

원천 애니메이션의 확장 전략

곽소진* 서울예술대학교 영상학부 디지털아트전공
안소영** 서울예술대학교 영상학부 디지털아트전공
김휘연*** 서울예술대학교 영상학부 디지털아트전공
임규희**** 서울예술대학교 영상학부 디지털아트전공
유 미***** 서울예술대학교 영상학부 교수

Contents	1. 서론
	2. 관련 연구
	3. 원천 애니메이션과 확장된 콘텐츠
	4. 2차 콘텐츠의 확장 전략
	5. 결론

다 양한 플랫폼을 즐기는 사용자가 늘어감에 따라 원천 애니메이션을 다양한 플랫폼으로의 확장을 꾀하는 것은 당연한 현상이다. 본 논문에서는 원천 애니메이션을 바탕으로 2차 콘텐츠로의 확장 전략에 대하여 다루고자 한다. 여러 플랫폼 중 인터랙티브 애니메이션과 AR 복으로의 확장 플랫폼으로 선정하였다. 확장 콘텐츠는 원천 애니메이션이 가지는 내러티브와 캐릭터성은 그대로 유지하는 한 편 플랫폼이 가지는 특성은 반영하여 그 플랫폼이 가지는 장점을 적극 활용할 수 있도록 기획, 제작하는 것이 필요하다. 인터랙티브 애니메이션의 경우 상호 작용성과 쌍방향성이라는 특징이 추가되며, 공간적인 몰입감을 유도하여 참여형 콘텐츠로 확장이 가능하다. AR 복은 디지털 콘텐츠와 책의 결합으로 발생한 아날로그와 디지털의 융합적 상생 콘텐츠로 책이 미처 다루지 못한 정보를 증강현실 기술을 사용하여 추가적으로 전달할 수 있어 정보지향성이라는 특징이 있다. 4차 산업혁명이 다가옴에 따라 플랫폼의 혁명이 이루어지고 있는 이때, 각 플랫폼의 특징을 반영한 전략적 확장 방식은 성공적인 2차 콘텐츠의 재개발에 필수적이다.

주제어 | 원천 애니메이션, 인터랙티브 애니메이션, AR 복

* sojin9437@hanmaill.net

** brillante__@naver.com

*** mongming46@gmail.com

**** rbgmrlrbgm10311@gmail.com

***** anubodhih@gmail.com

1. 서론

컴퓨터 기술의 발달은 콘텐츠 분야의 전반에 걸쳐 획기적인 변화를 이끌어왔다. 혁신적인 컴퓨터 기술들 중 상호작용기술은 미디어 콘텐츠 기술의 핵심이 되고 있으며 단방향이던 미디어 콘텐츠를 쌍방향의 콘텐츠로 확장시키는 주요 역할을 했다. 그리고 이 기술의 발전은 인터랙티브 미디어의 발달을 촉진시켰다. 현재 많은 콘텐츠들이 인터랙티브 미디어 체제에 따라 쌍방향의 콘텐츠로 변화해 가고 있으며¹⁾ 애니메이션 역시 상호작용기술을 받아들여 기존의 전통적인 단방향의 애니메이션의 틀을 벗어나 인터랙티브 애니메이션이라는 개념이 생기게 되었다.

인터랙티브 애니메이션은 기본적으로 인터랙티브 미디어 콘텐츠가 공통으로 가진 상호작용성, 쌍방향성, 정보지향성 등에 대한 특성을 그대로 보유하고 있다. 그러나 인터랙티브 애니메이션은 본래 애니메이션이라는 장르가 가지고 있는 내러티브, 디자인, 캐릭터, 영상, 사운드 등의 고유한 특징을 바탕으로 한다는 점이 크게 다르다. 이는 상호작용에서도 차이점을 만들어내는데, 인터랙티브 애니메이션은 애니메이션에 내재된 스토리를 바탕으로 관객과 상호작용을 이끌어내기 때문에 타 인터랙티브 콘텐츠에 비해 애니메이션에서 유발된 깊은 감성적인 상호작용을 이끌어낼 수 있다. 더불어 다원적인 인터랙티브 미디어를 활용하기 때문에 관객으로 하여금 다양한 능동적인 체험을 동시에 이끌어낸다. 즉, 애니메이션이 주는 정서적 상호작용과 인터랙티브 장치가 주는 물리적 상호작용 두 가지를 동시에 충족시키게 된다.

서사가 강조된 인터랙티브 애니메이션은 단순히 유희성과 우연성에 치중되어 있는 체험 중심의 미디어 아트와는 다른 양상을 보이는데, 원본 애니메이션이 가지고 있는 스토리텔링을 바탕으로 인터랙티브 콘텐츠가 만들어졌기 때문에 원본이 지닌 아우라를 파생된 콘텐츠에서도 느낄 수 있게 된다. 이는 처음 콘텐츠를 즐기게 되는 관객에게도 친숙함을 느끼게 해주고받는 상호작용 속에서 원본 애니메이션과 경험을 공유했다고 느끼게 한다. 또한, 파생 콘텐츠 안에서의 새롭게 제공받은 상호작용은 기존 애니메이션을 넘어서 새로운 오감과 호기심을 자극하고 직접적인 참여를 유도하여 더욱 적극적으로 콘텐츠를 즐기도록 한다.

국내의 애니메이션은 아동을 타깃으로 하여 제작되는 경우가 대다수이며, 이러한 경향은 인터랙티브 애니메이션에서도 반영된다. 특히 국내 어린이용 실내 테마파크에 인터랙티

1) 이상원 (2005), 「장르 융합에 따른 인터랙티브 미디어의 트렌드와 애니메이션의 확장성」, 『애니메이션연구』, 1권 1호, pp. 181~208.

브 애니메이션이 종종 사용되는데, 그것들은 모니터와 같은 디지털 화면에서 마우스의 움직임을 통해 제어되는 고전적이며 정적인 방식이 아닌 대형 프로젝션 화면에서 몸의 움직임으로 인식하여 제어되는 큰 규모의 인터랙티브 콘텐츠가 자주 사용된다. 이 콘텐츠는 아동의 운동능력을 향상시키고 활동성을 증가시키는 것과 같은 긍정적인 효과를 불러올 수 있다.²⁾

멀티미디어 콘텐츠로서 인터랙티브 애니메이션은 어떠한 플랫폼 안에 구현되었느냐에 따라 각기 다른 상호작용성을 가지게 되는데, 최근에 새롭게 다양한 디바이스들이 지속적으로 개발되고 있는 상황에서 인터랙티브 애니메이션의 설계가 어떠한 방식으로 이루어져야 할 것인가에 대하여 새롭게 고민하게 된다. 특히, 최근 주목받고 있는 VR, AR, MR 환경은 4차 산업혁명을 직면하고 있는 현 시점에서 간과할 수 없는 주요 플랫폼이 되었다. 그 속에서 인터랙티브 애니메이션은 플랫폼의 특징을 잘 활용할 수 있는 방향으로 개발되어 애니메이션의 서사 구조 속에서 사용자의 능동적인 인터랙션을 자연스럽게 이끌어 낼 수 있어야만 한다.

본 연구는 변화해가는 미디어 환경 속에서 지향해야 할 인터랙티브 애니메이션의 방향에 대하여 제안하고자 한다. 서사성, 캐릭터성, 영상미와 같이 애니메이션이라는 장르가 가지는 고유의 특성은 관객에게 어필할 수 있는 중요한 요소이다. 그렇기 때문에 인터랙티브 애니메이션에서도 이러한 특성은 유지되어야만 한다. 상호작용 역시 맥락이 유지되도록 디자인되어야 하는데, 인터랙티브 애니메이션에서 물리적인 상호작용에만 치중을 한다면 자칫 게임과 같은 콘텐츠로 전락해버리고 말기 때문이다. 또한 관객의 인터랙션이 콘텐츠의 스토리텔링과 무관하게 삽입되어 관객의 행위가 무의미하게 느껴질 경우 관객은 콘텐츠 체험 후 허탈감을 느끼게 된다. 따라서 인터랙티브 애니메이션의 상호작용은 콘텐츠 전체의 맥락을 따라 이루어지는 관객과의 정서적인 상호작용도 동시에 추구하여야 한다. 그렇다고 물리적인 상호작용을 간과하라는 것은 아니다. 요즘과 같이 새로운 플랫폼이 제시되는 시기에는 그 플랫폼이 가지는 장점을 적극 활용할 수 있도록 분석하여 적용하는 것이 필요하다.

또한, 본고에서는 시범적으로 인터랙티브 애니메이션에 적합한 애니메이션을 기획하고 제작하여 인터랙티브 애니메이션의 가능성을 제시하고자 한다. 영상으로 기획된 기본 애니메이션을 바탕으로 터치 스크린과 AR이라는 차세대 플랫폼에 맞춰 확대함으로써 다양한 플랫폼으로의 적용 가능성을 연구한다. 다양한 플랫폼으로 적용하기 위해서는 기획단계에서부터 기존의 영상으로서의 애니메이션 제작과는 다른 방법으로 접근해 나가야 하며 플랫

2) 김탁훈·김미애 (2016), 「애니메이션과 인터랙티브 미디어를 활용한 디지털 놀이터 설치 사례 연구: 서울랜드 '베스트키즈' 내 '갤럭시키즈파크'를 중심으로」, 『애니메이션 연구』, 12권 3호, pp. 76~96.

품의 특성을 반영하면서도 서사성 및 캐릭터성과 같은 애니메이션 고유의 장점을 놓치지 않도록 디자인 되어야 한다.

2. 관련 연구

1) 애니메이션의 확장 영역

애니메이션은 각각이 보유하고 있는 캐릭터, 배경, 서사 등이 이미 풍부하게 내재되어 있기 때문에, 이를 바탕으로 확장하고자 하는 경향이 두드러진 콘텐츠이다. 특히 애니메이션 산업의 확장에서 빼놓을 수 없는 것이 캐릭터 산업인데, 한국콘텐츠진흥원에서 제공하는 애니메이션 2017년 동향 보고서에서도 애니메이션만 단독으로 분석하기보다는 애니메이션/캐릭터 산업으로 묶어서 분석하였다. 실제로 애니메이션을 기획할 때에는 영상 판매 수익만 주로 고려하는 것은 아니며, 완구나 문구와 같은 라이선싱 사업으로 확장을 고려하여 기획하는 경우가 대다수이다. 근래에는 키덜트를 겨냥한 고품질의 피규어 산업 역시 캐릭터 산업의 한 분야로 자리 잡았다.

애니메이션은 온라인 기반 콘텐츠나 스마트 기기용 콘텐츠로의 확장도 빈번하게 일어나고 있다. 아동용 애니메이션의 대표 주자인 <뽀로로>는 ‘뽀로로콘’이라는 어플리케이션을 제작하여 선보이고 있다. 뽀로로콘은 기존 애니메이션을 감상할 수 있을 뿐 아니라 이를 연계한 다양한 학습 놀이 콘텐츠들을 선보이고 있으며, 아동의 수준에 맞는 영어, 수학, 도형 등의 지식을 게임의 형식으로 전달하고 있다. 애니메이션은 이 외에도 다양한 확장 영역이 존재하고 있으며, 본 논문에서 주력하고 있는 인터랙티브 애니메이션과 AR로의 확장은 다음 장에서 구체적으로 다루도록 하겠다.

2) 인터랙티브 애니메이션

우리말로 ‘상호작용’이란 뜻으로 해석 가능한 인터랙션은 관계 사이에서 발생하는 행위나 사건 정도로 이해할 수 있으며,³⁾ 사용자 인식·동작 인식·실시간 컴퓨팅 등의 소프트웨어

3) 최보아(2008), 『인터랙티브 영상의 감성표현 연구』, 서울산업대학교 IT디자인대학원 석사학위 논문, pp. 19~24.

발전과 촉각 감지, 정교한 디스플레이 인식 등의 하드웨어 발달로 인하여 더욱 긴밀한 인터랙션이 구축되고 있다. 위의 기술을 받아들인 기존의 콘텐츠들은 인터랙티브 콘텐츠로 확장되었으며, 근래에는 다양한 인터랙티브 콘텐츠를 접할 수 있게 되었다.

태생적으로 기술을 적극적으로 예술로 융합해 왔던 미디어 아트 분야에서는 예전부터 인터랙티브 콘텐츠를 개발해 왔다. 매체의 특성을 사용하는 미디어 아트는 기술의 발전에 많은 영향을 받는데, 시각 위주의 이미지의 확장이 아니라 피부로 느낄 수 있는 촉각 경험의 확장으로서 터치스크린의 사용은 인터랙티브 콘텐츠에 촉각 중심으로 새로운 소통 방식을 가지고 왔다.

터치스크린은 사용자가 손가락이나 손으로 기기의 화면에 접촉하는 것을 미세한 전기적 신호를 감지한 후 인식된 위치에 따라 사용자가 건드린 위치를 찾아내는 기술이 적용된 화면을 말한다. 이 기술은 구현원리와 동작방법에 따라 감압식 터치스크린, 정전식 터치스크린, 광학식 터치스크린, 초음파 방식 터치스크린 등으로 구분되는데, 스마트폰이나 태블릿 PC 등에서는 정전식 터치스크린을 많이 사용하는 반면 미디어 아트에서는 다양한 방식의 터치스크린이 인터랙션 방법으로 시도되고 있다.⁴⁾

터치 스크린과 같은 인터랙티브 기술은 인터랙티브 콘텐츠의 발전에 큰 영향을 미쳤으며, 스마트폰 기반의 인터랙티브 애니메이션의 기반 기술이 되었다. 본래 애니메이션은 영상매체로서 관람자의 참여는 배제된 상태의 일방적인 전달의 성격이 강한 콘텐츠이다. 그러나 최근 스마트폰의 보급이 활성화되면서 이를 활용한 인터랙티브 애니메이션이 대두되고 있다. 특히 학습과 연계되는 인터랙티브 에듀테인먼트 애니메이션에서 인터랙티브 애니메이션의 중요성은 날로 높아지고 있다.⁵⁾

스마트폰 기반의 에듀테인먼트 어플리케이션은 인터랙티브 애니메이션 콘텐츠로 훌륭하게 자리 잡고 있는 경우가 많은데, 애니메이션의 내용적 기반 위에 게임과 같은 반복적인 인터랙티브 요소를 접목하여 학습효과를 높여주기 때문이다. 스마트폰 기반 애니메이션 콘텐츠의 활성화에 대해 연구했던 유은경의 논문⁶⁾에 최초의 PSP용 인터랙티브 애니메이션 〈무타쥬스〉, 한문을 학습할 수 있는 〈마법천자문〉, 제빵 학습 콘텐츠인 〈구름빵〉, 역사 학습 게임인 〈충무공2〉가 그 예로 제시되어 있다. 언급된 콘텐츠들은 기본이 되는 애니메이션 스토리에 OSMU의 개념을 접목하여 인터랙티브 애니메이션을 개발하였다. 최근에는

4) 배윤경·김형기(2013), 「터치스크린 기반 미디어아트 작품 사례 분석 연구」, 『디자인지식저널』, 25호, pp. 209~217.

5) 유은경(2011), 「스마트폰 기반 애니메이션 콘텐츠의 활성화에 관한 연구」, 『애니메이션연구』, 7권 2호, pp. 99~119.

6) 위의 논문.

〈뽀로로〉, 〈타요〉, 〈코코몽〉 등의 아동 애니메이션의 대표격인 유명한 애니메이션들도 나타나 할 것 없이 인터랙티브 애니메이션을 추가적으로 제작하여 선보이고 있다.

인터랙티브 기술이 불러일으킨 변화는 예술에만 국한되지 않고 실외 테마파크로도 번지고 있으며, 실제로 인터랙티브 미디어 콘텐츠가 에버랜드·롯데월드 등과 같은 유명 테마파크에 선보이고 있다. KBS에 방영된 TV애니메이션 〈갤럭시키즈〉를 바탕으로 과천 서울랜드 내부에 전시한 ‘갤럭시키즈파크’의 경우 기존의 어린이용 애니메이션 캐릭터를 이용하여 테마파크에 인터랙티브 미디어를 접목한 디지털 놀이터로 구축되었다.⁷⁾ 이러한 인터랙티브 콘텐츠는 아동이 좋아하는 애니메이션을 기반으로 구축된 실내용 소형 키즈카페에서도 자주 발견된다. 이 콘텐츠들은 공을 던지거나 벽을 터치하는 등의 신체적 활동을 통해 인터랙션을 주고받는 게임 장르에 가까우나 전체 맥락이 원본 애니메이션의 연장선상에서 개발된 인터랙티브 콘텐츠이기 때문에 향후 서사성이 강조된다면 인터랙티브 애니메이션으로도 발전할 가능성이 많다.

3) AR 북

AR(Augmented Reality, 증강현실)은 개념이 생기고 1960년대에 아이번 서덜랜드(Ivan Sutherland)에 의하여 시스템이 처음 개발된 후 여러 해가 지났지만 많이 알려지지 않았던 기술이었다. 그러다 2017년 포켓몬 고라는 게임이 큰 인기를 불러일으킨 후 우리에게 좀 더 친숙한 개념이 되었다. 이 스마트폰 게임은 현실에서 나타나는 화면 속에 나타나는 포켓몬을 잡거나 즐기는 AR 게임으로 사람들의 몰입도와 참여도를 증가시켰으므로 전 세계 사람들로부터 주목을 받았다.⁸⁾

AR 기술은 실제 환경을 바탕으로 생성한 정보를 실시간으로 혼합하여 사용자와 상호작용 하도록 함으로써, 정보의 사용성과 효용성을 극대화하며 정보를 제공하는 차세대 정보 처리 기술이다.⁹⁾ 이 기술은 최근 몇 년간 모빌리티 환경이 구축되고 스마트 디바이스의 확장에 따라 급진적으로 발전하였으며, 게임, 방송 등 기존 엔터테인먼트 산업 분야는 물론 의료, 국방, 교육 등 유비쿼터스 환경으로의 변화에 중심을 이루고 있는 플랫폼이다.¹⁰⁾ 이 기

7) 김탁훈·김미애 (2016), 앞의 논문, pp. 76~96.

8) 김효균·손영주·김명석·이선진 (2017), 「현실과 가상의 모호한 경계 〈AR(증강현실) vs VR(가상현실) vs MR(혼합현실)〉의 현재와 미래」, 『국방과 기술』, 55호, pp. 76~87.

9) Azuma, R. A. (1997). "A survey of augmented reality". *Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), pp. 355~385.

술을 이용하여 만든 대표적인 콘텐츠로는 자신의 발을 인식하여 축구공을 킥하는 삼성의 <Kick Ball(AR Soccer)>, 조지아공대와 SCAD(Savannah College of Art and Design)가 협업하여 개발한 슈팅 게임 <ARhrrrr!>, 존 홉킨스 대학의 AR 수술 어플리케이션, 미국 해병대의 공병의 유지보수 시간을 거의 절반으로 줄인 <ARMAR>¹¹⁾ 등이 있다.

여러 분야에 자연스럽게 섞여 들어가 시너지 효과를 내고 있는 AR 기술은 스마트 교육 콘텐츠와 접목되기도 하였다. 최근 PC기반의 E-learning 자료인 비디오, 오디오 등과 같은 교육 미디어가 스마트 디바이스에 앱이라는 형태로 통합적으로 옮겨지고 있는 상황이다. 특히, AR 기술은 현실을 반영한 정보를 제공해 주기 때문에 학습의 기본 도구인 책과 연동되어 학습자에게 제공되는 시도가 있어 왔다. 이는 책 속의 정보뿐만 아니라 AR에 의해 확장된 정보 까지 학습시킬 수 있는 장점이 있기 때문이다.

스마트 디바이스를 이용한 AR 북은 일본의 다이니뽀의 사례를 들 수 있다. 이 회사는 2007년에 최초의 프로토타입 인터랙티브 미디어로서 <살아 움직이는 디지털 그림책(AR Book)>을 기획하고 선보였는데, 책장을 한 장씩 넘기면 그림이 튀어나오는 그림책을 만들었다. 그 외에도 국내에는 삼성당에서 나온 <둥둥이는 못말려>나 <둥둥이는 꿈이 많아> 등이 있다. AR 북에 대한 연구로서는 유아동 미술 교육을 위한 모바일 콘텐츠로 제작된 <Star Drawing>과 아동의 공감 행동 표현을 도와주는 <AR Petite Theater> 등이 주목할 만한 사례로 꼽힌다.

3. 원천 애니메이션과 확장된 콘텐츠

현재 많은 애니메이션은 다양한 스토리와 캐릭터 연출을 통해 제작되고 있으며, 관객들은 애니메이션이 주는 매력에 매료되어 많은 호응을 보내고 있다. 천만 관객이 동원되었던 디즈니의 <겨울왕국>은 물론이고, <뽀롱뽀롱 뽀로로>, <라바>, <티닝메카드>, <다이노 트럭스>, <다이노 코어> 등 국내외 여러 TV 시리즈까지 성공한 사례를 들면 손꼽을 수 없을 만큼 많이 존재한다. 이들은 기본적으로 탄탄한 스토리와 매력적인 캐릭터들을 가지고 있

10) 김준호 · 차화숙 · 류준호 (2011). 「모바일 환경에서의 증강현실(AR)기술발전과 디지털 디자인의 능동적 활용 방안」, 『디지털디자인학연구』, 11권 2호, pp. 343~357.

11) Henderson, S. J., & Feiner S. K.(2007), *Aumented Reality for Maintenance and Repair(ARMAR)*, Columbia University, ISMAR, 2007.



[그림 1] 캐릭터 디자인

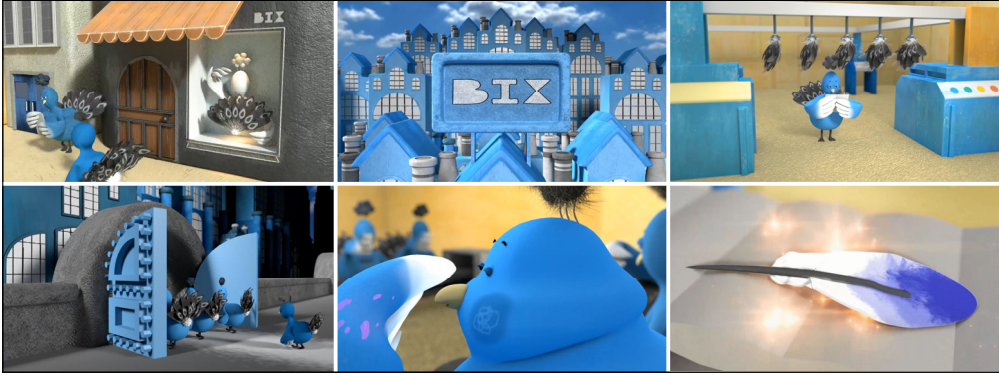
[표 1] 원천 애니메이션 <공작(工作)새> 기획

<p>스토리</p>	<p>공작 나라에서 BIX사의 꼬리깃털옷은 트렌드이고 당연한 정답이다. 이것이 아닌 다른 꼬리깃털옷은 그들에게 상상할 수 없는 것이다. 늘 똑같은 꼬리깃털옷을 만드는 BIX사에서 일하던 도담이는 실수로 제작중인 옷에 포도 물을 들이게 된다. 하지만 그 작은 실수가 오답이 아닌 또 다른 해답이 되어 색에 눈을 뜨게 되고 도담이는 다양한 색을 표현하는 디자이너가 된다.</p>	
<p>내용적 특징</p>	<p>개인의 가치와 개성에 관한 우리의 이야기를 공작새에 빗대고, 공작나라에 우리사회의 모습을 빗대어 표현하였다. 아직은 변하지 않는 사회 속에, 정해진 교육제도와 환경과 인식 속에 우리와 똑같은 고민과 똑같은 걱정을 가지고 살아갈 아이들에게 누군가 정해놓은 정답이 너 에겐 정답이 아닐 수 있고, 실수를 두려워하지 말고 실수를 통해 또 다른 변화를 꿈꾸는 사람이 되길 바라는 마음에서 이 콘텐츠를 기획하게 되었다.</p>	
<p>장르</p>	<p>유아용 3D 애니메이션</p>	

으며, 이는 타 콘텐츠와 비교할 수 없을 강점으로 작용한다.

많은 콘텐츠들이 인터랙티브 미디어로 변화를 꾀하고 있는 현 시점에서 애니메이션이 가지는 스토리적인 장점은 기존 애니메이션 콘텐츠를 인터랙티브화시키는 데 있어 지속적으로 가져가야 할 특징으로 꼽을 수 있다. 이는 다른 인터랙티브 미디어 작품들과 인터랙티브 애니메이션의 큰 차이점이라 할 수 있으며, 원천 애니메이션의 확장에서 원천 콘텐츠와 맥락을 같이하는 것을 의미한다.

본 연구에서는 인터랙티브 애니메이션으로 확장할 수 있는 원천 애니메이션으로 <공작(工作)새>를 기획하여 제작하였다. [표 1]은 기획안을 정리한 것이다. 우리 사회를 빗댄 공작 나라에서 개성과 가치에 대한 물음을 던지는 스토리이며, 나오는 캐릭터들은 모두 공작



[그림 2] 애니메이션 스틸컷

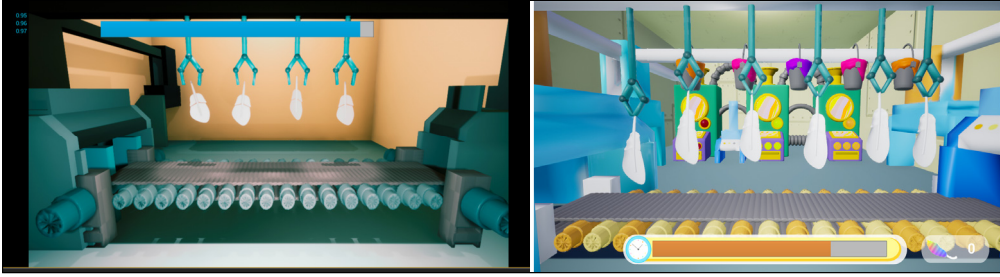
새로 의인화되어 사건이 진행된다. 공작새의 시각적인 부분을 공부하기 위해 공작새의 생김새를 분석하여 캐릭터 디자인을 진행하였으며, 각 캐릭터들의 성격과 특성을 분석해 성격이 외모에서도 드러날 수 있도록 디자인하였다. [그림 1]에서 진행된 캐릭터의 모습을 볼 수 있으며, [그림 2]는 애니메이션의 장면 스틸컷이다. 제작에 사용된 툴로는 지브러시(Zbrush), 마야(Maya), 서브스탠스 페인터(Substance Painter) 등이 사용되었다.

1) 인터랙티브 애니메이션

스토리 중심의 원천 애니메이션은 이후 두 가지 방향으로 발달시켜 전개되었는데, 첫 번째로는 인터랙티브 애니메이션이다. 유저의 몰입은 감각시스템 차원에서 컴퓨터 그래픽과 인터페이스가 유도하는 기술적 몰입과 내러티브 차원에서 서사구조가 유발시키는 상상적 몰입이 있다.¹²⁾ 2차 콘텐츠는 이미 1차 콘텐츠가 가지고 있는 서사구조를 바탕으로 제작되었기 때문에 상상적 몰입을 가능케 하며 원천 애니메이션 감상 이후 바로 연결되도록 구성하여 몰입감을 유지할 수 있도록 하였다.

2차 콘텐츠의 형식으로는 인터랙티브 애니메이션으로 기획하였는데, 인터랙티브 미디어의 활용을 통해 관객으로 하여금 능동적인 체험이 가능한 새로운 상호작용적 예술 표현 형식을 따르고자 하였다. 서사성을 바탕으로 한 발단, 전개, 위기, 절정, 결말의 과정에서 의미의 방향과 충돌 등을 분석하고 그 안에서 관객이 참여할 수 있는 역할을 도출하였다. 이야

12) 석혜정 (2015), 「이야기를 바탕으로 한 인터랙티브 애니메이션의 기호학적 의미와 유희성: 제작사례 분석을 바탕으로」, 『애니메이션 연구』, 12권 3호, pp. 76~96.



[그림 3] 인터랙티브 애니메이션 장면



[그림 4] 인터랙티브 애니메이션 전시

기가 위기에 이르기까지 실수를 통해 깨달음을 얻는 장면에서 관객에게 적절한 동기를 제공하고, 절정에서 결말에 이르는 단계에서 관객의 상호작용을 통해 이야기의 완성을 이끌어 내어 그 참여의 결과로 만족감을 이끌어 내도록 하였다.

인터랙티브 애니메이션의 플랫폼으로는 터치스크린을 기반으로 하였다. 터치스크린은 마우스와 키보드로 구성된 컴퓨터 입력 장치대신에 사용자의 물리적인 행위를 터치로 인식하여 입력값을 받는 것을 의미한다. 본 콘텐츠에서는 광학식 대형 터치스크린인 Nexio 사의 A시리즈 터치 스크린을 사용하였다.

전체 애니메이션에서 인터랙션이 들어가는 장면은 주인공이 다양한 색상을 사용할 수 있다는 깨달음을 얻고 공장에서 제조되는 깃털에 다양한 색상을 입히는 장면으로 관객은 주인공의 조력자 역할을 통해 이야기와 상호작용한다. 인터랙티브 애니메이션은 인터랙션 구현을 위하여 언리얼 게임 엔진을 기반으로 제작하였으며, 아동을 타깃으로 하는 밝고 귀여운 콘셉트를 유지하고자 하였다. 애니메이션과의 통일성을 위하여 많은 소스들을 기존 애니메이션 소스에서 가지고 와 재배치하여 사용하였으며, 아동의 행동을 고려하여 단순한 UI를 유지하고자 노력하였다.

터치스크린으로 제작된 인터랙티브 애니메이션은 전시를 통해 아이들의 놀이공간으로의 확대를 꾀했는데, 이는 흠이 존재하던 실외 놀이 공간이 테마파크, 전시관 등 현대 사회의 실내 놀이공간으로 변화해 가는 추세와 흐름을 같이한다. 특히 최근에는 인터랙티브 미디어를 활용한 체험형 전시공간이 관람객들의 관심을 받고 있으며, 정적으로 앉아서 관람하는 것이 아니라 던지고 뛰는 등의 신체적 활동을 유도함으로써 아동의 신체적 발달에 도움을 준다. 본 인터랙티브 애니메이션은 과천 과학관 어린이 탐구 체험관 안에 위치해 있는 작은 놀이방 안에서 작품 시연이 진행되었고, 어린이탐구체험관이 초등학교 3학년 이하의 아이들만 출입 가능한 전시 공간인 만큼 주로 유아동 아이들이 많이 찾아와 콘텐츠에 참여하였다. 또한, 아동의 흥미를 유발시키기 위하여 손으로 터치하는 것이 아닌 과일 형태의 인형을 제작하여 던지는 행위를 통해 유희성이 극대화 되도록 하였다.

2) AR 북

두 번째 2차 콘텐츠로는 AR 북을 기획하였다. 증강현실 기술은 현실세계의 기반 위에 가상의 사물을 합성하여 마치 원래의 환경에 존재하는 것처럼 현실 세계에서 얻기 어려운 정보들을 보강해주는 기술이다. 증강현실 기술은 뉴미디어를 활용한 미술교육으로 융합적 인재 양성 프로그램에 적극 활용되고 있으며, 다양한 인터랙션과 비주얼 정보를 통해서 교육에 도움을 주는 연구가 진행되었다. 특히 전통적인 종이 책에 가상의 객체를 띄우는 증강현실 책은 종이책의 장점과 전자매체 형태의 장점을 잘 결합시킨 융복합 콘텐츠로서 많이 연구되어왔다.¹³⁾ 통상적으로 AR 북이라 함은 책을 펼치면 카메라가 책을 인식하여 화면에 보이는 책 위로 3D 이미지 혹은 영상 등의 정보가 나타나는 것을 말한다. 기존에 독자들이 종이책에서 얻을 수 없었던 책의 세부 내용이나 책에 없는 추가 정보를 증강현실 책에서는 책장 위에서 3D 오브젝트로 볼 수 있다는 점에서 기존의 책과 애니메이션이 가상공간 속에서 융합된 결과물¹⁴⁾이라고 할 수 있다.

여기에서는 원천 애니메이션 〈공작(工作)새〉의 2차 생산물로서 AR 북을 제작하였다. 원천 애니메이션이 가지고 있는 서사성을 유지하면서 유아동이 쉽게 흥미를 느낄 수 있도록

13) Billinghamurst, M., Kato, H., & Poupyrev, I. (2001), "The magic book: A transitional AR interface", *IEEE Computers and Graphics*, 25(5), pp. 745~753.

14) 양연희 · 최유주 · 전지윤 (2015), 「유아동 창의성 증진을 위한 모바일 AR Book 미술교육 콘텐츠 설계에 관한 연구」, 『디지털디자인학연구』, 15권 2호, pp. 753~763.



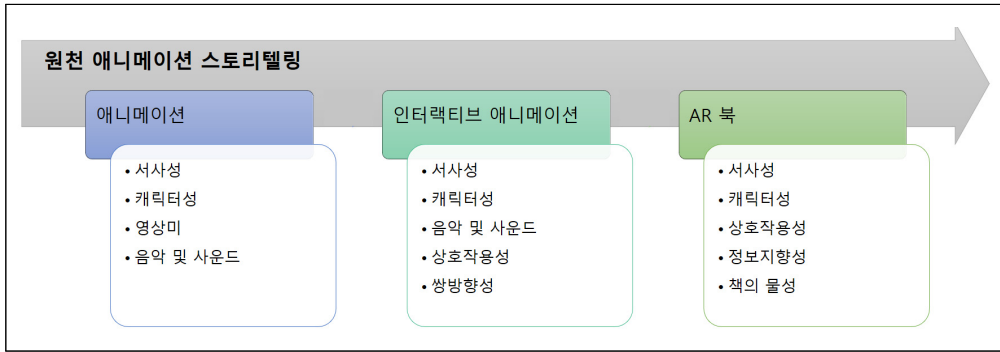
[그림 5] 책으로 만들어진 공작(工作)새(좌)와 AR로 인식된 이미지(우)

동화책에 적합한 형식으로 디자인하여 채색하는 과정을 거쳤다. AR 북의 경우 책을 매체로 활용하기 때문에 일러스트, 사진 등을 포함하는 이미지, 색채, 서체, 레이아웃이 중요한 시각적 표현 요소이며, 이들은 종이책이 가진 아날로그의 물성을 가지게 된다. 이 위에 3D 그래픽, 애니메이션, 영상 등의 디지털 미디어가 합성되면서 아날로그와 디지털이 혼재되는 양상을 보여준다. 이는 아날로그의 감성을 띤 책 위에 스마트 디바이스를 활용하여 비추게 되면 원천 애니메이션의 장면이 3D 오브젝트로 보여주게 되어 마치 피규어를 감상하는 것처럼 AR 북 위에 나타나는 방식이다.

기술 설계로는 책이 가지는 동화적 이미지를 저해하지 않도록 하기 위하여 비마커 기반 AR 기술을 이용하여 제작하였다. 증강현실을 구현하기 위해서는 이미지와 디지털 콘텐츠를 연결하기 위한 도구가 필요한데, 본 연구자는 유니티 3D(Unity 3D) 내의 뷰포리아(Vuforia)를 활용하여 AR을 구현하였다. [그림 5]는 AR 북의 구동 이미지이다.

4. 2차 콘텐츠의 확장 전략

흥미진진한 스토리와 매력적인 캐릭터는 애니메이션이 가지는 강점이며, 고유의 상상된 세계관을 구축한다. 잘 만들어진 애니메이션은 OSMU로 2차 콘텐츠로 확장 가능하며, 때로는 1차 콘텐츠보다 높은 부가가치를 창출해 내기도 한다. 이때, 원천 소스로서 가지고 있는 서사성·캐릭터성·영상미 등의 특징을 잘 표현해 낸다면 원본이 지닌 아우라를 파생된 콘텐츠에서도 느낄 수 있다. 이는 관객에게 원본 애니메이션에서 느꼈던 감정을 2차 콘텐츠에서



[그림 6] 원천 애니메이션을 기반으로 하는 2차 콘텐츠의 특성

도 느끼게 됨으로써 원본 애니메이션의 연장선상에서 경험을 하게 된다. 이러한 까닭에 애니메이션을 확장할 경우에는 원천 소스의 스토리텔링을 유지하는 것이 중요하다. 그러나 2차 콘텐츠의 기반이 될 플랫폼에 대한 이해가 수반되지 않는 경우에는 원본과 다를 바가 없는 복사물로 전락될 뿐이다. 따라서 플랫폼이 가지고 있는 특성에 대한 분석이 선행된 후 원본과 차별화 된 2차 콘텐츠로 개발되어야 한다.

본 연구에서는 원천 애니메이션 스토리라인을 바탕으로 애니메이션-인터랙티브 애니메이션-AR 북이라는 3개의 콘텐츠를 기획 제작하였다. 애니메이션은 서사성을 바탕으로 하는 선형적 구조로 연출되었으며, 관객에게 정서적 몰입을 유도하였다. 터치스크린 기반의 인터랙티브 콘텐츠는 본래 애니메이션이라는 장르가 가지고 있는 내러티브, 캐릭터, 사운드 등의 고유한 특징에 쌍방향성, 상호작용성이 추가가 되었다. 특히 아이들의 놀이공간으로의 확대시켜 체험형 전시 공간으로 공간적 결합을 시도하였다. AR 북은 종이책 위에 책의 세부 내용이나 책에 없는 추가 정보를 증강현실로 띄움으로써 정보지향성의 특성이 추가가 된다. AR 북은 디지털 매체에서는 얻을 수 없었던 아날로그적 종이의 물성을 바탕으로 하게 된다. 이는 아날로그와 디지털이 혼재되는 양상을 보여준다.

5. 결론

다변화된 미디어 플랫폼 시대에 원천 애니메이션의 2차 콘텐츠로의 확장은 어찌 보면 당연한 결과라 할 수 있다. 관객들은 이제 전통적인 방법으로 애니메이션을 시청하는 것뿐 아니라 다양한 플랫폼을 통해 콘텐츠에 접근하기 때문이다. 그에 맞춰 애니메이션이 다양한 방

향으로 재생산 된다면, 이를 소비하는 소비자의 욕구를 만족 시켜주며 추가적인 가치 창출에도 기여할 것이다.

본 논문에서는 서사성, 캐릭터성, 영상미와 같은 강점을 가지고 있는 원천 애니메이션을 2차 콘텐츠로의 확장 시 필요한 전략에 대하여 살펴보았다. 특히, 터치스크린 기반의 인터랙티브 애니메이션과 AR 북이라는 차세대 플랫폼에 맞춰 기획함으로써 다른 플랫폼으로의 적용 가능성을 연구하였다. 그 결과, 원천 애니메이션이 가지는 내러티브와 캐릭터성은 그대로 유지하는 한 편 플랫폼이 가지는 특성은 반영하여 2차 콘텐츠는 그 플랫폼이 가지는 장점을 적극 활용할 수 있도록 기획, 제작하는 것이 필요함을 언급하였다. 인터랙티브 애니메이션의 경우 상호작용성과 쌍방향성이라는 특징이 관객의 능동적인 참여를 이끌어 내 공간적인 몰입감을 유도하여 참여형 콘텐츠로 확장이 가능함을 밝혔다. AR 북의 경우 디지털 콘텐츠와 책의 결합으로 발생된 아날로그와 디지털의 융합적 상생 콘텐츠로의 발전을 꾀해야 한다고 언급하였다. 이는 책이 미처 다루지 못한 멀티미디어적 요소를 증강현실 기술을 사용하여 정보를 추가적으로 전달할 수 있는 정보지향성이 내재되어 있어 가능한 일이라고 분석하였다.

여기에서 다른 플랫폼은 원천 애니메이션을 포함하여 3가지로 1차 콘텐츠 하나에 2차 콘텐츠 두 개다. 기술의 발전으로 계속해서 새로운 플랫폼이 제시되는 현 상황에서 아쉽게도 모든 플랫폼의 특징을 파악하여 다루지 못하였다. 특히 가상현실, 미디어 파사드 등 각광 받는 플랫폼들이 속속들이 등장하는 가운데, 이들을 분석하고 연구해야 하나 본 논문에서는 모든 범주를 다루지는 못하였다. 이 점은 이후 후속 연구에서 연구하여 다루고자 한다.

참고문헌

- Henderson, S. J., Feiner S. K. (2007), *Aumented reality for maintenance and repair (ARMAR)*, Columbia University, ISMAR, 2007.
- 최보아(2008), 『인터랙티브 영상의 감성표현 연구』, 서울산업대학교 석사학위 논문.
- Billinghamurst, M., Kato, H., Poupyrev., I.(2001), “The magic book: A transitional AR interface”, In *IEEE Computers and Graphics* (pp. 745~753).
- 김준호 · 차화숙 · 류준호 (2011), 「모바일 환경에서의 증강현실(AR)기술발전과 디지털 디자인의 능동적 활용 방안」, 『디지털디자인학연구』, 11권 2호, 343~357.
- 김효균 · 손영주 · 김명석 · 이선진 (2017), 「현실과 가상의 모호한 경계 <AR(증강현실) vs VR(가상현실) vs MR(혼합현실)>의 현재와 미래」, 『국방과 기술』, 455호, 76~87.
- 김탁훈 · 김미애 (2016), 「애니메이션과 인터랙티브 미디어를 활용한 디지털 놀이터 설치 사례 연구-서울랜드 ‘베스트키즈’ 내 ‘갤럭시키즈파크’를 중심으로」, 『애니메이션 연구』, 12권 3호, 76~96.
- 배윤경 · 김형기 (2013), 「터치스크린 기반 미디어아트 작품 사례 분석 연구」, 『디자인지식저널』, 25호, 209~217.
- 석혜정 (2015), 「이야기를 바탕으로 한 인터랙티브 애니메이션의 기호학적 의미와 유희성 - 제작사례 분석을 바탕으로」, 『애니메이션 연구』, 12권 3호, 76~96.
- 양연희 · 최유주 · 전지윤 (2015), 「유아동 창의성 증진을 위한 모바일 AR Book 미술교육 콘텐츠 설계에 관한 연구」, 『디지털디자인학연구』, 15권 2호, 753~763.
- 유은경 (2011), 「스마트폰 기반 애니메이션 콘텐츠의 활성화에 관한 연구」, 『애니메이션연구』, 7권 2호, 99~119.
- 이상원 (2015), 「장르 융합에 따른 인터랙티브 미디어의 트렌드와 애니메이션의 확장성」, 『애니메이션연구』, 1권 1호, 181~208.

최초 투고일 : 2018년 5월 9일

게재 확정일 : 2018년 6월 30일

논문 수정일 : 2018년 6월 25일

Abstract

Strategy of Extension of Original Animation

So-Jin Kwak

So-Young An

Hui-Yun Kim

Kyu-Hee Lim

Mi You

As users who enjoy a great variety of contents based on various platforms increase, extension of original animation to various platforms is natural phenomenon. In this paper, we present the strategy of the extension of original animation to second contents. Among diverse platforms, we select an interactive animation and an AR book. Extended contents must maintain narrative and character's attractiveness. Moreover, they are planned and produced applying advantages of the platform's speciality. In the case of an interactive animation, interactivity and multidirectional feature are added. Adding a spatial immersion, the interactive animation can extend participating contents. As convergence content combining an analog book and digital objects, AR book possesses information orientation and transfers knowledge that analog book cannot covered utilizing AR technology. When the fourth industrial revolution is coming and the platforms are changing, a strategic extension method that reflects the characteristics of each platform is essential for successful redevelopment of second contents.

Key words | original animation, interactive animation, AR book