

3D입체영화관객의 만족에 영향을 미치는 영화적 요인

Movie Factors Affecting Satisfaction of 3D Stereoscopic Movie Audiences

윤재선*, 임 찬**

승실대학교 대학원 미디어학과*, 승실대학교 글로벌 미디어 학부**

Jae-Sun Yun(silverholic@ssu.ac.kr)*, Chan Lim(chanlim@ssu.ac.kr)**

요약

본 연구는 3D입체영화 관객의 만족에 영향을 미치는 요인들을 도출하고, 이를 바탕으로 3D입체영화 관객의 관람만족도를 증가시키는 방안을 모색하여 3D입체영화 산업의 발전전략을 제시함을 목적으로 한다. 이를 위해 선행연구를 분석한 결과, 영화 관객의 만족에 영향을 주는 요인들은 크게 영화 내부적 요소, 영화 환경적 요소, 영화 관객요소로 나뉘며, 그 중 영화 내부적 요소의 영향력이 나머지 둘에 비해 높은 것으로 나타났다. 하지만 3D입체영화는 기존의 영화와 촬영, 상영, 관람방식, 인지과정 등 영화 환경적 요소와 영화 관객요소에 해당하는 부분에서 큰 차이점을 보이므로 3D입체영화에서는 영화 환경적 요소와 영화 관객요소의 영향력이 높을 것으로 예상되었다. 이에 본 연구는 3D입체영화 관객을 대상으로 관람만족에 대한 설문을 실시하였으며 주요 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 시각적 피로감 개선 방안의 필요성이 대두된다. 둘째, 영화관 구조와 좌석배치에 대한 개선이 요구된다. 셋째, 관객의 입장에서 납득할 수 있는 3D입체영화 가격수준을 책정해야한다.

■ 중심어 : | 3차원 입체영화 | 관객만족 |

Abstract

The purpose of this study is to examine factors that affect 3D stereoscopic movie audiences' satisfaction in Korea, and to provide strategic solutions to improve audiences' satisfaction. According to study about movie audiences' satisfaction, factors that affect movie audiences' satisfaction are separated to movie internal factors, movie environmental factors and movie audience factors. And leverage of movie internal factors is bigger than either. But 3D stereoscopic movie is different from ordinary movie in shooting, screening, seeing and recognizing method. So it is expected that movie environmental factors and audience factors' influence is bigger than internal factors. So this study carried out a survey targeting 3D stereoscopic audiences. Main result of this study are shown as follows. First, the method to reduce visual fatigue is necessary for satisfaction. Second, it is required that improvement method of seat arrangement to provide high quality 3D stereoscopic contents. Third, level of 3D stereoscopic movies' price need to adjust to valid level.

■ keyword : | 3D Stereoscopic Movie | Audiences' Satisfaction |

* 이 논문은 2009년도 정부재원(교육과학기술부 인문사회연구 역량강화사업비)으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 연구되었음(KRF-2009-332-H00029)

접수번호 : #101206-009

접수일자 : 2010년 12월 06일

심사완료일 : 2011년 01월 12일

교신저자 : 임찬, e-mail : chanlim@ssu.ac.kr

I. 서론

즐거움에 대한 대중의 욕구는 21세기 문화산업의 핵심키워드이다. 일상생활수준의 전반적 향상에 따라 대중은 감각적 만족을 통한 삶의 질적 향상을 추구하게 되었으며, 이는 대중의 소비성향에 영향을 미쳐 문화예술분야의 경제성을 향상시켰다. 이와 같은 대중의 욕구와 충족, 감각적 만족과 경제적 파급효과의 유기적 순환은 문화산업 발전의 핵심원동력인 것이다.

영화는 이러한 욕구에 접근하는 가장 대중적인 문화산업이다. 영화진흥위원회의 보고에 따르면, 2009년 극장 관객 수는 7,647만 명으로 전년 대비 20.3% 증가했고, 흥행수익은 5,330억 원으로 29.2% 증가했으며, 시장 점유율도 48.8%로 집계되어 전년 대비 6.7% 증가했다 [1].

이러한 영화산업의 발전과 더불어 관객의 영화에 대한 기대수준도 급속히 높아지고 있다. 또한 그들은 자신의 욕구가 효과적이고 감각적으로 충족되기를 기대하며, 이것이 만족되어야만 관람행위에 적극성을 갖게 된다. 이와 같은 관객의 만족과 관람행위에 대한 적극적 동기유발은 영화의 폭넓은 관객 유치와 이를 기반으로 한 지속적 수익창출에 지대한 영향을 미친다. 이에 따라 영화관객의 만족에 영향을 미치는 요인에 관한 선행연구가 지속적으로 진행되었으며, 이는 영화기획과 제작의 가이드라인으로 활용되었다.

2009년 12월, 이처럼 지속적 발전을 진행하던 영화분야에 새로운 방향을 제시하는 작품이 등장했다. 영화 아바타(Avatar, James Cameron, 2009)가 바로 그것이다. 제임스 캐머런(James Cameron)감독의 영화 아바타는 2010년 2월 기준으로 약 25억 달러(한화 2조 8천억 원)의 전 세계 흥행수익을 기록했으며, 국내에서도 역대 흥행 1위 기록을 갈아치우며 1200억 원에 달하는 수익을 거뒀다[2].

아바타가 최초의 3D입체영화는 아니지만 아바타 흥행의 가장 큰 원동력 중 하나가 3D입체영화라는 사실을 부인하기는 힘들다. 실제로 아바타의 3D입체 제작 방식은 미디어업계와 영화계, 더 나아가서는 정부의 정책에까지 영향을 미쳤다. 아바타 이후 3D입체영화 이

상한 나라의 엘리스(Alice in Wonderland, Tim Burton, 2010)와 타이탄(Clash of the Titans, Louis Leterrier, 2010)이 연이어 개봉했으며, 애니메이션 제작사인 디즈니와 드림웍스는 향후 제작될 CG영화는 모두 3D입체 영화로 제작하겠다는 의사를 발표했다. 국내에서는 삼성과 LG가 앞 다투어 3D TV를 출시했으며, 정부는 2010년 4월 콘텐츠·미디어·3D 산업 발전 전략을 통해 2014년 까지 12조원의 지원과 8만 명의 일자리 창출 계획을 발표했다.

이처럼 3D입체영화는 상당한 파급효과와 잠재력을 지닌 것으로 보인다. 하지만 이런 현상이 지속적으로 유지될지는 미지수이다. 앞서 설명한 바와 같이 대중의 기대수준은 콘텐츠의 발전과 더불어 지속적으로 증가하기 때문이다. 앞으로 개봉할 3D입체영화는 더 이상 관객에게 매체 그 자체만으로 새롭지 않다는 것이다. 따라서 3D입체영화의 지속적 발전을 위해서는 관객의 만족과 3D입체영화의 상관관계를 분석하고, 이를 기반으로 기획과 연출, 제작을 진행해야 할 것이다.

그런데 기존의 연구를 통해 도출된 2D방식의 영화에서 관객의 만족에 영향을 미치는 요소를 3D입체영화에 바로 적용시키는 것은 다소 무리가 있어 보인다. 3D입체영화와 2D영화는 기획 단계에서부터 촬영방식, 촬영환경, 관람방식 등 제작과 상영 전반에서 다른 접근방식을 요구하기 때문이다.

이에 본 논문은 기존의 연구를 통해 도출된 관객만족 요인을 바탕으로 3D입체영화를 분석하고, 이를 토대로 3D입체영화 관객에 대한 설문을 실시하여 3D입체영화 관객의 만족에 영향을 미치는 요소를 도출한다. 또한 이를 기반으로 3D입체영화의 발전방향을 제시한다.

II. 영화관객만족에 영향을 주는 요소들

매슬로(Maslow A. H.)는 동기유발은 개인의 욕구를 만족시켜 조직의 목표를 위해 노력하는 개인의 자발적 의지를 도출하는 것이라고 정의한다[3]. 이처럼 만족은 문화산업의 핵심키워드인 자발적 참여 동기를 유발시키는 요소이다. 이에 따라 관객의 만족에 영향을 미치

는 요소에 대한 연구가 활발히 진행되었다. 린톤(Linton J. M.)과 페트로비치(Petrovich J. A.)는 영화콘텐츠 내부요소에 대해 중요도를 평가하여 인물, 스토리, 연기력이 관객의 만족에 영향을 미친다고 했으며[4], 리트만(Litman B. R.)과 콜(Kohl L. S.)은 이에 더하여 배급과 마케팅을 요인으로 도출하였다[5]. 또한 닐라메감(Neelamegham R.)과 제인(Jain D.)은 스토리, 연기, 캐스팅과 같은 핵심적 속성과 세트, 의상, 배경음악, 특수효과와 같은 주변적 속성, 그리고 감성적 자극을 요인으로 보았다[6].

이와 더불어 서비스 환경이 관객의 만족에 영향을 줄 수 있음을 다수의 연구들이 보여주었다[7]. 터리(Turley L. W.)는 서비스 환경과 관객 행동 간의 관계를 통해 서비스 환경 관리의 중요성을 언급했으며[8], 비트너(Bitner M. J.)는 서비스 환경을 주변조건, 공간 레이아웃, 기능성으로 세분화하였다[9]. 또한 그로브(Grove S. J.)는 무대와 공연 홀의 크기, 의자, 주차시설, 온도 등을 요인으로 제시했다[10].

러셀(Russell J. A.)은 서비스 환경 내에 있는 다른 관객이 만족의 중요한 변수임을 강조하였는데, 이들은 환경 내의 인원수, 특성, 행동이다[11]. 특히 마이너(Minor M. S.)는 관객은 다른 사람과 서비스 경험을 공유하고자 하는 경향이 있다고 하였으며, 관객이 붐비느냐에 따라 해당 콘텐츠에 대한 호감이 달라질 수 있음을 확인하였다[12].

국내의 연구를 살펴보면, 한국영화의 흥행을 중심으로 진행된 연구에서 출연배우와 감독, 영화 장르에 대한 기대감이 요인으로 도출됐으며[13], 영화관객의 성향에 집중한 연구에서는 관람시기와 관람목적의 만족에 영향을 미치는 것으로 나타났다[14]. 또한 마케팅의 관점의 연구는 광고와 입소문에 의한 관객의 기대수치를 중요한 요인으로 보았다[15].

앞서 진행된 연구들을 살펴보면, 영화관객의 만족요인은 크게 영화 내부적 요소, 영화 환경적 요소, 영화 관객요소로 나뉘는데, 그 중 영화 내부적 요소의 영향력이 나머지 둘에 비해 높게 나타나고 있다. 그 이유는 각각의 영화를 비교했을 때, 영화 내부적 요소의 차이가 나머지 두 요소에 비해 상대적으로 크기 때문으로 보인다.

표 1. 영화 관객의 만족에 영향을 주는 요인들

영화 내부적 요소	영화 환경적 요소	영화 관객 요소
<ul style="list-style-type: none"> · 인물 · 스토리 · 미장센 · 음악 · 촬영기법 · 편집기법 	<ul style="list-style-type: none"> · 좌석 · 화면 · 사운드 · 쾌적함 · 편의시설 	<ul style="list-style-type: none"> · 관객매너 · 관객 수 · 기대감 · 관람목적

하지만 3D입체영화는 기존의 영화와 촬영방법, 상영방법, 관람방법, 가격 등 영화 환경적 요소와 영화 관객 요소에 해당하는 부분에서 큰 차이점을 보이므로 기존의 연구결과를 3D입체영화에 바로 적용하는 것은 다소 무리가 있어 보인다. 이를 해결하기 위해서는 서비스로서의 3D입체영화를 관객의 만족 관점에서 분석하여 기존에 다루어지지 않았던 세부적 요인을 도출해야 할 것이다. 따라서 본 논문은 3D입체영화의 정의와 원리를 기반으로 서비스 경험으로서의 3D입체영화를 살펴보고, 이를 관객만족의 관점에서 분석하여 구체적인 관객 만족 요인을 도출하고자 한다.

III. 관객만족의 관점에서 본 3D입체영화

관객의 관점에서 기존의 영화와 3D입체영화의 눈에 띄는 차이점은 관람방식, 인지과정, 가격에 있다. 먼저 관람방식을 살펴보면, 입체안경 착용의 유무가 가장 가시적인 차이점이다. 입체안경을 착용하는 것은 두 가지 관점에서 관객의 만족에 영향을 미칠 것으로 보이는데, 첫 번째는 편광방식의 특징인 광량감소에 따른 체감화질의 저하이고 두 번째는 안경착용 자체가 유발하는 불편함이다. 먼저 광량감소는 편광방식의 입체안경에 두드러지는 특징이다. 현재 저렴한 제작단가로 인해 국내 다수의 상영관에서 사용하고 있는 편광안경은 빛이 편광물질을 지났을 때 한 방향으로 진동하는 성질을 이용해 좌우 영상을 분리하는 방식인데, 이때 빛의 광량이 감소된다. 따라서 전체적인 영상이 어둡게 느껴질 수 있으며, 체감화질을 저하시킬 수 있다[16]. 서터방식의 경우 이와 같은 광량감소를 최소화 할 수 있지만, 추가적인 진동장치가 장착되어 있고 무게가 무거워서 착용

에 불편함이 있다. 또한 안경을 착용한 관객은 입체안경을 착용할 경우 안경위에 안경을 착용하는 상황에 놓이게 된다.

기존의 영화와 3D입체영화는 깊이에 대한 관객의 인지과정에서도 큰 차이를 보인다. 앞서 살펴본 바와 같이 3D입체영화는 인간의 경험에 의한 심리적 깊이가 아닌 안구의 운동을 통해 물리적 깊이를 형성한다. 영화상영이 시작되면 관객과 스크린의 거리는 고정되고, 깊이에 대한 안구의 운동 또한 이 거리에 의해 제어되는데, 3D입체영화는 두 눈에 서로 다른 위치의 영상을 보여줌으로 안구의 운동을 변형시키는 것이다. 이 과정에서 시각적 피로(visual fatigue)의 문제가 발생한다. 관객이 시청행위를 통해 두통과 구토 등의 신체적 불편함을 느끼는 현상을 의미하는 시각적 피로는 관객의 안구에 발생하는 3차원 이미지에 대한 조절과 수렴의 불일치에 의한 것으로 추정된다[17]. 이와 같은 시각적 피로는 3D입체영화 관객의 만족에 큰 영향을 미칠 것으로 보인다.

세 번째 차이점은 가격이다. 일반적인 상품은 품질에 따라 가격이 다른데, 그 이유는 상품차별을 통해 가격차별을 유도하면, 단일상품과 단일가격의 전략보다 생산자의 이윤이 증가할 수 있기 때문이다[18]. 영화는 이에 반하는 특수한 경우이다. 영화의 경우 관객연령, 상영시간, 상영지역의 가격 차이가 있지만 영화의 품질, 제작비용, 장르 등에 의한 가격 차이는 없다. 즉, 관객은 영화 자체의 특성과는 관계없이 모든 영화에 동일한 금액을 지불하는 것이다[19]. 선행연구에 의하면 이러한 현상은 관람 전에는 관객이 영화의 품질을 알 수 없는 영화의 특징에서 비롯된다. 이러한 영화의 특징 때문에 관객의 영화에 대한 가치판단기준이 모호해지는데, 상영관 측에서 동일한 가격의 측정을 통해 영화 전반의 품질을 형성하고 이를 관객에게 전파하여 영화의 소비 가치를 높인다는 것이다[20]. 이러한 과정을 통해 형성된 영화가격은 영화 관람 후 관객의 만족에 대한 평가 지표로 작용하게 되었다. 3D입체영화는 이처럼 고정적이던 영화가격에 비해 1.5배 이상의 가격을 책정하고 있다. 영화진흥위원회는 이러한 이유를 기존의 영화보다 3D입체영화의 제작비가 많이 소요되기 때문이라고

설명하고 있다[21]. 하지만 관객의 만족관점에서 영화제작비는 고려의 대상이 아니다. 단지 관람료를 포함한 자원의 소비량에 비해 관람 후 얻은 즐거움의 정도가 관람만족에 영향을 주는 것이다. 따라서 3D입체영화의 가격은 3D입체영화 관객의 만족수준에 영향을 미칠 것으로 여겨진다.

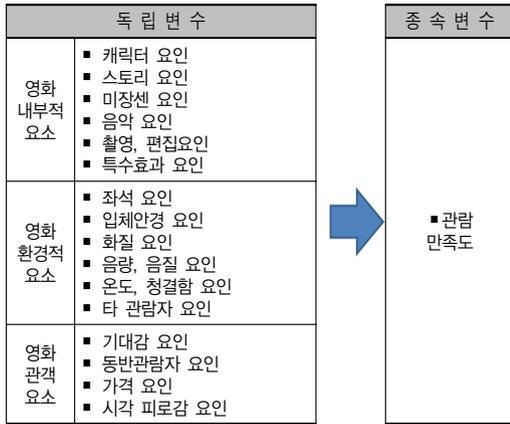
앞서 살펴본 바와 같이, 3D입체영화는 관람방식, 인지과정, 가격방면에서 기존의 영화와 차이를 보이고 있다. 이는 앞서 살펴본 영화관객의 만족요인 가운데 영화 환경적 요소와 영화 관객요소에 해당되며, 오히려 영화 내부적 요소에 해당되는 인물, 스토리, 음악, 컴퓨터그래픽 등에서는 이렇다 할 차이를 보이지 않는다. 따라서 기존의 영화와 달리 3D입체영화관객의 만족에는 영화 환경적 요소와 영화 관객요소가 상당한 영향을 미칠 것으로 보인다. 이에 본 연구는 영화 내부적 요소, 영화 환경적 요소, 영화 관객요소가 3D입체영화관객의 만족에 미치는 영향수준의 차이를 분석하고, 이를 바탕으로 3D입체영화관객의 만족에 영향을 미치는 주요변인을 도출하고자 한다.

IV. 연구방법

1. 연구모형

본 연구는 기존의 2D영화에 대한 연구를 통해 도출된 만족요소를 3D입체영화 관객에 적용하여 캐릭터, 스토리, 미장센, 음악, 기법, 효과 등의 영화 내부적 요소와 좌석, 안경, 화질, 음량, 음질, 온도, 청결함, 타 관람자 매너 등의 영화 환경적 요소, 그리고 기대감과 동반관람자, 가격, 시각적 피로감 등의 영화관객요소로 독립변인을 구분하였다. 종속변인으로는 3D입체영화관객이 관람을 통해 느끼는 관람만족도가 제시되고 있으며, 연령, 성별 등의 인구사회학적 특성과 입체영화 관람빈도, 선호 국가와 장르 등의 영화 경험적 요소를 본 연구의 통제변수로 설정하였다. 선정된 각각의 독립변인이 3D입체영화 관객의 관람만족에 미치는 상대적 영향력을 분석하기 위하여 [표 2]와 같은 연구모형을 설정하였다.

표 2. 연구 모형



2. 연구 설계

2.1.1 조사 참여자

본 연구는 3D입체영화 관객의 만족수준에 대한 것이므로 3D입체영화 관람경험이 있는 사람만을 대상으로 하였다. 총 300부 가운데 238부가 회신되었으며, 그 중 불성실한 응답을 제외한 221부가 분석에 사용되었다.

2.1.2 설문 문항

본 연구에서 관람만족은 총 3문항의 점수를 합산하여 연구에 활용하였으며, 영화 내부적 요인은 6문항, 영화 환경적 요인은 5문항, 영화 관객요인은 4문항으로, 총 15문항을 선정하였다. 사용자의 성별은 더미 변수화 하였으며, 연령은 연속변수로 전환하여 분석하였다.

2.1.3 설문 문항의 신뢰도

연구에서는 하나의 개념에 대해 여러 개의 항목으로 구성된 척도를 이용한 변인들에 있어서 관련 변인들의 내적 일관성을 측정하기 위해 크론바흐 알파 계수 (Cronbach's alpha)를 사용하였다. 일반적으로 신뢰도의 척도인 크론바흐 알파 계수가 0.6이상이면 최소한의 신뢰성을 확보하였다고 볼 수 있으며, 사회과학분야에서 신뢰성이 높은 것으로 인식된다. 본 연구결과에서는 대부분 주요 설문항목들의 크론바흐 알파 계수가 0.75 이상을 나타내 강한 내적 일관성을 지니고 있어 전체적

으로 수용할 만 하다고 볼 수 있다. 신뢰도 검증 결과는 [표 4]와 같다.

표 3. 주요변수 정의 및 측정

구분	변수명	변수정의	
종속변수	관람만족	관람에 대한 전반적 만족	
독립 변수	영화 내부적 요인	캐릭터	캐릭터와 연기자의 매력
		스토리	스토리의 재미와 치밀함
		미장센	배경디자인과 의상, 분장
		음악	영화 음악과 효과음
		촬영편집	영화 촬영기법과 편집기법
		특수효과	영화 특수효과와 CG
	영화 환경적 요인	좌석	좌석 편안함과 좌석 위치
		입체안경	입체안경 착용
		영상품질	화질, 음량, 음질
		영화관	영화관의 청결함과 온도
		타관람자	다른 관객의 수와 관람매너
	영화 관객 요인	기대감	영화에 대한 기대감
		동반관람	동반관람자
		가격	영화 관람 지불금액
시각피로		시각적 피로도	
통제 변인	인구 사회학적 특성	성별	성별
	연령		조사시점 만 나이

표 4. 신뢰도 검증

변수	요인명	문항수	평균	표준편차	Cronbach's alpha
독립 변수	캐릭터	2	4.130	1.407	.837
	미장센	2	3.765	2.508	.788
	스토리	2	3.688	2.323	.784
	좌석	2	4.185	1.632	.853
	영화관	2	3.965	1.456	.895

2.1.4 연구 분석방법

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 version을 사용하여 통계 처리하였으며, 다음과 같은 분석방법을 사용하였다. 첫째, 연구대상의 인구사회학적 특성과 3D입체영화 관객의 일반적 특성을 파악하기위해 빈도분석, 기술통계 및 교차분석 등의 기술통계기법을 활용하였으며, 둘째, 다중회귀분석 이전작업으로 독립변인 간 다중공선

성 정도를 살펴 각 변수들 간의 관련성을 파악하기 위해 상관관계분석을 실시하였다. 셋째, 본 연구의 독립변인인 영화 내부적 요인과 영화 환경적 요인, 그리고 영화 관객요인이 관람만족에 미치는 상대적인 영향을 알아보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 위계적 회귀분석의 첫 단계에서는 3D입체영화관객의 관람만족에 대하여 두 개의 인구사회학적 특성과 네 개의 영화관련 일반특성 요인들을 포함하는 총 6개의 통제변인들을 회귀시켰다. 다음단계에서는 통제변인에 덧붙여 영화 내부적 요인과 영화 환경적 요인, 그리고 영화 관객요인을 회귀방정식에 차례로 추가하면서 4단계에 걸쳐 회귀분석을 실시하였다.

V. 연구결과

1. 조사 대상자의 일반적 특성

조사대상자인 3D입체영화관객의 성별 구성을 살펴보면, 남성이 전체의 53.1%(114명), 여성이 46.9%(101명)으로 남녀의 차이가 작은 것으로 나타났다. 3D입체영화관객의 평균 연령은 24.06세로 20대가 가장 많은 부분을 차지하였으며 10대(34.2%, 73명), 30대(20.1%, 43명), 40대 이상(1.4%, 3명) 순으로 연령이 구성되어 있는 것으로 나타났다. 또한 10대부터 30대까지의 연령층이 3D입체영화관객의 98.6%를 차지해 3D입체영화관객이 상대적으로 낮은 연령대로 구성되어 있음이 확인되었다.

2. 독립변인과 영화관객만족

본 연구의 독립변인을 살펴보면, 영화 내부적 요인 중 캐릭터요인과 스토리요인은 5점 만점에 각각 4.13점과 4.15점으로 비교적 높은 점수를 보여주고 있어 캐릭터와 스토리가 3D입체영화관객의 만족에 상대적으로 높은 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 반면 미장센요인과 음악요인은 각각 3.32점과 3.16점이며, 촬영편집요인과 특수효과요인은 각각 2.71점과 2.73점으로 상대적으로 낮은 점수를 나타냈다. 즉, 영화 내부적요인 전반이 3D입체영화관객의 만족에 큰 영향을 미치는 것은

아닌 것으로 나타났다.

영화 환경적 요인의 경우 좌석요인과 입체안경요인이 각각 4.07점과 4.37점으로 다소 높은 것으로 나타났으며, 영화관요인과 타 관람자요인은 각각 2.65점과 2.45점으로 낮은 점수를 보여주었다. 또한 영상품질요인은 3.42점으로 보통 수준을 나타내는 것으로 조사되었다. 영화 관객요인의 경우 가격요인이 4.31점, 시각피로감요인이 4.26점으로 높은 점수를 나타냈으며, 동반관람자 요인은 2.98점으로 상대적으로 낮은 수준을 나타냈다. 종속변인인 3D입체영화관객의 관람만족 수준을 선행연구에서 대체로 3점을 보통수준의 만족 정도로 규정하고, 4점 이상일 경우 비교적 높은 만족 수준이라고 평가하는 것을 기준으로 살펴보면, 3.18점으로 보통수준의 관람만족 정도를 나타내는 것으로 확인되었다.

표 5. 변인별 평균 및 표준편차

	척도	하위척도	평균	표준편차
영화 내부적 요인		캐릭터요인	4.13	0.72
		스토리요인	4.15	0.59
		미장센요인	2.71	0.85
		음악요인	3.16	0.92
		촬영편집요인	3.32	0.88
		특수효과요인	2.73	0.69
영화 환경적 요인		좌석요인	4.07	0.75
		입체안경요인	4.37	0.82
		영상품질요인	3.42	0.82
		영화관요인	2.65	0.71
		타 관람자요인	2.45	0.63
영화 관객 요인		기대감요인	3.68	0.78
		동반관람자요인	2.98	0.82
		가격요인	4.31	0.74
		시각피로감요인	4.26	0.97
종속 변인		관람 만족	3.18	0.70

3. 상관관계 분석

본 연구에서는 회귀분석의 선행분석으로 각 변인간의 관계양상을 파악하고 다중 공선성문제를 확인하기 위하여 단순상관관계 분석을 하였다. [표 6]에서 각 변수들 간의 관계정도는 대체로 높지 않은 것으로 나타났으며 각 변인들의 유의수준은 .001에서 유의한 상관관계들이 존재하는 것으로 나타났다. 따라서 위계적 회귀분석을 실시하더라도 다중공선성의 문제를 발생시키지 않을 수준으로 영화 내부적 요인, 영화 환경적 요인, 영

화 관객요인에 대한 회귀분석이 가능한 것으로 확인되었다. 아래 표에서 알 수 있듯이 영화 내부적 요인에서 캐릭터, 스토리요인과 3D입체영화관객 관람만족의 상관관계가 각각 .486($p < .001$)과 .392($p < .001$)로 높게 나타나 3D입체영화관객의 관람만족정도에 캐릭터와 스토리가 많은 영향을 미치는 것으로 예측되었다. 또한 영화 환경적 요인에서 좌석요인과 입체안경요인이 각각 .462($p < .001$)와 .583($p < .001$)으로 측정되었으며, 영화 관객요인에서 가격요인과 시각적 피로감요인이 각각 .523($p < .001$)과 .493($p < .001$)으로 높은 상관관계를 지니는 것으로 나타났다. 반면 음악요인과 촬영편집 요인은 3D입체영화 관객의 관람만족 상관관계 분석에서 .263($p < .001$)과 .198($p < .01$)로 나타났으며, 영화관요인과 타 관람자요인은 .195($p < .01$)와 .123($p < .01$)으로 다른 요인들에 비해 비교적 낮은 상관관계를 나타냈다. 이는 통계적으로 유의미한 결과로, 위계적

회귀분석을 통해 위 변인들이 3D입체영화관객의 관람만족에 미치는 영향을 심층적으로 분석해 볼 필요성이 제기되었다. 상관관계 분석을 통해 3D입체영화관객의 관람만족을 설명하는 주요 변인은 캐릭터요인, 스토리요인, 좌석요인, 입체안경요인, 가격요인, 시각적 피로감요인 등일 것으로 예측되었다. 다음에서 회귀분석을 통해 이러한 예측변인들이 3D입체영화관객의 관람만족에 미치는 영향력의 방향과 정도를 살펴보았다.

4. 3D입체영화 관객의 만족에 영향을 미치는 요인 분석

3D입체영화관객의 관람만족에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였다. 위계적 회귀분석 시 독립변수 간 다중공선성이 존재할 가능성과 전반적 변수간의 상관관계를 알아보기 위해

표 6. 변수 간 단순상관관계 분석

		영화 내부적 요인					영화 환경적 요인				영화 관객요인					
		캐릭터	스토리	미장센	음악	촬영편집 특수효과	좌석	입체안경	영상품질	영화관	타관람자	기대감	동반관람자	가격	시각피로감	
영화 내부적 요인	스토리	.125**														
	미장센	.412***	.406***													
	음악	.300***	.278***	.187***												
	촬영 편집	.231***	.195**	.201***	.178**											
	특수 효과	.032*	.042**	.032*	.109*	.307***										
영화 환경적 요인	좌석	.256***	.232***	.171***	.371***	.406***	.379***									
	입체 안경	.213***	.255***	.206***	.252***	.165***	.235***	.316***								
	영상 품질	.191***	.255***	.105**	.285***	.181***	.096*	.169***	.217***							
	영화관	.526**	.279***	.252***	.195**	.471***	.379**	.092*	.407***	.399***						
	타 관람자	.218***	.199***	.096*	.205***	.249***	.105*	.255***	.300***	.254***	.183***					
영화 관객 요인	기대감	.369***	.417***	.213***	.271***	.407***	.442***	.205***	.328***	.225***	.319***	.351***				
	동반 관람자	.324***	.121*	.217***	.458***	.109**	.294***	.628***	.698***	.351***	.529***	.700***	.621***			
	가격	.519***	.349***	.264***	.277***	.420***	.640***	.651***	.712***	.354***	.450***	.320***	.235***	.219***		
	시각 피로감	.292***	.262***	.219***	.617***	.142**	.312***	.640***	.712***	.125**	.181**	.235***	.295***	.420***	.349***	
중속 변수	관람 만족	.486***	.392***	.263***	.240***	.198**	.261***	.462***	.583***	.322***	.195**	.123**	.398***	.259**	.523***	.493***

Pearson적률상관계수를 살펴보았으며, 공선성과 다중공선성 존재 여부를 진단하기 위해 공차한계(tolerance), 분산팽창계수(variance inflation factor, VIF) 등을 통해 점검하였다.

일반적으로 VIF값이 10보다 작으면 독립변인들 간의 다중공선성 문제는 없다고 보는데, 여기에서는 이 값이 모두 2 이하의 수준으로 양호하게 나타나 다중공선성은 문제가 없는 것으로 판단되었다. 또한 1차 자기상관을 판정하는 도구인 더빈-왓슨(DW) 통계량을 통해 자기상관관계를 확인한 결과 대부분의 값이 2에 가까워 자기상관관계가 낮은 것으로 확인되었다.

즉, 분석결과 다중공선성이 존재할 가능성은 낮은 것으로 나타나 회귀분석의 전제조건을 충족하는 것으로 판단하였다. 이를 바탕으로 본 연구에서는 영화 내부적 요인과 영화 환경적 요인, 그리고 영화 관객요인이 3D입체영화 관객의 관람만족도에 미치는 상대적인 설명력을 규명하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 위계적 회귀분석은 종속변수에 영향을 미치는 요인들을 각 특성별로 투입하여 종속변수에 미치는 상대적인 영향력을 파악할 수 있다는 장점이 있다.

3D입체영화관객의 관람만족 수준을 가장 잘 설명하는 모델을 찾기 위해 3D입체영화관객의 관람만족에 영향을 미치는 영역을 3D입체영화관객의 일반적 특성, 영화 내부적 요인, 영화 환경적 요인, 영화 관객요인으로 나누어 각 영역의 요인들을 단계적으로 투입하였다.

본 연구에서는 위계적 회귀분석을 실시하기 위해 총 4단계로 변수가 투입되었다. 1단계에서는 독립변수만의 영향력을 분석하기 위해 일반적 배경인 통제변수를, 2단계에서는 영화 내부적 요인을 투입하였으며, 3단계에서는 영화 환경적 요인을, 4단계에서는 영화 관객요인을 투입하였다. 그 결과는 [표 7]과 같다.

먼저 본 연구의 통제 변인들이 3D입체영화 관객의 관람만족에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 회귀분석을 실시한 결과는 모델A와 같다. 모델 A를 살펴보면 회귀모형의 적절성을 검증해주는 F값이 .894로 나타났으나 이는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 또한 모형의 전체설명력은 유의수준 .001에서 유의하긴 하나 1.1%에 불과해 일반적 배경은 3D입체영화관객의 관람만족을 대체로 설명하지 못하는 것으로 나타났다.

표 7. 3D입체영화관객의 관람만족에 관한 위계적 회귀분석

		모델A		모델B		모델C		모델D	
		B	Beta	B	Beta	B	Beta	B	Beta
일반	연령	-0.049	-0.017	-0.071	-0.025	-0.054	-0.019	-0.017	-0.010
	성별	-0.004	-0.044	-0.001	-0.010	-0.001	-0.014	-0.023	-0.021
영화 내부적 요인	캐릭터			0.180	0.211***	0.157	0.142***	0.102	0.103**
	스토리			0.263	0.245***	0.272	0.261***	0.251	0.239***
	미장센			0.060	0.036	0.074	0.044	0.096	0.057
	음악			0.006	0.003	0.070	0.042	0.042	0.025
	촬영 편집			0.127	0.145***	0.117	0.101***	0.106	0.108***
	특수 효과			0.042	0.030	0.022	0.016	0.035	0.025
영화 환경적 요인	좌석					0.225	0.218***	0.193	0.152***
	입체 안경					0.285	0.243***	0.301	0.297***
	영상 품질					0.194	0.122***	0.159	0.120***
	영화관					0.036	0.050	0.021	0.039
	타 관람자					0.083	0.090*	0.079	0.071*
영화 관객 요인	기대감							0.212	0.129***
	동반 관람자							0.015	0.018
	가격							0.193	0.231***
	시각 피로감							0.312	0.279***
상수		24.323***		5.929***		3.192**		4.521***	
Adjusted R square		.011		.206		.255		.345	
F 값		.894		25.070***		20.581***		22.614***	
Dubin Watson								1.917	

이는 성별, 연령 등의 개인의 인구사회학적 특성보다는 관람행위를 통한 관객과 영화의 상호작용에 기반을 두고 3D입체영화관객의 관람만족에 관한 연구가 진행되어야 함을 시사한다.

다음 모델B에서 영화 내부적 요인인 캐릭터, 스토리, 미장센, 음악, 촬영편집, 특수효과 요인을 포함시켜 이들이 관람만족에 미치는 영향력을 회귀분석을 통해 알아보았다. 분석결과, 영화 내부적요인은 3D입체영화 관객의 관람만족에 유의미한 영향을 미치며($F=25.070, p < .001$), 모형의 전체 설명력은 20.6%로 모델설명력이 약 20% 증가했음을 알 수 있었다.

즉 3D입체영화 관객의 인구사회학적 특성보다 영화 내부적 요인이 3D입체영화 관객의 관람만족에 영향력을 미치는 변인들로 확인되었다. 특히 영화 내부적 요인 중 스토리요인이 .245 ($p < .001$)로 3D입체영화의 관람만족에 가장 주요하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다음 캐릭터요인(.211, $p < .001$), 촬영편집요인(.145, $p < .001$) 순으로 3D입체영화관객의 관람만족에 영향을 미치고 있음이 확인되었다.

모델 C는 모델 B에 포함된 요인에 영화 환경적 요인을 추가하여 회귀분석을 실시한 결과로 이 모델에서 3D입체영화 관객의 관람만족 설명력은 25.5% ($p < .001$)로 이전 모델의 설명력에 비해 설명력의 정도가 증가하였음을 확인할 수 있다. 모델 C에서 3D입체영화관객의 관람만족 수준을 가장 잘 설명하는 변수는 입체안경요인(.243, $p < .001$)으로 확인되었다. 그 다음 설명력이 높은 요인은 좌석요인(.218, $p < .001$), 영상품질요인(.122, $p < .001$) 순으로 나타났다. 이처럼 영화 환경적 요인은 3D입체영화관객의 관람만족에 상당한 영향력을 지니는 것으로 나타났다.

모델 D에서는 영화 관객요인을 추가하여 회귀분석을 실시하였다. 분석결과 3D입체영화관객의 관람만족 설명력은 34.5% ($p < .001$)로 증가했으며, 그중 시각적 피로감 요인이 .279 ($p < .001$)로 가장 많은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그 다음으로 설명력이 높은 요인은 가격요인(.231, $p < .001$)과 기대감요인(.129, $p < .001$) 순으로 나타났다.

3D입체영화 관객의 관람만족에 영향을 미치는 요인

에 대해 위계적 회귀분석을 실시한 결과를 정리하면, 3D입체영화 관객의 인구사회학적 특성은 관람만족에 거의 영향을 미치지 않는 것으로 밝혀졌다. 반면 시각적 피로감요인은 가장 큰 영향력을 미쳤으며, 스토리와 입체안경, 그리고 가격요인이 그 다음으로 영향력을 행사하고 있음을 확인할 수 있었다. 그 외 캐릭터요인, 촬영편집요인, 좌석요인, 영상품질요인, 기대감요인 등이 3D입체영화 관객의 관람만족에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이는 영화관객의 관람만족에 영화 내부적 요소의 영향정도가 영화 환경적요인과 영화 관객요인에 비해 상대적으로 높다는 기존의 연구결과에 추가적으로 3D입체영화관객의 관람만족에는 시각적 피로감과 입체안경, 가격 등 영화 환경적요인과 영화관객요인의 영향정도 또한 상당한 수준이라는 결과로 해석될 수 있다. 이상의 결과를 토대로 3D입체영화관객의 관람만족 수준 향상을 위해서는 캐릭터, 스토리 등 영화 내부적요소와 더불어 영화 환경적요소와 영화 관객요소에 대한 노력이 필요함을 알 수 있다. 나아가 3D입체영화에 대한 제도적 개선과 노력이 동시에 이루어져야 할 시점임을 확인하였다.

VI. 연구결과

3D입체영화 산업의 질적 향상과 경제적 능력 배양은 영화산업뿐 아니라 문화산업 전반에 직접적인 영향을 미치므로 매우 시급하고 중요한 과제이다. 이러한 과제를 해결하기 위해서는 3D입체영화 관객의 관람만족 향상이 핵심 요인이라 해도 과언이 아니다. 따라서 본 연구에서는 3D입체영화 관객의 관람만족 수준을 향상시키는 데 일조하기 위하여 3D입체영화관객의 관람만족 결정요인들을 탐색하였다.

연구결과, 영화 환경적 요소와 영화 관객요소의 중요성이 대두되었다. 기존의 일반 2D영화에 대한 연구결과에서는 영화 내부적 요소가 영화 환경적 요소나 영화 관객요소에 비해 상대적으로 큰 영향을 관객의 만족에 미치는 것으로 나타났다. 하지만 3D입체영화 관객의

만족에 대한 본 연구결과에 의하면 영화 환경적 요소와 영화 관객요소에 해당하는 변인들이 영화 내부적 요소에 준하는 영향력을 지니는 것으로 나타났다. 이는 기존의 영화와 3D입체영화 사이에 나타나는 촬영, 상영, 인지과정 등의 차이에 의한 것으로 판단되며, 이를 바탕으로 도출된 3D입체영화 관객의 관람만족 향상 방안과 정책적 함의는 다음과 같다.

첫째, 시각적 피로감 개선 방안의 필요성이 대두된다. 분석 결과 3D입체영화 관객의 관람만족 수준에 가장 유의미한 영향을 미친 변수는 시각적 피로감 요인(.279, $p < .001$)으로 확인되었다. 즉, 3D입체영화 콘텐츠의 질 향상에 우선하여 관객의 시각적 피로감을 최소화하는 방안이 모색되어야 한다.

시각적 피로감의 개선을 위해서는 3D입체안경에 대한 접근이 필수적이다. 3D입체영화 시청 시 시각적 피로감이 생기는 원인에 대해 여러 가설이 있지만, 그 중 가장 설득력이 있는 것은 물리적 양안시차 발생에 의한 시각의 폭주이다. 입체안경은 이러한 과정의 매개체로 작용하는 장치이기 때문에 그 중요성이 높아 보인다. 국내 상용화된 3D입체안경을 살펴보면, 주요 영화관은 서로 다른 입체안경을 채택하고 있다. LG전자 CTO 기술전략팀의 보고에 의하면, 롯데시네마는 RealD社에서 개발한 ZScreen 입체 프로젝터를 사용하고 있으며, CGV는 Master Image社의 MI-2000을 사용하고 있다. ZScreen과 MI-2000은 편광방식을 통해 입체를 구현한다는 점에서 유사하나, 안경은 호환되지 않아 각각 전용안경을 이용해야 한다. 스타리움과 씨너스에서는 Nestri社에서 개발한 전동식 서터안경을 사용하고 있다. 이처럼 국내 주요 영화관이 서로 다른 입체안경과 방식을 사용하고 있으며, 이에 대한 안전성 검증과 표준화에 대한 노력은 부족한 실정이다. 시각적 피로감을 최소화하고 이를 통해 3D입체영화 관객의 만족을 향상시키기 위해서는 3D입체안경과 3D입체 콘텐츠의 안전 허용수치를 표준화하고 이를 통한 시각적 피로도 사전 검증이 이루어져야 할 것이다. 또한 입체안경 착용 자체의 불편함 또한 관람만족도에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 얼굴형이나 평상시 안경착용여부 등 다양한 특성을 지닌 관객에게 동일한 입체안경을

착용시켰기 때문에 해석되며 현행 입체안경의 문제점을 지적한 선행연구와 동일한 맥락에 있다[22]. 따라서 3D입체안경 착용 자체의 불편함을 최소화하는 방안이 모색되어야 할 것이다.

둘째, 3D입체영화 관객에게 최적의 3D입체품질을 제공하고 이를 통해 3D입체영화 관객의 관람만족 수준을 향상시키기 위해서는 영화관 구조와 좌석배치에 대한 개선이 요구된다.

본 연구의 분석 결과, 좌석위치와 영상품질이 관람만족 수준에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여기서 좌석위치와 영상품질은 서로 상관관계에 있다. 3D입체 전문가인 버나드 멘디부루(Bernard Mendiburu)는 그의 저서를 통해 관객과 스크린 사이의 거리에 대해 언급했다. 그에 의하면 관객과 스크린 사이의 거리에 따라 관객이 느끼는 입체품질과 편안함의 정도가 다르며, 스크린에서 스크린 면 세로길이의 2배만큼 떨어진 곳에서 가장 좋은 품질의 입체를 경험할 수 있다. 또한 관객이 스크린 면의 중앙에 위치할수록 입체효과는 커진다. 하지만 이를 제외한 좌석의 관객은 낮은 품질의 입체를 느끼며, 시각적 피로감 또한 커진다[23]. 이러한 상황을 국내 영화관에 적용시키면, 가운데 몇몇 좌석을 제외한 대다수의 좌석은 편안한 상태에서 양질의 입체를 느끼기에 부적합하다. 국내 주요 영화관에서 서비스 중인 3D입체 전용관도 기존의 상영관을 이룸만 바꾼 경우가 대다수이다. 3D입체영화 관객 다수의 입체시에 대한 불편함을 줄이고 관람만족을 높이기 위해서는 3D입체영화 상영관의 구조와 좌석배치에 대한 개선이 요구된다. 영화 스크린의 반사율 또한 중요하다. 편광안경은 광량을 감소시키는 작용을 하기 때문에 일반 영화에 비해 높은 반사율을 지닌 스크린을 요구하기 때문이다. 따라서 3D입체영화 전용관에서는 이에 맞는 전용 스크린을 사용해야 한다.

셋째, 설득력 있는 가격수준을 제시해야 한다. 분석결과에 의하면 가격요인(.231, $p < .001$)은 3D입체영화 관객의 만족에 상당한 수준의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 현재 주요 영화관에서는 3D입체영화 제작비가 높은 것을 이유로 현재 일반 영화의 1.5배에 달하는 3D입체영화의 가격을 설명하고 있다. 하지만 관객의 만족

관점에서 영화제작비는 고려의 대상이 아니다. 단지 관람료를 포함한 자원의 소비량에 비해 관람 후 얻은 즐거움의 정도가 관람만족에 영향을 주는 것이다. 따라서 3D입체영화의 손익분기점을 낮추기 위한 현재의 높은 가격책정은 관람 후 관객의 만족을 상대적으로 저해하는 요소로 작용하는 것이다. 따라서 3D입체영화는 관객의 입장에서 납득할만한 수준의 가격을 책정해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 영화진흥위원회, *영화산업통계보고서 - 2009년 한국 영화산업 결산*, 영화진흥위원회 영화정책센터, 2009.
- [2] 영화진흥위원회, *영화진흥위원회 정책연구 보고서 - 영화산업 성장동력: 디지털 입체영화*, 영화진흥위원회 영화정책센터, 2010.
- [3] 오혜경, 에이브라함 매슬로, *동기와 성격*, 21세기 북스, pp.40-41, 2009.
- [4] J. M. Linton and J. A. Petrovich, The application of consumer information acquisition approach to movie selection, In Austin, B. A. *Current Research In Film: Audience, Economics and Law* New York, Ablex Publishing Corporation, pp.24-45, 1988.
- [5] B. R. Litman and L. S. Kohl, Predicting Financial Success of Motion Pictures, *Journal of Media Economics*, pp.35-50, 1989.
- [6] R. Neelamegham and D. Jain, Consumer Choice Process for Experience Goods : An Econometric Model and Analysis, *Journal of Marketing Research*, pp.373-386, 1999.
- [7] Bonnin Gael, Physical Environment and Service Experience : An Appropriation Based Model, *Journal of Services Research*, pp.45-65, 2006.
- [8] L. W. Turley and D. L. Fugate, The Multidimensional Nature of Service Facilities : Viewpoints and Recommendations, *Journal of Services Marketing*, pp.37-45, 1992.
- [9] M. J. Bitner, Servicescapes : the impact of physical surroundings on customers and employees, *Journal of Marketing*, pp.57-71, 1992.
- [10] S. J. Grove, Dramatizing the service experience : A managerial approach, *Advances in Services Marketing and Management*, JAI Press, San Francisco, pp.91-121, 1992.
- [11] J. A. Russell and J. Snodgrass, *Emotion and the environment*, Handbook of Environmental psychology, 1987.
- [12] M. S. Minor, An elementary model of customer satisfaction with musical performance, *Journal of Services Marketing*, pp.7-18, 2004.
- [13] 유현석, 한국영화의 흥행 요인에 관한 연구 : 제작 관련 변수를 중심으로, *한국언론학회*, pp.183-212, 2002.
- [14] 전범수, 국내 영화관람객의 영화 소비 행동 : 영화관람 집단별 관람동기, 선택기준, 의존미디어, 선호장르의 비교, *한국방송학회*, pp.297-326, 2003.
- [15] 이경재, 광고와 입소문이 문화상품의 소비에 미치는 영향 연구 : 행위자기반모형을 이용한 영화 선택 패턴 분석, *대한산업공학회*, pp.1-7, 2007.
- [16] 노권찬, 3D입체안경 디자인을 위한 기초요소에 관한 연구, *기초조형학연구*, pp.89-96, 2010.
- [17] L. Lipton, *Foundations of the stereoscopic cinema - A study in depth*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1982.
- [18] D. W. Carlton and M. P. Jeffrey, *Modern Industrial Organization*, Pearson Addison Wesley, 1989.
- [19] 서영덕, 영화산업의 수익성과 다양성 제고를 위한 가격차별전략, *문화경제연구*, 제10권, 제2호, 2007.
- [20] 왕규호, 상영관의 단일입장료 설정 퍼즐에 관한

연구, 계량경제학보, 제18권, 제3호, pp.61-74, 2007.

[21] 이건호, 국내 3D영화 안경회수 관련 부당이득여부 검토 보고서, 국회입법조사처, 2010.

[22] 노권찬, 3D입체안경 디자인을 위한 기초요소에 관한 연구, 기초조형학연구, pp.89-96, 2010.

[23] Bernard Mendiburu, 3D Movie Making - Stereoscopic Digital Cinema from Script to Screen, Focal Press, pp.21-22, 2009.

저 자 소 개

윤 재 선(Jae-Sun Yun)

준회원



- 2009년 2월 : 숭실대학교 미디어 학부(학사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 숭실대학교 대학원 미디어학과(석사)

<관심분야> : 스토리텔링, 영상미학, 영상콘텐츠

임 찬(Chan Lim)

정회원



- 1999년 2월 : State University of New York B.A.
- 2000년 2월 : San Francisco Art Institute M.F.A
- 2007년 3월 ~ 현재 : 숭실대학교 조교수

<관심분야> : 스토리텔링, 영상미학, 영상음향