

# 3D 입체영상의 시각적 연출 특성 연구

## -영화 <잃어버린 세계를 찾아서>를 중심으로-

### An Analysis Of The Visual Characteristic Of Directing For Three Dimensional Films

#### -Focusing On <Journey To The Center Of The Earth>-

김세훈\*, 김민정\*, 강지원\*\*  
 세종대학교 만화에니메이션학과\*, 한성대학교 미디어디자인콘텐츠학부\*\*

Sae-Hoon Kim(animakim@chol.com)\*, Min-Jung Kim(julacool@hanmail.net)\*,  
 Jee-Won Kang(cheektocheek@hanmail.net)\*\*

#### 요약

3D 입체영화의 성공사례가 지속되면서 전세계적으로 관련 기술과 산업적 가치에 대한 관심이 급증하고 있다. 그러나 <아바타>의 성공 이후 많은 영화들이 무분별하게 3D 입체영화로 제작되면서, 미흡한 스토리텔링과 연출로 인해 영화의 완성도가 떨어졌다는 비판을 받았다. 3D 입체영화는 기존의 영화와는 다른 제작상의 특징들을 기획 단계부터 철저히 고려하여 제작하여야 한다. 본고에서는 3D 입체영화에 적합한 연출에 중점을 두고 크게 시간적 요소, 공간감을 살리는 화면연출, 시점으로 나누어 적합한 연출방법에 대해 분석하였다. 향후 전세계적으로 3D 입체콘텐츠의 수요가 늘어날 것이며, 우리나라 역시 이러한 시장의 변화에 주목하여, 양질의 콘텐츠를 제작하여 3D 입체영상 콘텐츠시장에서 우위를 점할 수 있는 계기를 만들어야 할 것이다.

■ 중심어 : | 입체영상 | 시간 | 조형 | 시점 |

#### Abstract

All over the world, the interest in technology and industrial value has been increasing rapidly due to the continuing commercial successes of three dimensional films. However, after the commercial success of <Avatar>, without exception, lots of three dimensional films had been produced thoughtlessly. Hereby, these films incurred a censure owing to bad degree of completion related to insufficient storytelling and directing. For three dimensional films, characteristic of producing should be considered perfectly in the planning stage unlike previous films.

This study concentrates upon proper directing for three dimensional films, and analyzes the method of it, roughly divided into three parts ; the lapse of time, directing the screen which can highlight space sense, and the point of sight. Henceforth, The demand of three dimensional contents will increase all around the world, at such time, we also should take note of the change, and then produce excellent contents which can lead to have a chance to gain the supper hand in the market of three dimensional contents.

■ keyword : | Dimensional Film | Lapse of Time | Space Sense | Point of Sight |

## I. 서론

디지털 재현 기술의 발달에 힘입은 3D 입체영화의 성공사례가 지속되면서 전세계적으로 관련 기술과 산업적 가치에 대한 관심이 급증하고 있다. 이러한 현상은 입체 영화에 대한 폭발적인 관심을 불러일으킨 제임스 카메론 감독의 <아바타 Avatar>(2009)로 인해 시작되었다고 해도 과언이 아니다. 원래 3D 입체 영화는 미국을 중심으로 2000년대 중반부터 꾸준히 제작되어왔으며, <폴라 익스프레스 The Polar Express>(2004), <치킨 리틀 Chichen Little>(2005), <베오울프 Beowulf>(2007) 등을 거치면서 수익성 높은 또다른 시장의 가능성을 열어주었다. 이후 공포 장르와 애니메이션 장르를 중심으로 3D 입체영화가 제작되다가 2009년 <아바타>의 흥행을 계기로 실사영화의 영역으로 확대되었다. 3D 입체영화가 각광을 받는 이유를 다양한 관점에서 살펴볼 수 있는데, 관람객의 입장에서 기존의 평면영화에서는 접하지 못했던 스펙터클과 시각적 재미를 충족시키는 등의 새로운 경험이 가능하다. 영화산업의 측면에서 일반 캠코더로 영상을 캡처할 수 없다는 특수성 때문에 기존의 블랙마켓에서 만연한 불법 영상물의 유통을 차단시킬 수 있다는 장점을 가지고 있으며, 일반 상영관이 아닌 특수 상영시설과 관람 옵션들을 활용해야 하기 때문에 국내의 경우 약 두 배 이상의 관람가격 산정으로 극장수익에 기여하고 있다. 또한 관람을 위한 편광안경이나 입체영상 제작관련 장비의 유통 및 개발 등 연관 산업이 함께 활성화되는 효과를 불러오고 있다. 그러나 <아바타>의 성공 이후 많은 영화들이 평면영화와 3D 입체영화 두 가지 버전으로 동시 개봉하는 사례가 기하급수적으로 늘어나면서 오히려 3D 입체 영화에 대한 비판적 시각이 생겨나기 시작했다. 이러한 비판은 크게 두 가지로 요약되는데, 첫 번째는 관객들에게 시각적으로 실재감있는 입체영상을 보여주기 위해 기본적인 스토리텔링보다는 시각적인 효과에만 치중하여 영화로서의 재미를 반감시켰고, 두 번째는 3D 입체영화라는 장점을 잘 살릴 수 있는 연출능력의 부족으로 인해 작품의 완성도가 떨어진다는 점이다. 기존의 평면영화에 비해 입체영화는 영상의 입체적

구현을 위한 공간감 혹은 깊이감, 타이밍 등에 대한 이해가 함께 병행되어 연출되어야 하기 때문에 기획단계에서부터 철저히 고려하여 제작하여야 한다. 이러한 고려 없이 단지 수익발생을 위해 2D로 연출한 영화를 컨버팅 과정을 거쳐 3D 입체로 제작하여 개봉된 많은 영화들이 관객들에게 외면당하면서 흥행에 실패하는 사례들이 늘어나고 있다. 반면 3D 입체 영화의 대표적 성공사례로 손꼽히는 <아바타>의 성공요인은 입체영상을 구현함에 있어 기술적 완성도가 뛰어났으며, 입체영상으로서의 스펙터클과 더불어 아름다운 영상미를 보여주었으며, 탄탄한 스토리텔링을 바탕으로 관객들을 만족시킬 수 있었다. <아바타>는 전 세계에서 28억 달러의 흥행수입을 기록했으며, 흥행수입의 80%는 3D 입체 상영극장에서 나왔을 정도로 입체영상에 대한 관객들의 만족도가 높았다[2]. 이러한 결과를 두고볼 때, 영화의 흥행을 결정짓는 것은 짜임새있는 스토리텔링은 물론이고, 관객들에게 실재감을 부여하는 시각적 효과를 단순하게 활용하는 것보다는 보다 근본적으로 3D 입체영상의 특징을 바로 알고 그에 적합한 시각적 연출을 하는 것이다. 따라서 본고에서는 3D 입체영상의 특징과 시각적 연출의 특징을 도출해내고, 이를 실제 사례를 들어 연구함으로써 향후 3D 입체 콘텐츠 산업의 활성화를 도울 수 있는 3D 입체 영화 제작에 도움이 되고자 한다.

## II. 입체영화의 원리 및 연출의 시각적 특성

### 1. 입체영화의 원리

사람이 사물을 입체로 인식할 수 있는 이유에는 여러 가지 요인이 있으나, 크게는 경험적 요인과 생리적 요인으로 나눌 수 있다. 경험적 요인은 단안요인이라고도 하는데, 사람의 한쪽 눈만으로도 공간감을 인지할 수 있다는 것이다. 여기에는 직선원근, 물체의 가림, 운동시차, 상대적 크기와 밀도, 대기에 의한 원근, 질감의 변화 등이 있다. 생리적 요인은 양안요인이라고도 하는데, 사람의 양쪽 눈을 통해 공간감을 인지할 수 있다는 것이다. 여기에는 양안의 초점조절과 양안시차(binocular

disparity)를 들 수 있다[3]. 양안시차는 일반적으로 사람의 두 눈은 가로방향으로 약 6.5cm 정도 떨어져 있으며, 사물을 인지할 때 사람의 오른쪽 눈에서 인식한 영상과 왼쪽 눈에서 인식한 2차원 영상이 각각 눈의 망막에 맺히고, 이 영상은 뇌로 정보를 전달하여 이를 3차원 장면으로 재구성함으로써 입체로의 인식이 가능해지는 것이다. 일반적인 평면영화는 1대의 카메라로 촬영하여 화면 내에서 공간감이 크게 두각을 나타내지 않는 반면, 입체 영화는 두 대의 촬영기로 우리 눈이 양쪽 눈으로 물체를 바라볼 때처럼 좌우 동시에 촬영한다. 촬영한 두개의 필름은 좌우로 약간의 차이를 보이게 되며, 입체상영 시스템을 통해 상영되면 관객들은 이를 하나의 입체적인 피사체로 융합시켜주는 특수 안경을 끼고 영화를 관람하게 된다[4].

이러한 입체영화의 제작방식은 크게 네 가지로 나누어지는데, CG 렌더링 방식, 실사촬영, 하이브리드 방식, 3D 전환방식이 있다. CG 렌더링 방식은 소프트웨어의 가상카메라 시점을 활용하여 CG를 좌우 방향에서 두 번 렌더링 하는 방식으로 가장 용이하며 일반적으로 3D 입체 애니메이션을 제작하는 방식이다. 다른 제작 방식들에 비해 상대적으로 제작비용이 낮은 편이어서, 현재 할리우드의 애니메이션 제작사에서 기획중인 애니메이션은 모두 3D 입체 방식으로 제작될 예정이라고 할 정도로 매우 선호되고 있다.

실사촬영방식은 카메라를 두 대 사용하거나 두 개의 렌즈 혹은 특수필터를 장착한 원렌즈 카메라로 직접 촬영하는 것이며, 가장 기본적이고 고전적인 방식이지만 카메라의 조작 및 이동에 많은 제약이 따르며 제작비용도 높다.

하이브리드 방식은 CG와 실사영상을 합성하여 제작하는 것인데, 주로 특수촬영과 CG 합성이 필요한 실사 영화에서 사용하는 가장 복잡한 공정이다. 입체감이 계속 달라지는 실사부분과 CG를 자연스럽게 합성하는 작업 자체가 기술적으로 매우 어렵다. <아바타>가 이 방식을 통해 제작되었다고 알려졌으며, 자연스러운 효과를 위해 후반작업에서 많은 CG작업이 수반되었다고 한다.

마지막으로 3D 전환방식은 평면영상을 특수보정용

소프트웨어에서 컨버팅 과정을 거쳐 입체영상으로 만들어내는 방식으로 영상제작과정에 구애받지 않고 최종결과물을 입체화하는 방식이다[5]. 특히 이 방식은 3D 입체 콘텐츠에 대한 수요가 기하급수적으로 늘면서 부족한 공급량을 조달하기 위해 과거 평면으로 제작되었던 영화들을 입체로 재제작하기 위한 방편으로서 활발하게 활용되고 있다.

어떠한 방식으로 3D 입체영화를 제작하는가에 따라서 촬영조건에 제약이 생기는가의 여부가 달라지게 되고, 이에 따라 연출 역시 달라질 수 있다.

## 2. 3D 입체영화 연출의 시각적 특성

유성영화, 컬러영화의 뒤를 이어 또 하나의 영상혁명이라고 일컬어지는 3D 입체영화는 기존의 영화에서 익숙하게 보아왔던 영화 연출의 불가피한 변화를 요구하고 있다. 예를 들면 영화 <잃어버린 세계를 찾아서>에서 양치질을 하다가 물을 뿜어내는 장면은 평면영화에서는 아무런 의미를 가지지 않지만 입체영화에서는 관객을 향해 물을 뿜는 느낌을 주기 때문에 상당히 리얼하고 중요한 장면이 된다[6]. 이처럼 평면에서 입체로의 공간의 확장은 스크린 전후로 추가된 Z축의 공간을 효과적으로 활용하는 연출에 대한 고민을 요구한다. 그러나 영상 이론가들은 물론 관련 업계의 작가와 감독 및 전문가들은 이와 같은 과제를 안고 있음에도 명확한 가이드라인을 내놓지 못하고 있는 실정이다. 연구 및 분석 대상으로 삼을 만한 콘텐츠가 절대적으로 부족한 것도 어려움을 더하는 요소가 될 수 있다. 그러나 이러한 여건 속에서도 몇 가지의 쟁점들이 가시화되고 있다. 첫 번째는 이전의 평면영화와는 구별되는 타이밍의 연출 즉 쇼트에서의 시간이라는 개념이다. 이동하는 피사체의 속도 조절과 더불어 입체영상에 몰입할 수 있는 적용시간이 필요하게 된 것이다. 이와 같은 사항은 쇼트의 지속 시간 혹은 피사체의 이동속도에 관한 문제점을 야기한다. 두 번째는 조정적인 연출의 특성으로 관객을 더욱 실감나게 몰입시키기 위한 화편화(畫片化, framing)에 관한 문제이다[7]. 세 번째는 시점에 관련된 것으로 주관적 시점에 관련한 긴장과 이완의 문제이다.

먼저 쇼트에서의 시간개념에 대해 논의해보면, 이전

의 2D 영화에서의 시간의 변형은 주로 영화적인 환상을 제공하기 위한 도구로 사용되던 것이 일반적이었다. 하지만 입체영화에서는 영화적인 시간 외에도 체험을 위한 시간이라는 개념이 유의해야 할 요소가 되고 있다.

과거 엔터테인먼트적 요소로서 주로 활용되어오던 입체영상은 액션씬이나 공포물에서 사용되었다. 스크린을 뚫고 나와 빠른 속도로 다가오는 화살이나 창, 혹은 어두운 밀실에서 튀어나오는 도끼나 귀신 등은 단발적인 오락을 위한 도구로 부족함이 없었다. 이와 같은 피사체는 주로 빠른 속도로 직선이동을 하기 때문에 관객이라는 수용자를 깜짝 놀라게 하기에 적격이었다. 하지만 입체영상의 효과는 때로 과학의 물리법칙에 맞지 않는 영화적 시간으로 제시되기도 한다. 가상공간의 입체영상이 현실의 속도와 같이 빠르게 이동하여 사라져 버린다면 입체오류가 나게 되기 때문이다. 아래 [그림 1]은 3D 입체영화에서 시간의 흐름에 따른 피사체의 이동거리를 나타낸 것으로 영상이 입체로 돌출되는 중간 지점에서 속도가 느려지는 것을 볼 수 있다[6]. 돌출 대상을 현실적인 물리적 속도와 동일하게 할 것인지, 아니면 영화적 시간을 갖는 대상으로서 연출할 것인지 충분한 검토가 이루어져야 할 것이다. 무분별하게 돌출 효과를 적용한다면 내러티브의 감정이입에 방해요소로 작용하게 될 것이기 때문이다.

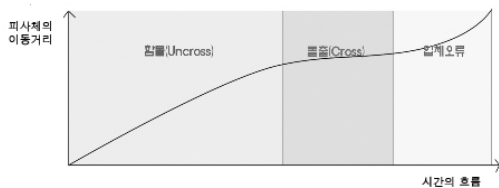


그림 1. 3D 입체영화의 시간의 흐름에 따른 피사체 이동거리

두 번째 연출의 시각적 특성으로는 관객을 더욱 실감나게 몰입시키는 화편화에 관한 부분을 들 수 있다. 화면 내부의 모든 대상이 각자의 의미를 가지고 화편화되어야 한다는 미장센은 3D 입체영화로 인해 다른 국면을 맞이하고 있다. 하나의 카메라로 촬영을 하는 기존의 평면영화가 사람의 단안시와 같다고 하면, 입체영화에서 입체감을 살리기 위해 두 대의 카메라 혹은 렌즈

등을 사용하는 촬영은 사람의 양안시차를 이용해 입체감을 발생시키는 것이라고 볼 수 있다. 따라서 평면 스크린을 벗어나 관객을 향한 입체라는 z축으로의 공간이 추가되면서 기존의 2D 영화와는 다른 화면구도의 연출이 요구되는 것이다. 이러한 환경은 과거에는 존재가 미미했던 또 하나의 새로운 공간이 생성되었다는 것을 의미한다. 과거의 입체영상에서는 주로 순간적인 놀라움을 주기위한 단순한 요소로 z축을 사용하였지만 이제는 그 활용범위가 더욱 넓어지고 있으며, 스크린 내에서 전체적으로 입체감이나 공간감을 살리기 위한 화면구도, 소품의 배치 및 배우의 동선 등 미장센의 모든 요소들이 더욱 중요해지고 있다.

이들 중 입체감이나 공간감을 살리는 요소를 중심으로 살펴보면, 시각의 경험적 요인에 따른 공간감을 살리는 방법에는 직선원근, 물체의 가림, 운동시차, 상대적 크기와 밀도, 대기에 의한 원근, 질감의 변화 등이 있다[9]. 이를 실제 입체영화에서 입체감과 공간감을 발생시키는 방법으로 활용할 수 있는데, 예를 들면 화면내에서 근경, 중경, 원경의 관계를 적절히 활용하거나 인물들을 중첩시켜 인위적인 원근감을 발생시킬 수 있으며, 여기에 초점거리가 짧은 광각렌즈를 활용할 경우 원근감은 더욱 강조되어 나타난다. 이러한 부분들은 신비롭고 광대한 자연이나 대상을 포함하거나 그러한 요소들을 표현할 때 더욱 그 효과를 증폭시킬 수 있다.

세 번째 연출의 시각적 특징으로 시점을 들 수 있다. 출판매체에서는 서사를 이끌어가는 화자가 중심이 되어 시점을 구분하는데 반해, 영상매체에서는 카메라의 위치에 따라 시점을 논의하게 된다. 이에 따라 주관적 시점(subjective point of view), 객관적 시점(objective point of view) 혹은 간(間)주관적 시점이나 작가적 시점(omniscient point of view)을 중심으로 분석이 이루어지는 것이 일반적이다[10]. 들뢰즈는 클로즈업을 간주관적 시점이라하며 관객의 감정적 관점을 이야기한 것과 비슷하게 입체영상에서는 시야가 제한된 클로즈업이 아닌 확대된 쇼트라고 하더라도 간주관적 기능을 가지게 되었다.

이전의 2D 영화에서는 관객의 몰입과 감정이입을 위해 카메라가 등장인물의 시야를 대변하거나 클로즈업

의 사용 혹은 객관적 시점화면과 주관적 시점화면의 적절한 적용이 필수적이었다. 하지만 이러한 시점 연출에 관련된 사항은 지금의 3D 입체영화에 오면서 미묘한 차이가 발생되고 있다. 카메라의 위치에 의해서 '누가 보는가'라는 쟁점이 중요시던 이전의 2D 영화와 다르게 수용자에 관련된 쟁점, 즉 관객의 시점이 중요한 문제로 떠오르고 있는 것이다. 영화에서는 영상정보를 보는 주체가 누구인지에 의해 즉 카메라의 위치가 어디에 있느냐에 따라 시점을 구분하는 것이 일반적이다. 시점화면(point of view shot)은 3D 입체영화에서 더욱 중요한 요소로 부각되고 있다. 특히 인물의 시야를 대변하는 주관적인 시점화면의 경우가 그러하다. 주관적인 시점은 롤러코스터와 같이 빠르게 이동하는 라이딩 어트랙션(riding attraction)에 탑승한 인물의 시야를 대변할 때 더욱 극대화된다. 이 때 관객은 영상 속의 인물이 탑승한 놀이기구 등에 직접 탑승하여 이동하는 것과 같은 몰입감을 느끼게 되기 때문이다. 디지털 테크놀로지의 발전은 시간에 대한 비일상적인 체험뿐 아니라 인간의 시야나 감각의 영역을 점진적으로 확장해가고 있다.

### III. 영화 <잃어버린 세계를 찾아서>의 연출 분석

2008년 상영된 <잃어버린 세계를 찾아서(Journey To The Center Of The Earth 3D)>는 ILM의 VFX 수퍼바이저였던 에릭 브레빅 감독의 데뷔작으로, 부분 3D 상영이 아닌 세계 최초로 전편 실사 리얼 D라는 신기술을 도입하여 스펙타클을 구현함으로써 관객들에게는 반드시 극장에 가서 봐야하는 영화로 인식되었다[11]. 쥘 베른의 <지구 속 여행(Voyage au centre de la Terre)>을 원작으로 한 작품으로, 실종된 형이 남긴 단서를 이용하여 지구내부의 비밀을 찾아 지구속으로의 모험을 떠나는 어드벤처물이다. 지구내부의 신비스러운 생물과 환경, 그 안에서 펼쳐지는 액션과 모험을 고품질의 입체영상을 재현해내면서 국내에서만 145만 관객을 동원하며 흥행에 성공하였다.

#### 1. 시간적 연출 분석

이전의 영화와 달리 3D 입체영화에서는 시간에 관련된 문제들이 중요하게 부각되고 있다. 여기서 시간이라는 개념은 쇼트의 지속시간과 함께 대상 즉 피사체가 움직이거나 이동하는 타이밍과 밀접한 관련을 가지게 된다. 시간과 속도의 개념은 관객이 돌출영상을 인지하는데 매우 중요한 기능을 하게 되는데 이에 따라 적절한 대상을 검토해야만 한다.



그림 2. 뗏목에 연결된 돛



그림 3. 인물들을 공격하는 괴물물고기

위의 [그림 2]는 뗏목에 연결된 돛이 바람을 받아 화면을 향해 펼쳐지는 장면이다. 뗏목에 연결된 돛이라는 모티브는 자연의 힘에 따라 움직이는 속성을 가진 대상이며 공기의 저항으로 인해 움직임이 빨리 소멸되지 않는다. 이는 곧 자연스럽게 가상공간에 머물러 있는 지속시간이 길어지는 것을 의미한다. 돛이 펼쳐지는 동안 생기는 시간의 지연은 관객이 돌출영상에 적응시키는 역할을 하게 된다. 하지만 돛이 펼쳐지는 방향이 정면이 아닌 측면으로 잡힐 경우, [그림 2]와 같은 정면이동에 비해 스펙타클한 효과가 절감된다. [그림 3]는 지구 내부 세계의 바다에 존재하는 괴물물고기가 인물들을 공격하는 장면이다. 이 괴물물고기는 바다에서 튀어 올라와 관객을 향해 정면으로 돌출된다. 만약 스크린에서부터 시작되어 바로 눈앞으로 다가오는 이 대상이 빠르게 가상공간을 스쳐 지나버린다면 관객은 적응시간을 갖지 못하게 된다. 단지 깜짝 놀라기만 할 뿐 공포의 대

상을 인식하기에는 미비한 장면이 되는 것이다. 이와 같이 3D 입체영상이라는 디지털 테크놀로지는 속도라는 시간적인 요인에 의해 다양한 영향을 주는 것으로 보인다. 이와 같은 환상적인 가상공간은 3D 입체영상이라는 디지털 테크놀로지에 의해 더욱 확장되고 있다.

## 2. 조형적 연출 분석

3D 입체영화는 돌출이라는 전에 없는 효과로 인하여 디제시스의 공간을 제시하는 데 매우 유용한 힘을 얻게 되었다[12]. 관객에게 평면의 스크린에서는 느낄 수 없었던 공간의 깊이(depth)를 체험할 수 있도록 하게 된 것이다. 이전보다 더 넓고 더 깊이가 있는 광역 공간의 표현이 가능해지면서 근경·중경·원경은 상호 간의 간격이나 중첩된 정도에 따라 적절한 화면화가 요구되고 있다.



그림 4. 동굴 속 세 명의 인물들

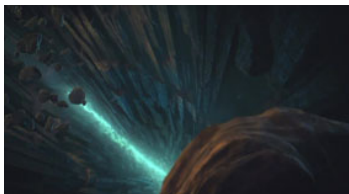


그림 5. 무한대로 깊은 공간



그림 6. 빛을 내는 전설의 전기새

을 시도한 쇼트들이다. [그림 4]에서는 중첩되어있는 인 물들의 위치를 통해 충분한 공간감이 형성되며, [그림 5]에서 자석운석이 지하의 공간을 상하로 이동하는 장 면은 근경, 중경, 원경을 뚜렷한 강조해줌으로써 입체적 인 공간감을 나타내고 있다. 또한 [그림 5]와 같은 깊이 감 있는 자연의 배경은 이전의 2D 영화에서는 입체감 이 축소되어 벽지처럼 보일 수 있는 문제점을 보완하고 있다[13]. [그림 6]은 지구 내부의 또 다른 세계에서 '사 이아니스 로슈테릭스'라는 1억 5천만 년 전 멸종된 전 설의 전기새가 날아다니는 장면이다. 동굴의 천장에서 내려와 유유히 비행하는 전기새들은 입체영상에 적절 한 대상으로 부족함이 없는 모티브다. 멀리 있는 사물 의 움직임이 가까이 있는 사물의 움직임보다 더 느리게 인식되는 운동시차를 활용한 연출로, 화면 가득 수많은 전기새들의 움직임이 공간감을 형성하며 스크린과 관 객 사이에 있는 가상공간을 자유롭고 환상적인 입체적 공간으로 구축한다.

입체영상의 확연한 거리감은 영화라는 영상매체에서 제한 없는 디제시스 공간을 창조하는 데 강력한 도구로 작용하고 있다. 이와 같이 영상의 깊이감이나 거리감이 라는 측면에서 화면화를 살펴보면 근경·중경·원경 상호 간의 간격이나 중첩된 위치가 매우 중요한 요소가 된 다. 3D 입체영화의 돌출 효과는 근경의 크기에 따라서도 달라지는데 근경의 크기가 클수록 거리감이 멀게 느껴진다. 이것은 다수의 인물이 화면화될 때 오버 더 솔더 쇼트의 경우와 비견될 수 있다. 이 때 근경이 크게 제시될수록 중경이나 원경은 상대적으로 깊은 거리를 가진 공간으로 보이게 된다. 유의해야 할 점은 근경의 일부가 잘려나가는 정도에 따라 그 효과가 달라진다는 것이다. 근경의 일부분이 화면의 외부로 너무 과하게 잘려나간 채로 제시되는 경우 오히려 공간의 깊이감을 저해할 수 있다. 특히 근경에 제시된 대상이 자연물이 아닌 인간과 동물의 경우가 그러하다. 가상공간에 위치 한 입체영상이 신체의 일부가 잘려나간 비정상적인 크 기의 인물이라면 당혹스러움을 유발하게 될 것이다. 이 제 3D 입체영화에서의 미장센은 이전보다 더 세심한 화면화가 요구되고 있다.

위의 쇼트들은 모두 공간감을 살리기 위한 화면연출

### 3. 시점에 따른 연출 분석

영화라는 가상의 디제시스에 존재하는 주인공과 현실의 관객을 인위적으로 동일시하는 예로 주관적인 시점을 들 수 있다. 주관적인 시점에는 기억이나 꿈과 같은 내면적인 영상도 있지만 그 중에서도 인물의 시야를 대변하는 경우를 인위적인 동일화 작업으로 볼 수 있는 것이다. 이 경우 관객은 인물의 눈을 통해 대상을 바라보게 된다.

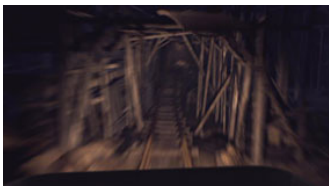


그림 7. 탄광열차를 탄 인물의 시야

위의 [그림 7]은 지하의 폐광 안에서 탄광열차를 타고 쾌속 질주하는 인물의 시야를 제시한 주관적 시점화면이다. 마치 인물과 함께 열차에 탑승한 것과 같은 몰입감을 주는 이러한 장면은 입체영상이라는 테크놀로지가 배가되면서 한층 강력한 작용을 하게 되었다. 특히 4D 영상에서와 같이 디제시스 상황에서 효과가 발생했을 때 객석의 의자가 연동되어 물리적으로 함께 반응하면 더욱 짜릿한 감흥을 주게 된다. 그러나 과도하게 적용한다면 관객이 시종일관 긴장하게 되어 역효과를 초래하게 될 것이다. 긴장과 이완이라는 영화연출리듬의 적절한 운용은 결코 간과할 수 없는 중요한 요인이 되고 있다.

## IV. 결론

3D 입체영화의 제작건수가 과거에 비해 급속히 늘어나면서, 실제작에 필요한 입체영상 제작관련기술에 대한 선행연구가 꾸준히 시행되어왔지만 이에 비해 연출에 대한 연구는 다소 미진한 상태라고 사료된다. 현재 3D 입체영화에 대한 본격적인 연출 분석을 시행할 정도로 콘텐츠가 풍부하다고는 할 수 없으나, 3D 입체

콘텐츠 제작의 활성화를 도모하는 우리나라의 현재를 고려해볼 때 필요한 시점이라고 판단된다. 특히 일각에서 일어나고 있는 3D 입체영화에 대한 비판적 시각, 즉 스토리텔링이 미약하고 시각적 효과에 치중한 연출의 문제, 무분별한 3D로의 컨버팅 작업 등으로 비판을 받은 사례가 부쩍 늘고 있다는 점을 간과해서는 안된다. 이러한 사례의 증가는 오히려 3D 입체 영화의 상업적 발전에 걸림돌로 작용할 수 있다. 3D 입체영화는 시나리오부터 제작, 액팅, 사운드 등 모든 제반 요소들이 기획 초기부터 철저히 3D 입체영화라는 점을 고려해서 제작하여야 실패할 확률을 줄일 수 있다. 본고에서는 제작에 관련된 많은 요건들 중에서도 화면연출에 관련된 부분에 대해 분석을 시도하였다. 입체영화의 원리와 특성을 통해 입체영화의 연출상의 대표적인 시각적 특성 세가지를 도출하여 이를 흥행에 성공한 영화인 <잃어버린 세계를 찾아서>에 대입하여 분석하였다. 첫 번째는 관객을 향한 z축으로의 움직임이 있을 때 입체영상을 인식하게 하기 위해 현실에서의 시간과는 다른 시간을 배분하여야 한다는 것이다. 분석의 예로 든 괴물물고기의 돌출화면처럼 빠른 속도로 화면을 향한 돌출 움직임의 경우, 관객들로 하여금 화면을 충분히 인식할 수 있는 적응시간을 주어야 한다. 또한 뜻과 같이 그 자체의 움직임만으로도 자연스럽게 적응시간을 줄 수 있는 피사체를 사용하는 방법도 있다. 두 번째는 입체라는 특성을 잘 살릴 수 있도록 화면내에서 입체감과 공간감을 잘 나타낼 수 있는 연출방법들에 대해 원근과 입체를 인식하는 시각의 경험적 요인을 활용할 수 있다. 근경, 중경, 원경간의 관계를 활용하는 방법과 운동시차에 의해 입체감과 공간감을 살린 장면들을 분석하였다. 마지막으로 시점을 이용한 주관적인 쇼트의 연출로서, 카메라의 렌즈가 관객의 눈과 일치하여 1인칭 시점으로 경험하는 듯한 실제감을 안겨주는 효과를 준다. 연구의 범위가 화면연출의 시각적 특징이라는 다소 좁은 범위에서 이루어졌으나, 이를 통해 3D 입체영상기술을 효과적으로 활용하기 위한 기준과는 다른 영화적 문법과 연출이 필요하다는 것을 다시한번 확인하였다. 아울러 호러, SF, 액션과 예로 등이 3D에 효과적인 장르로 꼽히는 것처럼 장르에 따라라도 각기 다른 연출방식이 필

요하다. 예를 들어 공포물이나 스릴러물에서는 관객들에게 입체영상의 효과를 강하게 느낄 수 있도록 소품 등을 이용한 과도한 돌출화면을 많이 활용하고, SF나 어드벤처물에서는 자연의 신비로움이나 웅장함을 드러내는 익스트림 롱쇼트나 액션과 스릴을 만끽할 수 있는 주관적 시점의 화면 등이 선호된다.

전세계적인 3D 입체영화의 제작편수 증가는 물론, 미국과 일본 등지에서는 이미 입체 영화뿐만 아니라 월드컵이나 수퍼볼 등의 스포츠게임을 입체로 중계하거나 뮤직비디오나 음악 콘서트가 입체영상으로 제작되어 많은 호응을 받고 있다. 또한 입체영상을 재현해 내기 위한 다양한 기술들이 개발되면서 3D 입체TV, 3D 입체노트북, 모바일 분야 등 여타 플랫폼 시장으로까지 확대되고 있다. 우리나라 역시 이러한 시장의 변화에 주목하여, 단지 수요를 감당하기 위한 콘텐츠를 양산하기 보다는 양질의 콘텐츠를 제작하여 향후 잠재적 수요가 큰 3D 입체영상 콘텐츠 시장에서 장기적으로 우위를 점할 수 있는 계기를 만들어 나가야할 것이다.

참 고 문 헌

[1] <http://www.asiae.co.kr/news/view.htm?idxno=2010081613033605184>  
 [2] <http://www.pjjournal.com/news/articleView.html?idxno=27541>  
 [3] 호요성, 김성열, *3DTV 3차원 입체영상 정보처리*, 두양사, pp.12-17, 2010.  
 [4] <http://100.naver.com/100.nhn?docid=130978>  
 [5] 전창의, Issue 08-02, 영화진흥위원회, 영상산업정책연구소, <입체영화의 동향과 전망>, 2008.  
 [6] 이상규 홍보팀장 인터뷰, 영화진흥위원회, CINNO, 2009(9).  
 [7] 카메라의 뷰파인더를 통해 촬영하게 될 영상을 의도하는 바대로 적절하게 조절하는 행위. 촬영 각도, 화각, 블로킹의 결정 등이 이에 속한다. 따라서 프레이밍은 곧 촬영이며 영화화라고 할 수 있다. 이승규·이용관, *영화용어해설집*, 집문당,

p.483, 2000,  
<http://krdic.naver.com/detail.nhn?docid=41003900>  
 [8] 김경호, <3D 입체 애니메이션 영화에 있어서 시각적 연출의 특성에 관한 연구>, 세종대학교 영상대학원 석사학위논문, p.53, 2009(12).  
 [9] 호요성, 김성열, *3DTV 3차원 입체영상 정보처리*, 두양사, pp.13-16, 2010,  
 · 직선원근-관찰자는 소설점에 가까운 사물이 소설점에 멀리 있는 사물보다 멀게 느껴지는 것  
 · 물체의 가림-가려지는 사물이 가리는 사물보다 멀리 있다고 느끼는 것  
 · 상대적 크기-같은 크기의 사물임에도 불구하고 가까이 있는 사물은 크게, 멀리 있는 사물은 상대적으로 작게 보이는 것  
 · 운동시차-이동수단장치를 타고 밖을 바라볼 때, 멀리있는 사물은 그대로 있고 가까이 있는 사물만 빠르게 뒤로 움직이는 것처럼 느끼는 현상  
 · 상대적 밀도-같은 밀도를 갖는 사물이지만, 가까이 있는 사물의 밀도가 멀리 있는 사물의 밀도보다 낮게 느껴지는 현상  
 · 대기에 의한 원근-먼 거리에 있는 사물은 희미하게, 가까운 거리의 사물은 명확하게 보이는 현상  
 · 질감의 변화-같은 질감을 갖는 사물이지만, 가까이 있는 사물의 질감이 멀리 있는 사물의 질감보다 단순하게 느껴지는 현상  
 [10] 대부분 클로즈업으로 촬영된 화면은 관객의 감정을 이입시키는 것을 목적으로 하게 된다. 관객이 등장인물과 자신을 동일시하기 쉽다는 점에서 ‘객관적’인 쇼트가 아닌 ‘간주관적’인 또는 ‘감정적’인 쇼트라 불리기도 한다. 김정현, “애니메이션 영화 쇼트에 대한 실증적 연구: <더킹>과 <물란>을 중심으로”, 한국만화애니메이션학회 논문지 통권 제7호, p.33, 2005.  
 [11] 리얼D는 입체영화 상영설비의 하나로, Liquid Crystal Shutter라고 불리는 전자식 LCD를 장착한 장비를 사용한다. 현재 유럽과 북미 대부분의



극장들은 리얼D 시스템을 채택하고 있다.

[12] 디제시스 : 영화 속에서 전개되는 허구의 세계를 지칭하는 용어로 영화 속에서 보여지는 이야기의 외의적 요소 즉 연기, 대사 등에 의해 구성되는 시간과 공간. 이승구·이용관, *영화용어해설집*, 집문당, p.93, 2000.

디제시스는 우선 거짓 세계, 요소들이 전체성을 갖기 위해 주어지는 허구 세계로 이해되는 스토리다. Jacques Aumont 외, 이용주 역. *Esthetique de Film(영화미학)*, 동문선, p.140, 2003,

[13] 이재우, “입체영화 시대의 한국영화 기술경쟁력 제고 방안”, 한국콘텐츠학회 논문지, 제8권, 제1호, p.34.

저 자 소개

김 세 훈(Sae-Hoon Kim)

정회원



- 1995년 : UCLA 대학원 Film&TV과 실기석사(M.F.A)
- 2007년 : 중앙대학교 첨단영상대학원 영상예술학과 박사(Ph.D)
- 2008년 : 영화진흥위원회 비상임 위원

- 현재 : KNP픽처스 총감독
  - 현재 : 영상예술학회 연구이사
  - 현재 : (사)한국영상기술학회 회장 및 편집위원장
  - 현재 : 세종대학교 만화애니메이션학과 교수
- <관심분야> : 애니메이션, 영화연출 및 제작기술, 3D 입체영상 콘텐츠

김 민 정(Min-Jung Kim)

정회원



- 2002년 : 세종대학교 일반대학원 애니메이션전공 미술석사
- 현재 : 세종대학교 공연·영상·애니메이션전공 박사과정 수료
- 현재 : 한서대학교 영상애니메이션학과 강사

<관심분야> : 영화, 애니메이션, 서사학, 뉴미디어

강 지 원(Jee-Won Kang)

정회원



- 2005년 : 세종대학교 일반대학원 애니메이션전공 미술석사
- 현재 : 세종대학교 공연·영상·애니메이션전공 박사과정 수료
- 현재 : (사)한국애니메이션학회 사무국장

- 현재 : 한성대학교 미디어디자인콘텐츠학부 강사
  - 현재 : 세종대학교 만화애니메이션학과 강사
  - 현재 : 한서대학교 영상애니메이션학과 강사
- <관심분야> : 방송콘텐츠, 영상연출, 다큐멘터리