

---

# 온라인게임 테스트 직무에 관한 사례 연구

은광<sup>†</sup>, 이동열<sup>††</sup>

## A case study of a testing duties of on-line games

Kwang-ha Eun<sup>†</sup>, Dong-lyeor Lee<sup>††</sup>

**요 약** 온라인 게임은 유저에게 다양한 재미 경험을 주는 하드웨어와 소프트웨어를 근간으로 하는 토탈 제품이다. 이러한 제품은 기업에게 이윤을 창출 하며 게임사용자에게는 만족스러운 서비스를 동시에 충족시켜야 한다. 그러므로 게임 제작과정에서 게임테스트 부분은 다양한 방법과 검증을 통해 게임사용자에게 만족할 만한 콘텐츠를 제공하기 위한 필수과정이라고 할 수 있다. 즉, 게임테스트가 전문적인 직무 담당자를 통해서 체계적으로 이루어진다면 게임의 완성도를 높일 수 있으며 안정적인 상용화 서비스를 시행할 수 있다. 이에 본 연구는 전문적인 테스트 직무에 대한 범위와 테스트 과정의 사례를 정량적으로 제시하여 테스트 직무에 대한 체계적인 과정을 제안 하였다.

**주제어** : 평가 직무, 게임평가, 온라인게임

**Abstract** Online game has been made of total products which user was given the experimental properties of a variety such as fun and the total of hardware and software products. Through this processes, The company earned a profitable benefits, in addition to the user was given satisfactory service. In this sense the parts of the game production process, the service earlier in the game testing a variety of ways needs to the user through the game as a condition for providing the content can be. Contact a professional game testing job is done systematically through the game's completion of a game developed by companies to see that service to complement previous significant. In this study, search for independent testing cases and the systematical cases as experts needs a range of the testing services.

**Key Words** : testing duties, game testing, online game

---

### 1. 서론

삶의 질적 향상은 사람들에게 다양한 여가 증진을 가져왔으며 점차 그 비중이 커지고 있다. 이러한 관심으로 엔터테인먼트 관련 산업은 전 세계적으로 지속적으로 성장하고 있는 추세이다. 그 중심적인 산업으로 게임은 첨단 기술을 바탕으로 현재 높은 고부가가치 산업으로 꾸준히 성장하고 있다. 국내에서도 게임 산업 초기의 부정적인 사회적 시각에서 점차 다양한 물질성 기반의 엔터테인먼트의 대표적인 문화로서 자리를 잡아가고 있다.

특히, 2000년대 초반부터 국내 온라인 게임의 급성장은 국내 게임 산업의 확장과 게임의 유저 층을 확산시켜 대중적으로 인식시키는데 핵심적 역할을 하였다. 현재 국내 온라인 게임은 다른 플랫폼 발전 추이보다 빠르게 발전하고 있으며 현재까지의 상황으로 미루어 보아 앞으로 지속적인 성장가치를 내포하고 있다[1].

최근 온라인 게임의 이슈는 대외, 대내적으로 게임성의 질적 향상으로 차별화되고 안정적인 게임서비스가 주요 관건으로 앞으로의 온라인 게임은 유저의 눈 높이에 맞게 보다 게임자체의 질적 측면에서의 경쟁력과 차별성

---

<sup>†</sup> 공주대학교 게임멀티미디어 대학원 박사과정

<sup>††</sup> 공주대학교 게임디자인학과 교수(교신저자)

논문접수 : 2012년 2월 3일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료 : 2012년 2월 17일

을 지닌 게임 개발은 중요한 핵심 키워드가 되었다. 온라인 게임은 이제 유저에게 다양한 재미 경험을 주는 하드웨어와 소프트웨어를 근간으로 하는 토탈 제품이며 이를 통해서 기업은 이윤을 창출 한다고 했을 때 유저가 게임을 플레이하기 위한 접근에서부터 게임 플레이, 게임종료까지의 흐름이 유저에게 만족스러운 서비스가 지속적으로 유지되어야 한다. 이렇게 볼 때, 게임의 제작과 관련하여 게임테스트 부분은 서비스 이전 다양한 방식으로 테스트를 통해서 유저에게 만족스러운 게임 콘텐츠를 제공하기 위한 필수과정이라고 할 수 있다.

2011년 대한민국 게임백서 내용에서 자사에서 제작한 게임의 부족한 부분에 대한 조사결과 기획력(16.2%), 연출력(10.3%), Q&A(7.5%), 출시 전 테스트 및 검수(6.7%)로서 상위에 포진되어 있다[2]. 즉, 게임테스트를 통해서 기획력, 연출력, 하드웨어상의 버그, 안정성 등에 대한 정성적, 정량적인 테스트가 전문적인 직무 담당자를 통해서 이루어진다면 게임 업체에서 개발한 게임의 완성도를 서비스 이전 상당히 보완할 수 있다고 본다. 일반적으로 개발업체에서는 서비스 이전 개발단계의 테스트 직무 부분을 기획직무 및 운영(Q&A)직무에서 진행하고 있다. 이에 본 연구에서는 전문적인 테스트 직무에 대한 범위와 각각의 테스트 과정의 사례를 정량적(정성적)으로 제시하여 테스트 직무에 대한 체계적인 과정을 제안하고자 한다.

## 2. 본론

### 2.1 테스트 직무의 정의

일반적으로 사용자에게 새로운 서비스나 상품을 제공 및 출시할 때에는 그 이전에 반듯이 주요 소비자에 대한 반응을 미리 예측해보고 보완하는 절차가 필요하듯이 게임개발에서도 마찬가지로 주요 유저층을 대상으로 다양한 검증과정을 거치며 게임 테스트는 게임 개발의 중요한 과정의 일부이며 이 기간 동안 테스트를 제대로 하지 않았을 경우 게임이 정식으로 서비스 되었을 때 예상 밖의 심각한 문제를 야기 시킬 수도 있으며 이로 인하여 게임을 서비스 상품으로 비취 본다면 상품의 구매 가치(유저의 게임 구매 및 이용률)는 저하시키는 요인이 될 수 있다.

온라인 게임 테스트 직무는 [그림 1]과 같이 게임에서

나타나는 다양한 오류 즉, 게임 개발 시스템에 적용한 기능에 대한 구현관련 문제점들을 수정하는 일로서 게임 프로그램 코드 상의 오류를 찾아내어 수정하는 일이라고 할 수 있다[3].



[그림 1] 게임 테스트 직무 범위

또한, 기획된 게임 규칙 내용의 타당성 및 게임에 구현되어 있는 다양한 재미요소들을 테스트를 통해서 수정하는 직무라고 할 수 있다. 이와 함께, 온라인을 통해서 서비스를 진행하기 때문에 클라이언트와 서버와 관련된 하드웨어 시스템(구현기능), 네트워크 관련 부분, 유료화 관련 부분 등과 관련한 테스트를 진행하는 직무라고 할 수 있다. 즉, 테스트직무의 영역은 게임 재미성, 게임 환경 구조(GUI), 플랫폼 사양 호환성, 네트워크 측면까지 해당 직무에 포함 된다.

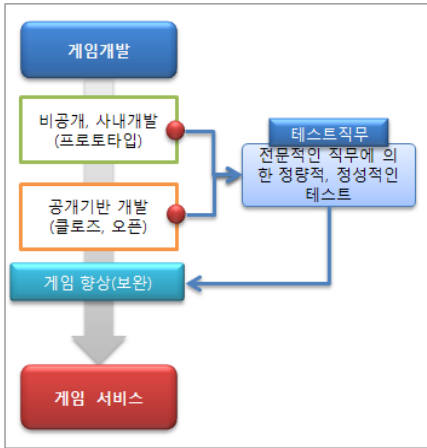
### 2.2 연구 범위

일반적으로 게임 테스트는 게임개발 진행과정 및 유저 공개 테스트를 통해서 개발 그룹의 기획 담당자 및 운영(Q&A) 부서에서 진행되고 있다.[그림 2]



[그림 2] 기존 게임 테스트 과정

본 연구에서는 테스트 과정상에서 전문적인 테스트 직무 담당자를 통해서 기존의 테스트 프로세스와 다르게 정량적인(정성적인) 기준을 기반으로 비공개 및 공개기반의 게임 테스트 과정 필요하다는 전제하에 온라인 게임 테스트와 관련한 내용을 중심으로 테스트 범위를 구축하여 그와 관련한 사례내용을 제시하고자 한다.[그림 3]



[그림 3] 연구 제안 게임 테스트 과정

테스트와 관련한 연구의 범위는 [그림 4]와 같이 게임 개발에서부터 전체 구현사항에 대한 내용을 테스트 하기위해서 비공개 기준의 테스트 직무와 공개 기준의 테스트 직무로 구분 하였다. 비공개 범위에서는 실제 개발 팀에서 개발한 프로토타입 버전 즉, 게임 내용 중심의 구현내용이며 주요 검증 내용은 게임콘텐츠(레벨디자인), 게임환경(GUI), 하드웨어 시스템(기능오류)에 관한 부분이다. 다음으로 공개 범위의 테스트 직무 주요 검증 내용은 유저 집중화 테스트(유저 선출을 통해서 규정된 목록 테스트 및 토론), 무작위 공개 테스트(클로즈, 오픈베타),

보안 및 안정성에 관한 부분이다. 이를 기준으로 정식 게임 서비스 이전까지 관련 테스트를 완료하여 유저가 게임에 접속했을 때 최적화된 게임시스템으로 게임의 가장 본래 목표인 게임만의 재미를 통해서 유저에게 새로운 몰입 경험을 제공해야 한다.

### 2.3 주요 테스트 과정 사례 연구 내용

본 연구에서는 온라인 게임 테스트 직무와 관련하여 테스트 사례 연구 내용은 <표 1>과 같이 크게 여섯 부분 영역에서 나누어서 사례 내용을 제시하였다. 비공개 기반은 유저에게 게임을 오픈하기 이전 구현된 게임 전방의 시스템을 다양하게 테스트하여 게임의 상호작용성 기반의 재미 성을 극대화 하며 공개기반의 테스트에서는 게임 이용 유저를 중심으로 다양한 의견을 수렴하며 온라인의 특성인 네트워크 관련 시스템이 이 시기에 테스트 하여 정식 서비스 이전까지 게임 상품으로서의 몰입성을 끌어 올려야 한다.

<표 1> 테스트 사례 연구 내용

구분	직무 내용	비고
게임 콘텐츠	규칙 및 콘텐츠 구성의 재미성, 난이도 적합성	비공개 기반
게임 환경 (인터페이스)	게임접속 및 설정 환경의 구조, 배치 게임 실행 환경의 구조 배치	비공개 기반
하드웨어 (기능구현)	구현관련 오류	비공개 기반
유저 집중화	규정된 테스트 목록에 따라 유저 선출 테스트	공개 기반
유저 공개	클로즈, 오픈베타, 마케팅 및 이벤트 테스트	공개 기반
안정, 호환성 (사양)	클라이언트-서버 프로토콜 규약 보안, 안정성, 유료 시스템	공개 기반



[그림 4] 게임 테스트 직무 연구 범위

### 2.3.1 게임 콘텐츠 테스트

게임 플레이를 통해서 재미를 주는 요소들이 유저에게 몰입할 수 있는 최적의 환경으로 구성되어 있는지에 대한 밸런싱 테스트가 바로 게임 콘텐츠 테스트의 핵심 목표이다. 즉, 전반적인 밸런싱, 난이도 조절 등을 의미하는 레벨 디자인테스트를 포함하여 게임의 목표, 게임의 보상 등 유저가 자연스럽게 게임에 몰입할 수 있게 하는 시스템 구축(검증)을 바로 게임 콘텐츠 테스트를 통해서 대부분 이루어져야 한다. 온라인 게임은 다른 게임과 다른 특징 중에 하나는 서비스 이후, 지속적인 콘텐츠에 대한 업데이트를 주기적으로 제공해 줘야 한다는 것이다. 그러므로 초기 게임 밸런싱 작업은 이후 서비스 업데이트 방향에 중요한 기준 역할이 되므로 해당 기간에 완성도 있는 작업이 진행되어야 한다. 게임 콘텐츠 테스트는 실제 개발단계를 거쳐 기획상 내용이 게임 시스템에 구현되었을 때 본격적으로 진행된다. 해당 테스트는 주로 직접 게임 플레이를 통해 실시되며 중요한 것은 기획에서 의도한 구현내용에 관한 항목을 체크 리스트를 통해서 정량적인 항목을 중심으로 제 3자의 입장에서 테스트를 진행되어야 한다. <표 2>는 게임 콘텐츠 테스트 시에 기준이 되는 체크 리스트 사례이다. 참고로, 체크리스트 항목은 개발된 게임의 장르에 맞게 항상 추가 및 변경이 가능한 부분이다[4].

<표 2> 게임 콘텐츠 테스트 체크리스트 사례 예시

요소	체크리스트 항목	평가 결과
게임 콘텐츠	재미 구조(조합)	테스트 직무 담당자의 평가 내용 기술
	커뮤니티	
	규칙의 체계화	
	안정성 및 호환성	
	전략, 전술의 다양성	
	수집 및 습득	
	컨트롤 조작성	
	캐릭터 밸런싱 수치	
	보상	
	형평성	
	아이템 리스트	
	시간, 청각적 요소	
	편의성(기능, 화면)	
	수익 요소	
	수집 요소	
배경(스테이지) 구조		

담당 테스트 직무자는 이 과정에서 제시된 기획상의 내용을 바탕으로 게임을 구성하고 있는 게임 콘텐츠(게임요소)의 재미성(몰입요소) 및 전체 레벨 디자인(난이도)에 대한 검증 및 관련 밸런싱 테스트를 진행하여 게임 콘텐츠 구성요소들이 재미의 극대화를 발휘할 수 있도록 관련 내용을 구축해야 한다.

#### 1) 게임요소의 재미성 테스트

게임에서 가장 핵심적인 재미 부분을 테스트 하는 것으로 테스트 진행 이전에 게임의 핵심 컨셉 방향에서부터 게임이 어떤 장르이나, 간단한 게임이나, 하드코어게임이나, 타겟으로 하는 유저층은 어떤 성향이나에 따라 설정된 기준요소를 가지고 적용된 게임 요소에 대한 재미성을 테스트 하는 것이다. 적용된 게임요소를 중심으로 게임 상에서 나올 수 있는 여러 가지 변수 요소들은 물론 각각의 등장 캐릭터에서부터 필드 상에 등장하는 NPC의 세부기능 까지 적용된 게임요소들을 세밀하게 테스트 하여 게임 유저들에게는 상호작용성의 새로운 재미 시스템이라는 부분으로 인식시켜야 한다. 재미성 테스트는 한 번에 걸친 테스트를 끝내기 보다는 매번 반복적인 테스트를 통해서 진행되어야 하며 해당 기간 동안 기획 상에서 의도하지 않았던 다른 재미요소가 나타날 수도 있다. 해당 테스트는 서비스 이전까지 다양한 시뮬레이션 방향을 통해 가장 몰입성이 극대화 될 수 있는 최적화된 게임의 재미성을 구축해야 한다.

#### 2) 전체 레벨 테스트

게임에 있어서 재미가 가장 중요한 부분이라면 그 재미요소를 지속적으로(단계적으로) 느끼게 하는 부분은 바로 게임의 전체 레벨 구성에 달려 있다. 여기서 레벨의 의미는 게임 플레이를 하게 되면 최적화된 게임요소의 균형을 통해 유저를 게임에 몰입시켜 주는 것을 말한다. 따라서 레벨 테스트는 게임 플레이가 행해질 게임 안의 모든 구성요소를 조합하는 테스트라고 할 수 있다.

구성된 전체 레벨을 테스트 할 때 가장 중요한 부분은 게임 유저에게 목표에 대한 적절한 보상을 주는 것으로서 해당목표가 너무 어렵거나 지루하지 않게 목표를 구성해야 하며 게임 목표 성취에 제공하는 대가부분도 중요한 부분이다. 다음으로 게임 밸런스(난이도) 조절로서 게임 사용자 모두를 만족시키는 게임을 만들기는 매우 어려운 일이지만 테스트 담당 직무 자는 초기에 세운 설

정된 밸런스를 중심으로 세부적인 테스트를 통해서 가장 형평성 있는 밸런스를 완성해야 한다.

### 2.3.2 게임 환경 테스트

게임접속에서부터 게임종료까지 게임 소프트웨어가 실행되고 있는 모든 환경요인(GUI, Function)에 대한 테스트를 통해서 관련 내용을 수정, 보완하여 최적화된 게임 환경을 제공하는 것이 바로 게임 환경 테스트라고 할 수 있다. 해당 테스트는 정량적인 체크리스트 기준을 바탕으로 전체 환경구조에 대한 즉, 인터페이스(GUI)의 어려움, 기능 찾기의 어려움, 생소한 기능 배치로 인한 오류, 등에 대하여 서비스 이전까지 사용자 중심의 게임 환경을 구축하는 것이다. 결론적으로 새로운 게임이 출시되었을 때 사용자는 이 게임에 적응하기 위해 최소한의 시간이 필요하며 그로 인한 많은 오류를 범하게 되는데 이런 것을 최대한 줄여주는 것이 바로 게임 환경 테스트라고 할 수 있다.

게임 환경 테스트는 앞에서 언급하였듯이, 유저가 게임에 접하는 순간부터 게임을 종료할 때까지의 최적의 GUI 환경을 제공하기 위하여 실시되는 테스트 이다. 해당 직무 담당자는 개발되고 있는 게임 전체 GUI 환경구조를 면밀히 검토하여 일관성 있는 테스트 가이드라인(기준요소, 범위)을 설정해야 한다. 가이드라인은 기본적으로 GUI평가항목에 게임 장르에 맞는 내용을 중심으로 개발자 및 전문가의 경험을 바탕으로 해당 게임에 필요한 내용을 중심으로 정량적인 기준 리스트를 설정해야 한다. 중요한 것은 게임 환경 관련 테스트 기준의 중점은 게임 실행 및 접속의 용이성, 게임 GUI 구조의 용이성, 게임 플레이 구조의 용이성, 게임 정보 제공(웹사이트)의 용이성 부분이다. 위 내용을 중심으로 정량적인 체크리스트를 구성하여 유저의 입장에서 검증을 진행해야 한다. 즉, 게임 환경은 바로 개발자의 입장이 아니라 해당 게임을 플레이하는 사용자의 입장에게 게임 환경 내용을 구축해야 되기 때문이다. 이와 관련한 사례 예시로서 <표 3>은 게임 환경 평가에 대한 평가기준을 ‘Jakob Nielsen’의 사용성 평가의 기준이 되는 학습성(Learnability), 만족성(Satisfaction), 기억성(Memorability), 효율성(Efficiency), 오류방지성(Error), 직관성(Intuition), 일관성(Consistency), 명료성(Clearness), 몰입성(Immersion), 대응성(Confrontation) 요소를 적용하여 작성된 게임 환경 테스트에 관한 사례 예시이다[5].

<표 3> 게임 환경 테스트 체크리스트 사례 예시

평가 원리	체크리스트 항목
학습성 (Learnability)	1. 게임 시나리오 주제에 맞는 화면 구성인가?
	2. 각 메뉴 아이콘의 이미지가 주제에 맞게 설정되었는가?
만족성 (Satisfaction)	3. 게임 숙달자에게 적합한 설정화면 인터페이스 구조인가?
기억성 (Memorability)	4. 게임 초보자에게 적합한 설정화면 인터페이스 구조인가?
효율성 (Efficiency)	5. 게임 숙달자 및 초보자에게 적합한 메뉴배열인가?
오류방지성 (Error)	6. 게임 숙달자 및 초보자에게 적합한 메뉴표시인가?
직관성 (Intuition)	7. 각 메뉴 아이콘 선택 시 상호작용 요소가 적합한가?
일관성 (Consistency)	8. 메뉴 선택 빈도에 따른 메뉴배열이 적절한가?
명료성 (Clearness)	9. 전 단계로 돌아가는 버튼이 일관적 배치인가?
몰입성 (Immersion)	10. 게임 종료버튼이 일관성 있게 배치되어 있는가?
대응성 (Confrontation)	11. 화면 전환시 사운드와 동적인 움직임이 적절한가?

### 2.3.3 하드웨어(기능 구현) 테스트

온라인 게임은 실시간으로 서버와 해당 유저들의 클라이언트 간 게임에 대한 다양한 정보 제공을 송, 수신하는 것을 기본으로 하기 때문에 유저기반의 검증 이전 하드웨어 관련 집중적인 테스트를 통해서 원활한 시스템 환경이 구축되는지에 대한 자체적인 검증이 이루어져야 한다. 하드웨어 테스트는 구현 기능에 대한 버그 테스트를 중심으로 실제 네트워크 환경 속에서 게임 정보 관련 송수신에 테스트도 포함하여 진행되며 그 밖에 비주얼 관련 연출 및 이펙트, 사운드 등을 살펴보게 된다.

일반적으로 게임 기능에 대한 버그 테스트는 게임구현 시작되는 시점부터 게임 서비스가 종료되는 시점까지 계속해서 진행하는 부분이며 네트워크와 연관된 테스트는 개발 버전이 주기적으로 완성되었을 때 마다 일정한 목록을 기준으로 관련 테스트를 진행하게 된다. 해당 테스트를 통해서 최대한 게임 서비스 이전까지 여러 가지 상황에서 나타나는 버그들을 찾아내고 이를 수정하는 것에 소홀히 해서는 절대 안 되며 이에 대한 관련 내용들은

체계적으로 관리되어야 한다. 버그 내용을 일정한 포맷 형식에서 내용을 리스트 하며 히스토리 형식으로 정리하여 향후, 반복되는 버그 내용사항에 대한 혼돈을 방지하며 체크된 버그들이 현재 진행 중인지 아니면 미 진행 중인지 완료되었는지에 대한 구분도 확실하게 체크해야 한다. <표 4>는 게임 기능에 대한 테스트 사례 예시이다.

<표 4> 기능구현에 대한 테스트사례 예시

test 001	게임 캐릭터 커스터마이징	담당자	Ver	0.7
항목	테스트 내용	버그	수정	
캐릭터 선택 기능 버튼	동작버튼 작동 후 지속적 딜레이 2초 이상	유		
캐릭터 선택 화면 연출	이상무	무		
캐릭터 선택 사운드	사운드 출력 안됨	유		
캐릭터 변형 팝업화면	이상무	무		
캐릭터 애니메이션	캐릭터 연출 화면 블랙 (애니메이션 파일 체크)	유		
캐릭터 텍스트 정보	네이밍, 스텟, 특성, 종족표시 이상없음	무		
캐릭터 팝업	이상무	무		

### 2.3.4 유저 집중화 테스트

유저 집중화 테스트란, 게임에 있어서 가장 중심이 되는 사용자층을 선별하고 개발된 게임을 일정 시간 경험해 본 후, 해당 게임에 대하여 자유롭게 토론을 하는 것이다. 유저 선별에 있어서도 게임에 대한 다양한 경험을 한 유저를 중심으로 적극적으로 참여하고자 하는 유저들로서 구성된다. 하지만 적극성이 매우 지나친 성향을 지닌 유저는 제안해야 한다. 즉, 테스트 가이드에서 벗어나지 않은 다양한 성향을 지닌 유저를 선별하는 것 중요하다.

유저 집중화 테스트에서 선출에 유저들은 어디까지나 게임 테스트 목적에 부합되어 직무를 수행하는 테스트이기에 다양한 성향을 고루 지닌 유저들을 추출하여 선택한 테스트이기 때문에 테스트 진행시에 게임은 자유롭게 즐기게 하지만 토론 진행시에는 해당 테스트에 참가하는 피 실험자라는 역할을 명확히 해줘야 한다[6]. 본 연구에서는 유저 집중화 테스트와 관련하여 그룹조직, 그룹 진행 방향, 담당자의 역할 사례를 아래와 같이 제시하였다.

#### 1) 유저 집중화 테스트 그룹 조직

게임 집중화 테스트 그룹 구성의 전제는 게임에 관한 특정한 주제를 토론하기 위해 구성된 집단이며, 이들은 게임 개발자의 입장에서가 아닌 사용자의 입장에서 게임에 관한 전문적 지식을 가지고 있어야 하며 참가자들은 게임 테스트와 마찬가지로 게임을 실제 플레이 할 잠재적 사용자를 대표할 수 있는 사람들로 주의 깊게 선발되어야 한다. 테스트 그룹 토론은 필요 이외에 많은 인원으로 구성되지 않아야 하며 토론 시간에 있어서도 일정 시간을 정해놓고 연속적인 토론 보다는 일정 부분 꼭 휴식 시간을 가져야 한다. 다음으로 선출된 유저들이 매우 많다면 여러 개의 그룹으로 나누어서 토론을 진행하는 도 좋은 방법이다. 또한, 게임 구성요소에 세부 특징에 대한 논의할 것이 많다면 각 구성요소에 대한 토의 그룹을 선별적으로 구성하는 것도 좋은 방법이다[7].

#### 2) 유저 집중화 테스트 그룹 진행

테스트 게임 내용을 실제 경험한 유저들 중에서 적극적인 성향을 지닌 유저들을 토론 그룹마다 적절하게 참가시켜야 하며 유저 집중화 그룹 토론 진행이전 참가자들에게 테스트 목적에 부합되는 토론 주제들을 계획하여 토론 진행시 효과적으로 이끌어 갈수 있도록 한다. 토론 진행은 일정한 형식이 있는 것은 아니지만 전체를 조율할 수 있는 해당 그룹 세션의 목표를 이해하는 숙련된 테스터 직무 담당자가 있어야 한다.

이 요건들이 다 갖추어져야 유저 집중화 테스트 그룹을 통해서 참가자들이 대상 게임에 대해서 가지고 있는 생각 즉, 게임의 특성, 장점 및 단점, 재미성 부분 등에 대한 의견제시 및 실제 게임이 서비스 되었을 때, 많은 사용자들이 플레이 할 의향이 있는지, 있으면 반드시 필요하지는 않은 게임 안의 기능, 개선해야 할 기능 등을 체크할 수 있다. 다음으로 그룹 토론이 진행되는 동안에는 관련 대화 내용을 녹취, 녹화 하는데, 녹음된 대화내용은 요점내용을 글로 옮겨 심도 있는 재검토가 가능하도록 자료를 구축해 놓는 것이 좋다. 토론 장소에 토론장을 볼 수 있는 거울이 설치되어 있다면, 해당 게임 개발자와 직무 담당자 등의 관련자들이 직접 참석하여 토론을 진행하는 해당 그룹 유저들의 대화 내용을 직접 청취하는 것도 필요하다. 이것은 게임에 관련한 개발자나 관련 담당자들이 해당 그룹에 대한 토론 보고서를 읽는 것 보다 실제로 그룹의 진행 현장에 직접 참석해 보는 것이 게임 수

정에 유용한 정보를 얻는데 효과적이기 때문이다.



[그림 5] 유저 집중화 테스트 프로세스

### 3) 유저 집중화 테스트 진행자의 역할

그룹별 토론이 진행되는 동안 전반적인 토론 분위기는 바로 해당 테스트 담당자의 몫이며 그러기 위해서는 숙련된 담당자가 토론 진행자가 되어서 그룹 토론을 진행해야 한다. 게임을 직접 구현하는 개발자 및 개발에 관여된 담당자들도 해당 그룹 토론에 참석해도 되지만 그들이 포커스 그룹을 이끌어서는 안 된다. 개발자의 입장도 아니고 유저의 입장도 아닌 중립된 입장의 숙련된 담당자만이 해당 그룹의 진행자가 되어서 토론 참가자 중에 소수가 토론을 지배하는 것을 방지할 수 있도록 하며 토론이 핵심에서 벗어나지 않도록 하고 모든 사람이 참가할 수 있도록 해야 한다.

#### 2.3.5 유저 공개 테스트

일반적으로 온라인게임에서는 클로즈테스트, 오픈 베타테스트, 마케팅 및 이벤트 테스트 등을 위한 유저를 무작위로 온라인상에서 공개 선출하여 테스트를 진행하게 된다. 유저를 선출할 때 대부분 개발부서 관련자 및 운영부서가 유저를 선출하여 테스트가 진행 되지만 참여하는 유저들의 적극성 여부에 따라서 테스트 과정상 만족스러운 결과를 얻을 수도 있지만 일반적으로 만족할 만한 테스트 내용을 얻기가 힘들다. 하지만 공개 유저 테스

트에서 게임의 부하 및 그에 따른 랙 현상, 서버 부하 현상, 게임 재미성 등 정식 서비스 이전 게임시스템 전체가 원활하게 진행되는지를 최종적으로 검증 하고자 하는 목적으로 진행된다면 우선적으로 테스트 이전 명확한 계획을 수립하여 목적성을 가지고 테스트가 진행되어야 한다. 즉, 공개 유저 테스트 기간에는 관련 담당자가 테스트의 관리 중심이 되어 테스트를 진행하는 것이며 유저는 단지 게임을 즐기게 하고 자유롭게 의견을 제시할 수 있는 온라인 커뮤니티 환경을 구성하고 즉각적인 대응을 해주면 된다. 본 논문에서는 유저 공개 테스트 가이드 사례를 <표 5>를 통해서 제시 하였고 이와 관련된 세부적인 진행 사례에 대한 내용을 아래와 같이 기술하였다.

<표 5> 유저 공개 테스트 가이드 사례

구분	내용
테스터 진행 관리 그룹 구성	담당 개발자, 기획자, 관련 전문가
테스트 플랜 구성 (클로즈, 오픈베타)	테스트 기간, 유저 모집 기준, 주요 테스트 내용, 진행방법, 의견수렴 커뮤니티 채널 관련
테스트 가이드 설정	게임 재미요소 관련 체크리스트 게임 환경 관련 체크리스트
테스트 레코딩	진행된 테스트 결과 내용에 대한 기록(온, 오프라인 정보) 구축

게임 테스트 진행시에 우선 중요사항으로 각 테스트 해당 목적에 맞는 유저들을 확보하는 것으로서 온라인을 통한 신청 접수 시 테스트 게임에 적합한 유저층을 확보할 수 있는 선출 조건을 통해 이루어 져야 한다. 이러한 이유는 본격적인 게임 테스트를 진행함에 있어서 게임 테스트에 대한 가이드라인은 세부적으로 잘 설정하고 그에 따라 테스트 요소항목도 잘 설정하여 준비를 하지만 정작 중요한 유저들을 선출하는데 있어서는 그리 중요한 일이 아니라는 판단으로 실제 결과는 원하는 방향으로 이루어지지 않기 때문이다. 실제로 게임 테스트가 목적에 벗어나지 않는 범위 내에서 원하는 테스트 결과를 얻기 위해서는 올바른 유저들을 찾아내는 것이 가장 중요한 일이라고 할 수 있다. 다음으로 관리 그룹은 유저들의 의견사항들을 면밀히 체크하고 모든 내용을 반영하기 보다는 원래의 게임기획 의도에 기준을 두어서 필요한 부분에 한하여 일부 반영하여야 한다. 어떤 유저들은 게임 플레이에 대한 비판적 의견을 말해주며 왜 그런지에 대한 세부내용까지 의견을 줄 수 있다. 중요한 것은 바로 이런

비판적 의견을 말해주는 테스터가 많을수록 좋은 테스트 결과가 나온다는 것이다.

이와 함께, 게임 플레이에 대한 일반적인 느낌에 대한 피드백 내용을 관련 항목으로 나누어 분류 하는 일도 중요하다. “재미있다” 혹은 “지루하다” 혹은 “너무 어렵다”와 같은 일반적인 의견보다는 “두 번째 스테이지에서의 NPC 능력수치가 상대적으로 높아서 어려움을 겪었다”라는 세부 의견을 중심으로 분류해야 한다. 또한, 너무 적극적인 유저들은 자신의 의견들이 게임 내에 반영되기를 다분히 원하고 있기 때문에 그에 대한 분별성도 중요하다. 마지막으로 웹사이트를 통해서 제공되는 오류에 대한 내용은 테스트 기간 내에 수정이 가능한 부분은 바로 수정하여 테스트 기간에 업데이트해서 이를 확인해야 하며 가능하지 못한 부분은 명확한 공지가 필요하다.

### 2.3.6 안정성, 호환성 테스트

안정성, 호환성 테스트는 온라인 게임 환경이 네트워크를 기반으로 진행하기 때문에 온라인과 연관된 네트워크 시스템, 웹사이트, 결제시스템 등에 해당하는 테스트를 진행하는 작업이라고 할 수 있다. 특히, 온라인 게임은 클라이언트-서버 프로토콜간의 규약 송수신 관련 내용, 게임 보안, 게임 실행의 안전성, 호환성, 유료화 결제 관련 등을 서비스 이전 공개 유저 테스트 기간 동안 정식 서비스를 진행한다는 가정 하에 유저들을 적극 활용하여 진행해야 실제 정식 서비스 이후, 게임 서비스 품질을 유지할 수 있으며 수익과 직접적인 연관이 되는 결제 시스템에 대한 부분역시 최소한의 오류를 예방할 수 있기 때문이다[8]. <표 6>은 게임 호환성, 안정성 관련 테스트 사례 예시 내용이다.

<표 6> 안정성 및 호환성 테스트 사례예시

구분	담당자	날짜	Ver.	0.44
	항목	테스트 결과		비고
클라이언트	엔진 성능(프레임 울)	양호		
	패치파일 다운로드	정상적 작동		
	서버와의 송수신 속도(울)	양호		
	OS환경별 구동 관련	Mac OS 추가 테스트		
서버	서버 운영 안전성	스트레스 테스트 필요		
	로그인 DB 안정성	안정성 양호		
	클라이언트와의 송수신 안정성	정상적 작동		

### 1) 게임 안정성 테스트

여러 가지 변수에 의해서 발생하는 문제점으로 일시적인 멈춤 현상, 게임정지현상, 게임강제종료, 프로그램 충돌 등에서 비롯된 사항들을 체크해 보고 이를 보완하기 위한 테스트 이다. 이 부분은 개발 과정의 코딩 및 디버깅에서 나타나기 보다는 유저에게 오픈된 서비스 이후, 버전별 제작된 소프트웨어의 실행 후, 유저들 간의 게임 플레이 진행으로 나타나는 이상 현상이 체크될 수 있다. 특히, 온라인 게임의 경우에는 사람들의 동시에 접속하는 현상으로 생기는 랙 현상, 게임 다운현상 등이 없는지 테스트를 통해 면밀히 체크하여 최대한 이런 부분에 대한 원인에 대하여 테스트를 통해 정식 서비스 이전 까지 최소화해야 한다.

### 2) 게임 호환성 테스트

게임 테스트 프로세스를 거쳐 서비스 할 게임 소프트웨어 자체에는 문제가 없을지라도 관련 하드웨어의 성능 및 다양한 변수로 인해 게임 상에 오류가 나올 수 있다. 개인이 가지고 있는 PC성능의 사양 및 그래픽 카드의 성능, PC에 설치되어 있는 프로그램과의 마찰로 인한 버그들이 나타날 수 있다. 즉, 게임이 구동되는 다양한 OS 기반 하드웨어의 시스템 환경에서 잘 구현 되는지 대한 여부를 테스트 하는 것이다.

## 3. 결론

현재 온라인 게임 직무 영역에서 테스터 부분은 개발 부서나 운영부서에서 게임에 대한 테스트를 하고 있지만 앞으로 게임들은 점점 다양해지고 복잡해 질 것이며 이렇게 되면 개발부서나 운영부서에서 그에 따른 세밀한 테스터를 병행하는 것은 한계가 있다고 할 수 있다. 따라서 향후, 게임 테스트 직무와 관련하여 전문 게임 테스터들을 중심으로 게임 서비스 이전 검증 작업을 통해서 게임의 질을 향상시키는 일은 매우 중요하다고 할 수 있다. 즉, 본 논문에서 기술한 온라인 게임 테스트 직무 사례를 통해서 일반적인 베타 위주의 테스트에서 벗어나 게임의 개발단계에서부터 본 연구에서 제시된 게임 콘텐츠, 게임환경, 하드웨어(기능구현), 유저집중화, 유저공개, 안정성 및 호환성 테스트를 정량적으로 구축하여 테스트 직무자에 의해서 세밀한 테스트를 거친다면 해당 게임은



서비스 상품으로서 유저에게 다양한 몰입요소를 지속적으로 제공해 주게 되며 이로 인해 개발업체에게 돌아오는 이점은 서비스가 지속될수록 커진다고 할 수 있다. 즉, 게임 유저들은 당연히 몰입하기 쉽고, 편리한 게임을 접할 수 있게 되는 것이며 게임개발업체는 게임 서비스 이용률(접속률) 증가, 소프트웨어 판매의 증가, 기업 인지도 상승, 게임의 질 향상으로 유지보수에 대한 시간 및 인력 낭비의 최소화 등의 다양한 이점을 가질 수 있다.

### 이 동 열



- 1997년 : 충남대학교 산업미술학과(학사)
- 2004년 : 큐슈예술공과대학원 예술공학과 정보전달 전공(예술공학석사)
- 2006년 ~ 현재 : 공주대학교 게임디자인학과 교수
- 관심분야 : 게임캐릭터디자인, 컴퓨터 그래픽

· E-Mail : ezer@kongju.ac.kr

## 참 고 문 헌

- [1] 한국콘텐츠진흥원(2011). 2011년 대한민국게임백서, p55.
- [2] 한국콘텐츠진흥원(2011). 2011년 대한민국게임백서, p162.
- [3] 은광하(2009). 사용자참여 기반의 온라인 게임 평가 프로세스 연구. 한국게임학회 논문지 9(6), 11-20.
- [4] 리차드 라우스3세(2002). 게임디자인 이론과 실제. 정보문화사.
- [5] Jakob Nielsen(1993). Usability Engineering. Academic Press Bostonm.
- [6] John Wiley(1994). Handbook of Usability testing. Katherine Schowalter.
- [7] Janice Redish, Joseph S. Dumas(2004). 사용성 테스트 가이드 북. 한솜 미디어.
- [8] 강기호 외3명(2009). 사용성 평가 항목을 통한 온라인 게임성 평가 시스템 설계 및 구현. 한국게임학회 논문지 9(1), 63-74.

### 은 광 하



- 2000년 : 한국기술교육대학교 디자인공학과(공학사), 한국기술교육대학원 디자인공학(공학석사)
- 2002년 ~ 2005년 : 포트리스 시리즈 개발(CCR)
- 2006년 ~ 2007년 : SK C&C 3D 플랫폼 개발(인디펜던스)

- 2008년 ~ 2010년 : 온라인콘텐츠 및 게임 개발(아이콘온)
- 2003년 ~ 2011년 : 게임백서 집필 참여
- 2012년 ~ 현재 : 공주대학교 게임멀티미디어 대학원, 박사과정
- 관심분야 : 게임디자인, 컨버전스 게임
- E-Mail : kheun@kongju.ac.kr