수 있습니다.

서비스 스포트라이트: AWS Direct Connect, AWS Elemental MediaConnect

배포

시청자에게 콘텐츠를 전송할 수 있습니다.

서비스 스포트라이트: AWS Elemental MediaConnect, Statistical Multiplexing(Statmux) for MediaLive.



**현재 AWS
방송사 고객들이
클라우드에서
운영하는 채널의
수는 2,900개가
넘습니다.**

방송 워크플로에 AWS 서비스 적용

방송사의 기초적인 워크로드는 바로 송출과 제작입니다. 성숙하고 안정적인 송출 및 제작 워크로드가 방송사 고객이 수행하는 일상적인 비즈니스의 기반입니다. 이 섹션에서는 두 가지 주요 워크로드, 즉 방송 송출과 원격 라이브 제작에 대해 살펴봅니다.

방송 송출은 콘텐츠 스케줄링 및 송출부터 그래픽 및 캡션 추가 등의 중요한 작업이 이루어지는 단계입니다. 방송 송출 단계의 대부분의 작업은 방송 운영 센터에서 이루어집니다.

클라우드를 사용하면 과거 물리적 인프라와 도구로는 불가능했던 효율성과 확장성을 활용할 수 있습니다.

원격 라이브 제작은 오늘날의 최신 방송 환경에서 반드시 필요합니다. 항상 엄청난 양의 라이브 콘텐츠가 생성되지만, 방송사에서 모든 이벤트나 뉴스 방송을 지원하는 '현장' 팀을 보유하기란 사실상 불가능합니다. 따라서 방송사에는 스튜디오 또는 전 세계 허브에서 콘텐츠를 원격 제작할 수 있는 역량이 필요합니다. 클라우드로 전환하면 이 모든 것이 가능해집니다.

고객 사례

방송 산업에서 클라우드 가능성을 보여주는 최고의 방법은 AWS 고객의 실제 솔루션 구현 사례를 소개하는 것입니다. 몇 가지 방송사 사례를 살펴보겠습니다.

VIACOMCBS

ViacomCBS, 기본 방송 클라우드 제공업체로 AWS 채택

ViacomCBS에서는 글로벌 팀이 미디어 제작, 관리, 및 배포에 사용하는 플랫폼이 네트워크별로 사일로화되어 있었습니다. 그리고 2020년 12월, 공통적인 클라우드 기반 플랫폼을 구축하기 위해 AWS와 전략적 계약을 체결한다는 계획을 발표했습니다. ViacomCBS의 글로벌 방송 미디어 운영을 책임지는 기본 클라우드 제공업체로 AWS를 선정한다는 내용이었습니다. ViacomCBS는 425개의 채널과 40개의 글로벌 데이터 센터 및 제작 시설을 포함하는 전체 방송 기반의 운영을 AWS로 마이그레이션할 예정입니다.

마이그레이션을 통해 운영 및 비용을 개선하고, 라이선싱 파트너의 콘텐츠에 대한 액세스를 간소화하며, 모든 디바이스에서 시청자에게 더 많은 콘텐츠와 새로운 시청 경험을 제공할 수 있습니다. 새로운 클라우드 기반 방송 및 미디어 공급망 운영 허브는 신규 채널의 운영을 가속화하고 라이브 콘텐츠를 동적으로 조합하고 모든 배포 채널을 통한 전송을 최적화하는 데 도움이 될 것입니다.

ViacomCBS에 대해 자세히 알아보기 >



솔루션 스포트라이트

AWS Media Services, Amazon Rekognition, Amazon SageMaker,
AWS Global Infrastructure



FOX

FOX, 클라우드 기반의 차세대 배포로 지속적인 성장 실현

2019년, FOX Corporation는 AWS와 다년간 전략적 협업을 시작하고 AWS 서비스를 사용해 스포츠, 뉴스, 엔터테인먼트 TV 콘텐츠를 MVPD와 자회사, OTT 제공업체에 배포했습니다.

FOX는 시청자 행태의 급격한 변화에 빠르게 적응하고, 새로운 플랫폼과 모델의 등장에 신속하게 대응하며, 콘텐츠를 유연하게 배포하고, 글로벌 방송 모델에 민첩하게 대처할 수 있었습니다. 하지만 FOX의 지속적인 성장에 따라 새로운 유연성과 확장성, 그리고 특별한 이벤트 시 급증하는 트래픽을 처리할 수 있는 기능이 필요하게 되었습니다.

AWS와의 협업 관계가 계속해서 확대되면서 FOX는 가까운 미래에 주로 AWS를 활용한 송출을 시작할 계획입니다.

FOX에 대해 자세히 알아보기 >



솔루션 스포트라이트

Amazon S3, Amazon Elastic Compute Cloud(Amazon EC2),
AWS Professional Services, Amazon MQ



DISCOVERY

Discovery, 혁신 가속화로 선형 송출 인프라 비용 절감

Discovery는 현실 엔터테인먼트 분야의 글로벌 리더로 220여 개 국가에서 연간 8,000시간 이상의 오리지널 프로그램을 50여 개 언어로 제공합니다. 하지만 급속히 변화하는 방송 업계에서 선도 기업의 입지를 유지하기 위해 선형 송출 프로그래밍 인프라를 현대화하고자 했습니다.

AWS는 Discovery의 기본 클라우드 제공업체로 Discovery의 인프라 요구 사항을 대부분 지원합니다. Discovery는 AWS 및 AWS 파트너의 솔루션을 사용하여 450개 이상의 글로벌 선형 TV 채널을 클라우드로 마이그레이션하고, 데이터 센터와 물리적 송출 허브를 폐기하면서 인프라 비용을 61% 절감했습니다. 클라우드 기반의 유연한 새로운 비즈니스 모델을 통해 주요 이벤트에 적합한 단기 채널 구축이 가능합니다.

Discovery에 대해 자세히 알아보기 >



솔루션 스포트라이트

AWS: Amazon S3, Amazon EC2, AWS Direct Connect
Evertz Microsystems: Mediator-X, OvertureRT LIVE, Render-X



PGA TOUR

PGA TOUR, AWS와 협력하여 팬 경험 재구성

PGA TOUR(TOUR)는 최고의 골프 선수들을 선보임으로써 전 세계의 팬과 파트너, 커뮤니티에 영감을 주며 긍정적인 영향을 미치고 있습니다. 팬 참여를 높이고 비디오 제작 및 전송 워크플로를 간소화하기 위해 TOUR는 AWS를 공식 클라우드 파트너로 영입했습니다.

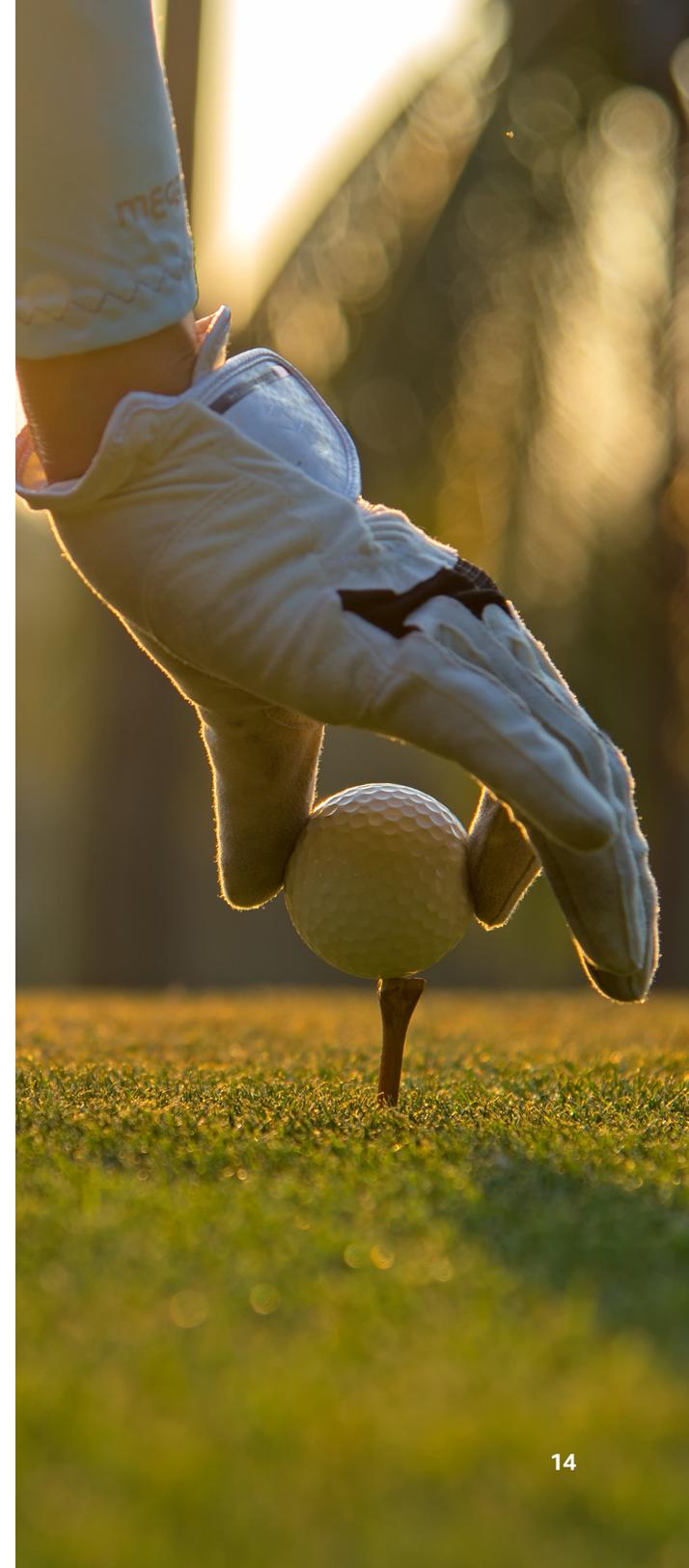
AWS는 머신 러닝, 자연어 처리, 스토리지, 컴퓨팅, 분석 및 데이터베이스 기능을 제공하므로, TOUR는 토너먼트 전반에서 골프 팬들에게 향상된 경험을 제공할 수 있습니다. 뿐만 아니라, 골프 팬들이 획기적인 애플리케이션인 'Every Shot Live'를 통해 경험을 보다 효과적으로 제어할 수 있도록 AWS Media Services를 활용합니다.

PGA TOUR에 대해 자세히 알아보기 >



솔루션 스포트라이트

Amazon S3, Amazon Rekognition, AWS Elemental MediaConnect, AWS Elemental Live, AWS Elemental MediaLive, Amazon CloudFront



파트너 사용 사례

사례 속 AWS 파트너는 AWS Media Services를 기반으로 하거나 활용하여 솔루션을 개발하고 서비스를 제공하므로, 클라우드 전환 및 채택을 가속화하는 다양한 옵션이 있습니다. AWS 파트너의 몇 가지 사용 사례를 살펴보겠습니다.

방송 송출



AWS 파트너 Imagine Communications는 글로벌 미디어 및 엔터테인먼트 업계에 선형 및 비선형 송출, 콘텐츠 공급망 관리, 차세대 광고 관리, 타겟 전송, 동적 광고 삽입을 지원하는 미디어 소프트웨어 플랫폼을 제공합니다.

Sinclair Broadcast Group은 미국 내 최대 규모의 TV 방송국 운영 기업으로, 미 전역의 100여 개 시장에서 총 193개의 방송국을 소유 및 운영합니다. Sinclair Networks LLC도 테니스 채널과 2019년 FOX Sports Networks에서 인수한 지역 스포츠 네트워크를 운영하고 있습니다. Sinclair는 3개의 신규 네트워크의 채널을 온프레미스 시설에서 AWS로 마이그레이션해야 했습니다.

Sinclair는 AWS와 Imagine Communications의 솔루션을 사용하여 AWS에 확장 가능하고 안전하며 탄력적인 채널 플랫폼을 완성하여 배포했습니다. Imagine은 총 비용(TCO) 관리를 지원하는 AWS 서비스를 활용하여 AWS에 Versio를 구축했습니다.

Imagine Communications에 대해 자세히 알아보기 >



솔루션 스포트라이트

AWS: Amazon S3, Amazon EC2, Amazon RDS for PostgreSQL, AWS Elemental MediaConvert, Amazon WorkSpaces

Imagine Communications: Versio Automation, Versio Playout, Versio Workflow, Versio Content Portal(Asset Management)

방송 송출

amagi

AWS 파트너 Amagi는 기존 TV와 차세대 멀티스크린 플랫폼의 전체 방송 운영을 단순화하고 자동화하며 투명성을 부여합니다. TV 네트워크는 40여 개 국가에서 운영 중인 Amagi를 통해 전 세계 어디서나 채널을 시작, 운영하여 수익을 창출할 수 있습니다.

A+E Networks UK는 100여 개 국가에서 5,800만 가구에 서비스를 제공하는 선도적인 미디어 네트워크입니다. Amagi는 A+E Networks UK의 엔드 투 엔드 방송 워크플로와 관리형 송출 서비스를 지원하기 위해 AWS 인프라를 기반으로 CLOUDPORT(수상 경력에 빛나는 클라우드 플랫폼)를 배포했습니다. 처음에는 클라우드 플랫폼 운영을 비즈니스 연속성 송출 옵션으로 설정했지만, 몇 주 만에 기본 시설로 전환했습니다. 그리고 50,000시간이 넘는 분량의 콘텐츠를 클라우드로 옮겼습니다.

그러면서 A+E Networks UK의 유연성과 확장성이 더욱 향상되었습니다. 여러 지역에서 비용 효율적인 클라우드 송출이 가능해졌으며, 방송 운영을 원격 관리할 수 있게 되었습니다. A+E Networks UK는 방송 워크플로의 모든 단계에서 운영 인사이트를 개선했습니다.

Amagi에 대해 자세히 알아보기 >



솔루션 스포트라이트

AWS: Amazon S3, AWS Batch, AWS Elemental MediaConnect, AWS Direct Connect, AWS Lambda, Amazon RDS, AWS Identity and Access Management(AWS IAM)

Amagi: Amagi CLOUDPORT

원격 라이브 제작



AWS 파트너 Grabyo는 편집 및 배포를 위한 클라우드 기반의 비디오 제작 플랫폼입니다. 라이브 클리핑 솔루션으로 출발하여 지금은 라이브 제작 스트리밍 플랫폼을 핵심 서비스 중 하나로 제공하고 있습니다. 하지만 서비스가 점점 현대화되면서 인프라의 유연성이 떨어지고 효율적으로 확장할 수 없어서 어려움을 겪었습니다.

그런데 클라우드가 변화를 가져왔습니다. 클라우드로 인해 Grabyo는 지속적인 업데이트 및 협업 워크플로를 구축하고 유연한 요금제를 도입하며 요구에 따라 확장이 가능해졌습니다. Grabyo의 CEO인 Gareth Capon은 “불과 몇 년 전만 해도 이러한 변화가 가능할 것이라고는 상상도 하지 못했다”고 밝혔습니다.

현재 Grabyo는 미래의 혁신 뿐만 아니라 네이티브 클라우드에 대해서도 고려하고 있습니다. 원격으로 피드를 가져오고, 제3자 그래픽을 추가하고, 전 세계 곳곳의 팀원과 협력하는 것이 가능해졌습니다. 사용하는 제작 도구에 대해서만 비용을 지불하고 민첩한 반복을 통해 빠르게 구축하고 테스트할 수 있습니다.

Capon은 “제작 팀에 가장 중요한 것은 신뢰할 수 있는 고품질 경험”이라고 말하며 다음과 같이 덧붙였습니다. “과거에는 이러한 서비스가 하드웨어를 기반으로 구축되었습니다. 하지만 서비스를 클라우드로 이동하면서 업무 환경이 달라지고 궁극적으로 비용 구조에도 변화가 생길 수 있습니다.”

Grabyo는 AWS Cloud Digital Interface(AWS CDI)를 통해 무압축 비디오를 클라우드에서 이동하고 서비스의 유연성을 높일 수 있었습니다. 이번 개선 조치로 전 세계적으로 인력과 인프라를 이동할 필요가 없어지면서 Grabyo는 혁신, 최적화, 품질 개선을 추진하고, 환경 및 비용에도 긍정적인 영향을 미치게 되었습니다. 그리고 절감된 제작 비용은 새로운 제품과 서비스에 재투자할 수 있습니다.

Capon은 “우리가 경험한 가능성은 극히 일부에 불과할 뿐”이라고 말했습니다.

Grabyo에 대해 자세히 알아보기 >



“우리가 경험한 가능성은 극히 일부에 불과합니다.”

Gareth Capon, Grabyo의 CEO

방송사용으로 설계된 AWS Media Services

AWS Media Services는 OTT 비디오 애플리케이션에 적합하지만, 방송용으로 특별히 설계된 몇 가지 기능이 있습니다.

AWS Elemental MediaLive용 Statmux

Statistical Multiplexing(Statmux)은 여러 라이브 비디오 채널에 비트를 실시간으로 할당하는 기술입니다. 고정된 총 대역폭 내 여러 채널의 화질을 최적화하여 네트워크 효율성을 극대화합니다.

AWS Elemental MediaLive용 Statmux는 기존 하드웨어 기반 접근 방식을 대체하는 방송 비디오 전송 방법입니다. AWS Elemental MediaLive용 Statmux는 사용하기 쉬운 완전관리형 클라우드 서비스를 통해 방송 비디오를 배포하므로, 라이브 콘텐츠를 더 유연하고 효율적으로 전송하고, 인프라 및 관리 비용을 절감하며, 안정성이 기본 제공되는 고품질 비디오를 전송할 수 있습니다.

AWS Elemental MediaLive용 Statmux를 사용하면 AWS에서 유연하고 확장 가능한 워크플로를 구현하여 기존 방송 방식을 통해 전파 중계소로 배포할 콘텐츠를 생성할 수 있습니다. AWS Elemental MediaLive의 고급 비디오 인코딩 기능과 복원력을 동시에 제공하는 Statmux는 네트워크에서 더 많은 대역폭 용량을 추출하고 신뢰할 수 있는 연중무휴 운영을 보장하며 선형 비디오 전송에 필요한 총 소유 비용을 절감합니다.

Statmux에 대해 자세히 알아보기 >

AWS CDI로 AWS 클라우드 내에서 무압축 비디오 전송

AWS Cloud Digital Interface(AWS CDI)는 방송사가 AWS 내에서 고품질의 무압축 비디오를 전송할 때 사용하는 네트워크 기술로, 안정성이 높고 네트워크 지연 시간이 8밀리초(초당 60프레임 비디오의 경우 1프레임 미만)에 불과합니다. AWS CDI를 활용하면 지연 시간과 품질 요구 사항을 유지한 상태에서 여러 Amazon EC2 인스턴스 및 AWS Media Services에 라이브 비디오 솔루션 배포가 가능합니다.

AWS CDI로 구축된 멀티 벤더 분산 애플리케이션의 사용 사례에는 TV 채널 송출, 라이브 비디오 제작 전환, 모션 그래픽 삽입, 멀티 뷰어 애플리케이션, 비디오 프레임 전송률, 색 공간 변환, 포렌식 워터마크, 비디오 디코딩 및 인코딩 등이 있습니다. 타사 벤더 및 AWS 파트너의 다양한 제품과 솔루션 중에서 선택하고 AWS Elemental MediaLive 등 AWS Media Services의 지원을 활용하세요.

AWS CDI에 대해 자세히 알아보기 >

안전하고 신뢰할 수 있는 라이브 비디오 전송

오늘날 방송사에서는 가치가 높은 콘텐츠를 클라우드로 보내거나 다른 곳에 전송하여 배포하기 위해 일반적으로 위성 네트워크나 광섬유 연결을 사용합니다. 하지만 이러한 접근 방식은 비용이 많이 들고 설정하는 데 긴 리드 타임이 필요하며 변화하는 요구 사항에 적응할 수 있는 유연성도 부족합니다. 일부 방송사는 IP 인프라를 기반으로 라이브 비디오 전송 솔루션을 사용하면서 안정성과 보안에 어려움을 겪기도 합니다.

AWS Elemental MediaConnect를 사용하면 위성 및 광섬유의 안정성과 보안을 IP 기반 네트워크의 유연성, 민첩성, 경제성과 결합할 수 있습니다. AWS Elemental MediaConnect는 원격 이벤트 현장(예: 경기장)에서 라이브 비디오를 수집하거나, 배급사(예: 케이블 TV 배급사)와 비디오를 공유하거나, 비디오 스트림을 복제(예: OTT 서비스)해 처리를 지원합니다.

AWS Elemental MediaConnect에 대해 자세히 알아보기 >

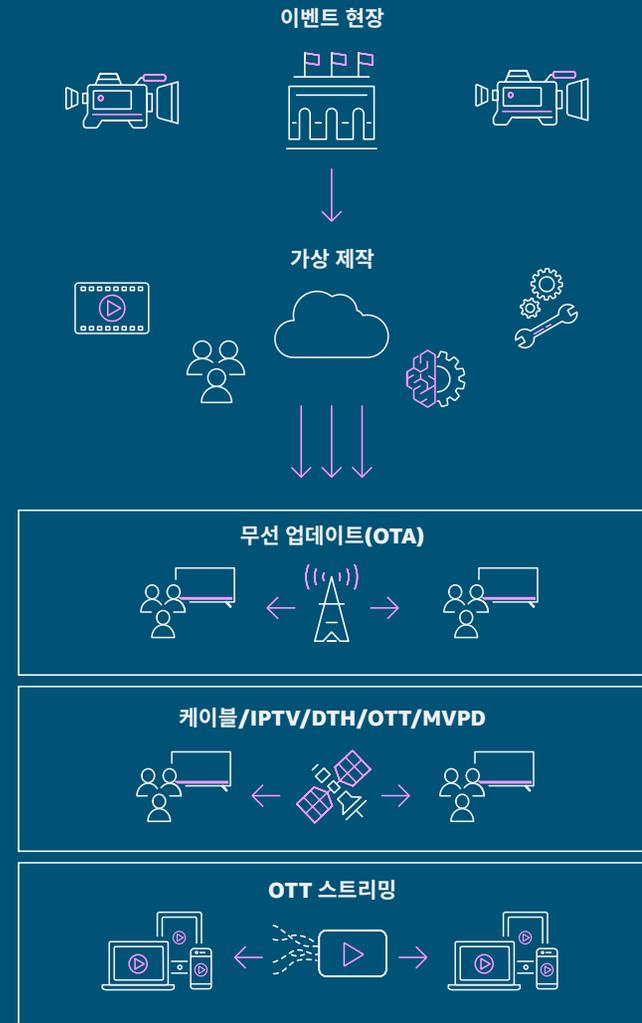


방송의 미래, 클라우드

클라우드가 제공하는 유연성이 기존의 온프레미스 인프라 및 프로세스로는 불가능했던 새로운 기회를 열어줍니다.

- 자본 지출(CapEx) 및 물리적 인프라에 얽매이지 않기 때문에 현재 보유하고 있는 도구에 의존하지 않고 업무에 적합한 도구를 사용할 수 있습니다. 데이터 센터와 물리적 송출 허브를 폐기하여 비용 최적화가 가능해집니다. 이러한 선택의 자유를 통해 계속해서 창의적인 아이디어를 테스트하고 발전시켜 창의적인 환경을 조성하고, 결과적으로 콘텐츠 제작 개선으로 이어집니다.
- 또한 인력을 활용하고 더 많은 고객을 확보하여 진정한 글로벌 네트워크를 구축할 수 있습니다. 인재가 실제로 현장에 있을 필요가 없으므로 팀과 리소스의 강화가 가능합니다.
- 뿐만 아니라 주요 이벤트에 대비하여 단기 채널을 구축하는 등, 새로운 전송 옵션을 확장하고 신속하게 반복하며 검토할 수 있습니다. 그리고 새로운 디바이스를 포함한 모든 화면에 고품질 비디오의 안정적 전송이 가능합니다.
- 최종 결과: 완벽한 가상 방송 워크플로로 전환하면 방송 제품과 서비스를 검토하고 확장하여 현대적인 방송사로 거듭날 수 있습니다.

완벽한 가상 방송의 미래 (방송 워크플로)



시작하기: AWS 기반의 방송 현대화

방송용 AWS 살펴보기

