

VR(가상현실) 영상제작 방법과 이를 통한 라이브스트리밍 기술 - 1

시작하며

VR(가상현실) 영상제작 방법은 영상업계에 종사하는 분들은 누구나 관심을 가지고 꿈꾸는 영상 콘텐츠의 꽃이라 할 수 있다. 영화, 드라마 등의 모든 영상이 목표하는 바가 바로 시청자의 감정이입과 몰입감이기 때문이다. 2016년 HMD(Head mounted Display)가 쏟아져 나오면 광고부터 예능까지 다양한 VR 영상 콘텐츠들이 만들어졌다.

필자도 2015년 현대자동차에서 부산 모터쇼를 VR로 라이브하고 싶다는 현대자동차 미션을 받아 수행하면서 실제로 VR 콘텐츠에 관심을 가지고 제작을 하게 되었다. 2018년 현재는 단순한 VR 영상이 아닌 오감을 만족할 수 있는 체험형 영상과 테마파크가 만들어지는 한 해가 될 것으로 보인다.

가끔 VR 관련 협업인 대상 강의에서 3D(입체)와 VR을 비교하는 질문을 많이 듣는데, 3D 콘텐츠처럼 VR 산업도 반짝하고 없어지는 것은 아닌지 VR(가상현실)이 지속적으로 하나의 플랫폼으로 자리를 잡고 발전할지 물어보는 경우가 있다. 물론 3D와 VR은 입체감을 통해 몰입감을 높인다는 점에서는 비슷하다고 할 수 있다. 공통된 단점으로 어지럼증과 안경을 써야 한다는 불편함을 가지고 있는 것도 사실이다.

하지만 결과는 완전히 다른 형태로 이해하는 것이 맞다. 오히려 3D는 VR 사업의 일부분이라고 생각하는 것이 맞다. 현재 대부분의 VR 콘텐츠들이 3D로 제작되면서 다시 한번 3D 콘텐츠가 주목받고 있기 때문이다. 발전 가능성에 대해 이렇게 생각하면 이해가 될 것 같다. 미래 자동차 산업에 '자율주행' 자동차가 대세가 될 것이라는 것에 아무도 이견이 없을 것이다. 현재 기술로 보면 차선을 지키고 안전속도와 센서를 통해 앞차와의 간격을 지키는 수준이지만 통신망이 발전하면서 자율주행이 상용화될 것이다.

VR(가상현실)의 경우도 생각해 보면 3D는 VR로 진화하는 과정의 한 옵션이라고 생각하는 것이 맞다. 물론 앞으로 진화해야 할 단계가 많지만, 보고 느낄 수 있는 가상현실이 있다면 누가 이용하지 않을까 생각된다. 삼성, 구글, 인텔 등 IT 업계 최강이 VR 산업으로 진출하는 이유도 같은 이유라고 생각된다.

이번 연재를 통해 이론적인 부분보다는 현업인(방송업계)에게 도움이 될 수 있는 내용으로 기술적인 노하우와 방식에 대한 이야기와 실제 현업이나 비즈니스에 적용할 수 있는 사례를 통해 실질적으로 제작하는데 도움이 될 수 있으면 좋겠다.

VR(가상현실)이란 무엇인가?

Virtual Reality의 합성어로, 가상의 공간을 보여주고 여기에 현실감을 부여하는 작업이라고 할 수 있다. VR의 역사는 무려 80년에 가깝다고 할 수 있으며, 1938년에 등장해 1950년대부터 연구와 개발이 시작되었다. 하지만 본격적인 시작은 '오쿨러스 리프트'와 삼성 '기어VR'이 개발되어 보급되었던 2015년부터라고 할 수 있다. 왜냐하면 모바일을 통해 VR을 시청할 수 있는 대중화의 원년이라고 할 수 있기 때문이다.

현재는 대중적인 SNS(소셜미디어) 유튜브, 페이스북 등에서 VR 영상을 쉽게 찾을 수 있으며 유튜브의 경우 VR 라이브 스트리밍도 가능하도록 서비스하고 있어 공연실황, 스포츠 경기, 라이브 이벤트 등이 VR로 생중계되고 있다. 유튜브의 VOD의 경우 8K(7680×4320), LIVE의 경우 2K(2400×1440)까지 서비스하고 있으나 모바일 환경에서는 통신속도의 한계 때문에 아직 4K까지 원활하게 스트리밍이 되고 있지는 않다.

VR(가상현실) 촬영기법

VR(가상현실)에 대한 제작기법을 처음 접하는 분들은 과연 어떤 방식으로 촬영을 할까? 궁금해하는 경우가 많으나 원리를 알면 아주 간단한 방식으로 촬영이 가능하며 촬영 자체 보다는 편집 또는 CG 부분이 중요하다는 것을 이해하게 될 것이다.

VR 촬영방법에 대한 가장 많이 사용되는 분야가 모델하우스 또는 내비게이션 지도 촬영 방법을 이해하면 쉽다. 실제로 DSLR 카메라 1대를 가지고 VR을 촬영하는 것이 가능하다. 카메라 각도와 렌즈의 화각을 가지고 촬영을 하는 방식이며 여러 장의 사진을 찍어 교차하는 방식으로 완성한다고 생각하면 된다. 이렇게 촬영한 사진을 PTGui(Photo Stitching Software) 프로그램을 통해 자동으로 합쳐지는 작업을 해왔다. 영상의 경우도 구글 내비게이션 지도를 생각하면 된다. 자동차 위에 다수의 비디오카메라를 각도에 맞춰서 설치 후 차량이 이동하면서 공간을 찍은 후 스티칭(Stitching) 프로그램을 통해 연결하면 영상이 완성되는 것이다.

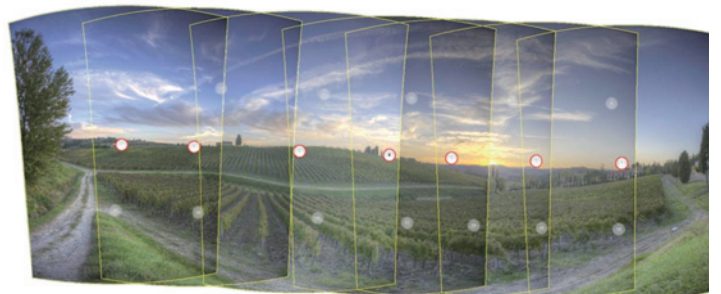


그림 1. VR 카메라의 원리 / 출처 : JAUNTVR

이와 같은 이유 때문에 사진 카메라의 경우 화각이 넓은 단렌즈를 사용하며 영상의 경우는 Gopro(액션카메라)를 이용해서 촬영하는 방식이 주로 사용되었다. 2016년까지만 해도 액션카메라 렌즈를 개조해서 화각을 220도까지 확장해서 사용하였고 이렇게 360도 촬영이 가능한 카메라를 구축하는데 1,000만 원 이상의 비용이 발생하였다. 하지만 기술 발전과 더불어서 다양한 카메라 군이 출시되었고 아래와 같이 전문가용 VR 카메라들이 출시되기 시작했다.

VR(가상현실) 카메라 선택

촬영 목적에 따라 카메라 군을 선택하면 된다. 카메라의 왜곡, 해상도, 색감 등을 고려하여야 하며 VOD 촬영을 할 것인지 LIVE 촬영을 할 것인지 공간을 보여 주는 게 목적인지, 인물을 보여주는 것이 목적인지에 따라 달라질 수 있다.

VR 영화를 촬영할 경우 예를 들면 전체적인 방식은 영화촬영 기법에서 크게 벗어나지 않는다. 다만 VR 카메라 자체가 조명에 민

PROFESSIONAL 360° CAMERA COMPARISON - UPDATED OF MARCH 2017

BY ZOOPPA

NOKIA OZO	FACEBOOK SURROUND 360	MINI EYE 4	COPRO ODYSSEY	MOOVVR RIG	COPRO OMNI	ORAH 4i	INSTA 360 PRO VR CAMERA	JAUNT ONE	PROJECT BEYOND
GENERAL									
PRICE									
\$45,000	\$30,000	\$17,000	\$15,000	\$12,550	\$5,700	\$3,600	\$3,499	rent only \$4,5K x day	TBA
BRAND									
Nokia	Facebook	360 Designs	GoPro	Mooovr	GoPro	Orah	Arashi Vision	Jaunt VR	Samsung
RELEASE DATE									
11/2015	02/2016	06/2015	11/2015	2016	08/2016	2017	2017	06/2016	TBA
WEIGHT									
4.2 kg	14kg camera only	2.4 kg	6.57 kg	4.3 kg	1.05 kg	3.2 kg	1.2 kg	10.4 kg	TBA
COMPATIBILITY									
 		 		 	 	 	  		TBA
PRESENCE CAPTURE									
Monoscopic Stereoscopic	Monoscopic Stereoscopic	Monoscopic	Monoscopic Stereoscopic	Monoscopic	Monoscopic	Monoscopic	Monoscopic Stereoscopic	Monoscopic Stereoscopic	Monoscopic Stereoscopic
OPTICAL									
TYPE OF LENSES									
8 x f/2.4	17 x f/2.4	Package f/<2	16 x Wide-angle	Package f/3.5-22	6x Wide-angle	4 x f/2.0 Fish Eye	6 x f/2.4 Fish Eye	24 x f/2.9	16 + 1 TBA
LENS FIELD OF VIEW									
195°	14 x 77° + 3 x 185°	180°	180°	180°	180°	170°	200°	130°	45°
COMPLETE SPHERICAL IMAGE									
YES	YES	NO [360° x 180°]	NO [360° x 110°]	NO [360° x 180°]	YES	NO [360° x 170°]	YES	YES	YES
RECORDING									
MAX. STITCHED VIDEO RESOLUTION x FPS									
8K x 4K px at 30 fps	8192 x 8192 px at 30 fps	6K x 6K px at 30 fps	8K x 8K px at 25 fps	4096x2048 px at 25 fps	7940 x 3970 px at 30 fps	4800 x 2400 px at 30 fps	7680 x 3840 px at 30 fps	4K x 2K px (mono) 4K x 4K px (stereo)	3840 x 2160 px
FPS UP TO									
30	60	60	30	60	120	30	100	120	TBA
ISO RANGE									
400 - 6,400	600 - 6,400	500 - 1,600	500 - 1,600	100 - 12,800	500 - 1,600	Not mentioned	Not mentioned	540 - 1,600	TBA
DYNAMIC RANGE									
10 Stops	9 Stops	13 Stops	Not mentioned	Not mentioned	Not mentioned	Not mentioned	Not mentioned	10 Stops	TBA
STITCHED IMAGE MEGAPIXEL x N° TOT LENSES									
8 MP [x 8]	4,1 MP [x 17]	Not mentioned	12 [x 16]	24.2 MP [x 5]	Not mentioned	Not mentioned	10 MP [x 6]	Not mentioned	35 MP
STITCHING									
Realtime	Automatic [using software]	Automatic [using 3rd part software]	Automatic [using software]	Automatic [using software]	Automatic [using software]	Realtime	Realtime	Automatic [using software]	Automatic [using software]
OUTPUT FORMAT AFTER STITCHING									
RAW	RAW	RAW - JPEG	MP4 - JPEG	MP4 - JPEG	MP4 - JPEG	MP4	MP4 - JPEG - RAW	RAW	TBA
IMAGE STABILIZATION (IS)									
				✓ [anti tremor]		✓	✓		
HIGHT DYNAMIC RANGE IMAGE (HDR)									
							✓	✓	
EXTRA AND INTEGRATED HARDWARE									
LIVE VIDEO									
✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓
BUILD IN HARDWARE									
  4G			  	 	  	 	  4G		
MEMORY									
500 GB, Solid state media	Saving into computer memory	3 x SD memory slot	16 x 64 GB SD	5 x 64 GB SD	6 x MicroSD memory slot	External SD - SDHC - SDXC UHS-II	SD slot - computer memory	Memory Card up to 554 GB	TBA
BATTERY									
45 min, per Media Module	AC Adapter - External battery	4 hours recording - AC adapter	16 x 1160 mAh - DC adapter	2 hours recording	6 x 1160 mAh	48V over PoE - power outlet	5000 mAh - DC adapter	AC Adapter - External battery	TBA
LEGEND									
 WINDOWS OS	 MAC OS	 UBUNTU OS	 TABLET ANDROID	 WI-FI INTEGRATED	 MICROPHONE INTEGRATED	 BLUETOOTH INTEGRATED	 4G CONNECTIVITY NETWORK		

Made with ♥ by ZR.Productions | Zooppa.com | 2017 ©

그림 2. 2017년 VR 전문가 카메라 / 출처 : Zooppa.com



그림 3. VR 영화 촬영 시 조명과 음향설치 모습

감하고 음향을 동시녹음 할 수가 없다. 마이크를 들고 서 있는 스태프를 보여줄 수 없기 때문에 무선을 이용해서 연출과 음향녹음을 진행하여야 한다.

물론 CG를 통해 장소를 찍고 삽입하는 경우도 있지만 편집에 대한 제약이 많기 때문에 촬영과 연출 방식에서 간편한 방식을 선호할 수밖에 없다. 그리고 스티칭이 안 붙는 경우를 대비해서 데이터매니저(Data manager)를 상주하여 현장에서 스티칭을 하고 보정을 하는 작업을 반복해야 한다. 광고촬영의 경우 초기 VR로 제작을 하였을 때 광고주와의 마찰이 있었다. 보통 광고는 촬영한 영상을 광고주가 실시간 모니터링이 가능하도록 해주는데 VR의 경우 현장에서 확인이 안 돼서 컨펌 자체를 못하는 경우가 발생하기 때문이다. 광고모델 또한 VR 촬영에 대한 이해가 부족하여 시선과 동작을 어떻게 해야 하는지에 대한 이견이 많았다.

요즘은 데이터매니저를 통해 사전에 촬영장소를 촬영 후 바로 스티칭하여 가편 집본을 보여주고 VR 감독이 사전에 대역모델과 함께 촬영 후 설명을 하는 방식으로 변화하였다.

VR 라이브 스트리밍의 경우 데드존(Dead zone)이라는 부분이 발생한다. 카메라 렌즈 여러 개를 교합하여 사용하기 때문에 카메라 앵글 교차점에서 선이나 피사체가 없어졌다 나타나는 현상을 말하는데, VOD(녹화) 촬영의 경우 화면 프레임에 따라 순차적으로 편집을 하면 데드존을 안 보이게 하는 것이 가능하지만 생방송의 경우 실시간 편집이 불가능하기 때문에 이 부분을 피해 앵글을 잡



그림 4. 배우 리하설 현장모습

는 것이 중요하다.

뿐만 아니라 VR 특성에 맞게 1인칭 시점으로 촬영하는 카메라들이 출시되고 있다. [그림 5]는 2015년에 그런 카메라가 없었기 때문에 어쩔 수 없이 개발을 직접 해 제작한 카메라이다.

초기 모델이기 때문에 무척 무거웠고, 촬영 시 흔들림에 대한 보완이 필요했지만 카메라 앵글이 눈높이에 있어 1인칭 시점을 촬영하는 것이 가능했다.



그림 5. 1인칭 시점 촬영 VR 카메라

VR(가상현실) 화면의 이해

앞에서 이야기한 통신속도와 VR의 관계에 대해 이해하기 위해서는 VR 화면 구현에 대한 이해가 필요하다. 일반인들이 오해하기 쉬운 부분이 바로 이 부분이기도 하다. 4K(3840×2160) 영상이라고 하면서 왜 화질이 HD(1920×1080)보다도 안 좋아 보이는지에 대해 질문이 많이 들어온다. 그 외에도 'VR은 모바일과 PC에서만 구현이 가능한가?' 라는 질문을 많이 한다. 먼저 화질에 대한 부분을 설명한다면 실제로 VR 영상은 한 면(흰색)을 보고 있지만 촬영은 360도 전체를 하는 것이다. [그림 6]과 같이 전체 사이즈는 4K이지만 우리가 보는 면은 일부분에 해당된다. 실제로 전체사이즈가 8K는 되어야 실제 보이는 부분이 HD급으로 선명하게 보이게 된다. 그래서 요즘 나오는 전문 VR 카메라의 경우 6K~8K 수준까지 사양이 높아져 있다. 통신 스트리밍의 경우에도 전체를 스트리밍하는 방식이 아닌 시청자가 시청하는 부분만 스트리밍하는 기술이 개발된 상태이다.

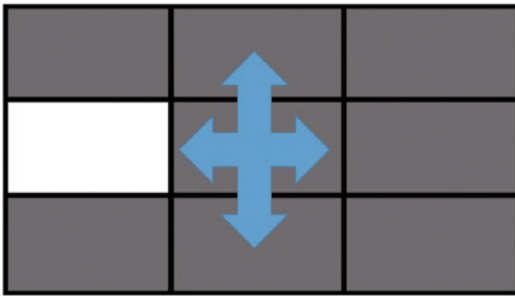


그림 6. 유튜브 VR 구현 화면

두 번째, VR 영상이 구현되는 디바이스 관련해서는 일반적인 영상콘텐츠와 같이 모든 디바이스에서 구현이 가능하다. 국내 3개 통신사에서 IPTV를 통해 VR을 서비스 중이며 리모컨에 있는 마우스 패드 또는 방향키를 통해 PC처럼 돌려서 보는 방식으로 제공을 한다.

이제 왜 통신속도가 중요한지 이해할 수 있는 대목이다. 실제로 국내 3개 통신사 모두 VR 콘텐츠 서비스에 관심을 가지고 있는 이유는 두 가지다. VR 산업의 발전을 위해 꼭 필요한 부분이 초고속 통신망이기 때문이고, 두 번째는 VR 콘텐츠 자체가 무겁기 때문에 많은 데이터 요금을 발생시킬 수 있기 때문이다. 현재 VR 최고 단점이라고 할 수 있는 어지럼증과 HMD 착용에 불편함을 해소하기 위해서는 통신속도의 발전은 필수가 될 수밖에 없다.

VR(가상현실) HMD 종류

VR 콘텐츠를 가장 대중적으로 시청하는 방법은 유튜브를 통해 모바일로 시청하는 경우라고 생각된다. 지금까지는 일반 소비자가 퀄리티와 비용 면에서 HMD를 구입해서 이용하기는 어려웠다. 하지만 구글에서 데이드림(Daydream)과 관련된 UI(사용자 인터페이스)가 나오면서 2세대 HMD 시장이 열렸다고 할 수 있다. 그밖에도 인텔, 레노버, 삼성 등이 MR(혼합현실) HMD 출시를 앞둔 상황이다. HMD를 한 번이라도 이용한 분들은 매우 무겁고 착용이 불편하다는 생각을 할 수밖에 없다. 이 부분은 개선하는데 시간이 더 걸릴 것으로 생각된다. 현재 안경 렌즈 형태로 구현하는 방식 외에도 HMD 착용 없이 VR 구현이 가능한 디바이스가 개발되는 상황이다.



그림 7. 윈도우10 내장 HMD / 출처 : Microsoft

VR(스티칭) 편집 프로그램 소개

VR 카메라에 이어 촬영한 영상을 스티칭(편집)해주는 프로그램에 대해 알아보자. 가장 가성비 좋은 프로그램 2개를 설명하자면 Autopano video와 Video Stitch studio 두 개의 프로그램이다.

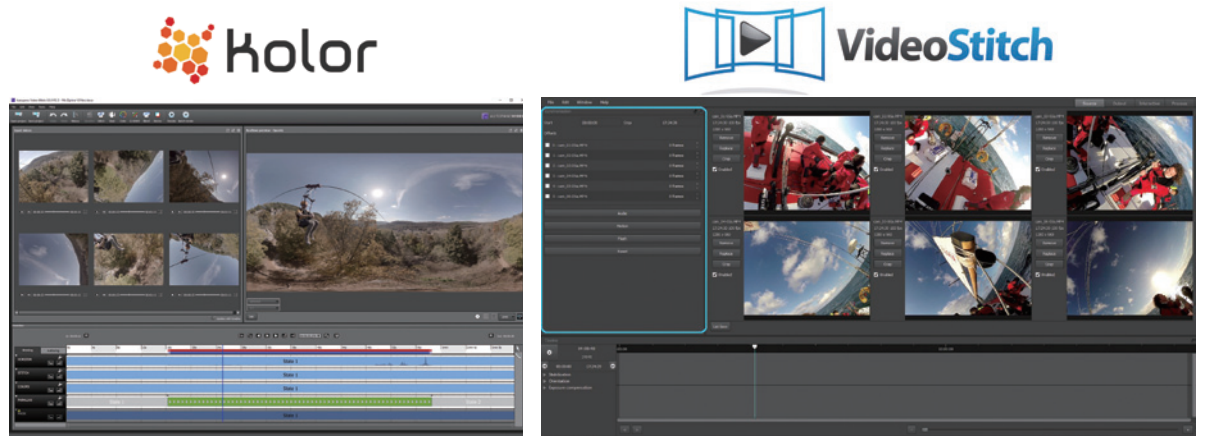


그림 8. 오토파노와 비디오 스티치 스튜디오

Kolor 제작한 오토파노의 경우 2004년부터 사진을 이용한 스티칭 프로그램을 개발해 현재 가장 많이 사용하고 있는 프로그램이고 ORAH 비디오 스티치 스튜디오의 경우 ORAH에서 카메라까지 제작 판매하고 있기 때문에 ORAH 카메라군을 사용한다면 호환성면에서 비디오스티칭 스튜디오를 추천하고 싶다. 두 버전 모두 데모버전을 웹에서 제공하고 있기 때문에 데모버전 사용 이후 구매해서 사용하는 것을 추천한다.

실제 제작과정을 설명하면 촬영 → 스티칭 → 편집 단계로 이루어진다. 이 두 개의 프로그램은 스티칭 단계에서 사용하는 프로그램이며 아래와 같은 순서로 스티칭 작업을 완료한다.

1. 촬영한 영상 불러오기
2. 영상 소리 또는 모션을 통해 싱크 맞추기
3. 자동 스티칭
4. 수평 맞추기 및 보완
5. 렌더링 및 파일 생성

스티칭의 경우 생각보다 간단한 방법으로 완료할 수 있다. 다만 모든 편집의 문제인 렌더링 시간이 오래 소요되며 이게 끝이 아니다. 색보정과 CG 작업은 일반적으로 사용하는 Adobe 프리미어, 파이널컷프로 등 편집 프로그램을 통해 마무리해야 한다. 두 프로그램 모두 상위 버전부터는 VR을 지원하여 색보정, CG, 렌더링이 가능하다. 그렇다고 해도 VR 영상에 자막과 CG 등을 삽입하기가 왜곡 때문에 어렵기 때문에 Mettles에서 제공하는 Skybox라는 Adobe용 플러그인과 툴이 있다. 이 프로그램을 이용하면 편집시간을 단축할 수 있다.

현실감 vs 콘텐츠

2016년부터 많은 제작업체들이 VR 콘텐츠 제작에 참여하고 있다. 그렇게 생산된 VR 콘텐츠 중 가장 많은 비중을 차지하는 부분이 엔터테인먼트와 스포츠 분야가 될 것이라고 생각을 했고 예상은 적중했다. 국내에서도 빅뱅콘서트를 VR로 촬영하여 중국에 판매/유통을 한 사례가 있다. 그런데 여기서 문제가 발생한다. 현실감은 높으나 콘텐츠로써는 부족하다는 의견이 나오기 시작한 것이다. 실제로 현시점에서 VR에 가장 큰 단점인 어지럼증과 착용감은 기술이 해결해 주겠지만 360도 전체를 촬영하기 때문에 클로즈업이 되지 않는다는 단점이 발생한다.

빅뱅 콘서트의 경우 카메라를 3스팟에 설치해서 최대한 다양한 화면을 보여주었지만 아티스트는 잘 보이지 않는다. 오히려 관객이 잘 보인다는 단점이 발생한다. 이유는 무엇일까? 위에서 언급한 것처럼 스티칭을 위해 카메라 여러 대를 이용해서 교차점을 만들었고 한 대라도 클로즈업을 하면 교차점이 깨지기 때문에 스티칭 자체가 되지 않는다. 렌즈 자체가 화각이 넓은 단렌즈이기 때문에 피사체가 보일 수 있는 최대 위치는 피사체로부터 5M 이내에 있어야 하기 때문이다. 하지만 빅뱅 콘서트의 경우 현장관객과 중계영상이 더 중요하기 때문에 무대 위에 VR 카메라를 올릴 수 없어 이런 문제가 발생했다.

공연장에 있는 느낌을 받을 수는 있지만 정작 아티스트가 잘 보이지 않는다면 콘텐츠로서의 퀄리티는 떨어질 수밖에 없는 상황이



그림 9. 콘텐츠 중심 VR 촬영방식 / 출처 : NextVR

다. 이 점을 고려하여 과감하게 콘텐츠 중심으로 간 회사가 있다. 바로 미국의 NextVR이다. VR을 통해 스포츠 콘텐츠를 제공하는 회사로 사업초기 3,000만 달러 투자를 받으면서 이슈가 된 회사이기도 하다.

NextVR 콘텐츠는 [그림 9] 방식처럼 카메라 감독이 피사체에 따라 움직이면서 3D(입체)로 촬영한다. 이 방식 또한 단렌즈를 사용하기 때문에 클로즈업은 불가능하지만 더 풍부한 화면을 보여줄 수 있다. 피사체를 보여주는 화면 이외의 화면에는 경기 정보 또는 선수 이력 등을 보여주는 방식으로 VR을 구현한다. HMD를 착용하면 [그림 10]처럼 현장감을 느낄 수 있으면서 위아래 좌우로 카메라 한 대의 화각까지는 움직이면서 볼 수 있게 된다.

이 방식이면 카메라 무빙이 가능하기 때문에 피사체를 잘 보여줄 수 있다는 장점이 있지만 VR(가상현실) 콘텐츠로써 현실감이 떨어지는 것은 사실이다. VR 제작에 있어 현실감 vs 콘텐츠에 대한 기획단계에서의 고민이 필요하다.



그림 10. HMD 착용 시 모습 / 출처 : NextVR

VR 영화 콘텐츠도 상업적으로 제작이 이루어지면서 같은 고민을 하기 시작했다. VR 영화감독의 경우 제일 고민하

는 부분이 360도로 보여줄 경우 감독이 의도한 화면을 못 보고 엉뚱한 곳을 볼 수 있기 때문에 어떻게 그 부분을 해결할 것인가에 대해 고민이 많았다.

CGV의 경우 Screen X라는 프로젝트를 통해 해결하는 방식으로 접근하였다. 스크린을 3면으로 구현하여 일반 영화처럼 1면으로 관람을 하다 배경이나 중요한 장면에서만 3면으로 보여주는 방식이다.



그림 11. CGV Screen X 모습 / 출처 : CGV

이와 같이 다양한 촬영기법들이 생겨나고 있으며 기존에 실패했던 점들을 보완하는 방식으로 VR 산업이 발전하고 있다. 해외의 경우는 공연이나 뮤지컬 분야에서 활발하게 VR 제작이 이루어지고 있으며 앞서 언급한 360 촬영의 보완을 위해 별도의 공간에서 관객 없이 VR만을 위해 콘텐츠를 기획하고 생산하고 있다. 세계적인 뮤지컬 “태양의 서커스”, “라이온킹”이 이렇게 생산한 대표적인 VR 사례라고 할 수 있다.

2018년 VR 산업 전망

VR 산업이 4차 산업혁명 속에 포함되면서 정부지원도 확대되고 있는 상황이다. 2017년 VR 테마파크가 주력사업이었다면 2018년은 당연히 VR 콘텐츠쪽에 힘이 실릴 수밖에 없다. 2018년에 상용화되는 5G(통신)를 활용한 인터랙티브(양방향) 콘텐츠와 모션을 활용한 체감형 콘텐츠 분야로 VR 산업이 발전할 것으로 보인다.

VR 게임 산업의 경우에도 콘텐츠 때문에 많은 어려움을 겪고 있는 게 사실이다. 초반에 높은 VR 관심 덕분에 많은 VR 카페들이 생겼지만 지속적인 콘텐츠 보급이 되고 있지 않고, 높은 로열티를 줘야 하는 해외 콘텐츠 때문에 국내에서도 협회와 정부 차원에서 콘텐츠 제작에 힘을 쏟고 있는 상황이다. 무엇보다 2018년이 기대되는 또 하나의 이유는 가성비 좋은 HMD(Head Mounted Display)가 많이 보급될 것으로 보이고, IPTV에서도 콘텐츠를 통해 확산할 계획을 가지고 있기 때문에 VR 산업에 큰 도약 시점이 될 것이라 보인다.

마무리하며

다음 연재에는 ‘라이브스트리밍이 왜 이슈가 되는지?’와 ‘VR LIVE’ 방법에 대해 설명하고자 한다. 그리고 실제 VR 라이브를 5G로 시연한 사례를 통해 어떻게 비즈니스로 적용해서 서비스하는지에 대한 설명과 어떤 비즈니스 영역에 VR영상이 활용되는지에 대해 설명할 계획이다. 감사합니다. ceo@stpeople.com ☎