

사용자 피드백 및 게임 QA가 결합된 게임 프로토타입 개발 방법론의 효율성 연구

양다현*, 박찬일^o

*청강문화산업대학교 민화애니게임학과,

^o청강문화산업대학교 민화애니게임학과

e-mail: yuhj5792@naver.com*, cipark@ck.ac.kr^o

A study on Efficiency of Game Prototype Development Method with User Feedback and Quality Assurance

Dahyeon Yang*, Chan-il Park^o

*Dept. of Cartoon&Animation&Game, ChungKang College of Culture Industries,

^oDept. of Cartoon&Animation&Game, ChungKang College of Culture Industries

● 요약 ●

프로토타이핑은 게임의 방향성을 정하고 향후 완성된 게임의 모습을 예상케 해 제작 프로세스를 줄이고 제작 비용을 최소화 시키는 가장 효과적인 방법이다. 본 연구에서는 게임 제작 프로젝트에서 프로토타입을 개발 방법론을 기본으로 하여 게임기획, 게임 QA, 게임 사용자의 피드백을 파이프라인으로 연결하여 게임성을 향상 시키는 개발 방법에 대하여 살펴본다. 게임 개발에 있어 위 3가지 단계는 게임을 개발하는데 있어 게임성을 확보하기 위한 효율적인 방법임을 확인한다.

키워드: 게임개발방법론(game development methodology), 프로토타입(prototype) 개발

I. Introduction

한정된 기간 내에 가장 좋은 퀄리티를 낼 수 있는 방법은 하고 싶은 것을 정하고 그것을 연구하기보다는 이미 할 수 있는 것을 하는 것이다. 이러한 개념에서 게임 개발에 적용하는 것이 기민한 개발 방법론으로 한 때 게임 개발 업체에서 많이 도입하여 사용되고 있는 방법론 이다[1]. 하지만 그렇다고 이미 있는 것들만을 가져다 게임을 만든다면 그 게임에서는 게임성이라고는 찾아볼 수 없을 것이다. 기존에 있는 기술 안에서 새로운 재미를 끌어내는 것 기획이 가장 필요한 부분이다.

플레이 가능한 프로토타입은 해당 게임의 재미를 가장 직관적으로 확인할 수 있게 해준다. 기획자는 프로토타입 단계에서 게임의 가장 기본적인 규칙을 정하고 해당 규칙으로 어떻게 재미를 만들지 확인해야 한다[2].

II. Preliminaries

1. Related works

1.1 국내 동향

게임을 처음 구상할 당시 프로토타이핑을 진행할 수 있는 툴로는 unity, unreal과 같은 전 세계적으로 보편적으로 사용되는 엔진들이 있다. 이 외에 게임 기획자들도 쉽게 플레이가 가능하도록 만들 수 있는 YoYogames의 2D특화 엔진 ‘GameMaker Studio2’ 등 다수의 툴들이 존재한다. 2D로 시도할 수 있는 것들은 무궁무진 하지만, 프레임 단위로 조작감을 만들 수 있을 정도로 다루는 수준은 게임개발을 처음 시작하는 개발자들에게는 약간의 어려움이 있기도 하다.

III. The Proposed Scheme

프로토타입 개발 방법론을 효과적으로 적용하고 게임 제작의 효율성과 개발자들의 개발 능력을 고려하여 템포가 느린 퍼즐 게임 장르를 선택하였다.

이후 자유롭게 움직이는 캐릭터를 배치하여 여러 시도 끝에 게임의 가장 기본적인 규칙을 볼 수 있는 6개의 프로토타입 스테이지를

GameMaker Studio2로 제작하였다. 이후 개발된 프로토타입을 Unity2019를 이용하여 게임으로 제작하였다. 프로토타입에서 프로덕션 단계의 본격적인 개발을 진행하면서 사용자들에게 프로토타입에 대한 피드백을 받으면서 이를 프로덕션 단계의 게임 개발에 적용하였다.

레벨디자인은 퍼즐게임에서 가장 중요한 요소 중 하나이다. 점진적인 난이도 상승을 통해 유저가 자연스럽게 게임 규칙을 학습하고, 어려운 스테이지를 기꺼이 도전하게 하는 것이 퍼즐 게임의 가장 중요한 부분 중 하나이다.

본 프로젝트에서 1차적인 배치는 기획 파트 내부에서, 2차 배치는 QA파트의 리뷰를 통해, 최종 배치는 유저 설문문을 통해 진행하였다. 이는 기획, QA, 사용자 피드백이라는 게임에 대한 평가를 순환 구조로 구성하여 효과적으로 레벨 디자인을 구현하였다.

이러한 과정 중 가장 중요한 부분은 사용자가 게임을 진행하면서 중간에 이탈하는 것을 방지하기 위한 것이다. 이는 게임성을 확보하여 사용자로 하여금 지속적인 게임을 유도하여 게임이 가지고 있는 재미성을 사용자에게 전달하는 것이다.

이를 위하여 아래 Fig. 1.과 같이 프로토타입을 이용한 설문문을 통하여 사용자의 이탈 패턴을 확인하여 이를 방지하기 위한 레벨 디자인을 유도하였다.

이외에 전체적인 난이도, 게임 진행에 따른 난이도, 게임스크립트의 가독성, 게임 내에 존재하는 미션의 달성도, 가장 재미있는 부분과 그렇지 않은 부분 및 재 플레이 여부 등 10개 항목을 설문하여 이를 반영하는 개발 프로세스를 진행하였다.

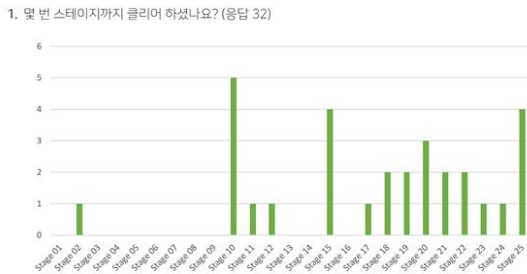


Fig. 1. a Example of User feedbacks

사용자의 피드백 중 가장 중요한 부분으로 게임의 특징인 게임의 정적인 플레이를 더 잘 할 수 있는 방안인 플레이를 제한하는 장치가 없다는 측면에서 시간 제한과 이동 횟수 제한 등 프로토타입을 플레이한 사용자의 핵심 피드백을 통하여 게임에 적용하였다.

중간 단계의 피드백에서는 총 150개의 피드백을 받았으며 이를 10점 만점으로 게임의 게임성을 평가하여 평균 6.7점을 획득하였다.

프로토타입의 사용자 피드백을 통하여 이를 프로덕션 게임에 적용한 결과 게임 완성 후 사용자 피드백은 163개의 피드백에서 평균 8.0의 향상된 점수를 얻을 수 있었다.

IV. Conclusions

본 프로젝트에서 게임 개발에 있어 프로토타입 개발 방법론의 효율성에 대하여 살펴보았다. 단순히 프로토타입을 공학적인 측면에서 적용한 것이 아니라 게임 기획, 게임QA, 사용자 피드백이라는 게임성 확보를 위한 삼위 일체의 항목을 프로토타입 개발 방법론을 근간으로 개발 파이프라인으로 연결하여 성공적으로 게임성을 향상시킬 수 있었다.

게임 QA 담당자들이 게임 기획단계에서 포함되어 게임성을 검증하는 단계에 함께 하였으며, 사용자의 피드백이라는 게임 개발에 있어 불문율과 같은 가장 효과적이고 효율성 있는 방안에 대한 확인을 할 수 있었다.

프로토타이핑은 게임의 미래를 엿볼 수 있는 가장 좋은 방법 중 하나이지만 프로토타입만으로 게임을 완성까지 이끌 수 있는 것은 아니다. 프로토타입에서 정한, 가장 토대가 되는 컨셉을 지키면서, 유저의 반응을 계속해서 살펴면서 게임을 다듬고 연구해 가는 것이 유저들이 재미있게 즐길 수 있는 게임을 만드는 가장 모범적인 방법일 것이다.

REFERENCES

[1] Chan-il Park, Soo-Jeong Lee, Hae-Sool Yang, "An Improvement of Game Development Process Adapting Agile Development Method" Journal of The Korea Computer Game, No. 12, March, pp3-9, 2008

[2] Pressman, R., S., Software Engineering a Practitioner's Approach 4th Edition, McGraw-Hill, 1999.