

## 진로탐색학점 결과 보고서

전공	융합콘텐츠스쿨	학번	2*****7	이름	손○○
과제명	후디니 FX SHOWREEL 제작				
과제 유형	<input type="checkbox"/> 개인 <input type="checkbox"/> 팀	팀명	x	팀인원	1
진로활동 분야	<input type="checkbox"/> 창작(Creation) <input type="checkbox"/> 창업(Start-up) <input type="checkbox"/> 지역연계(Society)				

### 1. 주제의 배경 및 목적

- 최근 OTT 산업의 확대로 영화, 드라마, 게임 시네마틱 등에서 Procedural 한 작업 방식의 특수 효과 및 시뮬레이션 이펙트의 중요성이 커지면서 Houdini 기반 VFX 아티스트의 역할이 점점 중요해지고 있고 Procedural하게 작업을 함으로서 간단한 셋팅을 통해 빠른 시간에 다양한 scene을 구성해 짧은 시간 대비 고 효율을 낼수 있어 후디니를 통한 FX SHOWREEL PORTFOLIO중 한 SCENE의 작업을 진행했다.

이에 따라 후디니로 제작한 다양한 SCENE들을 하나의 쇼릴(Showreel)로 구성하여, 기술 역량과 연출 능력을 종합적으로 보여주고자 했으며 이를 통해 최종적 목적으로는 FX ARTIST로서의 취업의 성공에 있었다.

이번 진로 탐색 과정에서는 단순히 기술 연습을 넘어, 취업용 포트폴리오 제작 프로세스를 절차적으로 진행했고, 실무와 같은 환경에서 작업을 하는 방식으로 진행하며 나에 대한 VFX 산업의 직무 적합성을 점검하는 것을 목적으로 했다.

### 2. 주제의 목표

- Particle, Rigid body, Pyro · Smoke(explosion), Vellum, Crowd 등 서로 다른 종류의 시뮬레이션을 완성하여 하나의 영상으로 제작을 완성하여 최종 과정에서 Compositing 하는 것을 목표로 설정했으며 각 컷은 “컨셉(zombie explosion) → 레퍼런스 분석 → Asset 수집 및 Camera 연출 Setting → 시뮬레이션 → 라이팅/렌더링 → 합성”의 파이프라인을 모두 거치도록 하여, 실무에 가까운 작업 흐름을 경험하며 실무 적합성 테스트를 진행해 fx artist의 자질에 대한 평가를 목표로 했다. 최종적으로는 한 씬에 해당하는 이 영상이 VFX 스튜디오 취업 및 프리랜서 제안에 활용 가능한 수준의 포트폴리오가 되도록 퀄리티와 완성도를 확보하는 것을 지향했다.

### 3. 주제 내용 (단계별로 구체적으로 기술)



Zombie explosion

- REF(HBO 드라마 '더 라스트 오브 어스')

### 1. 레퍼런스 분석 및 계획 수립

- 분석: 영상의 특정 장면(대규모 군중 시뮬레이션, 건물 파괴, 폭발, 화염, 연기 등)을 면밀히 분석 후 각각의 효과가 어떻게 상호작용하는지, 빛과 그림자는 어떻게 표현되는지 파악
- 계획: 전체 포트폴리오의 스토리보드를 작성하고, 각 효과에 필요한 후디니 기술(예: Vellum for cloth, Pyro for fire/smoke, crowds for crowd sim)을 매칭시킵니다. 작업 순서와 예상 소요 시간을 계획 실시

### 2. 기본 에셋 모델링 준비

- 장면의 주요 에셋인 성벽, 감시탑, 주변 지형(눈 덮인 땅) 등을 모델링하거나 준비 후 정확한 스케일과 형태를 잡고 카메라 셋팅
- 에이전트 준비: 군중 시뮬레이션에 사용할 좀비와 민간인 캐릭터 에이전트를 준비 기본적인 걷기, 달리기, 넘어지는 모션 등을 블렌딩하여 자연스러운 움직임 생성
- 시뮬레이션 설정: 후디니의 Crowd Solver를 사용하여 대규모 군중이 나무벽을 향해 달려오는 움직임을 시뮬레이션합니다. COLLISION 및 회피 로직을 설정하여 개체들이 서로 부딪히지 않고 자연스럽게 흐르도록 생성

### 3. 파괴 효과 (Destruction Effects) - RBD

- 폭발에 의해 부서지는 성벽과 감시탑의 Rigid Body Dynamics (RBD) 시뮬레이션을 준비 및 바닥에서 튀어 나가는 DEBRIS를 생성해 폭발 위치와 충격에 따라 파편이 튀어나가는 속도와 방향 제어

### 4. 파이어 & 스모크 (Fire & Smoke) - Pyro Sim

- EXPLOSION SIM과 RBD 된 파편이 떨어지는 부분에 Pyro sim을 적용하여 불꽃과 연기를 만듭니다. 현실적인 불꽃의 질감과 연기의 밀도를 표현하는 데 집중하고, 바람이나 주변 환경의 영향을 고려하여 VELOCITY를 셋팅해 시뮬레이션 조정

### 5. 추가 이펙트 (Secondary Effects) - Vellum & mpm solver

- Vellum: 폭발로 인해 찢어지는 깃발이나 펄럭이는 천 조각, 날리는 옷가지 등을 Vellum Solver로 시뮬레이션 실시
- mpm solver : particle + volume기반 solver 후디니 내부 개발 solver로 바닥의 눈을 생성

### 6. 룩덱 (LookDev) 및 셰이딩

- 모델링된 에셋과 시뮬레이션 결과에 사실적인 재질을 적용합니다. 눈, 나무, 돌, 쇠붙이, 불꽃, 연기 등 각 오브젝트의 텍스처와 셰이더를 후디니의 렌더러(KARMA)를 통해 렌더 실시

### 7. 라이팅 및 렌더링

- 장면의 분위기를 결정하는 라이팅을 설정합니다. 흐리고 눈이 오는 날씨를 고려하여 부드럽고 차가운 조명을 사용하고, 폭발의 불꽃이 주변 환경을 비추는 동적인 조명을 추가

### 8. 컴포지팅 (Compositing)

- 렌더링된 이미지를 Nuke, After Effects 등의 툴로 가져와 최종 합성 작업을 진행합니다. DEEP RENDER 된 결과를 바탕으로 색상, 밝기, 콘트라스트를 조정하고, 파티클, 먼지, 눈 등의 추가 효과를 더해 현실감 + 밀도감 표현

### 4. 진로탐색학점 과제의 최종 성과 (자신의 미래와의 연계성, 이후 활동 계획도 간단히 기술)

- 이번 쇼릴 제작을 통해 “Houdini FX 아티스트/TD” 라는 구체적인 진로 방향을 다시 한 번 확인할 수 있었고, 어떤 기술을 더 강화해야 하는지 명확해졌다. 결과물은 향후 실제 취업용 포트폴리오 사이트(vimeo, youtube)에 업로드하여 vfx 회사 지원 시 활용할 예정이며, 지속적으로

로 샷을 Develop할 예정이다. 이후에는 현재 쇼릴에서 추가가 필요한 영역(예: RBD SIM, FLUID SIM등)을 보완하여 개인 프로젝트를 추가로 진행하면서 장기적인 포트폴리오를 구축하고자 한다.

#### 6. 자기평가

- 전체적으로 초기 계획에 맞게 순차적으로 완성했고, Houdini 파이프라인 이해도와 문제 해결 능력이 이전보다 크게 향상되었다고 평가한다. 다만 버전 관리가 충분히 체계적이지 않아, 일부 샷에서는 리시물레이션으로 인해 시간이 지연되고 렌더링의 오류가 생기는 등의 비효율적인 부분이 있었다.. 다음 프로젝트에서는 초기에 해상도/프레임 범위/데드라인을 보다 명확히 설정하고, notion, 스티커메모 등으로 작업 이력을 더 체계적으로 관리할 필요가 필요해 보였다.

#### 7. 건의사항

- 포트폴리오 기획·취업 전략 관련 특강이나 현업자 초청 세션이 정규 일정에 포함되면, 진로 설계에 더 실질적인 도움을 줄 수 있을 것이다.

#### 8. 최종 결과물 (첨부파일 별도 제출)

- 별도 제출 예정 -