

## 클라우드 시대 앞에 선 언론들 신속·효율성엔 강점... 네트워크 중단 위험·보안 문제 고려해야

안상선 / ㈜엠로보 대표

언제나 어디서나 원하는 작업을 구현할 수 있고, 비용까지 저렴한 클라우드가 대세로 떠오르고 있다. 방송은 물론 신문에서도 클라우드를 도입한 지 오래다. 그러나 트래픽에 따른 초과 과금, 불안정한 네트워크와 보안 등 아직 해결해야 할 문제 역시 존재한다. 클라우드 범용화의 시대, 우리 언론은 어떤 대응 전략으로 클라우드를 주목하고 있는가? 편집자 주

### 클라우드, 왜 주목해야 하는가?

하늘에 떠 있는 ‘구름’에서 유래한 클라우드(Cloud)는 다양한 구름의 모습처럼 다양한 의미를 지닌다. 좁게는 컴퓨터 통신망 관리기법에서부터, 넓게는 구글 드라이브와 같은 데이터 클라우드, 아마존의 AWS(Amazon Web Services), 마이크로소프트의 애저(Azure)와 같은 가상 컴퓨팅, 구글 독스(Google Docs)와 같은 협업 툴 그리고 인터넷 트래픽 분산 솔루션에 이르기까지 그 범위가 매우 넓다.

이 때문에 클라우드 서비스를 정확히 정의하기란 ‘뜬구름’을 잡는 것처럼 어렵다. 하지만 서비스 사용자 입장에서 본다면 클라우드는 매우 단순하다. 원하는 작업을 언제 어디서나 쉽고 간편하게 구현하면 되는 것이다. 복잡한 내부를 굳이 알 필요도 없이 어디에서나 구름 속으로 손을 집어넣어 자기가 원하는

작업을 하면 된다.

클라우드는 초고속 통신이나 스마트폰처럼 소비자가 쉽게 이해하기 어려운 특성을 가지지만, 사용하기 쉽고 비용까지 저렴하다는 매우 강력한 이점에 힘입어 오늘날에는 개인과 기업 모두 사용하고 있으며 시장도 더욱 커질 전망이다. 최근에는 정부 등 공공부문에서도 채택하는 사례가 늘고 있으며, ‘클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률’<sup>1)</sup>처럼 법제화가 될 정도로 클라우드는 범용성을 갖춘 서비스다.

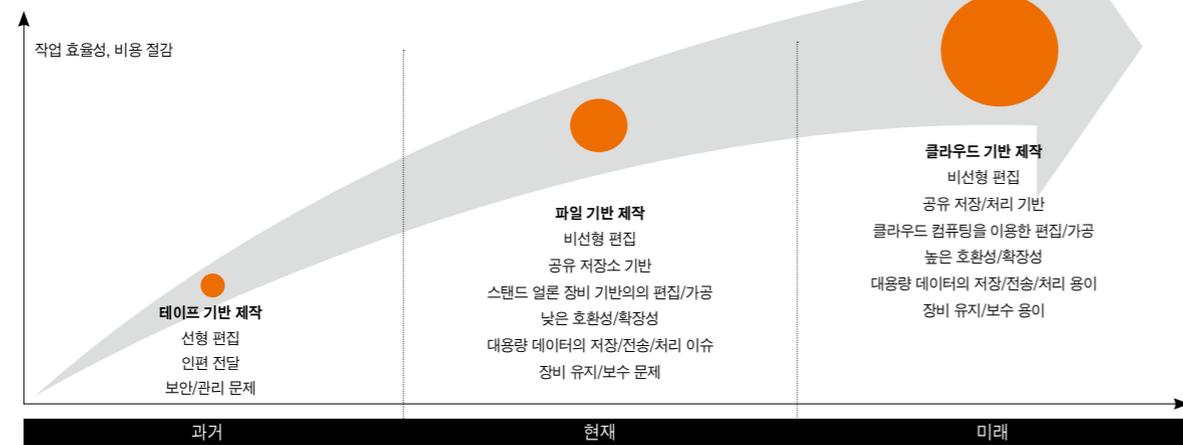
“

방송 분야에서는 일찌감치 클라우드 서비스를 사용했다. 방송 분야의 콘텐츠 제작 환경은 초기에는 테이프를 기반으로 영상을 제작했지만 이후 디지털화가 진행되면서 파일로 바뀌었고, 점차 네트워크 기반의 콘텐츠 제작 방식으로 변화했다.

”

1) ‘클라우드 컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률’ 제2조 제1호에서는 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing)을 ‘집적·공유된 정보통신기기, 정보통신 설비, 소프트웨어 등 정보통신 자원을 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신속적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계를 말한다.’라고 규정하고 있다.

[그림 1] 방송 제작 환경의 발전 방향



<출처 - 한국전자통신연구원, 2014>

**방송의 클라우드 도입 : 클라우드 기반의 콘텐츠 제작 시스템**

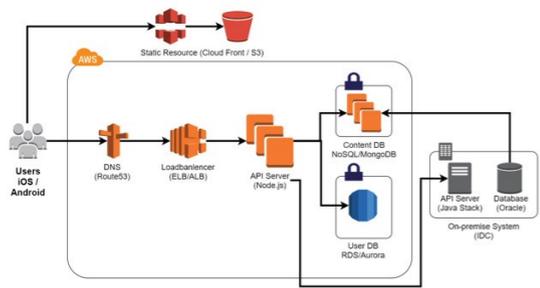
방송 분야에서는 일찌감치 클라우드 서비스를 사용했다. 방송 분야의 콘텐츠 제작 환경은 [그림 1]에서와 같이 초기에는 테이프를 기반으로 영상을 제작했지만 이후 디지털화가 진행되면서 파일로 바뀌었고, 점차 네트워크 기반의 콘텐츠 제작 방식으로 변화했다. 이에 따라 안정적인 속도의 네트워크 망 구축, 보안 시스템 구비, DB 및 아카이브 운용 등 막대한 IT 인

프라 구축이 필요하게 됐으며, 이를 전문적으로 운용하기 위한 인력 확보, 전용 운영체제 개발 등 방송사 자체적으로 해결하기 어려운 문제에 직면했다. 이를 해결하기 위해 방송사는 클라우드를 편집, 가공 등 일부 제작 프로세스에 도입해 사용했으며, 오늘날 대부분의 방송사가 클라우드 기반 콘텐츠 제작 방식을 사용하게 됐다. 최근에는 콘텐츠 소비가 모바일로 변화함에 따라 [그림 2]에서와 같이 서비스를 클라우드 위에서 운영하고 있는 사례가 늘고 있다. 별도의 하드웨어 장비 없이 빠르게 서비스 구축과 운용이 가능하고, 실제 리소스 사용량이나 발생하는 트래픽 양만큼 과금된다는 점에서 경제적이다.

**신문의 클라우드 도입 : 모바일과 종이신문의 분리**

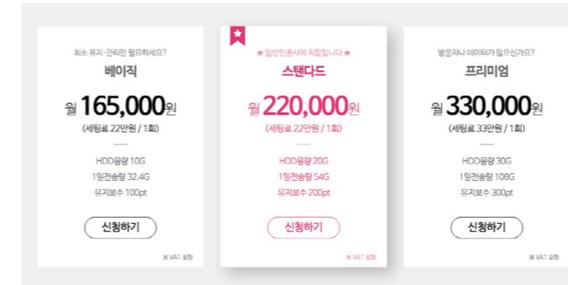
신문사의 경우 방송사와 달리 클라우드 도입에 소극적이었다. 신문사는 방송과 달리 신문, 잡지 등의 유형(tangible) 콘텐츠를 제작한다. 물론 포털, 홈페이지

[그림 2] SBS 콘텐츠 허브의 모바일·웹 서비스 구성도



<출처 - 김기원, 《방송과 기술》>

[그림 3] 언론사 클라우드 서비스 메뉴(앤디소프트)



이지 또는 자체 앱(App) 등을 통해 디지털 방식으로 콘텐츠를 공급하지만, 여전히 인쇄라는 물리적인 방식으로 독자에게 서비스를 공급하며 종이신문의 비중도 상당하다. 신문사는 1970년에 ‘납’활자에서 벗어난 컴퓨터 조판 시스템인 CTS(Computerized Typesetting System)를 도입하면서 디지털화가 시작됐다. 이후 CMS(Content Management System)로 잘 알려진 ‘기사집배신시스템’이 도입되면서 본격적으로 디지털 중심의 콘텐츠 제작이 이뤄졌다. CMS에서는 기사(사진, 영상 등) 입력 및 전송기, 조판시스템, DB 관리, 송출에 이르는 제작 라인이 모두 IT 솔루션의 형태로 구성돼 있다.

CMS에서 기사가 작성되는 방식은 다음과 같다. 취재기자는 컴퓨터로 글을 쓰고, CMS에 글을 올린다. 올린 기사는 CMS 내에서 분류 작업을 거쳐 정리된다. 이후 데스크(부장 등 부서 선임기자의 검수 과정)을 마친 기사가 편집부로 넘어가면, 편집기자들은 이 기사를 토대로 지면 편집에 들어간다. 이후 그림, 사진 등을 추가한 파일이 인쇄 부서에 전달되고 신문이 최종적으로 나온다.

이러한 CMS는 종이신문을 기준으로 한 콘텐츠 제작 방식이기 때문에 소셜미디어 및 모바일 시대에는 효과적으로 대응하기 어려웠다. 기존 CMS가 지원하지

않는 방식으로 콘텐츠를 기획·제작·배포하기 어려웠고, 일부 프로세스를 바꾸기 위해서 전체 CMS를 손봐야 하는 상황이 벌어지는 등 많은 어려움이 있었다. 대부분의 국내 언론사는 자체 시스템 개발 조직이 없고, 유지 보수 인력을 운용하는 경우도 드물기 때문이었다. 이러한 현실에서 등장한 것이 신문 제작용 CMS와 온라인 CMS를 분리하는 방식이었다. 하지만 2개의 서로 다른 기사 관리 시스템을 운용하면서 여러 충돌 문제가 나타났고, 이를 통합하기 위한 솔루션이 나오기까지 상당 시간이 소요됐다. 한편 인터넷 신문사의 경우 종이신문을 제작하지 않기 때문에 기사를 입력 및 전송하는 자체 솔루션을 개발하거나 솔루션 개발 업체가 제공하는 서비스를 사용하기만 하면 됐다. 따라서 기존 언론사에 비해 소셜미디어 및 모바일에 맞는 콘텐츠를 간편하고 빠르게 공급할 수 있었다. 이 시기에 웹호스팅과 CMS를 묶어서 서비스하는 클라우드가 등장했다. [그림 3]은 인터넷 신문사를 대상으로 한 한 업체의 클라우드 서비스 이용료이다. 이러한 서비스를 이용하면 별도의 서버 구축 비용이나 유지·보수 인력 없이 안정적인 서비스 운영이 가능하다.

**국내외 도입 사례**

보그(Vogue), 뉴요커(New Yorker), 와이어드(WIRED) 등의 잡지 매체를 소유한 세계적인 미디어 기업인 콘데나스트(Conde Nast)는 2014년 자신들의 데이터 센터 운영을 중단하고 클라우드 체제로 전환했다. 잡지 등 인쇄 매체의 발행 부수의 감소에 의한 것이 아니라 새로운 디지털 환경에 능동적으로 대응하기 위한 시도였다. 기자 등 콘텐츠 제작자들에게 보다 나은 콘텐츠 제작 환경을 지원하고, 기자가 어

[그림 4] 조선비즈의 클라우드 기반 CMS



디서든 콘텐츠에 접근할 수 있는 플랫폼을 조성하기 위한 목적이었다.

기존의 데이터 센터는 신속성과 유연성 측면에서 한계를 가졌다. 하지만 클라우드를 도입한 결과, 런어웨이 프로젝트(runaway project, 예산과 기한을 크게 초과하는 프로젝트)의 즉각적인 중단이 가능해지고, 이에 따라 비용 절감이 가능해졌다. 이들이 채택한 AWS 클라우드 체제에서는 구축 및 유지·보수가 쉽기 때문에 빠른 실행과 피드백이 가능하다는 장점이 있다.

조선일보의 경제 전문 매체인 조선비즈는 2016년 구글 클라우드 기반의 CMS를 도입했다. 비용 측면에서 기존의 서버, 저장 공간, 보안, 관리자 등의 인프라 구축에 들어가는 고정비용을 구글 클라우드 라이선스 단위의 가변비용 체계로 전환함으로써 신속적인 비용 집행이 가능해졌다. 또 기존 인프라를 유지·보수하기 위한 인력을 줄여 IT솔루션 개발 및 유지·보수에 드는 비용을 크게 절감했다. 프로세스 개선 측면에서는 기자, 디자이너, 사진기자, 에디터 등이 실행하는 콘텐츠 생산 전 과정에서 생성된 모든 파일이 실시간으로 저장되는 방대한 텍스트와 이미지 데이터베이스를 구축했다. 여기에 대시보드를 도입함으로써 데이터 검색 시간과 분류하는 시간까지 절감했다.

## 클라우드 도입을 고려한다면

클라우드는 신속성, 효율성만 놓고 본다면 상당한 이점이 있는 기술이다. 막대한 인프라와 전문 인력 확보 없이 서비스 구현이 가능하기 때문에 보다 빠른 콘텐츠를 제공하고 이에 대한 피드백을 얻을 수 있어 신규 콘텐츠 서비스 개발에 매우 유리하다.

하지만 이와 같은 장점에도 불구하고, 첫째, 전송량 및 트래픽에 따른 초과 과금의 위험으로 오히려 자체 구축하는 것보다 많은 비용이 발생할 수 있다. 둘째로는 개방된 퍼블릭 클라우드 서비스의 경우, 다른 사용자의 접속량 폭증에 따른 네트워크 속도 저하 및 중단 위험이 존재한다. 2018년에는 세계 1위인 AWS의 클라우드 서비스가 중단되면서 국내 고객사와 이용자들이 많은 불편을 겪었다. 셋째, 데이터에 대한 보안 문제가 발생한다. 클라우드에서 데이터가 공유될 경우 데이터에 대한 엄격한 통제, 관리가 불가능해진다. 특히 일본의 클라우드 서비스업체 ‘퍼스트서버(First Server)’는 관리 부실로 5,698개의 업체의 데이터를 손실해 큰 충격을 준 바 있다. 마지막으로 자체적으로 기술 개발의 필요성이 있는 부분에 대해서 클라우드를 도입할 경우에는 해당 기술의 지속적인 발전이 어렵고 유지·보수까지도 외주화 하는 문제가 발생한다. 이에 뉴욕타임스, 워싱턴포스트 등은 CMS를 스스로 개발해 상시적으로 업데이트 하면서, 소프트웨어를 다른 업체에 판매하는 등 다양한 분야에서 혁신을 이뤄내고 있다. 📌