

## 효과적인 게임 기획 프로세스 방안 연구

전준현, 정의준

건국대학교 문화콘텐츠학과 M.I.N.D Lab

naturalmiin86@gmail.com, stevejeong@gmail.com

### A Study of Effective game designing processes

Joon Hyun Jeon, Eui Jun Jeong

Department of Digital Culture & Contents, KunKuk University

#### 요 약

게임 엔진의 발달은 게임 제작을 더욱 수월하게 만들어 줬으며 1인 개발도 가능하게 만들었다. 이는 소규모의 인원이나 개인이 게임에 대한 아이디어만 있으면 게임 제작이 가능하다는 것을 의미한다. 하지만 게임 기획은 게임 엔진과 같은 툴을 사용할 수도 없으며 그래픽 데이터와 같이 구매할 수도 없는 분야이다. 게임 기획을 시작하는 사람이나 게임 기획을 경험하지 않은 사람도 게임 기획에 대한 이해와 가이드를 제시하기 위해 본 연구는 실무를 토대로 게임 기획 프로세스에 대한 방법들을 살펴보았다. 이를 통해 기획 프로세스에 대한 이해를 높여 프로젝트의 기획 관리나 제작에 기여할 것이라 기대한다.

#### ABSTRACT

The progress of the game engine make us easier to develop a game product and it is possible for one man to make a game. This means that if you have ideas about game, you can make a game as you thought only if you know how to design a game. Because the game designing is not the field that may not be used like tools and could not buy like graphical data. This study, based on the practice, presented to the understanding and guidance for people who want to know about game designing such as no experienced person and starting new game design. These contributions are supported by a detailed exploration of common understandings of game design methods so that I expect to help designing or managing the project.

**Keywords :** Game design(게임 디자인), Game planning(게임 기획), Methods of game designing(게임 기획 방법), Design game(게임 기획).

Received: May, 09, 2016      Revised: Jun, 15, 2016

Accepted: Jun, 17, 2016

Corresponding Author: Eui Jun Jeong(Kunkuk University)

E-mail: stevejeong@gmail.com

ISSN: 1598-4540 / eISSN: 2287-8211

© The Korea Game Society. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## 1. 서 론

제품 제작은 형태를 가지고 실제 사용되거나 소비되는 물건인 하드웨어를 만드는 제조업과 형태가 존재하지 않지만 사용되어지는 소프트웨어 개발로 크게 나뉜다. 소프트웨어에서도 특히 게임 제작 영역의 기술은 하이엔드 게임엔진이 나오면서부터 본격적으로 발달하기 시작해 이제는 1인이 게임을 제작할 수 있는 수준까지 도달했다[1,4].

여기서 하이엔드 게임엔진(high-end game engine)이란 고화질 이미지의 시각효과로 차별화한 게임을 제작할 수 있는 게임 엔진을 말하며 대표적으로 Unreal Engine, Unity 3D, CryEngine, Unigine, Marmalade, ShiVa 등이 있으며 그 종류도 다양하고 게임 장르의 특성에 특화되어 나오기도 한다. 게임 엔진 형태의 시스템은 1980년대에도 존재했지만 1990년 중반에 ID 소프트웨어의 둠과 퀘이크가 주목을 받으면서 소프트웨어 일부를 변형하여 사용하고 그에 따른 라이선스 비용을 받으면서 게임 엔진에 대한 개발이 본격화되기 시작했다. 이런 상용 목적의 게임 엔진은 가장 복잡한 응용 소프트웨어이지만 사용자의 측면에서는 편리성과 범용성을 갖춘 엔진들이 등장하고 있다[1,3].

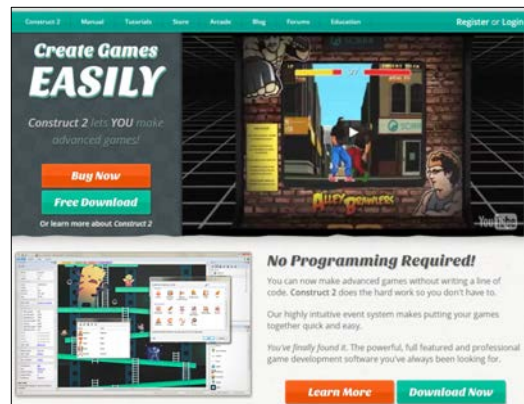


[Fig. 1] A home page of Unreal engine 4

[Fig. 1]은 대표적인 하이엔드 엔진으로 홈페이지에서 게임 엔진에 대한 설명을 포함하여 그래픽 리소스를 구매할 수 있는 “Marketplace”와 게임 엔진 사용법과 샘플도 제공하고 있다. 또한 멀티 플랫폼으로 게임 엔진에서 만든 게임은 버튼 하나

로 PC, Mobile 그리고 콘솔 게임기와 Web에서도 동작할 수 있도록 하고 있으며 최신 트렌드의 VR 기기와의 연동도 제공하고 있다.

기존에 게임을 제작하기 위해서는 게임에서 사용되는 리소스, 즉 그래픽 데이터가 필요하며 이를 움직이거나 특정한 상황에서 데이터가 원하는 방식으로 처리될 수 있도록 명령어를 입력하는 프로그램이 필요하다. 마지막으로 게임의 방식과 목적 등 규칙을 설정하는 기획이 조합되어 하나의 게임이 만들어 지는데 하이엔드 게임 엔진의 도움으로 좋은 기획만 있다면 그래픽 리소스는 해당 엔진의 홈페이지에서 제공하거나 판매하는 데이터를 구입하여 게임 엔진을 이용하여 PC나 Mobile 게임을 만들 수 있게 되었다[2,5,6].



[Fig. 2] A home page of Construct2

[Fig. 2]는 영국의 게임엔진 개발사 Scirra의 대표 게임엔진 Construct 2 이다. 이 게임 엔진은 이벤트에 대한 개념만 알고 있으면 프로그램을 하지 않고도 게임을 만들 수 있도록 제공하고 있다. 이러한 엔진의 발달은 일반인들도 엔진 툴에 대한 사용법을 조금만 익히면 제작이 가능하다.

하지만 게임 기획만큼은 그래픽 데이터와 같이 만들어져 있는 데이터를 사용할 수도 없으며 게임 엔진과 같은 프로그램 툴을 제공하거나 자동화되어 있지 않다. 같은 기획으로 제품을 만든다는 것은 저작권 침해에 해당하며 게임의 차별성이 없이는

시장에서 성공을 보장할 수 없는 순수 창작의 영역이다. 게임 엔진의 경우 사용법과 기능을 알면 제작은 할 수 있지만 자신이 생각하는 아이디어를 기획한다고 해도 해당 아이디어들과의 상호관계와 조합을 어떻게 하느냐에 따라 게임성은 달라질 수 있다[18,19].

게임 제작 전문 회사에서는 기획에 대한 전체적인 컨트롤을 하는 PM(Project Manager)나 PD(Project Director)에 의해 각 영역의 전문 분야에 대해 기획하고 이를 통합하여 게임을 만들었다면 1인 개발자의 경우 자신이 모든 것을 결정하고 통합해야 한다. 기획에서는 아무리 좋은 아이디어라 할지라도 서로 충돌을 일으키는 아이디어나 시스템이 존재한다. 가령 세계관은 석기시대인데 주인공이 싸우는 무기가 첨단 무기이거나 고도로 발달된 우주 전쟁에서 투석기를 사용한 전쟁이라면 뭔가 이상한 느낌을 받을 것이다. 또한 주인공이 활용하는 오브젝트나 장애물도 설정이 조화롭게 설정되어야 할 것이다. 따라서 본 논문에서는 1인이나 소규모의 그룹에서 게임 개발 시 일관되고 조화로운 게임을 만들기 위한 기획의 요소와 설정들의 프로세스에 대해 참고할 수 있는 방안을 알아보고자 한다. 이를 통해 게임 기획에 대한 이해도와 프로세스의 과정을 참고하여 기획에 대한 전문 지식이 없는 사람들도 도움이 되도록 하고자 한다.

## 2. 게임 기획 파트

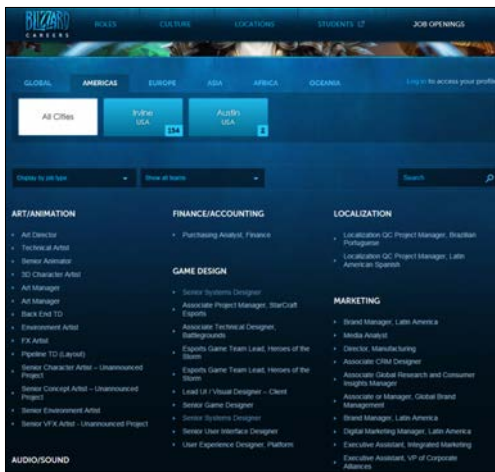
게임 기획은 회사마다 명칭은 조금씩 다르지만 크게 콘텐츠, 시나리오, 시스템으로 세 파트로 나뉘는 게 일반적이다. 대표적인 게임 회사의 채용 공고에서 이를 확인할 수 있는데 게임 기획 직군에서 직접적인 용어가 틀리더라도 지원 자격이나 주요업무를 보면 세 파트로 기획 직군이 나뉘는 것을 확인할 수 있다. 여기서 말하는 콘텐츠 파트는 사용자들이 게임에서 핵심 게임 플레이 외에 활동할 수 있는 콘텐츠들을 만드는 파트로 게임

내 “상점”이나 “커뮤니티 시스템(우편이나 길드)”, “무기 강화 시스템”등 게임을 보다 풍성하고 재미있게 만들기 위한 시스템들을 만드는 파트이고 시나리오 파트는 게임의 지속성을 높이고 목적과 당위성을 부여하기 위한 퀘스트 시스템이나 캐릭터의 동선과 레벨 디자인이 시나리오 파트에 해당한다. 시스템 파트는 크게 보이지는 않지만 내부적인 수치와 밸런스를 담당하는 파트로 사용자의 캐릭터가 적 캐릭터와 전투 시 발생하는 수치들에 대한 규칙과 시스템 및 규칙을 정하는 파트이다[5,7,15].

GAMEVIL®		
[신입/경력] MMORPG 기획 직군 모집		
인녕하세요, 사~ Global Mobile No.1 게임빌에서 신규게임 개발에 함께할 인재 분들을 모집합니다. 지금까지는 없었던 새로운 모바일 MMORPG 개발에 도전하실 재능 있는 분들의 많은 지원 바랍니다.		
모집부문 및 자격요건		
게임장르	모집부문	자격요건 / 필요역량 / 기대사항
MMORPG	성장 & 밸런스	[자격요건] - 수학 전공 또는 수학에 자신 있으신 분 - 스크립트 언어를 사용해 자신이 필요한 보직을 직접 디자인 하실 수 있는 분 - 다양한 게임의 밸런스를 역기능 해보신 분 [필요역량] - 분석적 사고와 논리적 설득력을 갖추신 분 - RPG 게임의 데이터 구조에 대한 이해가 중요시 함 [우대사항] - 자신이 정한 목표를 달성하기 위해 최선을 다하시는 분 - 초기-중장기까지의 게임 밸런스 경험 - 통계 관련 회고 또는 그래프 상용하는 지식을 갖추신 분
	시스템 기획	[자격요건] - 기획적 천재성 목표를 이해하고 이를 시스템화 시킬 수 있는 능력 - MMORPG 데이터 구조 관리 경험 - RPG 게임의 데이터 구조에 대한 이해가 중요시 함 [필요역량] - 데이터 문제 발생에 대한 신속하고 정확한 해결력 - 업무 기이로 문서 제작 능력 - 플로우, 세팅, 일정 관리 능력 [우대사항] - 스크립트 언어를 사용해 자신이 필요한 보직을 직접 디자인 하실 수 있는 분
	전투 전략 기획	[자격요건] - 다양한 게임 플레이 경험과 자신이 느낀 재미를 논리적으로 설명할 수 있는 분 - 데이터 구조에 대한 기본적인 이해가 중요시 함 [필요역량] - 전투 매커니즘을 분석적 및 문헌 기로서 작성 능력을 갖춘 분 - 다양한 툴 사용 능력을 갖춘 분 [우대사항] - 액션 또는 MMORPG 전투시스템 기획 유경험자 - 몬스터 시뮬 기획해 보신 분 - 일종의 가치 지 않고 다양한 게임 플레이 경험을 갖춘 분
	월드 전략 기획	[자격요건] - 다양한 플레이 요소를 인지하여 최적화된 플레이 동선을 설계할 수 있는 분 - 다양한 MMORPG의 게임플레이를 통해 MMO의 월드 전략이란 무엇인지를 설명할 수 있는 분 [필요역량] - 게임내의 다양한 인터랙션 요소들을 활용해 기획적 의도를 달성할 수 있는 분 - 자신의 생각을 차분하고 논리적으로 정리해 낼 수 있는 분 [우대사항] - 텍스트 제작 툴 디자이너나 기능 개발을 경험한 분

[Fig. 3] Career Opportunities of gamevil, a game company in Korea

[Fig. 3]은 대한민국의 대형 게임회사 중 하나인 게임빌이다. 기획 직군 모집에 “성장 & 밸런스”, “시스템 기획”, “전투 콘텐츠 기획”, “월드 콘텐츠 기획”으로 모집하고 있는데 “게임 빌”의 경우 ‘성장 & 밸런스’를 시스템 기획에서 좀 더 세분화 하였으며 ‘콘텐츠 분야’는 전투에 좀 더 초점을 맞추었지만 내용은 콘텐츠 기획이며 시나리오 파트는 ‘월드 콘텐츠’로 용어는 바뀌어 있지만 퀘스트와 레벨 디자인 업무인 것을 확인할 수 있다.



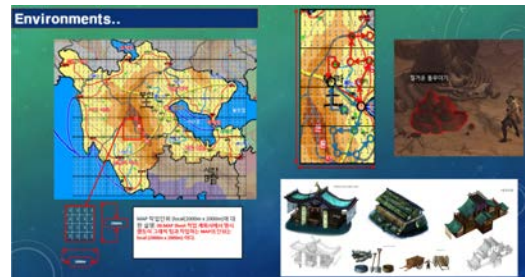
[Fig. 4] Career Opportunities of Blizzard, a game company

[Fig. 4]는 전 세계적으로 인기를 얻고 있는 타이를 “Diablo” 시리즈와 “Starcraft 시리즈”, “World of Warcraft”로 유명한 블리자드 엔터테인먼트사의 채용 공고에서도 게임 디자인 부분에서 크게 다르지 않은 것을 볼 수 있다.

## 2.1 시나리오 파트

시나리오 파트라고 하면 단순히 연상되기에 게임에 사용될 전체 줄거리나 주인공의 배경이나 세계관 그리고 퀘스트의 내용을 작성하는 것으로 생각될 수 있으나 시나리오 파트는 캐릭터가 활동할 무대 전체를 구상하는 파트라고 볼 수 있다. 우리의 삶은 하나의 커다란 규범과 관계들에 의해 질

서를 가지고 살아가고 있다[6]. 이와 같이 게임 내에서도 중심캐릭터가 살아가기 위한 세계와 규칙, 규범에 의한 관계망의 질서가 필요하며 행동을 위한 동기와 원인이 있어야 한다. 시나리오 파트에서는 이런 규칙과 질서 그리고 캐릭터간의 관계와 세계를 설정하는 파트이며 동시에 게임의 시나리오를 담당한다. 시나리오 파트에서 게임의 레벨 디자인을 포함하는 이유는 게임에 등장하는 인물과 사건 외에도 캐릭터와 관계된 NPC (Non-Player Character)나 시스템간의 상호작용을 설정하고 중심 캐릭터의 동선에 따라 목적을 부여하고 목적 달성 시 보상을 주는 등의 흐름을 설계하기 때문이다[9,14]. 이러한 흐름에는 게임의 세계관에 따른 화폐, 환경, 지역, 날씨 등의 설정처럼 게임 개발의 참고 자료로 포함되기도 한다.



[Fig. 5] An example of how to make a world on the part of scenario

[Fig. 5]는 실제 게임 회사에서 사용되었던 레벨 디자인 자료인데 월드의 크기와 캐릭터의 동선, 그리고 캐릭터 성장과 환경에 맞춘 몬스터와 환경 오브젝트의 배치이다. 시나리오 파트에서는 사용자에게 최적의 경험을 전달하기 위해 시나리오에 맞는 환경과 그에 걸맞은 몬스터들을 설정하고 배치하도록 돕는 역할을 한다[11,12,13].

## 2.2 콘텐츠 파트

콘텐츠 파트에서는 사용자가 게임을 보다 편리하고 쾌적하게 즐길 수 있도록 도와주고 게임의 재미를 증가시킬 수 있는 시스템을 개발하는 파트

이다. 콘텐츠 파트에서는 주로 게임 플레이를 보조하고 시너지를 일으킬 수 있는 시스템들을 개발하고 적용하는 부서이다. 게임에서 공통으로 사용되거나 꼭 필요한 시스템인 스킬 레벨업 시스템이나 무기나 아이템을 강화하거나 구입할 수 있는 상점 시스템, 여러 사람들이 모여 커뮤니티를 형성하고 같이 플레이를 즐길 수 있는 길드 시스템 등이 대표적으로 사용되는 시스템일 것이다.

또한 개발팀의 여건에 따라 UI 설계나 디자인을 주로 콘텐츠 파트에서 담당하게 된다. UI 디자인의 경우는 그래픽 디자이너가 담당하는 개발팀도 있지만 UI의 설계나 위치, 버튼의 기능 설계는 주로 콘텐츠 기획자가 담당한다.



[Fig. 6] An example of UI designed by contents part



[Fig. 7] An example of UI design for forging and disassembling items

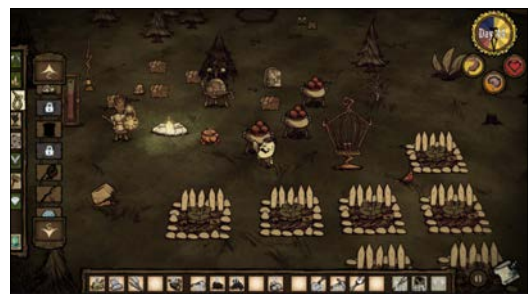
[Fig. 6]과 [Fig. 7]은 콘텐츠 파트에서 담당했던 UI 설계의 대표적인 예인데 [Fig. 6]은 2013년부터 2015년까지 소셜 네트워크 서비스인 카카오톡에

서비스 됐었던 캐주얼 게임인데 실제 게임 제작에 사용됐던 기획서이다. 사용자가 획득한 아이템을 확인하고 관리하는 페이지로 주로 게임에서 획득하거나 게임 내 활동으로 얻게 되는 아이템을 확인하고 관리할 수 있다.

[Fig. 7]은 주식회사 NTL에서 개발하고 Netmarble에서 서비스하여 2013년 9월에 서비스를 종료한 “드래곤볼 온라인”의 아이템 강화 시스템 기획서이다. 기획서를 보면 기본적인 UI의 배치와 기능에 대한 디자인을 콘텐츠 파트에서 기획하는 것을 알 수 있다.

## 2.3 시스템 파트

시스템 파트에서는 다른 파트에 비해 게임에 직접적으로 드러나지는 않지만 가장 중요한 파트이며 기획에서 어떤 시스템의 사용이 가능한지 불가능한지를 결정할 수 있는 매우 중요한 파트이다. 시스템 파트에서는 주로 게임 내에서 사용되는 수치들을 다루는 파트이다. 현실의 실제 공간과 게임의 가상공간의 차이라면 가상의 공간에 아주 작은 것을 구현하더라도 그것은 수치로 이루어져 있다는 것이다. 다시 말해 게임의 가상공간에서 이루어지는 캐릭터의 모든 행위는 수치로 표현이 된다. 배고픔이나 피로도 같은 추상적인 감정마저도 가상의 공간에서는 수치로 표현된다[15].



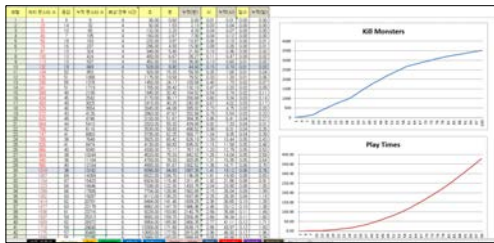
[Fig. 8] A screen shot of Don't starve made by a company of klei's

[Fig. 8]은 Klei 사가 개발한 생존 서바이벌 게임 ‘굶지마’다. 오른쪽 위에 하트는 캐릭터의 체력



을 나타내며, 위장은 캐릭터의 배고픔 상태를 나타내고 뇌는 캐릭터의 정신 상태를 나타낸다. 게임을 진행하면서 일정 시간이 지나도록 캐릭터가 게임 내에서 음식을 먹지 못하면 배고픔이 발생하며 배고픔 수치가 0 이하로 떨어지면 체력이 급속히 떨어지기 시작해 체력이 0이 되면 캐릭터는 사망한다. 정신 또한 일정 수치 이하로 떨어지게 되면 캐릭터가 행동의 제약을 받거나 정신 착란이 나타나 시야가 흐려지는 등의 특정 상황이 발생한다.

이런 모든 수치의 기준을 제시하기 위한 수치 계산을 담당하고 전투 시 발생할 수 있는 공격량의 수치 계산이나 밸런스를 담당한다. 또한 성장에 필요한 경험치 수치나 몬스터 사냥이나 퀘스트 달성 시 얻게 되는 보상이나 재화도 시스템 파트에서 정하게 된다.



[Fig. 9] An example of Experience balancing work sheet

[Fig. 9]는 경험치 밸런싱 문서인데 시스템 파트에서 이렇게 담당해야 하는 수치가 너무 많아 크게 아이템의 수치나 전투 시 데미지 량 등 전투에 관련된 일련의 수치를 맞추는 전투밸런스와 보상에 관련하고 캐릭터의 성장에 관련된 수치를 맞추는 경제 밸런스로 크게 나누어 작업을 한다. 시스템 파트가 중요한 또 다른 하나는 사용자의 캐릭터 성장을 제어함으로 게임 소비속도를 조정하고 그에 맞춰 콘텐츠와 퀘스트를 배치하기 때문이다. 밸런스를 맞추는 것은 게임 사용자에게 공정함과 게임의 조화를 제공한다는 점에서 가장 중요한 파트인 동시에 가장 어려운 파트이기도 하다.

기획의 각 파트에 대한 이해는 자신이 어떤 파

트에 강점을 가지고 있으며 이러한 강점을 통해 어떤 프로세스와 게임 장르를 선택할 것인가에 대한 문제로 이어질 수 있기 때문에 각 파트에 대한 이해가 필요할 수 있다.

### 3. 게임 기획 프로세스

하나의 게임을 기획하기 위해 세 파트의 기획 전문가들이 필요하지만 게임 엔진의 발달로 1인 개발이 가능한 지금 게임을 기획할 때 이러한 세 파트의 기획을 혼자 담당해야한다. 실제 회사에서는 기획 실무를 다 경험한 리드 디자이너나 디렉터에 의해 일이 분배되고 진행되는데 전문적으로 세 파트의 게임 기획을 해보지 않았거나 개발 경력이 있다고 하더라도 기획을 해보지 않았다면 처음에 어떻게 기획을 시작해서 확장하고 진행시킬지 어려움을 겪을 수 있다. 본 연구에서는 조화롭고 상호 보완적인 기획을 위한 게임 기획 진행과정을 제안하고자 한다.

#### 3.1 시나리오 작법 기획 프로세스

게임은 종합 예술의 형태로 영화나 드라마처럼 중심인물을 통한 사건의 전개에 의한 형태도 존재하고, 중심 캐릭터가 존재하지 않고 옴니버스 형태의 미니 게임들의 형태도 존재하는가 하면 모든 캐릭터가 주인공이 되어 가상공간을 변화시키는 게임도 존재하게 된다[12]. 다시 말하면 시나리오 작법과 같이 중심이 되는 캐릭터를 먼저 고려한 경우 이러한 방법을 고려해 볼 수 있다. 우선 메인 캐릭터를 선정하고 캐릭터가 활동할 수 있는 세계를 만든다. 여기서 세계를 만들 때는 시대를 먼저 선택하는 것이 다른 요소들을 설정하는데 수월하다. 그 이유는 시대를 정하게 되면 그 시대의 화폐나 무기, 아이템들에 대한 개념들이 나올 수 있기 때문이다. 세계에서 설정해야 하는 것들은 시대, 화폐(게임에서 통용 될 게임 머니), 그리고 규칙이다. 규칙에서는 이동 수단, 화폐의 사용, 전투나 거

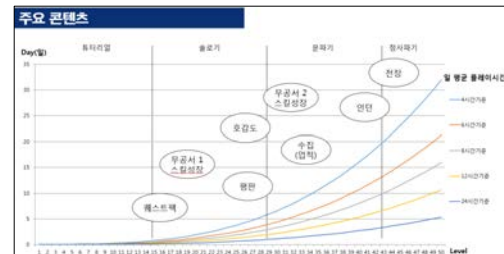
래 법칙(같은 진영의 캐릭터나 NPC와 전투가 가능한지 아닌지 거래 시 아군끼리만 거래가 가능한지 적과도 거래가 가능한지 등)을 설정한다. 그리고 게임의 최종 장애물을 설정한다. 최종 장애물은 중심 캐릭터의 최종 목적인 동시에 사용자에게는 게임을 지속해야 하는 동기이기 때문이다. 또한 최종 장애물을 만들면 그에 상응하는 몬스터들을 설계할 수 있으며 적과 대치되어 도움을 주는 NPC와 관계들을 만들 수 있다. 이렇게 중심 캐릭터를 통한 적과 아군들이 만들어지면 설계한 월드에 적절히 배치를 하고 동선을 만들어주면 된다. 여기서 시나리오 작법과 다른 점은 밸런스에 의한 레벨 디자인을 토대로 몬스터들과 사건 이벤트들이 배치될 수 있다는 점이다. 가상의 공간에 레벨에 따른 동선과 배치가 끝나면 게임의 재미를 위한 장애물들을 설치하고 이를 극복하기 위한 아이템이나 파워업(캐릭터의 능력치나 스킬을 상승시키거나 진행에 도움이 되는 것을 말함)을 할 수 있도록 설계를 하는 방법이다. 이러한 방법은 중심 캐릭터가 있는 RPG에서 주로 사용되는 방법으로 볼 수 있다 [13,16].

### 3.2 밸런스를 이용한 기획 프로세스

중심 캐릭터가 존재하지 않는 퍼즐이나 캐주얼 게임과 같은 게임을 설계할 때는 RPG와 다르게 게임의 방식만으로도 게임을 만들 수 있다. 하지만 게임의 난이도 상승이나 경험치의 양은 어떻게 설정하며 어떻게 구성할 것인가에 대한 문제는 남는다. 주로 이런 퍼즐이나 캐주얼 게임의 경우 사용자의 스킬을 적절히 훈련할 수 있도록 하는 것이 무엇보다 중요하다. 갑자기 난이도가 높아져 좌절감을 느끼거나 사용자의 스킬에 비해 주어지는 도전이 쉬운 경우 지루함을 느낄 수 있기 때문이다.

이럴 때 유용하게 사용되는 것이 바로 밸런스 테이블을 이용한 콘텐츠 지도를 만드는 것이다. 밸런스 테이블은 가장 중심의 플레이 방식을 기준으로 설정한다. 예를 들어 캐주얼 게임에서 한 마리 몬스터를 처치할 때 일반 공격 1번과 특수 공격 1

번이 필요하다고 할 때 들어가는 총 시간을 기준으로 밸런스 테이블을 작성하는 것이다. 그렇게 되면 플레이어의 행동을 계산할 수 있게 된다. 가령 몬스터 한 마리를 처치하는데 10초가 걸린다고 하면 몬스터 1,000마리를 처치하는 데는 10,000초가 걸릴 것이다. 이를 분으로 환산하면 167분 정도이며, 이를 다시 시간으로 환산하면 2시간 47분 정도가 된다. 다시 말해 기획자가 게임을 설계할 때 사용자가 자신의 게임을 얼마만큼 즐기게 하고 싶은가에 대한 유사 수치를 제공할 수 있다는 점이다. 이를 토대로 콘텐츠들을 배치할 수 있다[7,17].



[Fig. 10] A map of contents

[Fig. 10]은 콘텐츠 지도로 X축은 레벨, Y축은 시간이다. X축은 게임에서 도달할 수 있는 최대 레벨까지 표시하고 해당 레벨과 시간대에 콘텐츠를 배치하는 방법으로 설계를 한다. 이렇듯 밸런스를 이용한 기획 방법은 콘텐츠간의 흐름을 한 눈에 확인할 수 있을 뿐만 아니라 유저의 플레이 시간을 계산할 수 있기 때문에 적절한 스킬이나 난이도를 효과적으로 설계할 수 있다. 그리고 밸런스를 이용한 기획 프로세스는 밸런스를 통해 캐릭터의 파라미터를 산출할 수 있으며 모험 지역에서 필요한 몬스터 수와 간격이나 리스폰(Respawn) 시간을 예측할 수 있어 맵에서의 몬스터 배치에서도 도움을 받을 수 있다는 강점이 있다. 하지만 밸런스를 기본으로 많은 수치들이 연결되는 만큼 특정한 영역, 즉 경험치 계산이나 파라미터 산출에서 실수 할 경우 연결된 다른 수치도 어긋날 수 있기 때문에 신중해야 한다.

### 3.3 시뮬레이터를 이용한 기획 프로세스



[Fig. 11] An omnibus game made by Nordcurrent Ltd.

[Fig. 11]은 Nordcurrent사의 “101+44 games”라는 옴니버스 스타일의 게임이다 다시 말해 여러 가지 미니게임을 하나의 게임 패키지로 나온 게임이다. 이러한 게임들은 단순한 방식의 캐주얼 게임으로 이루어져 있는데 하나의 레벨을 사용하고 있다. 게임 제작자의 경우 사용자가 모든 게임을 다양하게 즐기길 원하는데 사용자의 경우 자신이 좋아하는 게임만 선택하거나 잘하는 게임만 선택할 수 있다. 이러한 게임은 미니 게임들 간의 난이도에 의한 가중치와 형평성이 무엇보다 중요하다. 하지만 제작자의 입장에서 많은 게임들의 수치를 맞추기란 쉽지 않다. 이럴 때 주로 사용되는 것이 시뮬레이터를 이용한 방법이다.

[Fig. 12] A game play simulator

[Fig. 12]은 엑셀 VBA를 이용하여 작성한 게임 플레이 시뮬레이터로 하나 이상의 수치들을 비교하고 결과를 비교하는데 적합하다. 많은 게임들의 플레이 시간과 수치들을 종합적으로 비교하기 위해 필요한 시스템이라고 볼 수 있다[16]. 시뮬레이터

는 기본적으로 캐릭터의 능력치와 아이템의 능력을 더해 캐릭터와 캐릭터의 공격과 방어를 순차적으로 진행하여 캐릭터의 파라미터와 아이템들을 설계하는 방식이다. 이를 통해 전투 시간을 예측하고 그에 맞게 스킬의 공격력과 시전 시간들을 설정할 수 있다. 이렇게 캐릭터의 능력치를 설계가 끝나면 같은 방식으로 캐릭터와 몬스터의 공격과 방어를 통해 몬스터에 대한 밸런스와 능력치, 스킬등을 결정하는 방식이다. 하지만 수치를 중심으로 한 설계는 밸런스는 맞을 수 있어도 게임의 특징이나 재미를 살리는 것은 반감될 수 있으므로 게임의 차별화 포인트를 살리기 위한 특징이나 요소를 추가해야 할 것이다.

## 4. 결론 및 함의

본 연구에서는 기획 프로세스 방법에 대해 실무에서 사용하는 방법들을 토대로 기획 과정에 대한 방안들을 살펴보았다. 이를 통해 게임 프로세스에 대한 이해와 방법들을 이해하고 게임 기획 시 가이드라인으로서 충분히 사용할 수 있을 것이다. 물론 각 기획의 프로세스마다 요구되는 기술과 방법에 대한 자세한 서술은 하지 않았다. 그 이유는 기획 전문가마다 그 방법들은 다르게 서술될 수 있으며 특정 방법들을 서술한다고 해도 그 양이 굉장히 많기 때문이다.

본 논문에서는 모바일 게임 제작이 활성화된 시점에서 게임 기획에 대한 전문 지식이 부족한 1인 개발자나 소규모 개발자를 위해 실무에서 진행되는 방법들에 대해 알아봄으로써 기획에 대한 이해를 높이고 자신에게 맞는 파트를 찾아 기획을 효과적이고 최적화할 수 있도록 도와주는 동시에 자신이 설계하고자 하는 게임의 장르에 특화된 프로세스를 이해하고 활용할 수 있게 하기 위한 방안들을 찾고자 하였다. 그래서 시나리오 작법을 이용한 기획 프로세스는 RPG나 중심 캐릭터를 이용하는 게임 프로세스에 적합하며 자신이 스토리를 설계나 이야



기를 잘 만들지만 캐릭터의 수치 설정이 약한 기획자가 사용하면 좋은 프로세스이다. 밸런스를 이용한 기획 프로세스는 모든 장르에서 다 사용할 수 있지만 수치가 민감하게 작용하는 퍼즐이나 아이들링 게임(자동으로 전투를 진행하거나 최소한의 입력으로 게임을 진행하는 게임을 말함)을 만들 때 유용하다. 시뮬레이터를 이용한 방법은 대전 격투 게임이나 상호 캐릭터의 관계가 중요한 게임에 사용하면 좋은 프로세스라고 할 수 있겠다. 본문에서 제시된 프로세스는 효율적이고 조화로운 기획을 위한 가이드로 사용될 수 있을 것이라 기대한다. 특히 게임 기획에 대한 지식이 충분하지 않을 때 가이드를 제시할 수 있을 것이며 기획의 프로세스에 대한 이해를 도와 프로젝트를 관리하는 측면에서도 본 연구가 중요한 일조를 할 것으로 기대한다.

## REFERENCES

- [1] Hyewon Jung, Sunjeong Kim, Changgeun Song, "Created using the Unity for Android mobile tycoon game", The HCI Society of Korea, pp1268-1270, 2013.
- [2] Jou-Hyoung Lee, Jae-Hong Jeon, Min Hong, "Implementation of Multi-Platform Game Application using Unity Game Engine", Korean Society For Internet Information, pp133-134, 2012.
- [3] Hunjoo Lee, Hyunbin Kim, "Production of online action game using a game engine", Journal of Korean Society for Computer Game, vol. 2, pp. 5-12, 2003.
- [4] Seo-Won Jung, Jin-Mo Kim, "One-man Mobile Casual Game Production Using Unity 3D", Digital Contents Society, Vol. 15, No. 4, pp.501-512, 2014.
- [5] Byeong-Hee Ko, Soon-Gohn Kim, "The Study about The Manufacturing Environment and Developing Process of Mobile 3D Game", The Korea Contents Society, vol. 1, no. 1, pp. 23-30, 2005.
- [6] Tan-il Gang, Wee-joon Park, "Design and implementation of creation tools for the social network game", Journal of Korean Society for Computer Game, Vol. 28, No. 4, pp169-177, 2015.
- [7] Joon Hyun Jeon, Dong Eun Kim, Eui Jun Jeong, "Preliminary Study of a MMORPG Combat Balance Assessment Model", The Korean Society for Computer Game, Vol 26, No. 3, pp49-60, 2013.
- [8] MyoungJae Lee, "The development plan for serious game based on game production process", The Society of Digital Policy & Management, Vol 11. No. 12, pp761-768, 2013.
- [9] Bo-Mee Yoo, Seoung-Ho Ryu, "A Case Study of the Mod: a Developmental Perspective in Game Development Process : Focusing on Customer Involvement ", The Journal of Korea Game Society, Vol. 9 No 1, pp55-62, 2009.
- [10] Sang-Hyub Jung, Hyo-Chan Kim, Ki-Nam Kim, Seung-Wan Han, Min-Sun Song, Kang-Hee Lee, "A Study of Acade Game Scenarios using EMOTIV EPOC", Proceedings of the Korean Society of Computer Information Conference, Vol 23. No. 1, pp309-311, 2015.
- [11] Hyun-Joo Song, Dae-Woong Rhee, "A Development of Game Scenario Authoring Tool", The Journal of Korea Game Society, Vol. 9 No. 2. pp29-39, 2009.
- [12] Jung-yong Park, Moon-hee Lee, "An Analysis and Representation of Game Scenarios Based on an Event-State-Action Graph in Game Development", The Korean Society for Computer Game, Vol. 25 No. 3, pp,105-115, 2004.
- [13] Won-sub Park, Hyun-Ki Hong, Taeg-Keun Whangbo, "Design and Implementation of game scenario editor", The Journal of Korea Game Society, Vol. 10 No. 1, 2010.
- [14] Tae Hoon Lee, "A study of narrative structure in drama genre film", Korea Society of Basic Design & Art, Vol. 7 No. 2, 2006
- [15] Joon Hyun Jeon, Eui Jun Jeong, "A study of the game designing modularization method", The Korean Society for Computer Game, Vol 29, No. 1, pp63-70, 2016.

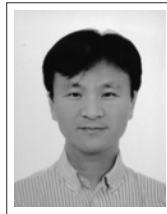
- [16] Jung-Young Park, "Hierarchy structure of situation based on event for effective game development", Journal of Korea multimedia society, Vol. 10 No. 4, pp483-491. 2007.
- [17] Joon Hyun Jeon, Eui Jun Jeong, "A Study of evaluation model for RPG combat balance in mobile", The Journal of Korea Game Society, Vol. 15 No 4, pp49-58, 2015.
- [18] Seung Heun Lee, "Standard Game Producing Proceress", Korea Multimedia Society, 992-996, 2005
- [19] Seong Hwan Kim, Tae Jun Park, "Game contents design and technics", Korea Multimedia Society,, vol. 8, no. 1, pp. 1-15, 2004
- [20] Joon Hyun Jeon, Eui Jun Jeong, "A Study of the business model designed in accordance with the game Genre", The Korean Society for Computer Game, vol. 28, no. 2, pp. 71-78, 2015
- [21] Joon Hyun Jeon, Eui Jun Jeong,, "A Study of the game item pricing method based on real economic value", The Korean Society for Computer Game, vol. 28, no. 4, pp. 27-34, 2015



전 준 현(Jeon, Joon Hyun)

2013-현재 건국대학교 문화콘텐츠학과 박사수료  
2014-2015 Black Coffee St. 기획실장  
2012-2013 NJ-Games 이사  
2012 건국대학교 문화콘텐츠학과 인문 석사  
2011-2012 NTL-inc 기획 팀장  
2006-2011 Actoz Soft inc 기획 팀원

관심분야 : 게임 콘텐츠 및 비즈니스, 게이미피케이션, 밸런스, 문화기술(CT)



정 의 준(Jeong, Eui Jun)

2012-현재 건국대학교 문화콘텐츠학과 교수  
2011 미시건주립대 Telecommunication 박사  
2010-2012 성균관대 Interaction Science 연구소 선임연구원  
2006-2011 미시건주립대 M.I.N.D. Lab 연구원  
2001-2004 한국게임산업진흥원 선임연구원

관심분야 : 디지털게임, 소셜미디어, 문화기술(CT)