



※ 본 아티클은 CMP MEDIA LLC와의 라이선스 계약에 의해 국문으로 제공됩니다

반복(iteration)을 통해 더 좋은 게임을 만들기 (Making Better Games Through Iteration)

Will Luton
2009. 10. 15

(http://www.gamasutra.com/view/feature/4166/making_better_games_through_.php)

소개

본문에서는 작고 독창적인 프로젝트의 반복을 통한 게임 제작방법을 논하고 우리의 스튜디오인 Mobile Pie에서 개발한 아이팟, 아이팟 터치용 게임 B-Boy Brawl: Breakin' Fingers 설계과정의 성공과 실패를 설명할 것이다.

나는 전통적인 선형 비디오 게임 설계방식에 기초한 처음의 설계 접근법을 설명하고 그것이 실패와 혼란을 통해 어떻게 진화하여 재미있고 기능적인 핵심 게임 기술을 만들어냈는지, 그리고 다른 부분에서 이 절차가 어떻게 다듬어지고 적용되었는지를 설명하고자 한다..

나는 Ian Bogost의 유닛 운용(unit operations) 이론에 따라 게임 디자인을 설명한다. 이 이론은 비디오 게임을 신중한 유닛 운용으로 구성되어 원하는 의미를 전달하는 기능을 갖춘 시스템으로 설명한다. 우리는 완벽한 시스템, 즉 비디오 게임을 구축하는 방식은 반드시 유닛 운용 기능이 어떻게 서로 원하는 결과를 달성할 수 있는가에 대한 튼튼한 이해에 기초해야 한다는 가설을 세울 수 있다.

기존의 시스템을 해체하면 쉽고 안전하게 약간 변형된 시스템을 재구성할 수 있다. 하지만 기존의 것과 다른 새로운 시스템을 구성하고자 한다면 원하는 결과를 얻기 위해 올바른 유닛 운용(또는 디자인 요소 운용)을 선택해야 한다. 하지만 이 선택은 쉽지 않으며 논리를 통해 완전히 유추할 수 있는 것도 아니다.

본인은 반복(iteration) 개발 과정을 통해 독창적인 시스템을 마련하고 테스트한 다음 다듬어나갈 것을 권한다. 이는 시스템에 대한 반응을 관찰하고 원하는 의미에서 벗어난 요소들을 고립시켜 보다 적절한 것으로 대체하는 과정이다. 또한 이 과정을 만족스러운 결과가 나타

날 때까지 반복해야 한다.

숙련된 비디오 게임 개발자들에게 본문에서 제시된 방법은 자명한 것으로 보일 것이다. 하지만 처음부터 끝까지 각 단계별 모범 사례와 다른 프로젝트에서의 고려사항을 설명할 것이며 우리의 성공과 실패를 통해 결론을 제시할 것이다.

반복 개발의 배경

디지털 콘텐츠의 유통은 오랫동안 막대한 간접비용과 소매 유통의 어려움으로부터 구원해줄 게임업계의 구세주로 예측되어 왔다. 컨셉의 승인문제와 지나친 하드웨어의 개발로 인하여 콘솔용 게임 판매는 어려움을 겪고 있지만 PC와 애플의 앱스토어는 소규모 개발 팀들이 만든 상업적이긴 하지만 야심차고 독창적인 게임들이 자유롭게 테스트를 해볼 수 있는 환경을 마련하였다.

비디오 게임의 개발 비용은 높아지고 있으며 수익은 분산되어 새로운 게임의 개발은 그 어느 때보다도 높은 재정적 위험을 감수해야 한다. 시장과 퍼블리셔, 스튜디오를 제대로 운영하기 위해서는 입증되지 않은 디자인 요소가 포함된 제품을 적게 출시해야 한다. 이로 인해 초점은 디자인의 혁신에서 입증된 성공과 시장 포지셔닝으로 옮겨갔고 비디오 게임 경험이 서서히 비슷비슷해짐으로써 고객의 신뢰를 깎아먹게 되었다.

막대한 예산과 줄어든 마진 역시 여유가 없는 경영문화를 야기하였다. 일정과 지나치게 신중한 사전 디자인은 라이선싱 마케팅과 위험이 적은 약간의 디자인 변화만을 추구하게 되었고 창조성과 상업성 모두 메마르게 하였다.

이러한 현상은 이해할 수 있고 대기업의 경우에는 용서도 가능하지만 독립 개발자들은 상용 게임을 잘라 만든 게임들로 인하여 전 세계적으로 오명을 뒤집어쓰고 있다. 반면 Darwinia 나 Alien Hominid와 같은 게임들은 수 천 가지의 멋진 아이디어를 가지고 있으나 결국에는 큰 반응 없이 사라져가고 있다.

이러한 실패는 부분적으로 대형 스튜디오의 이념을 지나치게 신봉하는 개발 방법론의 문제를 지적할 수 있다. Mobile Pie에서 겪은 나의 경험에서 볼 때 소규모 팀이 뛰어난 아이디어를 실행에 옮길 때 미리 일정을 정해 놓는다면 품질을 희생시킬 위험이 따르게 된다.

반복 디자인 개발의 진화: B-Boy Brawl의 성공과 실패

반복 디자인 개발 방법은 B-Boy Brawl: Breaking Fingers의 개발에 필요한 디자인 과정의 진화를 통해 탄생했다.

B-Boy Brawl은 사람들이 손가락을 팔과 다리처럼 이용하여 브레이크 댄싱을 흥내 내는 YouTube 동영상에서 영감을 얻은 것이다. 처음에는 사람들에게 영상을 따라 하는 법을 알려줄 목적이었으나 컨셉을 논의한 후에 게임으로 만들기로 목표를 세웠다.

초기 논의에서 우리는 이 게임이 매우 구체적인 디자인 목표를 가지고 있다는 판단을 내렸다.

- **동작을 알려준다.** 사용자에게 각각의 독특한 동작을 배우고 기억하도록 한다.
- **과장된 게임 플레이.** 게임은 게임을 하지 않고 지켜보는 사람들에게 즐거움을 줘야 한다.
- **접근성.** 사용자는 약간의 설명으로 쉽게 게임을 시작할 수 있어야 한다.
- **변형.** 사용자가 자유롭게 다른 방식으로 동작을 수행할 수 있도록 한다.

이 목표들은 문서화되지 않았지만 프로젝트의 목표로 확정되었다. 우리는 유기적인 개발 아이디어로 프로젝트에 접근하였지만 이 목표들은 게임 디자인을 제한하고 원치 않는 길로 몰고 갔다. 우리는 부주의하게 디자인과 개발 경로를 확정했던 것이다.

개발 단계에서 일부 목표는 서로 모순을 일으켰다. 표면적으로 우리는 접근성이 사용자의 동작 학습과 충돌한다는 점을 깨닫게 되었다. 하지만 더 깊은 갈등은 다른 목표들과 변형에 있었다. 게임 규정이 확실하지 않은 기술은 접근성을 높일 수가 없었고 접근성을 높이려면 규정을 확실하게 정해야만 했다. 테스트 단계를 거치는 동안 사용자들에게 영상 안내가 더 많이 필요하다는 점을 분명히 깨닫게 되었다.

처음에 나는 두 가지 프로토타입 컨셉을 만들었다. 그 중 하나는 사용자의 손가락 위치를 버튼으로 표시하는 것이었고 다른 하나는 HUD 디스플레이로 비트와 함께 이전 동작, 현재 동작, 다음 동작을 표시하는 것이었다.

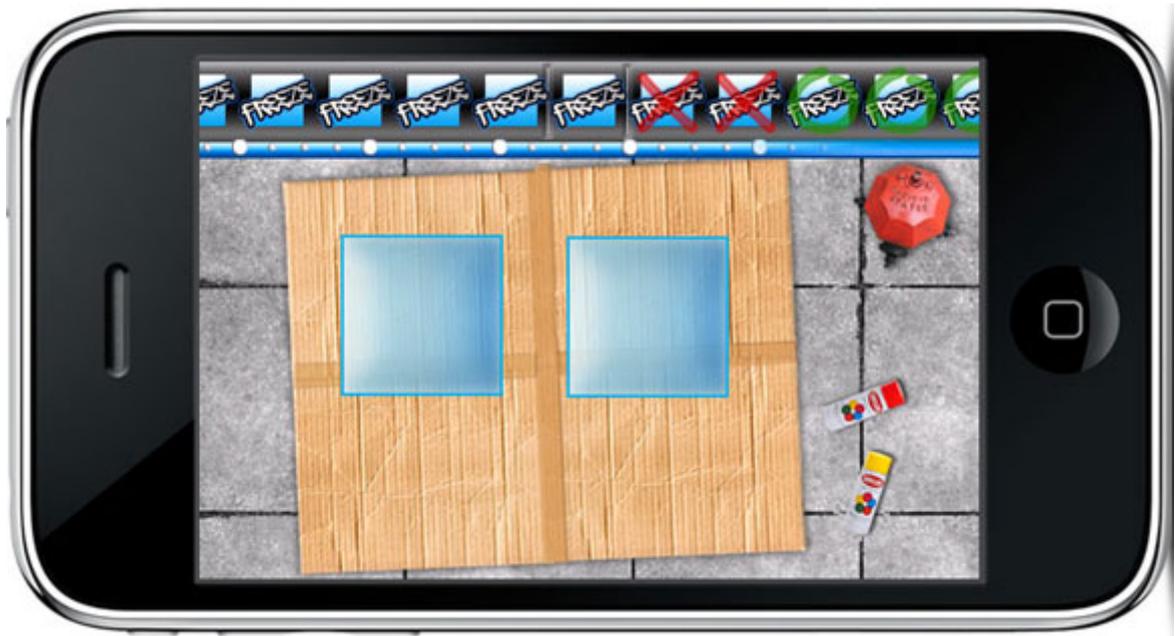


버튼식과 HUD 식 디자인을 이용한 두 프로토타입의 모의 장면

단순히 프로토타입을 보고 우리는 사용자가 어떻게 반응할 것인지를 추측하였다. 버튼을 이용할 경우 게임은 지나치게 규정이 강하고 단조롭게 만들어짐으로써 과장과 변형 목표를 놓치게 된다.

하지만 우리가 생각하지 못한 더 중요한 부분은 각각의 방식이 필요한 정보를 사용자에게 전달하고 해석할 수 있는가라는 점이었다. 우리는 사용자가 원하는 것이 무엇인가라는 생각에 가려 사용자가 이용할 수 있는 것이 무엇인가를 놓쳤다.

우리는 토론과 문서화를 통해 디자인을 수정하였고 초기 프로토타입을 만들었다. 여기에는 지시와 사용자의 반응을 나타내는 두 개의 막대가 들어갔다. 하나는 비트를 나타내고 다른 하나는 동작을 나타낸다. 개발 팀은 게임을 플레이하고 매우 만족스러운 결과를 얻었다. 아직까지는 조금 거칠었지만 우리가 계획한 대로 만들어졌으며 사람들이 즐길만한 것임을 확신하였다.



동작과 리듬 막대를 가진 초기 B-Boy Brawl

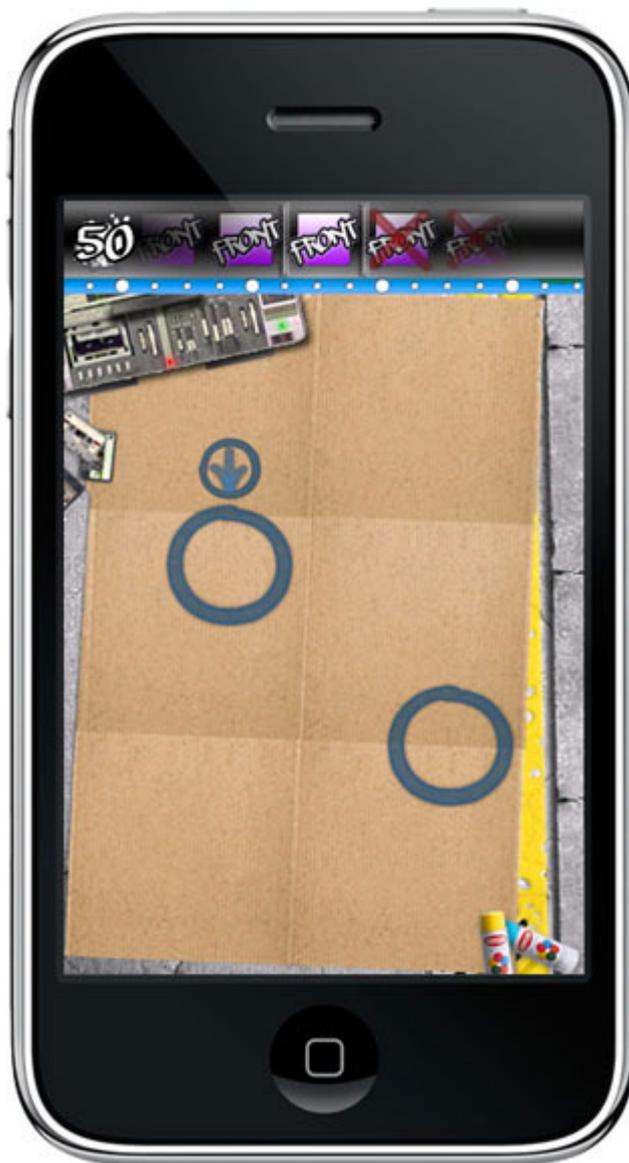
우리는 프로토타입을 즉시 동료 평가를 위해 제공하였다. 우리가 만든 것이 완벽하지 않다는 것을 알았으나 중요한 결함이 있다고는 생각하지 않았다. 하지만 사람들이 게임을 하는 모습, 그리고 게임을 하는데 실패하는 모습은 엄청난 충격으로 다가왔다. 개발 팀이 즐겁게 게임을 하는 모습과 사용자가 기본조차 이해하지 못하는 모습 사이에는 분명한 격차가 존재했다.

개발팀은 전체 시스템을 디자인하고 구현했기 때문에 본질적으로 정보가 제시되는 방법과 형식을 잘 이해하고 있었다. 따라서 어떠한 정보가 나타나면 이것을 어떻게 해석하여 동작을 취해야 하는지를 잘 알고 있었다. 언어학적으로 우리는 언어의 의미를 예외 없이 모두 이해하는 이상적인 화자이자 청자였던 것이다.

테스트 대상들로부터 받은 반응은 다양했으며 때로는 서로 대립되기도 하였다. 게임 방식을 이해하지 못한 것을 자신의 책임으로 돌린 이들도 있었고 비트는 동작을 튜토리얼에 포함시켜야 한다거나 음악의 템포를 느리게 해야 한다는 의견도 있었다. 실패 조건을 덜 까다롭게

해야 한다는 의견도 제시되었으며 손가락을 어디에 두어야 할지 모르겠다거나 비트를 좀더 잘 보이게 시각화해야 한다는 의견도 있었다.

우리는 테스트 대상들로부터 응답을 수령하고 그들의 게임플레이를 관찰하였다. 우리는 아직 이상적인 목표에 갇혀 있는 새로운 프로토타입을 만들어 새로운 사용자들에게 제시하였다. 사용이 보다 용이하다는 반응이 수집되었고 이러한 과정을 계속 반복하여 최초 프로토타입에서 많이 개선된 버전을 만들게 되었다. 여기서 우리는 튜토리얼을 이용하여 대부분의 사용자가 게임을 이해하고 즐길 수 있도록 하였다.



최초 프로토타입에서 다듬어진 버전. 아직 동작과 리듬 막대가 존재하나 나중에 하나로 통합된다.

여기서 거둔 성공은 돌이켜보면 커다란 실패를 의미하기도 한다. 디자인의 수정이 진행되는 동안 우리는 부분적으로 다른 목표들을 조금씩 희생하여 사용성 목표를 부분적으로 달성하였다. 화면은 새로운 반응 요소가 들어감에 따라 더 어수선해지고 사용자들을 혼란스럽게 만들었다. 게임은 접근성이 더 떨어지고 우리는 게임을 복잡하게 만들어버렸다.

우리는 마케팅과 라이선싱을 도와줄 퍼블리셔 등 조력자들에게 게임을 하도록 해본 결과 통제되지 않은 상황에서는 게임의 접근성이 전혀 없다는 점을 깨달았다. 우리가 만든 것은 복잡한 튜토리얼을 통해서만 이해할 수 있는 것이었다.

이를 깨달은 다음 우리는 회의를 소집하여 프로젝트의 미래에 대하여 논의하였고 한 시간이 지나지 않아 문제의 근원과 해결책을 마련하였다. 우리는 지금까지 테스트의 반응을 잘못 해석하였으며 원인이 아닌 문제의 증상을 다뤄왔었다. 사용자들이 주문한 것과 실제로 필요로 하는 것은 매우 큰 차이가 있었다.

해결책은 어이가 없을 정도로 단순했다. 바로 버튼에 기초한 게임을 다시 구성하고 우리가 스스로 만든 구속, 즉 디자인 목표에서 벗어나는 것이었다.

이 버튼 시스템은 버튼 설정된 버튼 아이콘을 통해 사용자에게 필요한 동작을 지시한다. 그리고 원을 통해 타이밍을 알려준다. 이러한 요소들은 게임과 사용자 사이에 원하는 상호작용이 일어나도록 하는 핵심이었다.

이제 사용자는 각각의 동작을 배울 필요가 없이 단순히 핵심 기술을 따라 하기만 하면 된다. 이로 인하여 경험의 극적인 측면은 반감되었지만 제품의 이용성은 크게 향상되었고 사용자의 즐거움도 배가되었다.

우리는 새로운 엔진에서 다시 새로운 프로토타입 개발에 착수하였으며 이전의 실수를 해결하였다. 이제 우리는 제품에 우리의 목표를 부여하는 대신 구축과 테스트, 해석, 제안, 해결, 재구축, 재 테스트의 과정을 거쳐 사용자로부터 얻은 반응으로 디자인을 이끌어가게 되었다.

테스트 상호운용을 통해 문제를 식별한 다음 해결책을 제시하고 문제 기록 소프트웨어에 기록하였다. 이는 다음 구축단계에 통합되어 다시 새로운 테스트를 실시하는데 이용되었다.



B-Boy Brawl의 최종 버튼 방식 디자인 버전. 점수와 점수 제공막대, 섬광 효과를 가지고 있다.

이 과정은 프로토타입 개발 과정을 통해 더욱 진화하였으며 콘텐츠를 형성하고 개선하는데 활용되어 재미있고 직관적인 제품을 만들어낼 수 있었다.

이러한 과정의 이해를 통해 나는 우리의 행동을 파악, 분석하여 제한된 예산과 기간 내에서 다른 사람들이 좋은 아이디어로 여기도록 하는 디자인 방법론을 구성하였다.

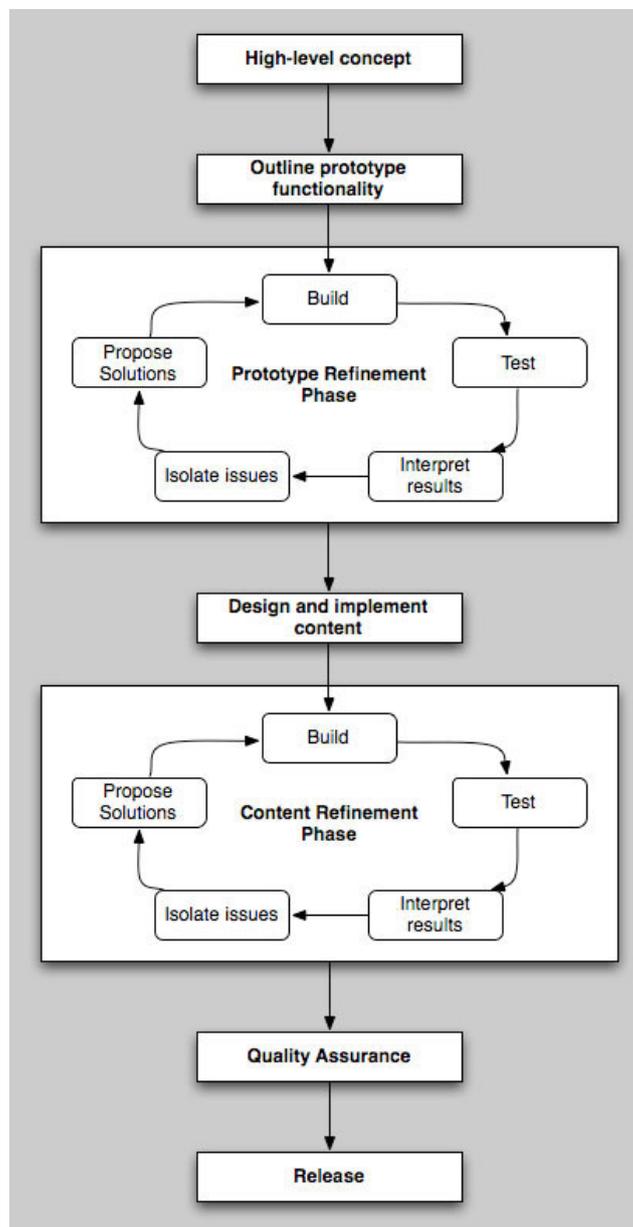
반복 디자인 개발 방법론의 공식화

이 방법론은 보다 완성된 형태의 틀로 제공되었으며 Mobile Pie 구성원들의 경험과 작업 이

념과 함께 Agile 방법론의 일반화를 포함하여 만들어졌다. 이 방법은 비디오 게임 디자인의 완성된 접근법으로 간주되지는 않는다.

이 디자인 접근법은 제품의 구상이 아닌 제품 자체에 의해 주도된다. 따라서 디자이너의 역할은 매우 구체적인 것이 된다. 이러한 독특한 특성은 독립 스튜디오나 학생들, 기타 외부의 압력 없이 짧은 기간 동안 제품을 만들고자 하는 다양한 분야의 소규모 팀에게 적합하다.

아래 도표는 반복 디자인 개발 단계를 나타낸 도표이다.



반복 디자인 개발의 여러 단계

이 절차는 후에 팀 구성원들의 논의를 거쳐 상위 수준의 컨셉부터 시작하여 프로토타입의 기능 특성을 마련한다. 그 다음으로 팀은 협력을 통해 처음 시제품을 만들어낸다.

여기서 문서작성은 최소화하는 대신 팀 내에서 구두 의사소통을 통해 프로토타입을 최대한 빠르게 만들 것을 권한다. 물론 이 작업은 팀 구성원들의 노력과 신뢰성, 민주성에 따라 결정된다.

최초 프로토타입이 만들어지면 프로토타입 다듬기 단계(Prototype Refinement Phase)를 시작한다. 본 과정의 각 원은 SCRUM Sprint와 유사한 방식으로 볼 수 있다.

테스트 과정과 반응의 추출은 의미 있는 상호작용을 만들어내는 핵심이다. 핵심 그룹을 선택하여 제품 테스트를 실시하거나 동료들, 또는 안면이 있는 이들을 통해 테스트를 실시할 수 있다.

강력하게 정의된 측정 기준을 이용하는 대신 사용자와 그들의 행동을 관찰하고 이야기를 듣는 것이 중요하다. 왜냐하면 측정 기준은 시스템의 기능성 내에서 미리 정해진 아이디어만을 제시하기 때문이다. 하지만 우리의 경험에 따르면 시스템을 만든 사람은 어떠한 요소가 원하는 상호작용을 방해하는지 예측하기가 불가능하다.

게임 플레이 테스트에서 얻은 반응의 해석은 그 자체적으로 중요하나 듣는 기술, 상식, 비디오 게임의 기능 이해 역시 모두 귀중한 기술이다.

팀원들이 프로토타입의 기능에 동의하였거나 할만한 게임이라고 평가하였다면 부가 콘텐츠의 디자인과 구현 단계로 이동한다. 이 단계의 기간과 복잡성은 제품의 유형에 따라 결정된다.

콘텐츠의 디자인과 구현이 이루어진 다음에는 콘텐츠 다듬기 단계(Content Refinement Phase)를 시작한다. 프로젝트에 따라 이 작업은 프로토타입 다듬기 단계보다 다소 시간이 걸릴 수 있다. 하지만 프로토타입 다듬기 단계에서 정의한 핵심 기술에 초점을 두고 동일한 원칙을 적용할 수 있다. 절대적으로 필요하지 않은 한 게임 플레이의 대대적인 변경을 하지 않도록 한다.

이 단계를 마치면 제품은 강력한 베타버전이 되며 버그 수정에 초점을 둔 품질 검사 단계를 실시하고 발매를 한다.

반복 디자인 절차의 프로젝트 관리

이 방법론은 품질이 뛰어난 제품의 제조에 초점을 둔다. 하지만 올바른 프로젝트 관리가 이루어진다면 효율성의 측면을 고려하여 통제된 시간과 비용의 범위 내에서 실시할 수도 있다.

제시된 방법론을 이용하여 프로젝트를 실시할 경우 각각의 다듬기 단계에 얼마나 시간이 걸릴지 모른다는 위험이 있다. 제한이 없는 조건에서 각각의 다듬기 단계의 반복 횟수는 얼마나 될지 알 수 없다.

시간과 재정이 통제를 벗어나는 것을 막기 위해 각 다듬기 과정의 길이와 반복 횟수를 시작 전에 미리 고정해둘 것을 권한다. 따라서 새로운 다듬기 사이클을 시작하기 전에 모든 해결책의 우선 순위를 정하고 그 순서에 따라 가장 중요한 기능 변화를 먼저 실시하도록 해야 한다.

하지만 콘텐츠 개발과 같은 기타 단계는 전통적인 방식으로 관리할 수도 있다. 각각의 다듬기 단계에 엄격한 일정을 정함으로써 프로젝트 관리자는 일정과 비용을 체계적으로 관리할 수 있다.

반복 디자인 절차의 적합성과 범위

이 방법론은 독창적인 비디오 게임을 만드는 소규모 팀을 위해 마련한 것이지만 규모가 더 큰 주류 비디오 게임에서도 경험의 품질을 개선할 수 있는 유연성을 갖추고 있다. 규모가 큰 프로젝트에서는 강조할 부분이 프로토타입 다듬기 단계보다 콘텐츠 쪽으로 이동할 것이다.

이 방법론은 큰 프로젝트를 예비 진행하는 소집단에서 컨셉 데모를 만드는데 이용할 수 있다. 콘텐츠 다듬기 단계의 테스트 콘텐츠에 대한 반응과 함께 앞으로 작업할 콘텐츠의 디자인을 알릴 수 있다.

결론

반복 디자인 개발은 소규모의 재능 있는 팀이 올바른 디자인을 찾아 독창적이고 혁신적인 제품을 만들 수 있도록 하는데 초점을 둔다.

상대적으로 높은 자유도와 유연성을 제품 사이클의 초기에 제공함으로써 디자인에 빠르고 반응적인 방식을 적용할 수 있다. 또한 서로 다른 이들의 임무 마감에 의존하는 대신 시작 단계부터 협력을 촉진하여 제조 과정을 직선적으로 시작할 수 있다.

이 방법론은 Mobile Pie가 다양한 제품 개발의 성공과 실패를 통해 다듬어진 진화과정이다.

이 구성이 우리와 같은 위치에 있는 이들에게 도움이 되어 보다 효율적인 디자인 개발을 실시할 수 있게 되기를 희망한다.