



게임의 개연성: 처리 집약성과 사회 실험

(Persuasive Games: Process Intensity and Social Experimentation)

작성자: 이안 보고스트(Ian Bogost)

작성일: 2012 년 5 월 23 일

1987 년, 기획자 크리스 크로포드(Chris Crawford)는 과정 집약성(*process intensity*)의 개념을 "데이터 대신에 과정이 강조되는 정도"라고 설명했습니다. 크로포드에 의하면 데이터가 '표, 이미지, 사운드, 텍스트'를 일컫는다면 '과정'이란 '알고리즘, 수식, 분기'와 관련된 개념입니다. 데이터 집약적 프로그램이 프로그램이 바이트를 여기저기 전송하는 데에 많은 시간을 소모한다면, 과정 집약적 프로그램은 수치를 처리하는데 시간을 할애합니다.

크로포드에게 과정 집약성이란 알고리즘과 정보 사이의 간극을 이해하는 이론적인 틀일 뿐만 아니라, 하나의 미학적인 원리이기도 합니다. 크로포드가 확신하는 바로는 "데이터 처리야 말로 컴퓨터의 본질"이기 때문에, 데이터를 저장하거나 옮기는 일에만 컴퓨터를 사용하는 것은 낭비라는 것입니다. 그래서 그는 과정 집약성을 감히 "소프트웨어의 가치를 평가하는 유용한 기준"이라고 단언합니다.

워드프로세서에서 비디오게임에 이르기까지 데이터 자체보다 그 처리에 치중한 "비트 대 처리 비율"이 높은 결과물은 그렇지 않은 것이 비해 더 낮고 더 바람직한 컴퓨터 미디어의 예가 될 수 있다고 크로포드는 이야기합니다.

[텍스트 입력]

그가 쓴 글에서 그는 낮은 과정 집약성의 예로 1983년 레이저디스크로 출시된 '*Dragon's Lair*'를 들었습니다 ("비트 대 처리비가 형편없었죠-"라고 진지하게 말했다). 애니메이션이 차지하는 비중은 컸지만 비디오 데이터와 유저 입력을 처리하는 부분이 매우 적었기 때문입니다.

크로포드는 자신의 게임 *Balance of Power*를 이와 대조적으로 바람직한 과정 집약성의 표본이라고 이야기했습니다. 이 게임은 원조를 보낸다던지, 갈등을 고조시키고 해소한다던지 하는 유저의 조작에 따라 내란, 경제, 알력, 혹은 나라 사이의 신뢰 관계 등을 알고리즘적으로 분석함으로써 냉전 시대를 지정학적으로 재현해냈습니다.

거의 책 한 권 두께가 되는 길이의 매뉴얼에서 크로포드는 자신이 강조하고자 했던 네 가지의 지정학적 요소를 정리해 놓았습니다. 내란, 쿠데타, 핀란드화[역주: 냉전시대의 비공산국가들이 소련에 대해 취했던 유화적인 태도], 위기 등이 바로 그것입니다. *Dragon's Lair*가 타이밍이라는 한 가지 처리를 제외하고는 시청각 애셋에만 집중했다면, *Balance of Power*는 추상적인 데이터 집합을 독립적으로 조작하는 여러 가지 처리 과정에 중점을 뒀던 것입니다.

크로포드는 1984년에 출간된 "*The Art of computer Game Design*"에서도 똑같은 개념을 감각 중심성(instantiality)과 절차 중심성(procedurality)으로 양분하여 설명한 적이 있습니다. 동적인 과정보다 사전 처리된 불변성 애셋(invariable asset)에 치중할 때 게임이 감각 중심성을 가진다는 것입니다.

이러한 구분은 게임 사이즈가 4에서 64k 정도였던 1980년대 초반의 현업 게임 개발자들에게는 손에 잡히는 명확한 것이었습니다. 가능하다면 데이터 대신에 코드로 공간을 채우는 쪽이 더 넓고 조밀한 경험을 집어넣을 수 있었습니다. 이제 더 이상 이런 고민은 의미가 없지만, 특정 분야에서 절차와 자료의 상대적 분포라는 기본 개념은 게임의 형식적 구조를 파악하는데 유용합니다.

2000년대 중반이 되어 과정 집약성은 새로운 주목을 받게 되었습니다. 2006년에 있었던 SIGGRAPH 기초연설에서 그렉 코스티키언(Greg Costikyan)은 감각 중심적 게임이 매체의

[텍스트 입력]

발전을 막고 있다는 이유로 폴리곤 덩어리와 판에 박힌 데이터보다는 상호작용 과정을 지지하였습니다. 코스티키언은 게임에 투입되는 노동력(즉 비용)의 80 퍼센트 이상이 그래픽 애셋을 구축하는데 쓰이는데, 이는 달리 말하면 우리가 지난 30 년간 과정 집약성보다 데이터 집약성에 집중해 왔음을 말한다고 통탄했습니다.

실제로, 인력에 투입된 비용은 실용적이지 못했습니다. 절차적 접근이 미학적 관점에서 옳다는 접근이 통하지 않는 대신, 경제적 이유에 의해 조금씩 관점의 변화가 생겼습니다. AAA 급 게임 생산에 필요한 비용 증가는 게임 기획에서 과정 중심적 방법에 대한 관심을 촉발시켰습니다. 이것이 가장 가시적으로 드러난 것이 윌 라이트(Will Wright)가 만든 스포어(*Spore*)의 절차 중심적인 저작 툴과 게임입니다.

그러나 코스티키언이 지적한 대로, 절차적 콘텐츠가 반드시 게임플레이 상의 절차 집약성에 변화를 가져오는 것은 아닙니다. 노아 워드립-프룬 (Noah Wardrip-Fruin)의 비평에서처럼 중심 논제는 컴퓨터 작업에서 얼마나 많은 양의 처리가 이루어졌느냐가 아니라 그런 작업이 행동 처리의 상대적 집약성을 얼마나 표출하느냐 하는 것입니다.

달리 말하면 과정 집약성과 감각 집약성은 어떤 부분의 계산 플랫폼이 어디에 기반하고 있느냐에 따라 다르게 보일 수 있습니다. 3D 게임 엔진과 같은 절차적 콘텐츠 생성법은 기존의 데이터 중심적인 설계 패러다임에 과정 집약성을 증가시키는 것뿐입니다. 토이스토리나 몬스터 주식회사와 같은 컴퓨터 애니메이션 영화들과 비교해 봅시다. 절차적 방법을 통해 캐릭터의 애니메이션과 배경효과를 만들어내는데 많은 노력이 투입되었지만, 결과적으로 보자면 그것은 절차 중심적이었다기 보다는 감각 중심적인 것이었다고 말해야 할 것입니다. 필름 상영이란 정지화상의 연속이기 때문입니다.

더그 윌슨(Doug Wilson)이 말하는 “과정 집약성 축소”의 미학

컴퓨터의 “본성”에 대해 강조했음에도 불구하고, 크리스 크로포드의 과정 집약성은 미학의 범주에 속해있습니다. 그렇기 때문에 그것은 ‘미덕’ 이 아닌 하나의 ‘양식’으로 간주되어 묵살되거나 거절될 수 있습니다. “과정 집약성 축소”를 내세운 게임 기획자 더그 윌슨이 바로 그렇게 한 사람입니다.

[텍스트 입력]

최근 Indie Connect 에서의 발언에 따르면, 윌슨은 *The Graveyard, Proteus, Dear Esther*s 와 같은 게임들은 게임 규칙의 설계보다는 주로 (어쩌면 오로지) 시청각적 설계에 초점을 맞춘 게임이라고 하였습니다. 실제로 이 세 게임은 각각 다른 보통 수준의 플레이 경험을 제공합니다. *Graveyard* 의 개발사 Tale of Tales 는 일전에 *실시간-예술(real time art)*과 *비-게임(non game)*이라는 용어를 통해 이러한 구분을 명확히 하였습니다.

앞서 말한 세 게임이 제한된 상호작용을 제공한다는 것에는 이론의 여지가 없습니다. 크로포드와 코스티키언 둘 다 낮은 상호작용성이 낮은 절차집약성을 판가름하는 기준이 된다고 하였습니다. 앞서 말한 각 게임에서 플레이어는 가볍고 접근이 쉬우면서 심지어는 존재하지 않을 수도 있는 목표를 쫓으며 3D 배경을 탐험합니다.

심지어는 대중 시장을 겨냥한 대표작마저도 상호작용성이 낮은 기획을 수용하기 시작했습니다. 윌슨이 지적한 바와 같이 이 회사의 타이틀인 '*Flower*'와 '*Journey*'에서는 기본 조작과 제한적 행위 만을 할 수 있습니다. 이런 게임은 레벨 진행을 피해가면서 그냥 주위를 이리저리 배회하는 것 만으로 게임 플레이가 이루어집니다.

그러나 윌슨이 보기에 게임이 처한 진정한 문제는 상호 작용성이 아니라 구조입니다. 그에게 있어 *Flower* 는 게임 전반에 걸친 목표, 규칙, 도전 등을 추가하는 시점에서 초기의 노림수를 놓쳐버린 게임이었습니다. 그렇게 하는 와중에 게임의 강조점이었던 시청각적 체험이 퇴색되었다고 윌슨은 이야기 합니다.

이 논의를 좀 더 정식으로 전개했을 때, 윌슨은 로드 험블 (Rod Humble)과 브랜다 브레스와이트(Brenda Brathwaite)과같은 기획자를 적으로 규정하며 과정 집약성은 미학적, 심지어 정치적으로 바람직하지 않음을 명확히 하였습니다. 이 두 기획자는 작품의 의미를 시청각적 표현보다는 시스템에서 동작 방식이 갖는 의미(컴퓨터가 관여하든 아니든 간에)에 두는 철학을 수용한 사람들입니다.

험블의 추상적이고 실험적인 예술게임 *The Marriage* 는 이 방면에서는 매우 극단적인 예입니다. 그에 반해 Brathwaite 의 *Train* 은 시각적 요소로 객차와 구식 SS 타자기가 등장하지만, *The Marriage* 만큼 극단적이지는 않습니다. 윌슨은 이런 모호성에 주목하면서, *Train* 을 "조형 예술에 버금가는 게임 시스템"이라고 불렀습니다. 윌슨은

[텍스트 입력]

여기에서 출발하여 시스템 기획이 작품의 다른 측면을 부수적인 것으로 만드는 미학적 본질주의에 해당하는지에 대해 질문하였습니다.



Train

이러한 의문에 대해, 윌슨은 "형식화 된 시스템과 계산 알고리즘을 넘어선, 플레이어들이 자신만의 목적과 게임플레이를 만들며 경쟁할 수 있는 공간"을 설계하는 접근 방식을 택합니다. 그는 그가 만든 두 게임, *B.U.T.T.O.N(Brutally Unfair Tactics Totally OK Now: 무식하고 불공평한 작전도 여기서는 모두 허용)*과 *Johann Sebastian Joust*를 이런 새로운 방식의 예로 들었습니다.

전자는 플레이어들이 컴퓨터가 선택한 제시문에 놀랍고 우스꽝스러운 방식의 행동으로 반응하며 Xbox 컨트롤러의 버튼을 누르려고 경쟁하는 파티 게임입니다. 그리고 후자는 PlayStation Move 컨트롤러를 써서 전통 놀이 King of the Hill의 음악 버전을 조작하는 체감형 게임입니다.

[텍스트 입력]



B.U.T.T.O.N. (Brutally Unfair Tactics Totally OK Now)

B.U.T.T.O.N 에서, 플레이어는 컨트롤러 버튼을 누르려고 경쟁하면서 닌자 동작을 취하거나 바닥에 눕는 것과 같은 행동을 해야 합니다. 제목이 시사하는 바와 같이, 플레이어는 “무자비하고 불공평한” 방법을 포함, 어떤 방법을 써도 무방합니다. *J.S. Joust*에서 플레이어는 Move 컨트롤러에서 일정한 가속도 임계값을 유지해야 하는데, 이 값은 게임을 구동하는 컴퓨터가 뿜어내는 브란덴부르크 협주곡의 템포에 따라 주기적으로 변합니다.

월슨에게는 “과정 집약성”이란 이름으로 묶을 수 있는 설계 방식에 대해 두 가지 불만이 있습니다. 첫 번째로 그는 과정 집약성 축소가 규칙과 시스템 체험보다 시청각적 체험이 주는 즐거움과 더 긴밀한 연관이 있다고 주장합니다. 두 번째로 규칙에 제약을 두어 플레이어가 마음껏 실험을 해볼 수 없도록 하는 과정 집약성 확대를 반대하는 입장입니다. 즉 월슨에 따르면 그의 게임은 기획 전략에 대안을 제시하는 것입니다.

이러한 이의 제기에 대해, 질문이 하나 제기됩니다. 바로 *B.U.T.T.O.N*과 *J.S. Joust* 같은 게임이 월슨이 주장하는 것처럼 과정 집약성이 축소되었는가 하는 것입니다.

[텍스트 입력]

과정 집약성 vs 멀티미디어 애셋

이 의문에 대답하려면, 크로포드가 자료 대 과정비라고 해석한 과정 집약성의 개념으로 되돌아가야 합니다. 크로포드에게 과정 집약성이란 게임에서 목표나 규칙의 표현을 측정하는 것이 아니었고, 게임의 근본적 구성과 체험에 규칙과 조작성이 기여하는 정도도 아니며, 과정에 대한 데이터의 종속이나 배제를 의미하는 것도 아닙니다.

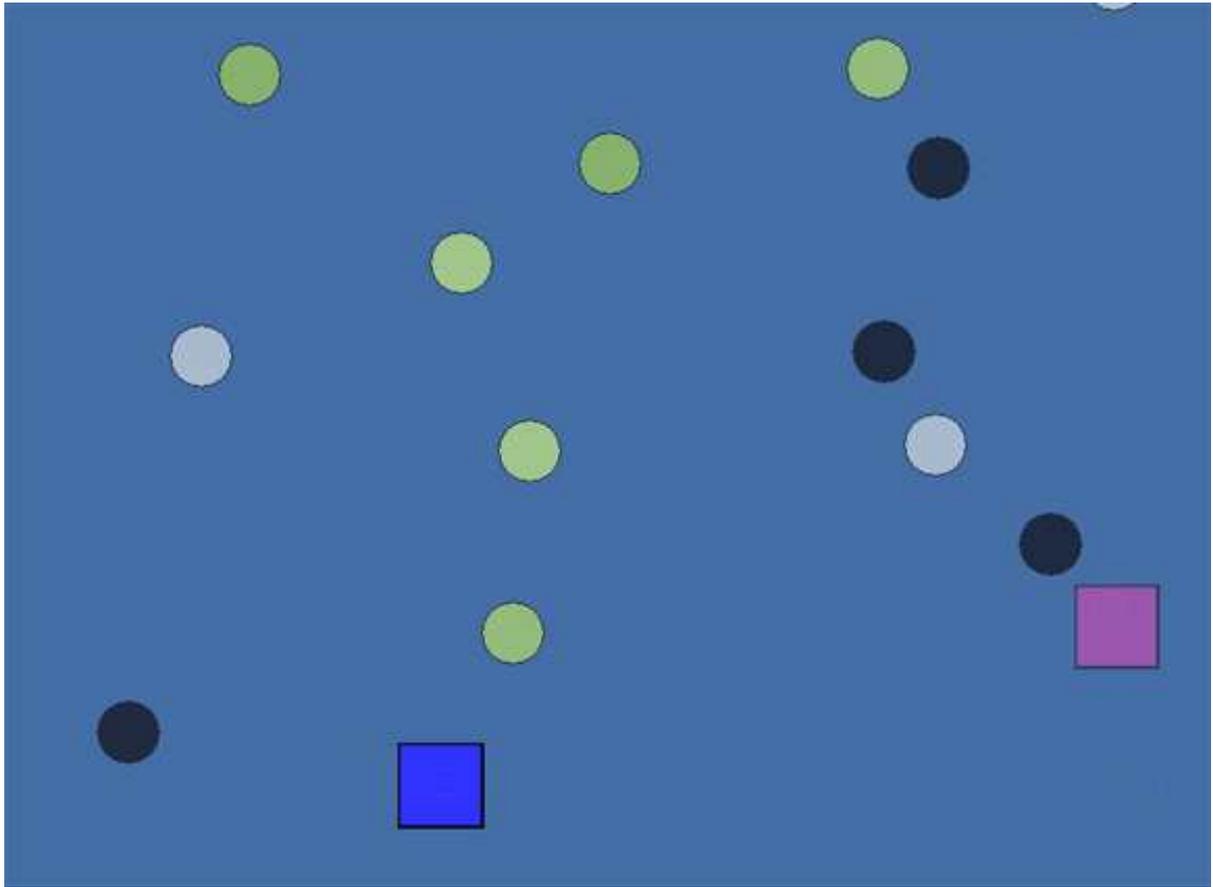
그보다는 비율입니다. 측정 방법은 원칙적으로 정의될 수 없으며, 특정한 작품에 대해서 상대적으로 정의될 수 있습니다.

Dragon's Lair 의 예를 다시 살펴봅시다. 이 게임은 많은 양의 애니메이션 애셋 자료를 담고 있으며, 플레이어의 행동과 시스템에 반응하여 이런 애셋의 순서결정에 필요한 작은 양의 과정만 갖고 있습니다.

결과적으로 체험의 절차성은 풍부한 3D 공간에서 흥미롭고 다채로운 체험을 할 수 있었던 *Graveyard* 나 *Dear Esther*에는 미치지 못합니다. 이 두 게임은 *Dragon's Lair*에 비하면 더 높은 과정 집약성을 보입니다. 향해, 탐험, 혹은 서사 등의 요소를 제공했기 때문입니다. 그에 더해서 처음부터 실시간으로 향해 가능한 3D 환경을 가능하게 한 숨겨진 과정 또한 빼놓을 수 없는 요인입니다.

험블의 *The Marriage* 를 보면, 게임은 제작자의 결혼에 대한 관념을 추상적 도형의 상호작용으로 나타내고 있습니다. 이 게임은 사전 렌더링 애셋을 전혀 사용하지 않았고, 결혼에 있어 배우자와 외적 요소를 상징하는 원과 사각형이 이 게임에서 가장 감각적 요소라고 할 수 있습니다.

[텍스트 입력]



The Marriage

게임에서 감각적 애셋이 부족하다는 것이 과정 집약적임을 나타내주지는 않습니다. 오히려 아주 소량의 애셋이 애셋 자체의 양에 비해 다양한 방식으로 처리되고 있다는 사실이 중요합니다. 이동, 확대, 셰이딩같은 변환 규칙이 개별 요소를 조작하여 다양한 상태를 만들어 낼 수 있으며, 이는 전체 모양을 보여주는 데 도움을 줍니다.

*The Marriage*는 시청각 요소의 부족 때문이 아니라, 자료 대 과정비가 높기 때문에 높은 과정 집약성을 가집니다. 이 게임에는 극히 소수의 요소만 사용되었으므로 높은 과정 집약성을 보이는 것이 당연합니다. 결과적으로 과정 집약성은 일반적 미학 원리인 것과 동시에, 작품 별로 다른 측정치라는 결론이 도출됩니다.

과정 집약성의 측정이 상대적이라는 전제 하에서는, 어떤 작품을 더 면밀히 살펴본 후에야 과정 집약성에 대한 결론을 이끌어 낼 수 있습니다. 한 예로, 유니티나 언리얼 엔진같은

[텍스트 입력]

소프트웨어 시스템은 모의 가상 세계를 실시간으로 계산하고 보여주는 도구인데, 이것이 높은 과정 집약성을 보인다는 점은 자명합니다.

하지만 *Dear Esther*와 같은 작품에서 Unreal 엔진의 이러한 측면은 실재하는 환경, 서사 구조를 드러내기 위하여 차용되었습니다. 이것은 확실히 크로포드가 처음 과정 집약성에 대해 이야기했던 그 시대의 방식은 아닙니다. 그때는 게임이 공통의 하드웨어 플랫폼 기반으로 만들어지고, 서브시스템과 소프트웨어 루틴을 공유했지만 우리가 현재 게임 엔진이라고 부르는 그 핵심을 만들지는 않았습니다.

오늘날, 어떤 작품의 과정 집약성이 작품 자체의 것인지, 혹은 플랫폼의 것인지를 구분하는 것이 어려울 때가 많습니다. *Dear Esther*의 이야기를 풀어 나가기 위해 높은 절차 중심성이 필요하다고 보긴 힘들지만, 이 게임은 월슨이 과정 집약성 축소의 예로 든 깊이 있는 세계를 만들어내는 데에 엄청난 양의 연산 능력에 의존하였습니다.

환경 생성 게임인 *Proteus*는 *Dear Esther*에 대해 유용한 반론을 제공합니다. 일견 두 게임 모두 항해와 렌더링 외에는 절차성이라고 할 만한 것이 거의 없어 보이지만, *Proteus*는 렌더링 스타일 자체뿐 아니라, 환경 생성 역시 하부구조로 숨겨져 있지 않고 체험할 수 있도록 플레이어에게 드러나 있습니다.

*Proteus*는 기존 게임 엔진이 아니라 낮은 수준의 SDL과 OpenGL 그래픽 라이브러리로 자체 개발하여 만들어 졌습니다. 엔진 수준이 아니라 라이브러리로 작업한 덕분에, 열려 있고 상대적으로 목적성이 없는 체험을 제공하지만, 높은 수준의 절차적 미학을 보여줍니다.

따라서 겉으로 보이는 상호작용의 정도나 시청각 콘텐츠의 양 만으로는 과정 집약성을 쉽게 결정할 수 없습니다. 마찬가지로 월슨이 그랬던 것처럼 "이미지나 사운드와 같은 멀티미디어 요소는 실제 게임 기획의 핵심을 알려줄 수 있다"고 선불리 결론내릴 수도 없습니다. 결과적으로 이런 멀티미디어 요소는 그 자체로 감각적일 수도 있고 절차적일 수도 있습니다. 우리가 어떻게 평가하느냐에 달린 것 입니다.

[텍스트 입력]

J.S.Joust 를 살펴봅시다. 이 게임에는 브란덴부르크 협주곡에서 따온 음악이라는 단 하나의 감각적 애셋만 포함되어 있습니다. 이 애셋 자체는 간단해 보이지만 중요한 절차적 조작에 사용됩니다. 바로 템포 변화입니다. 이 게임은 예측 불가능한 패턴으로 음악의 템포를 바꾸고, 바뀌는 템포는 또다시 게임의 가속도 센서의 임계값을 바꾸는 데에 쓰입니다. 만약 플레이어의 갑작스런 조작이 임계값을 넘어선다면, 시스템에서는 이 흔들린 컨트롤러를 끄고 해당 플레이어를 "아웃" 시킵니다.



J.S. Joust

The Marriage 처럼, *J.S. Joust* 는 많은 양의 조작이 수반되면서도 감각적 애셋이 거의 없는 작은 시스템을 선보였습니다. 월슨은 아마 시스템적인 관점 보다는 사회적인 관점으로 게임을 평가하길 더 좋아하겠지만, 과정 집약성은 시스템의 특징적 요소입니다. 그리고 그러한 한, *J.S. Joust* 는 높은 과정 집약성을 가진 작품이라고 할 수 있습니다. 크로포드의 이전 전략 게임들처럼 높은 과정 집약성을 가진 다른 게임들보다는 플레이어 움직임의 범위가 비결정적이라는 특징 때문입니다.

[텍스트 입력]

매체를 중시하여 과정을 배제하려는 경향 때문에, 윌슨은 게임의 감각적, 혹은 절차적 측면을 실제보다 더 엄격히 구분지으려 하였습니다. 따라서 그가 *J.S.Joust* 에서 음악은 “단순히 게임 규칙에 ‘종속된’ 형식적인 요소로만 볼 수 없다”고 주장한 것은 음악이 리듬과 연산 조작을 통해 게임 규칙과 불가분의 관계로 매혹적으로 엮여 있다는 점을 간과한 것입니다.

이렇게 조작하면 Move 컨트롤러에 적용될 가속도 센서의 제약이 바뀌고, 결과적으로 가능한 동작의 제한이라는 중요한 플레이어 피드백이 제공됩니다. “음악은 플레이어가 움직이고 동작을 형성하도록 하는 중요한 역할을 담당한다” 는 명제는 확실히 참입니다. 그러나 *J.S. Joust* 의 경우, 단순히 음악을 제시하는 것 만으로 어떤 동작을 만들어내야 할지가 충분히 설명되지 않습니다.

윌슨은 또한 브란덴부르크 협주곡의 문화적 특징을 과정 집약성에 대한 게임의 저항이라고 보았으며, 이런 저명한 고품격 고전 문화가 부조리한 파티 게임의 맥락에서 쓰이면 유치해 보인다는 점을 올바르게 짚어 냈습니다. 하지만 그런 요소는 게임의 절차적 미학과 매우 잘 어울리는 특성이기도 합니다. 과정 집약성이 높은 작품은 비트 대 과정비가 높은 작품이지만, 감각적 애셋의 문화적 잠재력을 거부한다는 뜻은 아닙니다. 바흐의 음악(데이터)과 공격적이고 경쟁적인 활동적 시스템(절차)의 단단한 결합은 윌슨이 고대하던 최종 결과를 창출하는데 도움을 주었습니다.

윌슨이 반대하는 절차적 기반의 설계 철학은 대부분 이미 그러한 절충된 관점을 지지합니다. 크로포드는 감각적 애셋을 배제하자고 주장한 것이 아니라, 상대적으로 과정에 더 중점을 두자고 주장한 것입니다. 마찬가지로, 브래스와잇은 게임에 조형적, 물리적 요소를 도입하며, 게임은 체계이고, 또한 조형이라고 단언합니다. 바로 조형-체계라는 개념입니다. 또한 제 입장에서는, 게임에서 절차와 주제라는 요소의 결합은 체계적 관념의 소통에 필요한 미학 전략이라고 주장하고자 합니다.

[텍스트 입력]

과정 집약성 대 플레이어 실험

이제 윌슨이 게임 기획에 대해 가졌던 두 번째 비판으로 넘어가봅시다. 설계된 목표에 너무 많이 집중하고 플레이어의 경험을 도외시함으로써 플레이어의 실험이나 자아 인식 등을 제한한다는 것이 바로 그것입니다.

언뜻 보면 이상한 반론처럼 들릴 것입니다. 즉, 크로포드와 코스티키언이 기획한 전략 타이틀과 같이 높은 수준의 시스템을 갖춘 게임은 레일슈터나 서사 어드벤처 게임보다 더 의미있는 플레이어의 의사결정을 더 많이 요구합니다. 윌슨을 괴롭혔던 것은 선택 그 자체가 특정한 규칙 체계에 의해 제한된다는 점입니다. *Balance of Power*와 같은 전략 게임만이 시스템에 의해 플레이어가 선택을 할 수 있도록 허용하였습니다.

Thatgamecompany 와 Tale of Tales 와는 달리, 윌슨은 게임에서 목표와 경쟁이란 요소를 명백히 더 중요하게 봅니다. *BUTTON*과 *J.S.Joust*는 험블, 브래드와이트, 크로포드 등의 “절차주의자”들이라 불리는 사람들의 게임들보다 경쟁적이란 점은 명확합니다. 윌슨의 게임은 협의를 통해 “자체 규칙”을 결정하도록 유도함으로써 어떤 게임을 체험할 것인지를 플레이어 스스로 결정하게 되므로 그의 관점에서는 “과정 집약성이 낮다”고 할 수 있습니다.

시스템이 반응하는 것은 버튼을 누른다던가, 가속도 센서의 임계값을 넘긴다던가 하는 플레이어의 행동에 대한 작은 부분들이기 때문에, 윌슨은 이러한 게임들이 개인적이고 사회적인 협상을 장려하며 심지어는 필요로 한다고 결론내렸습니다.” *J.S. Joust*는 플레이어들에게 동작의 적당한 강도를 가늠하기를 요구합니다. “반대편을 얼마나 세계 밀어야 하지? 내가 발로 차려고 하면 싫어하려나?”

이런 종류의 체험은 집단에 따라 같을 수도 있고 다를 수도 있지만, 윌슨과 그 동료들은 모두에게 호소력이 있는 고유한 미학을 찾아 냈습니다. *B.U.T.T.O.N.*과 *J.S.Joust*는 문자, 그래픽, 음향 등의 작은 감각적 애셋이 미학적으로 중요하더라도 적은 양의 애셋 만으로 동작하는 작고 단순한 설계를 보입니다.

[텍스트 입력]

그러나 두 게임은 모든 요소를 아우르기 위해 많은 양의 멀티미디어 요소를 사용하는 아주 작은 시스템을 통하여 독특한 오픈 소셜 코드 중심의 플레이 경험을 창조해 냈습니다. 이 둘은 멀티미디어 게임이라고 할 수 없고, 시스템 기획이 없는 게임이라고도 할 수 없습니다. *Johann Sebastian Joust*는 특히나 이러한 종류의 높은 과정 집약성을 드러내 보이고 있습니다.

그렇다 하더라도, 그러한 결론은 이 게임들이 미학적으로 상당한 호소력을 지닌다는 점을 충분히 설명하지 못합니다. 이런 호소력은 월슨이 제약없는 플레이어의 체험을 선호한다는 점과 관련이 있습니다. 자료 대 과정비 대신, 혹은 구조로서의 과정에 대한 배제 대신, 사회 과정(*social process*) 대 컴퓨터 과정(*computer process*)의 비율이 바로 게임을 돋보이게 만드는 요소입니다.

우리는 그러한 작품들을 사회 실험적 게임이라고 부를 수 있습니다. 주요한 미학적 잠재력이 특정한 시스템에 의해 고무된 사회적 행동으로부터 발생하는 것이기 때문입니다. 월슨의 게임은 이러한 요소가 더 강화된 특징을 보입니다. 그의 게임은 플레이어의 입력에 선택적으로 반응하여 이를 게임 공간과 혼합하는 작은 시스템을 결합하였고, 이로 인해 게임 공간은 새 맥락이 부여된 게임 인터페이스(X-Box 또는 Move 컨트롤러)에 의해 재조정됩니다. 이런 게임을 플레이하면 때때로 즉흥성, 놀라움, 당황, 방해와 같은 느낌을 받게 되는데, 이런 느낌은 이런 체험이 요구하는 사회적 취향이 낯설지 않은 플레이어나 관중에게는 매우 즐거운 체험일 수 있습니다.

월슨의 게임은 게임에서의 사회 실험 방식에 대한 한가지 예를 보여주지만, 다른 방식 역시 존재합니다. 예를 들면, *Minecraft*, *Grand Theft Auto*, *Spore* 같은 게임은 개인적이면서도 집합적인 사회 실험을 위한 기이한 공간을 선보였습니다.

Minecraft 와 *Spore* 는 사회적 창작을 위한 틀을 통해 이를 이루어냅니다. *Minecraft* 의 건설 시스템과 *Spore* 의 편집 시스템은 플레이어들이 게임의 거대한 모의실험에서 사용되는 물체와 환경을 만들어낼 수 있게 해줍니다. J.S.Joust와는 약간 다른 방법이긴 하지만, 플레이어의 입력을 이해한다는 시스템의 목적을 뛰어넘는 결과물도 나왔습니다.

[텍스트 입력]

Spore 에서 호머 심슨처럼 생긴 크리처(creature)를 만들거나, *Minecraft* 에서 아날로그 컴퓨터처럼 동작하는 구조물을 만드는 것, 이런 것들은 비록 시스템이 시뮬레이션에 들어가게 되는 이런 종류의 창작물에 적절히 반응할 수 있지만, 시스템의 애초 목적을 뛰어넘는 플레이어의 행동이라고 할 수 있습니다. 이런 창작물은 게임의 시뮬레이션 공간뿐 아니라 플레이어의 사회 공간에서 기능하기 때문입니다.

이처럼, *Grand Theft Auto* 와 그와 유사한 오픈월드 게임은 시뮬레이션된 가상 환경을 제공하며, 여기서 플레이어는 시뮬레이션의 제약 조건 하에서 각자 자신의 활동을 만들어갑니다. 이러한 사회적 실험의 초창기 예는 짐 먼로(Jim Munroe)의 머시니마(machinima) 필름[역주: 게임 엔진과 같은 실시간 렌더링 도구로 제작된 영상물] "My Trip To Liberty City"에 기록되어있습니다. *GTA III's Liberty City* 에서는 캐나다 여행자처럼 행동하려는 그의 노력이 비디오 여행기로 담겨있습니다. 어쨌든 *GTA* 나 *Crackdown*, 혹은 *Skyrim* 을 플레이하며 도시를 돌아다니고 석양을 바라보는 것과 같은 행동이 모두 일종의 실험인 것입니다.

이렇게 이상한 체험을 용이하게 만드는 게임 시스템이란 어떤 것일까요? 오픈 월드 방식의 게임은 상당한 양의 감각적 애셋을 3D 모델과 애니메이션의 형태로 포함하고 있지만, 그와 더불어 가상 세계를 신빙성 있게 만들 만큼의 연산 또한 포함하고 있습니다. *GTA* 는 많은 양의 애셋이 포함돼 있지만, 많은 양의 과정 또한 포함돼 있습니다. 바로 이러한 점 때문에 *GTA* 는 합리적이고 개연성 있는, 살아있는 환경을 만들어낼 수 있었습니다. *J.S.Joust* 가 높은 과정 집약성을 가진 사회 실험 게임의 방식에 대한 한 예를 보여줬다면, *GTA* 는 그에 대한 다른 방식의 예라고 할 수 있습니다. 하지만 같은 방식으로 플레이하고, 공동체를 통해 공유된다는 최소한의 전제가 필요합니다.

이러한 구분이 필요하긴 하지만, 사회적 실험 설계 공간의 성격을 규정하기에는 아직 불충분합니다. *J.S. Joust* 는 컨트롤러를 예측하지 못했던 방식으로 재해석하며 그 자신의 규약에 따라 플레이하는 게임입니다. 또한 컴퓨터를 매개로한 탐색이나 창조보다는 컴퓨터 밖의 물리적 활동에 더 초점을 맞춘 게임입니다.

J.S.Joust 는 컨트롤러를 예상치 못한 방식으로 재해석하고, 계산 기반의 탐험이나 창작보다는 외부 장치와 신체 활동에 초점을 맞추는 방식으로 비디오 게임의 형식 자체를

[텍스트 입력]

조통합니다. 과정 집약성이나 사회적 설계뿐 아니라 많은 인자들이 플레이 자체에 삽입되어 있습니다.

사회 실험의 관점에서는 *The Graveyard*, *Endless Forest*, *Proteus* 와 같은 게임이 호소력을 갖는 이유를 설명할 수 있을 것입니다. 이 게임들은 오픈월드 게임으로, 어떤 임무나 목표도 주지 않습니다. 유연성이 부족한 일반 어드벤처 게임이라면 이런 임무나 목표는 플레이어의 편이 되어주었겠지만, 이는 크로포드나 윌슨 모두가 반대하는 개념입니다. 물론, 이 세 게임 모두 *J.S. Joust* 보다는 사회 실험의 측면에서는 시도가 약한 편입니다. 이들 게임으로 판단해 보면, 저수준의 목적성 없는 환경이라는 요소가 동일하다면, 사회 실험의 미학에 기반한 게임이 경쟁 혹은 협동에 기반하는 시도보다 판매량이 적으리라는 예측이 가능합니다.

컴퓨터는 그 안에 “컴퓨터”를 가지고 있다

절차 집약성을 옹호하는 쪽에서는 절차성(procedurality)을 계산의 중심 특질로 정의하는 입장을 펼칩니다. 컴퓨터는 정보를 처리하도록 만들어진 프로그램 가능한 전자 기계이기 때문입니다. 컴퓨터의 정보 저장과 정보 처리 용량을 이용하거나 무시하는 방법은 많이 있지만, 기본적으로 모든 컴퓨터 게임은 어떤 수준에서는 어딘가에 ‘계산 장치’를 가지고 있게 마련입니다.

이 계산 장치는 플레이어의 관점에서는 절차적 작업을 수행하지 않는 것처럼 보일 수도 있습니다. 하지만 더 깊숙한 수준에선 여전히 집약적인 처리가 있을 수도 있습니다. 실시간 3D 렌더링 중이나 (*Dear Esther*) 센서 송신과 수신(*J.S. Joust*) 같은 것이 그러한 예입니다. 우리가 컴퓨터로 하는 무언가를 만들 때, 절차성을 피할 방법은 없습니다.

특정한 툴로 특정한 목표를 위해 특정한 컴퓨터 미디어 작품을 만들 때, 제작자는 경험을 얼마나 절차적이게, 혹은 감각적이게 만들 것인지 선택할 수 있습니다. 계획적일 수도 있고 우연일 수도 있지만 높고 낮은 다양한 절차 집약도의 게임이 있습니다. 기획 단계부터 작은 시스템으로 설계한다는 것이 규칙, 과정, 시스템의 배제를 의미하는 것이

[텍스트 입력]

아니라, 오히려 느슨한 게임 공간을 다양한 플레이어 행동에 대해 열린 채로 두는 엄격하고 의도적인 시스템의 구축이라고 해야 할 것입니다.

게임은 제약 조건이 주어진 상황을 통해 즐거움을 만들어 냅니다. 하지만 그 제약 조건은 형식적으로나 미학적으로나 매우 다양한 조합이 가능합니다. 어떤 기획자는 작고 엄격한 시스템을 만들어서 논쟁, 관념, 표현에 있어 진보를 가져올 수도 있고, 다른 기획자는 작고 열린 시스템을 만들어서 플레이어들이 예측 못하는 방식으로 활동하도록 제시하기도 합니다.

J.S.Joust 는 높은 수준의 과정 집약성과 사회 실험 게임 설계에 대한 훌륭한 예입니다. 다른 비슷한 게임이 만들어질 예정이겠지만, 윌슨의 모델에서 영감을 얻은 것들이 많으리라고 봅니다. 하지만 *J.S.Joust* 는 과정 집약성의 약점을 보완하기 보다는 다양한 힘을 보여주는 쪽을 택했습니다.

윌슨은 더그 처치, 클린트 호킹, 그리고 다른 사람들이 주장했던 “저작자의 권한 이양”라는 개념을 받아들이고 극한까지 발전시켰습니다. 그에게 플레이어의 행동을 미리 정해진 동작으로 제약하는 것은 호소력이 없는 것이었습니다. 그럼에도 불구하고 모든 게임은 어떤 방식으로든 플레이어의 행동을 제약하는데, 바로 그런 제약이 게임을 플레이할 만 하게 만드는 부분입니다. *J.S.Joust* 는 플레이어에게 게임의 일부로서 사회적 상호작용을 통한 협상을 요구합니다. 이런 요구는 다른 게임들과 비슷한 정도로 억압적이면서 자율적인 면을 가집니다. 그것이 바로 플레이어가 낯선 시스템의 체험에 빠져들게 하는 게임에 필요한 특징입니다.

진정 윌슨을 괴롭힌 건 “과정 집약성”이 아니라 딱 짜여진 규칙 시스템의 경직성이었다고 할 수 있습니다. 플레이어들을 숨막히게 하고, 특정 작업 가운데 그들의 창의성을 증진시키기보다는 오히려 감소시키는 게임 기획 말입니다. 그러나 이런 미학적 자세는 절차 중심성과 양립할 수 없습니다. 절차 중심성 또한 미학적 자세에 기반하고 있는 것입니다. 사실 절차 중심성에 대한 윌슨의 반론 가운데 가장 커다란 아이러니는 어떻게 사회적 게임 기획이라는 핵심 개념이 그의 특별한 게임 브랜드처럼 되었는가 하는 것입니다.

[텍스트 입력]

가벼운 시스템 구조는 그가 강조하는 미학적 결과물의 최우선 고려대상입니다. 이런 시스템은 매우 높은 수준의 과정 대 자료비를 보이며, 이를 통해 윌슨이 미학적으로 가치를 두는 사회적 협상을 가능하게 합니다. 물론 *J.S.Joust* 부터 *Minecraft* 에 이르는 대부분의 사회 실험 게임은 작은 시스템 설계를 통해 높은 과정 집약성을 보일 수도 있습니다. 하지만 사회 실험을 약하게 시도하면서 과정 집약성도 낮은 게임 또한 가능하며, 저는 이런 경우가 더 많다고 생각하는 쪽입니다.

[텍스트 입력]