

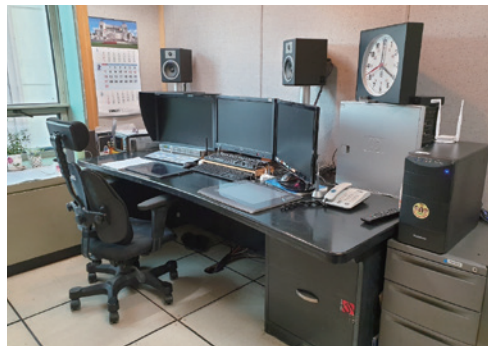
# 아리랑국제방송, NLE 종합편집 시스템 구축

글. 이제현 아리랑국제방송 융합기술센터 차장  
(NLE MASTER 실 근무)

아리랑국제방송은 2021년 5월부터 8월까지 3개월에 걸쳐 올인원 솔루션을 이용한 종합편집 시스템인 NLE Master 두실을 구축했다. 기존에는 Linear 종합편집실 두 실과 특수영상실 두 실로 나누어 운용하였으나 ‘NLE Master 실’로 개명된 신규 시스템을 구축하면서 두 실의 기능을 하나의 실로 통합할 수 있게 되었다.



기존 종합편집실

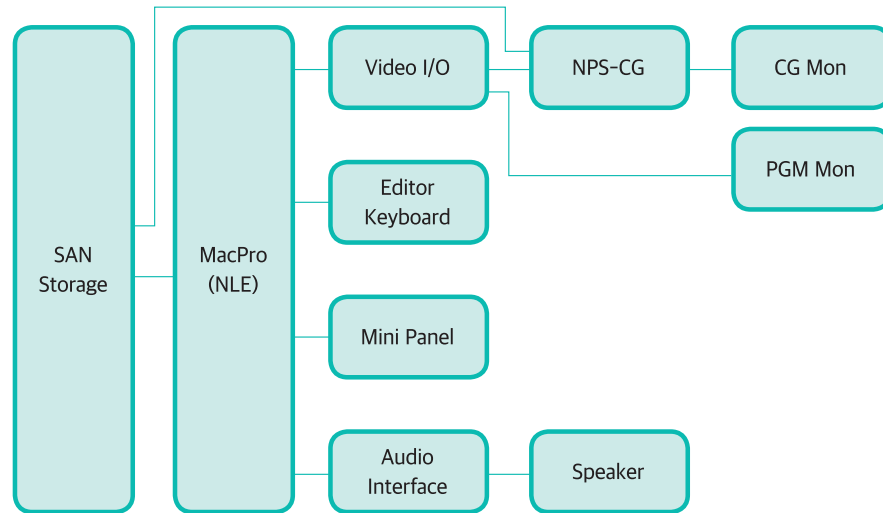


기존 특수영상실



신규 NLE Master실

신규 NLE Master 시스템은 올인원 솔루션 소프트웨어를 기반으로 만들어졌다. 이를 이용하여 편집, 색보정, 시각 효과, 모션 그래픽, 오디오 후반 제작 기능이 가능하다. 그리고 자막은 NLE 시스템과 연동되는 Compix 사의 NPS-CG를 사용하였다. 이번 신규 시스템으로 인해 생긴 변화는 간결한 시스템 구성으로 넓은 공간이 필요 없어졌다는 것이다. NLE를 구동시킬 워크스테이션과 오디오 콘솔 및 NPS-CG 워크스테이션을 놓을 장소만 있으면 되기 때문이다. 여기서 아리랑국제방송 NLE Master 실의 시스템 구성을 간단히 살펴보겠다.



신규 NLE Master 실 시스템 구성

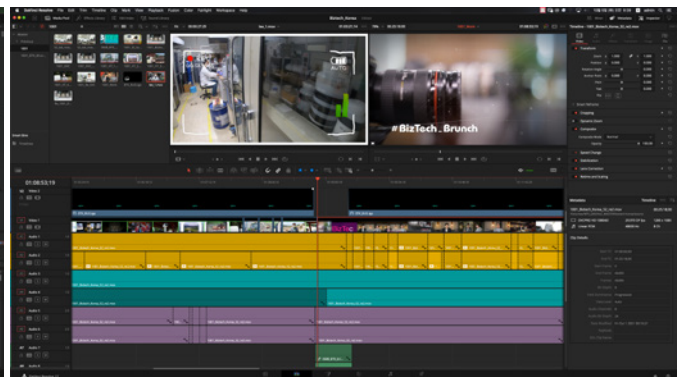
여기서 시스템이 Linear 기반에서 NLE 기반으로 바뀌면서 실제로 작업할 때 체감적으로 크게 바뀌는 부분이 바로 자막 작업이었다. Linear 종편의 경우 가편 완성본을 실시간으로 끌고 가면서 자막을 넣었다. 반면 NPS-CG의 경우 종편 작업 전에 미리 NPS-CG에서 가편본으로 자막 작업을 마친 후 이를 XML 파일로 뽑아서 해당 파일을 종편실의 NLE에서 불러와 작업하는 방식으로 작업하게 된다. 단계마다 Rendering의 시간이 소요되기 때문에 시간적인 Loss가 생길 수밖에 없었다. 그래서 납품 기한이 촉박할 경우를 대비해 Linear 종편처럼 자막기를 실시간으로 끌고 가며 사용하기 위해 타임코드를 인식하는 SDI Input 모드도 추가로 구성하였다.

이처럼 NLE 종합편집실을 구축하면서 Linear 시스템과 달리 Rendering을 하는 시간이 걸리는 것은 어쩔 수가 없지만 이런 변화에 발맞추어 기존의 워크플로우를 개선해 나간다면 괜찮을 것이다. 그렇다면 실질적으로 후반 작업을 위해 아리랑국제방송의 NLE Master 실에서 사용하는 DaVinci Resolve 소프트웨어의 기능에 대해 간략히 소개하고자 한다.

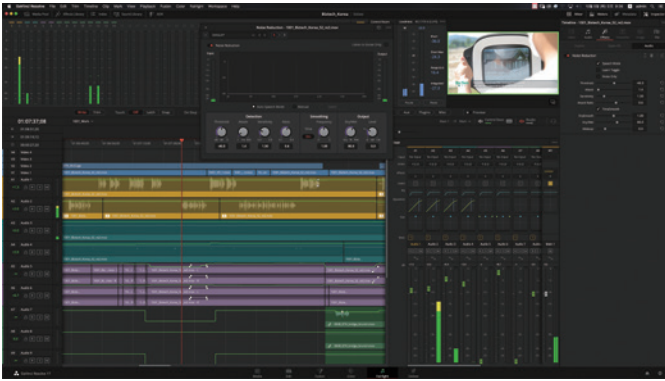
DaVinci Resolve를 실행하면 하단에 여러 페이지가 있어서 페이지별로 특정 작업을 할 수 있다. Cut 페이지 및 Edit 페이지에서는 편집 작업을, Fusion 페이지에서는 시각 효과 및 모션 그래픽 작업을, Color 페이지에서는 색보정 작업을, Fairlight 페이지에서는 오디오 작업을, Media 페이지 및 Delivery 페이지에서는 미디어 정리 및 보내기 작업을 수행할 수 있다. 여기서 하나의 클립을 가지고 각기 다른 작업을 하기 위해 별도의 소프트웨어로 전환할 필요 없이 하단 페이지만 클릭하면 된다. 그렇다면 여기서 각 페이지의 기능에 대해 알아보자.



색보정



편집



오디오 믹싱



합성 & 모션 그래픽

## Color

아마 DaVinci Resolve라 하면 가장 먼저 떠오르는 것이 바로 Color Grading일 것이다. DaVinci Resolve의 Color 페이지는 여러 방송국 및 영화의 후반 작업에 가장 많이 사용되고 있는 색보정 프로그램이다. 프라이머리 및 세컨더리 색보정 도구와 커브 에디터, 3D 트래킹 및 스테빌라이제이션 기능, 노이즈 리덕션 등의 기능을 사용할 수 있다. 아리랑국제방송의 NLE Master 실에는 별도로 DaVinci Resolve Mini Panel을 설치하였다. 이 컨트롤 패널을 사용하면 Color 페이지 팔레트에 빠르게 접속할 수 있고 마우스와 패널을 오가며 작업하지 않아도 된다. 또 마우스로 작업할 때는 불가능한, 동시에 여러 개의 파라미터를 조절할 수 있다.

그리고 DaVinci Resolve에서 Color와 Fusion은 노드를 기반으로 작업한다. 노드 개념이 처음에는 다소 헷갈릴 수도 있지만 사용하다 보면 직관적으로 블록처럼 쌓아 올리는 구조이기 때문에 새로 만들거나 수정할 때 용이하다.



DaVinci Resolve Mini Panel



## Edit

Edit 페이지는 종합편집 작업에서 가장 많이 사용하는 페이지이다. 타임라인 기반의 트랙 레이아웃과 편집을 위한 여러 도구 및 Effect를 사용할 수 있다. 드래그 앤 드롭으로 파일을 쉽게 불러올 수 있고 여러 효과 및 타이틀 등의 작업을 할 수 있다. NLE Master 실에



DaVinci Resolve Editor Keyboard

서는 Editor Keyboard를 추가 구매하여 사용하고 있는데 마우스만으로 사용할 때보다 좀 더 빨리 작업을 할 수 있다. 그리고 자신의 작업 환경에 맞춰서 자주 쓰는 단축키를 커스터마이징 해서 사용하는 것이 편리하다.



## Fairlight

Fairlight는 오디오 후반 제작 소프트웨어로 아리랑국제방송 NLE Master 실에서는 2베이 콘솔을 설치하여 사용하고 있다. 녹음 및 편집, 믹싱, 이퀄라이제이션, 다이내믹스 프로세싱 등 오디오 후반 제작에 필요한 작업이 가능하다. Fairlight의 장점이라면 앞서 말한 것 같이 ProTools 같은 별도의 SW를 구동할 필요 없이 페이지의 이동만으로 바로 작업이 가능한 것이다. 오디오 콘솔의 경우 작업 환경에 맞게 콘솔의 크기 및 파트를 선택하여 세팅할 수 있어 자신에게 필요한 여러 가지 사항을 충분히 고려하여 사용자 지정을 하는 것을 추천한다. 콘솔 구성 장비는 다음 이미지와 같다.



Fairlight Console



Fairlight Console Channel Control



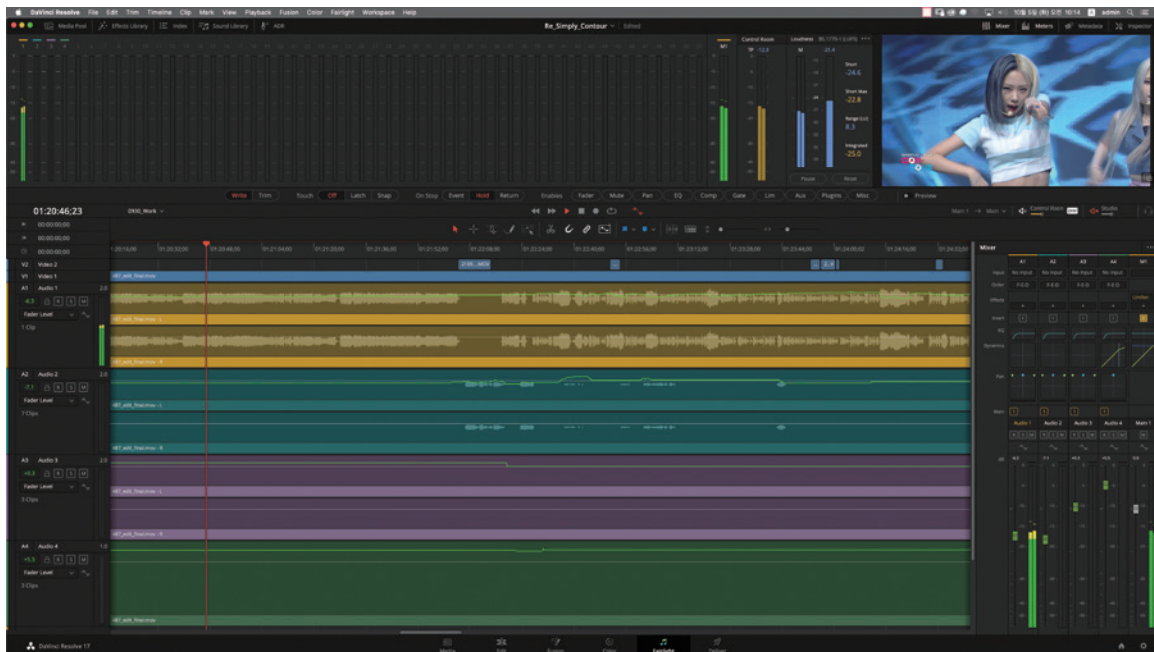
Fairlight Console LCD Monitor



Fairlight Console Channel Fader



Fairlight Console Audio Editor



## Fusion

Fusion은 시각 효과 및 모션 그래픽을 생성할 수 있는 페이지이다. 앞서 Color에서 말한 것 같이 레이어를 쌓아 작업하는 방식이 아니라 노드 트리라는 플로차트를 사용한다. Fusion에서 작업한 결과물은 렌더링 과정 없이 페이지 이동만으로 Color 페이지에서 합성된 영상의 색보정을 진행하고, Edit 페이지에서도 실시간으로 확인할 수 있다는 점은 장점으로 꼽힌다.



이 외에 Cut 페이지도 있지만 종합편집 단계에서는 사용하지 않기 때문에 생략하겠다.

이처럼 DaVinci Resolve의 각 페이지를 종합 편집단계에서 사용하는 법을 간략히 소개하였다.

앞서 언급했듯이 아리랑국제방송처럼 NLE 올인원 솔루션을 이용할 경우 워크플로우 역시 변하게 될 것이다. 기존의 종합편집 단계는 완성본을 출력하기 전에 최종적으로 확인하는 작업인 만큼 중간에 CG, Color, Audio 등을 수정하는 경우가 빈번히 발생하게 된다. 이렇게 CG, Color, Audio 등 단계별로 각각의 소프트웨어를 사용하는 경우가 대부분이므로 서로 작업물을 넘기는 과정에서 Rendering 과정이 필요하고 이로 인해 시간적인 Loss는 물론 각 파트에서 늘어나는 파일들로 인해 스토리지 용량 관리도 신경을 써야 한다.

반면, 한 실에서 DaVinci Resolve 같은 단일 소프트웨어를 이용할 경우 페이지 이동만으로 여러 작업이 가능하다는 점은 분명 장점으로 작용할 수 있다. 그렇지만 단일 소프트웨어로 구성된 시스템은 1인 작업자로 운용되기 때문에 작업자가 많은 것을 익히고 끊임없이 고민하고 연구해야 하는 부담감이 발생하게 된다. 또한 현재 영역별로 특화된 소프트웨어가 올인원 솔루션보다 기능성, 편의성 등이 뛰어난 경우도 있다. 그래서 사용자가 올인원 솔루션을 이용할 계획이 있다면 해당 소프트웨어를 직접 사용해 본 후 자신에게 필요한 기능적인 요소나 물리적인 시스템 구성 등 여러 가지 사항을 충분히 검토해야 할 것이다. DaVinci Resolve의 경우 소프트웨어를 해당 홈페이지에서 무료로 다운로드받아 사용할 수 있으니 비교 검토에 더욱 수월할 것이다. 📺