한국컴퓨터정보학회 동계학술대회 논문집 제31권 제1호 (2023. 1)

창의 융합형 교육을 위한 게임 개발 절차

박찬일O
O청강문화산업대학교 게임콘텐츠스쿨
e-mail: cipark@ck.ac.kr

A Study of Game Development Procedure for Creative Convergence Education

Chan-Il ParkO
OSchool of Game Contents, Chungkang College of Cultural Industries

● 요 약 ●

4차 산업의 활성화와 더불어 창의 융합형 인력 양성이 중요한 요소로 자리 매김하고 있다. 인문학적 상상력, 과학기술 창조력, 인성, 융합, 가치 등이 창의 융합형 교육에서 중요한 요소이다. 본 논문에서는 창의 융합형 교육을 위한 게임 개발 절차를 제안한다. 게임개발 절차로 사전준비, 아이디어발상, 팀구성, 기술공유, 구현 그리고 결과공유 절차를 창의 융합형 인재 개발의 주요 요소와 연결하여 제안한다.

키워드: 게임 개발 절차(Game Development Process),
창의 융합형 교육(Creative Convergence Education)

I. Introduction

4차 산업의 시대의 진입으로 이에 걸 맞는 인재의 필요성이 대두되고 있는 상황에서 4차 산업시대의 인재상으로 세계 경제 포럼은 기초 소양으로 과학기술과 문화시민적 소양, 비판적 사고, 문제해결 능력, 창의성, 의사소통 및 협업능력 그리고 호기심, 리더쉽, 사회 문화적 인식 등을 포함한다고 하였다[1]. 4차 산업을 이끌어갈 인재상으로 글로벌 인재상을 말하고 있으며 이는 전혀 다른 문화적 환경에서도 자신들에게 주어진 업무를 효율적으로 수행하는 것을 말한다[2].

글로벌 역량을 갖춘 인재를 육성하기 위하여 국내에서는 창의 융합형 교육에 주목하고 인문학적 상상력, 과학기술 창조력, 인성, 융합, 가치 창출 등을 정의한다[3].

4차 산업의 시대에 게임을 개발함에 있어서 위에서 언급한 요소들이 중요한 요소로 작용하고 있으며, 게임 개발을 주어진 시간에 자기 주도적으로 개발하고 이에 대한 피드백 및 검토를 통하여 창의 융합형 교육을 통한 인재 양성의 가능성을 살펴본다.

II. Preliminaries

창의 융합형 교육을 통한 게임 개발을 위하여 우선 게임 아이디어를 참여자들이 자기주도적으로 논의 토의하고 이를 바탕으로 게임 개발 주제를 선정하도록 한다.

게임을 개발하기 위하여 창의적 아이디어를 제안하고 개발에 참여하는 인원들이 상호 평가하여 자신들이 속한 그룹에 가장 적절한 게임 개발 개념을 선정하도록 한다.

게임을 개발함에 있어 필요한 기술들을 정의하고 이에 따른 구현 가능성을 확인하고 개발에 참여한 인력들 서로 습득한 내용을 교환하고 개발에 참여한 인력들의 상호 소통과 기술적 이해도를 높이도록 한다.

게임개발을 위하여 소규모 그룹을 형성하고 자신들이 처한 내용을 장애물 없이 소통하고 다른 참여자의 부족한 부분을 이끌어 주는 개인별 인성이 중요 요소로 작용하게 한다.

개발단계에서 산출되는 산출물들에 대하여 개별 또는 통합적 테스트를 통하여 융합적 가치 창출을 할 수 있도록 한다.

최종적으로 주어진 시간에 개발된 산출물에 대하여 가치를 평가하여 개발에 참여한 인력들이 서로 가치 창출에 기여하였음을 인식하게 한다.

III. The Proposed Scheme

본 연구에서 시행된 게임 개발 단계는 Fig1.과 같이 창의 융합형 교육의 핵심 개념들과 함께 진행되었다.

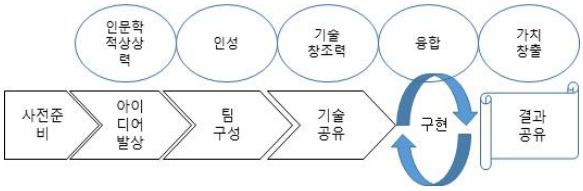

Fig. 1. Game Development Process and Key Factors of Creative Convergence Education

1. 사전 준비 단계

사전 준비 단계는 게임 개발을 위한 아이디어와 창의 융합형 인재가 갖추어야 하는 인문학적 상상력을 위하여 아이디어 발상 훈련과 기존의 정형화되어 있는 아이디어를 새로운 창의적 관점에서 비틀어서 새로운 장르의 게임 아이디어를 발상하여 구성원 서로 발표를 통하여 공유 및 평가 하는 사전 단계를 거친다.

평가된 아이디어를 바탕으로 자발적으로 팀을 구성하는 경험을 한다.

2. 아이디어 발상 단계

아이디어 발상 단계에서는 단순한 생각과 아이디어가 어떻게 다른지에 대하여 생각하는 과정을 거친다. 아울러 진정한 아이디어는 실행 방법이 포함된다는 사실을 인지하여 결국 아이디어는 생각과 구현하는 방법 그리고 결과물인 성과에 대한 구체적인 내용이 포함된다는 것을 경험을 통하여 얻게 된다.

창의 융합형 교육에 있어 인문학적 상상력을 키우고 게임 개발에서 아이디어의 중요성을 인지하게 된다.

아이디어 활용은 아이디어의 시작, 결과 및 성과예상, 구체적인 방법 제시, 프로토타입 제작, 결과 평가에 따른 보완 및 발전 또는 폐기 단계를 반복적으로 수행하여 진행된다.

3. 팀 구성

선택된 아이디어를 바탕으로 팀을 구성하는 경험과 실제 게임 개발하는 단계에서는 게임 개발의 특성상 프로그래머, 기획, 그래픽 그리고 품질보증을 위한 인력 등이 필요하므로 이에 따른 팀 구성을 할 수 있도록 조정하여 구성한다.

4. 기술 공유

창의 융합형 교육의 기술 창조력을 키우는 단계이다. 게임 개발은 게임을 디자인하고 설계하는 기획자, 디자인 및 설계된 내용을 예술적 감각으로 시각화 하는 그래픽 디자이너, 설계와 시각화된 내용에 생명을 불어 넣는 프로그래머 그리고 개발되는 게임을 사용자에게 오류 없이 제공하기 위한 품질보증 담당자들까지 각자들이 활용하는 개발 툴들에 관하여 사용 방법 및 어떠한 내용이 해당 파트에서 진행되는지에 대하여 공유하게 된다.

5. 구현

디자인된 내용에 대하여 게임 사용자가 보게 되는 내용을 구현하는 단계이다.

기획, 그래픽, 프로그래머 및 품질 보증 담당자들 까지 자신이 담당하는 업무를 반복적으로 수행함에 따라 게임이 모습을 갖추어가는 단계이다.

이 단계에서는 개발되는 내용이 통합되고 융합되는 단계를 반복적으로 이루어지는 단계이다.

6. 결과 공유

게임 개발의 마지막 단계로서 개발자들이 자체적으로 구현된 게임을 플레이 해보면서 결과를 공유하는 단계이다. 이 단계에서는 비로써 함께한 팀원들이 어떠한 역할을 해냈고 결과를 만들어 냈는지 이해하고 공감하게 된다. 이러한 공감의 결과는 서로의 가치를 공감하며 산출된 내용물에 대한 자긍심을 바탕으로 가치를 창출하는 마음을 가지게 된다.

IV. Conclusions

창의 융합형 교육은 4차 산업과 더불어 국내외 주요한 이슈로 등장하였고 본 논문에서 게임 개발과 연계하여 진행하였다는 것이 의미가 있다 하겠다.

REFERENCES

[1] Jenny soffel “What are the 21 st-century skills every student needs?”

[2] Korean Society For Computer Game, Vol.30, No2, June 2017, pp.129-136

[3] Kim Kyungja "Creative convergent personnel desired in future society" *https://happyedu.moe.go.kr/happy/bbs/selectHappy ArticleImg.do?nttId=4696&bbsId=BBSMSTR_000000000191,* 2015.