



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위 청구논문

지도교수 이 상 현

알뜨르 비행장 여행자를 위한 교육 및 안내 센터 계획안

2019년 2월

건국대학교 건축전문대학원

건축설계학과

김 성 서

알뜨르 비행장 여행자를 위한 교육 및 안내 센터 계획안

A plan of education and information center for
Alddreu airfield tourist

이 논문을 건축학 석사학위 청구논문으로 제출합니다

2018년 11월

건국대학교 건축전문대학원

건축설계학과

김 성 서

김성서의 건축학 석사학위 청구논문을 인준함

심사위원장	정 태 용 (인)
-------	-----------

심사위원	김 준 성 (인)
------	-----------

심사위원	이 상 현 (인)
------	-----------

2018년 12월

건국대학교 건축전문대학원

목 차

표목차	iii
그림목차	iv
국문초록	vi

제 1 장 서론	1
----------------	---

제 1 절 Project 시작 배경 및 목적	1
제 2 절 연구범위 및 연구방법	3
제 3 절 연구 흐름도	4

제 2 장 알뜨르 비행장 분석	5
------------------------	---

제 1 절 알뜨르 비행장 형성의 역사	5
제 2 절 전적시설 현황 분석	8
1. 제주지역 전적시설 현황	8
2. 알뜨르 비행장 활주로	9
3. 알뜨르 비행장 일제 지하벙커	10
4. 남제주 비행기 격납고	11
5. 첫알오름 갱도진지	12
제 3 절 대상지 현황 및 분석	13
1. 프로젝트 대상지 선정	13
2. 물리적 도로현황	13
3. 물리적 등고와 풍경	15
4. 비행기 격납고의 방향성	16
5. 비행기 격납고의 특성	17
6. 알뜨르 비행장 현행 운영 프로그램	19

제 3 장 알뜨르 비행장 방문자에 대한 이해	20
제 1 절 알뜨르 일대 주요 방문객	20
제 2 절 알뜨르 비행장 방문 유형	21
1. 다크투어리즘(dark tourism)을 통한 방문	21
2. 다크투어리즘 히로시마 공원 사례	21
제 4 장 교육안내센터 건축프로그램에 대한 이해	22
제 1 절 오리엔테이션	22
제 2 절 건축프로그램으로서 오리엔테이션	23
1. 지리적 오리엔테이션	23
2. 개념적 오리엔테이션	23
3. 지리적 오리엔테이션	23
제 3 절 교육과 안내를 위해 필요한 요소	24
1. 안내소 유형 정립	24
2. 안내소 디자인 개선	24
3. 안내소 시설 개선	24
4. 안내정보의 강화 및 수단 다양화	25
5. 지역에 특화된 집중적 안내정보 구성	25
제 5 장 알뜨르 교육안내센터 계획안	26
제 1 절 계획대상지 디자인 개요	26
1. 격납고에 형성된 축	26
2. 지형이 변형된 흔적	28
제 2 절 전적시설(격납고)을 활용한 디자인 개요	30
1. 등록문화재 격납고 현황	30
2. 등록문화재 지정 유기념체 이용 방안	31

3. 10-1 격납고의 적극적 활용안	32
제 3 절 설계안.....	33
1. 평면도.....	33
2. 전시동.....	35
3. 교육안내센터.....	36
4. 스페이스 프로그램	37
제 4 절 통합설계 계획.....	38
1. 구조 계획.....	38
2. 외피 계획.....	40
3. 설비 계획.....	41
4. 통합 설계.....	42
5. 무장애 계획	43
6. 우수 계획.....	44
제 6 장 결론.....	46
참고문헌	48
부록	49

표 목 차

<표 2-1> 제주지역 전적시설 등록문화재	8
<표 5-1> 2018개정 건축물의 에너지 절약설계기준 열관류율	39
<표 5-2> 2018개정 건축물의 에너지 절약설계기준 등급별 단열재 두께 ...	39

그림 목 차

<그림 1-1> 연구 흐름도	4
<그림 2-1> 알뜨르비행장	5
<그림 2-2> 알뜨르 비행장의 역사	7
<그림 2-3> 제주지역 전적시설 분포지도	8
<그림 2-4> 알뜨르 주변 전적시설의 위치	8
<그림 2-5> 알뜨르비행장 항공사진과 위성사진	9
<그림 2-6> 지하병커 현황사진	10
<그림 2-7> 알뜨르 비행장 비행기 격납고	11
<그림 2-8> 첫알오름 갯도진지	12
<그림 2-9> 제주도 서귀포시 대정읍 상모리 1542 위성사진	13
<그림 2-10> 도로의 현황 농로	14
<그림 2-11> 도로의 현황 포장도로	14
<그림 2-12> 물리적 풍경	15
<그림 2-13> 격납고 입구의 방향성	16
<그림 2-14> 격납고의 측량과 특성	17
<그림 2-15> 제주 외 지역 격납고 현황	18
<그림 2-16> 현행 운영 프로그램	19
<그림 3-1> 알뜨르 일대 방문 경로	20
<그림 3-2> 히로시마 평화공원	21
<그림 5-1> 알뜨르 비행장 고지도	26
<그림 5-2> 격납고에서 나오는 활주로의 축	27

<그림 5-3> 사이트에 재구축된 축	27
<그림 5-4> 우측 관리번호 10-7, 10-8, 10-9 현황	28
<그림 5-5> 관리번호 7,8,9 격납고 지형의 변경	29
<그림 5-6> 지정 유기업체 현황	30
<그림 5-7> 유기업체 10-1 활용방안	31
<그림 5-8> 등록문화재 10-1 격납고 설계안	32
<그림 5-9> 전시동 평면도	33
<그림 5-10> 교육안내센터 평면도	34
<그림 5-11> 전시동 개념도	35
<그림 5-12> 전시동 단면도	35
<그림 5-13> 교육안내센터 개념도	36
<그림 5-14> 교육안내센터 단면도	36
<그림 5-15> 스페이스 프로그램	37
<그림 5-16> 각 부분별 벽면 재료 구성	40
<그림 5-17> 설비계획	41
<그림 5-18> 설비계획 단면도	41
<그림 5-19> 통합설계	42
<그림 5-20> 강의공간의 통합계획	42
<그림 5- 21> 경사로 계획	43
<그림 5-22> 장애인 화장실 계획	43
<그림 5-23> 배수시스템 상세도	44
<그림 5-24> 제주 스페이스 닷원 트렌치 위 자갈마감 배수로	44
<그림 5-25> 우수 계획도	45

국문초록

알뜨르 비행장 여행자를 위한

교육 및 안내 센터 계획안

알뜨르 비행장은 일제강점기부터 한국전쟁까지의 전적시설들이 온전한 상태로 보존돼 있다. 이러한 전적시설의 흔적은 제주도민들의 관심 밖에 있었고, 보존해야 할 이유도 없었다. 오히려 망각의 대상이었다.

그렇게 잊혀가던 알뜨르 일대가 등록문화재 선정과 올레길 10코스의 조성과 함께 사람들에게 알려지기 시작했고, 아픈 역사적 장소를 여행하는 다크투어리즘의 명소가 됨으로써 이곳을 방문하는 여행객들이 늘어나기 시작했다.

하지만 80만 평이나 되는 비행장 터와 전적 시설을 알려주는 안내시설과 조성된 편의시설은 안내표지판과 안내도 등 서비스 디자인과 주차장, 화장실을 조성한 것 외에는 없어 이를 뒷받침할 시설이 부족하다.

이 논문은 전적시설 중 비행기 격납고들과 연계해 이곳 알뜨르 대한 지식을 전하고 경험하고 안내받을 수 있는 교육 및 안내센터를 건축적 시각으로 제안한다. 제안을 통해 이곳을 방문하는 여행객들이 이곳에 와서 좀 더 편안하고 준비된 상태에서 이곳의 역사적 의미를 알며, 장소성을 제대로 느끼고 갈 수 있도록 여행객을 위한 사전교육과 안내와 편의를 제공하는 시설을 제안한다.

주제어 : 알뜨르 비행장, 건축계획, 교육안내센터, 축, 격납고

제1장 서론

제1절 Project시작 배경 및 목적

제주도 모슬포 알뜨르 비행장은 일제 태평양전쟁의 전초기지로서 활주로와 그 주변에 남아 있는 격납고, 고사포 진지, 각종 지하호와 병커 등이 잘 보존돼 남아 있다. 뿐만 아니라 주변 송악산 해안가의 특공정 기지, 송악산 외륜의 갱도진지까지 포함하면 당시 일본 해군이 대규모로 조성했던 전적 시설들이 알뜨르 비행장을 중심으로 집중적으로 모여 있다. 또한, 제주해군의 훈련소와 공군의 병력 그리고 군에서 지은 교회 등 많은 전쟁과 관련된 시설들과 함께, 국가적 이념의 충돌로 인한 학살터가 전적 시설 위에 존재하는 등 이곳은 제주도를 살아가던 사람들의 강제 노역과 학살의 흔적이 고스란히 그 아픔을 드러내고 있다. 그리고 역설적이지만, 이 일대는 해방 이후 지금까지 국방부 땅으로 묶여 개발이 제한된 채 그 흔적을 간직한 곳이 됐다.

그동안 일본군이 남기고 떠난 전쟁의 흔적은 제주도민들의 관심 밖에 있었고, 보존해야 할 이유도 없었다. 오히려 망각의 대상이었다. 일본군은 각종 군사시설을 조성하면서 수많은 제주도민을 강제동원했다. 이 때문에 그 시절을 경험했던 제주도민들에게 일본군이 남긴 군사시설은 친인척이 다치고 죽은 노동의 장이었으며, 고통에 시달렸던 괴로운 기억을 떠올리게 만드는 장소였다.

그렇게 잊혀져가던 알뜨르 일대는 등록문화재 선정과 올레길 10코스의 조성과 함께 사람들에게 알려지기 시작했고, 아픈 역사적 장소를 여행하는 다크투어리즘의 명소가 됨으로써 이곳을 방문하는 여행객들이 늘어나기 시

작했다.

이렇게 늘어나는 사람들로 제주도는 알뜨르 비행장의 적극적 활용을 위해 여러가지 방안을 마련했고, 이곳을 안내해 주기 위해 안내표지판이나 안내도 등의 서비스 디자인적 요소와 설치미술품의 전시 등 알뜨르 활성화를 위한 여러가지 방안이 제시되고 다양한 시도가 있음을 보았다. 하지만 넓은 벌판을 모두 아우르기에는 물리적인 한계가 있었다. 대부분의 일반적인 여행자들은 이곳을 제대로 알지 못하고 느끼지 못하며 일부 전적시설을 잠시 보고, 금세 떠나버리는 곳이 돼 있었다. 그래서 앞선 활성화 방안들과 같은 맥락으로서 알뜨르 활성화를 위한 건축적인 시각으로 접근 연구가 필요했다.

「체르노빌 다크 투어리즘 가이드」의 저자 아즈마 히로키는 “한 공간에서 일어난 슬픔은 그곳에 가야만 생생히 느낄 수 있다.”라 말하듯 알뜨르 비행장은 그 슬픔의 역사와 전적시설들이 구축되면서 생겨난 슬픔이 있고 이곳에 와야만 생생히 느낄 수 있는 장소성이 있다. 그러므로 이 넓은 들판에서 이곳을 방문하는 여행자가 이곳을 잘 느끼고 머무르다 갈 수 있는 곳으로 건축적 시각으로 제시하는 것이 본 연구의 본연구의 목적이다.

제2절 연구범위 및 연구방법

알뜨르 비행장에 활용을 위한 교육 및 안내센터 프로그램의 연구범위 및 연구방법은 아래와 같다.

제1장은 연구의 배경 및 목적을 말함으로써 해당 연구의 사이트와 프로그램에 대하여 설명한다.

제2장에서는 알뜨르 비행장 주변의 전적시설을 포함하여 모슬포 알뜨르 인근에 전적시설이 집중적으로 생겨난 이유와 그 역사를 살펴보고 이곳이 가지고 있는 가치를 분명히 드러낸다. 또한, 전적시설들의 현황을 파악한다. 알뜨르 비행장은 80만 평의 대지로서 그중 설계가 진행될 대상지 인근 현황을 분석하고, 건축적 활용안을 모색한다.

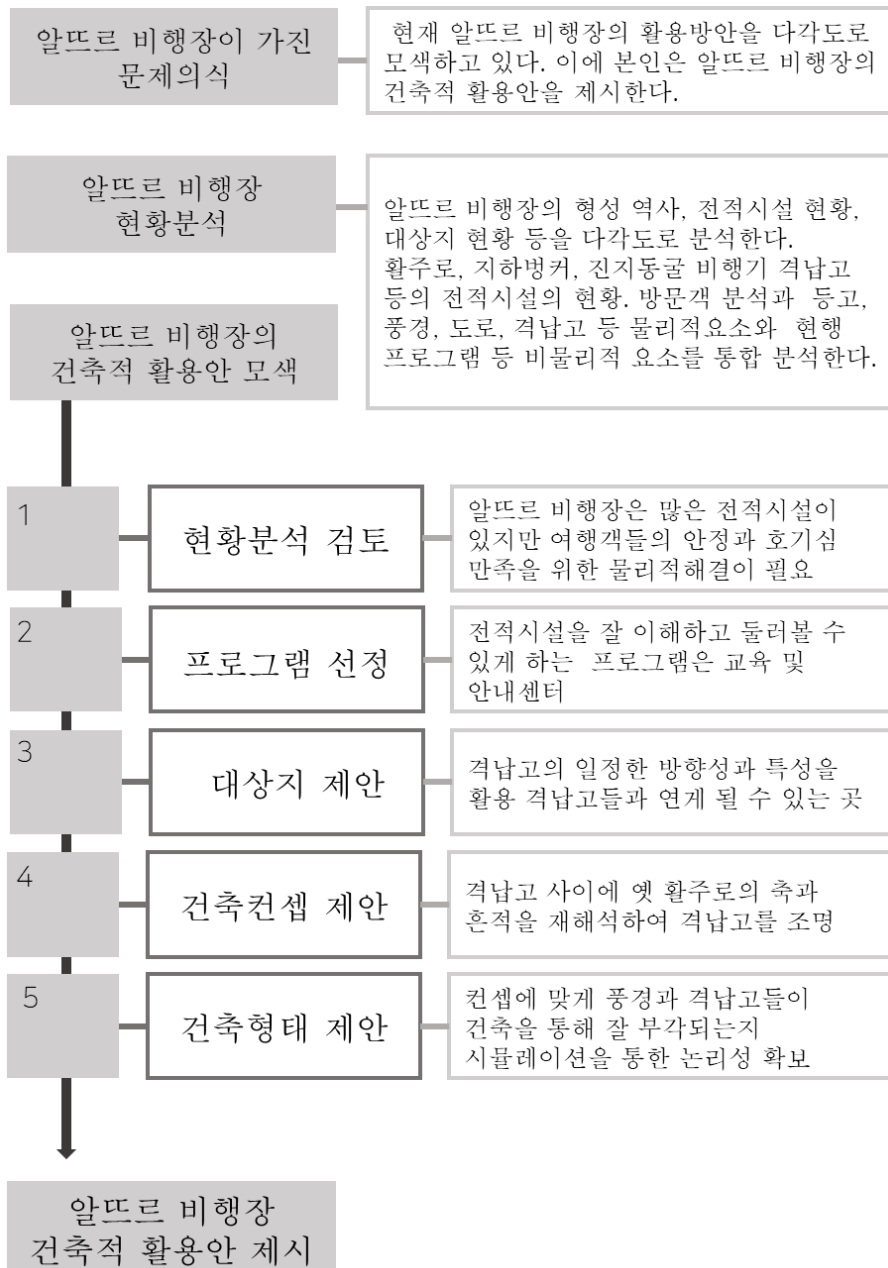
제3장에서는 알뜨르 비행장의 주요 방문자에 관하여 연구하여 어떤 목적으로 이곳을 방문하는지 그리고 그들의 만족도를 높일 수 있는 요소에 대하여 분석한다.

제4장에서는 교육과 안내라는 프로그램에 대한 이론적 설명과 이곳에 들어서는 프로그램에 대해 건축적으로 어떻게 해결해 나갈 것인지의 대한 정의를 통하여 프로그램을 분석한다.

제5장에서는 2장, 3장 4장의 과정을 종합하여 알뜨르 비행장 교육 안내센터 계획을 제시한다.

제6장에서는 이상의 내용을 종합하여 결론을 도출한다.

제3절 연구 흐름도



<그림 1-1> 연구 흐름도

제2장 알뜨르 비행장 분석

제1절 알뜨르 비행장 형성의 역사

우선 알뜨르 비행장의 역사에 대하여 설명하고자 한다. 이러한 땅이 지금까지 온전히 보전될 수 있었던 이유와 일제 전적시설과 또 한국전쟁 때 훈련소로 사용된 일과 4.3 불시검문의 학살이 이 땅에 어떤 흔적을 남겼고 그로 인해서 생긴 장소성은 어떤 성격의 것인지에 대해 말하려 한다.

알뜨르는 제주 말로 “아래에 있는 넓은 벌판=알(아래)+뜨르(넓은 벌판)”이라는 뜻으로 제주도 서귀포시 대정읍 상모리 N 33° 12' 22.7" , E 126° 16' 16.1" 지점의 넓은 벌판을 칭하는 지명이다. 이곳 벌판에 생성된 비행진지를 통칭해 알뜨르 비행장이라 부른다.¹



<그림 2-1> 알뜨르비행장

¹ 제주대학교 탐라문화연구소*한라일보사, 일제하 제주도 주둔 일본군 군사유 적지 현장조사 보고서 I』, 서울 : 보고사, 2008, P94

알뜨르 비행장 일대는 1933년 6만 평 규모로 ‘제주도 비행기 불시착륙장’을 조성한 것을 개기로 3년 후인 1936년에는 그 규모를 20만 평으로 넓혀 중국 폭격의 전초기지로서 그리고 1941년에는 기지를 80만 평으로 확장 태평양전쟁의 전략기지로써 활용하려 했다.² 이 과정에서 모슬포 알뜨르 일대 토지의 강압적인 토지 수복이 있었으며 6개의 마을이 사라졌다. 일본이 무조건 항복을 하기 전까지 제주도 전역에서 또 본토에서까지 조선인을 끌고 와 비행장과 전쟁 시설을 건설하기 위한 강제노역이 행하여졌다. 제주에서는 마을별로 노역 인원을 할당하고 짧게는 2주 길게는 2달간 사람을 보내 노역을 하게 했다. 알뜨르 비행장 진지에만 1000여 명을 수용할 수 있는 함바집을 설치하고 항복 직전까지 계속하여 전적시설을 만들어 갔다. 이곳 일대에 만들어진 전적시설은 강제노역의 결과물인 것이다.

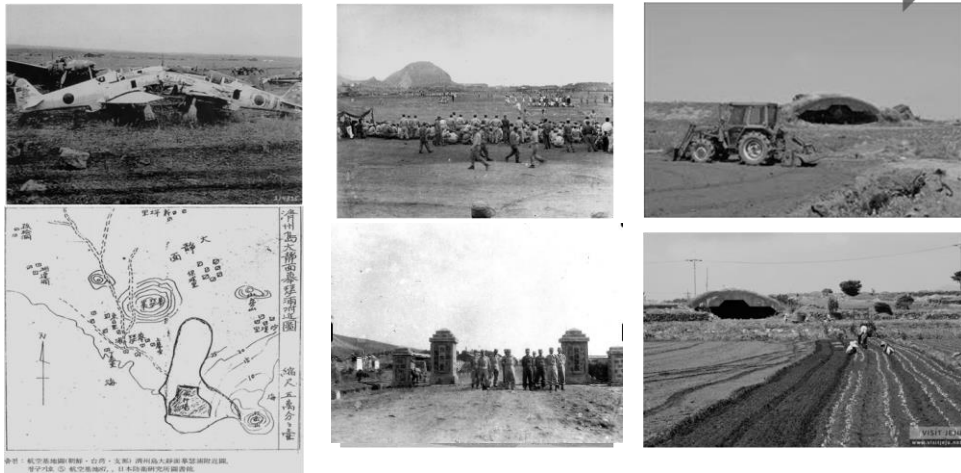
그렇게 일본의 항복으로 전쟁이 끝나고 이곳에 다시금 평화가 오는 듯하였으나 1950년 한국전쟁이 터지자 일제가 만든 전적시설이 한국군의 훈련소로 활용됐다. 육군의 제1 훈련소로 활용되었고, 병사들의 훈련이 이루어졌고 모슬포 알뜨르 일대에서 전쟁 3년간 훈련받은 인원만 50만 명이나 됐다. 이렇게 전쟁 기간 다시금 한국군의 주요 활동지였지만 1953년 7월 정전협정 이후 이곳은 다시 빈터가 됐다. 정부는 사용이 끝난 이 터를 강제토지 수복 이전 원소유주들에게 돌려줘야 했다. 그러나 원주민들은 토지를 돌려 달라고도 할 수 없었다. 이 시기는 4.3 학살이 일어난 직후였고, 군인들의 세상이었다. 그렇게 국방부는 토지를 반환하지 않고, 국방부 소유로 묶어놓는다. 그리고 현재까지 국방부는 비행장 부지 일부를 모슬포 일대 주민들에게 농경지로 허용하고 소작료를 받아 사용하게끔 했다.

² 조성윤, 「알뜨르 비행장 ; 일본 해군의 제주도 항공기지 건설 과정」, 『탐라문화』 41호, 2012, P.396

일제강점기1933

6.25전쟁 훈련소1955

현재



<그림 2-2> 알뜨르 비행장의 역사

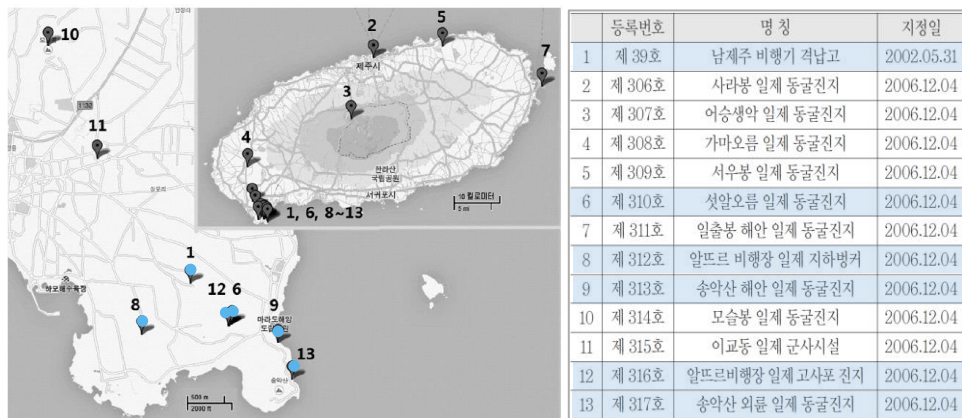
그 이후 1987년 노태우 대통령 후보 당시 공약으로 다시금 비행장 터를 돌려주겠다는 공약과 1988년 공군이 200만 평 규모의 기지를 건설하려는 계획 등이 있었으나 모두 백지화됐다.³ 그렇게 사람들의 인식 속에서 그 땅은 농사를 짓는 사람들과 지역주민 외에는 크게 관심을 가지지 않는 곳이 됐다. 그리고 2000년대 이후부터 올레길 조성과 함께 제주도 구석구석이 다시 사람들의 관심 대상이 됐다. 그로 인하여 주변에 있던 일본군 전적지 또한 사람들에게 관심을 받게 된다. 종합적인 조사·연구가 이루어졌고 등록 문화재로 지정하는 한편 이를 이용한 다크투어리즘이 활성화하기 시작했다. 2017년에는 다시금 알뜨르 비행장 일대 활용방안을 위한 논의가 이루어졌다. 전쟁 유적을 활용한 평화대공원 조성 계획을 수립했으나 국방부와 제주도와의 조율에서 차질을 빚으며 이 또한 무산됐다. 하지만 2018년 9월에도 계속하여 국방부와 조율하고 있으며, 알뜨르 비행장의 인식을 문화예술의 장으로 만들기 위해 2017년 이루어졌던 알뜨르 비엔날레를 2019년 다시 계획하는 등 노력하고 있다.

³ 조성윤, 「알뜨르 비행장에 평화 내릴까」, 『한겨레21』, 제1204호, 2018.03월.26일.

제2절 전적시설 현황 분석

1. 제주지역 전적시설 현황

현재 제주지역 등록문화재는 23개이며 그중 일제 전적시설은 13곳으로 그 대부분이 모슬포 알뜨르 비행장 부근에 분포해 있다. 그만큼 알뜨르 비행장 부근은 군사요충지로서 지리적 의미가 중요하다.⁴



<그림 2-3> 제주지역 전적시설 분포지도, <표 2-1> 제주지역 전적시설 등록문화재⁵



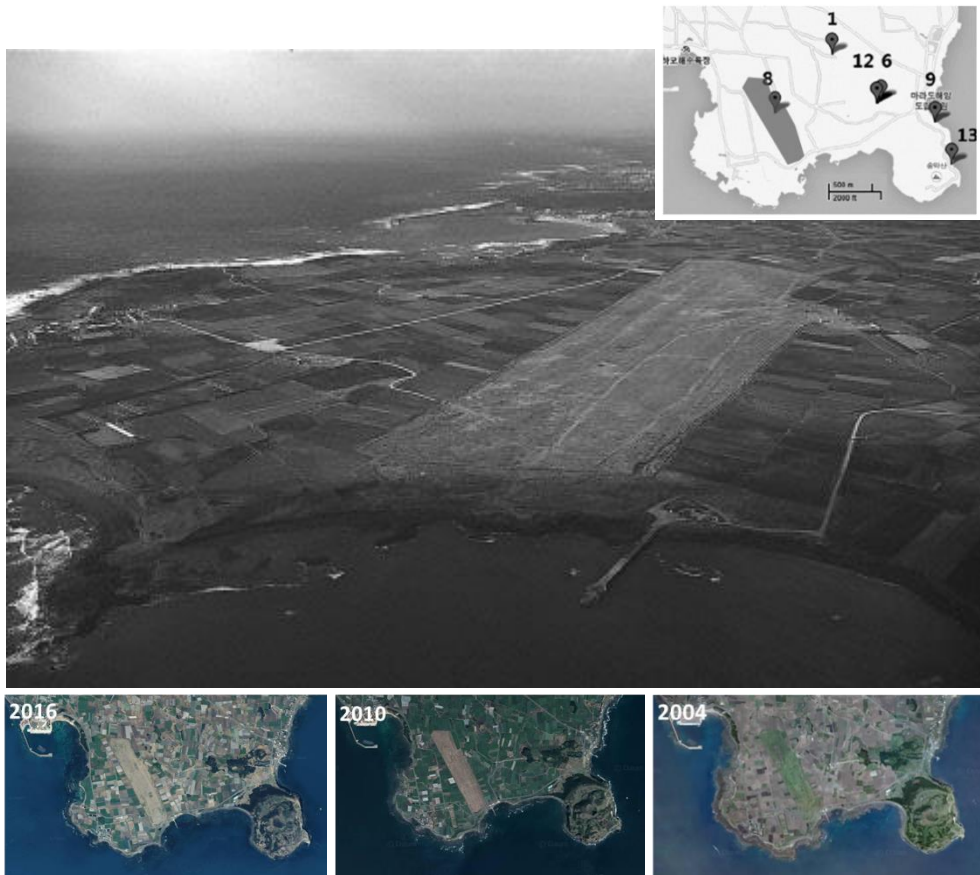
<그림 2-4> 알뜨르 주변 전적시설의 위치

⁴ 정주연, 이해은, 「알뜨르 비행장이 갖는 지리적 의미에 관한 연구」, 『한국사지리지학회지』, 제23권 제4호, 2013, P.36

⁵ 그림 구글지도, 표 문화재청

1945년 종전될 때 비행장 관련 토지 면적은 80만 평에 이르렀다. 그중 알뜨르비행장 토지에 포함된 주요 전적시설은 알뜨르 1. 비행장 활주로 2. 지하벙커 3. 격납고 4. 지하갱도로 총 4가지 주요 시설이 있다.

2. 알뜨르 비행장 활주로



<그림 2-5> 알뜨르비행장 항공사진과 위성사진

알뜨르가 아래 있는 넓은 벌판이라는 뜻을 가진 것처럼 일대는 완만한 평지를 가지고 있었다. 그중 활주로는 남북방향 1,400x70m, 유도로 3,000x2,500m의 규모이다. 활주로는 현재 공군의 비상활주로 보존하고 있

다.⁶ 주변일대를 주민들이 농경지로 임대 경장하고 있는 것과는 상반된다. 지하 병커와 방위측정소와 그 부속시설로 추정되는 콘크리트 시설물들이 남아있으며, 8개의 병커형 콘크리트 시설물이 일부는 훼손되고 일부는 비교적 원형을 보존하여 산재해 있다. 그 외에 이전에 비행장에 부대건물 및 시설 등은 거의 전무한 상태이다. 곳곳에 콘크리트 건물 잔해 등만이 부분적으로 남아있다.⁷

3. 알뜨르 비행장 일제 지하병커



<그림 2-6> 지하병커 현황사진

알뜨르 비행장에는 활주로뿐 아니라 활주로 바로 옆에 폭격에 대비할 수 있는 지휘실 또는 통신 시설로 추정되는 지하병커를 만들고 제7결 작전을 대비하였다. 규모는 약 폭이 28m, 길이는 35m 정도이다.⁸ 외부에서는 낮은 언덕처럼 보이도록 위장해서 만들었으며 언덕 위에는 내부로 빛이 전달되는

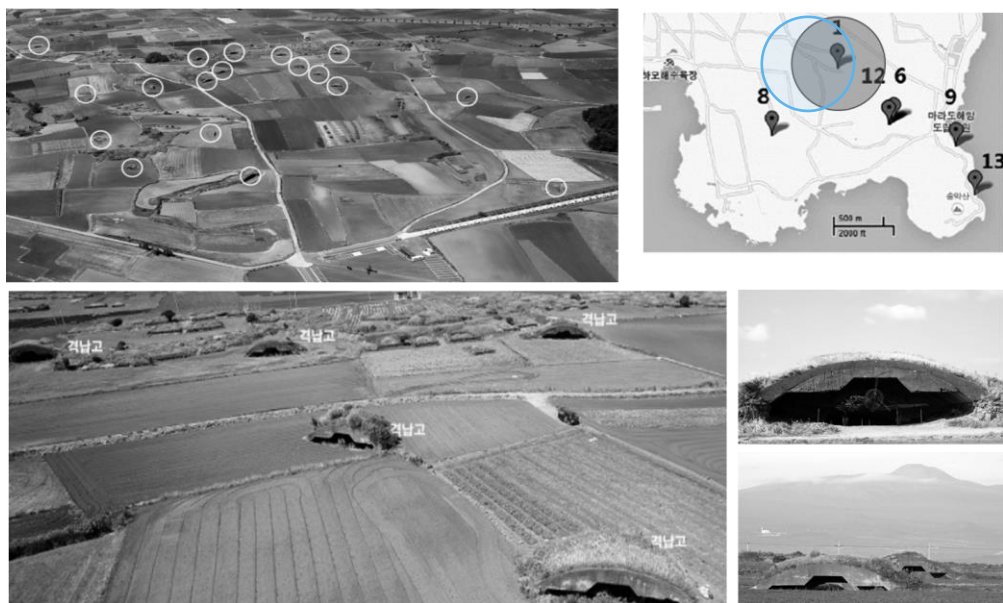
⁶ 조성운, 「일제 말기 제주도 주둔 일본군과 전적지」, 『軍史』 제62호, 2007, P.260

⁷ 제주대학교 탐라문화연구소*한라일보사, 『일제하 제주도 주둔 일본군 군사유 적지 현장 조사 보고서 I』, 서울 : 보고사, 2008, P.98

⁸ 같은책 , P.121

굴뚝이 있고, 자연석인 현무암과 콘크리트를 사용하여 만들어졌다.

4. 남제주 비행기 격납고



<그림2-7> 알뜨르 비행장 비행기 격납고

알뜨르 비행장 주변에 구축된 군사시설 가운데 가장 눈에 띄는 것은 비행기를 감춰 두는 것은 비행기 격납고이다. 20기의 격납고 중 현재 19기는 원형 그대로 남아있고 1곳은 거의 파괴된 잔해만 남은 상태이다. 모두 콘크리트로 위를 덮은 유개(有蓋) 엄체호로서 아래 폭이 20m 높이가 4m, 길이 10.5m 정도로 근처 바닷가에서 가져온 잔자갈과 모래, 시멘트 철근 등을 혼합해서 축성했음을 알 수 있다. 위에는 미군의 공습이나 폭격으로부터 시설물을 보호하기 위해 흙을 쌓아 위장했다.⁹ 해당 프로젝트에서 격납고를 적극적으로 활용하므로 아래 격납고의 특성에서 좀 더 상세히 연구한다.

⁹ 조성윤, 「일제 말기 제주도 주둔 일본군과 전적지」, 『軍史』 제62호, 2007, P.261

5. 첫알오름 갱도진지



<그림 2-8> 첫알오름 갱도진지

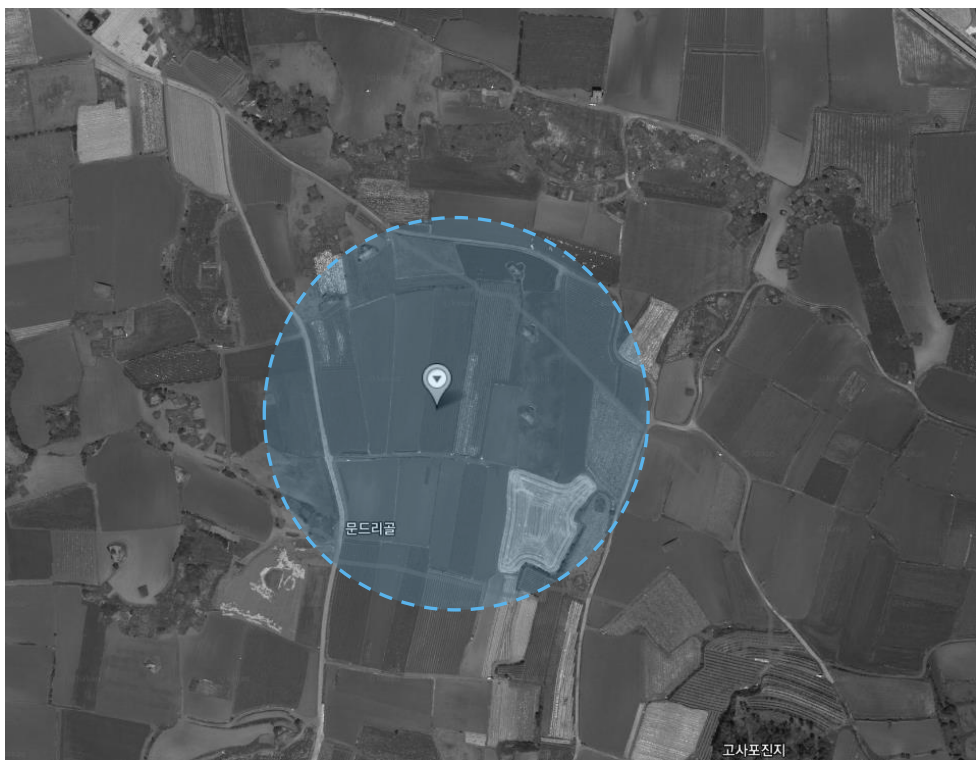
알뜨르 비행장을 사수하기 위해 이곳에 주둔했던 병사들이 미군의 공격에 대비하여 구축한 갱도 진지이다. 첫알오름의 제1 진지동굴 길이는 오름 지하를 굴착한 형태로 전체 길이가 약 1220m로 제주도 내에서도 가장 큰 규모이다. 차량 출입이 가능할 정도의 크기로 만든 동굴로 노출된 입구는 모두 6개이다. 2개의 입구는 완성되지 않은 상태로 공사가 중단된 것으로 추정되며 구조 유형은 격자형, 미로형, 일자형 등 복합형태의 구조를 이루고 있다. 현재 부분적으로 함몰된 곳도 있으며, 전쟁이 끝난 후에 주민들의 사용 흔적이 있고, 입구는 문으로 닫혀있으나 별도의 잠금장치는 없었다. 현재 까지 알려진 일본 및 제주도 갱도진지 가운데 최대 규모이다.¹⁰⁾

¹⁰⁾ 제주대학교 탐라문화연구소*한라일보사, 『일제하 제주도 주둔 일본군 군사유적지 현장 조사 보고서 I』, 서울 : 보고사, 2008, P.10

제3절 대상지 현황 및 분석

1. 프로젝트 대상지 선정

대상지는 격납고들이 모여있는 제주특별자치도 서귀포시 대정읍 상모리 전 1542이다. 이곳은 알뜨르 비행장 활주로에서는 동쪽, 첫알오름에서는 북서쪽에 위치하며 주요 전적 시설들 중간 자리에 위치한다. 격납고 그룹의 축이 형성되는 곳에 자리를 잡아 격납고들과 새로운 관계를 형성하며, 멀리 있는 전적 시설들과도 연계코자 프로젝트의 대상 지역으로 삼았다.



<그림 2-9> 제주도 서귀포시 대정읍 상모리 1542 위성사진

2. 물리적 도로현황

알뜨르 비행장 주차장까지만 여행객들을 위한 왕복 1차선 도로가 준설돼 있으며, 대부분이 예전에 만들어진 농로로 구성돼 있다. 도로 폭이 좁고 경

계석으로 현무암을 사용해 여행객이 대여한 차로는 접근하기 힘들다. 현재 일반적인 상태로는 주차장까지만 차량을 이용해 여행객들이 들어온 후 걸어서 이동한다.



<그림 2-10> 도로의 현황 농로



<그림 2-11> 도로의 현황 포장도로

3. 물리적 등고와 풍경



<그림 2-12> 물리적 풍경

알뜨르 비행장은 넓은 벌판으로 시야가 멀어 멀리 있는 풍경까지 배경이 된다. 제주도 서남쪽에 위치하여 서남향으로는 바다가 보이며, 동북향으로는 송악산과 낮은 오름들을 배경으로 전적시설(격납고)들이 한눈에 들어온다. 조금만 높은 곳으로 올라가면 주변 일대에 대한 전체적인 맥락을 관찰할 수

있다. 허나 들판 중간에 장애물이나 구조물은 풍경과 시야를 차단할 수 있으므로 시설물이 들어선다면 그 위치와 물리적 높이가 중요하다.

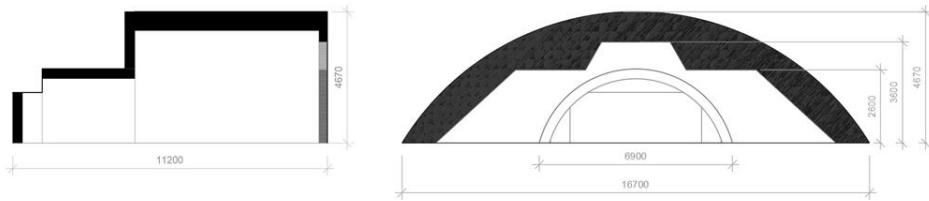
4. 비행기 격납고의 방향성



<그림 2-13> 격납고 입구의 방향성

격납고들은 전적시설로서 적으로부터의 방어 및 엄폐를 위하여 지형에 숨겨져 있는 형상을 가지고 폭격으로부터 피해를 줄이기 위하여 일정하지 않게 비행장 곳곳에 분산돼 있다. 입구 방향은 같진 않지만, 북쪽 격납고들이 그룹을 형성하여 일정한 방향을 형성하는 배치적 특성이 있음을 알 수 있다. 이를 패턴화하여 이들 격납고 사이에 질서를 찾을 수 있다.

5. 비행기 격납고의 특성



유개엄체 측량

길이 11.19m
 전면 너비 16.67m
 중심 높이 4.67m
 후면 너비 6.85m
 입면 내부 폭 14.50m
 입면 상부 높이 3.60m
 입면 두번째 경사 높이 2.60m
 입면 두께 0.30 m



<그림 2-14> 격납고의 측량과 특성

알뜨르 비행장 격납고는 제로센을 격납하기 위한 일정한 목적을 가지고 제작됐다. 그 각각의 크기나 생김이 조금씩의 차이는 있지만 당시 하나의 거푸집을 가지고 20기의 격납고가 같은 모습으로 본떠 만들었기에 격납고 규격은 같다. 당시 엄체호를 만든 강필봉씨의 증언을 통해서도 확인할 수 있다.

"스물두 살 때 1년 동안 격납고 스물다섯 개를 다 만들었지, 네 개가 무너지고 스물두 개가 있었어. 격납고 지을 때 가다를 짜 놓으면 보급대에서 철근하고 공구리한 다음에 가다를 뜯었어. 뜯는 건 우리 책임이야. 격납고 하나 만드는데 목수 열 사람이 15일 걸렸어. 널 대여섯 개를 짚 이어서 가다를 짰어. 나중에는 그걸 딴 데로

가져가, 가다를 짜 놓고 그걸 가져다 쓰니까 다른 것은 3일이면 됐어. 그러니까 격납고 크기는 모두 다 규격이 똑같아.¹¹⁾”

현재는 격납고 주변 지대가 높아짐에 따라 대부분의 격납고가 땅속에 파묻혀있는 형상을 하고 있다.

앞서 격납고의 방향성에서 일정한 배치적인 특성에 더해 격납고 개별적인 특성은 정면성이 부각되는 형태를 가지고 있는데 측면이나 뒷모습은 격납고 위를 덮고 있는 풀들로 인하여 무덤과 같은 모습을 하고 있어 격납고에 모습을 인지하기에는 부족하다. 하지만 격납고의 정면은 엄폐를 위한 옆모습과 달리 그 사용목적상 비행기가 드나들기 위한 개구부를 뒀기 때문에 비행기 날개까지 들어갈 수 있는 옆으로 넓은 입구의 모습이 특별히 두드러진다. 이는 격납고를 바로 인식할 수 있는 파사드 적인 특징이 된다.

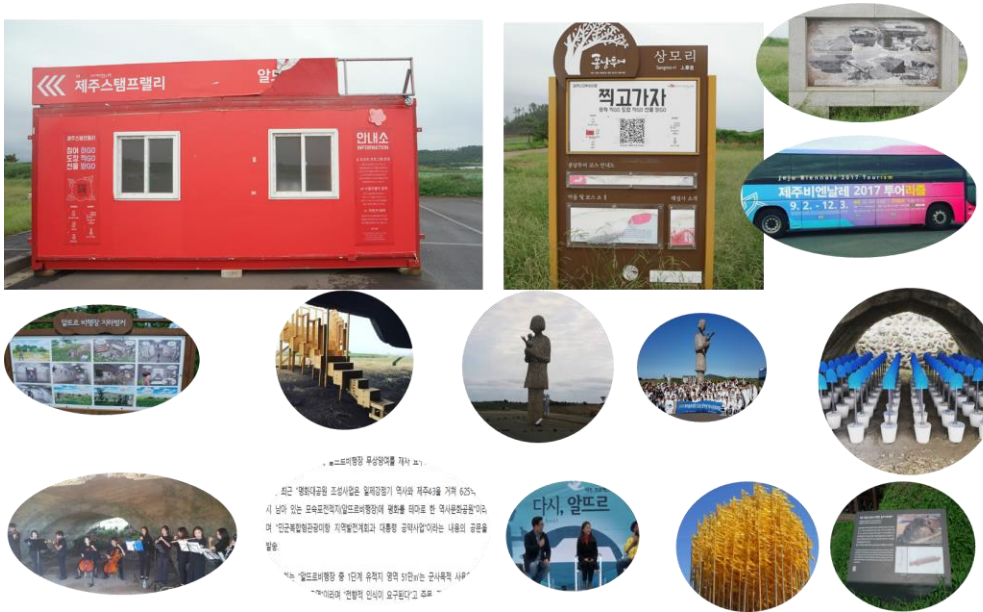
이런 정면의 특성과 더불어 제주지역 격납고는 전국 5개 지역에 남아있는 격납고들이나 동아시아에 남아있는 격납고들과는 다른 형태적 특성이 하나 더 있는데 바로 후면부에 빛을 들이는 하늘로 열려있는 개구부가 있다는 것이다. 후면 개구부를 통해서 남향으로 배치된 격납고들이 빛을 받아들여 화강암으로 이루어진 뒷면 벽을 통해 내부로 반사시킨다. 뒷면 벽으로 인한 빛의 반사는 대비가 강하게 일어나 정면을 더욱 강렬하게 한다.



<그림 2-15> 제주 외 지역 격납고 현황

¹¹⁾ 한국관광공사, 『알뜨르, 그 아름다움 속의 낯설음』, 2007: P.115).

6. 알뜨르 비행장 현행 운영 프로그램



<그림 2-16> 현행 운영 프로그램

2018년 8월까지 알뜨르 비행장 주차장에는 현재는 운영을 중단한 임시 부스와 정상 사용 가능한 화장실이 있으며, 스탬프 투어, QR코드를 통한 알뜨르 소개, 만화로 이루어진 시설물 소개 등 드넓게 이곳을 이해하고 돌볼 수 있는 안내시설들이 설치돼 있다. 하지만 이 같은 서비스 디자인적인 프로그램들은 적극적이지 못한 사용자들에게는 그 전달력이 떨어진다는 것과 이들과의 연계를 만들어줄 물리적 환경 또한 좋지 않다. 그렇기에 일반적인 여행자를 위한 좀 더 흥미 있는 알뜨르 방문이 될 수 있는 건축적인 요소가 필요하다. 그러한 요소는 현행 운행되고 있는 안내와 이해를 돕는 안내표지판과 같은 맥락을 건축적으로 접근해 알뜨르에서 시간을 보내고 이곳에서 즐기고 느끼고 갈 수 있는 시설들을 제공하는 것일 것이다.

제3장 알뜨르 비행장 방문자에 대한 이해

제1절 알뜨르 일대 주요 방문객

알뜨르 비행장 일대 주요방문객은 비행장 일대를 경작하는 농업인과 여행객으로 분류되며 여행객은 현재 올레길을 통해 방문하는 적극적 여행자와 알뜨르 주차장을 통해 방문하게 되는 일반적 여행자로 구분할 수 있다.

이들 세분류의 방문자 중 일반적인 여행자들을 위해 좀 더 머무르며 이곳을 느끼고 이용할 수 있는 상태를 건축적인 환경을 조성하는 것이 목적으로서 목적에 대한 제안으로 교육&안내센터를 구축한다.



<그림3-1> 알뜨르 일대 방문 경로

제2절 알뜨르 비행장 방문 유형

1. 다크투어리즘(dark tourism)을 통한 방문

다크투어리즘(dark tourism)은 어두운 역사, 죽음, 재난과 관련된 장소를 관광하는 형태를 말한다. 다크투어리즘은 일반관광과 달리 과거를 되돌아보게 하고 생명을 존중하는 가치관, 과거의 일어난 비인간적인 사건이 다시 발생하지 않기를 원하는 마음을 포함하여 관광대상에 대한 정신적 가치를 인식해주는 관광 형태이다.¹²

2. 다크투어리즘 히로시마 공원 사례

히로시마 지역주민은 평화공원을 중심으로 많은 이벤트(event)와 연례행사를 개최한다.

이러한 노력은 히로시마를 국제관광지로 격상시켰을 뿐만 아니라 지역주민이 지역이 가지고 있는 다크(dark)이미지를 관광객에게 어떻게 노출하는지 보여줄 좋은 예시가 된다.



<그림 3-2> 히로시마 평화공원

¹² 로리타사리 아테 트리야나, 『다크투어리즘 관광자의 감정반응 포지셔닝』 강원대학교 경영대학원 석사논문, 2017.

제4장 교육안내센터 건축프로그램에 대한 이해

제1절 오리엔테이션

알프르 비행장을 찾는 방문자를 위해 우선적으로 할 수 있는 요소를 오리엔테이션으로 정의할 수 있다. 오리엔테이션은 자기 집에서 멀리 있는 목적지까지 직접 찾아가 전시물에 이르기까지의 물리적인 과정이자, 관람하기에 앞서 정신적으로 준비하는 심리적인 과정이다. 즉 이곳에 가장 필요한 것은 전적시설과 아픔의 흔적을 탐방하기 위해 도움을 줄 수 있는 프로그램이어야 한다. 이곳에서의 목적과 목표를 확실하게 이해하고 느끼게 하기 위한 도움 통합적으로 안내해주는 기능이 필요하다.

오리엔테이션이 없으면 이곳을 방문한 투어자가 장소에서 오는 감정의 질과 느낌이 저하되고 피로와 지겨움이 더해져 정작 중요하게 느껴야 할 것을 못 느끼고 효율적인 방법으로 둘러볼 수 없게 된다.

G.H. 윙켈(1975)은 워싱턴의 스미스소니언 박물관에서 수행한 연구에서 다음과 같이 말했다.

유용한 종합 오리엔테이션은 관람객이 박물관에서 목적과 목표를 확실하게 이해하고 감상하게 하려고 필요한 것이다. 통합적으로 안내해주는 기능이 없다면 짜증과 지겨움, 피로가 더해져 전시실을 효율적으로 둘러볼 수 없게 된다.¹³

¹³ 마이클 벨치, 박물관형성의 역사 P.149

제2절 건축프로그램으로서 오리엔테이션

1. 지리적 오리엔테이션

지리적 오리엔테이션의 요소로서 이곳은 드넓은 들판이 펼쳐져 있으며, 드러나지 않고 감춰져 있으므로 처음 이곳에 오는 이들에게 어떠한 기준점을 찾기 힘들 뿐 아니라 지하 병커나 갱도는 방향감각마저 상실하게 만들기에 이들이 이곳을 둘러볼 때 심리적 안정감을 줄 수 있는 기준점이 되는 건축적 요소가 필요하다. 사람들에게 미리 전적시설에 관한 기본적인 정보를 주어 여행을 할 때 더 많은 것을 얻도록 하는 것이다. 미리 이곳에 대해 알고 갈 수 있게 해 더 장소를 느끼는 것에 집중할 수 있게 한다.

2. 개념적 오리엔테이션

개념적 오리엔테이션은 이곳 장소가 전달하는 아이디어와 장소의 개념을 알려주는 것이다. 기초 개념들을 통합하여 서로 어떤 연관이 있는지 알려준다. 이 개념적 연관성을 못 보여준다면 장소적 개념들은 가치가 낮아진다. 건축적으로는 건축재료의 통일성과 객체를 숨기고 보여줌을 통해 그러한 개념을 오리엔테이션 한다.

3. 심리적 오리엔테이션

심리적 오리엔테이션은 알프르 비행장을 오는 사람들에게 올바른 사고와 태도를 보이게 해 여행객들이 기대와 관심을 두고 수용적으로 되도록 하는 것이다. 관심이 있는 사람은 그렇지 않은 사람보다 많은 것을 배운다. 이러한 심리적 오리엔테이션은 건물의 형상을 통하여 표현한다.¹⁴

¹⁴ 마이클 벨치, 박물관형성의 역사 P.153

제3절 교육과 안내를 위해 필요한 요소

1. 안내소 유형 정립

기존의 안내소 설치 및 운영 지침은 문화체육관광부에서 규정한 종합안내소 위주의 개략적인 지침에 불과하며, 문헌을 통한 안내소 유형 구분은 수요자의 요구에 대한 고려보다는 공급자 중심의 구분에 그치고 있으므로 이용수요보다 과다 또는 과소 설치된 안내소 불균형 사례가 다수 발견되며 과다한 예산 투자로 인한 비효율이 발생하고 있다. 수요자의 요구와 공급자의 운영 효율성을 종합적으로 고려한 안내소 유형 정립을 통해 시설의 과도한 설치를 규제하고 신규 설치와 안내소 개선 시 타당한 의사결정의 방향성을 제공해야 한다.¹⁵

2. 안내소 디자인 개선

안내소별 비통합적인 형태 및 외관으로 인하여 산발적 이미지를 형성하고 있으며, 주변 환경과의 부조화로 시인성이 저하될 수 있다. 또한, 노약자, 장애인 등을 위한 유니버설 디자인 등을 통해 안내소 방문이 모두에게 열려 있는 공공적 성격을 가져야 한다. 안내소 유형별 어느 정도 규격화된 형태 및 그래픽 연출로 이미지의 통합을 높이며, 각 안내소만의 정체성을 가진 디자인의 개발로 안내소로서의 특징과 인지를 강화해야 한다.¹⁶

3. 안내소 시설 개선

안내소 이용객 중 상당수가 여행계획 수립 등을 위해 장시간 체류하는 경우가 많으며 특히, 인터넷을 통한 자가 정보탐색을 요구하는 경우가 많지만,

¹⁵ 문화체육관광부, 한국관광공사, <<관광안내소 표준화 방안 개발>> (서울: 한국관광공사, 2008), P.95

¹⁶ 김진환, 『디지털미디어를 활용한 한국관광안내센터 계획에 관한 연구』 홍익대학교 건축도시대학원 석사논문, 2013.

서비스 제공 및 안내소 근무를 위한 필수 업무 집기조차 보유하지 못한 안내소 사례가 다수 발견되고 있다. 또한, 안내소에 설치된 PC 또는 프린터, FAX, 복사기 등의 사무 집기의 노후화가 진행되어 잦은 고장으로 제 기능이 수행하지 못하는 경우가 많으며, 원활한 서비스 제공이 어렵다.¹⁷

4. 안내정보의 강화 및 수단 다양화

최근 관광객은 보는 관광에서 체험하는 관광으로 진화하고 있으며, 이에 따른 욕구의 다양화가 가속화되고 있으며 여행 전에 사전정보를 수집하는 경우가 대부분으로 안내소에서는 더욱 상세하고 부가적인 정보를 요구한다. 현재 안내소에서 제공되는 안내서비스의 대부분은 길 혹은 관광지 안내, 홍보물 제공 등 단순 서비스에 그치고 있어 변화하는 관광객의 요구를 만족시키는 데 한계가 존재한다. 그러므로 관광객의 요구에 부합되는 다양한 정보 및 서비스의 제공, 안내 매체의 다변화가 필요하다.¹⁸

5. 지역에 특화된 집중적 안내정보 구성

해당 지역에 대한 구체적이고 전문적 지식을 전달해줄 수 있는 안내정보를 구성하여 방문 시에 좀 더 집중된 안내를 받을 수 있도록 한다. 또한, 다양한 연계 프로그램을 활용하여 단발성 방문이 아닌 계속된 방문을 할 수 있도록 안내 및 교육 프로그램을 형성해야 하며 더 나아가서는 공간에 대하여 사용자가 적극적으로 활용할 수 있도록 하는 것은 새로운 콘텐츠를 계속하여 생산되게 할 것이다.

¹⁷ 문화체육관광부, 한국관광공사, 상계서, P.99~101.

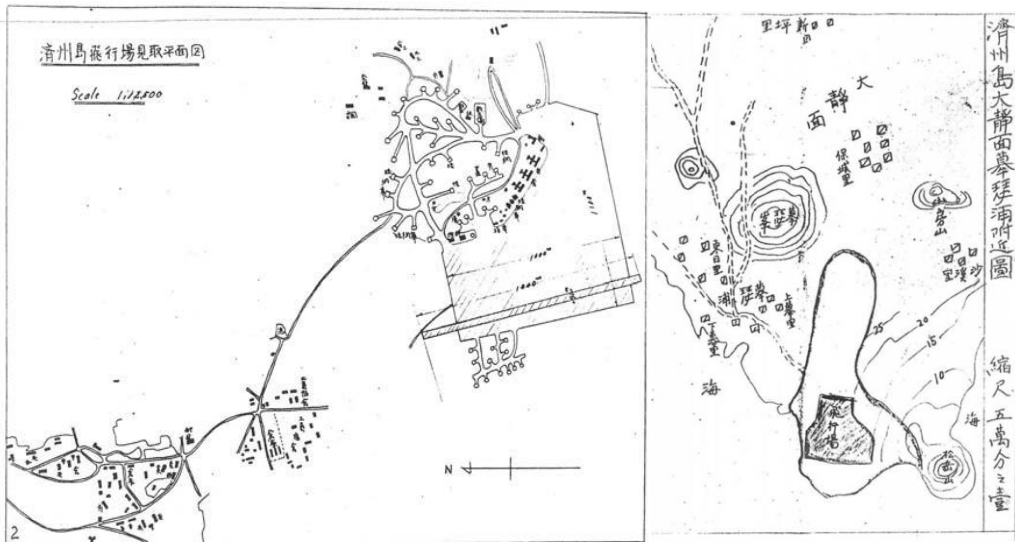
¹⁸ 문화체육관광부, 한국관광공사, 상계서, P.99~101.

제5장 알뜨르 교육안내센터 계획안

제1절 계획대상지 디자인 개요

1. 격납고에 형성된 축

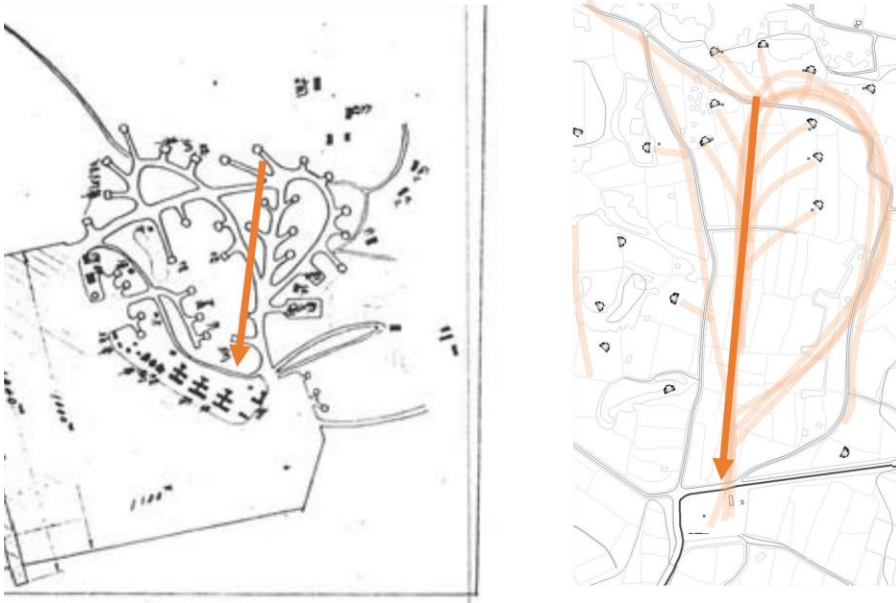
아래 <그림5-1>과 <그림5-2> 알뜨르의 고지도를 분석한 보면 격납고들 사이에 활주로로 이어진 비행기들이 이동했던 길이 표현돼 있다. 이 지도를 통해서 북쪽 격납고 그룹이 일정한 패턴을 가지고 입구의 방향성이 있었는지 그 이유를 확실히 알 수 있다. 격납고에서 비행기들이 활주로로 이동하는 중심 도로가 격납고 그룹 사이에 존재한다. 그러한 격납고들 사이에 축은 현재 조성된 알뜨르 주차장까지 이어진다.



출전: 航空基地圖(朝鮮・台灣・支那) 濟州島大靜面幕瑟浦附近圖.
정규기호: ⑤ 航空基地87, 日本防衛研究所圖書館.

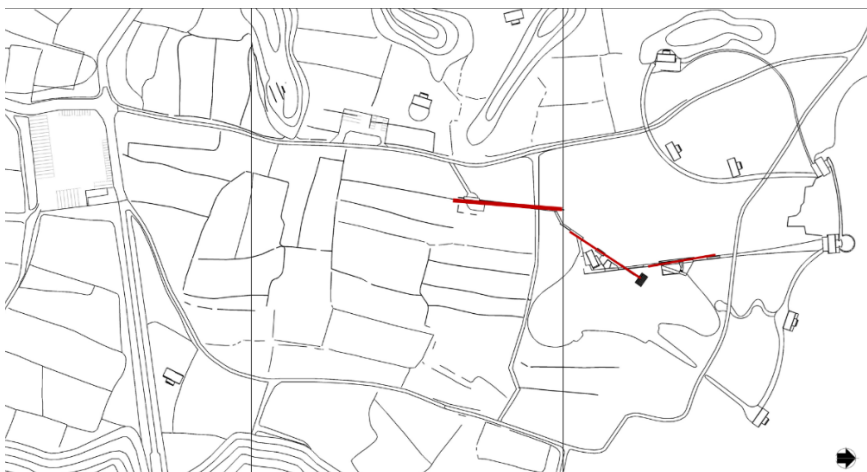
<그림 5-1> 알뜨르 비행장 고지도 ¹⁹

¹⁹ 사진 출처: 일본군 군사유적지 보고서



<그림 5-2> 격납고에서 나오는 활주로의 축

이러한 축을 통해서 예전 알뜨르 비행장 조성 당시 가지고 있었던 가로에서 조금 변형됐지만, 부분적인 흔적을 건축화해서 다시 질서로서 재구축한 축을 통해 격납고를 선택적으로 조명한다. 또한, 물리적으로 넓은 들판에서 축을 통해 영역성과 장소성, 방향성을 시각적으로 표현하는 것이 중심되는 디자인 컨셉이 됐다.



<그림 5-3> 사이트에 재구축된 축

2. 지형이 변형된 흔적



<그림 5-4> 우측 관리번호 10-7, 10-8, 10-9 현황

위 우측 격납고들은 주변 지형보다 격납고가 파묻혀있다. 비행기가 드나들었던 예전 모습과는 다르게 주변 지형이 올라가 있다. 세월이 지나고 농지로 활용함에 따라 우측 지대가 올라간 것으로 보인다. 이러한 흔적을 지형적으로 다시금 조직해 격납고가 본래 사용되던 지형을 다시금 재구성해 교육안내센터와 가까운 우측 격납고들의 접근과 활용성을 높인다.

사이트가 가졌던 흔적을 다시 끌어냄으로써 알뜨르 교육안내센터의 형상의 이유를 확고히 한다.



<그림 5-5> 관리번호7,8,9 격납고 지형의 변경

제2절 전적시설(격납고)을 활용한 디자인 개요

1. 등록문화재 격납고 현황



<그림 5-6> 지정 유개엄체 현황

미지정 격납고 그룹과 등록문화재 지정 격납고 그룹으로 격납고들을 나누어 볼 수 있으며 피해를 폭격의 피해를 낮추기 위해 규칙성 없이 분포된 모습이지만, 등록문화재 지정 격납고들은 일정한 방향성과 그것으로 인한 축이 생성된다. 이 축을 중심으로 또 좌우로 구분 지어서 프로그램을 형성할 수도 있으며 거리에 따라 도로를 중심으로 근거리와 원거리로도 나누어 생각해 볼 수 있다. 이런 방법으로 격납고들을 그룹화하고 축을 재해석하여 만든 벽을 통하여 이들의 경계를 명확하게 한다. 그것을 통하여 시선의 분산을 집중하고 각각의 축을 따라 움직이는 동선을 만들며 그곳에서 경험할 수 있는 프로그램을 조닝한다.

또한 등록문화재는 외부면적 중 1/4 내에서 변경할 수 있는 조건이 있으므로 가장 중요한 정면성을 해치지 않는 범위에서 형태를 다듬는 계획을 했다.

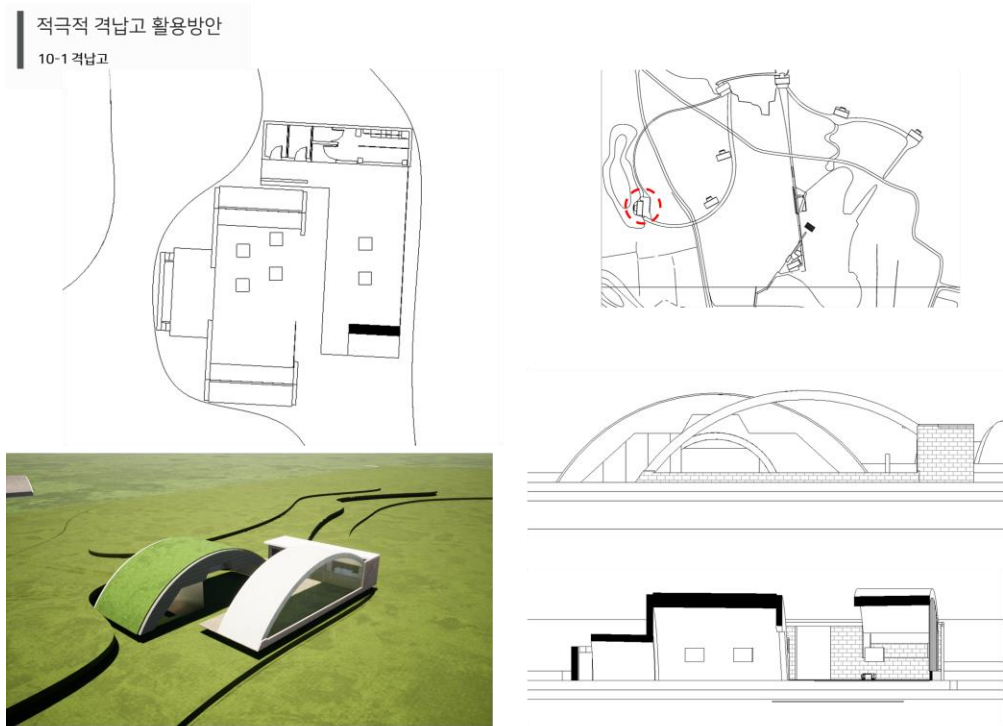
2. 등록문화재 지정 유기업체 이용 방안



<그림 5-7> 유기업체 10-1 활용방안

이렇게 조닝한 격납고의 프로그램은 다음과 같다. 등록번호 10-1 격납고는 격납고 앞에 곡선형 게이트를 형성 사이트 내에서 부족한 휴게 편의시설을 넣는다. 10-2와 10-3, 10-4 격납고는 함께 설치미술 전시공간을 배치한다. 10-5 격납고는 두 축의 중심의 있는 격납고로서 10개의 격납고 중에서가 가장 시선이 집중되는 모습을 위하여 빛을 강하게 반사하는 벽과 함께 관념적인 빛 정원을 만든다. 10-6은 10-7의 정원 프로그램과 연결하여 접근성이 떨어지는 곳에서 약간은 세미 퍼블릭한 공간을 형성하여 이용자들이 모이고 단체가 활동할 수 있는 공간을 만든다. 10-8은 만들어질 시설물과 가까운 것을 연계하여 소규모 강연공간 그리고 안내자가 격납고를 소개할 수 있는 프로그램을 만든다. 10-9 격납고는 뒤편 격납고 벽을 없애고 거리가 멀어 접근성이 떨어지는 10-7과 연결성을 부여하는 게이트를 가진다. 10-1은 세미 프라이빗한 공간으로 단체의 소품이나 모임 장소 혹은 강연장으로 사용한다.

3. 10-1 격납고의 적극적 활용안



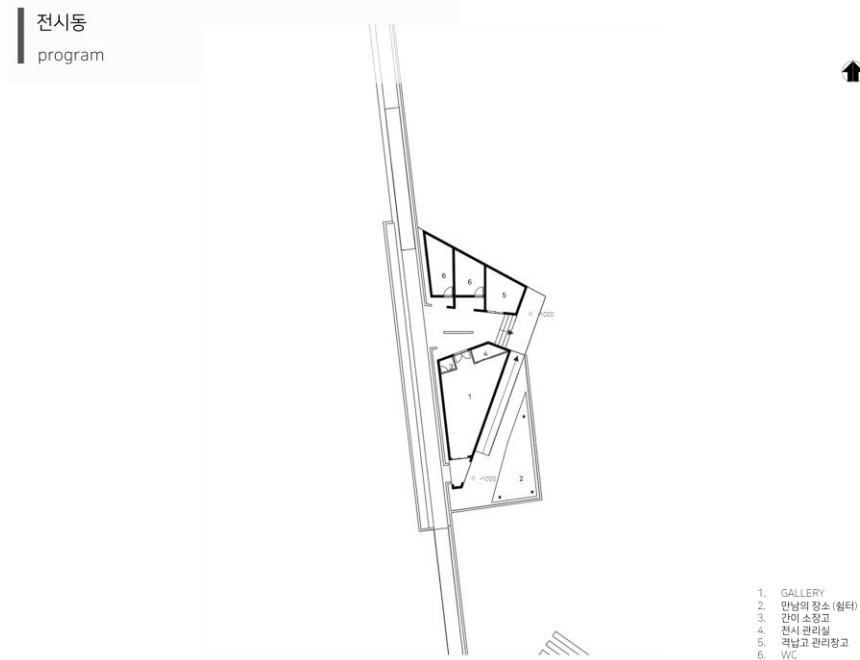
<그림 5-8> 등록문화재 10-1 격납고 설계안

등록문화재 격납고 그룹이 일괄되게 축에 대한 방향성을 가지고 있지만, 등록문화재 10-1 격납고는 이러한 축의 방향성에서 벗어나 있다. 이러한 배치는 정면이 아닌 측면을 보여줌으로써 격납고가 드러나지 않는다. 하지만 10-1 격납고는 주변 지형보다 1000mm 정도 위에 형성돼 있어 정면을 본다면 그 모습이 두드러질 뿐만 아니라 지면에 파묻혀 있지 않기 때문에 사람을 이끌 수 있는 요소가 많다. 이곳의 정면에 격납고의 형상과 비슷한 스케일의 게이트 형 건축물을 통하여 격납고를 꾸며주며 이것을 통하여 내부공간을 형성하여 휴식을 취할 수 있는 곳을 만들어 준다.

제3절 설계안

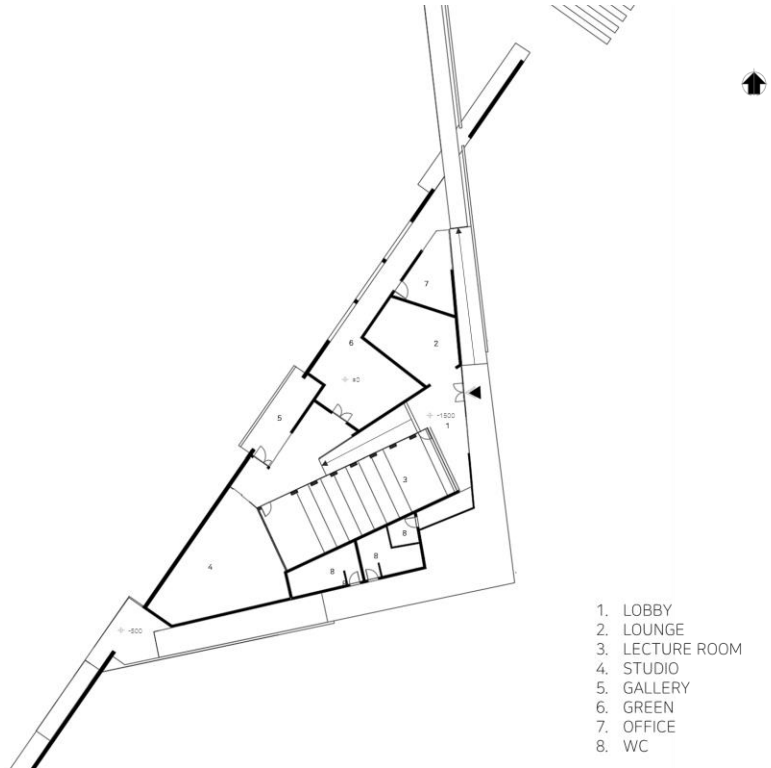
1. 평면도

벽으로만 이루어진 축을 그리고 교육안내센터와 함께하는 축 그리고 전시동과 함께하는 축이 존재한다. 이러한 설계안은 피사체인 격납고를 조명하며 축을 재구성하며, 시선과 동선 그리고 거기서 나오는 경험을 시뮬레이션하며 구체화했다.



<그림 5-9> 전시동 평면도

격납고는 그 자리에 있었지만 보이지 않았을 뿐 건물을 통하여 보이고 보이지 않게 조절한다. 그런 효과를 통하여 피사체의 강조점을 건축적으로 조절한다. 그렇게 피사체인 격납고를 선택적으로 조명하는 것이 설계의 형상으로 만들어졌다.

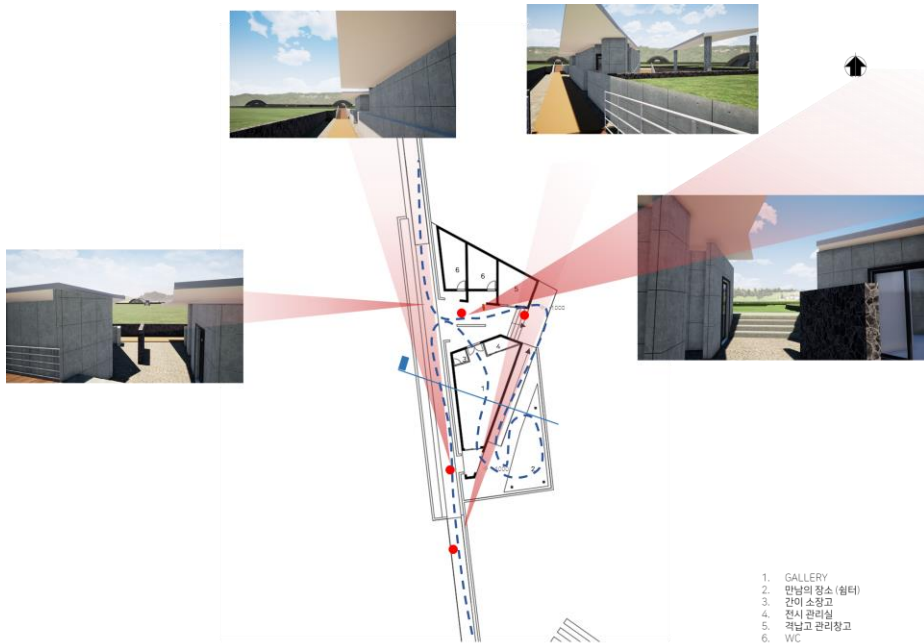


<그림 5-10> 교육안내센터 평면도

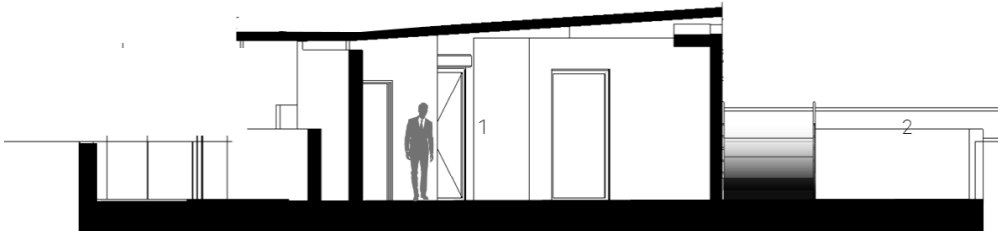
격납고들은 작은 크기가 아니다. 하지만 격납고들은 멀리 떨어진 배경처럼 느껴진다. 다만 그 형태에서 바로 스케일을 짐작치 못 하는 것이 있다. 우리가 익히 알고 있는 모습이 아니기도 하며, 또한 엄폐 목적에 따라 좀 더 눈에 띄지 않게끔 만들어진 이유도 있지만 관찰자와 너무 물리적으로 멀리 떨어져 있기 때문이다.

이렇게 멀리 떨어진 격납고까지 찾아가지 않는 이유는 결국 물리적인 거리와 격납고로 들어가는 길 조성이 없기에 도보로 접근하기 어려운 것, 또한 그만한 호기심을 느끼기 힘들다는 것이다. 실질적인 물리적 거리를 줄이지는 못하지만, 호기심과 접근의 용이성은 물리적 거리에 대한 문제를 보조해 줄 것이며 결국 이러한 벽과 추고 가 건축물은 격납고들에 대한 호기심을 불러올 것이다.

2. 전시동



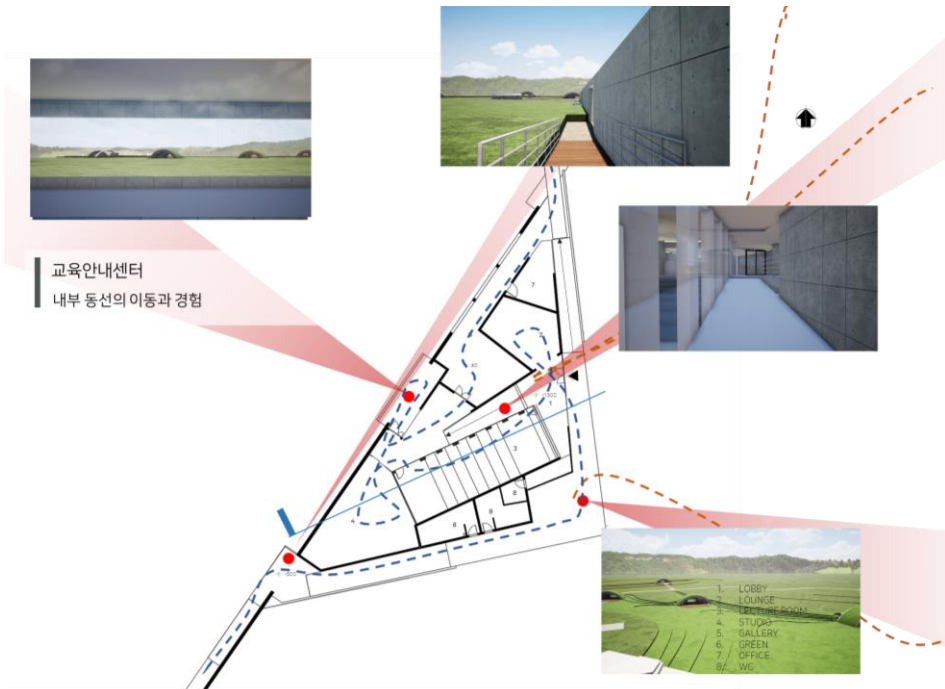
<그림 5-11> 전시동 개념도



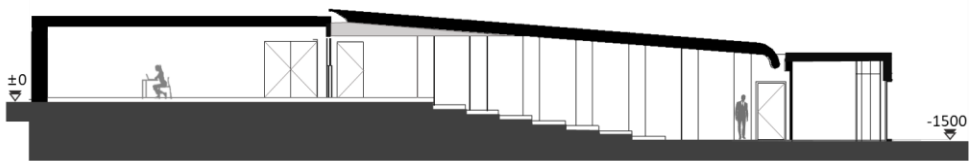
<그림 5-12> 전시동 단면도

전시동의 삼각형 형태는 일방적인 이동이 아니라 시선과 동선의 선택적 요소를 줌으로써 방문객들의 호기심과 다양한 경험이 일어날 수 있도록 한다. 주 이동축의 지붕 처마를 길게 빼서 강한 햇빛을 피할 수 있게 하며, 전시동 내부에 직사광이 들어가지 않게 해 안정적인 조도를 유지하게 한다. 경사로를 두어 격납고로도 무장애 이동이 가능하게 하며, 만남의 장소를 두어 사람들이 전시시설을 둘러보는 도중에 만날 수 있는 중간장소로 이용할 수 있게 한다. 전시관은 격납고들에 전시할 수 없는 작품들의 대관형 전시 공간으로 사용한다.

3. 교육안내센터



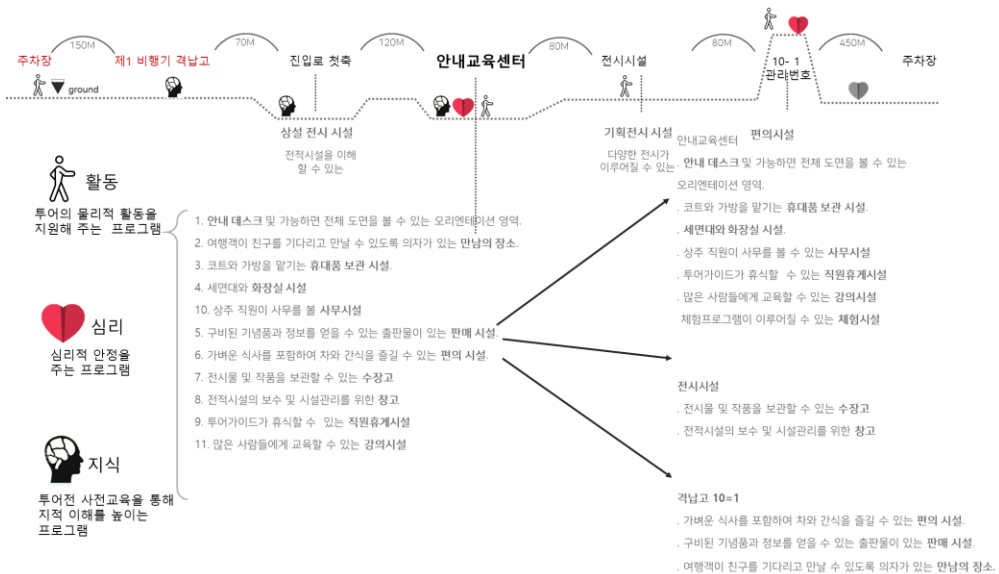
<그림 5-13> 교육안내센터 개념도



<그림 5-14> 교육안내센터 단면도

교육안내센터는 알프스 비행장의 3개의 축 중 2개의 축이 만나는 곳으로 각 격납고를 조명하고 분류하는 형태적인 역할을 함께한다. 방문객들이 축을 따라 처음 접하는 시설물로서 시선을 다양한 격납고로 분배하고, 전체 프로그램을 운영하는 사무실과 안내와 교육을 담당한다. 강의실은 계단형으로 이루어져 있으며, 학교의 수학여행 현장학습의 수요를 바탕으로 120명까지 한 번에 강의가 이루어질 수 있는 공간을 만들었다. 건물 내에서 안내로비와 강의실 스튜디오와 외부로 오픈된 갤러리 그리고 건물에 쌓여 있는 내부 가든 이동하며, 교육이 끝난 후 전시동으로 이동하는 자연스러운 동선을 형성했다.

4. 스페이스 프로그램

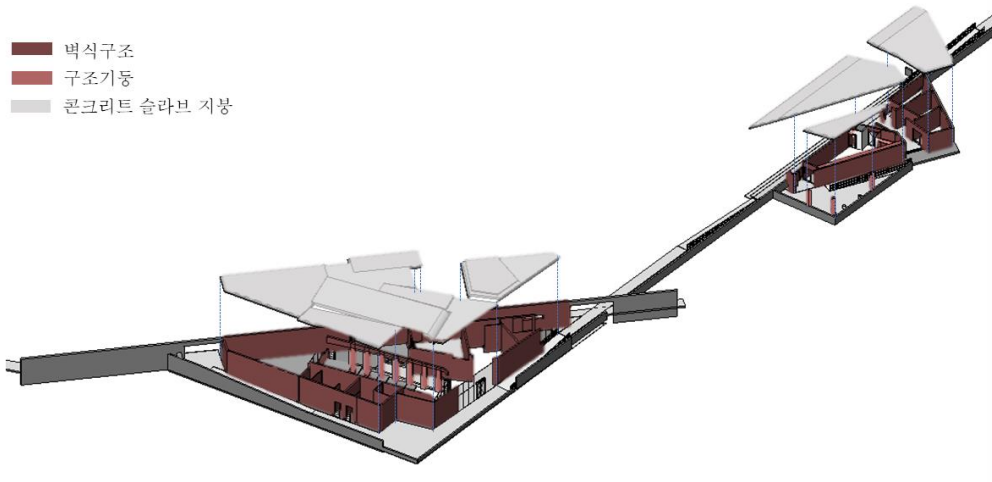


<그림 5-15> 스페이스 프로그램

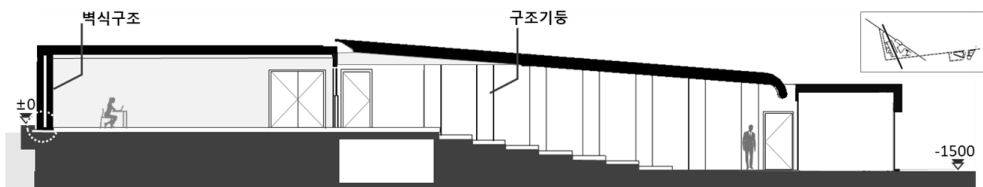
여행자를 위한 주요프로그램은 활동을 보조해야 하며, 심리적 안정감을 주고, 지적 이해를 높여야 한다. 이 세 가지 주안점으로 들어가야 할 주요 11가지 스페이스 프로그램을 구성하였다. 이러한 프로그램의 배분은 입구와 가까이 있어야 하는 우선순위와 시설이 주변환경과 균형적인 관계를 형성할 수 있는 볼륨을 형성하고 호기심과 이동의 목적성을 부여하기 위하여 분배하였다. 그렇게 안내 교육센터와 전시시설 그리고 격납고 10-1과 등록문화재 격납고 등은 각각에 맞는 스페이스 프로그램을 형성했다.

제4절 통합설계 계획

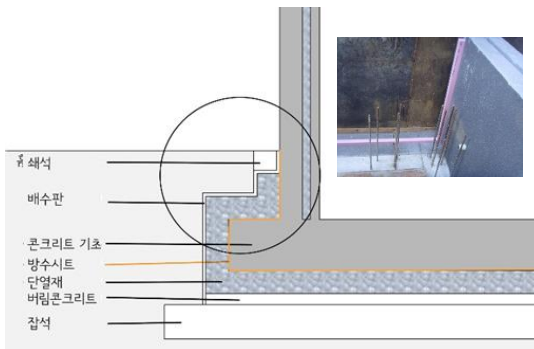
1. 구조 계획



<그림 5-00> 구조 계획



<그림 5-00> 구조 단면계획



<그림 5-00> 구조 상세

2017년 12월 28일 일부개정되고 2018년 9월 1일 시행된 최신 (국토교통부 고시 제2017-881호) "건축물의 에너지 절약 설계기준"을 보더라도 그 기준이 조금 더 엄격해졌으나 제주도의 경우 온화한 기후로 인해 법적 단열기준은 현저히 낮다.

이는 시공상 벽면이나 슬라브의 두께를 얇게 하면서도 외부나 내부 자체의 선택성을 높인다. 또한, 현 설계안은 단층으로서 구조재료가 받는 하중이 크지 않기에 이러한 조건은 얇고 보강 기둥이 들어가지 않는 중단열 노출콘크리트를 사용할 수 있게 한다. 단열재료의 두께를 낮출 수 있을 뿐 아니라, 그 조건에 따라 단가 또한 낮출 수 있다.

<표 5-1> 2018개정 건축물의 에너지 절약설계기준 열관류율

열관류율(W/m ² K)				
	중부1	중부2	남부	제주
외벽	0.17	0.24	0.32	0.41
지붕	0.15	0.15	0.18	0.25

<표 5-2> 2018개정 건축물의 에너지 절약설계기준 등급별 단열재 두께

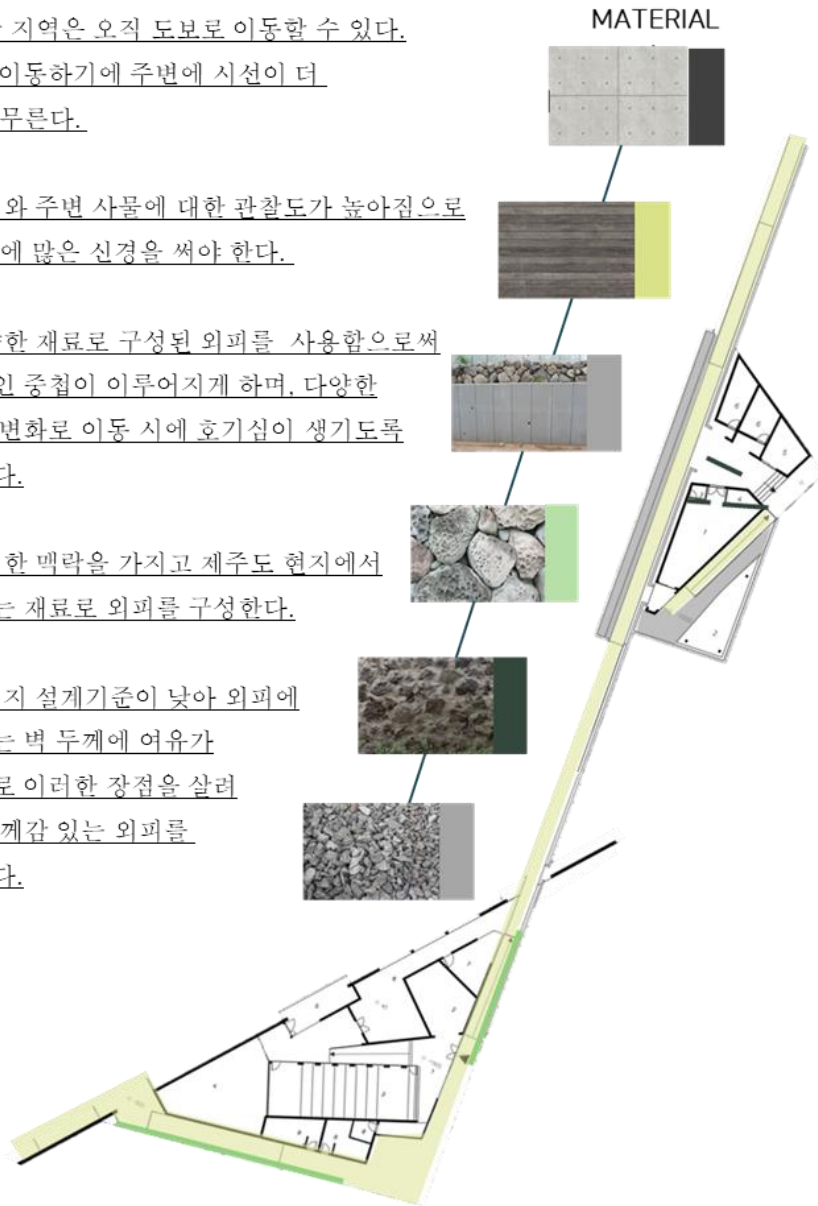
등급별 단열재 두께(mm)					
		가	나	다	라
중부1	외벽	190	225	260	285
	지붕	220	260	295	330
중부2	외벽	135	155	180	200
	지붕	220	260	295	330
남부	외벽	100	115	130	145
	지붕	180	215	245	270
제주	외벽	75	90	100	110
	지붕	130	150	175	190

위 사항은 설계에 충분히 반영할 수 있는 조건이며, 얇은 노출콘크리트 벽과 외벽에 제주의 특성을 살린 현무암 재료를 충분한 두께로 사용할 수 있도록 반영했다. 시공성 또한 라멘조 구조로서 경제적으로 현실성 있게 구성할 수 있었고, 이로써 실제 알뜨르 비행장에서 실현 가능한 설계를 하였다.

2. 외피 계획

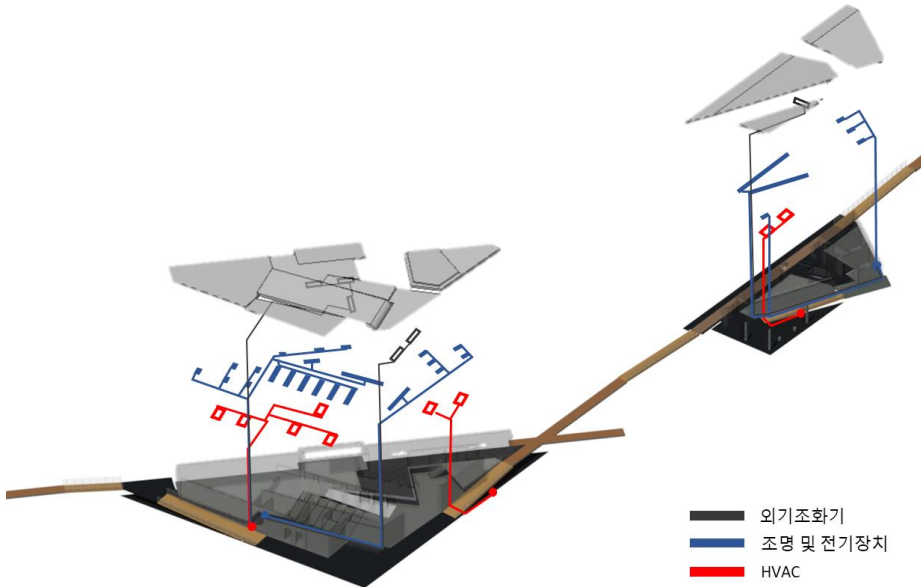
외피는 다양한 재료를 혼합 사용하여 물리적 이동 거리가 긴 사이트의 계속된 호기심이 생길 수 있도록 한다.

- 해당 지역은 오직 도보로 이동할 수 있다.
천천히 이동하기에 주변에 시설이 더
많이 머무른다.
- 외피와 주변 사물에 대한 관찰도가 높아짐으로
디테일에 많은 신경을 써야 한다.
- 다양한 재료로 구성된 외피를 사용함으로써
시각적인 중첩이 이루어지게 하며, 다양한
외피의 변화로 이동 시에 호기심이 생기도록
유도한다.
- 일정한 맥락을 가지고 제주도 현지에서
사용되는 재료로 외피를 구성한다.
- 에너지 설계기준이 낮아 외피에
사용되는 벽 두께에 여유가
있음으로 이러한 장점을 살려
실제 두께감 있는 외피를
사용한다.

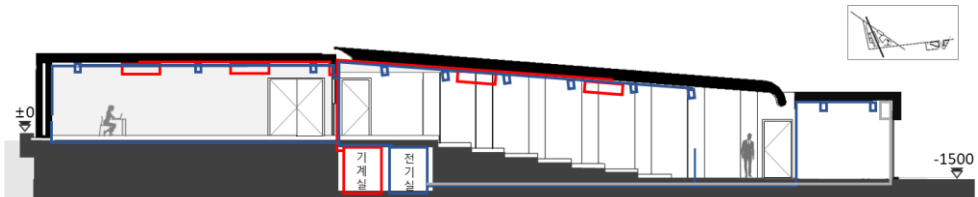


<그림 5-16> 각 부분별 벽면 재료 구성

3. 설비 계획



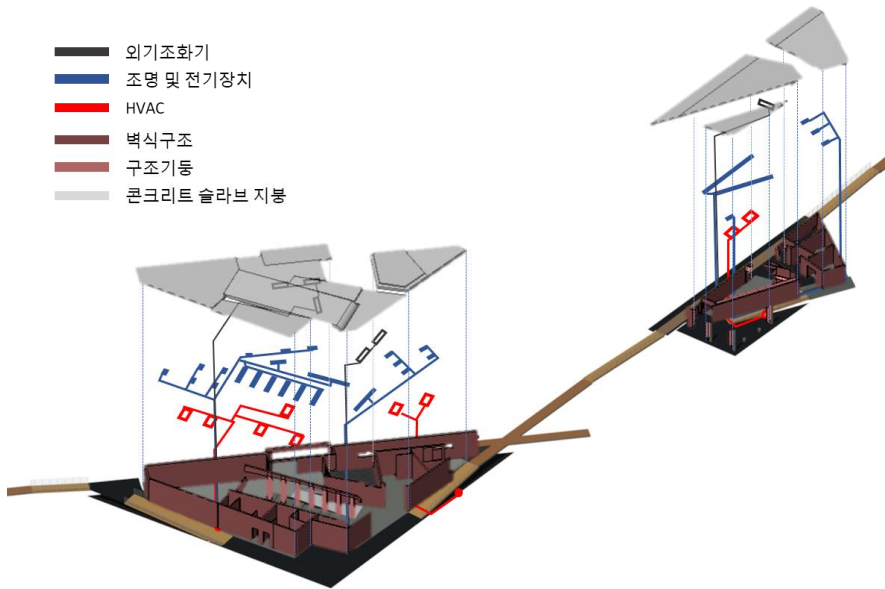
<그림 5-17> 설비계획



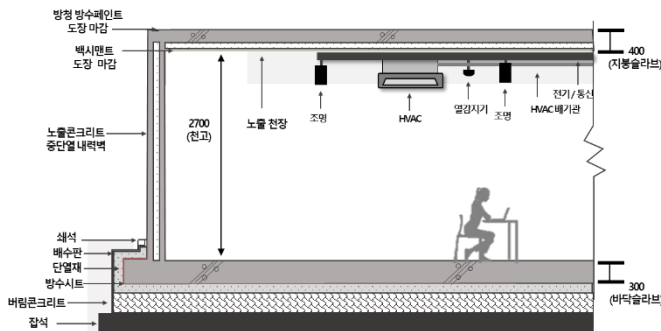
<그림 5-18> 설비계획 단면도

설비와 관련된 시설은 화장실 옆 공간을 기계실과 전기실로 배치함으로써 필요한 공간으로 분배된다. 단층건물이며 대규모 건물이 아니므로 주요 설비는 냉난방과 전기, 통신, 보안, 방재 시설이며, 공조시설은 그 효율성이 떨어진다. 그렇기에 전체건물을 조율하는 공조시설은 없고, 내부 공기와 외기의 환기 등의 관리는 주 출입구 부분에 외기조화기를 설치해 효율적인 외기교환과 차단이 조절되도록 하였다. 또한, 전체적으로 많은 사람이 모이는 강의실과 스튜디오 및 그 주변부에 냉난방 설비를 집중하였다. 냉난방과 조명시설을 천장에 설치함으로써 공간의 효율성을 높이고 공간을 넓게 사용할 수 있도록 계획하였다.

4. 통합 설계



<그림 5-19> 통합설계

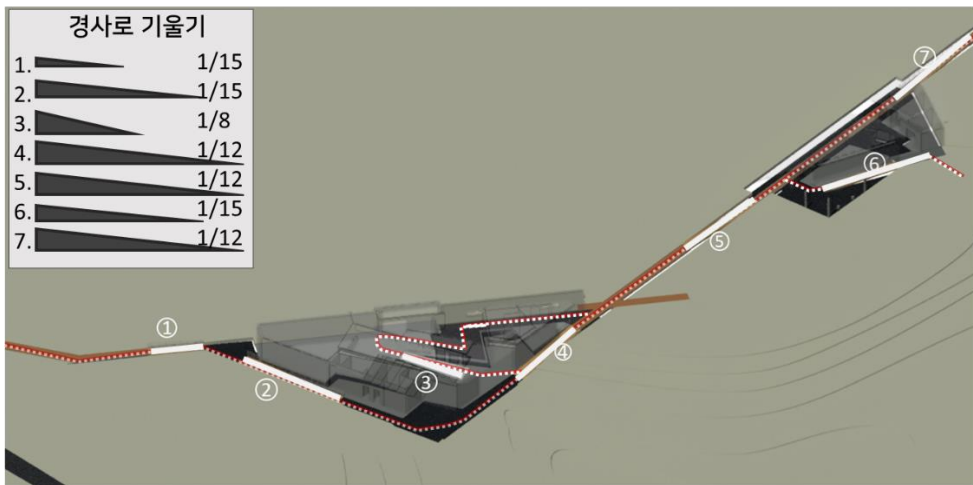


내외부 모두 노출 콘크리트를 사용하는 중단열 벽면은 내·외 벽을 인테리어적 요소로 사용함으로 설비를 벽면 내부와 노출 천장으로 계획했다.

<그림 5-20> 강의공간의 통합계획

우선적으로 필요한 설비를 벽의 결점을 이용하여 바닥 슬라브와 지붕 슬라브로 보내어 설비의 모습이 최대한 드러나지 않도록 하고, 추가로 생길 수 있는 설비에 대하여 미리 충분한 여유 공간을 확보하여 계획하였다. 이는 노출콘크리트의 추가 설비는 계획 당시에 하지 않으면 그 외관을 해치거나 큰비용이 들기에 통합 설계단계에 계획해야 할 요소이다. 냉난방 배관의 경우 배관의 크기가 크므로 한곳으로 묶어 실외기와 연결하도록 계획하였다.

5. 무장애 계획



<그림 5- 21> 경사로 계획



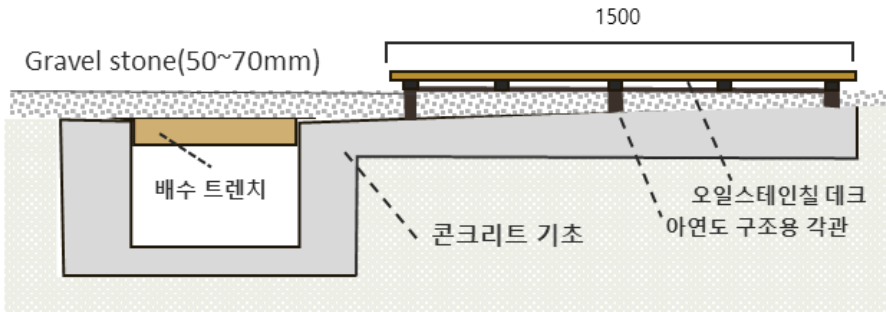
<그림 5-22> 장애인 화장실 계획

교육안내센터는 알뜨르를 방문하는 사람들을 위해 이곳에 있는 전적시설을 안내해주며 교육해주며 편의를 제공하는 시설로서 지자체에서 운영하는 공익적 성격이 강한 프로그램이다. 그러므로 모두가 접근할 수 있어야 하며, 누구든 사용할 수 있어야 한다. 그래서 모든 이동로는 램프를 두어 무장애 이동이 가능하게 했다. 단층이지만 시설 내외에서 최고 1,500mm에서 500mm의 고저차를 완만한 기울기의 램프를 통하여 지형을 다양하게 사용하고 있어 별판인 알뜨르 비행장에서 지루함을 덜고 적은 힘으로 다양한 시각적 경험이 이루어지며, 주변 격납고와의 접근성을 높였다.

장애인 화장실 또한 설계기준인 회전반경 1,400mm와 넓이 1,800x2,000mm를 고려하여 법규의 범위 안에서 계획했다.

6. 우수 계획

제주도는 지질이 배수성이 좋은 현무암질이 대부분이기에 많은 강우량에도 자연배수가 우수하다. 하지만 알뜨르 비행장은 제주도 최남단에 위치해 바다와 마주하고 있어 지하수위가 높다는 점과 급작스러운 폭우가 많기에 아래<그림 5-22>와 같이 축과 함께하는 이동 동선에 배수 시설을 설치하였다. 이는 우수한 자연배수에 더해 주 보행로가 기후에 영향을 벗어나 정상적으로 작동하기 위한 목적과 트렌치의 모습을 숨김으로써 주변 자연과 이질성을 최소화하기 위해 계획하였다. <그림 5-20>과 같은 배수 형태와 테크의 구성은 이미 제주지역에서 시공된 제주 스페이스 닷원의 배수 시스템과 같이 주변 자연과 조화로운 배수 시스템을 가능케 한다.



<그림 5-23> 배수시스템 상세도



<그림 5-24>제주 스페이스 닷원 트렌치 위 자갈마감 배수로



<그림 5-25> 우수 계획도

해당 사이트는 농업을 위해 사용된 땅으로서 따로 배수를 위한 시설이 없다. 따라서 주 보행 동선을 따라 생긴 우수를 트랜치로 동선과 떨어진 곳에서 자연배수가 가능하도록 한다. 이는 주로 급작스러운 강우를 해결하기 위한 보조적인 성격을 가진다.

제6장 결론

알뜨르 비행장은 일제강점기부터 한국전쟁까지의 전적시설들이 온전한 상태로 보존돼 있다. 2006년 이후부터는 다크투어리즘과 올레길 코스를 통해 방문객들이 늘어났다. 이렇게 사람들의 이목이 쏠리기 시작했고, 최근에는 제주도의 알뜨르 비엔날레와 같은 문화프로그램을 개최하고 있으며, 국방부와 알뜨르 비행장 이용방안에 대한 합의를 이루어가는 등 그 활용방안을 찾는 데 적극적이다.

알뜨르의 활용을 위해 안내를 위한 큐알코드나 안내표지판 스탬프 투어 등 서비스 디자인적인 요소가 시도되고, 설치미술을 전시하는 등 활용을 위한 여러 방안이 제시되고 있음을 보았다. 그렇지만 넓은 지역을 모두 아우르기에는 물리적 한계가 있었으며 일반적인 여행자들은 안내 요소들이 있음에도 그 이용이 저조했다. 그렇기에 나는 앞선 활성화 방안들과 같은 맥락으로서 알뜨르 활성화를 위한 건축적인 방안을 제시한 것이다.

건축적인 방안을 제시하기 위하여 대상지에 현황을 건축적으로 분석하였다. 이후 이곳에 물리적인 형태와 환경으로 인해 여행자들이 겪는 문제들을 찾아냈다. 이러한 문제의 해결은 결론적으로는 이 땅이 가진 잠재력을 건축을 통하여 끌어 올리는 것이었고, 구축물들로 인해 형성된 장소성과 역사를 들어내는 것이었다. 이를 통해 이 넓은 들판에서 이곳을 방문하는 이들이 이곳을 잘 느끼고 머무르다 갈 수 있는 곳이어야 한다는 목표가 세워졌다.

그러기 위한 스페이스 프로그램은 이곳을 잘 이해하고 안내를 도울 수 있는 안내 교육센터라는 프로그램을 적용할 수 있었다. 이곳을 방문하는 일반 여행자들이 가지는 마음가짐과 그들의 이동패턴과 그들이 이곳에 흥미를 느낄 수 있는 요소를 반영한 것이다. 알뜨르를 좀 더 많은 이해를 하고 있

어야 좀 더 긍정적으로 생각하며, 좀 더 머무르며, 좋은 기억을 가지게 한다는 것을 앞선 ‘알뜨르 비행장 방문자의 이해’ 부분을 조사하며 알게 됐다. 그리고 일정한 규모의 사람들이 활동할 수 있는 프로그램을 제시해야 이곳을 좀 더 많은 여행객이 활용하리라는 것을 알 수 있었다. 프로그램을 담는 시설 규모의 상정은 방문객들의 유형 조사를 통해 산출할 수가 있었다.

그리고 이러한 주요 프로그램을 담는 건축적인 형태에 대하여 고민을 하였고 그러한 과정을 건축적으로 풀어나가게 됐다. 앞선 고민은 이론적 분석과 고찰의 단계였다면 형태를 만들어가는 것은 앞선 분석에 따른 건축적 디자인 단계이다. 그것은 현재는 농작지로 변형된 대지를 비행기가 지나다니던 활주로의 축들과 함께 처음 비행장이 구축됐을 때 가지고 있었던 흔적을 재해석한 형태를 컨셉으로 가지게 됐다. 세 개의 축과 건축물로 인해 격납고를 좀 더 주목받도록 조명했다. 축과 건물들은 분포된 격납고를 비추는 조명의 역할과 대지와 함께 입체 주도적으로 형성돼 원경과 근경을 해치지 않는 모습이 되어야 했다. 거기에 더해 ‘시선과 동선과 경험’이라는 3가지의 건축적 요소를 잊지 않고 작업했다. 이 모든 것을 만족시키기 위하여 위치와 구도와 형태는 계속된 작업을 통해 고쳐지고 다듬어졌고, 실제적인 3차원 시뮬레이션으로 확인해가며 그곳에 있어야 할 정당한 형상의 이유를 만들어 냈다.

알뜨르 비행장이 전적시설, 훈련시설, 농경지, 그리고 장소성을 경험하기 위해 방문하는 투어 장소로 변한 것처럼 시대는 변화하고 그에 맞는 요구는 계속하여 바뀌었다. 그 당시에는 그렇게 사용해야 할 이유가 있었고 당위성이 있었다. 그리고 현재는 현시대에 맞는 요구가 있고, 그러한 요구에 대안을 제시해야 한다. 결국, 본 연구는 논리적으로 현시대정신에 맞는 설계의 당위성을 만들어가는 작업의 결과물이다.

참 고 문 헌

김진환, 『디지털미디어를 활용한 한국관광안내센터 계획에 관한 연구』
홍익대학교 건축도시대학원 석사논문, 2013.

로리타사리 아데 트리아나, 『다크투어리즘 관광자의 감정반응 포지셔닝』
강원대학교 경영대학원 석사논문, 2017.

마이클 벨처, 『박물관 전시의 기획과 디자인』, 서울 : 예경, 2006

문화체육관광부*한국관광공사, 「관광안내소 표준화 방안 개발」 서울: 한국관
광공사, 2008,

이영권, 『새로 쓰는 제주사』, 서울 : 휴머니스트, 2005.

제주대학교 탐라문화연구소*한라일보사, 『일제하 제주도 주둔 일본군 군사유
적지 현장 조사 보고서 I』, 서울 : 보고서, 2008.

정주연, 이해은, 「알뜨르 비행장이 갖는 지리적 의미에 관한 연구」,
『한국사진지리학회지』, 제23권 제4호, 2013.

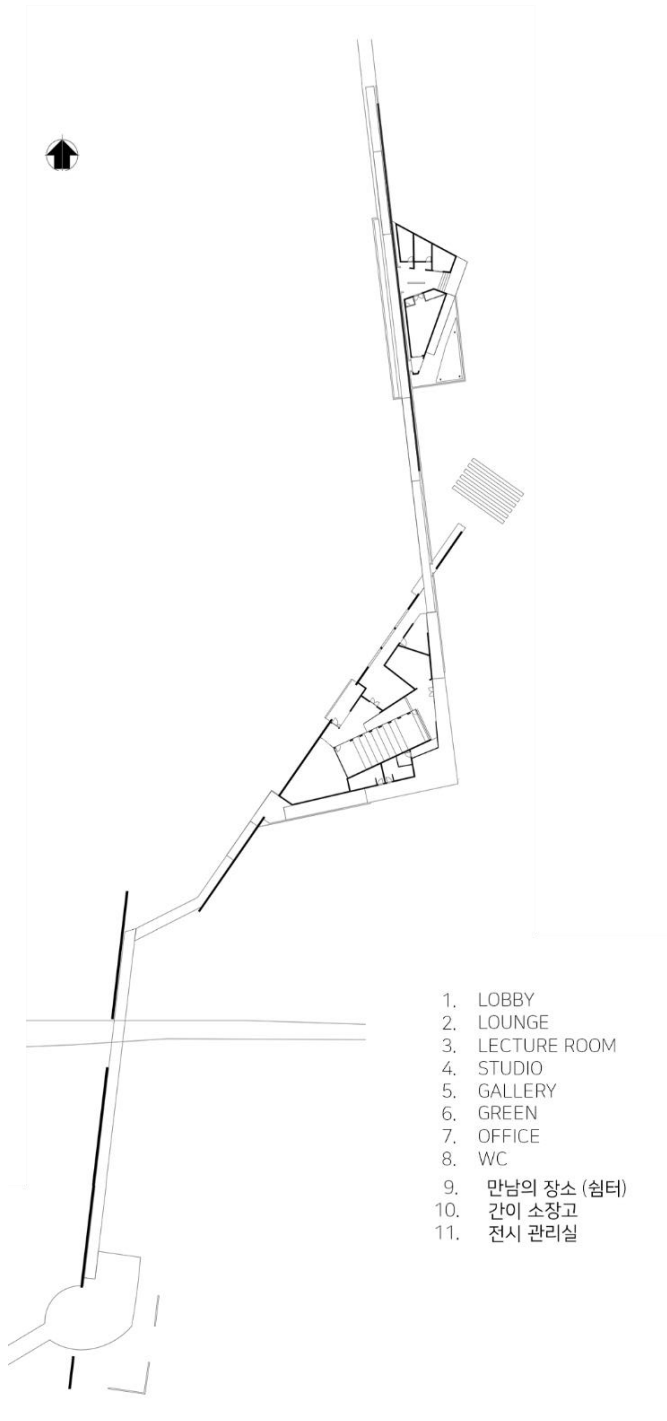
조성윤, 「알뜨르 비행장 ; 일본 해군의 제주도 항공기지 건설 과정」,
『탐라문화』 41호, 2012

조성윤, 「일제 말기 제주도 주둔 일본군과 전적지」, 『軍史』 제62호,
2007.

조성윤, 「알뜨르 비행장에 평화 내릴까」, 『한겨레21』, 제1204호,
2018.03월.26일.

한국관광공사, 『알뜨르, 그 아름다움 속의 낯설음』, 2007.

부 록



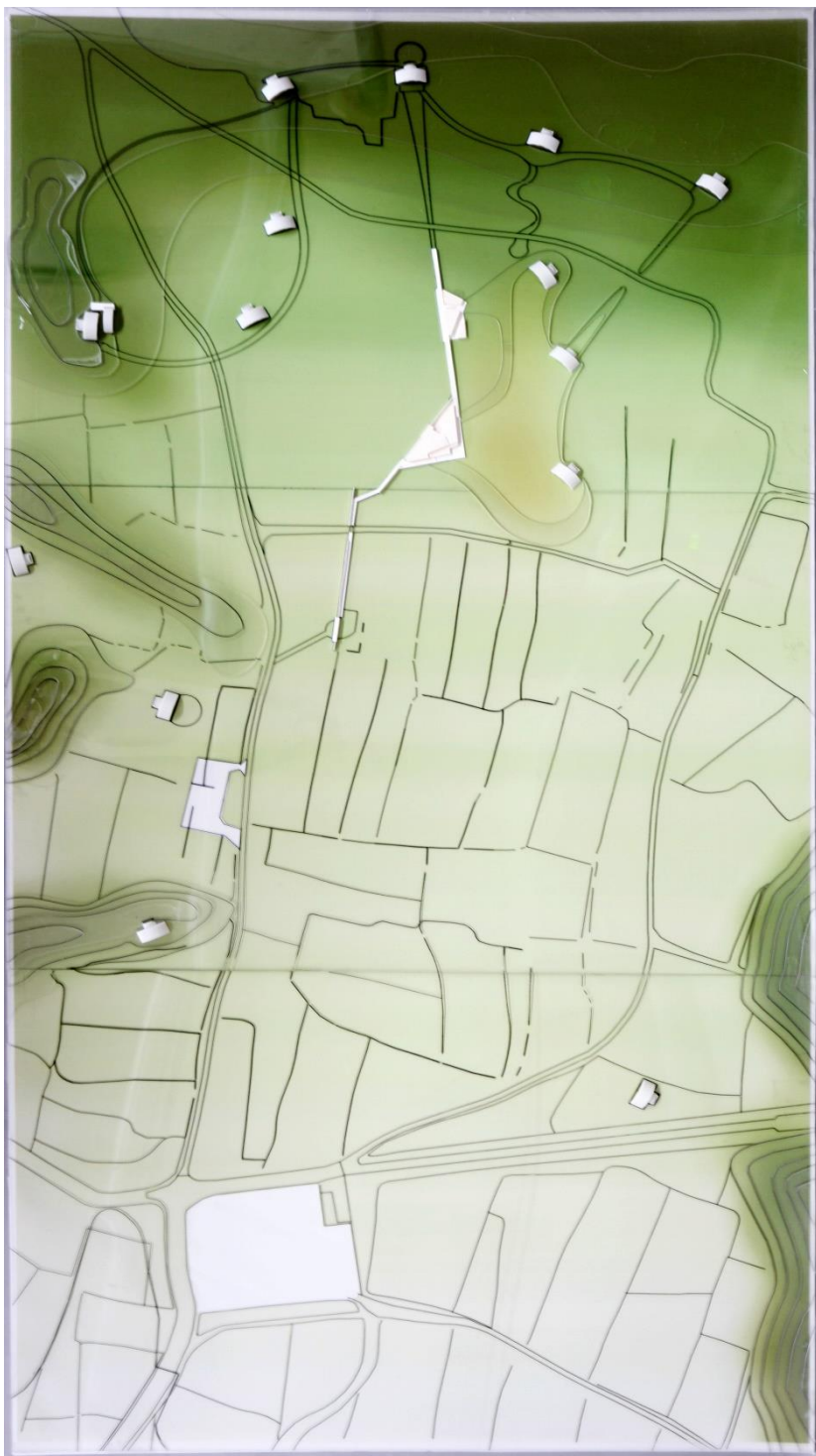
<부록 1> 전체 설계도



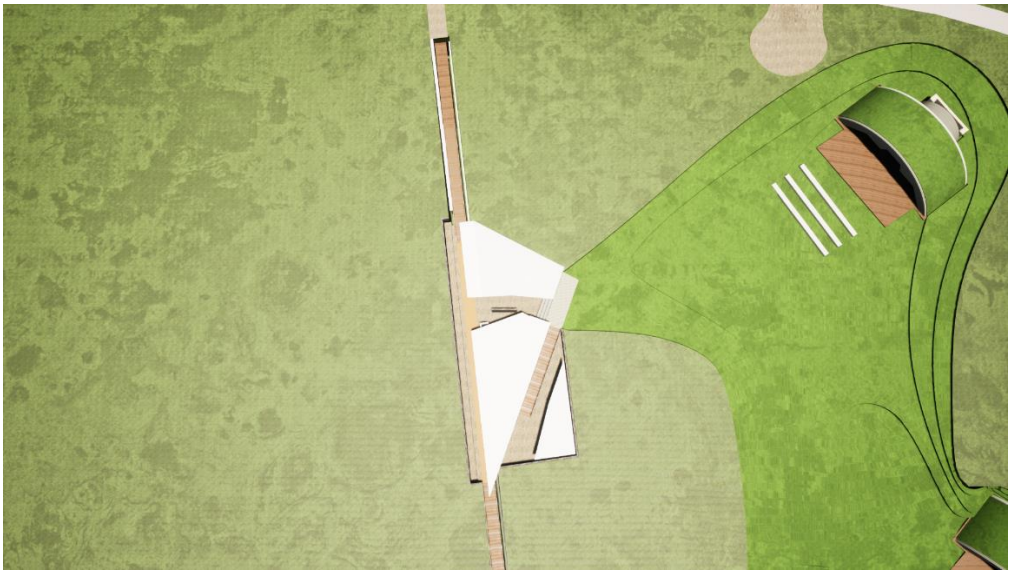
<부록 2> 전시패널



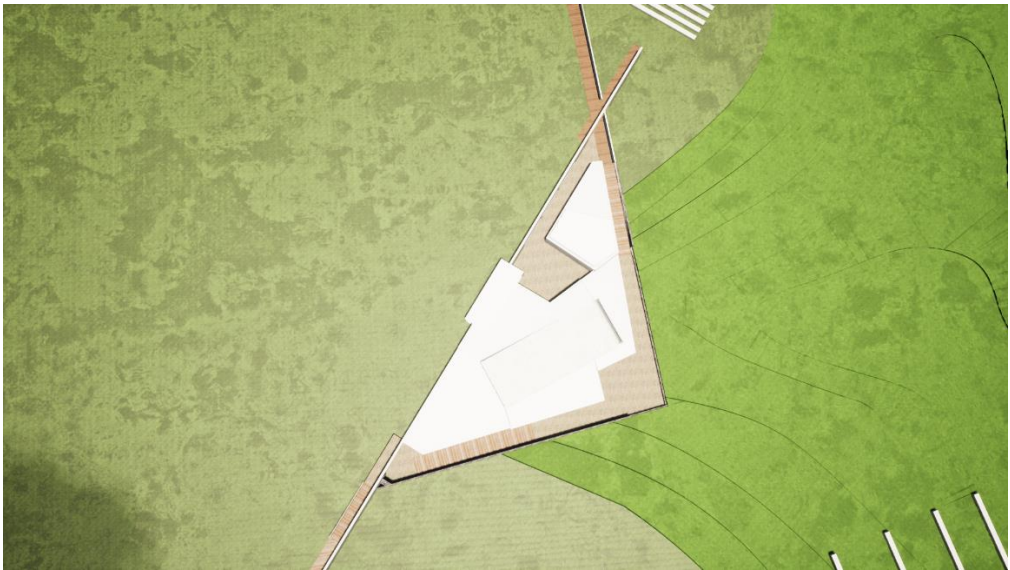
<부록 3> 모형사진



<부록 4> 전체사이트 사진



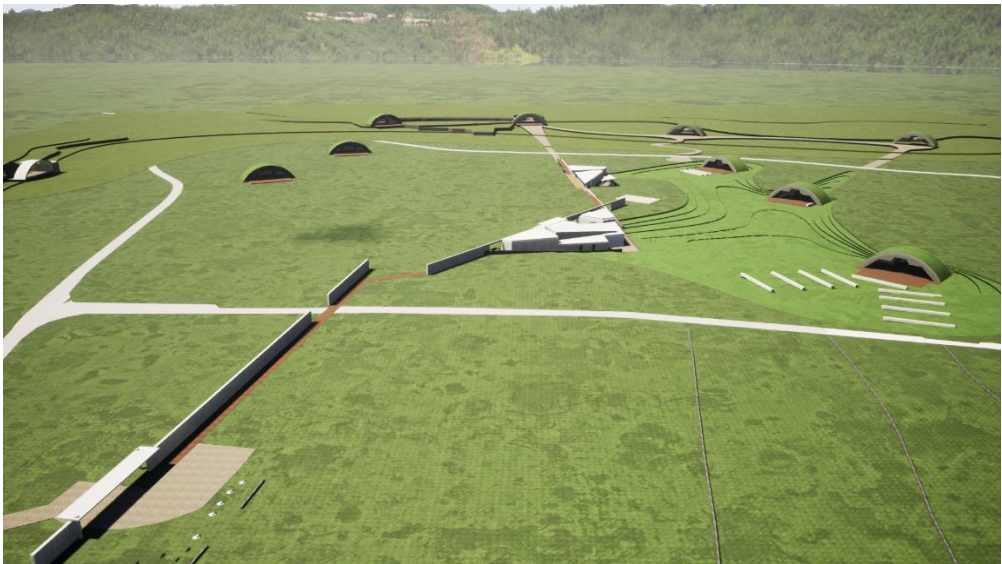
<부록 5> 전시동 조감도



<부록 6> 교육안내센터 조감도



<부록 7> 전체 조감도1



<부록 8> 전체 조감도2



<부록 9> 내부 렌더링



<부록 10> 내부 오프닝에서 본 격납고



<부록 11> 격납고 10-5에서 바라본 교육안내센터



<부록 12> 주차장에서 바라본 교육안내센터