



훌륭한 터치스크린 컨트롤 만들기

(Let's Talk About Touching: Making Great Touchscreen Controls)

작성자: 팀 로저스(Tim Rogers)

작성일: 2013년 2월 22일

이 기사는 가마수트라 자매지 <게임 디벨로퍼 매거진(Game Developer Magazine)> 2013년 1월 호에 실렸던 것으로, 터치스크린 컨트롤 방법에 대해 탐구한 것이다. <게임 디벨로퍼 매거진>의 구독 페이지에서 디지털판이나 출력판을 구독¹할 수 있고, iOS 기기에서 게임 디벨로퍼 iOS 앱을 다운²받거나 개별로 구매할 수 있으며, 우리 스토어에서 개별 디지털 간행물을 구매³할 수도 있다.

나는 버튼을 누르는 것에 대한 즐거운 추억이 많다. 6살 땐, 맨 처음 무선 리모컨으로 텔레비전을 켜는 것을 보고 마법 같다고 느꼈다.

내가 잘못 안 게 아니라면, 당신은 여섯 살이 아니므로 다음 주장에 반대해도 괜찮다.

버튼의 운명은 다했다. 터치스크린이 새로운 게임 컨트롤러다.

나는 액션 버튼 엔터테인먼트(Action Button Entertainment)라는 인디 스튜디오의 창립자로 모바일 게임을 만들고 있다. 최고의 모바일 게임을 만들기 위해 <퐁(Pong)>에서 <앵그리버드(Angry Bird)>까지, 내가 찾을 수 있는 모든 흥미로운 게임 컨트롤 방법을 조사하고 해부한다. 지금까지 내가 발견한 것은 다음과 같다.

¹ 참조링크: <http://gdmag.com/subscribe/>

² 참조링크: <https://itunes.apple.com/us/app/game-developer/id460170934>

³ 참조링크: <https://store.cmpgame.com/category.php?cat=18>

누르는 버튼

나는 언제나 제품 구조와 관련된 장치들이 있는 게임 메카닉을 좋아했다. <슈퍼 마리오 형제(Super Mario Bros.)>의 업적은 수백만 분의 1초(Milliseconds)의 게임 디자인(Game Design) 중 하나였다. 개발자들은 일련의 단기, 중기, 장기 목표 그 이상으로 게임에 대해 이미 이해하고 있었다. <슈퍼 마리오 형제>는 즉각적인 목표가 있는 게임이었고, 플레이어의 미세한 액션이 다섯 혹은 여섯 배 크게 느껴지게 했다.

<슈퍼 마리오 형제>는 마법처럼 느껴졌다. 적절한 정도로 버튼 누르는 길이를 달리함에 따라 마리오의 점프 높이와 길이에 영향을 받는 것은 나의 어린 생각에 '최고의 물건' 이 가져야 할 모든 조건에 부합했다. 20년도 더 지난 후에, 닌텐도 엔터테인먼트 시스템(Nintendo Entertainment System)에서는 닌텐도 위(Nintendo Wii)를 내놓았다. 텔레비전 리모컨처럼 생긴 작은 것을 이렇게 저렇게 흔들면 캐릭터가 테니스 공을 친다. 닌텐도는 주안점을 바꿔, 여섯 살짜리가 TV 리모컨을 <애스트로이즈(Asteroids)>보다 더 신기한 것으로 여기게 만드는 것을 목표로 했다.

버튼으로 하는 게임들이 자동으로 우수해지는 것은 아니다. 그것은 시게루 미야모토(Shigeru Miyamoto) 같은 천재들의 행렬이 성공의 기틀을 마련했기 때문에 우수해진 것이다. 플레이어들은 캐주얼 대 하드코어, 소셜 대 다른 모든 것, 마우스와 키보드 대 컨트롤러의 문화 전쟁을 벌일 필요가 없다. 완벽한 세상에서 액션 게이머들은 그저 게임의 수백만 분의 1초에 대해서 과학적으로 이야기할 것이다. 만약 게임의 수백만 분의 1초가 액션과 플레이어를 통합한다면, 게임은 현실이자 진짜가 될 것이다.

터치스크린 대 버튼의 이분법을 이해하기 위해, 마우스와 키보드 대 컨트롤러의 고전 논쟁을 다시 살펴보자. <헤일로 4(Halo 4)>에 관한 최근 리뷰나 블로그 포스트를 클릭하고 스크롤 다운하다 보면 누군가 콘솔로 1인칭 슈팅 게임을 할 수 없다는 것 때문에 울부짖는 코멘트를 항상 볼 수 있을 것이다. 왜냐하면 "마우스와 키보드로만 FPS를 해야 하기 때문이다. 이 의견은 <헤일로>가 Xbox 전용으로 발표되었을 때부터 급속히 번져나갔다.

나는 <헤일로>가 컨트롤러를 꽤나 잘 만들어냈다는 것, 그리고 <콜 오브 듀티(Call of Duty)>가 스마트 스냅(smooth snap)이나 자동 조준(auto-aiming) 같은 컨트롤러 플레이어를 위한 밀리세컨드 디자인을 마우스와 키보드에서만만큼 잘해냈다는 것을 증명하려는 이론 물리학자들이 한 무더기는 있을 것이라 확신한다. 만약 모든 최고

의 FPS 플레이어가 그들의 손에 키보드와 마우스를 가지고 태어나지 않았다면 말이다. 마우스가 컨트롤러를 경멸했듯이, 컨트롤러 역시 터치스크린을 경멸했다. 그리고 우리는 모든 디스 모션(diss motion)을 통제하지만, 그건 나중에 다를 문제다.)

그리고 대부분의 터치스크린 게임들은 경멸 받을 만하다고 본다

스크린에 가상 버튼이 있는 많은 게임들이 있지만, 이건 언제나 실수다. 그것은 게임 개발자들간의 음모다. 팀원 모두가 빼돌려져서. "[한숨] 우리 게임에 버튼을 만들면 멋질 거야."



이것을 알아두라. 내 친구는 어느 날 자신의 4살짜리 아들이 게임 컨트롤러를 만지기 싫어한다고 말했다. 이 친구는 집에 많은 텔레비전에 멋진 게임 콘솔 컬렉션을 갖춰놓고 있는데, 그의 아들이 원하는 것은 오직 아이패드로 <웨일스 마이 페

리?(Where's My Perry?)>를 하는 것이다. "그 애한테는 컨트롤러가 진짜 게임이 아니야."

'하드코어 게이머(hardcore gamers)'들은 <스카이림(Skyrim)>의 아바타를 그들과 똑같이 만들기 위해 시간을 거의 들이지 않으며, 모바일 게임이 '진짜' 게임이 아니라고 하는 것을 알고 있다. 손가락이 스크린을 보는 데 방해가 되기 때문이다. 흥미로운 일이다. 개인적으로 3D 영화보다 아이맥스를 선호하는데, 영화가 나에게 튀어나오는 것보다 내가 영화 안에 있다는 느낌을 더 좋아하기 때문이다.

이제 4살짜리 아이가 터치스크린을 가지고 노는 방법을 상상해보자. 아이는 그녀의 손을 스크린에 대고, 세계의 반응을 실험해본다. 아이는 문자 그대로 자기가 가장 좋아하는 만화 캐릭터를 건드리고, 그 캐릭터가 움직이는 것을 바라본다. 이것이 여기서 버튼을 누르고 저기 있는 화면에서 캐릭터가 움직이는 것을 보는 것보다 근사하지 않을 수 있겠는가?

현대 터치스크린 기술은 전자기기가 마법이라고 생각할 아이와의 거리를 좁혔다. 4살짜리(10년 후, 다행히 당신이 계속 게임을 만든다면 14살이 돼 게임을 살) 아이에게 리모컨은 그야말로 좋지 못하다.

첫 사례: <퐁>

터치스크린에 필수적인 게임을 만들기 위해선 하드코어 액션이 절대로 컨트롤 방법에 '관한' 것이 아니라는 점을 이해해야 한다. 액션이 플레이어의 머리와 상호작용하는 방법에 대한 것이다. 컨트롤 방법은 머리-스크린 조직을 제작하는 도구일 뿐이다.

<퐁(Pong)>을 떠올려보자. 아주 경쟁적(hyper-competitive)이며, 두 플레이어 사이의 콘테스트처럼 멋있게 들린다. 컨트롤 도구는 현대 비디오 게임 컨트롤러에 미치지 못한다. 플레이어들은 작고, 아주 민감한 손잡이를 비튼다. 아주 약간 왼쪽으로 돌리면, 패들이 순식간에 스크린 밑바닥까지 간다. 아주 약간 오른쪽으로 돌리면, 패들이 곧 스크린의 맨 위까지 올라간다.

뿐만 아니라, 패들은 아주 매끄러운 여덟 부분으로 구성되어 있다. 공이 패들의 어느 면에 닿느냐에 따라 튕겨나가는 각도가 결정된다. <퐁> 콘테스트 동안, 플레이어는 상대를 속이려는 충동과 전략적으로 별로 어렵지 않은 공이 돌아오게 던질 것

인지 간의 균형을 맞추어야만 한다. 나는 모든 하드코어 액션 게임의 본질이 <풍>에서 전적으로 가능하다고 생각한다.

내가 <풍>에서 가장 가져오고 싶은 것은 패들과 컨트롤 손잡이 간의 관계다. 감도가 좋아서 게임이 단순히 스크린 위에서 일어나는 것 이상이라고 느끼게 만든다. 지구 상의 물리적 존재를 가진 물체로 말이다.

아이가 스크린을 잡고, 자기가 가장 좋아하는 캐릭터를 건드리고, 그 캐릭터가 반응하는 것을 마치 마법처럼 바라보는 이미지를 다시 떠올리게 만든다.

사례 연구 #1: <제트팩 조이라이드>

아마 <제트팩 조이라이드(Jetpack Joyride)>를 해본 적이 있을 것이다. 캐주얼 게임으로, 부분 유료화되고 화폐가 도입된 (모든 유행어들을 갖춘) 모바일 게임이다. 액션 게임이기도 하지만, 가장 중요한 액션은 <헤일로>의 개별 총들과 비슷한 수준으로 조율되어 있다.

<제트팩 조이라이드>에서 플레이어는 스크린을 아무데나 건드려서 캐릭터의 제트팩을 발사한다. 손가락으로 스크린을 오래 누를수록 제트팩은 더 길게 발사된다. 짧게 쓰면 플레이어 캐릭터가 스크린의 위쪽 절반보다 더 조금 움직일 것이고, 더 길게 누르면 캐릭터의 머리가 천장에 부딪힐 것이다. 게임에서 스킬을 얻기 위해서 플레이어는 캐릭터가 정확히 스크린의 꼭대기도 바닥도 아닌 위치 사이에서 계속해서 곡예를 부릴 수 있도록 탭하고 놓아주는 기술을 완전히 익혀야 한다.

<제트팩 조이라이드>는 집요하게 밸런스를 맞춘 느낌이다. 제트팩에 의한 상승과 중력에 의한 하강의 속도가 멋지게 한쪽으로 치우친 음양오행(yin-yang)에 갇혀 있다. <제트팩 조이라이드>는 게임이 어떤 하나를 진짜, 실제로, 완벽하게 맞췄을 때만 가능한 백만 다운로드를 달성했다.

나는 '끝없는 질주(endless runner)' 장르의 개척자인, <카나발트(Canabalt)>를 엄청나게 즐긴 사람으로서 <제트팩 조이라이드>를 처음으로 해봤다. <카나발트>는 하나를 진짜로, 실제로 완벽하게 맞춘 또 다른 게임이다. <카나발트>는 탭하고 홀드하는 길이와 필연적인 중력에 따른 점프 높이가 전부다. 그리고 포물선이 아름답다.(액션 게임들은 대부분 일반적으로 포물선이 중요하다)

플레이어의 캐릭터가 빨라질수록, 최대 최소 점프 거리는 늘어난다. 최소 점프 포물선 모양은 원래 자신의 캐리커처를 이상하게 올려놓는다. 그리고 게임은 그 느낌을 마스터하기 전까진 '예상할 수 없는' 것이 되어간다.

<카나발트>와 <제트팩 조이라이드>의 플레이어들 대부분은 터치스크린만 경험해 봤다. 게임의 플래시 버전과 페이스북 버전에서 보듯이, 마우스로도 잘할 수 있음에도 말이다. 그러므로 그 게임들은 '단일 버튼' 게임이라고 부르는 것이 더 나을 것이다. 터치스크린은 큰 버튼이므로 터치스크린에서 잘 작동하지만, 터치스크린이 단일 버튼 게임이 돼야 하는 것은 아니다.



나는 <카나발트>와 <제트팩 조이라이드>, 두 게임을 만든 이들이 <슈퍼 마리오 형제>를 진정으로 사랑한다고 보는데, 실제로 이 둘은 <슈퍼마리오>의 즐거운 마찰에 대해 완벽히 이해하고 있음을 입증했다. 하지만 단일 버튼의 <슈퍼 마리오 형제>를 만드는 것은 가능한가? 신이라도 불가능할 것이다.

<슈퍼 마리오 형제>는 단순히 버튼 누르는 길이에 따른 점프 포물선의 멋진 조작

만 있는 게임이 아니다. 달리기 속도를 직접 조작하는 게임이기도 하다. 어렸을 때 <슈퍼 마리오 형제>를 잘 하는 다른 아이를 기억하고 있다. 컨트롤러의 수직 면을 몸통으로 잡고는, 버튼을 바깥쪽으로 하고 엄지손가락으로 B 버튼을 계속 누른다.

8-3 세계에서 파쿠르(parkouring⁴)를 경험하기는 쉽지 않다. 계속 B를 누르고 있다가 장애물이나 적이 있을 때 15에서 20ms 만큼만 풀어주는 식의, A와 B 버튼의 누르고 놓는 모스 부호(Morse code)가 될 것이다. <슈퍼 마리오 형제>의 메카닉은 믿을 수 없을 정도로 움직이는 부분으로 가득 차 있으며, 마리오가 방향을 바꾸기 전에 움직일 때의 마찰에 대해 서술한다면 아마도 최소한 책 두 권은 나올 것이다.

만약 우리가 <슈퍼 마리오 형제>에서 방향 전환 능력을 제거하고, '계속적인 수평 밀기/가속'과 '점프', 두 개의 버튼을 가진 레벨 기반 달리기로 만든다면, 글썄, 이제 우리는 약간 진전을 본 것이다. 캐릭터를 가속시키기 위해 왼손 엄지 손가락으로 스크린 왼쪽을 건드려라. 그리고 감속을 위해 놓아라. 점프를 하려면 오른쪽 엄지 손가락으로 스크린의 오른쪽을 건드려라.(나는 이런 방식을 쓰는 모바일 게임을 전혀 떠올릴 수 없는데, 혹 당신이 만든다면 꼭 말해주길 바란다. 나는 정말 그 게임을 즐겁게 할 것이다.)

이제 우리는 아주 잘 맞춰진 가속 비율, 최고 속도, 감속 비율, 점프 높이 가속, 점프 높이 제한, 중력의 속도, 그리고 흥미롭고 다양한 레벨 경로와 적의 행동만 만들면 된다. 이 모든 것을 하면, 두 개 이상의 버튼이나 터치스크린 없이도 꽤 <슈퍼 마리오> 같은 것을 만들 수 있을 것이다.

물론, 이 두 버튼 <슈퍼 마리오 형제>는 <카나발트>와 <제트팩 조이라이드>를 묶어놓은 것보다 더 복잡한 27 루빅 큐브(27 Rubik's Cubes)처럼 될 것이다. 이것은 <카나발트: 수동 변속판(Canabalt: Stick-Shift Edition)>이 될 것이다. 이것을 성공적인 제품으로 발전시키는 것은 악몽(아니면 다양한 악몽들)이 될 테지만 말이다.

사례 연구 #2: <패스터블라스터>

우리 액션 버튼 엔터테인먼트에서 곧 출시될 하이퍼키네틱(hyperkinetic:정서불안) 터치스크린 두뇌 스포츠 <패스터블라스터(FASTERBLASTER)>의 프로토타입 단계에서, 플레이어들의 아바타가 돌아야 하는 방법을 설명하려고 시도했지만 실패했다.

⁴ 파쿠르(parkour): 도심의 구조물을 오르고, 뛰어다니며 하는 스포츠(역주)

아바타는 움직임의 끝에 항상 위쪽을 가리켰다. 기기는 항상 인물 사진 모드였다. 카메라는 항상 아바타를 따라 이동했다.

두 번째 프로토타입은 우리를 뱃멀미에 시달리게 했는데, 카메라가 아바타처럼 정확한 속도로 이동했고 아바타 방향이 스크린 아래 구석에 있는 플레이어의 손가락 위치와 일대일로 연결되어 있었기 때문이다. <풍>의 예시로 돌아가보자면, <풍>의 손잡이를 시계 반대 방향으로 1밀리미터 비틀고 나서, 자신이 갑자기 오락실 주차장에 서있는 것을 알아채는 느낌이다.

적의 대형만이 <패스터블라스터>의 터무니 없는 소용돌이에게 맥락을 불어넣을 수 있었다. 나는 플레이어의 손가락 터치다운 지점이 시계 문자판의 위치와 바로 일치하게 하려는 별난 아이디어가 있었다. 터치를 하기 전에는 아바타가 12시 방향을 가리키며 시작하는 척하면서, 스크린의 왼쪽 구석을 건드리면 아바타가 6시 방향을 가리킬 것이다. 오른쪽 모서리에도 역시 아바타는 6시를 가리킬 것이다. 이제 정중앙은 12시를, 왼쪽 가운데는 9시를, 오른쪽 가운데는 3시를 가리킬 것이다.

<패스터블라스터>에서, 플레이어는 수류탄을 충전하고, 모든 방향에서 끊임없이 진격하는 적들에게 던진다. 수류탄의 목적 지점은 삼각형 아바타와 스크린의 위쪽 모서리 사이에서 끊임없이 변화한다. 각 엷다운 펌프는 수류탄의 수용 수준을 올리는데, 적과 닿으면 폭파 반경이 상승한다.

따라서 총알을 장전하고 조준 포지션을 바꾸는 동안 총알을 유지할 수 있는지가 중요하다. 총알은 빨리 장전가고, 타깃 커서는 빠르게 움직인다. 적들은 빠르게 움직이고, 플레이어의 수류탄이 도달하는 시간은 공격력을 최대한 강화하도록 밸런스가 맞춰졌다.

그건 그냥 불확실하다. 신이시여, 저에게 동맥류를 주소서.

문제 중 하나는 아이폰 스크린 사이즈였다. 플레이 필드의 둘레(아이폰 스크린 높이에서) 대비 인물 모드에서 스크린의 전체 넓이 대비 내 엄지손가락 끝 넓이의 비율은 황금 비율이 되기 힘들었다. 아이패드 미니(타깃 플랫폼)는 괜찮았는데, 평균적인 사람의 손가락이 건물을 가로지르는 이동 속도가 충분히 합리적인 적이었기 때문이었다. 하지만 아이폰에서는...관두자.

내 자부심은 울부짖었다. 나는 <패스터블라스터>의 사전 프로토타입 컨트롤을 믿었다. <지구라트>에선 굉장히 잘 작동했기 때문이다.

아니, 그랬던가?

사례 연구 #3: <지구라트>

우리의 데뷔 게임 <지구라트(ZIGGURAT⁵)>를 출시하고 몇 달 후 친구와 커피를 마셨다. 그는 자기 웹사이트에서 게임에 대해 호의적으로 이야기했는데, 친구로서는 “사실 잘 모르겠다.”고 인정했다. 그래서 그의 아이폰에서 게임을 열어 보여달라고 했다. “한 번 해봐.” 그는 그냥 스크린 전체를 손가락으로 두드렸다. “사람들을 볼 수가 없어. 내 손가락이 스크린 전체를 뒤덮어.”

물론, 그는 (자비롭고, 유난히 짧은) 튜토리얼을 스킵했다. 그래서 나는 그에게 어떻게 하는 건지 보여줬다. 손가락으로 스크린 바닥을 따라 문질러라. 가운데를 건드리면 캐릭터가 피라미드 꼭대기 위를 똑바로 가리킨다. 오른쪽을 건드리면 캐릭터가 오른쪽 아래를 가리키고, 왼쪽을 건드리면 캐릭터가 왼쪽 아래를 가리킨다. 이렇게 발사를 조준할 수 있다.

몇몇 평론가들은 <지구라트>가 “완전히 <미사일 커맨드(Missile Command)> 같다”라고 했다. 이 평론가들은 아마도 <미사일 커맨드>를 전혀 안 해봤을 것이다.(나는 <미사일 커맨드>를 사랑한다.) “게임에 버튼이 있었다면 더 좋았을 것이다.” 또 다른 리뷰는 말한다. 내가 그 리뷰들을 신경 쓰는 것은 아니다. EDGE는 우리에게 10개 중 9개를 줬지만, 뭐. <지구라트>의 목적은 터치스크린용 게임을 만들기 위한 것이다.

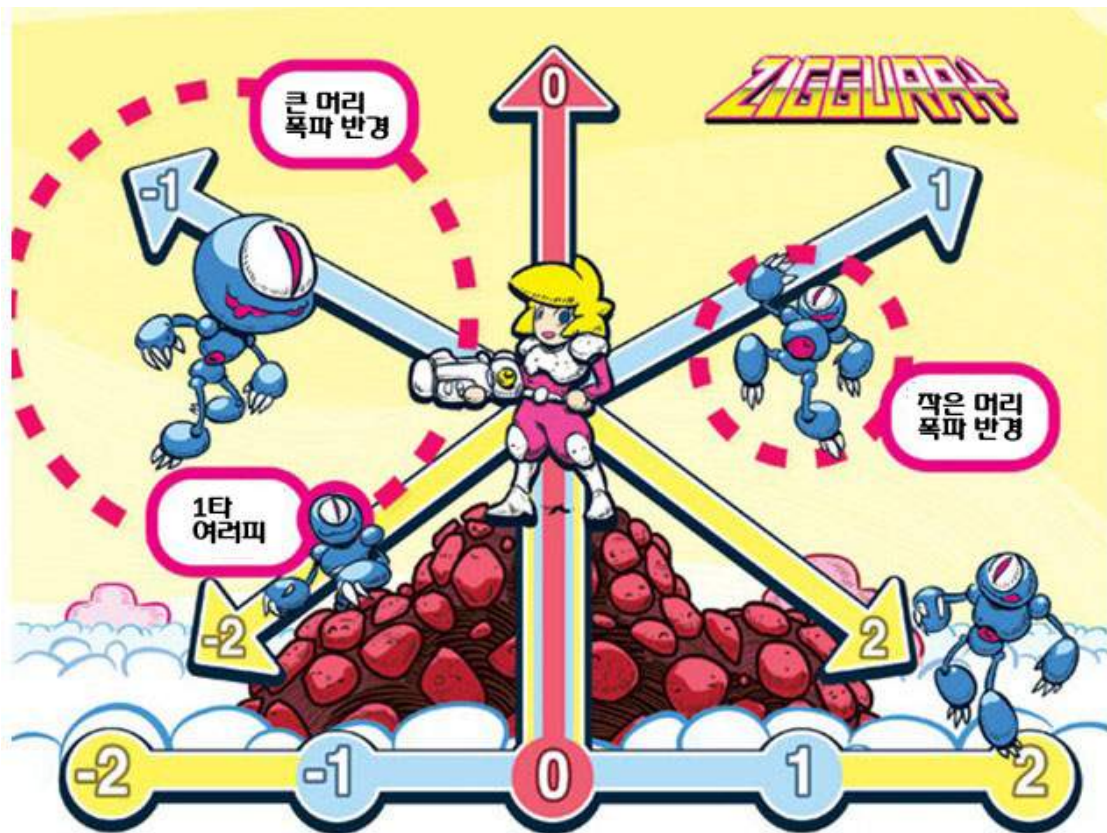
<지구라트>에서 총알을 발사하려면 플레이어가 자신의 손가락을 스크린 위에 놓는다. 총알이 클수록 더 빠르고 똑바르게 날아간다. 총알은 장전되는 대로 커지고 작아진다. 플레이어는 원하는 포물선을 그리기 위해 요구되는 타이밍의 느낌을 잘 알아야 한다.

우리는 포물선을 미칠 듯이 다양화하여 흥미롭게 하기 위해 8가지 독특한 적 유형

⁵ 참조링크: <https://itunes.apple.com/us/app/ziggurat/id568973154?mt=8>

을 만들었다.(그중 대부분은 끊임없이 위아래로 점프한다.) 적의 머리 크기는 플레이어의 총 발사 속도부터 반항 근육 기억력(defy muscle memory)까지 충분히 다양한 비율로 팽창했다 수축한다. 적의 머리가 클수록 총알도 커지고 폭발도 더 커지며, 연쇄 반응도 더 커지고 플레이어가 더 오래 살아남을 수 있는 데다 점수가 더 올라간다.

이 모든 것의 중심에는 총이 가리키는 정확한 곳을 컨트롤할 수 있는 플레이어의 능력이 있다. 단순히 총을 쏘고 안 쏘고의 문제가 아니라, 총을 왼쪽 오른쪽으로 겨눌 수도 있으며 플레이어의 손가락이 따라가는 모든 지점은 총이 조준할 수 있는 모든 곳과 정확히 연관되어 있다.



더욱이, 스크린 바닥은 부정적인 공간이다. 피라미드의 실루엣이 있다. 플레이어의 손가락은 어떤 것에도 방해가 되지 않으며, 스크린의 '컨트롤 패드'는 맥락화 되어 있고 사실상 보이지 않는다.

나는 이 모든 것이 꽤 클리어하다고 생각했다. <카나발트>가 <슈퍼 마리오 형제>를 위해 했던 것을 1인칭 슈팅 게임에 대해 하고 싶었다. 하지만 1980년대 일본 아

케이드 게임이나 <스타크래프트(StarCraft)>에서 멈춰야했다.

모든 사람들이 컨트롤을 사랑하는 것은 아니다. 몇몇 아이튠즈 리뷰들은 '오프셋 컨트롤(offset controls)'이 부족한 것에 대해 격노했다. 그들은 눈에 보이지 않는 가상의 아날로그 스틱이 그들의 손가락을 내려놓은 곳마다 생기길 원한다. 나는 이것이 게임을 망칠 것 같았다. 그렇게 해주면 말 그대로 모든 각도에서 조준하는 것이 불가능하고 점수는 형편없을 것이며, 그것을 이해하지 못해서 이메일들이 다시 오기 시작할 것이다.

사례 연구 #4: Mac OS X

<지구라트>의 컨트롤 스타일을 <패스터블라스터>에 적용한 것은 악몽이었다. 다행히 차선책이 있었다. 나는 프로그래머 마이클 커윈(Michael Kerwin)에게 열성적으로 장문의 이메일을 보냈는데, 거기에서 "실제는 아니지만 오래된 전형적인 손잡이를 가진 것처럼" 작동하는 컨트롤러에 대해 설명했다. 그는 그것에 대해 전체적으로 생각할 시간이 필요하다고 했다.

몇 시간 후, 내가 말한 컨트롤러를 "아이폰 알람 세팅 바퀴처럼" 만들 것을 제안했다. 내가 답했다. "오, 네."

우리 부모님이 아마 확인해줄 건데, 나는 어려서부터, 어쩌면 있음직하지 않은 것들에 불필요할 정도로 흥미를 느꼈다. 최근 것 중 하나는 최신 Mac OS X 버전의 데스크톱 여러 대를 켜는 것이다. 때때로 나는 음악을 들으며 내 손가락 네 개를 두 스프레드 시트 사이의 트랙패드(trackpad)와 레코드 스크래치(record-scratch)에 올려 놓는다.

OS X에서 최고는 물론, '자연스러운' 스크롤이다. 나는 고작 30초 만에 이 문서를 왕복 스크롤했다. 이 스크롤은 관성과 회전에서 카리스마 있는 마찰을 가지고 있다. 이는 <슈퍼 마리오 형제>만큼 날카롭지만, 미묘하게 복잡한 속에서도 그것의 부드러움은 완벽하게 자연스러운 편리함을 준다.

자연스러운 스크롤은 두 손가락을 대는 거리 대비 속도와 연관된 설정 지점을 가속화한다. 스크롤을 즉시 멈추기 위해선, 한 손가락으로 트랙패드를 건드리기만 하면 된다. 많은 Mac 사용자가 스크롤하고 멈추는 것을 보았는데, 그들은 한 손가락으로도 가능한데도 불구하고 언제나 멈추기 위해 두 손가락을 사용한다. 이것은 중요

한 부분이다. '두 손가락'은 스크롤과 연관된 어떤 동작과도 뗄 수 없게 붙어 있다. 이는 우리가 얻을 수 있는 것에 따른 인터페이스의 직관력에 대한 '증명'에 가깝다.

자연스러운 스크롤링의 가장 중요한 측면은 자연스러운 감속이다. 애플(Apple)에서 일하는 어떤 사람은 그 동작을 *사랑스러웠다*. 네스케이프(Netscape)가 구글 크롬(Google Chrome)에 그랬듯 OS X의 두 손가락 트랙패드 스크롤은 마우스 휠에 밀린다. 따라서 여기서 우리는 '마찰'에 대해 이야기해야 한다. 액션을 취하고 '완벽한 사용성'에서 밀어내기 위한 어떤 기이한 점 없이, '인터페이스'는 "게임"이 될 수 없다. 게임 디자인의 영혼은 무엇보다, 물체에 규칙을 적용하는 것이다.

OS X의 자연스러운 스크롤링은 내가 트랙패드에 손가락을 올려놓으면 즉시 멈춘다. 트랙 패드 위의 손가락이 브레이크라면 어떻게 될까? 스크롤을 멈추기 위해 내가 이전에 쓰었던 거리 대비 속도에 맞춰, 오직 반대 방향으로만 하는 정반대 동작을 넣어야 한다면 어떻게 될까? 이제 우리는 게임을 만들 것이다. 당신은 터치다운 지역까지 10초간 스크롤 바를 올렸고, 그것을 항상 두 라인 사이에 두어야 한다. 가속을 위해 쓸어올려라(swipe). 더 빠르고 높아지기 위해 여러 번 쓸어라. 이제 쓸거나 멈출 때 시간에 따른 거리를 생각해라.

우리는 어리석은 정도로 추상적인 기차 시뮬레이터나 아타리 2600(Atari-2600) 같은 컬링 게임의 10초 경험을 막 디자인하기 시작했다. 그렇게 재미있진 않을 것이다. 괜찮다, 왜냐하면 우리는 실제로 그 게임을 만들진 않을 거니까.

대신, 당신의 스마트폰을 가로 모드(landscape mode)로 했다고 상상해보라. 이제 우리가 <슈퍼 마리오 형제>를 만든다고 상상하면, 당신의 캐릭터는 오른쪽을 마주하고 스크린 중앙에서 약간 왼쪽에 위치할 것이다.

좌우로 움직이기 위해 당신의 엄지손가락을 스크린 왼쪽의 위아래로 움직여보라. 두 세 번 문지르 여러 번 가속한다. 당신은 마리오를 스크롤 동작으로 컨트롤하고 있다. Z초 동안 마리오를 최고 속도로 가속화하기 위해 Y 시간 동안 X 거리를 문지르고 나서 놓으면, 마리오가 다시 느려지기 시작한다. Y 시간 동안 X 거리를 문지르고 나서 손가락을 놓으면 마리오가 최고 속도를 유지한다. 점프를 위해선 스크린의 오른쪽 부분의 아무 데나 터치해라.(그리고 홀드했다가 놓아라.)

이제 이걸 프로토타이핑해보자. 어, 왜 사람들이 다시 가상 버튼을 사용하지?

사례 연구 #5: <앵그리 버드>와 <가스켓볼>

우리가 PC에서 <스코어치드 어스(Scorched Earth)>를 해왔던 것과 같은 방식으로, <앵그리 버드(Angr Birds)>도 키보드로 할 수 있다. 위아래 방향 키는 새의 각도를 조절하고, 좌우는 새총을 뒤로 당기며, 스페이스 바는 발사다. 하지만 터치스크린 게임이 됨으로써 <앵그리 버드>는 모든 연령의 아이들에게 접촉의 즐거움과 문자 그대로 게임 캐릭터를 손가락으로 만지는 기쁨을 제공했다. 새총 늘리는 소리는 우리 신체로 무언가를 하고 있다는 자각을 높인다. 이는 거의 촉각적인 것이 아니지만, 여전히 촉각적이다. 터치스크린 안의 세상은 핀볼 기계의 작은 만화로 된 조용한 삶이다. 우리는 그것을 마무리 짓고 바라본다.

나는 여기서 <앵그리 버드>의 혁신이나 브랜딩(branding) 혹은 레벨 디자인(솔직히 그건 진짜 형편없다)에 대해 말하려는 게 아니다. 그냥 무언가처럼 느껴진다고 말하자. 우리가 반드시 터치를 해야 하는 것은 아니지만, 터치하는 것이 인기가 있다.

<앵그리 버드>는 브랜딩이나 메커닉의 속성 없이는 인기를 얻지 못했을 것이라고 해도 괜찮다. <앵그리 버드>는 1억 달러짜리 부동산처럼 많이 부실하다. 하지만 내 생각엔 컨트롤과 메커닉은 캐릭터가 못생긴 만큼이나 훌륭하다. 그리고 그렇지 않고서야 앵그리버드는 길가 어딘가에 죽어 있었을 것이다.(개네들은 심지어 날개도 없다.)

<앵그리 버드> 식의 물체 던지기 '복제품'이 전 세계 앱스토어에 6시간마다 출시된다고 해도 놀랄 일은 아니다. 하지만 단 하나의 물체 던지기 게임만이 두드러진다. 그리고 이제 내가 이 글을 통해 말하고자 하는 결론에 다다랐다.

아이패드 용 <가스켓볼([Gasketball](#))⁶>은 농구 골대 안에 농구공을 던지는 게임이다. 골대로 가는 길에 공을 다양한 물체 혹은 벽에 튀겨야 한다. 플레이어는 각 단계의 바스켓 도전을 한 번에 끝내야 한다.

공중에서 공의 비행 속도는 가장 화난 새 네 마리를 묶어서 날리는 것보다 빠르다. 물리학은 유쾌하게 빠르다. 하지만 컨트롤이 키보드 대용의 터치 새총은 아니다. 아 다시피 <앵그리 버드>는 Xbox 360에 들어가지 않았는가. 플레이어는 아날로그 스틱

⁶ 참조링크: <https://itunes.apple.com/app/gasketball/id542230950?mt=8>

틱만으로 플레이할 수 있다. 이는 실제로 직관적이며 매우 적합하다.

<가스켓볼>을 아날로그 스틱으로 한다면 전혀 직관적이지도 플레이하기 좋지도 않을 것이다. 공을 던지기 위해 단순히 손가락을 과장되게 움직이면 그 뒤에서 소리 내며 움직이는 패턴, 돌리는 것 혹은 속도 내는 것 혹은 힘 주는 것 혹은 세 가지 모두를 추적한다. 표현의 범위는 믿기 힘든 0.15초의 입력도 포함한다.

플레이어가 단계의 한 '세계'에서 한 번 이기면, 정해진 공을 얻는다. 그 공을 모두 실패하면, 다시 시작해야 한다. 플레이어는 시간 승부 모드(time-attack mode)를 열 수 있고, 여기서 나의 머리는 불이 붙는다. <앵그리 버드>처럼 플레이어는 필사적인 삶을 위해 무모한 속도로, 손가락이 움직일 때마다 정신 노동의 전체 미로에 들어가서, 단순히 앵그리버딩을 한다.

이것이 터치스크린 게임이다. 결과를 가진 하나의 단순하고 즐거운 모션과, 일이 일어나는 단계가 발생하는 것. 플레이어는 장애물의 사이에, 주변에, 혹은 장애물을 통해서 자신의 액션의 시기를 맞추어야 한다.

요약하면 터치스크린 액션 게임은 수천만 분의 1초 규모에서 단순한 액션으로 믿을 수 없는 감정과, 최상의 레벨 디자인을 필요로 한다. 에이, 다른 액션 게임도 똑같은 거 같은데.

콜 오브 앵그리 버드(Call of Angry Birds)

<가스켓 볼>은 (적어도) <콜 오브 듀티(Call of Duty)> 만큼 '리얼' 게임이다.

나는 베넷 '미친 달리기' 포디(Bennett "QWOP" Foddy)에게 우리의 테니스 같은 볼과 패들 게임 <TNNS>(iOS⁷/Android⁸)를 보여준 후 그에게서 처음 <가스켓볼>을 들었다. <TNNS>에서, 애프터 터치(aftertouch)는 전부다. 플레이어가 자신의 패들을 움직이기 위해 베이스 라인을 두드리고 나서, 손가락으로 베이스 라인을 따라 미끄러지거나 두드리면 0.xx초의 정지 화면 충돌 후에 볼의 비행 방향을 틀기 위해 공이 페달을 때린다. 방향 전환은 플레이어의 손가락을 놓는 패들(그리고 공)과의 거리, 그리고 거기에 가기 위해 걸리는 시간과 관련되어 있다. 플레이어는 방향을 두

⁷ 참조링크: <https://itunes.apple.com/us/app/tnns/id556990666?mt=8>

⁸ 참조링크: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rabbx.tnns&hl=en>

번 바꿀 수 있다. 이상한 직각 방향 전환을 하기 위해서 베이스 라인의 반대 쪽을 두 번 두드리면 된다. 멀티 플레이어일 때 재미있다.(그리고 싱글 플레이어 모드도 있다!)

베넷 포디에게 <TNNS>를 보여주고 그의 인정을 받은 후에 (“<TNNS>는 훌륭해요.” – 베넷 포디, 옥스포드대학교), 나는 그에게 우리는 골프 같은 게임에 더 흥미를 느낀다고 말했다. 내가 설명하자 포디는 나에게 <가스켓볼>을 해보야 한다고 말했다. 나는 유튜브(YouTube) 예고편 하나를 보고 나서 내 아랫입술에 이빨로 구멍 한 줄을 뚫을 뻔했다. 그래, 위대한 사람들은 비슷한 생각을 하지. 미래의 위대한 터치스크린 게임들이 이미 여기 몇 개나 있고, 우리가 말한 대로 더 많이 생겨날 것이다.