

## 지상파방송사 TV뉴스의 그래픽 현황 비교 연구 -KBS, MBC, SBS 저녁 메인뉴스 중심으로-

김상철\*, 김광호\*\*

### 요약

지상파방송사들은 심층적이고 차별화된 뉴스를 제작하고 시청자에게 다양한 정보를 제공해서 현장에 있는 것과 같은 사실감을 높이기 위해서 많은 노력을 기울이고 있다. 뉴스세트를 교체하고, 뉴스스튜디오에 대형디스플레이, 레일카메라 및 지미짚 카메라를 설치해서 뉴스 영상 그래픽 효과를 극대화하고 있다. 본 연구에서는 지상파방송 3사의 저녁 메인 뉴스 그래픽에 어떠한 차이가 있는지 파악해 보고자 하였다. 그래픽 사용 시간은 KBS 18%, MBC 15%, SBS가 12%를 사용하고, 그래픽 사용 건수는 KBS 267건, MBC 329건, SBS가 276건을 사용하였다. 가상현실 그래픽 기술 제작이 증가하고 있는 심층뉴스 리포트 시간이 3분 이상인 경우는 KBS 16건, MBC 7건, SBS가 5건을 사용한 것으로 나타났다. MBC가 그래픽 사용 건수에서는 높게, 그래픽 사용 시간은 KBS가 많은 것으로 나타났다. 뉴스 내용과 관련한 연구들이 많이 있지만, 뉴스영상에서 그래픽이 어느 정도 사용되고 있는지에 대한 연구를 진행하였다는 점에 의의가 있다

키워드 : DLP, CG, VR, AR

## A Comparative Study on the Graphics Usage by Terrestrial Broadcasters TV News - Focusing on the Evening Main News of KBS, MBC, and SBS-

Sang-cheol Kim\*, Kwang-Ho Kim\*\*

### Abstract

Terrestrial broadcasters are devoting great efforts in order to increase sense of reality that would help viewers feel as if they were watching events on site by producing-depth, differentiated news and offering a variety of information to them. They maximize news video graphic effects by replacing news set and install large display units, rail camera, and Jimmy Jib camera. This study aims to grasp whether there is any difference among the main evening news of the three major terrestrial broadcasters. KBS, MBC, and SBS used 18%, 15%, and 12% of graphic usage hours respectively while the number of graphic usage cases amounted to 267, 329, and 276 for each of them. The number of cases where in-depth news report hours exceeded three minutes that require increasingly more virtual reality graphic technology production was 16 for KBS, 7 for MBC, and 5 for SBS. MBC showed the highest number of uses in graphics while KBS showed more graphic use hours than the other two. There have been a number of preceding studies on news contents, but it is significant that this study looked at how much graphics technologies are used in such news video contents.

Keywords : DLP, CG, VR, AR

### 1. 서론

※ Corresponding Author : Kwang-Ho Kim

Received : April 23, 2015

Revised : June 12, 2015

Accepted : June 22, 2015

\*, \*\* Graduate School of Public Policy and Information Technology, Seoul National University of Science and Technology

Tel: +82-2-970-6429, Fax: +82-2-789-3430

email: kkh@seoultech.ac.kr

지상파방송사 디지털 전환, IPTV 방송 및 종합편성채널사업자의 개국으로 다채널을 통해서 다양한 포맷의 뉴스가 방송되고 있다. 스마트폰을 통해서 뉴스를 실시간으로 접할 수 있게 되면서 뉴스 제작 및 영상에 많은 변화들이 일어나고 있다. 특히 고해상도 DTV의 보급 및 디지털기술의 발전으로 그래픽 분야에서도 많은 발전이 이루어졌다. 그래픽을 제작해서 방송하는데 장비의 속도나 운용상의 어려움으로 제한적으로 사용했지만, 최근에는 짧은 시간에 그래픽 제작이 가능해지면서 기자가 스튜디오에서 그래픽을 활용한 뉴스를 제작할 수 있게 되었다. 가장 먼저 심층 코너를 선보인 것은 KBS로 2010년 5월에 <이슈 앤 뉴스>를 신설해서 기자나 앵커가 대형 모니터에 나오는 화면이나 CG를 스토리텔링 하듯이 서서 전달하는 진행 방식으로 눈길을 끌었고, 요즘은 모든 방송사가 심층코너 제작을 하고 있다.[1]. 뉴스제작에 있어서도 기존에는 ENG 카메라와 편집기를 통해서 현장에서 촬영된 영상이나 기존 자료를 가지고 완제품을 제작하는 형태였다.[2]. 최근에는 단조로운 현장 영상에 다양한 그래픽을 제작해서 시청자가 이해하기 쉽게 정보를 실제로 현장에 있는 것과 같은 방식으로 뉴스 제작이 확대되고 있다. 지상파방송사를 포함해서 종합편성채널, YTN 등 대부분의 뉴스 제작이 그래픽을 활용해서 앵커 백이나 측면 대형 모니터에 그래픽을 넣어서 설명하는 포맷으로 뉴스를 제작하고 있다. 그래픽 효과를 더욱 높이기 위해서 지미짚 카메라, 레일카메라, VR, AR등의 디지털 장비와 기술들을 사용하고 있다. 뉴스 제작시 가장 많은 노력을 기울이고 있는 부분이 심층 코너이고 기자가 그래픽을 이용해서 제작하는 부분이라고 할 수 있다. 각 방송사들은 크로마키 세트를 확충하거나 장비들을 이용해서 VR 사전 제작을 높여가고 있다. 뉴스 제작에 있어서 사건 사고가 발생하면 당일 저녁에 종합해서 뉴스를 방송해야 하기 때문에 현장에 가서 촬영을 할 때에는 상황이 종료되기 때문에 사후에 취재한 내용을 가지고 그래픽을 통해서 시청자가 이해하기 쉽도록 사후 제작이 대부분이다. 보기 편하고 이해하기 쉽게 만든 영상

을 이용해 시청자들에게 설명하는 형식을 취할 수 있기 때문에 일반적인 영상이 흘러가는 다른 기사에 비해 시청자들의 시선을 보다 확실하게 끌 수 있다. 그래픽 제작은 시간이 많이 걸리는 작업이었으나 최근에는 다양한 형태의 사전 제작 포맷들이 있어서 복잡한 형태의 그래픽도 빠른 시간에 제작해서 뉴스에 사용할 수 있게 되었다.[3]. 뉴스 내용 및 뉴스 포맷에 관한 연구들이 매우 활발하게 이루어지고 있다. 지상파방송사들은 심층적이고 차별화된 뉴스를 시청자들에게 제공하기 위해서 인력과 장비를 투입해서 그래픽을 제작하고 있고, 실제 현실과 같은 3D 그래픽이 뉴스에 사용되고 있다. 그런데 뉴스제작에 있어서 그래픽과 관련한 세부적인 연구는 드문 실정이다. 방송사간에 그래픽을 사용하고 있는 현황을 알아보고 그래픽을 효과적으로 나타내기 위한 어떠한 기술들이 있는지도 살펴보고자 한다.

## 2. 관련 연구

### 2.1. 뉴스 영상 그래픽 현황

지상파방송사들은 시청자들에게 더 재미있고 타사에 비해서 다른 포맷의 영상을 제공하기를 원하고 시청자의 관심을 끌고 이해를 높일 수 있는 뉴스를 제작하기 위해 경쟁을 하고 있다. 시청률은 방송사의 이미지와 연결이 되고, 저녁 메인 뉴스의 시청률은 언론사에게 있어서 중요한 부분이다. (그림1)은 조사기간 동안 지상파방송 3사의 뉴스 시청률로 MBC, SBS는 수도권 시청률이 10%를 넘기기도 어려운 상황이다. KBS는 9시 뉴스로 지상파방송사와 경쟁을 하지 않지만 시청자의 뉴스 소비 패턴이 변하면서 지속적으로 시청률이 줄어들고 있는 상황이다.

지상파방송사, 종합편성채널사업자를 포함해서 YTN 뉴스까지 대부분의 뉴스는 앵커가 뉴스를 소개하고 앵커 백이나 어깨걸이에 그래픽으로 뉴스 내용을 사전에 설명하고 기자가 리포트 하는 형식이다. 영상자막의 개념은 과거보다 좀 더 포괄적으로 발전해서 현재는 그래픽 내에 영상자막이 있다고 하겠다. 영상 자막은 정보전달의 보조수단에서 이제는 TV 그래픽의 한 영역으로 발전해 왔다. TV 프로그램 안에서 보이는 다양

■ 본 연구는 서울과학기술대학교의 2015학년도 교내 학술 연구비 지원에 의해 수행되었음

(그림 1) 뉴스 시청률



(Figure 1) News rating

한 기능의 일반적인 문자는 물론 그래픽, 도표, 각종부호, 그림, 캐릭터 등 영상의 부분 또는 전체로 쓰이는 모든 시각적 요소를 지칭한다.[4]. 영상 자막이나 그래픽은 기존에는 TV화면에 각종 정보를 문자나 그래픽으로 표시한 것을 말하는데 단순한 문자만이 아니라 대부분 그래픽과 함께 사용하면서 문자도 하나의 그래픽 범주에 포함된다고 하겠다. 컴퓨터그래픽(CG)은 그래픽이나 이미지를 제작 및 편집하고, 현실에서 구현이 불가능하거나 어려운 것을 효과적으로 나타내기 위한 기술로, CG 기술을 이용하여 실제 카메라가 촬영하기 어렵거나 위험한 장면 등을 그래픽으로 제작해서 시청자의 이해도를 증가시킨다.[5]. TV뉴스에서 방송그래픽은 단순한 정보 전달의 기능에서 벗어나 2D에서 3D 그래픽으로 발전하고, 앵커 백 DLP를 사용하면서 대형화면에 영상과 그래픽을 통해서 다양한 형태의 뉴스를 제작할 수 있게 되었다. 최근에는 크로마키에서 AR로 발전되면서 뉴스세트에서 앵커 앞으로 고기 잡는 배들이 들어오거나 전투기가 날아다니는 그래픽을 사용해서 뉴스를 제작하기도 한다. 그래픽 효과를 극대화하기 위하여 뉴스센터에 레일카메라를 도입해서 그래픽과 연동한 다양한 뉴스영상을 제작하고 있다.

그래픽 기술의 발전으로 다양한 형태와 색채, 효과, 동영상 그래픽이 가능해지면서 뉴스영상에 있어서 가장 중요한 부분을 차지하게 되었다. 디지털장비와 그래픽을 적용한 VR\*, AR\*\*의 중요

\* VR(Virtual Reality): 별도의 실사 세트 없이 전체 메인 세트를 그래픽으로 제작하고 실제 세트는 파란색, 그린 색으로 페인트칠한 세트에서 진행자와 가상세트

성은 갈수록 높아지고 있으며 심층보도를 위해서는 필수적인 요소가 되었다. 디지털 기술 발달에 따른 특수촬영시스템 발달로 불가능했던 장면들의 촬영이 가능해지고 그래픽 합성으로 다양한 영상 제작이 가능해졌다.[6]. 2011년 국가별 6개 방송사(MBC, YTN, NHK, BBC, CBS, CNN) 분석에서 CG사용 빈도는 MBC 48%, CBS가 60%를 사용하였고 NHK와 BBC는 CG를 자주 사용하지 않는 것으로 나타났다.[7].

방송뉴스의 국제비교 연구에서 한국의 방송뉴스는 많은 영상을 편집해서 사용하고 있으며 CG 등 첨단 영상기법 역시 자주 활용되고 있다. 다양한 정보를 소개하고 재미있는 볼거리를 제공한다는 점에서 다른 국가의 뉴스 프로그램에 비해 높은 완성도를 지녔다고 평가했다[8].

그래픽이 효과적인 정보전달과 이해 향상이라는 목적에 부합되게 사용된다면 뉴스 프로그램 뿐만 아니라 방송사의 이미지를 향상시키는데도 기여할 수 있는 유용한 장치가 될 수 있다.[9].

## 2.2 뉴스 앵커 백 DLP

방송사들은 앵커백 디스플레이로 LED형 DLP\*\*\*를 사용해 뉴스를 제작하고 있다.[10]. KBS는 뉴스센터에 2013년 국산 70인치 DLP(가로8장, 세로2장)를 설치해서 DLP를 배경으로 뉴스를 제작하고 있다. MBC는 상암동 신사옥으로 이전하면서 2014년 8월부터 뉴스센터에 70인치 DLP(가로 9장, 세로2장)를 7도의 원형으로, SBS도 DLP를(가로 11장, 세로 2장) 3도의 원형으로 설치해서 사용하고 있다. JTBC를 포함해서 종합 편성채널사업자들도 DLP를 배경으로 뉴스를 제작하고 있다. DLP는 이제 그래픽을 시청자에게 잘 전달하기 위한 하나의 중요한 뉴스 포맷이라고 하겠다. 사전제작이나 생방송으로 앵커 백을 배경으로 뉴스 타이틀을 제작하고 있다. 지미짚 카메라, 레일카메라, DLP를 그래픽과 연동해서

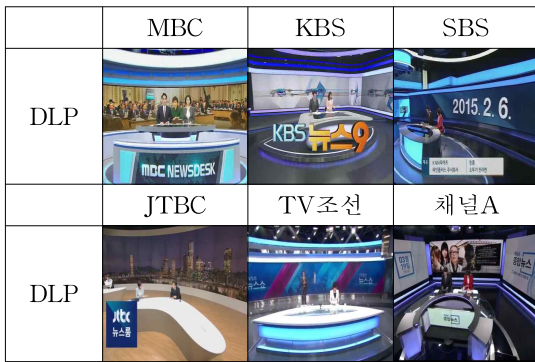
의 배경을 합성하는 방법

\*\* AR(Augmented Reality): 증가현실로 실제 스튜디오에서 가상의 공간에 그래픽을 합성시켜서 프로그램을 제작하는 방법

\*\*\* DLP(Digital Light Processing): 뉴스 스튜디오에서 영상을 디스플레이하기 위해서 사용하는 모니터로, 모니터 사이의 간격 작아서 1개의 모니터처럼 사용할 수 있음

시원하고 원근감 있는 뉴스 타이틀이나 브릿지를 제작하고 있다. 뉴스에서는 DLP를 주로 사용하고 있지만, 예능 프로그램에서는 야외에서 사용할 수 있는 낮에도 영상 색재현이 좋은 LED를 대부분 사용하고 있다. 현재까지는 가격이 고가이고 카메라로 앵커를 잡았을 때 LED 영상 화면이 아른거리는 현상이 있지만 문제점들이 줄어들면서 뉴스에서도 LED 사용을 검토하고 있다.

(그림 2) DLP 제작(뉴스타이틀)



(Figure 2) DLP Production(News Title)

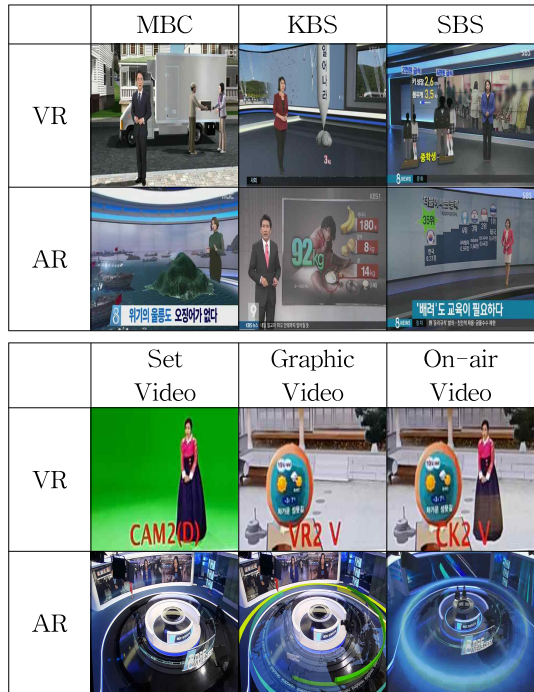
앵커 백으로 DLP를 원형, 일자, ㄷ자 형태로 설치해서 영상과 그래픽을 앵커나 기자 멘트시 또는 중계차 연결시 사용하고 있다. DLP를 사용하게 된 가장 큰 이유는 모니터 여러 대를 합쳐서 1개의 영상이나 3개 정도의 영상을 동시에 다른 영상을 나타낼 수 있으며, 모니터 간격인 배셀이 1mm로 1개의 모니터로 보이기 때문이다. 앵커 백에 사용하는 DLP는 해상도가 높은 제품을 사용하고, 앵커 사이트에 있는 모니터는 대형 UHD TV나 몇 개의 모니터를 결합한 멀티 모니터를 사용하고 있다(그림 2참조).

**2.3 가상, 증강현실(VR, AR) 제작**

VR 가상현실은 뉴스센터 크로마키판 세트에서 앵커나 기자가 위치하고 그래픽실에서 가상의 그래픽 세트를 제작해서 제작하는 방식을 말한다. 지상파방송사의 날씨 제작이 전형적인 VR 형태라고 하겠다. 방송시에 지도, 문자, 구름 등의 다양한 그래픽을 사용하고 있다.[11]. 최근에는 앵커를 포함해서 기자들이 블루색상 옷을 많

이 착용하고 있어서 크로마키 판을 파란색에서 녹색으로 변경하는 추세이다. AR 증강현실은 크로마키위에서 하는 것이 아니라 실제 세트에서 진행하면서 그래픽을 실제세트 화면에 합성하는 방식을 말한다. VR기술이 발전해서 AR이 가능해졌다고 하겠다. AR스튜디오는 가상현실의 개념을 방송 스튜디오 제작 시스템에 도입한 것으로 이해할 수 있다(그림 3참조).[12].

(그림 3) VR, AR 제작 및 방송



(Figure 3) VR, AR Production & Broadcasting

VR, AR방식으로 제작하기 위해서는 충분한 기획과 협의, 사전 제작을 위한 시간이 필요하다. 지상파방송사 VR 스튜디오 보유 현황을 살펴보면 KBS가 가장 시설을 많이 보유하고 있다.

<표 1>에서 보는 바와 같이 KBS는 교양제작용으로 VR스튜디오 2개, 뉴스센터 뉴스제작 및 날씨 제작을 위한 뉴스전용 VR스튜디오 각 1개씩을 보유하고 있다. MBC는 2014년부터 뉴스전용 VR스튜디오를 신설해서 뉴스 및 류현진 야구 등의 스포츠 프로그램 등에 사용하고 있다. SBS는 뉴스용 VR스튜디오 1개를 통해서 뉴스,

교양, 다큐멘터리 프로그램을 제작하고 있다.

<표 1> VR 스튜디오 현황

Broadcasting Studio			Software	Open
KBS	1 Studio	Production	Vizrt	2005
	2 Studio	Production		2010
	3 Studio	News		2011
	4 Studio	Weather		2009
MBC	Magic Studio	Production	Brainstorm	2014
	News Studio	News		2014
SBS	News Studio	News	Vizrt	2010

<Table 1> VR Studio Status

### 2.4 지미짚 카메라(레일 카메라)

지미짚 카메라를 뉴스 및 스포츠 프로그램에서 뉴스의 시작과 끝, 중간 타이틀에 다양하게 사용하면서 그래픽 영상 효과를 극대화하고 있다. 뉴스에서의 지미짚 카메라 사용은 뉴스 타이틀, 중간 브릿지에 하이앵글로 원거리에서 앵커로의 클로즈업 샷이나, 뉴스센터 스튜디오 전경을 잡는데 사용하고 있다. MBC는 2대의 AR이 가능한 레일카메라를 도입해서 부드러운면서도 역동적인 샷을 만들고 있다. 레일카메라를 AR와 연동해서 뉴스사전 제작 및 생방송에 사용하고 있다. KBS도 2015년 레일카메라를 도입해서 뉴스를 제작하고 있다.

(그림 4) 지미짚 및 레일 카메라 제작현황



(Figure 4) Jimmy Jib, Rail Camera

### 2.5 컴퓨터그래픽(CG)

CG는 뉴스에 출연하는 출연자의 이름을 나타내는 단순한 자막에서 2D, 3D의 복잡한 동영상까지 다양하게 사용하고 있다. 영상자막을 가장

적극적으로 사용하는 나라는 일본과 대한민국이다.[4]. 융합시대 방송뉴스 포맷 국제 비교 연구에서 대한민국 MBC, YTN, 일본 NHK, 영국 BBC, 미국 CBS, CNN의 2011년 11월 29일에서 12월 12일 사이 주말을 제외하고 무작위로 5일을 선택한 자막과 CG 사용 현황에서 한국과 일본 등 동양권에서 거의 모든 뉴스 아이템에서 사용하고 있으며, <표 2>에서 보는 바와 같이 뉴스 아이템에서 단순한 자막은 MBC 93.5%, YTN 97.7%, NHK 100%, BBC 51.9%, CBS 50%, CNN은 90.6%를 사용하고 있었다.[7].

<표2>자막 현황

Character (%)	MBC	YTN	NHK	BBC	CBS	CNN
Used	93.5	97.7	100	51.9	50	90.6
Not Used	6.5	2.3		48.1	50	9.1

<Table 2> Super Status

<표 3>에서 CG의 경우 MBC는 47.7%, YTN 18.2%, NHK 5.3%, BBC 5.6%, CBS 60%, CNN 36.4%를 사용하고 있었다.[7].

<표 3> 그래픽 현황

CG(%)	MBC	YTN	NHK	BBC	CBS	CNN
Used	47.7	18.2	5.3	5.6	60	36.4
Not Used	52.3	81.8	94.7	94.4	40	63.6

<Table 3> Computer Graphic Status

모바일을 통해서 실시간 모니터가 가능하고, VOD를 통해서 지나간 방송도 녹화된 정지 화면을 세부적으로 모니터가 가능해지면서 자막으로 인한 CG나 그래픽 사고가 사회적 관심사로 떠오르고 있다. KBS, MBC, SBS, YTN 방송사가 사전제작을 하면서 촉박한 시간 때문에 확인을 하지 못한 관계로 일간베스트저장소의 사용자들이 특정인을 비하하고 자신들을 알리기 위해 변형시킨 이미지를 방송해서 사용하면서 사회적으로 이슈가 되고 방송심의 제재를 받기도 했다. 그만큼 그래픽과 CG의 역할이 높아졌다고 하겠다. 각 방송사별로 자막사고에 대비한 인력을 배

치하고 사전 모니터를 강화하고 있다. 그래픽 상에서 자막에 대한 사고는 방송사 신뢰와 직결되고 있다. (그림5)는 각 방송사에서 사용하고 있는 그래픽 방송 화면으로 2D의 단순한 그래픽에서 3D까지의 다양한 동영상 제작되고 있다.

(그림 5) 그래픽 제작(뉴스)



(Figure 5) Graphic Production(News)

### 3. 연구문제 및 연구방법

#### 3.1 연구문제

지상파방송사들은 저녁 메인뉴스에 타사보다 독특한 포맷을 연구하고 다양한 종류의 디지털 장비들을 이용해서 심층 뉴스를 제작하기 위한 많은 노력을 기울이고 있다. 특히 가장 차별화가 쉬운 그래픽 부분에 많은 인원과 예산을 투입하고 있다.

연구문제 1 : 지상파방송사 저녁 메인뉴스 영상에 있어서 그래픽은 어떤 차이를 보이는가?

연구문제 2 : 지상파방송사 저녁 메인뉴스 영상의 그래픽은 어떤 방향으로 발전될 수 있는가?

#### 3.2 연구방법

이 연구는 지상파 방송 3사의 저녁 메인뉴스의 그래픽 사용에 대한 분석이다. 분석을 위해서 2014년 3월 1일(토)부터 3월 7일(금)까지 1주일, 2015년 2월 1일(일)부터 2월 7일(토)일까지 1주일간의 뉴스를 대상으로 하였다. 분석 대상은 KBS 9시뉴스(21:00~22:00), MBC 뉴스데스크(20:00~21:00), SBS 8시뉴스(20:00~21:00)이다. 2014년 1주일과 2015년 1주일을 선택한 이유는 MBC가 상암동으로 사옥을 이전하면서 뉴스 포맷에 많은 변화를 주었고, KBS도 뉴스셋트를 변경하였기 때문이다. 뉴스영상과 관련해서 그래픽을 가장 효과적으로 전달하고 있는 기술인

CG, VR, AR과 관련된 영상차이를 분석하였다. 추가적으로 스포츠 뉴스시간, 기상정보, 아이탬 수량, 아이탬 방송시간에 대해서도 자료를 코딩하였다. 뉴스모니터는 MBC TV 리뷰시스템을 통해서 전체 뉴스를 모니터해서 자료를 코딩해서 분석하였다. 리뷰시스템에는 정지, 재생, 4배속을 포함해서 방송 시간이 초단위까지 기록되어 있어서 모니터하고 시간을 파악하는데 정확하게 조사를 진행할 수 있었다. 녹화시스템에 SBS 2014년 3월 1일 뉴스 내용이 저장되어 있지 않아서 3월 8일 뉴스로 분석하였다. 같은 요일 뉴스포맷에는 큰 차이가 없어서 문제가 되지 않을 것으로 판단하였다. 연구 진행을 위한 주요 분석 변인들은 CG, VR, AR 주요 분석 요인으로 채택하였다. 주요 분석 요인으로 선택한 이유는 그래픽을 가장 효과적으로 전달하기 위한 기술들이기 때문이다. 기자 이름이나 아이탬 제목과 같은 단순한 자막은 표집 대상에서 제외시켰다. 본 연구의 코딩은 연구자가 직접 전체 뉴스를 모니터해서 기본 자료를 작성하고, 작성된 자료를 2명의 보조 연구자가 내용과 시간을 확인하고 최종 연구자가 추가적으로 재확인하는 과정을 통해서 진행하였다. 처음에는 아침뉴스까지 포함해서 코딩을 진행했으나 아침뉴스와 저녁뉴스는 뉴스의 포맷이 달라서 비교하기에 어려움이 있어서 제외하였고, 기술적인 부분을 상당부분 제외하고 저녁 뉴스에 있어서 가장 많은 차이가 있는 그래픽에 한정해서 비교를 진행하게 되었다. 코딩을 위해서 기본적으로 방송사 구분, 방송일자, 요일, 각 아이탬 별 제목, 아이탬 방송시간, 그래픽 사용 시작과 끝 시간, CG, VR, AR 항목으로 구분하여 방송장면 영상화면을 캡처해서 기록하였고, CG에 대해서는 50%, 100% 형태로 구분하여 코딩하였다. CG는 전체화면을 그래픽으로 제작해서 기사가 설명하는 중간이나 초기 화면에 보여주는 경우에는 100%형태, 기사가 리포트 시 화면에 그래픽을 전체화면이 아니라 일부분 적용해서 제작하는 경우 50% 형태로 구분하였다. 대표적인 VR 형태는 각 방송사에서 방송을 하고 있는 날씨 보도이다. 크로마키 세트에서 사전에 준비된 그래픽을 조합해서 그래픽 세트위에 기상캐스트가 날씨 정보를 설명하는 방식으로 VR은 크로마키세트에서 제작하는 형태를 말한다. AR은 각 방송사에서 심층보도를

포함해서 실제세트에서 기자가 스탠딩으로 리포트하면서 대형 DLP를 포함해 모니터에 그래픽을 설명하거나 가상공간에 그래픽을 띄우고 설명하는 제작방식을 말한다.

#### 4. 연구결과

##### 연구문제1 : 지상파방송사 저녁뉴스의 그래픽을 이용한 뉴스영상에 차이를 보이는가?

첫째, 그래픽 전체 합산 비교에서 시작과 끝 타이틀, 헤드라인뉴스 전, 후CM, 스포츠뉴스, 기상정보를 제외하고 MBC, SBS는 8시부터 스포츠 뉴스 전까지, KBS는 9시부터 스포츠뉴스 전까지의 그래픽사용에 대해서 분석하였다. 분석에서 제외한 기상정보는 VR 제작 방식이 유사하고 제작시간은 평균 KBS 83초, MBC 85초, SBS가 61초의 시간을 편성하고 있었다. 스포츠뉴스는 KBS가 일일 평균 9.71분, MBC 3.95분, SBS가 4.6분을 편성하고 있었다. 1일 리포트 수는 KBS 23.07개, MBC 25.71개, SBS가 22.35개를 편성하고 있었다. 특이한 사항은 KBS의 경우 뉴스시간이 긴 시간만큼 스포츠에 많은 시간을 편성해서 방송하고 있다.

<표 4> 스포츠, 기상 편성 현황

	Sports (Minute)	Weather (Second)	ITEM Number
KBS	9.71	83	23.07
MBC	3.95	85	25.71
SBS	4.60	61	22.35

<Table 4> Sports, Weather Programming Status

그래픽이 전체 뉴스 시간(뉴스 본 내용만 : 8시, 또는 9시 뉴스 시작해서 스포츠 뉴스 시작 전까지)에서 차지하는 비율은 KBS 18.04%, MBC 14.95%, SBS가 12.16%를 뉴스시간에서 차지하고 있었다. 단순한 자막을 포함할 경우에는 차지하는 비율이 높게 나타날 것이다.

<표 5> 그래픽 편성비율

	On-Air Time(Second)	Graphic Total Time	Ratio (%)
KBS	35,512	6,409	18.04
MBC	35,792	5,354	14.95
SBS	34,158	4,155	12.16

<Table 5> Graphic Programming Ratio

각 방송사별 그래픽 사용 건수는 KBS가 267개, MBC가 329개, SBS가 276개로 방송사간 비교를 할 경우 MBC가 37.73%로 가장 높게 사용하고 있는 것으로 파악되었다.

<표 6> 그래픽 현황 (건수, 비율)

	Number	Ratio(%)
KBS	267	30.62
MBC	329	37.73
SBS	276	31.65

<Table 6> Graphic Status(Number, Ratio)

둘째, CG 현황에서 CG는 기자 이름이라든가 인터뷰 대상자의 단순한 인터뷰내용 번역을 위한 자막은 제외하고 리포트 내용을 설명하기 위한 자료가 있는 그래픽을 대상으로 하였다. 스포츠뉴스까지 합쳤을 경우에는 MBC는 255회로 가장 많은 CG를 사용하고 있었으며, SBS가 224회, KBS가 197회 사용한 것으로 조사되었다.

<표 7> CG 현황(건수, 시간)

	CG Number	CG Time(Second)
KBS	197 (29.1%)	2,505(30.1%)
MBC	255 (37.7%)	3,232 (38.9%)
SBS	224 (33.1%)	2,579 (31.0%)

<Table 7> CG Status(Number, Time)

셋째, VR 현황에서 VR 제작은 MBC가 30건으로 가장 많이 사용하였고, KBS가 22건, SBS가 9건을 제작하고 있는 것으로 분석되었다. VR 방송시간은 KBS가 1,473초, MBC가 1,036초, SBS가 295초로 조사되었다. KBS가 MBC보다 VR로 뉴스를 제작할 때 길게 제작하고 있다는 것을 의미한 것으로 분석되었다.

<표 8> VR 현황(수량, 시간)

	VR Number	VR Time(Second)
KBS	22(36.1%)	1,473(52.5%)
MBC	30(49.2%)	1,036(36.93%)
SBS	9(14.8%)	295(10.5%)

<Table 8> VR Status(Number, Time)

넷째, AR 현황에서 AR은 통상 실제 세트에서 가상의 공간에 그래픽 처리를 해야 통상적으로 AR이라고 하는데 본 연구에서는 실제세트에서 앵커나 기자의 후면이나 옆면에 있는 DLP나 모니터에 그래픽을 넣어서 설명하는 부분도 포함시켰다. KBS가 48건으로 가장 많이 사용하고 있었으며, MBC가 44건, SBS가 43건을 사용하고 있는 것으로 분석되었다. MBC는 AR이 가능한 2대의 레일카메라를 도입해서 뉴스 타이틀, 브릿지, 스포츠뉴스에 생방송으로 사용하고 있는 것이 특징으로 조사되었다.

<표 9> AR 현황(수량, 시간)

	AR Number	AR Time(Second)
KBS	48(35.6%)	2,431(50.7%)
MBC	44(32.62%)	1,086(22.6%)
SBS	43(31.9%)	1,281(26.7%)

<Table 9> AR Status(Number, Time)

CG, VR, AR 전체를 합친 방송사간 그래픽 사용 현황을 종합하면 MBC가 329건, KBS가 267건, SBS가 276건을 사용한 것으로 분석되었으며, 그래픽 방송시간은 KBS가 6,409초, MBC가 5,354초, SBS가 4,155초를 사용한 것으로 나타났다. MBC의 경우 분석에서는 제외하였지만 스포츠 프로그램에서 AR을 사용하고 있는 부분을 포함하면 AR 사용 시간이 증가할 것으로 판단된다.

<표 10> 그래픽 현황(수량, 시간)

	Graphic Number	Graphic Time(Second)
KBS	267(30.6%)	6,409(40.3%)
MBC	329(37.7%)	5,354(33.6%)
SBS	276(31.7%)	4,155(26.1%)

<Table 10> Graphic Status(Number, Time)

다섯째, 심층코너 현황에서 그래픽이 많은 부분 사용되고 있는 심층코너 뉴스에 KBS “이슈 & 뉴스”, MBC “뉴스플러스”, SBS “뉴스 IN News”가 있다. 심층코너는 저녁뉴스를 포함해서 아침 뉴스까지 확대되고 있으며 심층뉴스를 제작하기 위한 그래픽 디자이너를 확대하고 있다.

<표 11> 뉴스 아이템 시간대별 리포트수

Time(Minute)	KBS	MBC	SBS
0~1	17	27	14
1~2	257	303	241
2~3	33	23	53
3~4	14	2	4
4~5		5	1
5~6	2		
합계	323	360	313

<Table 11> News Item Report Number

<표 11>에는 뉴스 아이템 시간이 1분 미만부터 5분 이상까지의 현황을 조사하였다. 2분이상의 뉴스 리포트수 합계는 KBS 49건, MBC 30건, SBS가 58건을 제작하고 있는 것으로 분석되었으며, 3분 이상 리포트수 합계는 KBS가 16건, MBC가 7건, SBS가 5건으로 나타났다.

**연구문제2 : 지상파방송사 저녁뉴스 영상의 그래픽은 어떤 방향으로 발전될 수 있는가?**

첫째, 세트 내에서 앵커와 기자가 질문식으로 주고 받으면서 제작하는 AR 방식의 제작이 증가할 것이다. 앵커가 전반적인 설명을 먼저하고 기자와 질문 형식으로 진행하면서 기자는 스탠딩으로 심층 뉴스를 제작하고 있다. 기자는 DLP나 모니터에 그래픽을 띄워서 설명하는 식의 AR 뉴스 제작이 늘어나고 있다. DLP에 들어가는 영상은 사전에 컴퓨터그래픽실에서 사전 작업을 해서 재생하거나 그래픽이 있다고 가정하고 앵커나 기자가 뉴스를 진행하면 사후 작업을 통해서 그래픽 작업을 하기도 한다. 지상파방송사에는 생방송때 문자 자막을 뉴스 영상에 입력하는 별도의 근무자가 배치되어 있다. 심층적이고 차별화된 제작을 위해서는 사전 기획과 충분한 시간을 가지고 기획자와 기자 그래픽디자이너, 뉴스스튜디오 기술 스텝간 충분한 협업과 기술적인 노하우가 필요하다.



둘째, 스튜디오 세트를 이용해서 가상의 공간에 그래픽을 띄워서 시청자에게 시원한 앵글과 3D 그래픽과 같은 공간 개념 제작이 늘어나고 있다. 앞으로는 기자가 외부에서 취재한 영상에 대해서도 후반 작업을 통해서 다양한 그래픽을 혼합해서 실제로 현장에서 그래픽을 보면서 방송을 하는 것과 같은 뉴스 제작이 늘어날 것이다.

셋째, 그래픽 효과를 극대화하기 위한 AR이 가능한 레일카메라 도입, 고해상도 및 대형화면의 DLP에 다양한 형태의 그래픽 효과, 여러 개의 멀티화면을 만들어서 생방송에 적용할 수 있는 특수 영상 효과 장비가 지속적으로 도입될 것이다. 앵커 데스크에서 전투기가 발진하고, 항공모함이 스튜디오로 들어오고, 드론 헬기가 실제로 뉴스데스크 세트장에서 날고 있다가 앵커가 손으로 잡는 등의 그래픽과 디지털장비의 접목이 일어나고 있다. 그동안 장비 및 인력 부족으로 뉴스 생방이 불가능하게 여겼던 AR 생방송이 늘어날 것이다. 일부에서는 너무 인공적인 영상이라 찬, 반 의견이 있지만 AR 사전제작이나 생방송 사용은 지속적으로 확대될 것이다.

넷째, 시청자에게 그래픽을 통해서 많은 정보를 제공하고 시청자가 현장에 있는 것과 같은 사실감을 주는 심층뉴스 그래픽 제작이 지속적으로 늘어날 것이다. 첨단 그래픽 장비와 특수 형태의 카메라를 포함한 다양한 장비를 그래픽과 연동해서 그래픽 제작이 증가할 것이다. 현재 사용하고 있는 3D그래픽보다 더욱 정교하고 사실감이 높은 그래픽도 증가할 것이다.

## 5. 결 론

뉴스 시청률이 지속적으로 하락하면서 방송사들은 뉴스센터 세트를 교체하고, 크로마키를 통해서 뉴스를 제작하는 VR 제작이 지속적으로 늘어나고 있다. 저녁 메인 뉴스에서 사건 사고를 제외하면 앵커가 단순하게 스트레이트 식으로 읽는 뉴스는 없어진지 오래되었다. 특히 방송사들은 저녁 메인 뉴스에 모든 인력과 장비를 투자해서 차별화된 뉴스를 제작하기 위해서 많은 노력을 기울이고 있다. 스튜디오에 AR 제작이 가능한 레일카메라를 설치하고, 앵커가 스튜디오에서 스탠딩으로 뉴스를 제작하는 비율이 늘어

나고 있다. 스튜디오에서 앵커와 3명의 기자가 질문을 주고받으면서 3분 이상 진행되는 심층뉴스 제작이 보편화 되었다. 대형사건 사고를 제외하면 대부분 사고 현장에 가면 상황이 종료되고, 북한에서 미사일을 발사했을 때도 영상그림이 없기 때문에 오래된 자료 영상을 사용할 수밖에 없다. 뉴스를 실제 상황과 같이 시청자들이 현장에 있는 것과 같은 그래픽을 적극적으로 사용하고 있다. 그래픽이 없으면 뉴스를 못하는 상황이라고 하겠다. 하지만 그래픽은 시청자에게 많은 정보를 제공하고 뉴스에 대한 이해의 폭을 높일 수는 있지만 어디까지나 그럴 것이라고 하는 가정으로 잘못된 현실세계를 보여줄 수도 있다. 태풍의 진로, 전쟁장면, 미사일 발사 장면, 세월호 참사 장면에서 선실 내부, 인체 내부의 장면을 카메라로 촬영이 불가능한 부분까지도 그래픽을 통해서 자세하게 설명할 수 있다. 앞으로도 세트에 장착된 고해상도 디스플레이, 카메라를 포함해서 영상 효과를 다양하게 나타낼 수 있는 영상 효과 장비 등이 융합되어서 3D 영화 같은 뉴스들이 시청자들에게 제공될 것이다. 심층코너가 늘어나고 웨어러블 장비를 착용하고 뉴스를 진행하면서 다양한 그래픽 기술을 접목하는 뉴스가 증가할 것이다. 단순한 자막에서 시작한 그래픽이 3D를 포함한 웨어러블과 연동한 그래픽이 선거방송과 같은 특수 영상 효과를 통해서 재미있는 스토리텔링이 있는 뉴스가 제작되기도 한다. 본 연구는 대부분의 방송뉴스 연구에 있어서 뉴스 내용이나, 포맷 연구가 많이 있지만 그래픽 부분에 한정해서 그래픽을 사용하고 있는 현황을 파악해보는데 의의가 있다고 할 수 있다. 각 방송사별로 그래픽을 제작하는 인원 보강이 지속적으로 이루어지고 있다. 뉴스에 있어서 내용이 중요하지 그래픽이 중요하냐고 반문하기도 하지만, 뉴스 영상에서 그래픽의 중요성은 더욱 더 중요한 자리를 차지하고 있다. 저녁 메인 뉴스에 한정해서 분석을 하였는데 아침뉴스에 대해서도 분석을 해보면 좀 더 정확한 그래픽 사용 현황을 파악해 볼 수 있을 것으로 예상되고, 그래픽에서 더욱 다양하게 여러 가지 방법을 사용한 종합편성채널이나 YTN 뉴스도 포함해서 분석을 할 수 있을 것으로 기대해본다.

References

[1] Min-Pyo Kim, "An Analysis of In-Depth News Reports in Korean Terrestrial Broadcasting Companies," Hanyang University Master's Thesis, pp.33-37, 2013.

[2] Dong-Ryul. Roh, "A study on the Influence of the Digital Technology on the TV Contents," Studies of Broadcasting Culture, Vol. 23, No.2, pp.136-147, 2011.

[3] Hyo-Jeong Yoon, "Understanding on Reporter's Title and Study of News Gathering and Processing," Korea University Master's Thesis, pp.33-37, 2013.

[4] Myeong-Jin Lee, "A Study on the Practical Applications and Expression of Visual Characters in TV Programs," Konkuk University Master's Thesis, pp.4-57, 2008.

[5] In-Gang Son, "A Study on Development of Computer Graphics by Time : Focusing on Digital Image Implementation using 3D CG," Dankook University Master's Thesis, pp.3-6, 2005.

[6] Ha-Yeong Jung, "A Study on the changes of special photographing system by development of digital technology : Focused on TV high-speed photography, Time lapse, document photography," Yonsei University Master's Thesis, pp.24, 2009.

[7] Yeon-Gjae Choe, "A Convergence Era Broadcast News Format An International Comparative Study," Research Reports of The Foundation For Broadcast Culture, No.71, pp.46-48, 2012.

[8] Seon-Gi Baek, Gyeong-Jin Choi, Ho-Jin Yoon, "International Comparative Study of Broadcast News," Korea Press Foundation, Vol.16, pp.59, 2011.

[9] Young-Jae Mo, "Influenc of news graphic and issue engagement degree on viewer's information processing and news evaluation," Dongkuk University Master's Thesis, pp.9, 2011.

[10] Yong-Kyu Kim, "A Study on the Effects of Image Quality by DLP and LED Background in the Broadcasting Lighting," Seoul National University of Technology Doctor's Thesis, pp.15-35, 2008.

[11] Hye-Young Yoon, "A Study on the Graphic Design of Weather Information on TV : Focused on the news KBS, MBC, SBS, YTN, MBC," The Graduate School of Dan Kook University Master's Thesis, pp.66-71, 2007.

[12] Choong-Koo, Lee, "A Study on Spill Attenuation Techniques for Improving Broadcasting Video Presence of Virtual Studio," The Graduate School of Public Policy and information Technology Seoul National University of Science and Technology Doctor's Thesis, pp2, 2013.



김 상 철

2008년 : 서강대학교 언론대학원 (공학석사)

2015년 : 서울과학기술대학교 IT 정책전문대학원 박사과정

1991년~2010년: MBC 제작기술국, 정책기획국  
2010년~현 재: MBC 보도기술부, 정보콘텐츠부  
관심분야 : 프로그램 제작기술(뉴스, 제작), 정보보호



김 광 호

1993년 : 독일괴팅겐대 언론학 박사  
2009년~2012년: (사)미래방송연구회 회장

1995년~현 재: 서울과학기술대학교 IT정책전문대학원 교수  
관심분야 : 방송통신, 스마트미디어, 콘텐츠 등