

---

## 칼라에 반응하는 “디지털 명화” 실험적 작품 제작 연구

- 칼라트래킹에 의한 인터랙티브 영상 연구 -



### A study on the Intercative Picture by Color Traking



김연화, Younhwa Kim, 오승환, Seunghwan Oh

---



**요약** ~ 기존의 명화를 인터랙티브화하여 관람자에 반응하는 영상을 제작 하였다. 명화와 자신이 함께한다는 새로운 개념을 시도하였으며 동시에 관람자의 색을 인지하여 명화가 바뀌는 시스템을 기획 하였다. 샤갈(Marc Chagall)의 작품 속에 관람자가 투영되고 동시에 작품의 정체성에 맞는 다른 BGM으로 상황을 연출한다. 관람자가 움직이면 작품에 모션이 투영되지만 움직임이 없는 상황엔 자연스럽게 작품만이 보여 진다. 명화 4작품은 ‘칼라트래킹’에 의해 관람자의 레드(Red), 그린(Green), 블루(Blue)에 각각 반응 하도록 제작 하였다.



**Abstract** ~ It produced a movie to show spectators by interacting the existing famous drawings. It tried a new concept of binding a famous drawing with a person. It recognizes the color of a spectator and the drawings are changed. A spectator is reflected in the work of Marc Chagall. At the same time it is expressed with different BGM that meets the identity of a work, When a spectator moves, the motion is reflected on a work. But without a motion, a work is naturally shown. The four famous drawings are produced to response to Red, Green and Blue of a spectator according to color tracking.



**핵심어:** *interactive color traking, interactive media art*

---

본 논문은 2007년 국민대학교 테크노디자인대학원 디지털컨텐츠디자인랩 J.I.P(Jitter Individuality Project)의 작품으로 인하여 연구 되었음. (작품 온라인 전시 관람 : <http://distortion.kookmin.ac.kr/work/2007/jip/01.htm>)

\*주저자 : 국민대학교 테크노디자인대학원 디지털컨텐츠디자인랩 3학기 김연화 e-mail: dusk@kookmin.ac.kr

\*\*공동저자 : 국민대학교 테크노디자인대학원 디지털컨텐츠디자인랩 교수 오승환 e-mail: distortion@kookmin.ac.kr

## 1. 서론

0 과 1로 구성된 비트로 이루어진 디지털 세상이 가까워 오면 올수록 인터랙티브는 예술과 기술 생활 전반에 중요한 키워드로 작용하고 있다. 공학이 발달하면서 인간 생활에서 기계가 차지하는 비중이 커지고, 그 영향을 인간이 크게 받고 있는 지금, 기계와 접촉하는 시간이 많아지게 되면서 그 기계에 인간의 감성을 넣고 인간과 교감하는 듯한 기계를 만들어 가고 있는 것 또한 현실이다. 이러한 흐름이 유독 미디어아트에서 주목되는 이유는 20세기 과학기술 발달과 더불어 미술의 주제료가 캔버스와 물감에서 벗어나 새로운 매체인 컴퓨터가 미술과 만남으로써 그 새로운 가능성의 장을 계속해서 열어주고 있기 때문이다. 이렇듯 오늘날의 예술은 기술을 통해 표현되고 또한 기술을 통해 관람자에게 전달되고 관람자의 참여를 유도한다. 본 연구는 미디어아트의 관점에서 칼라트래킹(ColorTracking)[1] 기술을 이용하여 실시간으로 관람자에 반응하는 영상과 음악을 멀티미디어 작품 ‘디지털 명화’ 라는 형태로 표현 하고자 하였다. 작품의 기술적 의미보다는 각 매체간의 상호 관계가 갖는 중요성과 그것이 추구하는 예술적인 효과 즉, 새로운 경험을 통한 예술의 시각 및 청각적 즐거움을 누구나 공감할 수 있는 감성으로 관람자에게 어떻게 전달하는가에 보다 초점을 맞췄다.



## 2. 이론적 배경

디지털 기술의 발달은 기존에 개별적인 매체로 존재하던 텍스트, 이미지, 애니메이션, 비디오, 사운드 등을 멀티미디어라는 새로운 하나의 뉴미디어로 유기적으로 결합 하였으며, 인터랙션이라는 새로운 차원이 개입됨으로써 보다 강력한 새로운 커뮤니케이션 방법이 창출되었다. 이러한 인터랙티브 미디어가 커뮤니케이션의 매체로 사용될 때, 사용자의 입력에 따라 매체가 인터랙티브하게 반응하는 과정을 경험하도록 함으로써 수동적인 수용자의 개념에서 능동적인 사용자의 개념으로 변화하고 있다.[2] 본 실험적 작품 연구에서 인터랙티브 영상은 관람자의 체험을 통해 기존의 미술관에서 경험하지 못한 반응하는 디지털 명화라는 개념으로 접근한다. 이러한 작품은 원작의 변형과 경로의 일탈을 통해 예술창작의 영역을 확장시킴으로써 작품을 감상하고 즐기는 관람자에게 반응하는 그림으로서 원작의 즐거움에서 그치는 것이 아닌 또 다른 재미와 감동을 전한다.

### 2.1 인터랙티브 미디어의 개념

인터랙티브 미디어에서 인간은 각 매체와의 커뮤니케이션의 중심에 위치한다. 본 연구는 미디어와 인간의 커뮤니케이션을 참여, 경험, 몰입, 유희라는 4가지 요소에 중점을 두고 이를 바탕으로 인간과 미디어가 소통하는 인터랙티브 영상

을 “디지털 명화” 라는 실험적 작품 형태로 제작 하였다.

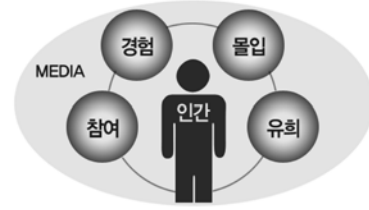


그림 1. 인간과 미디어의 커뮤니케이션 요소

#### 2.1.1 참여 요소

관람자는 센서를 통해 작품 영상에 인위적인 변화를 가한다. 이를 통해 관람자는 자신의 행동과 작품과의 상관관계를 깨닫게 되고 작가는 이를 예상하여 관련된 메시지를 작품에 신게 된다.[3] 이 경우 관람자와 작품이 대화하는 듯한 적절한 인터페이스를 설계하는 것이 관건이며 관람자는 작품 참여로 단순히 감상하는 예술에서 느낄 수 없는 색 다른 체험을 하게 된다.



그림 2. 참여 모델

#### 2.1.2 경험 요소

디지털 미디어의 가장 큰 특징 중 하나인 ‘비가시성’은 이른바 ‘기계시대’의 미디어에서 인간이 경험했던 것과는 전혀 다른 양상의 경험을 가져왔다. 그 변화의 요인 중 하나는 디지털을 어떻게 아날로그로 해석해 낼 것인가 하는 부분이다. 인간은 디지털 정보를 위해 아날로그 미디어를 다루어야 한다.[4] 인간과 정보 사이의 간극이 결과적으로 전달 하고자 하는 메시지를 해석하도록 함으로써 독특한 경험을 만들어 내고 있다. 이러한 상황이 얼마나 정확히 메시지를 전달 받을 수 있는지 뿐만 아니라 어떻게 감성적으로 미디어를 경험 할 것인가를 야기 하고 있는 것이다.



그림 3. 경험 모델

#### 2.1.3 몰입 요소

경험은 몰입이다. 작품으로 관객을 끌어들이 작품이 관객과 상호작용을 할 때 완성 된다는 것이다. 이것은 관객으로부터 움직임을 발생시키고, 그 움직임도 작품의 한 부분이 되는 것이다. 이로써 관객에게 그 작품에 몰입하도록 한다.[5] 손, 몸동작, 눈동자, 목소리 등 관객의 움직임에 실시간으로 반응하는 영상은 관람자와 작품의 일치된 동기를 부여하고 실제감을 높게 된다. 몰입은 관객이 작품 안에 들

어가서 자신의 상태와 작품의 내용이 일치되는 작품과 관객의 거리가 완전히 상실된 감상 즉, 몰입에 의한 오감의 체험을 목표로 한다.



그림 4. 몰입 모델

#### 2.1.4 유희 요소

작품의 내용 즉 콘텐츠는 인간의 마음을 움직일 수 있는 감동적인 것이어야 하며 감동을 만들기 위한 원천자료로서의 쾌의 넓은 의미인 유희요소가 필요하다. 음악과 음향에서의 유희요소는 전적으로 청각적 자극을 통해 얻어진다. 소리는 그 자체로도 대단한 유희요소들이 있지만 영상과 어우러졌을 때 그 가치는 더욱 빛난다. 모든 쾌감은 자극으로부터 시작되고, 감동을 줄 수 있는 콘텐츠는 자극적인 요소들로부터 시작되어야 한다. 인간은 쾌를 통하여 유희 하고 시각, 청각, 촉각 등 오감의 자극을 받게 된다. 이러한 자극으로부터 인간의 뇌는 A10신경계에서 도파민을 분비하게 된다. 도파민의 화학식은 각성제와 꼭 같아 인간이 스스로 뇌에서 만드는 '쾌락을 부르는 각성제' 라고도 한다. 이 물질은 인간과 동물에 강한 통증과 과격한 스트레스에 견디기 위해 분비된다. 오감으로부터 얻은 쾌감 정보는 이미지화되어 뇌에 기억되고 도파민 분비로 쾌감을 느끼게 되며 동시에 알파파가 생성된다. 인간은 이상과 같은 과정으로 쾌감을 느끼게 된다.[6]



그림 5. 유희 모델

### 3. 작품 방법론 연구

본 실험적 작품은 기존의 명화를 인터랙티브화 하여 관람자에 반응하는 '디지털 명화'로서 영상과 음악, 그리고 이 두 요소를 관람자에 의해 제어하는 '칼라트래킹'이라는 기술적 요소가 본 연구의 기본 바탕이라고 하겠다. 이는 컴퓨터를 활용하여 외부 영상 장치로부터 입력된 영상의 색상을 분석하고 지정된 색상의 위치를 추적하는 기술이다. 본 작품에서 선택한 명화는 샤갈(Marc Chagall)의 4가지 작품으로 각각의 디지털 명화 속에 관람자가 투영되고 동시에 작품의 정체성에 맞는 다른 BGM으로 상황을 연출하게 된다. 본 연구는 국민대학교 테크노디자인대학원 디지털컨텐츠디자인랩 J.I.P(Jitter Individuality Project)의 작품으로 인하여 연구되었다. 작품의 방법론으로 먼저 작품을 구상하고 제작 단계

에 각각의 인터랙션 방법론을 테스트 한 후 실제 전시에 인스톨하였고, 온라인에 촬영한 영상을 전시 하였다.

### 3.1 작품 구상

#### 3.1.1 영화의 선택

기존의 미술관에 걸려있는 반응하지 않는 그림을 현재의 기술로 재해석하고자 '명화'라는 아날로그 작품을 디지털화하여 새로운 작품으로 변형 하였다. 이러한 원작이 변형된 작품은 기존 감상 경로의 일탈을 통해 예술창작의 영역을 확장시킴으로써 변형된 작품을 감상하고 즐기는 관람자에게 단순한 그림이 아닌 반응하는 그림으로써 원작의 즐거움을 넘어 또 다른 재미와 감동을 유발한다. 본 실험적 작품에서는 칼라트래킹 기술을 응용한 만큼 색채의 미술사로 불리는 샤갈의 강렬한 색상이 부각된 4작품을 선택 하였다. 관람자는 변형된 디지털 명화 속에서 샤갈(Marc Chagall, 1887.7.7~1985.3.28)의 작품 세계에 함께 참여하고 그 작품을 경험함으로써 몰입과 유희를 통한 쾌를 추구하고자 하였다. 샤갈은 주로 소박한 동화의 세계나 고향의 생활, 하늘을 나는 연인들이란 주제를 즐겨 다루었고, 자유로운 공상과 풍부한 색채로 보는 사람의 마음을 맑고 깨끗하게 풀어주는 매력 있는 작가로 알려진다. 본 작품에서 선택한 샤갈의 명화는 기본 그림으로 'The Cowshed, 1917' 이 연출 되고, red-green-blue에 반응하는 그림은 각각 'At Cockroze, 1944' - 'Green Landscape, 1949' - 'The Blue Violinist, 1949' 이다. 각각의 명화에 해당하는 BGM은 몽환적인 사운드의 '마리아 이야기 O.S.T' 중에서 4곡을 선곡 하였다.

#### 3.1.2 영화의 재구현

인간과 미디어가 소통하는 인터랙티브 영상이라는 관점에서 "디지털 명화"를 재현 하고자 영상으로 연출되는 화면에 기존의 명화에서 흔히 존재하는 나무 액자의 테두리를 표현하여 실제 미술관에서 경험하는 듯한 인터페이스를 디자인 하였다. 'TASCHEN'에서 출판한 아날로그 그림 'Marc Chagall'의 postcard를 스캔 받아 디지털소스로 출력 하였고 이를 활용하여 영상을 제작 하였다. 본 실험적 작품에서는 인터랙티브 미디어와 인간의 커뮤니케이션 요소로 지정한 참여, 경험, 몰입, 유희에 중점을 두고 예술의 시각 및 청각적 즐거움을 누구나 공감할 수 있는 감성으로 관람자에게 어떻게 전달 할 것인가에 초점을 맞췄다. 참여 요소로서 관람자는 카메라를 통해 작품에 인위적인 변화를 가한다. 카메라에 의해 입력된 디지털 정보는 아날로그 미디어와 소통하면서 인간은 독특한 경험을 하게 되고 이러한 상호작용으로 관람자의 움직임이 작품의 한 부분이 되면서 관람자는 실시간으로 변형된 작품에 몰입한다. 동시에 반응하는 작품의 영상과 소리에 의해 관람자는 자극을 받고, 이를 통해 유희를 하게 된다.

### 3.2 제작 시스템

관람자가 작품에 다가서면 카메라가 관람자의 칼라와 동작을 컴퓨터로 입력하고 그것을 소프트웨어에서 프로그래밍하여 다시 모니터로 반응하는 영상을 출력하게 된다. 개발 소프트웨어 Max/MSP/Jitter는 실시간 미디어 컨트롤 프로그램으로 영상과 음향 데이터를 처리하며, 그 결과를 비디오 모니터와 스피커를 통해 출력할 수 있다.

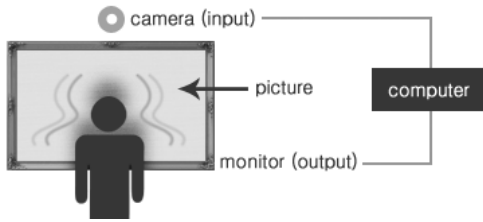


그림 6. 전체 시스템 구조

전체 시스템은 컴퓨터(스피커), 카메라, 빔 프로젝터 또는 영상을 출력하는 모니터와 관람자 자신이다. 인터랙티브 미디어로 표현되는 작품들은 관람자에 의해 작품이 완성됨으로 관람자 없는 작품은 의미가 없다.



그림 7. 기술 프로세스

기술 프로세스는 관람자가 다가서면 실시간으로 카메라가 인지하여 입력한 데이터를 Max/MSP/Jitter로 전송하고 프로그래밍 처리하여 스크린 영상에 다시 출력 한다. 카메라에 입력된 데이터가 없을 시 basic 단계 scene1과 sound1이 연출되고 관람자의 움직임과 칼라를 red-green-blue의 3가지 타입으로 분류하여 각각 scene1-scene2-scene3과 그에 해당하는 사운드가 연출된다.

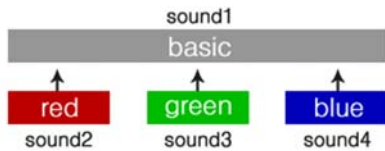


그림 8. 칼라 및 소리 반응 개념도

표 1. 각각의 장면 모드에 따른 영화의 선택

장면	모드	영화
scene1	Basic	The Cowshed, 1917
scene2	Red	At Cockcroe, 1944
scene3	Green	Green Landscape, 1949
scene4	Blue	The Blue Violinist, 1949

### 3.2.1 Max/MSP/Jitter

본 프로그램은 오브젝트와 메시지 상자인 그래픽 환경의 작은 아이콘들의 입력과 출력을 선으로 연결해주는 쉬운 방식으로 자신만의 미디어 컨트롤 프로그램을 제작할 수 있다. 또한 이는 실시간으로 다양한 미디어 관련 데이터를 처리하며 손쉽게 수정하거나 변형이 가능하며 여러 종류의 미디어 데이터를 하나의 프로그램 환경에서 동시에 통제하면서, 창의적으로 유연하게 개발해 나갈 수 있다.[7] 그래서 무대 미술가와 조명감독, 전자음악 작곡가, 예술을 위한 로봇 개발자, 미술 작가, DJ와 VJ 그리고 비디오 아티스트 등 다양한 영역에서 이 프로그램이 사용되고 있다.

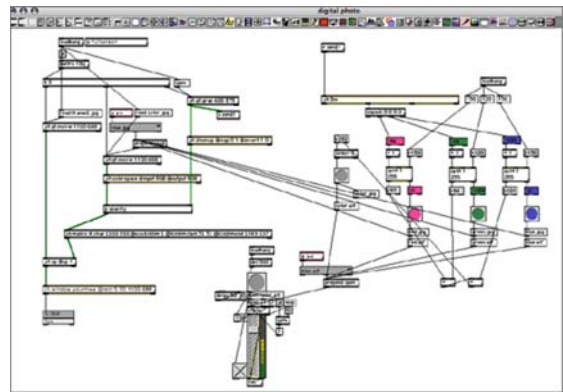


그림 9. Max/MSP/Jitter patch

프로그램상의 patch 구성은 크게 영화와 관람자를 투영한 '영상 시스템' 과 관람자의 입력을 받아 실시간으로 반응하는 '칼라트래킹 시스템' 그리고 칼라트래킹에 의해 제어되는 '사운드 시스템' 3가지로 분류할 수 있다.

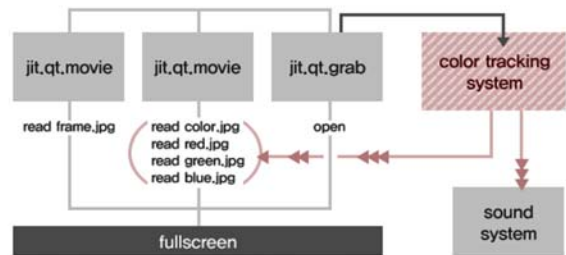


그림 10. Max/MSP/Jitter의 object 흐름도

영상은 첫번째 'jit.qt.movie' 오브젝트에서 영화 액자 인터페이스를 위한 화면 프레임 이미지를 1차적으로 불러 오고, 두번째 'jit.qt.movie'에서는 칼라트래킹 시스템에 의해 실시간으로 반응하는 각각의 영화들을 2차적으로 연출하게 된다. 'jit.qt.grab' 오브젝트는 실시간으로 관람자의 움직임을 받고 그 움직임들이 영상에 투영 된다. 카메라에 움직임이 없을 시는 투영된 영상이 사라져서 원작의 영화를 감상 하도록 하였다. 이러한 전체 프로세스는 실시간으로 영상을 제어 하고 동시에 각각의 그림에 해당하는 사운드도 실시간으로 반응하게 된다.

### 3.2.2 실시간 동작 인식

명화와 관람자 자신이 함께한다는 ‘몰입’ 요소를 주기 위해 관람자의 움직임을 카메라가 인식하여 관람자의 칼라에 해당하는 명화를 선택하고 그 속에 관람자의 움직임을 투영 하도록 한다. 이는 행위자의 색상과 움직임을 단순한 퍼포먼스가 아닌 작품의 영상과 음악을 제어하기 위한 인터랙티브 요소로 사용하게 된다.

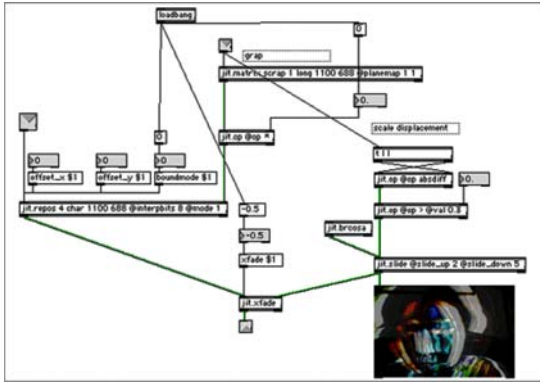


그림 11. 실시간 동작 인식 patch

‘jit.qt.grab’ 오브젝트에 의해 관람자의 모습이 실시간으로 캡처 되고 칼라트래킹에 의해 선택된 관람자의 색상에 해당하는 명화가 ‘jit.qt.movie’에 재현된다. 이때 두 오브젝트를 ‘opacity(op)’ 하여 사각의 명화 속에 관람자 자신의 움직임이 투영 되도록 한다. 단순한 관람자의 투영이 아닌 아날로그 원작의 예술적 효과와 동일시 하고자 사각의 그림에서 느껴지는 초현실적인 이미지의 배치와 작품의 정체성에 대한 성찰을 표현 하고자 관람자의 움직임이 있을 시 그 움직임의 미동이 명화 속에 번지듯 표현되고 움직임이 없을 시 다시 사라지는 몽환적인 느낌을 주고자 했다. 이러한 작품 구상은 관람자 자신이 명화의 일부가 되고 기존의 명화 원작의 변형으로 인한 새로운 예술적 감흥을 전달 하고자 한다.

표 2. Max/MSP/Jitter 오브젝트 설명

object name	
jit.qt.movie	Play or edit a QuickTime movie
jit.qt.grab	Digitize video from an external source
jit.op	Apply binary or unary operators
jit.3m	Report min/mean/max values

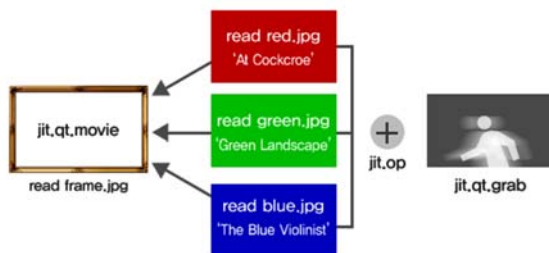


그림 12. 명화에 관람자의 영상 투영 방식

### 3.2.3 칼라트래킹

본 실험적 작품에서 사용한 칼라트래킹은 Jitter의 ‘jit.3m’ 오브젝트로서 카메라에 입력된 R,G,B값에 각각 반응 한다. 설치된 카메라를 통해 입력된 칼라의 디지털 소스(수치) 값을 활용하여 실시간으로 영상화면 즉, 디지털 명화와 사운드 컨트롤을 하게 된다. 명화 3작품은 관람자의 레드(red), 그린(green), 블루(blue)에 각각 반응하나 칼라의 입력이 없을 때는 basic 모드로 전환 된다.

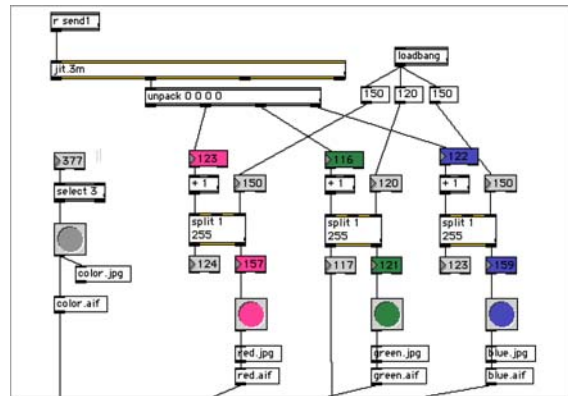


그림 13. ‘jit.3m’ 오브젝트를 활용한 칼라트래킹 patch

‘jit.3m’ 오브젝트에서 카메라를 통해 입력된 RGB의 수치 값을 0~255 단위로 받게 되고 이것은 ‘unpack’ 오브젝트를 통해 분리되어 각각의 R,G,B 값을 아래의 리스트로 보낸다. 카메라에 의해 입력되는 수치는 실시간으로 변하며 관람자의 색상과 근접한 명화의 선택을 위해 ‘split’ 오브젝트로 각각의 R,G,B 값의 허용 수치를 정해 둔다.

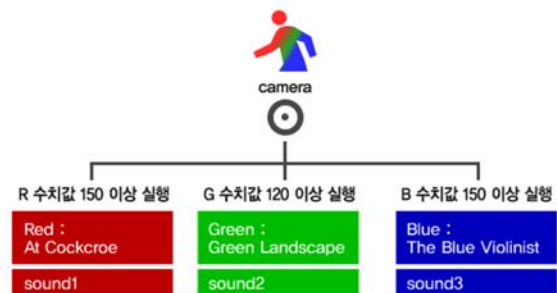


그림 14. 관람자의 색상에 따른 명화의 선택 방식

이때 R,G,B의 허용 수치 값은 전시 장소의 빛과 환경에 따라 유기적으로 변하므로 작품 전시를 위해서는 초기에 카메라의 칼라 입력에 따른 설정을 필요로 한다. 본 작품의 전시에서는 R-G-B의 ‘split’ 오브젝트를 활용한 수치 값을 각각 150-120-150으로 정해 두어 카메라에 의해 입력된 R,G,B 값이 각각의 허용수치를 넘을 때 해당하는 칼라의 명화와 사운드가 선택된다. 이때 관람자의 색상을 카메라가 실시간으로 인식함으로써 생기는 명화 변화 방식의 문제점에 대해 좀 더 세분화된 칼라 입력과 컨트롤 방식에 대한 연구



가 지속되어야 할 것이다.

### 3.3 실제 구현

작품 전시를 위해 칼라 인터랙션과 관람자의 모션 인터랙션 테스트를 실시하고 최종 작품을 인스톨하여 전시 하였다. 또한 이를 촬영한 영상을 온라인에 전시 하였다.

#### 3.3.1 칼라 인터랙션

노트북과 카메라를 이용하여 빨강, 파랑, 녹색의 3가지 R,G,B 칼라의 색종이로 테스트 하였다. 카메라의 정면에서 사각면의 색종이로 테스트한 결과 각각의 칼라에 해당하는 영화의 선택이 분명히 이뤄진다. 이 테스트 단계에서는 관람자의 색을 단순히 red, green, blue의 3가지 색상으로 분류할 수 있다는 가정에 의한 것이다.



그림 15. R,G,B 색종이에 반응하는 영상

그러나 차후 전시 인스톨 당시 관람자의 색상을 인지하여 분류 한다는 것은 그 전시 장소의 빛과 환경에 따른 많은 영향을 받게 됨을 인지하였다. 그러므로 본 작품은 칼라트래킹에 의한 실험적 영상이 될 것이고 차후 좀 더 구체적으로 작품을 경험하는 시나리오 및 전시 장소의 빛과 환경 변화에 따른 연구가 필요 하리라 본다.

#### 3.3.2 모션 인터랙션

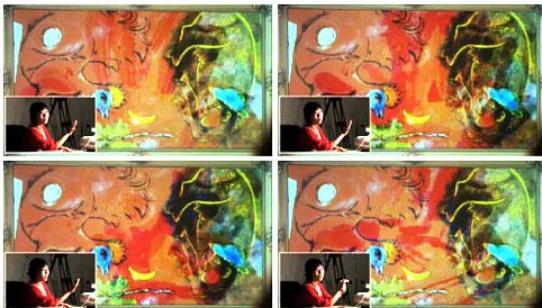


그림 16. 관람자의 손바닥이 투영된 영상

관람자의 모션 인터랙션을 위해 카메라 바로 앞에서 손바닥을 움직여 영화와 모션이 투영되는 효과를 확인 했다. 손바닥이 강하게 움직이면 그 모션만큼 영상과 어우러지는 효

과를 보았고 모션이 사라지면 다시 원작의 영화만이 남아 작품을 감상 할 수 있었다. 이러한 모션 인터랙션 테스트 또한 작품의 인스톨 환경에 따라 즉, 카메라의 위치 및 관람자와 카메라의 거리에 따라 의도했던 작품의 구상과 다른 변수가 생김을 인지하였다. 이는 전시장소의 빛에 따라 Max/MSP/Jitter상의 프로그래밍 시스템의 처리과정 중 관람자의 동작 인식에 차이가 있고, 이 차이는 모션이 영화에 투영되는 효과에 영향을 미쳐 결국엔 관람자와 미디어의 몰입감에 영향을 미치게 된다.

#### 3.3.3 전시 인스톨

칼라 인터랙션과 모션 인터랙션 테스트 후 '디지털 영화' 실험적 작품을 전시에 인스톨 하였다. 관람자의 칼라에 카메라에 의해 R,G,B의 3가지 색상 중 가장 근접한 색상의 해당하는 영화로 반응하게 되고 동시에 관람자의 움직임이 영화에 투영되어 작품 속에 자신이 비치는 인터랙티브 요소를 경험하게 된다. 또한 카메라에 인식된 관람자의 움직임은 작품에 투영되지만 움직임이 없는 상황엔 자연스럽게 작품만이 보여 진다. 동시에 각 그림에 맞는 BGM으로 관람자는 각 상황에 참여, 경험, 몰입하며 유희를 즐기도록 하였다.



그림 17. 카메라의 칼라 값이 없을 시 기본 그림



그림 18. Red에 반응하는 'At Cockcroe'



그림 19. Blue에 반응하는 'The Blue Violinist'



그림 20. Green에 반응하는 'Green Landscape'

#### 4. 결론

인터랙션 디자인이 작품과 인간 사이의 커뮤니케이션 그 과정의 경험을 만드는 것이라 할 때, 작품은 물리적으로 규정되고 인식되는 것일 뿐만 아니라 연속적인 사건이 만들어지는 내러티브의 중심, 즉 무대가 된다. 디지털 사고에 의해 작품의 개념이 확장되고, 디지털 기술에 의해 지능기반의 디자인이 가능해 지며, 디지털 미디어에 의해 상호 작용하는 표현매체가 출현하게 되면서, 이전 작품의 개념과는 근본적으로 의미가 다른 새로운 개념의 작품들이 출현하게 되었다. 이러한 디지털 미디어를 통해 커뮤니케이션의 확장 및 작품 표현 매체의 다양화, 미디어에 의한 실시간 상호작용 등 가상과 현실의 중간적 경험을 구현하고자 하는 것이다. 본 실험적 작품은 관람자의 움직임에 따라 음악과 영상의 전체적인 흐름이 진행되고, 각 매체가 갖는 인터랙티브 요소들을 조합하여 결국 새로운 예술적 효과를 경험 하고자 하는 것이다. 관람자의 존재 의미를 색상으로 인지하여 그 움직임을 분석하는 칼라트래킹은 카메라를 사용하게 되는데 이런 형태의 시각적 장치를 계획한 것은 행위자의 색상과 움직임의

의미를 단순한 퍼포먼스가 아닌, 영상과 음악을 제어하기 위한 하나의 인터랙티브 요소로서 두고자 하는데 있다. 우리는 이러한 관람 행위에서 작품을 파악하고 즐기며 동시에 영상에 투영되는 우리 자신에 대한 성찰을 하게 된다. 이러한 인터랙티브한 미디어의 발상으로 기계와 인간이 소통 하는 것에서 궁극적으로는 인간의 감동을 통한 쾌를 얻고자 하였다. 동시에 이는 인간을 정신적으로 치유할 수 있다는 가능성을 찾고자 하는 것이다. 본 연구는 이후 구체적인 제작 과정을 거쳐 RGB색상의 세분화된 입력과 관람자의 움직임에 좀 더 몰입감을 줄 수 있는 표현 방법에 대한 연구가 진행 되어야 할 것이다.

#### 참고문헌

- [1] 전유진, 컬러 트래킹을 이용한 멀티미디어음악 창작 연구, 동국대학교 영상대학원, 2005
- [2] 하은경, 인터랙션 디자인 관점에서의 감성적 체험공간에 관한 연구, 한국디자인문화학회지, 2005
- [3] 박정순, 디자인 확장으로서의 인터랙티브 아트 연구 -도시 이와의 작품을 중심으로- 디지털디자인학연구 Vol. 8, 2004년
- [4],[5] 이태일, 인터랙티브 경험 디자인에 있어서 행위모형 기법을 응용한 인터랙티브 모형 기법 개발, 한국디자인학회, 2004
- [6] 하동원, 이창조, 콘텐츠의 유희요소, 한국콘텐츠학회 2005
- [7] 오창근, 디지털 인터랙티브 미디어 공간 연출의 방법론, 한국상학회 논문집 제 2호, 2002