

석사학위작품

단편영화 <눈을 감으면>의  
시각효과에 대한 제작 연구

지도교수 김정환

동국대학교 영상대학원 영화영상제작학과

파티마 록

2018

석사학위작품

단편영화 <눈을 감으면>의  
시각효과에 대한 제작 연구

파티마 록

지도교수 김정환

이 작품을 석사학위 작품으로 제출함

2017년 12월

파티마록의 영화영상제작석사(시각특수효과) 학위 작품을 인준함

2018년 1월

위원장 이원덕 (인)

위원 김정환 (인)

위원 김종완 (인)

동국대학교 영상대학원

## 목차

제 1 장 서론.....	1
제 1 절 연구의 배경 및 목적 .....	1
제 2 절 연구의 범위 및 방법.....	4
제 2 장 본론.....	5
제 1 절 단편영화 <눈을 감으면> 작품 개요.....	5
제 2 절 시각특수효과 작업 개요 .....	16
제 3 절 시각특수효과 작업 과정: 사전제작 단계.....	27
1. 노트북의 화면 합성.....	30
2. 인물의 목 특수분장 및 CGI.....	32
3. 문에서 새어나오는 강한 빛의 효과.....	34
제 4 절 시각특수효과 작업 과정: 후반제작 단계 .....	35
1. 작업 프로그램: 어도비 애프터 이펙트 .....	35
2. 작업 프로그램: 소니 베가스 프로 .....	39
3. 시각특수효과 작업의 사전작업 개요 .....	39
4. 시각특수효과 작업: 타이틀 .....	42
5. 시각특수효과 작업: 노트북의 소스(Source) .....	50
6. 시각특수효과 작업: 노트북의 화면 합성.....	57
7. 시각특수효과 작업: 목의 특수분장 및 CGI 의 활용.....	68
8. 문에서 새어나오는 강렬한 빛 합성.....	73
9. 시각특수효과 작업: 색보정.....	78
제 3 장 결 론.....	84
참 고 문 헌.....	86
ABSTRACT .....	91

시나리오.....	93
-----------	----

### <표목차>

<표 1> 단편영화 <눈을 감으면> 작품 개요.....	5
<표 2> 등장인물 소개.....	8
<표 3> 제작진 명단.....	9
<표 4> 장소 구분표.....	9
<표 5> 1 회차 일일 촬영 계획표.....	10
<표 6> 2 회차 일일 촬영 계획표.....	11
<표 7> 3 회차 일일 촬영 계획표.....	12
<표 8> 4 회차 일일 촬영 계획표.....	13
<표 9> 제작 일정표 1.....	14
<표 10> 제작 일정표 2.....	15
<표 11> 시각특수효과 작업 일정.....	16
<표 12> 단편영화 <눈을 감으면> 시각특수효과 작업 정보.....	27
<표 13> 최종 시각특수효과 목록(Composite List).....	41

### <그림 목차>

[그림 1] 전체 리허설.....	7
[그림 2] ‘미소’의 노트북.....	30
[그림 3] 노트북 테스트.....	31
[그림 4] 노트북의 그린 스크린.....	32
[그림 5] 특수분장 및 CGI 테스트.....	33
[그림 6] 빛 효과 장면의 레퍼런스 이미지.....	34
[그림 7] 문의 빛 시각특수효과 테스트.....	35

[그림 8] 타이틀 화면 레퍼런스 작품 .....	43
[그림 9] 타이포그래피 .....	44
[그림 10] 타이틀의 질감 및 배경화면의 질감 .....	44
[그림 11] 타이틀의 애니메이션 과정 .....	45
[그림 12] 타이틀의 애니메이션 과정 .....	46
[그림 13] 타이틀의 애니메이션 과정 .....	47
[그림 14] 타이틀의 애니메이션 과정 .....	47
[그림 15] 타이틀의 애니메이션 과정 .....	48
[그림 16] 타이틀의 애니메이션 과정 .....	49
[그림 17] 노트북 소스 장면의 색보정 .....	51
[그림 18] 노트북 소스 장면의 색보정 .....	52
[그림 19] 노트북의 Source .....	54
[그림 20] 노트북의 Source .....	55
[그림 21] 노트북의 Source .....	56
[그림 22] 노트북의 화면 합성 .....	58
[그림 23] 노트북의 화면 합성 .....	59
[그림 24] 노트북 장면의 디지털 합성 .....	60
[그림 25] 노트북 장면의 디지털 합성 .....	61
[그림 26] 노트북 장면의 디지털 합성 .....	62
[그림 27] 노트북 장면의 디지털 합성 .....	62
[그림 28] 노트북 장면의 디지털 합성 .....	63
[그림 29] 노트북 장면의 디지털 합성 .....	64
[그림 30] 노트북의 화면 합성 before and after .....	65
[그림 31] 노트북의 그림자를 제거 .....	65
[그림 32] 노트북의 그림자 제거 .....	66
[그림 33] 노트북의 그림자 제거 .....	67
[그림 34] 노트북의 화면 합성 과정 .....	68
[그림 35] 특수분장 작업 과정 .....	70
[그림 36] 특수분장 작업 과정 .....	71
[그림 37] 특수분장 작업 과정 .....	72
[그림 38] 특수분장 작업 과정 .....	73
[그림 39] 테스트 장면과 실제 촬영 장면 .....	73
[그림 40] 시각특수효과 작업 전과 후 1-1 .....	74
[그림 41] 빛이 새어 나오고 있는 문의 작업 과정 .....	75

[그림 42] 빛이 새어 나오고 있는 문의 작업 과정 .....	76
[그림 43] 빛이 새어 나오고 있는 문의 작업 과정 .....	77
[그림 44] 빛이 새어 나오고 있는 문의 최종 결과물 .....	77
[그림 45] 현재에 해당하는 장면의 색보정 작업 전과 후 .....	78
[그림 46] 과거에 해당하는 장면의 색보정 작업 전과 후 .....	79
[그림 47] 현재와 과거를 표현하는 색보정의 세부 내역 .....	81
[그림 48] 현재와 과거를 표현하는 색보정 작업 .....	81
[그림 49] 현재와 과거를 표현하는 색보정 작업 .....	82
[그림 50] 현재와 과거를 표현하는 색보정의 세부 내역 .....	82

## 제 1 장 서론

### 제 1 절 연구의 배경 및 목적

시각특수효과는 다양한 기술의 집합체로 엔터테인먼트 산업이나 시청각 산업에 주로 쓰이는 기술이다. 이는 현실 세계에 존재하지 않는 생명체나 물체를 구현하는 것과 같이 일반적인 기술로는 구현이 어려운 시청각적인 환타지를 연출하는 데에 사용된다. 또한, 시각특수효과는 기존의 촬영방식으로 연출된 장면 속 요소들의 시각적 현실감을 향상시키기 위해 사용되기도 한다.

시각특수효과는 20 세기 초 극장에서 사용되었던 기술에서부터 현대의 컴퓨터 애니메이션 기술인 디지털 기술까지 다양한 형태가 있다. 디지털 기술은 컴퓨터의 등장과 함께 발전을 하였는데, 1990 년대 이후로는 컴퓨터그래픽이미지(Computer Generated Imagery, 이하 CGI)<sup>1</sup>가 등장하면서 특수효

---

<sup>1</sup> 컴퓨터 그래픽 이미지(CGI): CGI 는 컴퓨터가 생산한 이미지라는 의미의 'computer generated imagery' 내지는 컴퓨터 그래픽 이미지를 뜻하는 'computer graphic image'의 약어로 통상 완전히 컴퓨터 내부에서 생산된 2D(two-dimensional, 2 차원) 혹은 3D(three-dimensional, 3 차원) 이미지를 일컫는다. 일반적으로 영화 제작자들에게 CGI 라는 용어는 3 차원 이미지를 뜻하는데 3D CGI 는 크게 두 가지 방법으로 제작된다. 첫째, 컴퓨터 내부에서 이미지를 조각해 내는 소프트웨어를 사용하는 방법으로 일종의 철망 같은 조각물을 창조해 낸 후 그것의 표면에 피부를 생성하고 수학적으로 만들어진 패턴이나 사진 혹은 다른 소스(source)로부터 스캔(scan)된 이미지 등이 피부에 입혀진다. 이후에 조명이나 배경, 색상 등이 더해질 수 있고 만일 그 3D 이미지가 생명체를 가리킨다면 움직임이 더해질 수도 있다. 둘째는 프랙털 알고리즘(fractal algorithm)을 시각화하는 것인데 프랙털 알고리즘이란 유사한 모양이 반복되는 구조를 만들어 내는 수학적인 공

과기술의 주된 기술로 사용되었다. CGI의 안정적이고 편리한 작업 특성으로 영화제작자들은 이전보다 많은 작업을 수행할 수 있게 되었다. 또한, 이러한 CGI 기술이 발전하게 되면서 비용이 절감되어 기존의 많은 광학적 효과와 기계적 효과 기술들이 CGI로 대체되었다.

본 논문은 김우혁 연출의 단편영화 <눈을 감으면>에서 필자가 시각특수효과 슈퍼바이저(VFX Supervisor)로 참여하였던 내용을 바탕으로 집필한 제작보고서이다. 영화의 현실감을 향상시키기 위하여 다양한 유형의 시각특수효과가 사용되었다. 화면의 합성, 강력한 빛의 효과, 특수분장 및 CGI, 타이틀, 색보정 작업들이 이에 해당한다.

단편영화 <눈을 감으면>은 2017년 1학기 동국대학교 영상대학원의 워크숍 작품이다. 이는 해당 학기 기간인 2017년 3월부터 6월의 기간 동안 시나리오 초고부터 시작하여 영화제작 완성 및 제출을 해야 하는 제작조건을 가지고 있었다. 많은 후보군들 중 필자가 단편영화 <눈을 감으면>을 선택한 이유는 다음과 같다. 우선, 시나리오 분석 결과 본 영화에 다양한 시각특수효과 및 색보정 작업이 필요할 것으로 판단되었다. 이에 더하여 본 영화의 장르가 공포였기 때문에 이에 특화된 기술에 대한 학습이 가능할 것으로 기대되었다.

---

식을 가리킨다. 즉, 유사한 모양의 입자들이 특정한 규칙이 없이 부유하는 듯 반복되는 구조를 시각화하는 것으로 물, 불, 구름 등을 재현하는 데 사용된다. 3차원적인 움직임 제어할 수 있는 변수를 설정하기 위해 소프트웨어에 입력하는 수치를 조절하거나 코드(code)를 기록하는 것으로 가상의 구름 등을 조각해 낸다. CGI 특수효과를 사용하는 대부분의 장편영화들은 프랙털 이미지와 3D 조각 이미지의 적절한 조합으로 이루어져 있다.

[네이버 지식백과] [CGI](#) (명화를 만든 10 가지 시각효과, 2015. 5. 20., 커뮤니케이션북스)

단편영화 <눈을 감으면>에서 시각특수효과 작업의 목표는 다음과 같았다. 첫째, 제한된 예산과 일정 속에서 시각특수효과를 통한 현실감 있는 영화를 제작하는 것이었다. 둘째, 시각특수효과를 통하여 연출자가 요구하였던 긴장감 있는 테러 분위기를 조성하는 것이었다. 셋째, 물리적으로 그리고 재정적으로 연출이 불가능한 장면에 시각특수효과 기술을 활용하여 비용을 절감하는 것이었다.

단편영화의 시각특수효과팀으로서 참여한 내용을 바탕으로 한 제작보고서 형태의 선행연구들은 이미 많이 존재한다. 앤드류 정(2017)의 「단편영화 <음유시인>: 시각효과에 대한 연구」, 관택봉(2017)의 「단편영화 <한 여름 밤의 꿈>: 시각효과에 대한 연구」, 김주현(2016)의 「단편영화 <BLUE RARE>: 실제적 이미지 창조를 위한 시각특수효과 중심으로」은 모두 저예산의 단편영화 제작과정에서 시각특수효과팀으로 참여한 내용을 바탕으로 작성된 제작보고서들이다. 이들은 후반제작 과정에 대해 상세하게 기술하고 있으나, 사전제작 단계에서 시각특수효과의 역할이 가지는 중요성을 일부분 간과하고 있다고 본다.

따라서 본 논문은 이러한 시각특수효과의 작업과정을 제작 단계에서만 아니라, 사전제작 단계 및 후반제작 단계에서 또한 어떻게 진행되는지에 대해 상세하게 기술한다. 이에 더하여 공포 장르가 가지는 특성의 측면에서 시각특수효과 작업과정을 기술한다는 점에서 본 논문은 선행연구들과 차이점을 가진다. 고품질의 저예산 단편영화를 제작하고자 하는 이들에게 본 논문이 가이드로 작용할 수 있기를 기대한다.

## 제 2 절 연구의 범위 및 방법

본 논문은 단편영화 <눈을 감으면>의 시각특수효과 팀으로 참여한 내용을 바탕으로, 제작과정 속 시각특수효과의 역할을 집중하여 다룬다. 저예산을 바탕으로 연출자의 목적을 달성하기 위하여 시각특수효과의 작업이 어떻게 수행되었는지에 대하여 사전제작 단계에서부터 후반제작 단계까지 그 수행 과정을 설명하고자 한다. 영화 <눈을 감으면>은 학교 내 다양한 국적의 스태프진에 의해 제작되었는데, 연출은 한국의 김우혁이, 제작은 싱가포르의 캐리스가, 프로덕션 디자인은 필리핀의 피야 디마기바가, 그리고 시각특수효과는 페루 출신의 필자가 맡았다. 팀 구성원들이 다양한 국적으로 이루어져 있는 만큼, 본 영화의 제작과정에서 의사소통의 기술 역시 중요하게 작용을 하였다. 본 논문에서는 이러한 의사소통 기술이 시각특수효과팀에서 어떻게 구사되었는지에 대해서도 다룬다.

본 논문은 질적 연구방식을 취하여 작업과정을 서술한다. 우선, 본문에서는 사전제작 단계에 대해 기술한다. 이는 2017년 3월부터 4월까지의 기간에 해당한다. 사전제작 단계에서는 제작팀, 미술팀, 그리고 시각특수효과팀의 회의 기록이 대부분을 이룬다. 이와 함께 본 영화의 촬영 이전에 진행되었던 여러 차례의 테스트 촬영 내용도 다룬다. 두 번째로 본문에서 다루는 것은 영화에서 요구되었던 시각특수효과의 작업과정이다. 총 6가지 형태의 특수효과가 만들어졌고, 이들은 애프터 이펙트(After Effects)와 소니 베가스(Sony Vegas)라는 프로그램에 의해 구현이 되었다. 마지막 결론에서는 단편영화에서 시각특수효과의 역할에 대해 다시 한 번 논하고자 한다.

## 제 2 장 본론

### 제 1 절 단편영화 <눈을 감으면> 작품 개요

제목	눈을 감으면
장르	공포
제작 기간	사전제작: 2 개월 촬영: 4 일 (2017 년 5 월 4 일 ~ 5 월 7 일) 후반제작: 1 개월
제작형식	1920x1080 / Color
최종 상영 포맷	HD 16:9 / 23.976 fps / Color / Stereo
러닝 타임	30 분

<표 1> 단편영화 <눈을 감으면> 작품 개요

단편영화 <눈을 감으면>은 공포 장르로 사전제작 2 개월, 촬영 5 일, 후반제작 1 개월의 제작기간을 가졌다. 영화의 시놉시스는 아래와 같다.

“부정입학을 한 학생에 대한 고발다큐를 찍고 있던 신방과 학생 미소는 그 사건 뒤에 세상을 뒤집어 놓을 만한 커다란 비리가 숨어있었다는 사실을 알게되고 이를 폭로하려던 와중에 의문의 죽음을 당한다.

한편, 비리사건에 대해 미소와 인터뷰를 진행한 적이 있던 박기자는 미소가 죽기 전에 폭로자료가 담긴 USB 를 학교건물 어딘가에 숨겨 놓았다는 사실을 알게 되어 미소의 동생 정우, 미소의 사망사건을 수사 중인 하형사, 이형사와 함께 학교 건물로 들어 간다.

네 사람이 막 수색을 시작할 즈음 미소로 추정되는 인물이 나타나 일행의 눈 앞에서 USB 를 먼저 찾아내고는 사라진다. 하형사와 이형사는 USB 를 가져간 미소로 추정되는 인물을 추격하고 박기자와 정우는 건물 출구 앞에서 노트북을 들고 있는 의문의 인물과 만난다.

의문의 인물이 들고 있는 노트북엔 CCTV 화면 같은 게 보이는데 화면에 미소로 추정되는 인물이 등장했다 사라지고 뒤따라 이형사가 화면 속으로 들어오더니 비명을 지르며 사라진다. 노트북에선 뼈가 으스러지는 소리가 들리기 시작하고 허탕치고 돌아온 하형사는 노트북을 들고 있는 인물을 보고 소스라치게 놀란다. 그 순간 이들 앞에 USB 를 가져갔던 인물이 나타나는데 미소가 틀림없다. 그리고 갑자기 건물의 전등이 모두 꺼진다. 아무 것도 보이지 않는 칠흑 같은 어둠 속에서 미소의 목소리가 들려 온다.

‘하나, 둘, 셋, 넷, 다섯, 여섯, 일곱, 여덟, 아홉, 열’ 다시 주위가 밝아졌을 때 미소는 사라지고 없고 노트북 속 화면이 움직이기 시작한다. 꼭 누가 카메라를 들고 뛰어오는 것처럼.”

본 영화는 최근 정부의 부패와 붕괴를 겪어야 했던 대한민국을 그리고 있다. 모든 것을 지켜볼 수 밖에 없는 경제수준이 낮은 시민들의 이야기를 다룬다. 이야기는 한 대학교 건물에 인물들이 갇히게 되면서 시작된다. 플래쉬백을 통하여 영화는 과거와 현재의 역사를 연결짓는다. 연출자 김우혁은 본 작품의 연출의도에 대하여 다음과 같이 말하였다.

“지난 몇 개월 동안 세상을 들었다 놔다 하고 있는 뉴스를 보며 느낀 대한민국은 불의와 부정 앞에서 ‘눈을 감아야’ 하는 사회였다. 먹고 살기 위해서, 불이익을 당하지 않기 위해서, 목숨이라도 부지하기 위해서 불

의에 항거하는 이들은 생계를 위협받거나 거짓말쟁이로 몰리거나 죽임을 당하곤 했으니까. 나는 여기서 귀신 이야기를 생각해냈다. 권력에 맞서 싸우다 억울하게 희생되어 귀신이 되어 버린 사람의 이야기를 하고 있지만 이 영화가 결코 복수극인 것은 아니다. 나는 이 이야기를 진실을 은폐하려는 자들과 귀신이 되어서라도 정의를 구현하려는 자들 간의 처절하면서도 슬픈 싸움으로 그려내고자 한다.”

본 영화에서 총 6 명의 인물이 등장하는데, 이는 다음의 <표 2>와 같다. 캐스팅은 2017년 3 번째 주부터 4 번째 주까지 2 주간 진행되었다. 배우의 선정 기준은 배우의 이미지가 등장인물의 이미지와 얼마나 일치하는가이었다. 캐스팅이 확정되고 나서 배우들과 다수의 회의 및 리허설, 카메라 테스트, 특수분장 테스트, 의상 체크 등을 진행하였다. 이러한 과정들은 본 촬영이 착수되기 이전에 진행을 하여 배우들이 자신의 역할에 익숙해질 수 있도록 하였다. 이에 더하여 매 회의 때 시나리오 및 인물에 대한 분석 및 논의를 배우들과 가짐으로써 그들의 이해도를 증진시켰다. 이와 함께 카메라 테스트, 특수분장 테스트, 의상 체크 과정은 각 부서의 스태프들이 본 촬영 현장에서의 작업 능숙도를 향상시켜주는 효과를 가져다 주었다.



[그림 1] 전체 리허설

인물	등장인물 소개
박기자	미소를 취재하는 기자. 언론을 통해 대학교의 비리를 파헤치려 하지만 결국 실패한다.
미소	자신이 재학하고 있는 대학교에 비리가 있음을 알게 된 대학생. 정보를 수집하여 고위층에게 고발하려 하지만 이내 살해된다. 살해를 당한 후 자신의 죽음에 대한 진실을 규명하기 위하여 유령이 되어 돌아온다.
하형사	본 사건을 담당하게 된 형사. 미소가 고발하려고 했던 진실을 은폐하는 자다.
정우	미소의 남동생. 시한부 인생을 살고 있는 환자로, 휠체어를 탄다. 누나의 죽음에 대한 진실을 밝혀내고자 하는 인물이다.
이형사	진실을 은폐하려고 하는 또 하나의 인물. 미소를 살인한 범인이다.
영진	미소와 정우의 친구. 미소를 도와 비리를 고발하려고 했으나 그 역시 살해당한다.

<표 2> 등장인물 소개

다음은 영화 <눈을 감으면>의 제작진 명단, 촬영장소 구분표, 일일촬영계획표, 그리고 제작일정표를 첨부한 것이다.

STAFF 리스트	
연출, 편집	김우혁
기획	캐리스
제작	김상훈

프로덕션 디자인	피야 디마기바
촬영	최종윤
조명	류호승
동시녹음	이정일
시각특수효과	파티마 록

<표 3> 제작진 명단

설정 장소	촬영 장소	S #	I/O
회의실	혜화별관 2 층기획실	2, 3, 6, 10, 12, 15	I
복도 A	동국대학교 혜화관 4 층 복 도 A	4	I
복도 B	시흥 장곡중학교 1 층 여자 화장실	5, 7, 11	I
복도 C	동국대학교 사회학과 1 층 복 도 C		I
출구	시흥 장곡중학교 5 층 출구	4, 5, 11, 14, 16,	I
창고	동국대학교혜화관 중간 (밖)	1, 13	I
건물 밖	동국대학교혜화관 중간 (밖)	1	o
여자화장실	시흥 장곡중학교 1 층 여자 화장실	4, 8, 9, 10, 11,	o

<표 4> 장소 구분표

CALL SHEET 1회차 5월 2일 - 3일 #4-3, #8-2, #9, #10-2, #11-1, #11-2, #11-3, #11-4

영화 제목: 눈을 감으면	날짜: 5월2일 (화)
감독: 김우혁	CREW CALL: 0502, 1630
조 감독: 라나	Pick-up crew call (DP, Gaffer, Sound): 0502, 1700
프로듀서: 캐리스	Cast call time: 김보라: 1700, 차전우: 1700, 박용준: 2100, 이상진: 2100, 임선우: 2300, 김영: 2300
미술 디가이너: 피야	Estimated wrap time: 0503, 0630
분장 / CG: 파티마	다른 요원: 1700

Time (시간)	Description (요약)	Scenes (씬)	Pages (쪽)	Cast (배우)	Locations (장소)	켓
1700 - 1800	저녁			(~15명)		
1800 - 1830	CREW SET UP (설정)	4-3	4		혜화관 1층 복도A 여자화장실	2
1800 - 1830	분장			김보라		
1830 - 1930	화장실 (화면)	4-3	4	김보라, 차전우	혜화관 1층 복도A 여자화장실	2
1930 - 2000	화장실 (과거 16-3)	8-2	8	김보라, 차전우	혜화관 1층 복도A 여자화장실	1
2000 - 2130	화장실 (과거)	9	8-9	김보라, 차전우	혜화관 1층 복도A 여자화장실	5
2130 - 2300	화장실 (과거, 화면)	10-2	9	김보라, 박용준, 이상진, 차전우	혜화관 1층 복도A 여자화장실	5
2300 - 2400	화장실 (화면)	11-2	10	박용준, 이상진	혜화관 1층 복도A 여자화장실	2
2300 - 2400	분장			김보라		
2400 - 2430	CREW SET UP (설정)	11-3	10		혜화관 1층 복도 B	
2430 - 0130	복도 B (화면)	11-3	10	박용준, 이상진	혜화관 1층 복도 B	2
0130 - 0500	복도 B (화장실 앞)	11-1	9-10	임선우, 김보라, 박 용준, 김영, 이상 진	혜화관 1층 복도 B	20
0500 - 0600	출구	11-4	10-11	임선우, 김보라, 박용준, 김영	혜화관 1층출구	5

<표 5> 1 회차 일일 촬영 계획표

CALL SHEET 1회차 - 2회차 5월 4일 - 5일 #4-A, #6, #8, #10, #11-A, #13, #16, #18-A, #18  
(1회차때 촬영 완료하면 #4, #5 #19)

영화 제목: 눈을 감으면	날짜: 5월4일 (목)
감독: 김우혁	CREW CALL: 1700
조 감독: 라나	Pick-up crew call (DP, Gaffer, Sound): 1730
프로듀서: 캐리스	Cast call time: 김보라: 1700 차진우: 1700, 박용준: 1730, 이상진: 1730, 임선우: 1930, 김영: 1930
미술 디가이너: 피아	Estimated wrap time: 5월5일 (금)
분장 / CG: 파티마	다른 요원:

Time (시간)	Description (요약)	Scenes (씬)	Pages (쪽)	Cast (배우)	Locations (장소)	CUT
1700 - 1800	저녁			(~20명)	시흥 장곡중학교	
1800 - 1830	CREW SET UP (설정)	04 - A	4		시흥 장곡중학교 1층 여자화장실	
1830 - 1900	화면, 3-A와 동일	04 - A	4	김보라, 차진우	시흥 장곡중학교 1층 여자화장실	1
1900 - 1930	과거	10	9	김보라, 차진우	시흥 장곡중학교 1층 여자화장실	2
1930 - 2000	화장실 (과거, 화면, 8-B와 동일)	11-A	9	김보라 (분장), 박용준, 이상진, 차진우	시흥 장곡중학교 1층 여자화장실	1
*2000 - 2030	분장			김보라		
2000 - 2230	여자화장실 (밤)	8	7-8	임선우, 박용준, 김영, 이상진	시흥 장곡중학교 1층 여자화장실	17
*2230 - 2300	분장			이상진		
2230 - 2300	복도 B (밤)	6	6-7	임선우, 박용준, 김영	시흥 장곡중학교 1층 여자화장실	3
2300 - 0330	출구 (밤)	18	13-14	임선우, 김보라, 박용준, 김영, 이상진, 차진우	시흥 장곡중학교 5층 출구	22
0100 - 0130	휴식 및 간식					
0330 - 0430	출구 (밤) 다섯 번째 안전	13	10-11	임선우, 김보라, 박용준, 김영, 이상진	시흥 장곡중학교 5층 출구	4
0430 - 0500	출구 (밤) 다섯 번째 안전	16	12	임선우, 김보라	시흥 장곡중학교 5층 출구	3
0500 - 0530	화면 (이형사보고 놀람, 목졸림)	18-A	13	임선우	시흥 장곡중학교 5층 출구	2
0530 - 0700	아침			(~22명)		

<표 6> 2회차 일일 촬영 계획표

CALL SHEET 3회차 5월 6일 #02, #14, #17, #03, #07, #09, #11

영화 제목: 눈을 감으면	날짜: 5월6일 (토)
감독: 김우혁	CREW CALL: 1300
조 감독: 라나	Pick-up crew call (DP, Gaffer, Sound): 1300
프로듀서: 캐리스	Cast call time: 임선우: 1300, 김보라: 1300, 김영: 1530, 이상진: 1430, 차진우: 1430, 박용준: 1800
미술 디가이너: 피아	Estimated wrap time: 2200
분장 / CG: 파티마	다른 요원:

Time (시간)	Description (요약)	Scenes (씬)	Pages (쪽)	Cast (배우)	Locations (장소)	CUT
1300 - 1330	CREW SET UP (설정)					
1330 - 1400	회의실 (낮) 과거	2	1-2	임선우, 김보라	동국대학교 혜화별관 2층 기획실	9
1400 - 1430	회의실 (낮) 과거	14	11	임선우, 김보라	동국대학교 혜화별관 2층 기획실	5
1430 - 1500	회의실 (낮) 과거	17	12-13	임선우, 김보라	동국대학교 혜화별관 2층 기획실	4
1500 - 1530	분장			김보라		
1530 - 1800	회의실 (늦은 오후 첫 번째 잠전)	3	2	임선우, 김보라, 김영, 이상진, 차진우	동국대학교 혜화별관 2층 기획실	24
1800 - 1830	저녁			(~22명)		
1830 - 1900	회의실 (밤) 과거	7	7	김보라, 박용준	동국대학교 혜화별관 2층 기획실	8
1900 - 1930	회의실 (밤) 과거	11	9	박용준, 김영	동국대학교 혜화별관 2층 기획실	3
1930 - 2000	회의실 (밤) 과거	9	8-9	박용준	동국대학교 혜화별관 2층 기획실	2

<표 7> 3 회차 일일 촬영 계획표

CALL SHEET 4회차 5월 7일 #19, #19-A, #01, #15, #04-C, #04, #05-A, #05, #12-A, #12

영화 제목: 눈을 감으면	날짜: 5월7일 (일)
감독: 김우혁	CREW CALL: 0830
조 감독: 라나	Pick-up crew call (DP, Gaffer, Sound): 0830
프로듀서: 캐리스	Cast call time: 임선우: 0830, 김보라: 1030 캄패 1, 2, 3: 1100, 김영: 1200, 이상진: 1300, 박용준: 1300
미술 디가이너: 피야	Estimated wrap time: 2000
분장 / CG: 파티마	다른 요원:

Time (시간)	Description (요약)	Scenes (씬)	Pages (쪽)	Cast (배우)	Locations (장소)	CUT
0830 - 0900	아침			(~15명)		
0900 - 0930	CREW SET UP (설정)	19	14	임선우	동국대학교 혜화관 출구	
0930 - 1030	건물밖	19	14	임선우	동국대학교 혜화관 출구	5
1030 - 1100	건물밖 (화면)	19-A	14	임선우	동국대학교 혜화관 출구	1
1100 - 1130	창고 (과거)	1	1	김보라	동국대학교 문화관 지하	1
1130 - 1200	창고 (과거)	15	11	김보라, 캄패1, 캄패2, 캄패3	동국대학교 문화관 지하	4
1200 - 1300	점심			(~20명)		
*1300 - 1400	분장			김보라		
1300 - 1330	복도 A	04-C	3-4	임선우, 김영	동국대학교 혜화관 1층 복도 A	1
1330 - 1530	출구 A	4	4-5	임선우, 박용준, 김영, 이상진	동국대학교 혜화관 1층 출구 A	16
1330 - 1600	출구 A (화면)	05-A	5	이상진	동국대학교 혜화관 1층 출구 A	1
1600 - 1800	출구 A	5	5-6	임선우, 김보라, 박용준, 김영, 이상진	동국대학교 혜화관 1층 출구 A	15
1800 - 1830	저녁			(~20명)		
1830 - 1900	복도 B (화면)	12-A	10	임선우, 김보라, 박용준, 김영, 이상진	동국대학교 혜화관 1층 복도 B	1
1900 - 2000	복도 B (화장실 앞)	12	9-10	임선우, 김보라, 박용준, 김영, 이상진	동국대학교 혜화관 1층 복도 B	11

<표 8> 4 회차 일일 촬영 계획표

3월						
일	월	화	수	목	금	토
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23 시나리오 수정	24	25 오디션 (박기자 역)
26	27 28 29 30 31 로케이션 헌팅					
4월						
일	월	화	수	목	금	토
						1 단체 모임
2	3	4 경희대 로케이션 헌팅	5	6	7 촬영/조 명 회의	8
9	10 카메라 테스트	11 시나리오 완성	12	13 오디션 (하영사) 대본 리딩	14	15
16 콘티 스토리보드	17	18	19 재 오디 션 (정우)	20	21	22
23	24	25 전체 리허설	26	27	28	29
30						

<표 9> 제작 일정표 1

5월						
일	월	화	수	목	금	토
	1	2	3	4	5	6
				촬영		
7	8	9	10	11	12	13
촬영					첫 드래프트 (1st Cut)	
14	15	16	17	18	19	20
특수 CG			특수 CG			
21	22	23	24	25	26	27
	특수 CG					
28	29	30	31			
		특수 CG				
6월						
일	월	화	수	목	금	토
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
	영화 제출			색보정	특수 CG	
11	12	13	14	15	16	17
	2nd 드래프트 (2nd Cut)	특수 CG			영화 완성 (Final Cut)	
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

<표 10> 제작 일정표 2

## 제 2 절 시각특수효과 작업 개요

2017.03	사전제작 착수
2017.04.03 - 2017.04.09	CGI 브레이크다운(Breakdown) 시뮬레이션 테스트: 노트북, 특수분장
2017.04.10 - 2017.04.16	시뮬레이션 테스트: 문의 빛, 특수분장
2017.04.17 - 2017.04.23	시뮬레이션 테스트: 타이틀
2017.04.24 - 2017.04.30	최종 CGI 브레이크다운 노트북의 그린 스크린(Green screen)
2017.05.01 - 2017.05.08	촬영
2017.05.10 - 2017.06.16	편집 및 시각특수효과
2017.06.12	상영본 제출

<표 11> 시각특수효과 작업 일정

<표 13>은 단편영화 제작과정에서의 시각특수효과 작업 일정을 정리한 것이다. 필자가 제작진에 합류를 하게 되자마자, 본 단편영화의 사전제작과정이 시작되었다. 시간적 제약에도 불구하고 필자는 연출팀, 제작팀, 그리고 미술팀과 함께 여러 번의 시뮬레이션 테스트를 시행하였다. 사전의 테스트를 통해 구현하고자 하는 효과들을 명백하게 구체화시킬 수 있었다.

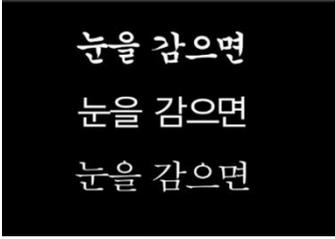
본 영화의 필요한 시각특수효과(노트북 화면의 합성, 특수분장 및 CGI, 문의 빛 효과)를 구현해내기 위한 최적의 방법은 매주 시뮬레이션 테스트를 시행하는 것이었다. 이는 CGI 테스트를 가능하게 하기 위한 사전 작업이기도 하였다. 이러한 테스트를 시행함으로써 본 촬영과 후반제작 단계에서 시각특수효과를 수월하게 작업할 수 있었다.

CGI의 역할은 단지 단편영화의 현실감을 증진시키는 데에 있는 것 뿐만 아니라, 시청각적 작업과정에서 시각특수효과의 구현화를 가능하게 해주는 과정이기도 하다. 이는 매 작업의 요구사항을 충족시키는, 강력하면서도 환상적인 상상의 장면을 신중하게 구현해내는 과정이다. 또한, 이 과정은 연출자, 제작자, 그리고 본 시나리오에 주어진 한정적인 예산을 바탕으로 현실에서 불가능한 것들을 구현해내는 작업이다.

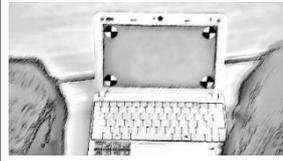
본 단편영화는 여러 개의 장면 속에서 시각특수효과를 필요로 하였다. 사전 제작 단계와 후반제작 단계에서의 본 영화의 CGI는 무엇보다 중요하였다. 그렇기 때문에 시각특수효과가 필요한 모든 시퀀스 촬영 현장에는 필자가 모두 출석하여 연출자와 함께 제작과정에 관여를 하였다. 시각특수효과를 위한 감독의 역할 뿐만 아니라 정확한 작업을 위하여 프로젝트의 특성과 연출자의 의도를 전문어와 예술어로 팀 구성원에게 전달하는 역할 또한 수행을 했다.

다음은 본 영화에서 사용되었던 시각특수효과의 작업 전과 후의 결과물과 해당 콘티들, 그리고 본 영화에 최종적으로 쓰인 시각특수효과의 정보를 정리한 표를 나열한 것이다.

(1) 타이틀

작업 전	작업 후
	
<p>콘티</p> 	<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>검은 배경에 흰색 글자. 점프 컷과 함께 글자 색이 변함으로써 영화의 무서운 분위기를 암시하고자 한다.</p>

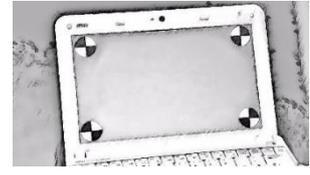
(2) S#3. 늦은 오후 / 회의실 (첫 번째 암전)

작업 전		작업 후
		
<p>콘티</p> 		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(3) S#4. 밤 / 복도 A 와 출구 A (두 번째 암전)

작업 전		작업 후
		
콘티		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(4) S#5. 밤 / 출구 A (세 번째 암전)

작업 전		작업 후
		
콘티		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

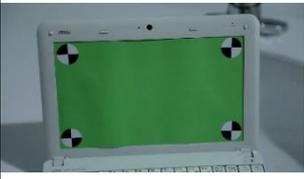
(5) S#5. 밤 / 출구 A (세 번째 암전)

작업 전		작업 후
		
콘티		
		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(6) S#5. 밤 / 출구 A (세 번째 암전)

작업 전		작업 후
		
콘티		
		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(7) S#8. 밤 / 여자화장실

작업 전		작업 후
		
콘티		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

Hol

(8) S#8. 밤 / 여자화장실

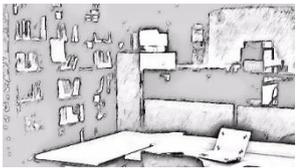
작업 전		작업 후
		
콘티		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(9) S#8. 밤 / 여자화장실

작업 전	작업 후
	
<p>콘티</p> 	<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>분장을 하지 않는 배우의 목을 촬영한 것과 동일하게 분장을 한 배우의 목을 촬영하여 후반작업에서 두 영상을 하나의 슷으로 합친다.</p>

Hola

(10) S#9. 밤 / (과거) 회의실

작업 전		작업 후
		
<p>콘티</p> 		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(11) S#11. 밤 / (과거) 회의실

작업 전		작업 후
		
콘티		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(12) S#12. 밤 / 복도 C (네 번째 암전)

작업 전		작업 후
		
콘티		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(13) S#18. 밤 / 출구

작업 전		작업 후
		
콘티		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

(14) S#18. 밤 / 출구

작업 전		작업 후
		
콘티		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>인물이 문을 열 때 백색의 빛이 새어나 오면서 전체 공간을 가득 채운다.</p>

(15) S#19. 아침 / 건물 앞

작업 전		작업 후
		
<p>콘텐츠</p> 		<p>특수효과의 컨셉:</p> <p>노트북 화면 속 CCTV 화면을 재현. 색보정을 통하여 소스 영상의 으시시한 분위기를 연출하고자 한다. 소스 영상은 노트북 화면과 합성 작업을 한다.</p>

제목	눈을 감으면
연출	김우혁
시각특수효과	파티마 록
작업 기간	2017 년 03 월 20 일-2017 년 5 월 05 일
형식	HD 디지털 단편. 1920X1080
카메라	Cannon 5D Mark IV
촬영본 포맷(Camera Raw Format)	Mov (AVC1, H264) 1920X1080 23.976fps
편집 포맷(Edit Format)	Mov (AVC1, H264) 1920X1080 23.976fps
합성 인풋(Composite Input)	MP4 1920X1080 23.976fps
합성 장비	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Window 8 Laptop: Processor: Intel(R) Core (TM) i7 -4500U CPU @ 1.80GHz 2.40 GHz Memory Ram: 8.00 GB System type: 64-bit Operating System, x64-based processor NVIDIA GeForce GT 745M</li> <li>• Window 7 Ultimate K PC: Processor: Intel(R) Core (TM) 2 Duo CPU E7400 @ 2.80GHz 2.27 GHz Memory Ram: 4.00 GB System type: 64-bit Operating System, x64-based processor NVIDIA GeForce 9800 GTX/9800 GTX+</li> </ul>
합성 프로그램	AfterEffect CC

합성 특수효과 소스	Youtube tutorial
합성 아웃풋(Composite Output)	Progress 422 LT 23.976fps

<표 12> 단편영화 <눈을 감으면> 시각특수효과 작업 정보

### 제 3 절 시각특수효과 작업 과정: 사전제작 단계

본 단편영화의 제작에 참여한 팀의 구성원들은 각기 다른 국적의 출신이었기 때문에 원활하고 정확한 작업 진행을 위해서는 구성원들 간의 의사소통 방식이 매우 중요하였다. 특히, 연출자와 팀 구성원들 간의 의사소통은 매우 중요하게 작용했다. 의사소통으로 인한 문제를 최소화 하기 위하여 사전제작 단계에서 가장 먼저 이루어져야 했던 것은 이러한 의사소통을 가장 효율적이고 효과적으로 할 수 있는 방법을 모색하는 것이었다. 모든 의사소통은 한국어를 기본으로 하여 진행되었으나 전달내용의 정확성을 위하여 이미지나 동영상과 같은 시각적인 참고자료들이 보조적으로 활용이 되었다. 이와 함께, 카카오톡(Kakao Talk)과 같은 모바일 서비스를 통하여 텍스트 중심의 의사소통 방식을 취하기도 하였다. 제작과정이 한국어/영어 통역가가 섭외되었을 경우에 이루어질 수 있는 의사소통의 수준만큼 진행되지는 못하였다는 한계점을 가지나, 구사언어가 각기 다른 다국적의 구성원들 간에 그럼에도 기본적인 의사소통이 이루어졌다는 것에 의의를 가진다.

제작기간이 상대적으로 매우 짧은 편이었기 때문에 학기가 시작됨과 동시에 팀은 구성이 되었고, 바로 사전제작 단계로 진입하여 제작과정이 진행되었다. 필자 역시 시나리오 초고가 나옴과 동시에 작업에 착수하였다. 시나리오 초고를 바탕으로 본 단편영화에서 요구될 것으로 예상되는 시각특수효과 목록을 먼저 작성하였다. 노트북 화면의 합성 작업과 색보정 작업이 최초 작성되었던 작업의 예상 목록이었다. 그러나 시나리오가 수정됨에 따라 이

야기 전달을 위해 필요한 시각특수효과의 범위도 점차 확장되었다. 인물의 목 특수분장 및 CGI, 문을 열 때 새어나오는 강한 빛의 효과 등이 이때 추가되었다. 시각특수효과의 예상목록은 연출자의 의도와 그가 원하는 요구사항을 정확하게 파악하기 위하여 여러 번의 미팅을 통해 수정되었다. 연출자 및 미술팀과 여러 번의 미팅을 진행하여 영화의 긴장감 및 테러 분위기를 조성하기 위해서는 색보정 작업이 필요하다는 것과 노트북 화면의 합성작업이나 미술팀과 협업하며 연출하게 된 인물의 목 특수분장 작업에서도 이러한 분위기를 동일하게 조성될 수 있도록 작업해야한다는 것도 확인할 수 있었다. 이 과정에서 연출자 및 팀 구성원들과의 정확한 의사소통을 위하여 이미지와 비디오 같은 시각적 자료들을 활용하였다. 이는 연출자가 실질적으로 원하는 것이 무엇인지 파악하는 데에 매우 효과적이었다.

시나리오를 바탕으로 브레이크다운(Breakdown) 작업을 하며 매 장면 속 시각특수효과의 필요성을 검토하였다. 동시에 시각특수효과가 필요할 시 어떠한 구현이 되어야 할지에 대한 방법에 대해서도 함께 논의하였다. 이 과정에서 필자는 연출자에게 타이틀 화면에 대한 의견을 제시하였다. 점프컷을 활용하여 영화의 전반적인 과정에서 사용되는 빛의 암전을 타이틀 화면 속에서 적용을 하자는 것이었다. 이와 함께 본 촬영에 착수하기 이전에 시각특수효과의 시뮬레이션 테스트도 함께 진행을 하자고 제안하였다. 이는 각각의 시각특수효과가 해당 장면에서 정확하게 구현이 되기 위해 필요한 사전 준비 작업들을 확인하고 검토 및 정비하기 위해 고안해낸 방안이었다. 여러 번의 미팅을 통하여 이러한 시뮬레이션 테스트를 연출자와 함께 진행을 하는 것에 동의를 얻었다.

본 단편영화에서 시각특수효과가 요구되었던 장면들은 다음과 같다. 타이틀 화면, 노트북의 모션 트래킹(Motion Tracking), 인물의 목 특수분장 및 CGI, 문을 열 때 새어나오는 강한 빛의 효과, 그리고 색보정 작업이었다. 해

당하는 작업들은 모두 시뮬레이션 테스트가 진행되었다. 제작팀과 의논하여 매주 1회 연출자 및 제작팀과의 미팅을 가질 수 있었으며 시뮬레이션 테스트를 진행할 수 있었다. 시뮬레이션 테스트가 진행되었던 주에 편집까지 진행을 하였고, 차주에 편집된 시뮬레이션 영상을 팀 구성원들에게 검토받는 형식으로 테스트를 매주 진행하였다.

사전제작 단계와 후반제작 단계에서의 시각특수효과 구현을 위한 제작 계획은 보다 효율적이고 조직적인 작업을 진행하기 위함이었다. 각각의 시각특수효과에 대한 브레이크다운 및 테스트 작업은 추가적으로 요구될 수 있는 시각특수효과들의 목록, 사용할 프로그램, 편집의 순서, 예상되는 후반작업량을 예측 또는 결정을 하는 데에 참고자료로 사용되었다.

영화에서 필요한 시각특수효과들의 목록을 작성한 결과, 저예산의 재정적인 상황에서도 이러한 작업이 진행이 가능할 것으로 판단되었다. 시각특수효과들의 작업 진행을 위하여 예산의 사용이 요구되는 항목들은 다음과 같았다. 노트북 화면 작업을 위한 그린 스크린(Green Screen) 용도의 색지, 모퉁이에 부착할 마커 4 개를 제작하기 위한 보드마커, 그리고 특수분장을 위한 분장 소품이 전부였다.

본 영화의 후반작업은 동국대학교 산하 기관인 충무로 영상센터 내에 위치한 CGI실에서 진행이 되었다. 편집과정에서의 안정적인 호환성을 위하여 동일한 윈도우(Windows) 운영 체계를 가지고 있는 컴퓨터를 사용하여 작업을 하였다.

다음은 사전제작 단계에서 시행된 각각의 시각특수효과들의 디자인 컨셉 및 시뮬레이션 테스트 세부내용들이다.

## 1. 노트북의 화면 합성

극중 인물 ‘미소’의 노트북은 이야기의 전개에서 매우 중요하게 작용하는 소품이다. 노트북의 색상은 백색으로, 이는 극중 인물들 및 소품들과의 대비를 이루는 효과적인 메타포로 작용을 한다. 이러한 노트북에 지속적인 시각특수효과 작업을 가할 예정이었기 때문에 노트북은 실제로 작동이 되지 않는 것을 소품으로 사용하였다.



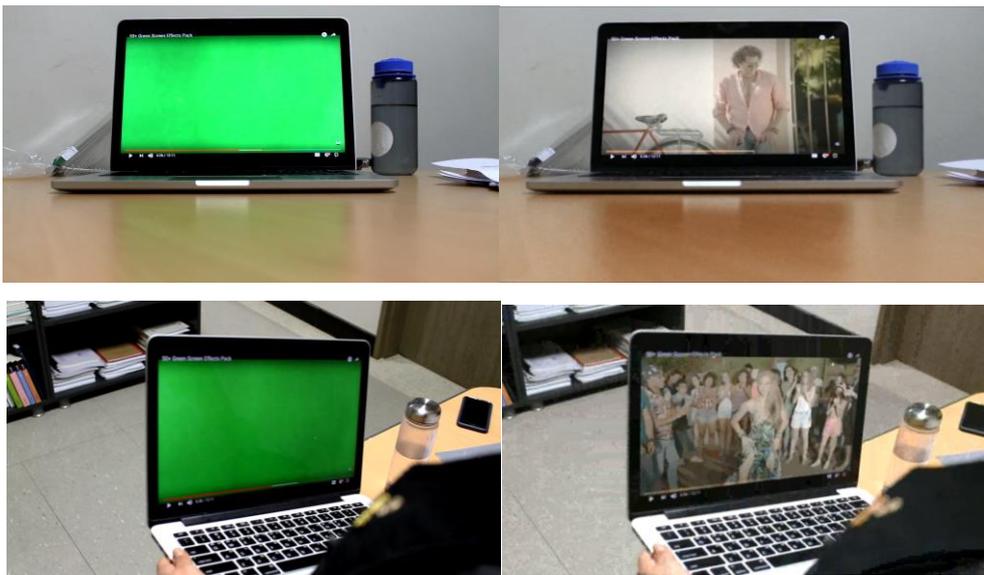
[그림 2] ‘미소’의 노트북

노트북의 화면은 CGI 를 통해 구현해야 했다. 이때, 영화의 설정 속에서 등장인물들이 보는 노트북의 화면은 각각 다른 배경에서 촬영된 다른 영상 콘텐츠들이었기 때문에 개별적인 작업이 필요할 것으로 예상되었다. 이러한 시각특수효과 작업을 구현하기 위하여 애프터 이펙트(After Effects) 프로그램의 모션 트래킹(Motion Tracking)<sup>2</sup> 기술이 가장 적합하다고 판단하였다. 작업과정은 다음과 같이 진행되었다.

---

<sup>2</sup>모션 트래킹(Motion Tracking): 장면 속의 특정 움직임 정보를 획득하는 것을 말한다. 이를 2D 또는 3D 의 개체(Object)가 지정된 점(Dot) 추적 정보를 이용해 따르는 움직임을 얻기 위한 값이다. 합성을 위해서 이런 움직임 정보를 획득하여 그 움직임에 맞춰서 작업을 해야 합성 장면이 어색하지 않게 작업이 될 수 있다.

우선, 효율적인 작업을 진행하기 위하여 2 가지 유형의 테스트 촬영을 먼저 시행하였다. 작동이 되는 노트북을 시동하여 화면 내에 그린 스크린의 역할을 할 녹색 화면을 띄운 상태에서 테스트 촬영은 진행이 되었다. 고정된 상태에서 촬영을 1 회 하였고, 카메라와 노트북 모두에 약간의 움직임을 주는 상태에서 촬영을 1 회 진행하였다.



[그림 3] 노트북 테스트

테스트 촬영을 마친 후 촬영된 영상들에 각각 애프터 이펙트의 모션 트래킹 기술을 시도해보았다. 테스트 결과, 고정된 상태에서 촬영을 하였던 영상은 쉽고 빠르게 그린 스크린을 다른 이미지로 교체할 수 있었다. 이와 다르게 카메라와 노트북에 움직임을 가졌던 두 번째 촬영은 프레임(Frame) 마다 효과를 주는 작업을 해야했다. 이로 인하여 전자보다 모션 트래킹의 기술의 적용이 상대적으로 어렵게 진행되었다. 또한, 후자는 움직임을 가졌기 때문에 섬세한 작업과정을 진행하였음에도 불구하고 영상의 부자연스러움을 완전히

제거할 수 없었다. 이러한 테스트 촬영의 결과물을 제시함으로써 CGI가 요구되는 노트북의 화면 장면들은 움직임이 없는 촬영으로 진행하게 연출자를 비롯한 팀의 구성원들을 설득시킬 수 있었다.



[그림 4] 노트북의 그린 스크린

그러나 문제는 극중 인물이 그의 연구실에서 노트북을 들고 움직이는 장면이 남아있다는 것이었다. 이는 결국 노트북의 화면 장면들 중 불가피하게 움직임이 가해질 수 밖에 없다는 것을 의미하였다. 이러한 이유로 후반작업에서 상대적으로 더 넓은 통제권을 가지기 위하여 노트북의 화면 위에다가 그린 스크린을 제작하여 부착하는 것으로 진행사항을 변경하였다. 그린 스크린은 녹색의 색지가 이용되었으며 모션 트래킹의 기술을 구현하기 위하여 색지의 각 모퉁이에는 마킹(Marking)을 제작하여 부착하였다.

## 2. 인물의 목 특수분장 및 CGI

인물의 목 특수분장 및 CGI 작업을 구현하기 위하여 미술팀과 함께 시각 특수효과 시뮬레이션 테스트를 연속적으로 2일에 걸쳐서 진행을 하였다. 연출

자가 요구하였던 사항은 인물의 목에 서서히 상처가 나타나는 장면을 연출하는 것이었다. 이러한 장면을 구현하기 위하여 같은 구도의 숏을 두 번 촬영해야 했다. 연출자의 요구사항을 정확하게 충족시키기 위하여 필자는 촬영 이전부터 미술팀의 작업에도 관여를 해야했다. 목에 시현할 특수분장의 레퍼런스 이미지를 탐색하여 이를 바탕으로 연출자 및 미술팀과의 회의를 나누어 요구사항을 재차 확인하였다. 그 후, 분장 없이 1 회 촬영, 그리고 특수분장을 한 상태에서 동일한 조건으로 1 회 촬영을 하였다. 이들은 후반작업에서 하나의 영상으로 합성되었다.

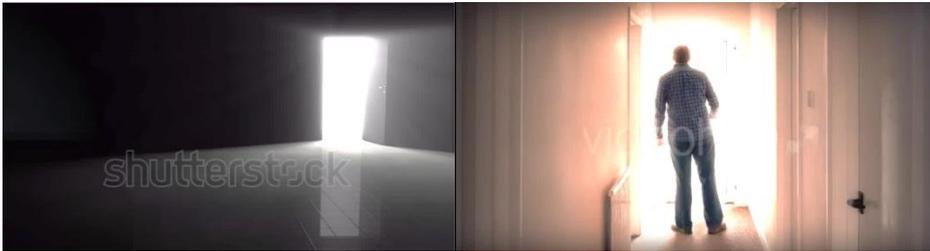


[그림 5] 특수분장 및 CGI 테스트

촬영은 연출팀과 미술팀 양쪽 모두의 진행 하에 수행되었다. 촬영을 진행한 후, 애프터 이펙트 프로그램을 활용하여 시각특수효과를 구현하였다. 별개의 두 영상을 하나의 것으로 보이게 하기 위하여 둘의 차이점을 최소화하여 작업을 해야했기 때문에 상당한 정확성을 요구하는 작업이었다. 예를 들어, 배경이나 조명, 카메라나 인물의 움직임이 모두 동일해야만 했다. 또한, 미술팀이 특수분장을 진행하는 동안 배우의 움직임 또한 최소화를 시켜야만 했다. 이렇게 차이점을 최소화함으로써 후반작업에서는 하나의 자연스러운 장면으로 합성이 가능하였다.

### 3. 문에서 새어나오는 강한 빛의 효과

본 영화의 마지막 장면에서 인물이 건물의 문을 열면서 틈 사이로 새어나오는 강력한 빛은 이내 공간 전체를 채우게 된다. 이러한 효과를 주기 위하여 사전에 연출자가 어떠한 종류와 강도의 빛을 원하는지에 대한 확인작업이 먼저 필요하였다. 다음은 이러한 작업을 위하여 시행하였던 회의 때 이용되었던 레퍼런스 이미지들이다.



[그림 6] 빛 효과 장면의 레퍼런스 이미지

연출자는 레퍼런스 이미지에서 보이는 것보다 더 완전하게 빛이 전체 공간을 채우기를 원하였다. 본 장면의 촬영장소는 동국대학교 내에 위치한 혜화관 건물 1층이었다. 이러한 연출자의 요구사항을 충족시킬 수 있는가의 여부를 파악하기 위하여 이에 대한 시각특수효과 시뮬레이션 테스트를 이어서 진행하였다. 테스트 촬영을 하였고 바로 후반작업을 진행하였는데 무리 없이 본 효과가 구현될 수 있음을 확인하였다.



[그림 7] 문의 빛 시각특수효과 테스트

#### 제 4 절 시각특수효과 작업 과정: 후반제작 단계

단편영화 <눈을 감으면>은 2017년 03월 중순부터 2017년 6월 초까지 시각특수효과 작업이 진행되었는데 이때 작업에 활용되었던 프로그램은 크게 두 가지로, 다음과 같다.

##### 1. 작업 프로그램: 어도비 애프터 이펙트

어도비 애프터 이펙트 CS6(Adobe After Effects CS6)은 어도비 시스템사(Adobe Systems)에 의해 개발된 프로그램으로 디지털 시각특수효과, 모션 그래픽(Motion Graphics), 그리고 합성 작업의 용도로 주로 쓰인다. 영화 산업을 비롯한 엔터테인먼트 산업에서도 후반작업의 과정에서 쓰이는 프로그램이다. 특히, 애프터 이펙트는 키잉(keying), 트래킹(Tracking), 합성(Compositing), 그리고 애니메이션(Animation) 기술을 사용하는 데에 최적

화되어있다. 또한, 가장 기본적인 비선형 편집기, 음성 편집기, 그리고 미디어 트랜스코더<sup>3</sup>의 기능도 가진다.

애프터 이펙트의 최초 두 버전 1.0 (1993<sup>4</sup>)과 1.1 은 미국 로드아일랜드주에 위치한 ‘CoSA(Company of Science and Art in Providence)’사에 의해 개발되었으며 이는 1993 년 7 월 ‘앨더스(Aldus)’사에 의해 인수되었다. 이어서 1994 년에는 ‘어도비(Adobe)’사에 의해 페이지메이커(PageMaker)와 함께 다시 인수되었다. 이때, 어도비 사에서 출시한 새로운 애프터 이펙트의 첫 버전은 3.0 이었다.

애프터 이펙트는 광범위한 플러그인(Plug-in)<sup>5</sup>의 지원을 받는다. 제 3 의 특수한 플러그인들이 다양하게 제공되는데 비, 눈, 불 등과 같은이 현실적인 특

---

<sup>3</sup> 트랜스코딩은 하나의 형식을 다른 형식으로 인코딩하는 직접적인 방식의 디지털 대 디지털로의 전환을 말한다. 예를 들어 영화 데이터 파일(PAL, SECAM, NTSC)이나 오디오 파일(MP3, WAV), 인물의 인코딩(UTF-8, ISO/IEC 8859) 등이 이에 해당한다. 기기의 용량부족 혹은 지원되지 않는 형식으로 인하여 파일의 크기를 줄여야하거나 지원되는 형식으로서의 전환이 필요한 경우에 대부분 사용된다. (Advancements in Compression and Transcoding: 2008 and Beyond", Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE), 2008, webpage: SMPTE-spm).

<sup>4</sup> Simons, David (Mar-Apr 2013). "Adobe After Effects Turns 20". Computer Graphics World. 36 (3). Retrieved 12 January 2015.

<sup>5</sup> 플러그인: 특수한 기능이 덧붙여지도록 대규모 애플리케이션에 통합되어 있는 프로그램 형태. 웹 브라우저인 넷스케이프에 덧붙여 실행되도록 한 프로그램. 동영상이나 음성 등을 재생하는 플러그인 프로그램을 설치하면 넷스케이프에서 관련 파일들을 클릭했을 때 자동으로 실행된다. 대규모 애플리케이션은 플러그인 장치를 수용할 수 있도록 고안되어 있으며 소프트웨어 제조업 자들도 사용자들이 플러그인을 잘 사용할 수 있도록 해당 설명서를 발행한다. 플러그인 장치를 가지고 있는 대표적인 애플리케이션으로는 어도비 포토샵(Adobe Photoshop) 등이 있다. [네이버 지식백과] 플러그인 [plug-in] (컴퓨터인터넷 IT 용어대사전, 2011. 1. 20. 일진사)

수효과들 또한 프로그램 내 플러그인의 스타일로 존재한다. 제 3의 플러그인의 존재 유무와 상관없이 애프터 이펙트는 3D 효과 기능도 가진다. 몇몇의 3D 플러그인들은 애프터 이펙트의 2D 레이어(Layer)를 기반으로 두고 있기도 한다.

3D 기술에 더하여 영상을 애니메이션과 같이 연출할 수 있게 하는 기능의 플러그인들도 존재한다. 불, 연기, 물의 시뮬레이션(Simulation), 입자 시스템(Particle System)<sup>6</sup>, 슬로우 모션(Slow Motion)<sup>7</sup>, 애니메이션화된 차트나 그래프와 같은 데이터 시각화(Data Visualization)<sup>8</sup>, 2D의 쏫 속 카메라의

---

<sup>6</sup> 입자 시스템: 3차원 컴퓨터 그래픽스에서 많은 양의 미세한 입자를 중력이나 바람의 영향을 고려해서 움직이게 하는 시스템. 입자 시스템으로 표현할 수 있는 대상에는 분수나 폭포, 물보라 등이 있다. 또 각 입자의 움직임을 개별 물체의 움직임으로 간주해서 다수 물체의 움직임에 대한 시뮬레이션으로도 사용하는데, 이 방법은 애니메이션에서 군중의 이동 모양을 표현할 때 주로 사용한다.

[네이버 지식백과] 입자 시스템 [particle system, 粒子-] (IT 용어사전, 한국정보통신기술협회)

<sup>7</sup> 슬로우 모션(Slow Motion): 은 영상의 효과로, 실제보다 느린 속도로 재생하는 것을 말한다. 영화는 초당 24 프레임, 텔레비전은 30 프레임이지만, 보통의 속도로 촬영한 것을 천천히 재생하면 움직임이 직선화되고 결점이 있다. 따라서 나중에 슬로우 모션으로 재생할 것이라면, 고속 촬영을 하고 초당 평소보다 많은 매수를 촬영하는 것이 일반적이다. (위키피디아)

<sup>8</sup> 데이터 시각화(Data Visualization): 데이터 시각화는 데이터 분석 결과를 쉽게 이해할 수 있도록 도표라는 시각적 수단을 통해 정보를 효과적으로 전달하는 것을 말한다. 수많은 데이터를 한 장의 그림으로 요약한 인포그래픽과 문서에 사용된 단어의 빈도와 중요도를 시각적으로 표현한 단어 구름이 주목 받고 있다.

[네이버 지식백과] 데이터 시각화 (빅데이터, 2013. 2. 25., 커뮤니케이션북스)

3D 움직임 계산, 깜빡거림이나 노이즈(Noise)<sup>9</sup>, 또는 리깅(Rigging Lines)<sup>10</sup>의 제거, FCP 또는 Avid 로의 타임라인 변환, 고급 색보정 등이 이에 해당한다. 이외에도 작업의 흐름을 향상시키는 특수효과들도 제공된다. 엘리먼트 3D(Element 3D)<sup>11</sup>, 옵티컬 플레어(Optical Flare)<sup>12</sup>, 트위치(Twitch)<sup>13</sup>, 애니메이션 컴포저(Animation Composer)<sup>14</sup>, 뉴턴(Newton)<sup>15</sup>, 플렉서스(Plexus)<sup>16</sup> 등이 그 예가 될 수 있다.

---

9 노이즈(Noise): 노이즈는 이미지 전체에서 픽셀 값을 무작위로 변경한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

10 리깅(Rigging Lines): 스톱 모션에서 인형이나 세트를 지지하는 장치를 설치하는 것, 혹은 3D 컴퓨터 애니메이션에서 캐릭터의 뼈대를 만들어 심거나 뼈대를 할당하여 캐릭터가 움직일 수 있는 상태로 만드는 일을 의미한다. (네이버 사전)

11 엘리먼트 3D(Element 3D): Video Copilot 에 의해 개발된 애프터 이펙트의 플러그인 중의 하나이다. 64 비트의 플러그인으로 윈도우와 맥 운영체제 모두에서 작동한다. 대부분 모션 디자인이나 시각특수효과를 위하여 사용된다. 또한, 3D 형태의 사물을 불러오거나 제작을 할때, 그리고 입자 렌더링을 할 경우에도 사용된다. (위키피디아)

12 옵티컬 플레어(Optical Flare): 애프터 이펙트의 플러그인으로 렌즈 플레어(빛의 산란)을 디자인하고 애니메이션화 하기 위한 것이다. (Videocopilot).

13 트위치(Twitch): 애프터 이펙트의 플러그인으로 스타일리쉬한 모션 그래픽 및 시각특수효과를 동시다발적으로 작동시키는 기능을 가진다. (Videocopilot).

14 애니메이션 컴포저(Animation Composer): 조정 가능한 모션 사전설정 및 사드의 집합체이다.

15 뉴턴(Newton): 어도비 애프터 이펙트 CS5 이후의 버전에서 제공되는 물리학적인 시뮬레이터이다.

16 플렉서스(Plexus): 차세대 애프터 이펙트의 엔진으로 순차적으로 데이터를 생성하고 조작하고 시각화할 수 있게 해준다. 입자를 렌더링을 할 수 있을 뿐만 아니라 다양한 변수를 활용하여 모든 종류의 로직을 구현할 수 있다.

## 2. 작업 프로그램: 소니 베가스 프로

소니 베가스 프로(이하 ‘베가스 프로’)는 비선형 편집을 위한 영상 편집용 프로그램이다. 이는 소닉 파운더리(Sonic Foundry)에 의해 영상 편집이 아닌 오디오 편집용 프로그램으로 개발되었었다. 버전 2.0의 출시와 함께 비선형 동영상 편집 기능이 추가되어 오디오 편집과 함께 작업할 수 있는 프로그램이 되었다. 베가스 프로는 트랙의 제한 없이 오디오 편집이 가능하며, 실시간으로 멀티트랙 동영상 편집이 가능한 프로그램이다. 이에 더하여 해상도와 상관없이 영상 시퀀싱이 가능하며 복잡한 효과와 합성 작업 툴을 제공하는 특성을 가진다. 24 비트/192kHz의 오디오를 지원하며 VST와 Direct X 플러그 인이 제공되며, 돌비 디지털 서라운드 사운드 믹싱(Dolby Digital Surround Sound Mixing) 또한 지원된다. 베가스 프로는 이후 소니(Sony Creative Software)사에서 인수되어 제공되었다가 현재는 매직스 소프트웨어(Magix Software GmbH)에 의해 제공되고 있다 (Schmidt, 2016).

## 3. 시각특수효과의 사전작업 개요

앞에서 언급한 것과 같이, 본 단편영화의 실질적인 시각특수효과 구현 작업에 착수하기 이전에 무엇을 그리고 어떻게 시각특수효과를 구현할 것인가에 대한 목록부터 작성을 하였었다. 그리고 이러한 목록은 사전에 진행 중인 작업과정에서 어떠한 장면 속에서 시각특수효과가 효과적으로 구현이 될 수 있을지에 대한 이해도를 증진시켜주는 역할을 하였다. 각각의 시각특수효과는 여러 번 진행된 팀 구성원들 간의 논의를 통하여 작업 계획이 수립되었다. 다음은 본 촬영 이전에 작성되었던 시각특수효과의 초기 목록이다.

본 단편영화의 사전작업 단계에서 로케이션의 섭외과정에 문제가 발생하여 기존에 촬영하고자 하였던 장소를 변동하여 섭외를 진행해야만 했었다. 이에 따라 몇몇의 장면들 또한 변동된 장소에 맞추어 수정이 가해졌다. 다행히 시각특수효과의 경우 별도의 수정사항 없이 기존의 계획대로 수행하여도 무방하였다. 아래의 표는 본 촬영에서 실질적으로 사용되었던 시각특수효과의 목록이다.

눈을 감으면 CG LIST			
No.	장면 내용	작업 내용	Cut.
1	단편영화 <눈을 감으면> 타이틀 화면	흑색 화면에 백색 글자. 점프컷과 함께 등장하면서 공포감을 조성한다.	1
2	노트북의 소스(Source)	노트북 화면 속 CCTV 형태의 영상이 재생되는 것처럼 구현하며, 색보정을 통하여 공포스러운 분위기를 연출한다.	15
3	노트북의 화면	화면의 그린 스크린을 제거하고 노트북의 소스 화면과 합성을 한다.	13
4	목 특수분장	분장이 되어있지 않은 인물을 촬영한 하나의 숏과 분장을 한 인물을 촬영한 동일한 구도의 또	2

		하나의 숏을 하나의 숏으로 합성한다.	
5	문에서 새어나오는 강력한 빛	마지막 장면에서 인물이 문을 열면서 강력한 백색의 빛이 새어나온다. 이는 전체의 공간을 채울만큼 강력하다.	1
6	색보정	본 영화는 과거와 현재를 교차하며 전개된다. 과거와 현재의 시대적 구분을 위한 각각 다른 톤의 색보정을 사용한다.	

<표 13> 최종 시각특수효과 목록(Composite List)

본 작업을 마치면서 실질적으로 6 가지의 시각특수효과가 만들어졌다. 최초의 시각특수효과 목록과 최종의 것을 비교하였을 때, 하나의 효과가 삭제되고 하나의 효과가 추가되었음을 확인할 수 있다.

캠코더의 빨간 빛 구현을 위한 시각특수효과는 사전작업 과정에서 추가가 된 항목이었다. 수정된 시나리오에서 캠코더가 수리가 된 상태로 설정이 바뀌게 되면서 더 이상 캠코더의 빨간 빛 구현을 위한 시각특수효과 작업이 필요하지 않게 되었다.

팀 전체 구성원들이 논의하여 사전작업 단계에서 연출하고자 하는 장면의 수행여부에 대한 가능성을 명확화 시키는 것은 중요하다. 그러나 이러한 철저한 준비과정에도 불구하고 모든 제작 과정이 그러하듯이 실질적인 촬영 현장에서 절대적인 통제권을 가지는 것은 불가능하다. 그렇기 때문에 발생할 수 있는 모든 변수에 대한 철저한 준비와 이를 해결할 수 있는 방안의 준비는 중요한 것이다.

본 단편영화를 촬영하면서 사전작업 단계에서 계획하였던 시각특수효과를 모두 수행할 수 있었다. 본 영화의 연출자는 편집을 직접 맡아 수행하였는데, 이 때문에 더욱이 시각특수효과와 관련하여 연출자와의 의사소통은 매우 중요하게 기능하였다. 일주일의 편집 과정 후, 연출자는 CGI 작업이 요구되는 장면들만 전송을 하였고, 이러한 장면들의 CGI 편집이 완료되는 대로 이는 다시 바로 연출자에게 보내져 피드백을 공유하는 형태로 작업이 수행되었다. 이러한 작업 방식을 통하여 추가적인 수정작업을 연출자가 원할 경우 바로 진행이 가능하였다.

#### 4. 시각특수효과 작업: 타이틀

본 단편영화의 구현작업을 위해 어도비 애프터 이펙트 프로그램이 사용되었다. 애프터 이펙트는 모션 그래픽 애니메이션 기술이 여러 개의 레이어 생성을 통해 이루어지는데, 다양한 필터(filter)와 효과를 통하여 연출자가 요구하는 공포스러운 테러 분위기를 조성하는 데에 적합하였다. 이에 더하여 <Horror Titles In After Effects<sup>17</sup>>라는 제목의 유튜브(Youtube) 동영상 콘텐츠를 참고하여 본 단편영화의 타이틀 화면의 구현의 가이드로 활용하였다.

본 단편영화는 다음의 영화 및 비디오게임에 영감을 받아 제작되었다. 이는 영화 <블레이어 윗치(Blair Witch, 1999)>, <이벤트 호라이즌(Event Horizon, 1997)>, <사일런트 힐(Silent Hill, 2006)>과 소설이자 게임인 <데드 스페이스(Dead Space)>이다. 이들은 1990 년대에서부터 2000 년대의 작품들이

---

<sup>17</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=RcCd3iG6Ri0>

다. 각각의 영화들은 본 단편영화의 구현 작업의 레퍼런스 이미지로도 활용이 되었다.

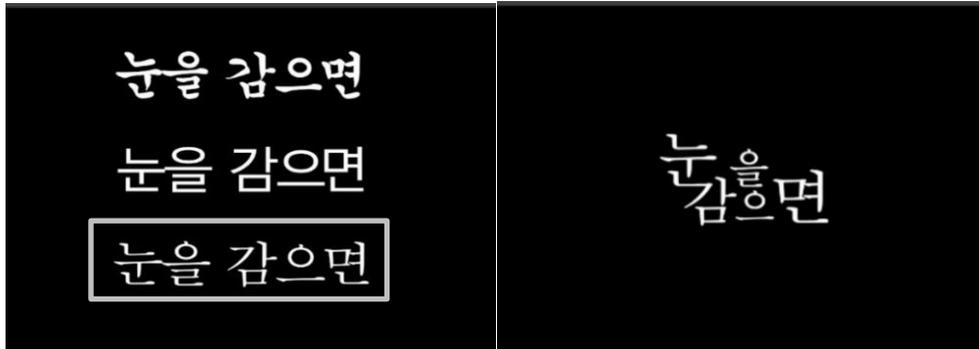


〈블레이어 워치〉 1999    〈이벤트 호라이즌〉 1997    〈데드 스페이스〉 (게임)    〈사일런트 힐〉 2006    〈데드 스페이스〉 (소설)

[그림 8] 타이틀 화면 레퍼런스 작품

[그림 8]에서 볼 수 있듯이 각 타이틀의 컨셉은 모두 다르다는 것을 알 수 있다. 본 단편영화의 특징을 살려낼 수 있는 한글 제목으로 타이틀 화면을 작업할 예정이었다. 레퍼런스로 제시되었던 타이틀 중 최종적으로 영화 <사일런트 힐>의 타이틀이 레퍼런스로 선정되었다. 이에 더하여 공포스러운 테러 분위기를 조성할 수 있는 비슷한 종류의 타이포그래피 소스를 찾고자 하였다. 인터넷 검색을 통하여 이들 중 본 단편영화의 분위기를 가장 표현해낼 수 있는 것을 찾았다.

소스들 중 본 단편영화의 타이틀 화면 폰트로 궁서체, 맑은 고딕체, 그리고 어도비 명조체 중 하나가 가장 적합할 것으로 보였다. 본 영화의 로케이션 이미지와 합성을 하는 등의 여러 번의 테스트를 한 결과 명조체가 가장 본 영화와 어울린다는 판단을 내렸다.



[그림 9] 타이포그래피

동시에 글씨체의 질감에 대한 고려를 해야만 했다. 배경화면과의 조화로우  
을 고려하여 명조체의 타이틀 화면 작업은 보다 더 전문성과 세밀함이 요구  
되었던 작업이었다.



[그림 10] 타이틀의 질감 및 배경화면의 질감

타이틀의 글씨체가 정해지고 각 로케이션 및 캐스팅이 확정되면서 이들과  
아우를 수 있는 느낌의 질감을 글씨체와 배경화면 모두에 기술해야 했다.

타이틀 화면에서 구현하고자 하였던 애니메이션은 본 단편영화의 내용과 부합할 수 있는 효과로 작업하였다. 점프컷과 함께 흑백의 색변화는 극중 인물 ‘미소’가 눈을 감으면서 빛이 함께 사라지는 것을 의미한다.

다음은 이러한 타이틀 화면의 애니메이션 작업에 대한 과정에 대해 기술한다.



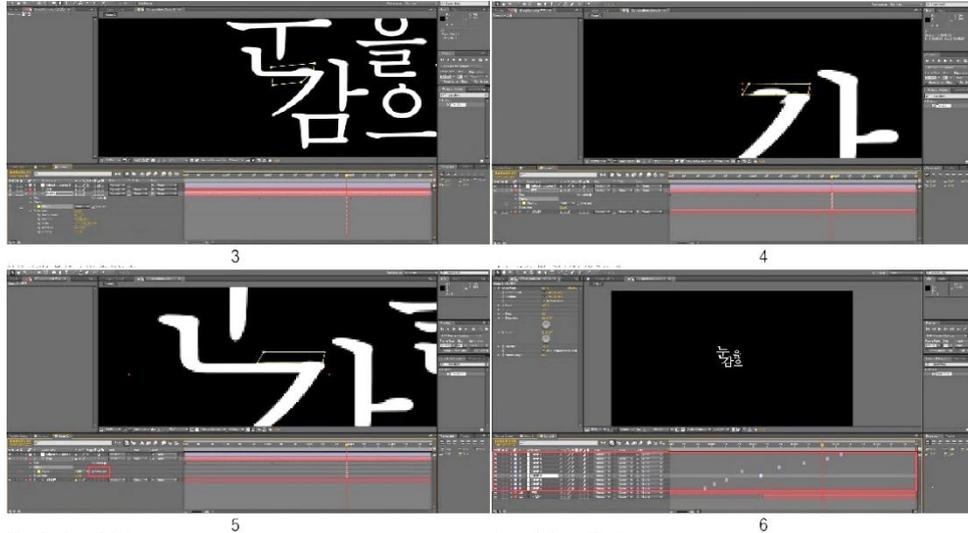
[그림 11] 타이틀의 애니메이션 과정

먼저, 글씨체가 정해지고 프레임(Frame) 내의 단어들의 조합 및 순서를 적절하게 배치하였다.

다음, 한 글자씩 등장하는 효과를 주기 위해 투명도(Opacity)<sup>18</sup>를 조절하여 합성했다.

---

<sup>18</sup> 투명도(Opacity): 투명, 불투명도를 조절하여 레이어 합성을 할 때 결과물 이미지의 밝기나 선명도를 조절할 수 있다.



[그림 12] 타이틀의 애니메이션 과정

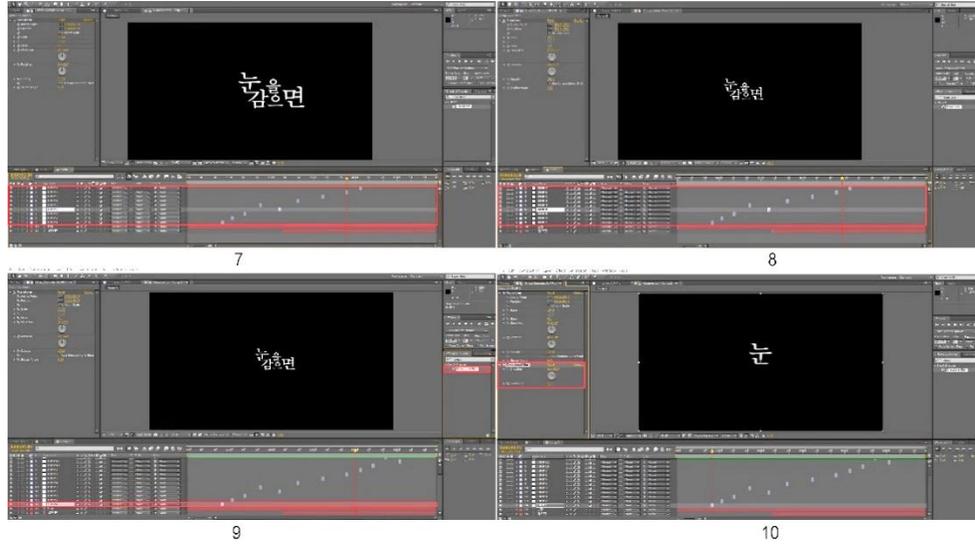
이후에 마스크<sup>19</sup>를 생성하여 ‘모드(Mode)’의 기능을 도치시켜 글자 ‘눈’과 ‘감’을 합성시켰다. 그리고 이를 타이포그래피의 외곽선으로 설정하였다.

타이틀의 글자 작업을 완료한 후, 여러 층의 레이어로 구성된 조정 레이어 (Adjustment Layer)<sup>20</sup>를 짧게 생성하였다. 이는 점프컷 효과<sup>21</sup>를 구현하기 위한 사전작업이었다.

<sup>19</sup> 마스크(Mask): 가면처럼 레이어 위에 원형, 사각형등의 기본적인 모양과 더불어 사용자가 원하는 모양의 영역을 만들어 합성 작업에 활용되는 것을 마스크라 한다. 마스크를 만드는 작업은 마스킹(Masking)이라 한다.

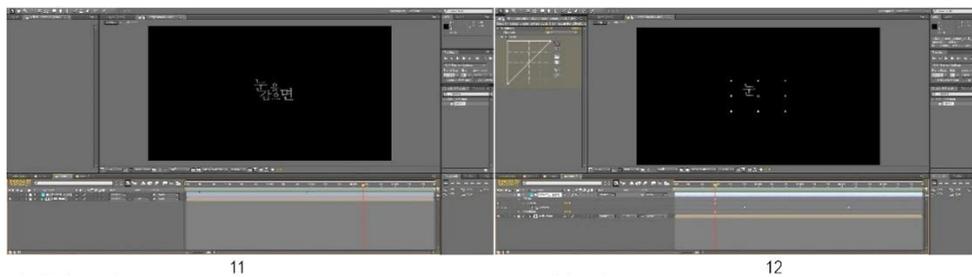
<sup>20</sup> 조정 레이어 (Adjustment Layer): 조정 레이어를 사용하여 타임라인에서 여러 클립에 동일한 효과를 적용할 수 있다. 조정 레이어에 적용되는 효과는 레이어 겹침 순서에서 조정 레이어 아래에 있는 모든 레이어에 영향을 준다. 단일 조정 레이어에서 여러 효과를 조합하여 사용할 수 있다. 또한 여러 조정 레이어를 사용하여 더 많은 효과를 제어할 수도 있다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>21</sup> 점프 컷(jump cut)은 영화 편집 기법이다. 이 편집 유형은 앞으로 점프하는 효과를 준다.



[그림 13] 타이틀의 애니메이션 과정

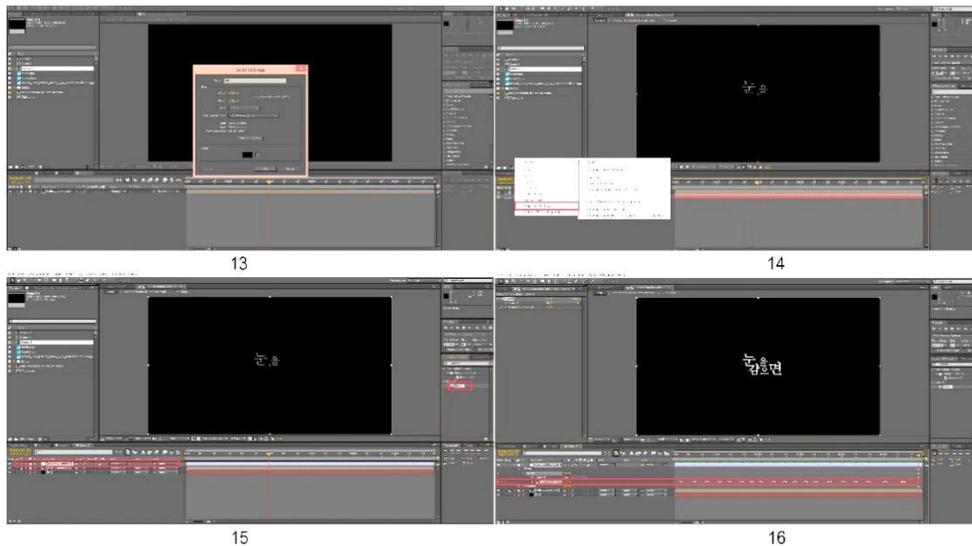
조정 레이어의 몇몇 레이어들은 글자를 확대시키는 효과를 주기도 하였다. 이는 애니메이션이 구현이 될 때, 글자의 크기에도 점프컷 효과를 주기 위함이었다. 이에 더하여 이러한 레이어들에 방향 흐림 효과(Directional Blur Effect)<sup>22</sup>를 추가하여 움직임에 왜곡을 주었다.



[그림 14] 타이틀의 애니메이션 과정

<sup>22</sup> 방향 흐림 효과 (Directional Blur effect): 방향 흐림 효과는 마치 사물이 움직이는 듯한 느낌을 레이어에 부여합니다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

새롭게 사전 구성된 컴포지션에는 질감이 글자에 추가되었다. 이 레이어에는 커브(Curve)<sup>23</sup>효과를 주었는데 이는 빛의 구현을 보다 향상시키기 위함이었다.



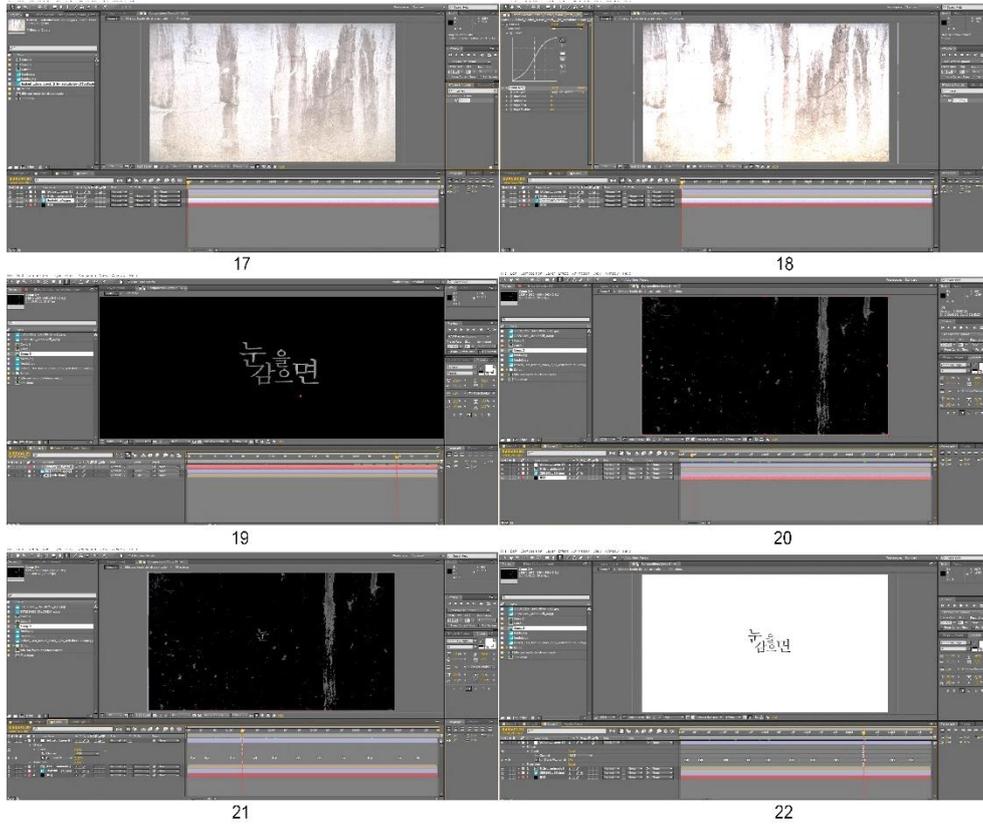
[그림 15] 타이틀의 애니메이션 과정

흑백의 깜빡이는 효과를 생성하기 위하여 흑색의 단색 레이어(Solid Layer)<sup>24</sup>를 먼저 만들었다.

<sup>23</sup> 커브(Curve): 색상 조절을 할 때 사용하는 필터중 하나로 x 축은 블랙부터 화이트 까지의 값을 나타내고 y 축은 색상 정보를 나타내어 그래프를 조절하여 색상을 조절할 수 있다.

<sup>24</sup> 단색 레이어 (Solid Layer): 단색도 다른 푸티지 항목과 마찬가지로 작동하며, 단색을 소스 푸티지 항목으로 사용하는 레이어에 마스크를 추가하거나, 변형 속성을 수정하거나, 효과를 적용할 수 있다. 단색을 사용하여 복합 효과를 위한 컨트롤 레이어의 기본이 되는 배경색으로 지정하거나 간단한 그래픽 이미지를 만들 수 있다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

마찬가지로 조정 레이어 또한 생성하였고 이와 함께 반전 효과(Invert Effect)<sup>25</sup>를 주어 단색의 색이 반전될 수 있도록 하였다.



[그림 16] 타이틀의 애니메이션 과정

---

<sup>25</sup> 반전 효과 (Invert effect): 이미지의 색상 정보를 반전시킨다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

배경화면의 질감 또한 소스를 불러오기하여 배경화면에 배치를 시켰다. 이에 더하여 커브 효과, 루마 키 효과(Luma Key)<sup>26</sup>, 흑백 효과(Black & White)<sup>27</sup>를 통해 의도하였던 색과 빛을 구현하였다. 배경화면의 질감을 애니메이션화하여 레이어의 크기가 확장될 수 있게 하였고 이를 통하여 글자에 애니메이션의 움직임 줄 수 있었다.

그 결과 본 단편영화의 타이틀 화면은 점프컷과 함께 단지 흑백의 색 전환만 가지게 되었을 뿐 아니라 크기 또한 전환을 하는 형태가 되었다. 편집 과정은 어떠한 불편함 없이 진행되었으며 모든 시각특수효과는 본 영화에서 의도하였던 공포스러운 분위기를 조성하는 요소로 작용을 하였다.

## 5. 시각특수효과 작업: 노트북의 소스(Source)

노트북의 소스는 영화에서 중요한 역할을 하는 소재이다. 영화의 전반적인 과정에서 노트북 내에 재생되고 있는 다양한 영상콘텐츠가 등장한다. 이는 이야기 전개에 중요한 단서를 제공한다. 극적인 변화를 줌으로써 노트북의 이러한 소스들은 영화의 내러티브를 보다 풍족하게 해준다.

또한 노트북 내에서 재생되는 영상콘텐츠들은 미스터리하면서 으스스한 분위기를 자아내야 했다. 극중 인물 ‘미소’가 그녀의 친구에게 캠코더에 기록한 모든 내용을 설명하는 장면이 자동적으로 노트북에 녹화가 된다. ‘미소’

---

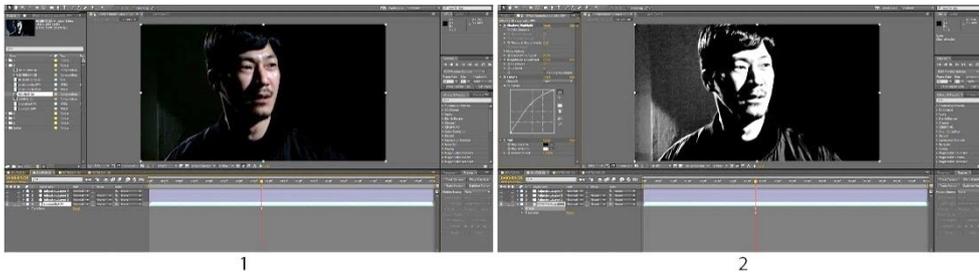
<sup>26</sup> 루마 키 효과 (Luma key): 루마 키 효과는 지정된 광도 또는 명도의 레이어 영역을 모두 키아웃한다. 레이어의 품질 설정은 루마 키 효과에 영향을 주지 않다. 매트릭스를 만드는 데 사용하려는 개체의 광도 값이 그 배경과 크게 다른 경우 이 효과를 사용한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>27</sup> 흑백 효과 (Black & White effect): 효과는 개별 색상이 변환되는 방식을 제어하여 컬러 이미지를 회색 명암으로 변환한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

의 죽음 이후로 노트북은 계속해서 개별적인 캠코더 기능 없이 장면들을 녹화하게 된다.

노트북의 이러한 소스들이 등장하는 장면을 구현하기 위하여 영상콘텐츠들은 본 촬영 기간 동안 함께 촬영이 되었다. 이는 후반작업에서 노트북의 화면에 배치되기 이전에 개별적인 색보정(Color Correction)<sup>28</sup> 과정을 수행하기 위한 사전작업이다. 색보정은 어도비 애프터 이펙트 CC 로 작업되었으며 연출자가 요구하였던 으시시한 분위기의 CCTV 장면을 구현하기 위한 효과들을 제공하고 있다.

다음은 노트북 소스의 장면들 중 하나의 색보정 과정을 단계별로 세부적으로 설명하도록 한다.



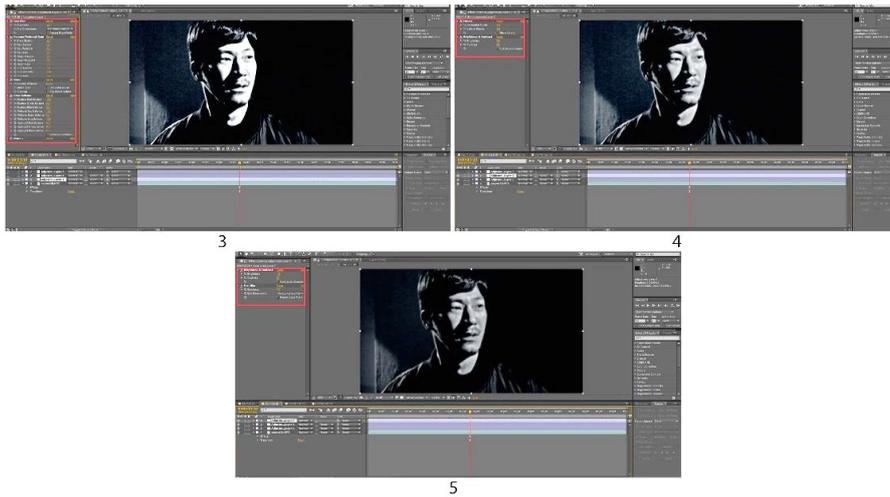
[그림 17] 노트북 소스 장면의 색보정

소스 영상의 원본은 어도비 애프터 이펙트 CC 프로그램에 의해 불러오기를 하여 작업하였다.

구현하고자 하였던 색과 톤을 연출하기 위하여 색과 빛 관련 효과를 적용시켰는데, 이 때 색의 톤은 다른 노트북의 영상 소스들과도 같아야 했다. 소스

<sup>28</sup> 디지털 색보정: 영상의 전체적인 색상, 휘도, 명암 등을 디지털 환경에서 보정 (흔히 보이는 디지털 시네마: 2006)

영상에 적용된 효과는 다음과 같다. 어두운 영역/밝은 영역 (Shadow/Highlight)<sup>29</sup>, 명도 및 대비(Brightness & Contrast)<sup>30</sup>, 커브 (Curves), 그리고 색조(Tint)<sup>31</sup>효과이었다. 색조 효과는 영상의 색을 흑백의 톤으로 수정해주는 효과이다.



[그림 18] 노트북 소스 장면의 색보정

<sup>29</sup> 어두운 영역/밝은 영역 (Shadow/Highlight): 효과는 이미지에서 어둡게 그림자가 진 대상을 밝게 만들고 이미지의 밝은 영역을 줄인다. 이 효과는 전체 이미지를 어둡거나 밝게 하는 것이 아니라 주변 픽셀을 기준으로 어두운 영역과 밝은 영역을 개별적으로 조정한다. 이미지의 전체적인 대비를 조정할 수도 있다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>30</sup> 명도 및 대비 (Brightness & Contrast): 효과는 개별 채널이 아니라 전체 레이어의 명도와 대비를 조정한다. 기본값인 0.0 을 그대로 사용하면 아무런 변화도 일어나지 않는다. 명도 및 대비 효과를 사용하면 이미지의 색조 범위에 대한 간단한 조정 작업을 매우 쉽게 수행할 수 있다. 이 효과는 이미지의 모든 픽셀 값(밝은 영역, 그림자 및 중간 영역)을 한 번에 조정한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>31</sup> 색조 효과 (Tint): 효과는 각 픽셀의 색상 값을 [검정으로 매핑] 및 [흰색으로 매핑]으로 지정한 색상 간의 값으로 바꿈으로써 레이어에 색조를 적용한다. 검정과 흰색 사이의 광도 값을 갖는 픽셀에는 중간 값이 할당된다. [색조 조절량]은 이 효과의 강도를 지정한다. 이 효과는 렌더링 속도를 높이기 위해 GPU 가속을 사용한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

노트북 소스를 흑백의 CCTV 영상의 스타일로 다시 수정을 해야했다. 또한 이는 동시에 미스테리하고 공포스러운 분위기를 가지고 있어야 했다. 이를 위해 원본 영상에 약간의 흐림 효과를 주었고 오래되고 공포스러운 분위기를 자아내기 위하여 이미지에 노이즈 효과를 추가하였다. 이러한 효과를 주기 위하여 3 개의 다른 조정 레이어로 나누어 작업하였다.

첫 번째 조정 레이어에는 빠른 흐림(Fast Blur)<sup>32</sup>, 감마/페데스탈/게인(Gamma/Pedestal/Gain)<sup>33</sup>, 노이즈(Noise)<sup>34</sup>, 색상 균형(Color Balance)<sup>35</sup>, 노이즈 2 효과를 사용하여 영상의 색과 선명도를 수정하는 데에 사용하였다.

두 번째 조정 레이어에는 모자이크(Mosaic)<sup>36</sup>, 명암 및 대비 효과를 사용하여 영상을 흐릿하게 함과 동시에 이전의 레이어 효과에 영향을 주지 않으면 빛을 조절할 수 있었다.

마지막 조정 레이어는 최종적인 효과를 주기 위해 사용되었다. 마지막으로 준 효과는 명암 및 대비와 빠른 흐림 효과였다.

---

<sup>32</sup> 빠른 흐림 (Fast Blur): 효과는 이미지를 흐리게 하고 부드럽게 표현하면 노이즈를 제거다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>33</sup> 감마/페데스탈/게인(Gamma/Pedestal/Gain): 효과는 각 채널에 대한 응답 곡선을 개별적으로 조정한다. 페데스탈 및 게인의 경우 값이 0.0 이면 효과가 완전히 꺼지고 값이 1.0 이면 효과가 완전히 켜진다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

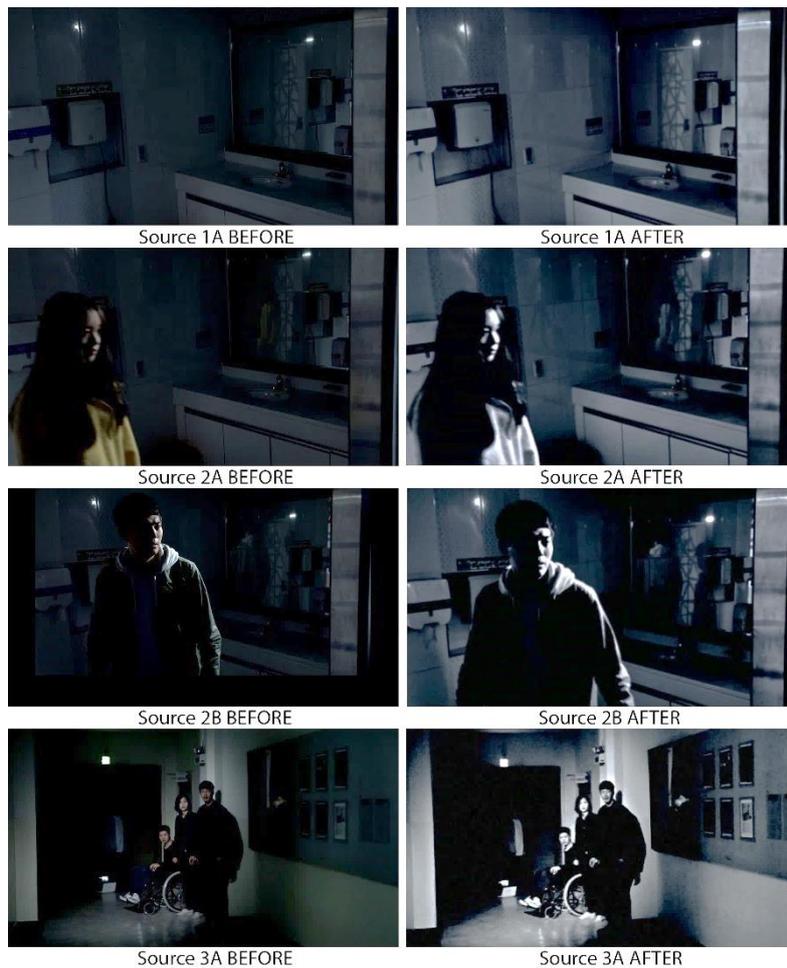
<sup>34</sup> Noise: 노이즈효과는 이미지 전체에서 픽셀 값을 무작위로 변경한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>35</sup> 색상 균형 (Color Balance): 효과는 이미지의 그림자, 중간 영역 및 밝은 영역에 사용되는 빨강, 녹색 및 파랑의 양을 변경한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>36</sup> 모자이크 (Mosaic): 효과는 원본 이미지를 픽셀화하여 단색 색상 사각형으로 레이어를 채운다. 이 효과는 저해상도 디스플레이를 시뮬레이션하거나 얼굴을 감추는데 유용하다. 또한 이 효과에 애니메이션을 적용하여 전환 효과를 얻을 수도 있다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

이러한 과정은 순차적으로 작업을 행하기 위함이었다. 이 레이어들은 쉽게 다른 노트북 소스에 적용한 특수효과들을 복사하고 붙여넣을 수 있는 기능을 가진다. 그리고 통일된 스타일로 다른 노트북의 소스와 함께 수정할 수 있는 기능 또한 가진다.

후반작업 기간 동안에 15 개의 노트북 소스 작업이 개별적으로 행해졌다. 그리고 각각 영화에서 필요한 장면으로 합성이 되었다.



[그림 19] 노트북의 Source



Source 3B BEFORE



Source 3B AFTER



Source 4A BEFORE



Source 4A AFTER



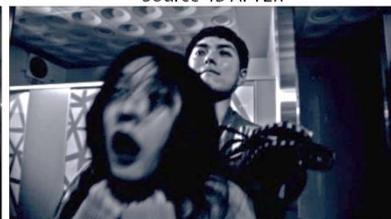
Source 4B BEFORE



Source 4B AFTER



Source 5A BEFORE



Source 5A AFTER



Source 5B BEFORE



Source 5B AFTER

[그림 20] 노트북의 Source



[그림 21] 노트북의 Source

위의 그림들에서 알 수 있듯이, 노트북의 소스 장면들은 모두 같은 색깔과 톤, 그리고 특수효과를 가지고 있다. 그러나 이들의 원본 소스는 그 장소에서부터 조명까지 모두 다 다른 값을 지니고 있었다. 이러한 영상들이 같은 특수효과를 가짐에도 불구하고 각 영상들에 가해야 할 작업의 값은 다르게 하여 작업을 해야만 했다.

## 6. 시각특수효과 작업: 노트북의 화면 합성

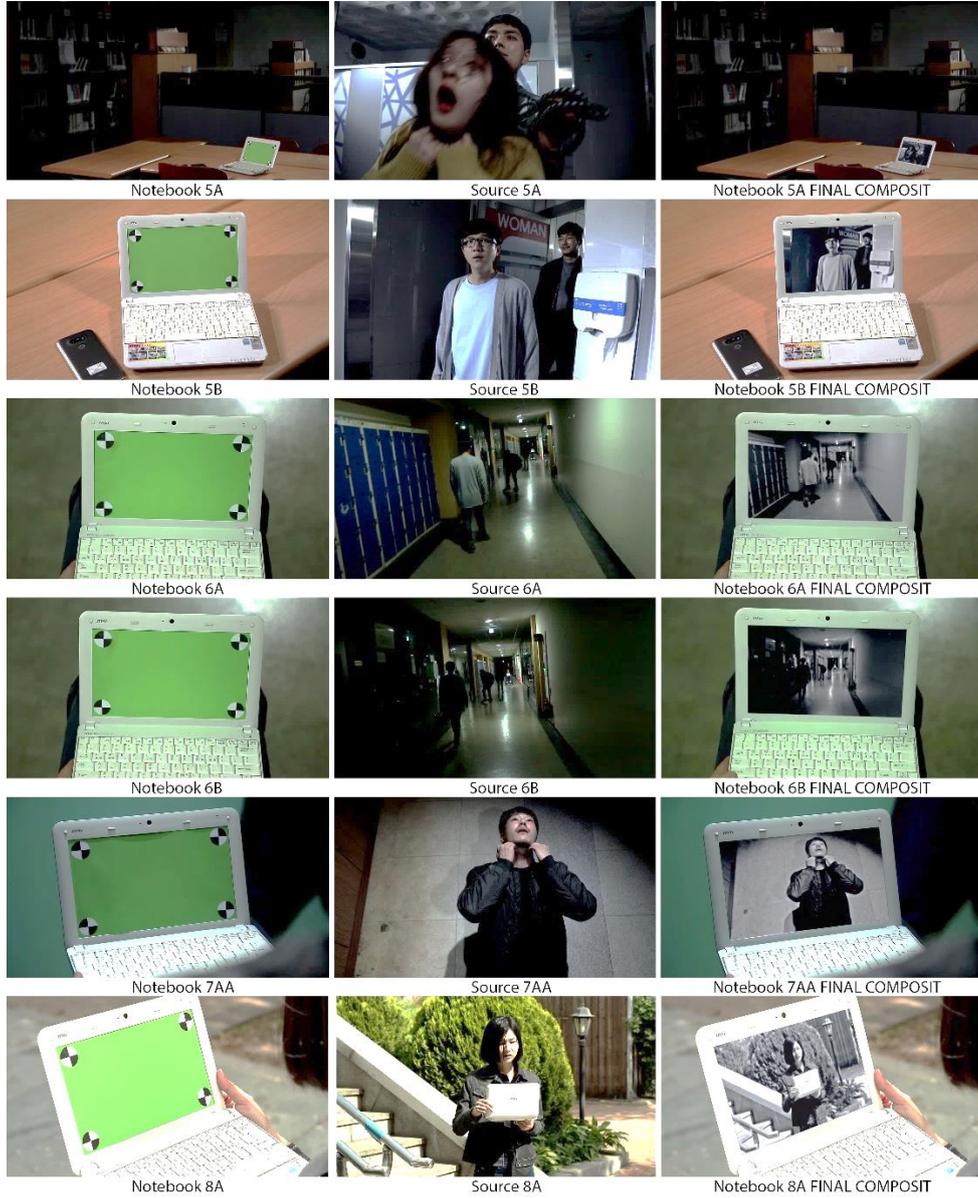
본 촬영 동안 노트북의 화면을 초록색 색지로 덮었다. 이는 나중에 후반작업을 위해 쉽게 제거가 될 수 있는 형태로 부착이 되었다. 그리고 노트북의 움직임과 노트북의 소스 장면의 작업 시 필요할 것으로 예상된 모션 트래킹(Motion tracking)<sup>37</sup> 기술을 구현하기 위해 색지 각 모퉁이에 마커를 부착하여 진행하였다. 이러한 과정은 디지털 합성(Digital Compositing)<sup>38</sup>의 일환으로 서로 다른 이미지나 영상을 하나의 것으로 합성하는 기술을 지칭한다. 현재 이러한 기술은 영화에서 뿐만 아니라 스포츠 광고, 비디오 클립 등과 같은 콘텐츠에서도 활발히 사용되고 있는 기술이다. 본 영화에서 이러한 기술이 적용된 장면은 총 13 개의 장면으로 각각의 다른 노트북 소스와의 합성작업이 요구되었다.

---

<sup>38</sup> 디지털 합성 (Digital Compositing): 연속된 이미지나 합성 이미지를 만들기 위해 적어도 2 개 이상의 소스 이미지들을 디지털로 합성하는 것 [네이버 지식백과].



[그림 22] 노트북의 화면 합성

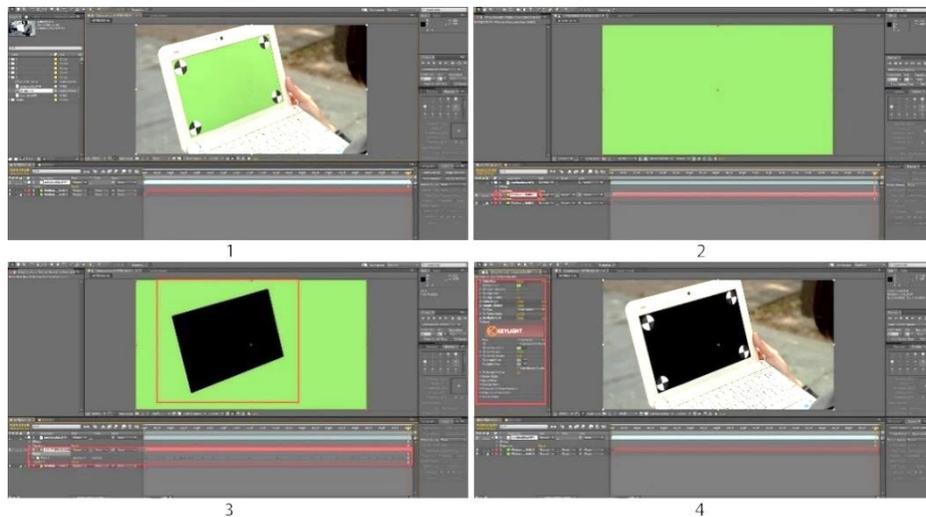


[그림 23] 노트북의 화면 합성

노트북 소스 영상들의 색보정 작업이 끝나는데로 노트북의 장면들을 가지고 CGI 편집 작업을 바로 시행하였다. 후반작업의 목표는 노트북 안에서 재생되는 것으로 설정되어 있는 CCTV 형태의 영상이 최대한 현실에 가까워 보이게 구현하는 것이었다.

본 단편영화의 디지털 합성을 수행하기 위하여 이에도 애프터 이펙트 CC가 사용되었다. 본 프로그램을 통하여 모션 트래킹 작업, 크로마의 제거, 그리고 이미지들의 디지털 합성 작업을 수행하였다.

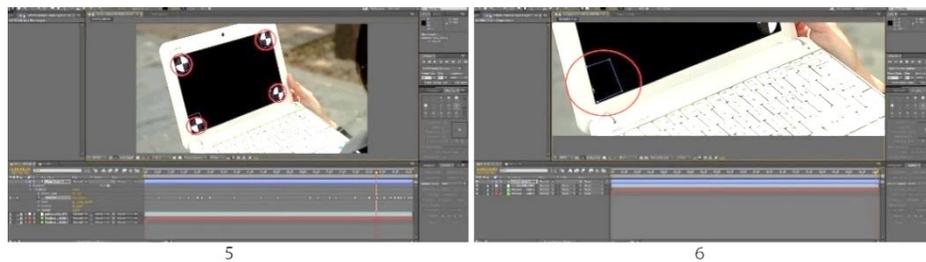
다음은 노트북의 디지털 합성 장면 중 하나의 장면을 예시로 설명을 해보기로 한다.



[그림 24] 노트북 장면의 디지털 합성

먼저 애프터 이펙트 CC에서 원본 영상을 불러오기 하였다. 그러자 프로그램 내에서 노트북 화면에 부착하였던 초록색 색지와 동일한 색의 단색 레이어가 생성되었고, 마스크 툴(Mask Tool)을 이용하여 노트북의 화면 마스크

를 만들었다. 추후에 이 마스크의 모드를 빼기(Subtract)<sup>39</sup>로 설정하여 초록색의 단색 부분을 제외한 모든 공간이 초록색의 단색 부분으로 채워지게 하였다. 이는 크로마 키 효과를 노트북의 화면에 주기 위하여 사용되었다. 이때, 이미지의 초록색은 사라지지 않는다. 그리고 나서 색상 키(Color Key),<sup>40</sup> 단순 초커(Simple Choker)<sup>41</sup>, 그리고 키 라이트(Keylight) 1.2<sup>42</sup>를 사용하여 노트북의 초록색 배경을 다시 제거한다.



[그림 25] 노트북 장면의 디지털 합성

<sup>39</sup> 빼기 Subtract (Mask mode): 기본 색상에서 소스 색상을 뺀다. 소스 색상이 검정이면 결과 색상은 기본 색상이 된다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>40</sup> 색상 키 (Color Key): 효과는 지정된 키 색상과 비슷한 이미지 픽셀을 모두 키아웃한다. 이 효과는 레이어의 알파 채널만 수정한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>41</sup> 단순 초커 (Simple Choker): 효과는 매트 가장자리를 조금 축소하거나 확장하여 더 깔끔한 매트를 만든다. [최종 출력] 보기에는 효과를 적용한 이미지가 표시되고, [매트] 보기에는 이미지의 흑백 뷰가 표시된다. 여기에서 검정 영역은 투명도를, 흰색 영역은 불투명도를 나타낸다. [경계 감소 매트]는 경계 감소의 양을 설정한다. 음수 값을 설정하면 매트가 확산되고 양수 값을 설정하면 매트의 경계가 감소된다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>42</sup> Keylight 1.2: 이미지의 특정 색상 값이나 휘도 값을 기준으로 투명도를 정의한다. 값을 키아웃하면 해당 값과 비슷한 색 또는 광도 값을 갖는 모든 픽셀이 투명해진다. 키잉을 통해 배경을 쉽게 대체 할 수 있다.



7

[그림 26] 노트북 장면의 디지털 합성

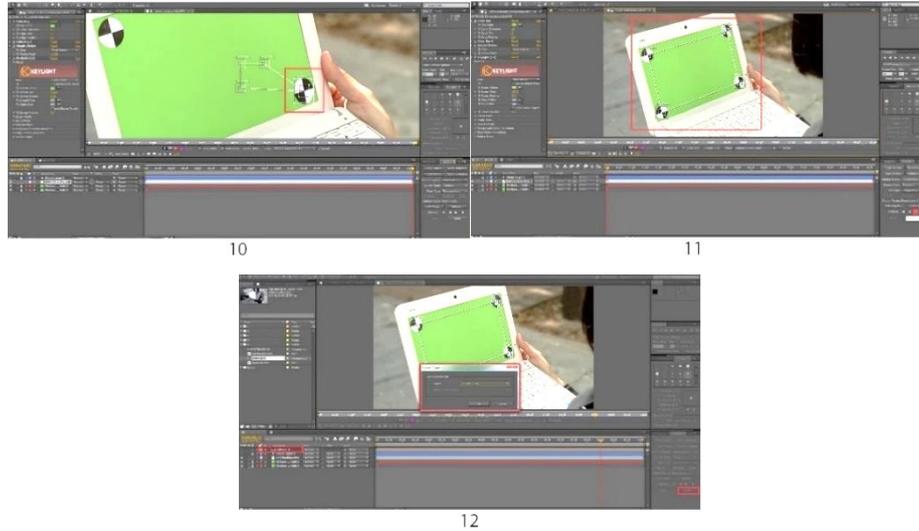
그리고 나면 4 개의 마커를 덮는 4 개의 검정색의 도형이 생성된다. 수정된 영상을 재확인하는 작업에서 이러한 단색이 마커들을 덮고 있는지를 매번 확인하였다.



8

9

[그림 27] 노트북 장면의 디지털 합성



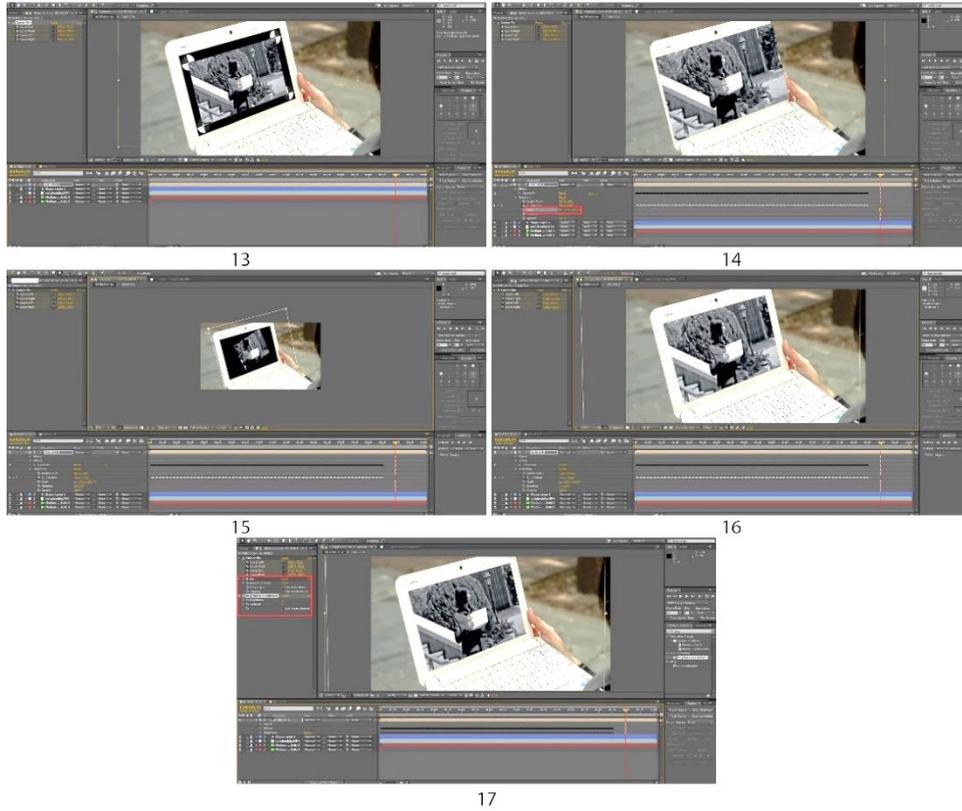
[그림 28] 노트북 장면의 디지털 합성

그 다음, 원본 영상을 선택하고 ‘모션 트랙(Motion Track)’이 생성되어 클릭할 수 있게 되어있다. 이와 함께 4 개의 마커 중심부 표시가 생성된다. 그 후 ‘앞으로 분석(Analyze Forward)’<sup>43</sup>을 클릭하여 모션 트래킹 효과를 작동시킨다.

모션 트래킹의 효과가 적절하게 시행되었다고 판단되면, ‘동작 추적(Motion Target)’<sup>44</sup> 기능을 선택하여 선택된 장면과 노트북의 소스가 합성되도록 노트북의 소스를 노트북의 화면 안으로 배치한다.

<sup>43</sup> 앞으로 분석 (Analyze Forward): 현재 시간 표시기에서 잘린 레이어 지속 시간의 종료 지점까지 분석한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>44</sup> 동작 추적 (Motion target): 추적 데이터가 적용되는 레이어 또는 효과 조절점이다. After Effects 는 속성 및 키프레임을 대상에 추가하여 대상을 이동하거나 안정화한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).



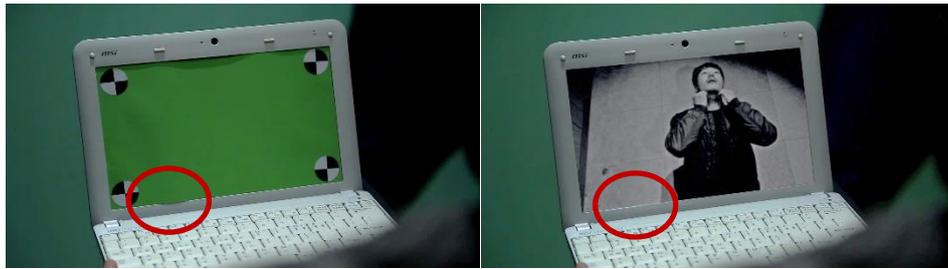
[그림 29] 노트북 장면의 디지털 합성

그리고 나서 노트북의 소스 영상을 확장시켜 노트북의 화면의 크기와 일치하도록 조정한다.

마지막으로 노이즈와 명암 및 대비 효과를 주어 으시시한 분위기의 CCTV 영상 느낌을 연출한다.

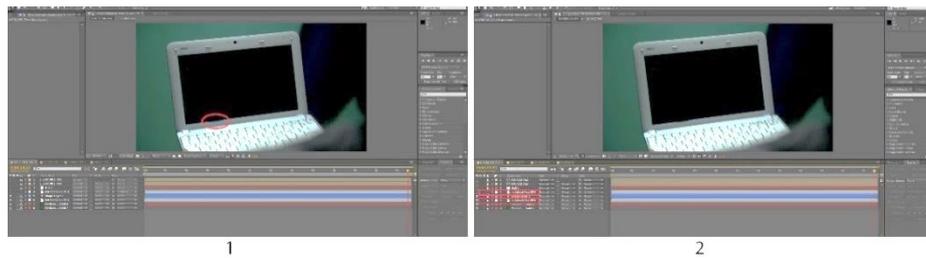
본 영화에서 각각의 노트북 장면들은 위와 같은 과정을 통하여 작업되었다. 노이즈와 명암 및 대비 효과는 각 장면들의 값에 따라 각기 다른 수치로 작업을 진행해야 했다.

그러나 이러한 노트북 장면들은 또 한번의 추가적인 작업을 필요로 하였다. 이는 화면에 부착하였던 초록색 색지에서 그림자가 발생하면서 디지털 합성을 한 화면임에도 이로 인하여 그 현실감을 낮추었다.



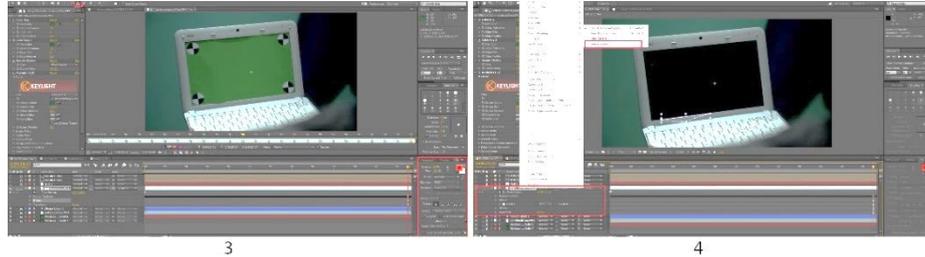
[그림 30] 노트북의 화면 합성 before and after

다음은 이러한 노트북 화면에 생긴 그림자의 제거를 하는 과정에 대한 설명이다.



[그림 31] 노트북의 그림자를 제거

모션 트랙의 작업을 계속하기 이전에, 노트북의 영상 레이어를 복사하였다.



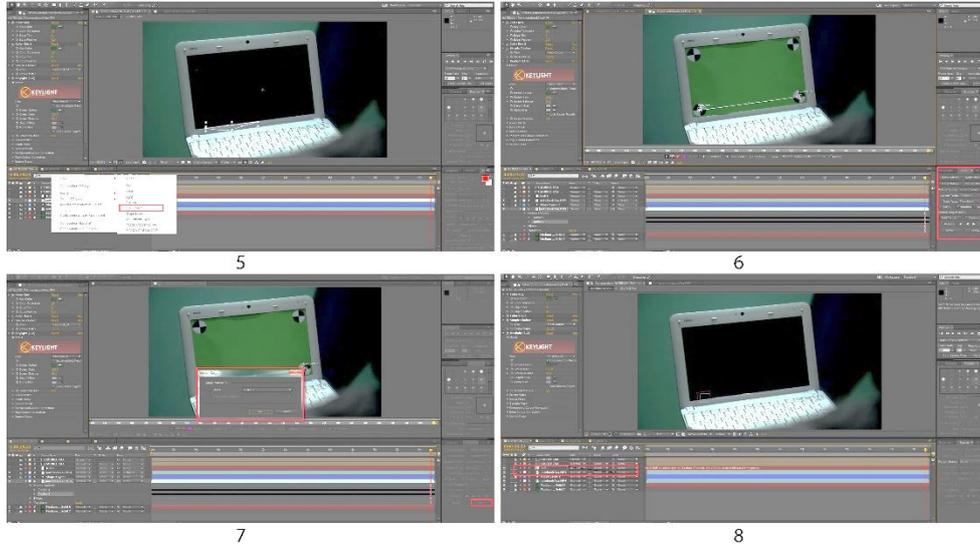
[그림 32] 노트북의 그림자 제거

복사된 동영상 레이어에 ‘Clone Stamp’ 툴(Clone Stamp Tool)<sup>45</sup>을 이용하여 그림자를 제거하였다.

Clone Stamp 툴의 사용을 마친 후, 프레임 고정(Freeze Frame)<sup>46</sup>을 선택하여 그림자가 나타났던 부분만 마스킹 작업을 해준다.

<sup>45</sup> Clone Stamp tool: 복제 도장 툴 (Clone Stamp tool): 복제 도장 툴을 사용하면 한 장소와 시간의 픽셀 값을 복사하여 다른 장소와 시간에 적용할 수 있다. 예를 들어 [복제 도장] 툴을 통해 맑게 갠 하늘의 일부에서 복사하여 전선을 제거하거나, 소스 푸티지에 있는 한 마리의 소에서 소떼를 만들고 시간에 맞추어 사본을 오프셋할 수 있다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>46</sup> 프레임 고정 (Freeze frame): 프레임을 고정시키려면 고정할 프레임에 현재 시간 표시기를 놓는다. 레이어가 선택되었는지 확인하고 [레이어] > [시간] > [프레임 고정]을 선택한다. 시간 다시 매핑이 설정되고 현재 시간 표시기의 위치에 [고정] 키프레임이 배치되어 프레임을 고정시킨다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).



[그림 33] 노트북의 그림자 제거

그러고 나면 Null 개체 레이어(Null Object)<sup>47</sup>를 생성하고 트랙 모션 타입의 2 점 추적 모드 Rotation(Two-Point Tracking)<sup>48</sup>를 원본 영상에 만든다. Null 개체 레이어는 이러한 방식으로 동작 추적이 된다.

<sup>47</sup> Null 개체 레이어 (Null Object): Null 개체는 표시되는 레이어의 모든 속성을 포함하고 있으나 표시되지 않는 레이어로서 컴포지션에서 모든 레이어에 대한 부모가 될 수 있다. Null 개체도 다른 레이어와 마찬가지로 조정하고 애니메이션을 적용할 수 있다. Null 개체의 설정을 수정할 때도 단색 레이어([레이어] > [단색 설정])에 사용하는 것과 동일한 명령을 사용한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>48</sup> 2 점 추적 Mode rotation (Two-point tracking: 동영상 클립에서 2 개의 참조 패턴을 추적하고 두 개의 추적된 지점 간의 관계를 사용하여 위치, 비율 및 회전 데이터를 기록한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

마지막으로 Null 개체로 복사된 노트북의 영상에 페어런츠(Parent)<sup>49</sup> 를 생성한다. 그리고 최종적으로 반복과 확인 작업을 통하여 최종 영상이 만들어졌다.



[그림 34] 노트북의 화면 합성 과정

노트북의 장면에 대한 후반작업 과정은 어떠한 불편함 없이 진행되었으며 으시시한 분위기의 CCTV 영상의 스타일로 구현하는 데에 성공하였다. 마지막 추출까지 동일한 형태의 톤과 색감 스타일 유지를 위해 많은 시간을 투자하여 섬세한 작업을 수행해야 했다.

## 7. 시각특수효과의 작업: 목의 특수분장 및 CGI 의 활용

앞에서 언급한 것과 같이 본 장면은 영화에서 매우 중요한 기점을 의미한다. 과거로 이동하게 되는 전환점을 제공하는 기점으로 작용한다. 사전작업 시작 단계에서 본 시각특수효과가 요구되었던 장면은 2 개였다. 그러나 시나리오의 수정이 거듭 진행되면서 이는 하나의 장면으로 줄어들게 되었다.

<sup>49</sup> 페어런츠(Parent): 오브젝트(Object) 구성 시, 특정 오브젝트에서 사용한 기능을 선택하여 해당 레이어에 적용한다. 페어런츠 설정된 오브젝트는 주/부 관계로 형성되어 페어런츠 설정된 오브젝트의 기능이 다른 오브젝트에 종속된다.

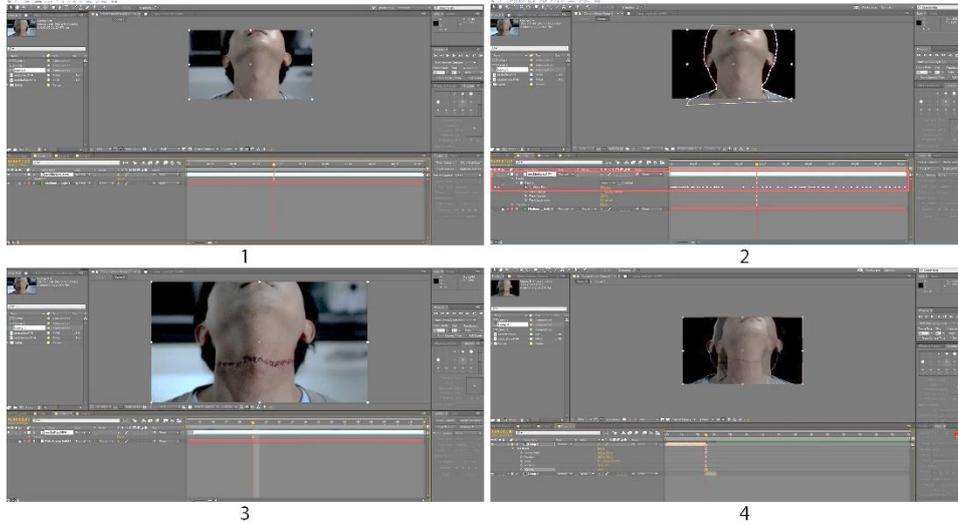
또한 사전작업 단계에서 시각특수효과팀과 연출팀은 본 장면의 현실화에 많은 신경을 써서 협력을 하였다. 본 장면을 구현하기 위해 두 개의 장면이 촬영되어야 했다. 하나는 분장을 한 장면과 하나는 분장을 하지 않은 장면이다. 이때 카메라와 인물의 위치 변동이나 움직임은 일체 없는 환경에서 이루어져야 했다. 그렇게 하면 후반작업에서 두 개의 장면을 하나로 합성할 수 있기 때문이었다. 그러나 연출자는 극적인 요소를 강조하기 위해서는 인물의 머리가 움직이길 원하였다.

앞에서도 언급하였듯이, 촬영 현장에서 모든 것에 대한 통제권을 가지고 싶어도 어떠한 변수가 발생할지 모르는 것이 촬영 현장이다. 연출자가 요구하였던 이러한 변화는 편집 과정에서 비교적 큰 어려움을 발생시키는 것이었다. 요구사항을 충족시키기 위해서는 영상들을 덧붙여야 하는 작업이 필요하다. 왜냐하면 인물의 위치가 변화하기 때문이다. 이에 더하여 그렇게 될 시 두 개의 영상은 배경화면의 여러가지 요소의 수치들 또한 모두 달라질 것을 의미하였다.

장면을 분석한 후, 애프터 이펙트를 통해 두 개 장면 모두 프레임별로 인물의 움직임을 작업하기로 하였다. 그리고 이후에 모핑(Morphing)<sup>50</sup>을 활용하여 두 개의 다른 영상에 대해 전이작업을 수행하기로 하였다. 다음은 본 장면의 시각특수효과 구현 과정에 대하여 단계별로 서술하기로 한다.

---

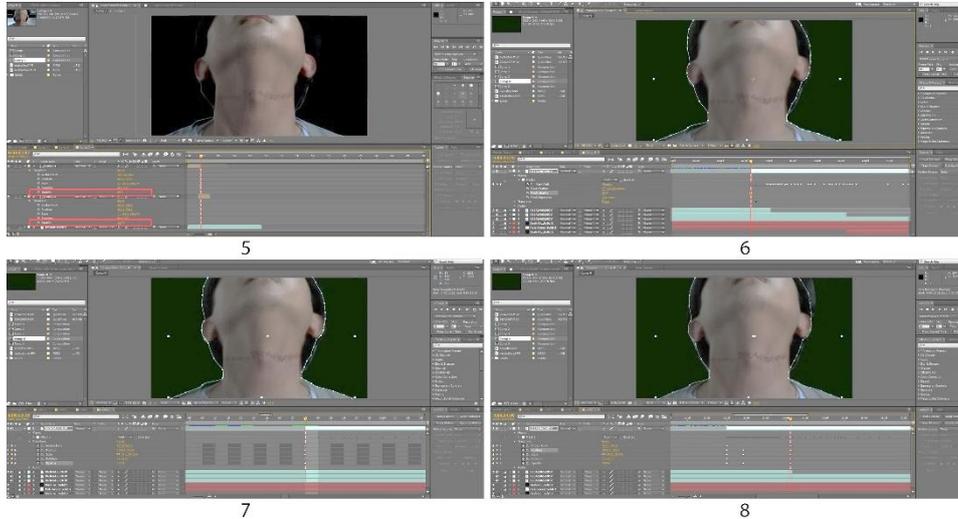
<sup>50</sup> 모핑(Morphing)은 하나의 형체가 전혀 다른 이미지로 변화하는 기법이다. 즉 두 개의 서로 다른 이미지나 3차원 모델 사이의 변화하는 과정을 서서히 나타내는 것을 모핑이라 한다 (Wikipedia).



[그림 35] 특수분장 작업 과정

먼저, 특수분장을 하지 않은 촬영본과 한 촬영본을 애프터 이펙트 CC 프로그램에 불러오기를 한다. 마스크 툴을 이용하여 두 개의 촬영본 모두에 인물의 외곽선만을 선택한다. 본 장면에서 인물이 움직임을 가지기 때문에 전체 장면을 프레임별로 다시 나누어 인물을 배경으로부터 분리시키는 마스크 작업을 해야한다.

마스크 작업이 완료되면 두 개의 영상을 겹쳐 놓는다. 두 개의 영상에서 인물의 위치가 겹치는 구간이 발견되면 모핑 효과를 넣어준다.



[그림 36] 특수분장 작업 과정

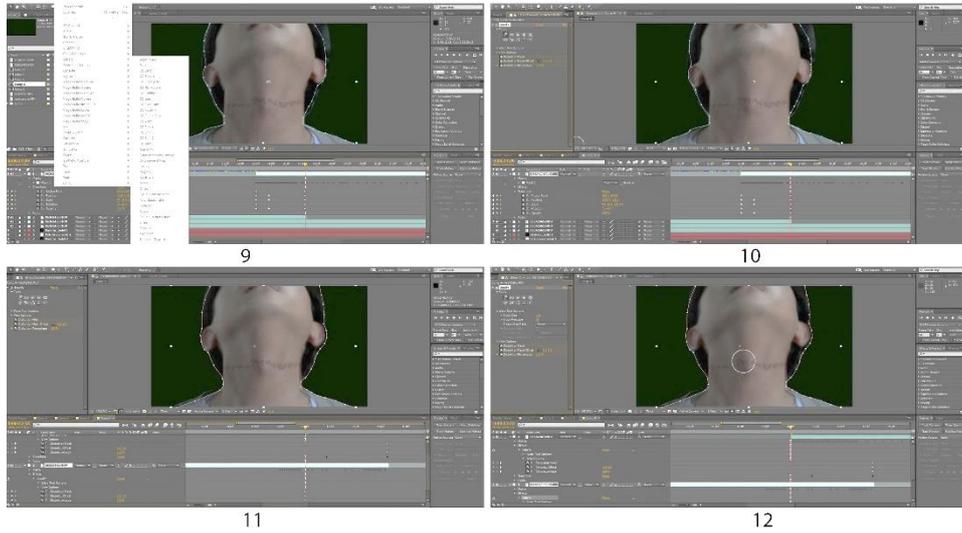
분장을 한 인물의 영상이 프로그램의 타임라인 상 가장 위쪽에 위치를 한다. 이는 분장을 하지 않은 인물의 영상을 겹쳐 놓을 것이기 때문이다.

두 영상 모두에서 겹치는 인물의 위치를 잡은 후, 불투명도를 50%로 조절하여 위에 위치해있는 영상이 모핑 효과를 구현할 수 있게 해준다.

또한 레이어 속성(Layer Properties)<sup>51</sup> 중 몇몇의 키프레임(Key Frame)의 기능을 양쪽 영상에 추가한다. 마지막 단계로 두 영상의 전이 작업을 위하여 변형된 키프레임들을 이미지에 맞게 배치를 시킨다.

<sup>51</sup> 레이어 속성 (Layer properties): 각 레이어에는 여러 가지 속성이 포함되며, 대부분의 속성은 수정하거나 애니메이션을 적용할 수 있다. 모든 레이어에 있는 기본 속성 그룹은 [위치] 및 [불투명도] 속성이 포함된 [변형] 그룹이다. 마스크 또는 효과를 추가하거나 레이어를 3D로 변환하는 등 레이어에 특정 기능을 추가하면 해당 레이어에 새로운 속성이 생겨 속성 그룹에 추가된다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

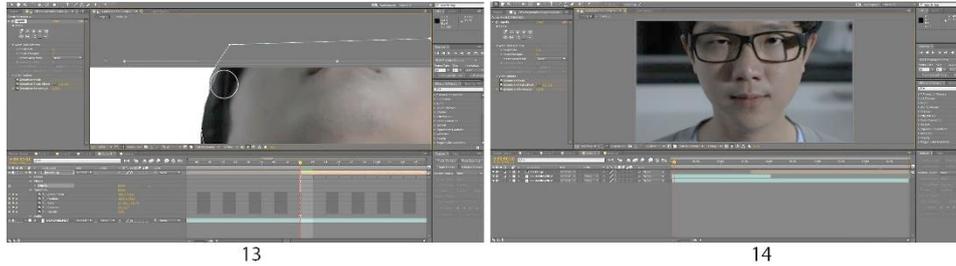
분장을 하지 않은 인물의 영상은 전이과정에서 제거가 되고 몇몇의 키프레임들만 추가된 상태로 영상에 남게 된다.



[그림 37] 특수분장 작업 과정

그 후 유동화(Liquify)<sup>52</sup> 효과를 두 영상 모두에 주고 모든 옵션을 선택한다.

<sup>52</sup> 유동화 (Liquify effect): 효과를 사용하면 레이어에서 영역을 밀고, 당기고, 회전하고, 확대하고, 축소할 수 있다. 마우스 버튼을 누른 채 작업하거나 드래그하여 여러 가지 유동화 툴로 브러시 영역을 왜곡할 수 있다. 브러시 영역의 중심이 가장 많이 왜곡되며, 마우스 버튼을 누르고 있거나 영역 위로 반복해서 드래그하면 왜곡 효과가 강해진다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

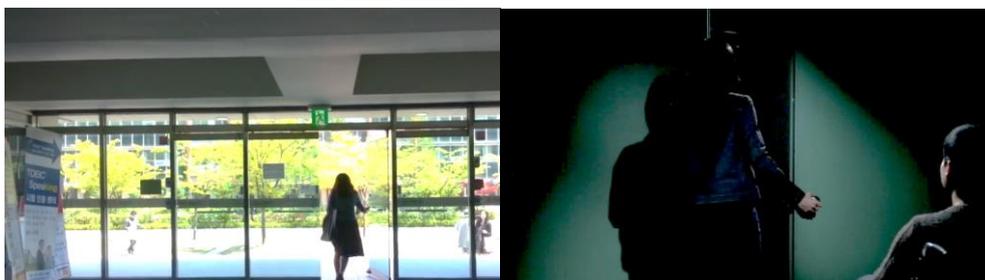


[그림 38] 특수분장 작업 과정

그 다음 두 개의 영상에 모두 프레임별로 인물의 윤곽선에 대한 유동화 작업을 해주고 배경화면을 추가하였다.

#### 8. 문에서 새어나오는 강렬한 빛 합성

앞에서 언급한 것과 같이, 본 장면은 본 단편영화의 마지막 장면의 일부이다. 이야기 결말 부분의 중요한 기점으로써 본 장면은 매우 중요하다. 비록 해당 장면의 길이는 몇 초에 불과하지만 이 때에 관객들에게 제공하고자 하는 시각적 정보는 이것이 가지는 의미만큼 중요하게 작용을 한다. 그렇기 때문에 시각특수효과 편집 작업에서 본 작업은 특히나 세밀함이 요구되었던 대목이다.



[그림 39] 테스트 장면과 실제 촬영 장면

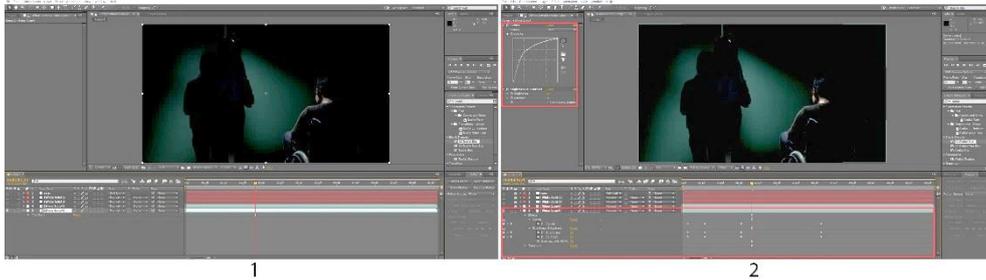
이전의 장면들과 비교하였을 때, 본 장면은 수행하는 데에 상대적으로 어려웠다. 촬영 직전까지 발생한 로케이션의 변동으로 촬영당일에서야 로케이션을 확인할 수 있었다. 이러한 상황 속에서 본 장소에 대한 시각특수효과의 사전 테스트는 다시 시행할 수 없었다. 이전의 장소에서 시행하였던 것과는 모두 조명값도 장소의 외관도 문의 형태도 달랐다. 마지막 장면의 열악한 조명 때문에 빛의 강도를 조절하여 현실적이고 자연스럽게 구현해내기가 상당히 어려웠다.

편집하는 단계에서 이전 사전테스트 때 사용하였던 시각특수효과 역시 더 이상 사용할 수 없었다. 추가적인 기술들이 필요하였다.



[그림 40] 시각특수효과 작업 전과 후 1-1

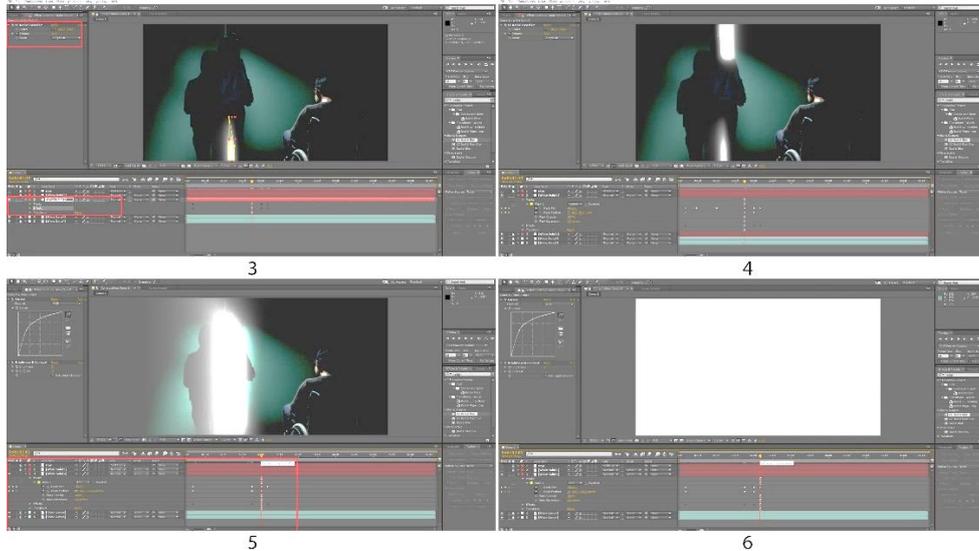
이러한 이유로 연출자의 요구사항을 충족하면서 주어진 특성에 맞게 재조어하여 시각특수효과를 작업, 편집, 적용해야 했다. 이 또한 역시 애프터 이펙트 CC를 통해 빛 줄기뿐만 아니라 전체 공간에 대한 조명의 수치 또한 향상시키고자 하였다. 다음은 본 장면에서 빛이 새어나오는 시각특수효과의 구현 작업과정을 세부적으로 이미지들과 함께 기술하고자 한다.



[그림 41] 빛이 새어 나오고 있는 문의 작업 과정

애프터 이펙트 CC 프로그램을 가동시켜 영상을 불러오기 한다. 편집을 시작하기 이전에 가장 중요한 것은 인물이 문을 열 때 빛이 얼마나 들어와서 공간을 채우는가이다. 세부적으로 장면을 다시 보면, 프로타고니스트가 문을 열때 그 인물이 문이 열리는 틈 바로 앞에 위치해있다. 이는 빛이 문 사이로 새어들어오면 인물의 위와 아래로 새어나가야 한다는 것을 의미한다. 그리고 문이 완전히 열어젖히게 되면 그 빛이 전체 공간을 채우게 되는 것이다.

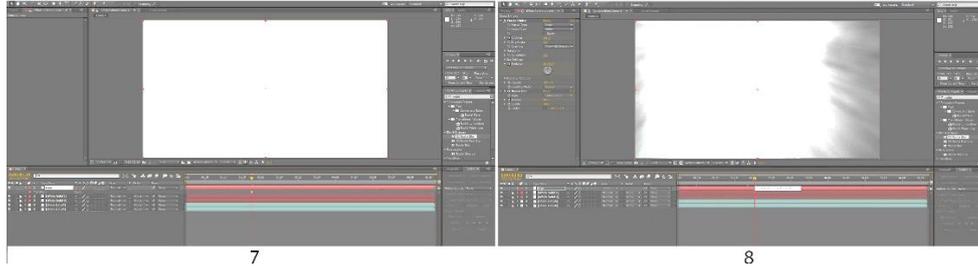
편집 단계에서 광원의 추가와 문이 완전히 열릴 때 가득 채울 빛의 효과가 필요하다고 판단하였다. 실질적으로 촬영되었던 장면은 매우 어두웠기 때문에 우선 커브 효과와 명암 및 대비 효과를 주어 영상의 전체적인 밝기를 올렸다. 이에 더하여 여러 개의 키프레임을 생성하여 인물이 문을 열었을 때 공간을 채울 빛의 움직임을 구현할 토대를 만들었다.



[그림 42] 빛이 새어 나오고 있는 문의 작업 과정

이어서 두 개의 백색 단색 레이어를 생성하였다. 첫 번째 레이어는 시작 장면에서 프로타고니스트가 문을 열 때 인물의 다리에 대한 마스킹 작업을 위한 것이다. 두 번째 레이어는 첫 번째 레이어와 같은 용도이나 인물의 다리가 아닌 인물의 머리에 해당하는 마스킹 작업을 위한 것이다. 애니메이션화된 마스킹 작업을 완료하고 각각의 단색 레이어는 얇은 빛 줄기를 만들기 위하여 방사형 흐림 효과(CC Radial Fast Blur)<sup>53</sup>를 추가하였다.

<sup>53</sup> 방사형 흐림 (CC Radial Fast Blur): 효과는 한 점을 중심으로 흐림 효과를 표현하여 카메라를 확대/축소하거나 회전했을 때의 결과를 시뮬레이션한다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).



[그림 43] 빛이 새어 나오고 있는 문의 작업 과정

그 다음에는 또 하나의 백색 단색 레이어를 생성한다. 이 레이어에는 프랙탈 노이즈(Fractal Noise)<sup>54</sup>효과와 방사형 흐림 효과를 추가하여 인물이 문을 열 때 빛이 강력하게 새어나올 수 있게 하였다. 그 후 레이어의 모드를 Soft Light<sup>55</sup>으로 변경하여 빛을 보다 더 명확하게 구현한다.



[그림 44] 빛이 새어 나오고 있는 문의 최종 결과물

<sup>54</sup> 프랙탈 노이즈 (Fractal Noise) 효과에서는 Perlin 노이즈를 사용하여 회색 명암 노이즈를 만든다. 이렇게 만든 노이즈를 유기적 모양의 배경, 변위 맵, 텍스처 등에 사용하거나 구름, 화염, 용암, 김, 흐르는 물, 증기 등을 시뮬레이션하는 데 사용할 수 있다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).

<sup>55</sup> Soft Light Mode: 소스 색상에 따라 기본 레이어의 색상 채널 값을 어둡게하거나 밝게 한다. 결과는 아래에있는 레이어에 확산 된 스포트라이트를 비추는 것과 비슷한다.

## 9. 시각특수효과의 작업: 색보정

본 단편영화는 교차적으로 현재와 과거를 다룬다. 이러한 이유로 사전작업 단계에서부터 색깔의 사용에 대한 논의가 계속 되어왔고 관객들에게 색감을 통하여 시대적 구분에 대한 단서를 제공하자는 결론을 내렸다. 이를 통하여 관객들은 이야기를 좀 더 이해할 수 있으며 시대적 구분을 원활하게 할 수 있을 것이기 때문에 내려진 결정이었다. 색감은 영화 초반부에 푸른 계열과 노란 계열로 시작을 한다. 이는 본 영화가 공포영화 장르임을 암시하고자 차갑고 창백한, 어두운 분위기를 조성하고자 하는 의도에 의한 설정이었다. 색보정 과정에서 두 종류 색감의 그늘이 사용되었으며 푸른 계열과 노란 계열이 주가 되어 사용되었다.



[그림 45] 현재에 해당하는 장면의 색보정 작업 전과 후

본 단편영화의 주된 연출목적은 관객들에게 미스터리적인 테러 분위기를 주는 것이다. 본 영화의 내러티브 형식은 현재와 과거를 플래쉬백(Flashback)<sup>56</sup>을 통하여 교차적으로 전개된다. 현재는 차갑고 어두운, 대비가 강한 톤을 주어 어둡고 확실하지 않은 현재의 상황을 표현하였다. 극 중 인물들은 저 마다의 어두운 비밀을 가진다. 그리고 각 인물들은 모두 ‘미소’와 그녀의 친구의 죽음에 대한 책임을 안고 있다. 실질적인 가해자는 따로 존재할지라도, 이외의 인물들 역시 인물들을 제 때 도와주지 못하고 침묵을 하였다는 점에서 간접적인 가해자로 간주된다.



[그림 46] 과거에 해당하는 장면의 색보정 작업 전과 후

플래쉬백을 통하여 본 영화는 사건의 단서가 될만한 중요한 정보를 관객들에게 제공한다. 이는 프로타гон리스트에게 점차적으로 발생할 일들에 대해 예

<sup>56</sup> Flashback: 영화나 텔레비전 따위에서 장면의 순간적인 변화를 연속으로 보여 주는 기법. 긴장의 고조, 감정의 격렬함을 나타내는 데 효과적이며, 과거 회상 장면을 나타내는 데도 쓰인다.

측을 할 수 있게 해준다. 플래쉬백과 함께 현재와의 시대적 구분을 강조하기 위하여 노란 계열의 색감이 주가 되어 사용되었다. 비록 노란 계열의 색이 종종 따뜻한 느낌을 조성하기 위해 사용되기도 하지만 본 작품에서는 그러한 의도에서 사용된 것은 아니다. 오히려 대비되고 창백함을 표현하기 위한 것으로 사용되었다. 과거의 이야기는 밝고 행복한 이야기가 아닌 불안정하고 고통스러운 이야기이기 때문이다.

노란색은 일반적으로 기쁨이나 긍정을 상징한다. 그러나 동시에 경고, 불안정, 회피를 상징하기도 한다. 노란색이 가질 수 있는 이러한 부정적인 상징은 본 영화의 플래쉬백 속 과거 이야기를 통해 명확하게 느껴질 수 있다. 과거의 이야기를 통하여 관객들은 모든 인물들이 사건에 연루가 되어있으며 책임이 있음을 알게 된다. 그들은 회피하였고, 움직이지 않았으며 그저 침묵을 고수한 채 맞서 싸우지 않았다.

본 작업을 구현하기 위해서 소니 베가 스프로 13 프로그램을 사용하기로 하였다. 이는 순차적으로 색보정 작업을 할 수 있게 하며 빠른 기간 내에 효율적인 작업이 가능하게 장점을 가지고 있다.

편집이 끝나자마자 색보정 작업에 착수를 하였다. 이 단계의 과정은 상대적으로 단순한 편인데 이는 장면들의 장소 외관과 조명 값이 모두 동일하였기 때문이다. 본 단계에서 미술 팀이 함께 참여하여 현실과 과거를 상징할 수 있는 가장 적합한 톤을 선정하였다. 톤을 선정하고 수행해야 하는 시각특수효과 의 목록을 확정하고서, 연출자가 원하였던 공포스러운 테러 분위기를 조성하겠다는 목적 하에 소니 베가 스프로 13 으로 색보정 작업을 시작하였다.

각각의 시대적 배경에 쓰인 효과는 동일하게 작업되었다.

다음은 현재와 과거를 나타낼 색보정 작업에 대해 설명하기로 한다.



[그림 47] 현재와 과거를 표현하는 색보정의 세부 내역

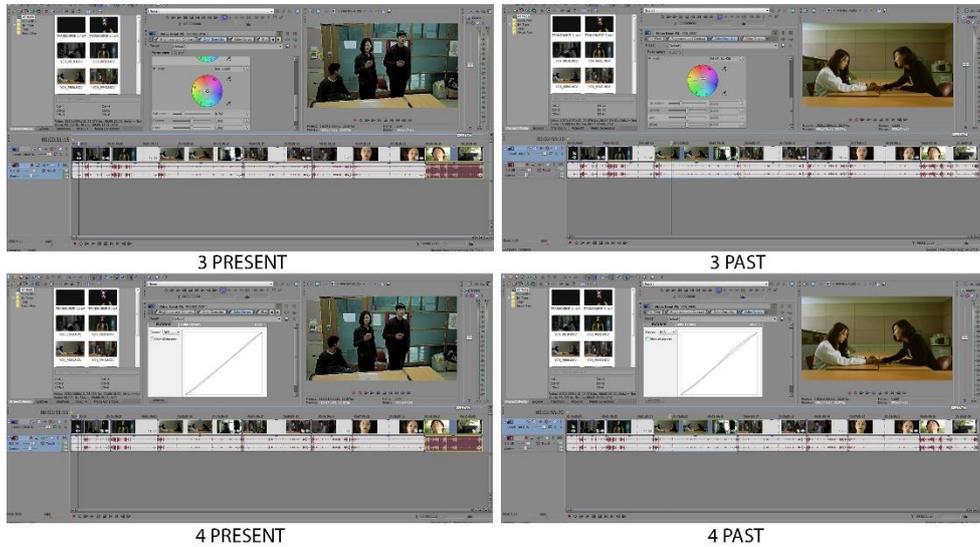
먼저, 선택된 영상에 선택된 효과들을 추가한다. 이에 추가된 효과는 명암 및 대비, 커브, 색 보정(Color Correction)<sup>57</sup>, 그리고 선명(Sharpen)<sup>58</sup>이다.



[그림 48] 현재와 과거를 표현하는 색보정 작업

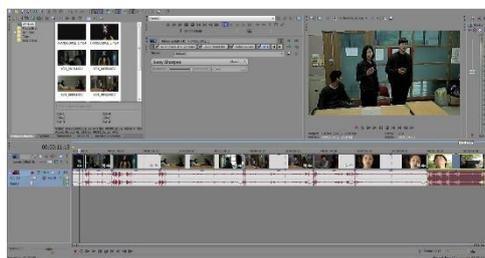
<sup>57</sup> 색상 보정 효과 (Color correction): 위성에서 획득된 개별적 영상을 하나의 영상으로 합치는 모자이크 과정에서 자연스럽게 만들기 위해 색상을 보정하는 과정이다. 흑백 영상일 경우 기존 칼라 영상을 참조하거나 표본화 작업을 통하여 색상 보정을 실시한다 [네이버 지식백과].

<sup>58</sup> 선명 효과 (Sharpen effect): 효과는 색상이 변하는 지점의 대비를 높인다. 레이어의 품질 설정은 [선명] 효과에 영향을 주지 않는다 (어도비 애프터 이펙트 - 공식 웹사이트).



[그림 49] 현재와 과거를 표현하는 색보정 작업

추가된 효과들에 맞추어 각각의 영상들은 편집되고 재배치가 된다. 이러한 효과들은 이미지의 색감과 조명의 값을 바꾼다. 그렇기 때문에 균일한 색감을 유지하기 위하여 매 영상 작업들은 이미 작업이 완료된 영상들과 비교하면서 작업이 수행되었다.



5 PRESENT  
[그림 50] 현재와 과거를 표현하는 색보정의 세부 내역

과거에 해당하는 장면에 비하여 현재에 해당하는 장면에서는 선명효과를 통하여 색감의 대비를 극대화시켰다. 이 단계에서 선명효과의 수치는 현재에 해당하는 각 장면에서 높여주었다.

### 제 3 장 결 론

본 단편영화에서 시각특수효과의 구현 작업은 이야기 전달에 있어서 매우 중요한 역할을 하였다. 구현된 시각특수효과들은 연출자가 의도하였던 공포스러운 테러 분위기를 조성해주었다. 만족스러운 최종 결과물을 제출하기 위하여 사전작업 단계에서부터 세부적인 후속조치를 취하는 것이 필요하였다. 사전작업 단계에서부터 수많은 의사결정들을 바탕으로 작업 계획을 수립하고 어떠한 장비와 프로그램을 사용할 것인지에 대한 사전조사를 철저히 진행하였다. 본 작업의 경우 윈도우 운영체제를 바탕으로 수행되었다. 이는 대부분의 팀 구성원들이 사용하고 있는 운영체제였기 때문에 후반작업 단계에서의 호환성 문제를 최소화시키기 위함이었다.

현재 시각특수효과를 구현할 수 있는 프로그램은 다양하게 있다. 본 작업의 경우, 어도비사의 애프터 이펙트 프로그램을 사용하기로 하였는데 그 이유는 다음과 같다. 우선, 사용하기에 간편한 것이 가장 큰 이유였다. 두 번째는 본 작업에서 요구되었던 시각특수효과가 구현이 가능한 프로그램이었기 때문이다.

모든 영화 제작 현장에서 난관은 존재한다. 본 영화의 경우도 마찬가지였다. 제작과정에서 여러 개의 문제들이 발생하면서 지속적으로 기존의 시나리오를 수정하며 이에 다른 작업들도 모두 새로 맞춰 진행을 해야만 했다. 이러한 종류의 수정은 팀원 전체 구성원들의 논의 끝에 결정되어진 해결방안들이었다. 단편영화 제작과정에서 팀 구성원간의 의사소통은 매우 중요하다. 본 작품은 각기 다른 국적의 구성원들이 참여하였음에도 불구하고, 의사소통이 가능하였다. 구두로 이루어지는 의사소통만이 절대적인 의사소통 방식은 아니라는 것을 숙지해야 한다. 구두로 이루어지는 것 외에도 텍스트, 시각적, 신체적, 음성적 형태 등으로도 의사소통은 가능하다. 팀 구성원들은 완

전히 본 작품 속 각자의 역할에 대해 숙지를 하고 있었으며 연출자가 각 부서에서 본 작품을 위하여 어떠한 요구하고 있는지에 대해서도 정확하게 숙지를 하고 있었다. 구성원들의 훌륭한 의사사통기술과 태도로 좋은 결과물을 이뤄낼 수 있었다.

본 영화는 제작하기 상당히 어려운 영화였으나 동시에 이를 통해 학습할 수 있었던 것들도 많았던 작품이다. 필자는 영화 <눈을 감으면>의 세계관에 부합하는 시각특수효과를 구현하기 위하여 많은 노력을 쏟았다. 실질적인 작업에 착수하기 이전에 연출자가 시각특수효과 부문에서 어떠한 것을 원하고 있는지 정확하게 파악하는 것이 무엇보다 가장 중요하다. 본 작업을 통하여 필자는 어도비 애프터 이펙트 프로그램에 대한 심도 있는 지식 및 활용능력을 습득할 수 있었다. 이와 동시에 기술이 발전함에 따라 소프트웨어도 업데이트가 되기 때문에 지속적으로 탐구하는 자세를 잃지 말아야 한다는 것을 다시 한 번 숙지하게 되었다.

## 참 고 문 헌

### 가. 단행본

김현빈 , 김기호, 김진서, 김해동, 박창준, “흰히 보이는 디지털 시네마”, 2006.

Bordwell, David; Thompson, Kristin, “Film Art: An Introduction (8th Edition)”. New York: McGraw Hill, 2006.

Steve Wright, 민경원·고현욱·손보욱·김진욱 역, “시각특수효과와 영상 합성의 이해”, 책과 길, 1992.

### 나. 연구논문

김 주 현, “단편영화 <BLUE RARE>”, 동국대학교, 2016.

## 2. 인터넷 기타

Adobe, “About Blur & Sharpen effects”. 2017.  
<[https://helpx.adobe.com/after-effects/using/blur-sharpen-effects.html#directional\\_blur\\_effect](https://helpx.adobe.com/after-effects/using/blur-sharpen-effects.html#directional_blur_effect)>

Adobe, “Alpha channels, masks, and mattes”. 2017.  
<<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/alpha-channels-masks-mattes.html>>

- Adobe, “Blending modes and layer styles”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/blending-modes-layer-styles.html>>
- Adobe, “Channel effects”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/channel-effects.html>>
- Adobe, “Color Correction Effects”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/color-correction-effects.html>>
- Adobe, “Composition basics”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/composition-basics.html>>
- Adobe, “Distort effects”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/distort-effects.html>>
- Adobe, “Eliminate flicker”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/premiere-pro/using/eliminate-flicker.html>>
- Adobe, “Efectos de corrección de color”. 2017. <[https://helpx.adobe.com/es/after-effects/using/color-correction-effects.html#shadow\\_highlight\\_effect](https://helpx.adobe.com/es/after-effects/using/color-correction-effects.html#shadow_highlight_effect)>
- Adobe, “Keying”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/keying.html>>
- Adobe, “Keying effects”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/keying-effects.html>>
- Adobe, “Layers properties”. 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/creating-layers.html>>

- Adobe, "Matte effects". 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/matte-effects.html>>
- Adobe, "Paint tools: Brush, Clone Stamp, and Eraser". 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/paint-tools-brush-clone-stamp.html>>
- Adobe, "Precomposing, nesting, and pre-rendering". 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/precomposing-nesting-pre-rendering.html>>
- Adobe, "Time-stretching and time-remapping". 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/time-stretching-time-remapping.html>>
- Adobe, "Tracking and stabilizing motion". 2017. <<https://helpx.adobe.com/after-effects/using/tracking-stabilizing-motion-cs5.html>>
- Campbell-Dollaghan, Kelsey. "Say Goodbye to Creative Suite: Adobe CS Is Now Creative Cloud". Gizmondo. 2013
- Chris Zwar, "Morphing in After Effects". Library.creativecow. 2002. <[https://library.creativecow.net/articles/zwar\\_chris/morph.php](https://library.creativecow.net/articles/zwar_chris/morph.php)>
- Crosby, Connor, "Adobe Announces CS6, Ships May 7th?". EditingWhiz, 2013.
- Cunningham, Andrew. "Adobe's Creative Suite is dead, long live the Creative Cloud". Ars Technica, 2013.
- Digital Photography Review, "Adobe Heralds subscription-only future for Photoshop and Creative Suite", 2013.

- Friendly Michael, "Milestones in the history of thematic cartography, statistical graphics, and data visualization". 2008.
- Jackie Dove, "Adobe scraps Creative Suite software licenses in favor of cloud subscriptions", Mac World. 2013
- Margaret Rouse, "Green screen (blue screen)". WhatIs. 2016.  
<<http://whatis.techtarget.com/definition/green-screen-blue-screen>>
- Naver dictionary, "색상 보정 (Color correction)".  
<<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=3477880&cid=58439&categoryId=58439>>
- Naver dictionary, "디지털 합성 (Digital Compositing)".  
<<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1649302&cid=50372&categoryId=50372>>
- Naver dictionary, "플래시백 (flashback)".  
<[http://dic.naver.com/search.nhn?dicQuery=%ED%94%8C%EB%9E%98%EC%8B%9C%EB%B0%B1&x=18&y=16&query=%ED%94%8C%EB%9E%98%EC%8B%9C%EB%B0%B1&target=dic&ie=utf8&query\\_utf=&isOnlyViewEE=](http://dic.naver.com/search.nhn?dicQuery=%ED%94%8C%EB%9E%98%EC%8B%9C%EB%B0%B1&x=18&y=16&query=%ED%94%8C%EB%9E%98%EC%8B%9C%EB%B0%B1&target=dic&ie=utf8&query_utf=&isOnlyViewEE=))>
- Shapton, David, "Sony sells Vegas and more to Magix". 2016  
<<http://www.redsharknews.com/post/item/3509-sony-sells-vegas-and-more-to-magix>>
- Smith Michael, "Advancements in Compression and Transcoding: 2008 and Beyond", Society of Motion Picture and Television Engineers (SMPTE)", 2008 <SMPTE-spm>

Simons, David, "Adobe After Effects Turns 20". Computer Graphics World. 36  
(3). 2013.

Wikipedia, "모핑(Morphing)".

<<https://ko.wikipedia.org/wiki/%EB%AA%A8%ED%95%91>>

## ABSTRACT

# Production report on Visual Effects in Short Film <Count to ten>

Lock Aspiros, Fatima Susana  
MFA Course in Film, Visual SFX  
Department of Film and Video Production  
Graduate School of Digital Image and Contents  
Dongguk University, South Korea

<Count to ten> is a horror short film, where I was in charge of the Special Effects. The realization of the special effects in this short film was an important part of the story. These effects gave the short film the atmosphere of suspense and terror that the director wanted.

To carry out a good final product, it was necessary to execute a detailed follow-up report from pre-production. Having a functional plan from pre-production assisted tremendously in decision-making as far as, what software and hardware to use, as well as how to archive the special effects necessary.

Currently, on the market, there are several programs that accomplishes the editing realization of the special effects for this film, it was decided that Adobe After Effects will be used. One, because the software is easy to find. And Two, it can fulfill the realism the special effects needed for this film.

In this thesis, I explained how I used visual effects in the short film <Count to ten>, and I described and gave examples on the process of using visual effects.

## 시나리오

### “Count to ten”

#### <눈을 감으면>

##### #1. 창고. 낮. 과거

미소 (목소리만) 하나, 둘, 셋, 넷, 다섯

눈을 감고 있는 미소의 얼굴이 화면에 딱 차게 보인다. 얼굴이 조금씩 들쭉거린다.

미소 (목소리만) 여섯, 일곱, 여덟, 아홉, 열

같은 것이다. 열까지 세면 눈을 뜨는 미소. 절망적인 표정을 짓다 분노와 결의에 찬 표정으로 바뀌더니 카메라를 똑바로 쳐다보는 미소. 페이드 없이 바로 검은 화면.

타이틀 “눈을 감으면”

##### #2. 회의실. 낮. 과거

방 가운데에 책상 여러 개를 붙여 열 명 정도가 빙 둘러 앉을 수 있는 창문이 없는 회의실.

신경질적으로 사진을 구겼다 폼다 반복하는 미소의 손.

**박기자** 김미소씨? 이제 본격적인 얘길 해주시겠어요?

**미소** (안절부절) 괜찮...을까요? 이게 맞는 거겠죠?

**박기자** 그게 제가 미소씨를 만나러 온 이유니까요.

우린 이걸 꼭 해내야 합니다!

강박적으로 사진을 구겼다 폼다 반복하는 미소.

**미소** (눈을 질끈 감았다 뜨며) 학교 재단비리에 관한 고발다큐를 만들고 있었어요. 그 과

정에서 배후에 정부 인사가 있었다는 사실을 알게 됐죠.

더 말을 잇지 않고 머뭇거리는 미소, 미소가 말을 꺼낼 때까지 바라보며 기다리는 박기자의 모습이 교차된다. 침묵 속에서 사진을 구겼다 폼다 하는 소리만 계속 들린다.

**박기자** 그 사진은 뭐죠?

**미소** 이 모든 일의 배후요.

구겼다 폼다 하던 사진을 박기자에게 내미는 미소.

**박기자** 하종석 차관!

**미소** 그 사람은 하수인이고 그 옆에 있는 사람이에요.

**박기자** 이 사람은?

**미소** 재단 비리는 엄청난 진실의 발단일 뿐이었어요.

**박기자** 이걸...증명할 수만 있다면...그 자체로 코리아 게이트예요!

### #3. 회의실. 늦은 오후. (첫 번째 압전)

#2 와 같은 장소 같은 구도에서 미소가 앉아 있던 곳을 보고 있는 박기자.

**하형사** 그러니까 김정우씨는 동생 김미소씨가 자살이 아니라고 생각하신다는 거죠?

하형사의 목소리가 들리자 정신이 펴뜩 든 박기자. 박기자의 시선이 향하던 자리는 비어 있다.

**정우** 아니니까 다시 수사해달라고 연락드린거예요.

방 한 칸에 박기자, 정우, 하형사, 이형사가 모여 있다. 정우는 휠체어에 앉아 있다. 회의실 문은 열려 있다.

**이형사** 안그래도 김미소씨건 수사 때문에 댁에 찾아갔었는데 안계시더라고요요

**정우** 친구네 집에 있었어요. 집에 도둑이 들었거든요.

**이형사** 아, 그래요? 신고는 하셨어요?

**정우** 아뇨. 없어진 게 없어서요.

**하형사** (급하게 화제전환) 이거 자살로 종결된 사건인데 박기자 얼굴 봐서 온거야.

(피식 웃으며) 아, 이제 박앵커님이라 불려야 되나?

조금 난처해하는 박기자

**정우** 동생 유품 정리하다 쪽지를 찾았어요. 메모리카드가 여기 있다고. 정말 중요한 거

니까 꼭 박기자님한테 도움을 요청하라고 써 있는.

**박기자** 고마워요. 덕분에 꼭 해야 할 일을 할 수 있게 됐어요.

**정우** 미소는 자기가 위험하단 걸 알고 있었던 거겠죠.

**박기자** 반드시 모든 걸 세상에 알리겠습니다.

**이형사** (불편한 느낌) 빨리 찾고 가죠. 시간도 늦었는데.

방을 뒤지기 시작하는 네 사람. 그 때 끁 끁 거리는 여자 목소리가 들린다. 일제히 하던 일을 멈추고 돌아보는데 일행 이외에 아무도 없다. 책상 서랍에서 노트북을 발견하는 박기자. 노트북을 열자 노트북 화면에 여자화장실이 보인다. 끁 끁 거리는 소리는 노트북에서 나오고 있다. 일행, 일제히 노트북 앞으로 모여 든다.

**하형사** 뭐야? 설마 CCTV?

**박기자** (몹시 불쾌한 표정) 화장실이에요?

**이형사** 이 건물에 CCTV 같은 건 없을텐데...

다들 노트북에 정신 팔려 있을 때 어디선가 미소의 목소리가 들린다.

**미소** 어딴지? 여기 둔 거 같은데?

일행은 일제히 하던 일을 멈추고 문 쪽을 보지만 아무도 없다. 그 때 일행의 뒤 쪽에서 신경질적으로 책상 뒤지는 소리가 들린다. 일제히 돌아보는 일행. 미소가 책상 하나를 뒤지고 있다. 미소는 주인공 일행을 등지고 있기 때문에 화면상에서 얼굴은 보이지 않는다.

**미소** 어디 갔지? 여기 어디였는데? 어디지? 어디지?

**이형사** (미소에게 다가가며) 저기 학생, 지금 중요한 수사 중이니깐

**미소** (이형사를 등진 상태에서) 아저씨가 가져갔어요?

미소가 말을 마치자마자 갑자기 주위가 캄캄해진다.

**이형사** 어? 뭐야? 정전인가? (주머니에서 핸드폰을 꺼내는데 꺼져 있다) 핸드폰 나갔네.

하형사님?

**하형사** 어? 내 것도 나갔는데? 안 켜져. 배터리 딱 차있는 거 아까 확인했는데

**박기자** 제 것도 그래요. 왜 그러지?

**미소** 아 찾았다!

불이 켜진다. 복도로 유유히 나가는 미소. 미소가 있던 자리엔 메모리카드 케이스가 나뒹굴고 있다. 이형사가 가서 주워 온다. 케이스가 열려 있는데 메모리카드는 없다. 케이스엔 귀여운 스티커가 붙어 있다.

**이형사** 케이스만 있는데요?

**정우** 어? 이 스티커? 이거 미소꺼 맞아요.

**박기자** 그럼 메모리카드는 방금?

**이형사** 씨발. (달려나가며) 난 왼쪽으로 갈게.

**하형사** (서둘러 나가며) 쫓아가서 잡아 올 테니까 밖에 나가서 기다려요!

뛰어 나가는 하형사. 노트북 앞에서 망설이다 접어서 챙겨들고 하형사를 따라 방을 나가려는 박기자.

**정우** 휠체어 좀 밀어주시겠어요? 팔에 힘이 없네요.

**박기자** 아...네. 그럴게요. 그럼 이것 좀

노트북을 정우에게 맡기고 휠체어를 밀며 복도로 나가는 박기자.

#### **#4. 복도 A와 출구 A. 밤. (두 번째 압전)**

휠체어를 밀며 걷고 있는 박기자. 정우는 조금 슬픈 표정이다.

**박기자** 얼굴 봤어요? 방금?

**정우** 아뇨. 못 봤어요. 그치만 뒷모습이 미소 같았어요.

**박기자** 설마...미소씨는...(정우 눈치를 보고는 말을 하려다 만다)

이야기를 하는 도중 출구에 도착한 정우와 박기자. 출구 문을 두드리고 있는 영진. 문 두드리는 타이밍이 불규칙하다. 겁먹은 표정으로 조심스럽게 출구 앞으로 다가서는 박기자와 정우.

**영진** 나가야되는데...나가야되는데...

박기자 (문을 밀어보며) 어? 잠겼네?

영진 (돌아보지도 않고) 안열려...

노트북을 펴는 정우. 화면 속엔 아까랑 똑같이 여자화장실의 모습이 보인다. 160 센티미터 정도의 높이에서 내려다보는 화면이다. 앞뒤로 까딱까딱 움직이고 있는 화면 속엔 아무도 없다. 노트북에선 다시 퍽 퍽 거리는 소리가 들려 온다.

박기자 (노트북 화면을 보더니) 이거 뭘까요 진짜?

복도에서 나타나는 하형사.

하형사 어디로 숨었는지 안보여! 혹시 이쪽으로 안 왔어요?

영진 (얼굴을 감추려는 듯 고개를 돌리며) 안 되는데...

하형사 (영진을 가리키며) 누구예요?

그 때 화면 속에 미소가 순간적으로 스쳐 지나간다.

하형사 어?

정우 미소...

안절부절 못하는 영진. 정우는 하형사의 등 뒤로 살짝 보이는데(주의깊게 보지 않으면 관객이 못보고 지나칠 수도 있을 만큼) 슬픈 표정으로 영진을 보고 있다.

하형사 뭐야? 이거 설마!

박기자 저기 어디지?

영진은 고개를 돌려 얼굴을 감춘 채 머뭇거린다. 이형사가 화면 속으로 들어온다. 화면 속 영상이 격렬하게 흔들리기 시작한다. 소스라치게 놀라더니 앞으로 넘어지며 화면에서 사라지는 이형사. 빼가 으스스해지는 소리와 이형사의 비명소리가 들린다. 화면은 거칠게 위아래로 움직인다.

하형사 어...어...저기...이형사?...

박기자 이거 어떻게 된거예요?

정우에게서 노트북을 확 빼앗는 하형사. 그러자 갑자기 하형사에게 달려드는 영진.

영진 (노트북을 잡으며) 내놔!!!

갑자기 완전히 캄캄해져 아무것도 보이지 않는다. 박기자와 하형사가 우왕좌왕하는 소리에 이어 노트북이 바닥에 떨어지는 소리가 들린다. 노트북이 떨어지면 노트북에서 삐 부서지는 소리와 함께 퍽 퍽 거리는 이형사의 신음 소리가 들린다.

하형사 씨발, 너 뭐야?

영진 안돼...안돼...

바닥에 쿵쿵 머리 짙는 소리가 들린다.

박기자 하형사님! 그만하세요!!!

#### #5. 출구 A. 밤. (세 번째 압전)

불이 켜지면 바닥에 떨어져 있는 노트북이 보인다. 영진은 쓰러진 채 하형사에게 제압당해 있다. 노트북 화면은 처음 일행이 들어가 있던 회의실을 비추고 있다. 1 인칭 시점으로 보이는 화면은 뭔가를 찾느라 두리번거리는 듯 좌우로 움직이고 있다.

박기자 어? 저기...바뀌었어.

정우 아까 우리가 있던 곳인데요

하형사 (영진을 마구 흔들며) 저거 뭐야! 이형사는 어떻게 된 거야?

영진 여기...여기서 나가야 돼!

고개를 확 돌려 하형사의 얼굴을 똑바로 쳐다보는 영진.

하형사 아니 너...너...어떻게...

영진 안돼...안돼...

하형사를 밀쳐내고 도망가는 영진. 하형사, 영진을 쫓아가려는데 반대쪽 복도에서 미소가 나타난다.

미소 (두리번거리면서) 영진오빠~ 영진오빠 어딴어?

미소를 보고 얼어붙는 일행.

하형사 너...너는...

정우 미소야...

박기자 어떻게?

일행 쪽으로 천천히 걸어오는 미소.

미소 (하형사를 보며) 아저씨~ 영진오빠 어쨌어?

하형사 (잔뜩 겁먹은 표정) 너...죽었잖아...

고개를 갸우뚱거리는 미소. 뒤쪽에서 나타나 미소 앞을 가로질러 정우 쪽으로 오는 영진.

미소 (영진이 앞을 지나칠 때) 아~ 찾았다! 어디 갔었어?

정우 앞에 멈춰 서는 영진.

영진 오고있어.

박기자 오다...뇨?

**영진** (오른 손으로 회의실이 있는 복도를 가리키며) 저기서 와  
**하형사** (영진에게 덤벼든다) 뭐라는 거야 이 씨발놈아!

그 때 휠체어를 움직여 영진과 하형사 사이를 막아서는 정우. 하형사에게 천천히 다가오는 미소.

**미소** 왜 그래요? 아무 잘못 없는 사람한테?

눈을 감는 미소. 미소가 눈을 감자마자 캄캄해져 아무 것도 보이지 않는 상태가 된다.

**미소** (천천히 숫자를 세며 멀어진다) 하나, 둘, 셋, 넷, 다섯, 여섯, 일곱, 여덟, 아홉, 열

**하형사** 뭐야! 어디야? 어디로 갔어? 씨발 아무것도 안보여!

**정우** 미소...미소야...

**박기자** 그럴 리가 없잖아요.

**하형사** 이게 말이 돼?

미소의 목소리가 완전히 멀어지자 불이 켜진다. 일행과 몇 걸음 떨어진 앞에 서 있는 하형사. 노트북 화면은 일행이 왔던 길을 따라 빠른 속도로 달려온다. 이윽고 화면에 하형사의 얼굴이 보인다. 얼어붙어 꼼짝 못하고 비명을 지르는 하형사.

**정우** 뛰어요!

두려움 때문에 본능적으로 휠체어를 밀며 달리기 시작하는 박기자. 노트북 옆에 서서 박기자와 정우의 뒷모습을 보고 있는 영진. 노트북 화면엔 비명을 지르고 있는 하형사의 얼굴이 보인다.

**#6. 복도 B. 밤.**

박기자 (달리면서) 방금... 봤어요?

정우 카메라가 우릴 찍고 있었어요.

박기자 카메라 들고 있는 게 이형사님 맞죠?

정우 네. 목이 반대로 돌아간 이형사요.

복도 중간에 여자화장실이 보인다. 걸음을 멈추고 고개를 돌려 화장실 안을 보는 박기자와 정우. 화장실 바닥엔 이형사가 입고 있던 재킷이 있다.

박기자 아...

화장실로 들어가는 박기자와 정우. 카메라 팬 하면 박기자의 뒤에서 노트북을 끌어안은 채 터덜터덜 걸어오고 있는 영진.

## #7. 회의실. 밤. 과거

#2 와 같은 장소. 미소가 서성거리며 통화를 하고 있다. 책상 위엔 노트북과 캠코더가 있다.

미소 박기자님, 파일 드린 지 일주일이 넘었어요. 방송은 언제...박기자님? 박기자님?

전화를 끊고 불안한 표정을 짓는 미소. 문을 열고 들어오는 영진.

영진 (몹시 반갑게 인사) 미소야!

미소 (매우 불안한 표정) 오빠 왔어?

영진 정우는 줌 어때?

미소 우리 오빠...똑같지 뭐...

영진 (분위기를 바꾸려 재빨리) 부탁할건 뭔데 이 늦은 시간에?

미소 아! (컴퓨터 책상을 가리키며) 저 책상 서랍에 메모리카드가 있거든? 오빠가 알고만 있어.

영진 어...그래. 그게... 뭔데?

**미소** 엄청 중요한 백업파일! 아 참! 노트북좀 맡아줘!! (안절부절 못하며 말이 빨라진다)

그러니까 이 카메라가 CCTV 기능이 있거든? 그래서 내가 찍는 게 바로 이쪽으로 저장될거야. 그러니까...혹시 내가 갑자기 연락이 안되거나 하면 이거랑...

**영진** (말을 끊으며) 너 무슨 일 있어?

대답을 못하고 머뭇거리는 미소

**미소** 오빠, 나 급하게 갈 데가 있어서 먼저 갈게. 와줘서 고마워.

후다닥 나가는 미소.

**영진** (따라서 일어나며) 미소야! 야!

미소가 나가버린 곳을 몹시 걱정스러운 표정으로 보는 영진.

#### #8. 여자화장실. 밤.

화장실 바닥엔 이형사가 입었던 재킷이 있다. 그 옆에서 재킷을 살펴보고 있는 박기자와 정우. 화장실로 들어와 입구 앞에서 혼란스러워 하는 영진. 영진의 모습을 보고 의아해하는 박기자.

**박기자** 뭔가 알고 계신 건가요? 이형사님은 어떻게 된 거고 그 노트북은 뭐죠?

대답이 없는 영진. 이상한 분위기를 감지하는 박기자.

**영진** (몹시 괴로워하며) 이거요?

노트북을 거울 앞 세면대 위에 놓는 영진. 노트북이 지지직 거리더니 화면이 바뀐다. 노트북 화면 속에선 이형사가 노끈으로 뒤에서 미소의 목을 조르고 있다. (극단적인 양감 샷이다) 발버둥 치다 숨이 끊어지는 미소. 크게 충격 받은 표정의 박기자.

**박기자** (몹시 놀라) 이형사님?.

화면을 보며 분노를 힘겹게 삭이는 정우, 슬피하는 영진. 노트북을 더 자세히 보는 박기자. 그 때 누군가 뛰어오는 발소리가 들린다. 문 쪽을 돌아보는 박기자. 안으로 뛰어 들어오는 하형사. 표정이 싹 굳는 정우와 영진.

**박기자** (주먹을 쥐고 부들부들) 하형사님! 이형사님이 그런거 알고 있었어요?

노트북 속 화면을 보고 소스라치게 놀라는 하형사.

**하형사** 씨발...

**박기자** 범인인거 알고 있었냐구요!

**하형사** (미치기 일보직전) 저건 또 뭐야...

**박기자** (폭발) 묻고 있잖아! 이형사가 김미소씨 죽인거 당신도 알고 있었냐고!

어쩔 줄 몰라하는 하형사. 목을 뒤로 완전히 젖히는 영진. 갑자기 영진의 목에 노끈으로 졸린 자국이 생긴다. 목을 바로잡고 하형사를 노려보는 영진. 소스라치게 놀라는 박기자와 하형사.

**하형사** 씨발! 저거 사람 아니야!

천천히 다가오는 영진. 뒤로 주춤 물러나는 하형사. 공포에 떨다 영진을 밀치고 뛰어 나가는 하형사. 겁먹은 표정으로 정우의 휠체어를 잡는 박기자.

**박기자** 여...여기서 나가요!

노트북을 정우에게 건네는 영진.

**정우** (영진을 돌아보며) 영진아!

휠체어를 밀며 서둘러 나가는 박기자. 나갈 때까지 계속 슬픈 표정으로 영진을 돌아보는 정우. 우뚝 서서 생각에 잠긴 영진.

### **#9. 회의실. 밤. 과거**

열린 책상서랍 속에 스티커가 붙어 있는 메모리카드가 보인다. 서랍이 닫히면 컴퓨터 책상 앞에 서서 통화를 하고 있는 영진. 미소와 대화를 나누던 책상 위엔 노트북이 열린 채 있다. 통화를 하며 노트북 쪽으로 걸어오는 영진.

**영진** 정우야. 미소한테 무슨 일 있는 거 같아. 방금 나한테 파일 하나를 맡겼는데 내용  
이...

### **#10. 여자화장실. 밤. 과거**

#8 과 같은 공간. 세면대 위에 가방이 있고, 거기 카메라가 살짝 걸쳐 렌즈가 위를 향하도록 있다. 카메라엔 빨간 불이 들어와 있다. 노끈으로 미소의 목을 조르는 이형사. 갑자기 형광등이 꺼졌다 켜졌다 한다.

**이형사** (미소의 목을 조르며 형광등이 깜박거리는 걸 보더니 불이 꺼질 때마다 흥얼거린다)  
무궁화 꽃이 피었습니다~

### **#11. 회의실. 밤. 과거**

#9 에서 이어진다. 노트북 바로 앞에서 등지고 통화를 하고 있는 영진.

**영진** 응. 응. 그 파일 일단 너한테도 메일로 보냈으니까...

노트북에서 미소가 목졸려 끄끄 거리는 소리가 들린다. 뒤돌아 노트북 화면을 보고 화들짝 놀라 휴대폰을 팽개친 뒤 뛰쳐나가는 영진.

**정우** (휴대폰 너머 목소리) 영진아! 왜그래! 영진아!

노트북 화면에선 미소가 목 졸리는 모습이 나오고 있다. 미소가 죽어 축 늘 어지자 바닥에 눕히는 이형사. 카메라를 보고 피식 웃더니 카메라를 들어 올린다. 이제 화면은 이형사가 카메라를 들고 찍는 시점으로 이어진다. 미소가 쓰러져 있는 모습이 보인다. 달려오는 발소리가 들리자 화면이 입구 쪽으로 돌아간다. 영진이 화면 속으로 들어 왔다 놀라서 우뚝 선다. 영진의 뒤에서 나타나 씨익 웃는 하형사.

## #12. 복도 C. 밤. 네 번째 암전

출구 방향으로 휠체어를 밀며 달리고 있는 박기자.

**박기자** 두 분이 아는 사이였어요?

**정우** 봤잖아요. 방금

중간 지점에 하형사가 서 있다. 하형사 앞에서 멈추는 박기자.

**하형사** 아...씨발... 노트북 이리 주세요. 증거물이니까.

의심 가득한 눈으로 하형사를 보는 박기자.

**하형사** (박기자 눈치를 보다) 난 몰랐어요. 대답했으니까 됐죠?

**정우** (하형사를 똑바로 보며) 영진인 누가 죽였을까요?

**하형사** 이형사겠지! 아 씨발!

정우의 손에서 노트북을 뺏으려는 하형사. 노트북을 꼭 끌어안는 정우. 하형사를 제지하려는 박기자. 그 때 하형사의 등 뒤쪽에서 딱~딱~거리는 소리가 들린다. 하형사가 돌아보자 화장실 앞에서 메모리카드를 벽에 딱~딱~ 부딪치면서 노려보고 있는 영진. 노트북과 메모리카드를 번갈아 보며 갈등하는 하형사

**하형사** 저건 씨발...

탕~탕~ 소리가 커지자 영진에게 달려가는 하형사. 암전. 캄캄한 가운데 하형사의 비명소리가 들린다.

**박기자** 하형사님!

**미소** 왜 약속 안지켰어요?

**박기자** 미소 씨...?

**미소** (천천히 열까지 소리 내서 센다) 하나, 둘, 셋, 넷, 다섯, 여섯~

하형사의 비명소리, 질식상태에서 끄끄 거리는 소리, 다리를 질질 끌며 걸어오는 소리가 들린다.

**미소** 일곱, 여덟, 아홉, 열

미소가 열까지 세고나면 주위가 환해진다. 주위가 밝아지는 모습과 미소가 눈을 뜨는 모습이 교차된다. 미소가 완전히 눈을 뜨면 정우가 들고 있는 노트북에서 발소리 같은 게 난다. 노트북을 보는 박기자. 노트북 속 화면이 박기자 쪽으로 빠르게 다가오고 있다. 노트북 화면에 비틀거리며 달려오는 하형사와 그 뒤를 따라 천천히 걸어오는 영진의 뒷모습이 보인다. 서서히 박기자에게 걸어 오는 미소. 공포에 질려 어쩔 줄 몰라 하다 정우를 두고 뒤돌아 뛰어 가는 박기자. 멈춰 서서 박기자가 뛰어간 방향을 보는 미소.

### #13. 출구. 밤. 다섯 번째 암전

출구에 도착해 문을 열려고 하는 박기자. 문은 잠겨서 열리지 않는다.

**박기자** (문을 두드리며) 문열어주세요! 문열어주세요!

누군가가 중얼중얼 거리는 소리가 들린다. 동작을 멈추고 놀란 눈으로 옆을 쳐다보는 박기자. 갑자기 나타나 박기자를 밀치고 문을 마구 흔드는 하형사. 넘어지는 박기자.

**하형사** (넋이 완전히 나가서 중얼중얼) 나가야되는데...나가야되는데..

비틀거리면서 벽에 기대 일어서는 박기자. 갑자기 나타나 박기자에게 꺾속 말을 하는 미소.

**미소** 언니, 기억나요?

천천히 눈을 감는 미소. 캄캄해진다. 아무 것도 보이지 않는 상태에서 숫자를 세기 시작하는 미소.

### #14. 회의실. 낮. 과거

#2 에서 이어진다. 뭔가를 말하려다 말고 계속 머뭇거리는 미소.

**박기자** 많이 불안해 보이는데 혹시...신변의 위협을 받고 계신가요?

**미소** 깡패들을 시켜서 협박을...그리고...나를...나를...

팔을 뺀 미소의 손을 잡아주는 박기자.

**미소** 그...일이 끝날 때까지 이전 그냥 악몽일거라고. 눈을 감았다 뜨면 내방 침대일거라

고 생각하면서 버텼어요. 눈 감고 열까지 세는 거야. 열을 세고 눈을 떴을 땐 악몽

에서 깨어나는 거야. 그렇게 열까지 세고 눈을 떴다 다시 감고 또 열까지 세고 눈을

뜨고 또 눈을 감고

### #15. 창고. 낮. 과거

장소가 어떤 곳인지 화면상으로는 알 수 없다. 아무것도 보이지 않는 캄캄한 상태에서 미소의 목소리만 들린다.

**미소** 하나, 둘, 셋, 넷, 다섯, 여섯, 일곱, 여덟, 아홉, 열

화면이 서서히 밝아지면 누워 있는 미소의 시점으로 위에 올라타 있는 남자의 가슴과 턱만 보인다. 사운드는 아무 소리도 들리지 않는 완전한 음소거 상태. 다시 캄캄해지면 음소거가 풀리면서 아무것도 보이지 않는 상태에서 미소의 목소리만 들린다.

**미소** 여섯, 일곱, 여덟, 아홉, 열

화면이 서서히 밝아지면 누워있는 미소의 시점으로 위에 올라타 있는 (아까와는 다른) 남자의 가슴과 턱만 보인다. 사운드는 아무 소리도 들리지 않는 완전한 음소거 상태. 다시 암전. 음소거가 풀리면서 아무것도 보이지 않는 상태에서 미소의 목소리만 들린다.

**미소** 여덟, 아홉, 열

화면이 서서히 밝아지면 사운드는 아무 소리도 들리지 않는 완전한 음소거 상태. 누워 있는 미소의 시점으로 잠시 천장이 보였다가 또 다른 남자의 가

숨과 턱이 시야를 완전히 가린다. 다시 암전. 음소거가 풀리면서 아무것도 보이지 않는 상태에서 미소의 목소리만 들린다.

**미소** 하나, 둘, 셋, 넷, 다섯

#### #16. 출구. 밤. 다섯 번 째 암전.

암전상태에서 미소의 목소리만 들린다.

**미소** 여섯, 일곱, 여덟, 아홉, 열

천천히 화면이 밝아지면 미소가 감았던 눈을 뜨고 있다. 마주보고 서 있는 박기자와 미소.

**미소** (박기자의 눈을 똑바로 보며) 언니. 왜 약속 안지켰어요?

미소가 노려보자 보이지 않는 무언가에 목을 졸리는 듯 호흡곤란으로 꺾꺾거리기 시작하는 박기자. 한참을 괴로워하다 미소가 시선을 거두자 헉헉거리며 거친 숨을 몰아쉬는 박기자.

**박기자** 살려주세요...제발...약속...지키려고 했어요. 정말이에요.

박기자를 뚫어져라 쳐다보는 미소.

#### #17. 회의실. 낮. 과거

#14 에서 이어진다.

**박기자** 그렇게 위협을 당하면서도 용기를 내 주셨네요. 스무살이면 제 막내동생 나이인데  
대단하세요. 진심으로.

**미소** 사실...잘 모르겠어요. 잘하는 것인지. 입 다물지 않으면 다음엔 오빠 차례겠어요.

**박기자** 혼자서만 알고 있으면 입막음을 위해 당하고 또 당할거예요. 그러니 이렇게 세상에

    퍼뜨려 버리는 편이 훨씬 안전할거예요. 이미 그 단계에선 미소씨만 막는다고 될 일

    이 아닐 테니까요.

**미소** 그렇겠죠? 그래야 돼요. 꼭! (주머니에서 USB 메모리를 꺼내 건네며)

    모든 증거가 담긴 파일이에요. 믿을게요 박기자님.

**박기자** (메모리를 받고) 감사합니다. 소중한 자료 꼭 진실을 알리는 데 쓰겠습니다.

USB 를 물끄러미 바라보는 박기자. 벨소리가 울려 전화를 받는 박기자.

**박기자** 네, 국장님. 지금 인터뷰 진행하고 있습니다. 네...아 네? (난처한 목소리) 아...그건

    미소 눈치를 보더니 회의실 밖으로 나가는 박기자. 박기자가 일어났을 때 회의실 전경이 보이는데 두 사람이 앉아 있던 책상을 제외한 나머지 책상들이 무질서하게 배치되어 있다.

**박기자** 네, 네. (열린 문틈을 통해 회의실에 앉아 있는 미소를 보며)

    아...그건...안됩니다 국장님. (고개 돌린 뒤 놀라며) 네? 아...네...네...네...

    다시 한 번 미소를 돌아보고 문을 완전히 닫아버리는 박기자.

**박기자** (한숨을 쉬고 눈을 질끈 감았다 뜬 뒤) 지시대로 하겠습니다.

    차관님께는... 그렇게 전해주시면 됩니다.

#18. 출구. 밤.

출구 근처 복도 벽에서 마주보고 서 있는 박기자와 미소.

박기자 한 번만. 이번 한 번만 더 믿어줘요. 내가 억울한 거 풀어줄게요.

미소 억울한 거?

양 손으로 박기자의 얼굴을 감싸 쥐고 눈을 똑바로 마주치는 미소.

미소 내가 진짜 억울한 게 뭔지 알아?

휠체어 바퀴 소리가 나자 동요하는 미소.

미소 내가 한 일들이 후회 된다는 거야.

휠체어 소리가 바로 옆에서 들리자 차마 옆을 돌아보지 못하는 미소.

미소 (고개 숙이고) 영진오빠. 정우오빠. 미안해. 나 때문에...(차마 말을 잇지 못한다)

따뜻하게 미소의 어깨를 토닥이는 영진. 미소 옆에 서 있는 정우와 영진.

정우 (미소의 손을 잡으며) 어차피 나 오래 못 살거란 거 알면서 왜 그랬어. 나 같은 건

신경 쓰지 말고 그냥 싸우지.

갑자기 박기자의 비명소리가 들린다. 박기자 근처에서 카메라를 든 채 숨 막혀서 끄끙 거리는 소리를 내며 비틀거리고 있는 이형사. 문을 두드리다 말고 목을 뒤로 크게 젖히며 끄끙 거리다 죽어 축 늘어지는 하형사. 하형사의 목엔 노끈으로 졸린 자국이 나타난다.

**박기자** 믿어주세요. 보내주세요...누군가는 세상에 알려야 하잖아요.

**정우** 그건 걱정마. 내가 SNS 에 전부 뿌렸어. 여기 오기 직전에. 그러니까 뜻대로 해.

안절부절 못하며 미소와 정우를 번갈아 보는 박기자.

**박기자** (다급하게) 그 정도 권력자라면 SNS 같은 건 얼마든지 거짓말로 만들어 버릴 수 있

어요! 저...지상파 뉴스 앵커예요. 훨씬 파급력이 크да구요.

측은한 표정으로 박기자를 보는 미소.

**미소** (한숨) 이 담에 기자되고 싶었는데

미소의 말에 몹시 동요하다 다리에 힘이 풀려 바닥에 주저앉아 고개를 숙이는 박기자.

**박기자** (진심어린 표정으로) 미안해요. 정말 미안해요.

이 말 밖에 할 수 없어서 그게 더 미안해요.

**미소** (불쌍하다는 듯 박기자의 머리를 쓰다듬으며) 눈감아. 눈 감고 열까지 세!

**박기자** 눈? 네...눈! 눈!

눈을 감고 숫자를 세기 시작하는 박기자. 미소의 손을 꼭 잡는 정우.

**박기자** 하나, 둘, 셋, 넷, 다섯,

박기자가 숫자를 세는 동안 영진이 출구문을 두드리다 하형사에게 목이 졸려 죽는 장면, 미소가 목 졸려 죽는 장면이 몽타주로 빠르게 스쳐 지나간다. 노트북에선 삐 으스러지는 소리, 목 졸려 끄끅 거리는 소리가 들린다. 노트북 화면엔 박기자가 목 졸려 고통스러워 하는 모습이 보인다.

박기자 여섯, 일곱, 여덟, 아홉, 열

숫자를 열까지 다 세면 화면은 박기자의 얼굴 클로즈업으로 딱 차있고 주위는 조용하다. 천천히 눈을 뜨면 박기자와 정우를 제외하고 주위에 아무도 없다. 몹시 슬픈 표정의 정우. 박기자에게 메모리카드와 노트북을 내미는 정우. 놀란 눈을 하고 일어나 노트북과 메모리카드를 받아들이고 출구 문 앞에 서는 박기자.

출구 문을 여는 박기자를 보고 있는 정우의 뒷모습. 눈부신 빛이 문을 통해 들어오기 시작하다 공간 전체를 짝 채운다.

#### #19. 건물 앞. 아침.

천천히 건물 밖으로 나오며 긴장이 풀리는 박기자. 앞으로 몇 걸음 내딛다 이상한 느낌이 들어 노트북을 열어 보는데, 노트북 화면엔 지금 건물 앞에서 노트북을 들여다 보고 있는 박기자의 모습이 보인다. 카메라를 찾아 주위를 두리번거리다 심호흡을 한 뒤 눈을 감는 박기자. 잠시 후 메모리카드를 들고 있던 손을 짝 쥐고 눈을 뜬다.

Dolly In 으로 박기자의 얼굴을 향해 카메라가 다가간다.

결의에 찬 표정으로 카메라 렌즈를 똑바로 바라보는 박기자.

페이드 없이 바로 블랙.

끝