

메타버스의 인터랙티브 콘텐츠 개발 프로세스 연구

박찬일*, 조연우^o

*청강문화산업대학교 만화애니게임학과,

^o청강문화산업대학교 만화애니게임학과

e-mail: cipark@ck.ac.kr*, joyounwoobasedata@gmail.com^o

A Study of Interactive Contents Development Process on Metaverse Platform

Chan-Il Park*, Youn-Woo Jo^o

*Dept. of Cartoon&Animation&Game, Chungkang college of Cultural Industries,

^oDept. of Cartoon&Animation&Game, Chungkang college of Cultural Industries

● 요약 ●

급격히 성장해가는 메타버스 시장 속에 메타버스 플랫폼의 증가세와 그에 반해 아직 활성화되지 못한 메타버스의 콘텐츠 크리에이터 생태계로 인하여 다수의 메타버스 플랫폼들의 내부 콘텐츠 확충과 유저 크리에이티브 생태계 활성화의 중요성이 대두되고 있다. 본 논문에서는 보다 체계적이고 효율적으로 메타버스 환경에 맞춘 인터랙티브 콘텐츠 개발 프로세스를 제안한다.

키워드: 메타버스(Metaverse), 개발 프로세스(Development Process), 반응형 콘텐츠(Interactive Content)

I. Introduction

2020년도부터 세계는 전례 없는 코로나-19로 인한 봉쇄조치로 온라인 공간에서의 만남이 대폭 증가되었다. 이러한 변화에 힘입어 메타버스 시장규모는 2025년에는 약 315조원 규모로 성장할 것으로 예상된다[1].

이러한 메타버스 시장의 성장세와 더불어 제페토, 호라이즌, 로블록스 등의 다양한 메타버스 플랫폼 환경이 만들어지고 있다. 메타버스 플랫폼들은 내부를 다양한 콘텐츠로 채워야 하는데, 그 콘텐츠 확보 방식 중 하나로 유저 크리에이티브 콘텐츠가 중요한 부분이다[2].

콘텐츠'이다.

'아비타'와 '월드' 둘 다 유저 크리에이티브 콘텐츠가 될 수 있다. '아비타'의 경우 개발 프로세스가 3D 캐릭터 모델링 작업과 거의 대부분이 같으나 '월드'의 경우 메타버스 플랫폼 위에 가상공간을 설계하고 직접 기능을 구현하기에 난이도가 높다. 그렇기에 메타버스에서 '아비타'의 콘텐츠는 다양하고 많아졌지만 '월드'는 부족한 상황이다. 따라서 메타버스의 콘텐츠 중, 인터랙티브 콘텐츠인 '월드'의 개발 프로세스를 제안한다.

II. Preliminaries

메타버스의 중요한 개념을 '아비타'와 '월드'라는 용어로 설명하고자 한다. 이 둘은 각각 현실세계의 '사용자'와 현실세계의 공간에 대응하는 개념들이다.

'아비타'는 사용자의 지아를 대변하는 3D 가상 캐릭터로 메타버스의 아비타는 메타버스라는 개념이 처음 등장한 미국의 SF 소설 '스노우 크래쉬(Snow Crash)'에서도 메타버스와 함께 등장하는 만큼 메타버스의 중요한 요소 중 하나이다[3].

'월드'는 메타버스의 3D 가상공간으로 '아비타'가 활동하는 공간이자 사용자가 가상공간에서 직접 상호작용이 이루어지는 '인터랙티브

III. The Proposed Scheme

메타버스 플랫폼의 인터랙티브 콘텐츠인 월드 개발 프로세스를 Fig.1과 같이 '프로젝트 기획', '프로토타이핑', '메인 콘텐츠 세부 개발', '서브 콘텐츠 개발', '폴리싱 QA'의 총 5가지 단계로 구분하였다.

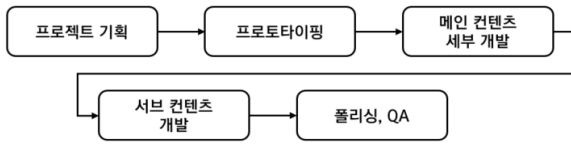


Fig. 1. Flow of Development Process

개발 프로세스의 각 단계와 세부 단계마다 애자일 방법론의 개념과 가치를 반영하여 Fig.2와 같은 ‘명세화’, ‘구현’, ‘테스트’의 개발 주기로 개발을 진행한다.

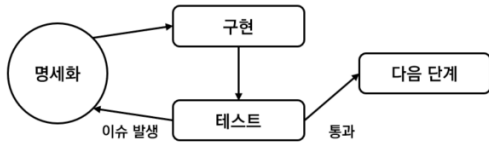


Fig. 2. Development Cycle

1. 프로젝트 기획

프로젝트의 설계 및 기획을 진행하는 단계로 메타버스 플랫폼에서 어떤 콘텐츠를 개발할지에 대하여 프로젝트기획과 아이디어 피칭 및 명세화단계이다.

프로젝트의 목적과 목표를 설정하고 프로젝트의 제반사항을 명세화한다. 이와 함께 개발하게 될 콘텐츠에 대한 아이디어를 피칭하고, 이 사항을 프로젝트 기획에 반영한다. 아이디어 피칭 시 사용자의 ‘아바타’가 유일하며, 월드에 속하지 않고 독립되어 있다는 점과 여러 ‘월드’ 공간을 복합적으로 이용할 수 있다는 점, 그리고 각 메타버스 플랫폼의 특성에 유의하며 진행해야 한다.

2. 프로토타이핑

이 단계에서는 프로토타입 기획과 개발, 테스트의 3단계를 기준으로 이루어진다.

2.1 프로토타입 기획

프로토타입 기획 단계에선 프로토타입 월드에서 사용자가 할 수 있는 행위의 범위와 그에 따른 상호작용에 대해 서술하고, 이러한 상호작용을 한 사이클 이상 반복할 수 있도록 설계한다. 이 때 프로토타입에서의 사용자 행위는 코어메카닉을 중심으로 한다.

2.2 프로토타입 개발

프로토타입 개발 단계에선 프로토타입 기획서를 바탕으로 UI/UX에 대한 설계와 함께 구동 가능한 월드를 개발하고 완료 시 테스트를 진행한다.

2.3 테스트

테스트 단계에선 프로젝트 기획서와 프로토타입 기획서를 바탕으로 검증 기준을 제시하고, 검증 기준을 만족하면 메인 콘텐츠 세부 개발

단계로, 만족하지 않을 경우 프로젝트 기획 단계로 돌아간다.

3. 메인 콘텐츠 세부 개발

이 단계에선 프로토타입 월드를 메타버스 플랫폼의 특성에 맞춰 세부 항목을 개발한다. 기존의 프로토타입이 사용자와 월드의 상호작용에 집중했던 것과 반대로, 이 단계에선 다른 사용자 간의 상호작용을 중심으로 개발한다. 타 사용자와의 상호작용을 위해선 네트워크 기능은 필수적이며, 각 메타버스 플랫폼마다 지원하는 API가 다르다. 이 경우 각 플랫폼의 API에 맞게 개발하되 기존 월드와의 상호작용과 연계될 수 있도록 기획 및 개발한다. 유저와의 상호작용은 월드와의 상호작용의 연장선상에 있는 것이 중요하다.

4. 서버 콘텐츠 개발

메인 콘텐츠를 통해 유저와의 상호작용까지 개발이 완료되었다면 유저가 메인 콘텐츠의 상호작용 이외의, 메인 콘텐츠와 더불어 진행할 수 있는 서버 콘텐츠들을 개발한다. 이 때, 서버 콘텐츠들은 다른 유저와의 상호작용이 존재하지 않아도 괜찮다. 서버콘텐츠는 월드의 메인콘텐츠인 코어메카닉과의 상호작용을 통해 코어메카닉의 영향력과 활용성을 극대화시키는 것에 목표를 두기 때문이다.

5. 폴리싱, QA

폴리싱 및 QA 단계는 월드 개발의 최종 단계로, 완성된 월드의 디테일 항목을 리스트화 하여 실제 월드에 반영되었는지 확인하며, 명세서, 기획 문서를 바탕으로 기획한 대로 정상 동작하는지 테스트를 진행한다.

IV. Conclusions

제시한 개발 프로세스를 실질적인 메타버스 콘텐츠 개발 과정 속에 반영 중이며 보다 메타버스 플랫폼에 맞는 고품질의 콘텐츠 개발이 가능할 것으로 예상된다. 하지만 앞으로 더 많은 테스트 케이스를 통한 검증이 필요할 것으로 생각되며, 개발하는 메타버스 플랫폼에 맞춰 특성화하여야 한다.

REFERENCES

[1] <https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202109231345594130396>
 [2] <https://www.mk.co.kr/news/home/view/2020/04/432414/>
 [3] Neal Stephenson, 『Snow Crash』, Bantam Books(US), 1992