

대학의 게임개발프로젝트에서 품질관리를 위한 애자일 기법 적용에 관한 연구

이종원

청강문화산업대학교 게임콘텐츠스쿨

e-mail: jw@ck.ac.kr

A Study on the Use of Agile Methodology for Quality Control in the Game Development Project of College

Jong-Won Lee

School of Game, Chungkang College of Cultural Industries

● 요약 ●

대학의 게임개발 프로젝트에서 품질관리를 수행할 때 폭포수 개발과 같은 전통적인 개발방법론을 적용하기는 어려움이 있다. 이에 대한 대안으로 신속한 개발을 진행하는 애자일 방법론의 적용을 권고하고 그 중에서도 일정한 주기를 기반으로 실행하는 스크럼 방법론의 적용방안을 제시하였다. 본 논문에서는 스크럼 방법론을 학기의 상황에 따라 적용할 수 있도록 일부 원칙을 수정하여 제시한다. 수정된 스크럼 방법을 적용할 경우 보다 체계적인 프로젝트 진행과 품질관리가 가능할 것으로 판단된다. 스크럼의 적용 후에는 회고 과정을 거쳐 프로세스를 지속적으로 개선하는 과정도 필요하다.

키워드: 애자일방법론(Agile methodology), 스크럼(Scrum), 게임개발(Game Development)

I. Introduction

대학에서는 게임과 관련된 교육의 마지막 단계로 게임을 제작하는 팀프로젝트를 진행한다. 그런데 대부분의 경우 학기 내에 게임의 초기 기획부터 완성까지 진행하게 되므로 게임의 완성도를 높이기 위한 품질관리 활동을 수행하는데 어려움이 있다. 특히 팀프로젝트를 진행하려고 할 때 개발과 품질관리 활동을 어떻게 연계하여 프로젝트를 어떻게 진행해야 하는지에 대한 경험이 부족하여 어려움을 겪는다.

일반적인 소프트웨어 개발의 경우 폭포수 방법론 등 개발방법론이 잘 정립되어 있어서 이에 따른 개발과 테스트를 진행하기가 용이하다. 그런데 게임의 경우 프로그래머 외에 기획자, 그래픽 디자이너 등 다양한 직군이 모여서 게임 개발 프로젝트를 진행하게 된다. 이점이 프로그래머 중심으로 진행되는 일반 소프트웨어 개발 프로젝트와는 다른 요소라고 할 수 있고 짧은 개발 기간 때문에 폭포수 방법론 같은 전통적인 방법론을 적용할 수 없다는 문제가 있다.

본 논문에서는 진행상황이 예측 불가능하고 변경의 요소가 많은 게임제작 프로젝트에 적용할 수 있는 대안으로 애자일 방법론을 적용하는 방안을 제시한다.

II. The Main Subject

게임개발 프로젝트는 정형화된 소프트웨어 개발과 달리 예측이 어렵고 초기 기획에 대한 변경의 요소가 크다는 특징이 있다. 따라서

전통적인 폭포수 방법론에서처럼 ‘기획-설계-구현-테스트’로 이어지는 단계가 명확하지 않다. 따라서 이러한 변경 요소를 적절히 수용하면서 일정 수준의 품질을 보증할 수 있는 방법론이 필요하다.

애자일 방법론은 문서작성보다 제대로 동작하는 소프트웨어를 우선으로 하고 변경에 대응하는 것이 계획을 따르는 것보다 우선시한다[1]. 따라서 학기라는 정해진 기간 내에 일정한 품질을 보장하는 게임개발 프로젝트를 완료하기 위해 사용할 수 있는 적합한 방법이라고 할 수 있다.

애자일 방법론에 속한 방법론은 스크럼, 칸반 등 다양하다. 그 중에 일정한 주기를 기반으로 하는 스크럼이 적용하기에 적합한 것으로 보인다. 스크럼을 학기 내에 적용하기 위해서는 스크럼의 기본 원칙 중 일부를 수정하여 적용해야 한다[2]. 특히 학생들이 스크럼에 대한 기본 지식이 부족하기 때문에 이를 프로젝트에 적용하기 위해 선수 과목으로 수강하도록 하는 것이 바람직하다. 만약 선수 과목으로 할 수 없다면 프로젝트의 초기 단계에서 스크럼 방법론에 대한 기본 교육이 필요하다.

스크럼을 기반으로 게임 개발 프로젝트에서 품질관리를 위한 스프린트는 표1과 같이 진행할 수 있다.

Table 1. Scrum Process Example for Quality Control

스프린트	주차	내용
s1	1~2	스크럼 기본 교육
s2	3~4	전체 계획 수립 제품백로그 작성
s3	5~8	기획서 리뷰 중심
s4	9~12	테스트 케이스 작성 중심
s5	13~16	빌드 테스트 중심

표1과 같이 스크럼에 대한 기본 교육을 2주차까지 실시하고, 이를 바탕으로 3-4주차에는 프로젝트 전체 계획과 스크럼에 따른 제품백로그를 작성한다. 제품 백로그는 학생이 작성하고 교수가 확인하도록 한다. 다음으로는 4주씩 스프린트를 구성하여 각각 리뷰, 테스트 케이스, 빌드 테스트 중심으로 운영한다. 물론, 이 일정은 개발팀의 진행 상황에 따라 달라질 수 있다. 가장 좋은 방법은 개발팀과 품질관리 팀 모두 스크럼을 기반으로 프로젝트를 진행하는 것이다. 이 경우에는 개발팀의 일정에 따라 표1의 일정도 조정하면 된다.

스크럼에서는 스프린트와 일일 스크럼 회의, 스크럼 마스터 등 기본적으로 지켜야할 원칙이 있다[1]. 이중 스프린트는 표1과 같이 2주와 4주 단위로 구분하여 적용이 가능하다. 스크럼 마스터의 경우 자격을 갖춘 전문가가 없을 경우 스크럼을 이해하고 있는 교수가 지도를 담당하도록 하면 된다. 일일 스크럼 미팅과 스크럼 보드는 쉽게 적용할 수 있다. 일일 스크럼 미팅은 매일 15분 정도 간단하게 진행되는 미팅으로 진행된 일, 오늘 할 일, 문제사항을 검토하는 것이다. 이것은 프로젝트 팀이 매일 모여서 하도록 권장하고, 최소한 주 2회는 실시하도록 한다. 기존의 스크럼과 본 논문에서 제시하는 방법을 비교해보면 표2와 같다.

Table 2. Comparison of Scrum

항목	스크럼	본 논문제시방법
스프린트주기	30일	2주, 4주
제품백로그 작성	제품소유자	학생
스크럼미팅	매일	주 2회
스크럼마스터	전문가	교수
스크럼 교육	-	초기 2주간

스크럼에서 중요한 것은 프로젝트의 마지막에 회고를 하여 프로세스를 점검하고 개선하는 것이다[1]. 학기의 마지막에는 프로젝트의 최종 발표와 함께 스크럼 진행과 관련된 회고를 진행하여 지속적으로 프로세스를 점검하고 개선하는 것이 바람직하다.

III. Conclusions

대학의 게임개발 프로젝트에서 품질관리를 수행할 때 폭포수 개발과 같은 전통적인 개발방법론을 적용하기는 어려움이 있다. 이에 대한 대안으로 본 논문에서는 애자일 방법론의 적용을 권고하고 그 중에서도 일정한 주기를 기반으로 실행하는 스크럼 방법론의 적용방안을 제시하였다. 다만, 스크럼 방법론을 원칙대로 적용하기에는 사전 교육 부족과 적용 환경의 어려움이 있을 수 있다. 따라서

본 논문에서는 스크럼의 기본 원칙을 기반으로 수정된 적용방법을 제시하였다. 수정된 스크럼 방법을 적용할 경우 보다 체계적인 프로젝트 진행과 품질관리가 가능할 것으로 판단된다. 스크럼의 적용 후에는 회고 과정을 거쳐 프로세스를 지속적으로 개선하는 과정도 필요하다.

REFERENCES

- [1] C. Keith, Agile Game Development with Scrum, Acon Publishing Co, 2016.
- [2] J.W.Lee, CKG-Scrum: Design of Scrum Based Methodology for Game Development Education, Proc.of KSCE, v.20, N. 2, pp.361-362, 2012.