An illustration on the left side of the page depicts two friendly-looking cartoon dinosaurs. The dinosaur in the foreground is a long-necked, yellowish-orange creature with a large, rounded body and a small head. It has a simple, smiling face and is holding a small green plant in its mouth. The dinosaur in the background is a smaller, rounder, light-brown creature with a similar smiling face, also holding a green plant. They are situated in a stylized prehistoric landscape with rolling hills and a few dark green, palm-like plants. The background of the illustration is a warm, yellowish-orange color, suggesting a sunset or sunrise. The entire illustration is set against a solid red background that covers the rest of the page.

해남 공룡테마 복합체험교육관 조성 기본계획


2019. 2. 25


한국교원대학교 예술교육연구소

해남 공룡테마 복합체험교육관 조성 기본계획

이 보고서는 연구소 기준에 따라 정확하게 작성되었으며, 보고서에
사실과 다른 내용이나 고의적인 오류가 포함되지 아니하였음을 확인함.

확인자

한국교원대학교 예술교육 연구소, 책임교수 최 철  (인)

매생 종합교육감성콘텐츠개발 대표, 실무연구원 김삼희  (인)

연구자 명단

- 연구수행기관 한국교원대학교 예술교육연구소
- 연구책임자 최 철(한국교원대학교 미술교육과 교수)
- 공동연구원 김삼희(매생 종합교육감성콘텐츠개발, 대표)
김효수(한국교원대학교 강사)
김미애(한국교원대학교 예술교육연구소 연구원)
- 연구보조원 최경정(한국교원대학교 예술교육연구소 연구원)

■ 목 차

I. 공통테마 복합체험교육관의 연구 목적 및 필요성

1. 연구 목적
2. 연구 필요성

II. 복합체험교육관의 이론적 배경, 개념, 속성

1. 체험교육관의 정의, 개념 및 변화 추세
2. 공통테마 복합체험교육관의 특성
3. 공통테마 복합체험교육관의 일반적 성격

III. 체험교육관 국내외 사례분석

IV. 조사 설계 및 실증조사 분석과 복합체험교육관 조성 가능성

1. 복합체험교육관의 사업적인 특성 및 어린이 체험 프로그램 적정성 조사
2. 해남 공룡박물관 현황 분석 및 활성화 방안
3. 공통테마 복합체험교육관 기본방향, 공간 구성
4. 문화재보호구역 안에서 공간 활용
5. 해남 어린이 공통테마 복합체험교육관 콘텐츠 조성 계획 및 공간 구성
6. 소요 예산 추정

V. 해남 공통테마 복합체험 교육관 설립에 대한 전문위원과의 자문 내용

VI. 복합체험 교육관 건축물이 주변 환경을 고려할 건축설계안

VII. 운영방안 및 추진전략 제시

■ 표 목 차

- <표 1> 카자니와 전시관 설명
- <표 2> 요코하마 호빵맨 전시관 설명
- <표 3> 웨스턴 마카로니 전시관 설명
- <표 4> 딸기가 좋아 전시관 설명
- <표 5> 캐니빌리지 전시관 설명
- <표 6> 키즈플라자 오사카 전시관 설명
- <표 7> 국립중앙박물관 어린이박물관 설명
- <표 8> 국립민속박물관 어린이박물관 설명
- <표 9> 삼성어린이박물관 설명
- <표 10> 국립과천과학관 어린이 탐구체험관 설명
- <표 11> 레저시설 이용 경험
- <표 12> 해남을 대표하는 관광지와 전반적인 이미지
- <표 13> 관광지로서 선호되는 지역 및 관광지
- <표 14> 해남군 타 관광지 방문 의사 및 주변 숙박시설의 인식
- <표 15> 복합체험교육공간 구성
- <표 16> 공룡 테마 체험 세부
- <표 17> 예산 총괄 알림
- <표 18> 유사기관 전시시설 공사비
- <표 19> 국립대구과학관 설계비
- <표 20> 인천어린이과학관 설계비
- <표 21> 목포바다어린이과학관 설계비
- <표 22> 체험관/과학관 전시물 설계비용 평당 단가
- <표 23> 해남 공룡테마 복합체험교육관 조성 사업비 (건축물)
- <표 24> 해남 공룡테마 복합체험교육관 조성 사업비 (콘텐츠) 및 전시시설
- <표 25> 황재하 박사님의 종합적인 의견
- <표 26> 임종덕 박사님의 종합적인 의견
- <표 27> 안건상 교수님의 종합적인 의견
- <표 28> 김경수 교수님의 종합적인 의견
- <표 29> 이중구 교수님의 종합적인 의견
- <표 30> 전문가위원 5인 자문내용 결과 분석
- <표 31> 유사 규모 박물관 인원과 조직 구성
- <표 32> 사업 추진일정

■ 그림 목 차

- <그림 1> 스토리 예시
- <그림 2> 현재 해남 공룡박물관 위치
- <그림 3> 해남 공룡테마 체험학습관 건립안
- <그림 4> 평면도
- <그림 5> 배치도
- <그림 6> 좌측면도
- <그림 7> 우측면도
- <그림 8> 배면도
- <그림 9> 전체항공조감도
- <그림 9-1> 전체 항공 조감도
- <그림 10> 전체 항공 조감도
- <그림 10-1> 전체 항공 조감도
- <그림 11> 조감도 남에서 북쪽 방향
- <그림 11-1> 조감도 남에서 북쪽 방향
- <그림 12> 조감도 입구에서 조류생태관 방향
- <그림 12-1> 조감도 입구에서 조류생태관 방향
- <그림 13> 관람 동선로
- <그림 14> 광주 ~ 강진간 고속도로 공사구간
- <그림 15> 광주 ~ 강진간 고속도로 분기점
- <그림 16> 현행 : 광주 ~ 해남공룡박물관간 거리, 소요시간
- <그림 17> 공사중 : 광주 ~ 강진간 거리, 소요시간
- <그림 18> 예정 : 해남 IC ~ 해남공룡박물관간 거리, 소요시간

I. 공룡테마 복합체험교육관의 연구 목적 및 필요성

1. 연구 목적

본 연구의 목적은 국민들에게 수준 높은 전시체험 서비스 제공을 위하여 국내 최고의 유일무이한 체험 교육관을 구축하여 타 박물관과의 차별화를 넘어 국내 최초의 공룡테마 체험형 박물관을 조성하는 것이다.

□ 국내 유일의 박물관 조성

- 공룡에 대한 이해와 IT(Information Technology)· AR(Augmented Reality)· VR(virtual reality)· MR(Mixed Reality) 체험을 동시에 구현.
- 고품질의 시각적 몰입감 + 직관적 인터랙티브 요소 + 흥미 있는 스토리 구조가 복합적으로 융합하여 '한국판 쥐라기 공원을 구현할 수 있는 최첨단 하드웨어 및 소프트웨어 플랫폼을 보유하는 박물관으로 구축.
- 공룡 발자국의 모양을 구현한 개성 있는 건물을 신축하며 신재생 에너지 태양광 전력시스템을 신축 건물에 일체 적용하여 문재인 정부의 국정과제인 관광산업 활성화와 탈원전 에너지 전환에 부합.

□ 차별화된 체험교육관 조성 및 테마 체험 프로그램 운영

- 화산분출 및 지각변동에 따른 단층구조 생성·변화 체험 등 총 17여 가지 테마별 체험 여행.
- 단순한 유물 전시 관람 및 4D 영상 청취의 평면적 박물관에서 첨단기술을 접목하여 현실과 가상의 세계를 오고가며 실감나는 체험과 놀이를 즐기는 입체적 박물관으로의 변신.
- 공룡이라는 하나의 큰 주제를 교육, 문화, 오락, 체험적인 면을 고려하여 부수적인 여러 다양한 테마 체험들의 결합을 통해 융복합 창의형 인재 양성에 기여.

□ 국내 최대의 체험 교육관 조성

기존 공룡박물관(박물관 1동 7,966m²/ 야외 전시관 4동 2,495m²)에
추가 체험교육관 설립 시(2동 8,916m²) 총 5동 19,377m² 규모

이크누스관 및 조아이관 약 8,916m² 규모의 교과서 연계한 다양한
체험 교육 콘텐츠 보유

- 해남 공룡 박물관 일원에 조성될 공룡테마 복합체험교육관 단지로써, 공룡 생태관, 혼합현실(MR) 체험장, 복합놀이 체험관을 조성.
- 공룡테마 복합체험교육관은 첨단 기술을 접목하여 보다 실감나는 체험과 놀이를 즐길 수 있는 공간으로 연출.
- 해남공룡박물관 브랜드 가치를 높일 수 있는 다양한 공룡테마 체험프로그램과 박물관을 대표하는 브랜드 마크 개발.

2. 연구 필요성

공룡테마 복합체험교육관은 특성상 교육요소는 물론 재미, 소비, 여가, 숙박 등 머무를 수 있고 즐길 수 있는, 가족들을 위한 공간의 형태가 다양한 테마를 중심으로 설계 연구가 필요.

진화하는 기술에 대한 올바른 예측을 통한 첨단기술의 활용과 공상과 상상력을 포함한 확대되는 환경으로 관광객 누구나가 접근하기 쉽고 재미와 흥미를 느낄 수 있는 올바른 여가 공간이 제공될 수 있는 연구가 필요.

□ 시대가 요구하는 복합체험형 교육관 선점

- 새로운 실감형 체험교육 프로그램 도입으로 공룡테마 복합체험교육관이 될 우항리 공룡화석지의 브랜드 가치 상승.
- 박물관 고유기능과 복합체험의 장으로 발전, 박물관의 교육적 가치와 관광산업의 인프라 구축 방향 모색.

□ 공룡의 메카로서 해남의 상징적 랜드마크 조성

- 해남공룡박물관 개관 10년경과 후, 방문객 감소로 새로운 변화 요구
- 새로운 도약으로 공룡박물관 및 해남 경제발전 견인 필요, 변화에 따

른 국내외 관광객, 지역주민 그리고 관람객들의 유입확대와 지역경제 활성화 및 인구 증대 유도.

- 대외 인지도 낮은 해남공룡박물관 홍보를 위한 공룡산업 특화 및 공룡박물관 운영의 활성화로 낙후된 서남 해안권 문화관광 중심지역으로 도약할 수 있는 환경 조성

환경 변화 모색.

II. 복합체험교육관의 이론적 배경, 개념, 속성

1. 체험의 정의, 개념 및 체험교육관 변화추세

현대 박물관의 기능과 방향은 소장품을 위한 정적인 창고에서 관람자의 교육·체험을 위한 활동적인 공간으로, 기존의 “자신들을 위한 공간”에서 관람자들의 요구를 수용하는 “외부 지향적인 관람자 중심”이라는 새로운 패러다임으로 방향 전환을 모색하고 있음. 따라서 기존의 화석박물관은 전통적인 기능인 전시품의 수집, 보관, 전시의 개념에서 더 나아가 다양한 가치관을 추구하는 현대사회의 특징 속에서 일반 대중의 문화, 예술적인 욕구를 종합적으로 담아내는 복합문화 예술 공간으로 관람자들의 시대적 욕구의 변화에 따른 그 역할을 확대하고 있음. 화석박물관의 존재 의의는 더 이상 “유물”이 아닌 “미래를 위한 교육”이며, 이러한 변화의 움직임은 방문객이 오기만을 기다리던 고답적인 자세에서 벗어나 관람자가 직접 와서 보고, 느끼고, 참여하여 무언가를 경험할 수 있는 것을 제공하는 복합적인 문화체험교육공간으로서의 시설을 갖추어 항상 관람객들이 문화전반에 대한 욕구를 충족시킬 수 있도록 기여하여야 함.

이에 체험교육관은 수동적인 전시관이 아닌 관람객 개인이 스스로 전시물을 만져보고 조작해보는 체험을 하면서 전시의 주제에 대하여 인식¹⁾하고 이해하도록 하며 직접적이고 능동적인 참여를 이끌어내는 전시 방식으로 놀이공간(Amusement Parks)을 연상. 체험교육관에 관한 개념은 일반적으로 각종 놀이와 오락시설 등을 포함하는 대형 놀이공간으로 현대화된 유원지라는 넓은 개념으로 인식.

체험은 몸소 겪은 경험이며, 특정한 인격이 직접적으로 경험한 심적 과정이며 지성, 언어, 습관에 의한 구성들이 섞이지 않은 원천적인 것(장원순, 2006). 체험은 의식의 반성작용을 통해 얻어지는 내용이 아니라 그 속에서 살아가는 행위 그 자체(딜타이). 또한 체험은 행동에 대한 사고(반성)를 모두 포함하는 활동 과정임(Beard & Willson, 2006)

오늘날 새로이 탄생한 체험교육관들은 자신만의 독특한 테마를 가지고 이를 표현하기 위해 여러 가지 조작적 장치를 통해 고객들을 일상에서 탈피할 시간을 제공. 체험형 교육관은 신체의 오감을 자극하는 체험 뿐 아니라 가상현실, 증강현실 및 혼합현실기술을 이용한 디지털 형태의 체험 교육관으로 전환. 이는 체험적인 방법을 통한 재미있는 오락성을 가져야 하고 이를 위해서는 첨단 전시기법들을 이용하거나 현장체감 등 관람객들에게 흥미

1) 박현성, 서울 올림픽박물관 활성화 방안에 관한 연구, 중앙대학교 석사학위논문, 2012, p. 12

있는 오락성을 제공해야 함. 다만, 오락성 자체만을 제공하는 것이 아니라 그 속에는 교육, 정보와 전달 메시지를 담고 있어야 한다는 화석박물관의 설립 목적의 기본적인 원칙은 유지되어야 함.

결국 공룡테마 복합체험교육관은
독특한 주제를 가지고 이를 적절히 표현하는 소재를 통해
방문객들에게 일상 탈피의 적절한 경험을 제공하는 사업

2. 공룡테마 복합체험교육관의 특성

복합체험교육관은 교육, 디자인, 건축, 조경, 첨단공학 등 각 분야 기술이 필요한 전문산업인 동시에 운영에 있어 가변적 프로그램 외 첨단 소프트웨어는 변화의 주기가 짧고 기술의 발달이 빨라 콘텐츠의 수급조절이 어렵고, 매출액의 규모가 입장객 수와 1인당 소비단가의 크기에 의해 결정되는 소매성 성격의 서비스산업이기 때문에 인적 의존도가 큰 노동집약적 산업.

3. 공룡테마 복합체험교육관의 일반적 성격

공룡테마 복합체험교육관은 대체적으로 다음과 같은 특징을 반영하고 있음.

- ① 전체를 통합하는 테마가 있음.
- ② 테마에 기초한 문화적 정보와 모티브가 전개되고 있어 내용의 폭이 넓고 아이디어의 깊이가 있음.
- ③ 공룡테마 복합체험교육관은 고유의 차별화된 개성을 갖고 있음.
- ④ 콘텐츠의 특성상 즐거움과 엔터테인먼트가 있음.
- ⑤ 테마에 기초해 보통은 비일상적인 환경으로 전개.
- ⑥ 테마를 보다 즐겁고 인상적, 감동적인 체험으로 구현하기 위한 연구와 방식을 구함.
- ⑦ 연출된 환경·장치 산업.
- ⑧ 사전에 방문객에게 이미지를 주고, 집객의 동기와 선택성을 부여.
- ⑨ 경유 관광형 산업.
- ⑩ 어트랙티브한 유희 장치와 이벤트에 더해 상품 소매업과 요식업 등을 포함한 형태로 복합적 성격을 가짐.

◎공통테마 복합체험교육관은 설정된 테마에 따라 5가지 유형으로 분류.

- ① 자연을 테마로 한 경우,
- ② 역사와 문화를 테마로 설정한 경우,
- ③ 꿈과 환상 그리고 동화를 테마로 설정한 경우, (동물과 인물이 캐릭터로 이미지를 형성하여 전체 리드)
- ④ 첨단기술과 과학을 테마로 한 경우,
- ⑤ 스포츠, 레저 센터형을 테마로 한 경우(놀이 시설과 함께 테마에 맞는 각종 시설물 및 조형물, 그 외 이용시설 등을 설치한 형태) 등.


한 사회의 역사적, 문화적 삶을 담고 있는 전시공간의 경우도 이러한 변화는 예외가 아니며, 대중들의 여가 문화생활에 대한 관심의 증대와 다양한 사고의 요구는 전시공간의 기능을 확대하여 다양한 시도를 이루고 있는 실정.

21세기 공통테마 복합체험교육관 공간은 물질적 삶의 도구에서 진화하여 정신적인 삶의 가치로 이행될 것이며, 사람과 구축 환경을 연결시켜주는 인터랙티브(Interactive)의 개념이 하나의 마케팅 차원으로 발전할 것임.

III. 체험교육관의 국내외 사례²⁾

1. 키자니아

<표 1> 카자니아 전시관 설명

공간구성	
전시관 이미지	
전시내용	<p>현실 세계를 그대로 축소하여 재현한 도시. 키자니아는 만 3세부터 16세까지 어린이들이 모든 일을 스스로 선택하고 활동함으로써 생생한 직업 체험을 해보는 신개념 어린이 테마파크이다. 키자니아를 방문한 어린이들은 90여 가지 다양한 직업 중 자신이 원하는 직업을 선택하여 체험 할 수 있으며 일 한 후 카자니아 화폐인 키조를 급여로 받아 돈을 벌고 쓰는 경제활동까지 체험할 수 있다.</p> <p><u>* 키자니아 주요 체험시설 *</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •산업: 아이스크림가게, 도너츠가게, 베이커리, 초콜릿공장, 음료수공장, 백화점, 마트, 비스킷공장, 피자 레스토랑, 햄버거 카페테리아 등 •미디어: TV스튜디오, 라디오 스튜디오, 신문사, 쇼핑회사 등 •교통: 시티투어버스, 자동차 정비소, 운전면허 시험장 등 •문화/스포츠: 극장, 축구경기장, 스포츠클럽 등 •서비스: 병원, 소방서, 경찰서, 법원, 은행, 택배회사, 은행, 서점, E-kidzo 카드센터, 뷰티살롱 등 •교육: 대학, 유치원, 승무원교육센터, 진로상담센터 등

2) 권혜선, 테마파크 개념을 적용한 어린이체험관의 전시연출에 관한 연구, 국민대학교 대학원 석사학위 논문, 2010, p.83

2. 요코하마 호빵맨 전시관

<표 2> 요코하마 호빵맨 전시관 설명

공간구성	
전시관 이미지	
전시내용	<p>요코하마 호빵맨 어린이 박물관은 수도권에서는 처음으로 건설된 호빵맨 테마 시설로서, 박물관과 쇼핑몰(상업시설)로 구성되어 있다.</p> <p>박물관은 '보고, 체험하고, 즐길 수 있는' 전시나 어트랙션으로 구성돼 있으며, 부대 시설 중 극장에서는 관련 영상물의 상영도 예정되어 있다.</p> <p>인기 캐릭터인 안판만(우리나라에서는 호빵맨)을 비롯하여 야나세타카시의 다채로운 창작 세계를 수집, 연구, 공개하고 있다. 안판만월드에서는 애니메이션에 등장하는 잼 아저씨의 빵공장과 안판만과 친구들이 사는 마을의 디오라마 등과 함께 양팡만을 보면서 머리를 자를 수 있는 어린이 미용실, 그리고 등장 캐릭터를 테마로 한 각종 빵을 판매하는 '잼 아저씨의 빵공장', 레스토랑 '양팡만 키친' 등 독자적인 상품과 서비스를 제공하는 21개의 점포가 들어서 쇼핑몰로서도 인기를 끌고 있다.</p> <p>* 호빵맨 전시관 주요 체험시설 *</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1층: 입구, 숲의 게이트, 무지개 미끄럼틀, 유아용 놀이공간, 호빵맨 언덕, 극장 • 2층: 키즈룸, 호빵맨 갤러리, 모두의 거리, UFO • 3층: 호빵맨 디오라마, 빵공장 디오라마, 호빵맨 호

3. 웨스턴 마카로니

<표 3> 웨스턴 마카로니 전시관 설명

공간구성	
전시관 이미지	
전시내용	<p>재미있고 신나는 생활 속 과학원리를 웨스턴 마카로니의 친구들 주니, 베리, 우디, 스모키와 함께 직접 체험하고 이해시켜주는 가족형 테마파크.</p> <p>어린이 중심의 복합적인 교육 문화와 관련, 아이들의 상상력과 창의력 발달을 위해 다양하고 특징 있는 캐릭터를 이용하여 어린이들과의 친근함으로 관심을 이끌고, 교육과 이해에 도움자 역할을 한다.</p> <p>* 마카로니 테마파크 주요 체험시설 *</p> <ul style="list-style-type: none"> • 우디의 목공놀이: 나무의 재질과 느낌을 탐색하고 대불록과 목공놀이를 통해 네카티브와 포지티브(오목과 볼록)의 차이, 대칭, 패턴을 이해 • 서프라이즈 동굴: 지구 깊숙한 곳에서 뜨거운 열과 힘에 의해 만들어진 다이아몬드를 찾아내 분자구조에 따른 물질 차이를 이해하는 특성 학습 • 주니의 사막놀이: 모래의 감촉은 어린아이들의 두뇌를 자극시키고, 형태인지 놀이는 좌뇌 계발을 함 • 베리의 과학놀이: 생활 속에서 온도와 관계되는 상황을 이해 • 스모키의 인디언축제: 음악과 춤으로 축제를 즐기며 모든 소리의 공기의 진동을 느끼며 소리의 발생원리 학습

4. 딸기가 좋아

<표 4> 딸기가 좋아 전시관 설명

공간구성	
전시관 이미지	 <div data-bbox="518 929 1386 1120"> <div>입구전경</div> <div>볼볼놀이터</div> <div>빠나나 멋내기 스튜디오</div> <div>콩콩 동침책방</div> <div>말똥동산</div> <div>캐릭터샵</div> <div>딸기 입장권</div> </div>
전시내용	<p>(주)어린이농부의 캐릭터 브랜드 '딸기'를 테마로 체험하고 느끼는 캐릭터 테마파크 ① 딸기가 좋아 ②집에 안갈래 ③나도 해볼래 세 구역으로 나뉘며 본 논문에서는 ①로 한정하여 조사한다.</p> <p>딸기 브랜드 캐릭터인 딸기, 수박, 빠나나, 돌밤, 동치미 등의 다양한 캐릭터를 바탕으로 각각의 독특한 캐릭터성을 살린 오감체험 놀이 공간.</p> <p>캐릭터적 참신함이 흠뻑 녹아있는 감성적인 공간으로 어린이들에게 특별한 즐거움을 제공한다.</p> <p>전시내용</p> <p>* 딸기가 좋아 주요 체험시설 *</p> <ul style="list-style-type: none"> • 딸기스페이스: 딸기스페이스는 딸기 친구들의 독특한 캐릭터가 가득한 세상으로 달콤 딸기방, 새콤 레몬방, 빠나나 멋내기방, 동치미 연구실, 포도존, 콩콩동침책방, 돌밤체육관, 동글동글놀이터 등으로 구성 • 빠빠에 친구 테마파크: 아바, 리코, 테오와 함께하는 프랑스식 미술교육을 바탕으로 체험형 테마파크로 빠빠에 극장, 아트스쿨, 파노라마, 슈팅스타, 갤러리로 구성 • 딸기카페, 빠빠에 레스토랑: 휴식과 식음료 서비스공간

5. 케니빌리지

<표 5> 케니빌리지 전시관 설명

공간구성	
전시관 이미지	
전시내용	<p>메인 캐릭터 '케니'가 태어나 생활하면서 캔의 생산과 소비, 재활용에 대하여 직접 배우고 체험하는 마을로 전시공간을 재현한 교육형 테마전시관. 자라나는 어린이 세대에게 하나뿐인 지구를 보호하고, 아름다운 강산을 가꾸어가는 지름길이 무엇인지 알려주고자 하는 것으로, 어린이의 눈높이에 맞추어 참여하고 체험하는 공간이 되도록 시설물을 연출한다.</p> <p>* 케니빌리지 주요 체험시설 *</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1층_ 케니광장: 오염된 지구와 이를 극복하기 위한 자원재활용의 필요성을 체험을 통해 느끼는 존 (소개, 기획전시실, 우리친구 케니, 영상실, 환경도서관 등) • 2층_ 케니의 생활: 일상생활에서 편리하게 사용하고 있는 캔이 어떠한 과정을 거쳐 생산되는지 알아보고, 다양한 체험으로 캔에 대해 학습하는 존 (케니공원, 케니병원, 케니의 집, 케니 극장, 케니 마트 등) • 3층_ 케니의 정보: 캔은 올바르게 소비하는 방법으로 캔의 가치를 깨닫게 되며 재활용의 중요성과 재활용 방법, 환경보호에 대해 학습하는 존 (케니의 역사, 115년 전의 캔이야기, 캔에 숨어있는 과학이야기, 제조공정, 철의 생상, 재활용 영상게임, 케니발전소 등)

6. 키즈플라자 오사카

<표 6> 키즈플라자 오사카 전시관 설명

<p>공간구성</p>	
<p>전시관 이미지</p>	
<p>전시내용</p>	<p>어린이들이 즐거운 놀이나 체험을 통해서 배우고, 창조성을 길러, 가능성이나 개성을 늘린다'를 기본 이념으로 가족과 함께 즐겁게 놀거나 배우고 누구나가 참가할 수 있는 "체험형"의 어린이 뮤지엄이다.</p> <p>자연, 과학, 사회, 문화 등 각 교과 주제별로 어린이의 교육에 초점을 맞춘 프로그램으로 다양한 내용으로 구성되어 있다.</p> <p>* 키즈플라자 주요 체험시설 *</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5층: 탐험의 장_ 일상생활과의 관련된 과학 요소들을 전시나 워크샵에 의해 체험할 수 있는 층으로 직접 관찰하고, 만져볼 수 있는 체험전시. 신체/액티브/자연/과학/커뮤니케이션ZONE 5개 영역으로 구성 • 4층: 모험의 장_ 어린이들이 좋아하는 역할놀이와 교육체험의 으로 체험 • 3층: 창조의 장_ 창의력을 키우고, 호기심 충족과 창작 활동을 위한 장소로 다양한 창조성을 유발시키는 교육프로그램 구성

7. 국립중앙박물관 어린이박물관

<표 7> 국립중앙박물관 어린이박물관 설명

공간구성	
전시관 이미지	
전시내용	<p>국립중앙박물관의 부속인 어린이박물관은 체험식 전시공간과 세 개의 부속시설로 구성된다. 전시공간은 원시, 고대인의 생활체험이라는 주제로 이루어졌으며, 그 내용은 따뜻한 집, 삶의 보금자리, 쌀과 밥, 농사짓는 도구들, 무기와 무사들, 마음과 영혼의 소리이다. 옛날 사람들의 생활을 알아보는 재미있는 과거로의 여행을 통해 주거, 농경, 음악, 전쟁 등 4개의 영역으로 나누어 옛날 사람들의 생활을 살펴보면, 전시공간의 가장 큰 특징은 전시된 유물을 손으로 직접 만져보고, 느낄 수 있도록 한 것이다.</p> <p><u>* 국립중앙박물관 어린이관 주요 체험시설 *</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 주거 : 따뜻한 집, 삶의 보금자리 • 농경 : 쌀과 밥, 농사짓는 도구들 • 전쟁 : 무기와 무사들 • 음악 : 마음과 영혼의 소리 • 부속시설 : 어린이교실, 교육개발실, 체험교실

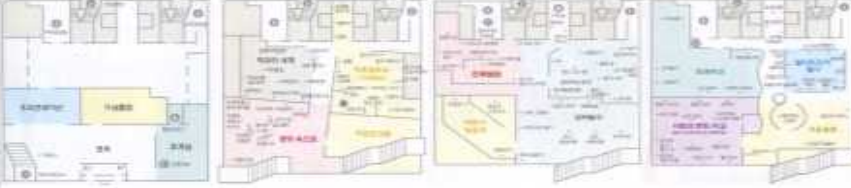

8. 국립민속박물관 어린이박물관

<표 8> 국립민속박물관 어린이박물관 설명

공간구성	
전시관 이미지	<div data-bbox="518 985 1380 1019"> <div>환영의 공간</div> <div>심청이의 집</div> <div>옛날집의 장독대</div> <div>심봉사 체험</div> </div> <div data-bbox="518 1164 1380 1193"> <div>바닷속 용궁체험</div> <div>연꽃 재생</div> <div>우리 음악 듣기</div> <div>심청 되어보기</div> </div>
전시내용	<p>어린이 박물관은 우리 모두에게 친숙한 옛이야기 '심청이야기'를 공간 속에 풀어내어 옛 이야기 속에 조상들의 생활, 삶의 다양한 체험, 사상, 지혜, 용기, 가치관 등이 녹아있다. 어린이 박물관의 전시 속에서 어린이는 자연스럽게 전통문화를 체험하고 새로운 상상력을 키우게 된다.</p> <p>이번 상설전시는 어려운 상황 속에서도 곳곳하게 성실하게 살아가는 심청의 성장 이야기가 펼쳐지고, 어린이들은 심청이가 되어, 또는 심청이의 친구가 되어, 심청이야기를 전시 공간 속에서 오감으로 체험하게 된다. 전시 주제는 '심청이야기 속으로' 크게 5개의 존으로 구성되며 심청이가 살았던 시간을 경험하고, 다른 공간을 여행하면서 새로운 세계를 만나 공감할 수 있는 공간으로 계획되었다.</p> <p><u>* 국립민속박물관 어린이관 주요 체험시설 *</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 심청이의 생활 : 심청이의 집_마루, 안방, 부엌, 장독대, 공양미 삼백석 • 인당수로 향하다 : 인당수 체험 • 내가 심봉사라면 : 맹인체험 • 바다 속 용궁체험 : 신비한 바다 속 영상, 연화 재생 • 왕비가 된 심청 : 심청이 되어 사진찍기, 우리 음악 들어보기, 심청극장

9. 삼성 어린이박물관

<표 9> 삼성어린이박물관 설명

공간구성	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 1층 2층 3층 4층 </div>
전시관 이미지	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 동생이 태어난대요 두근두근 사춘기 때굴때굴 놀이터 옛 미술 갤러리 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 내가 누구게? 워터엑스포 워터엑스포 우주탐험가 </div>
전시내용	<p>삼성어린이박물관은 삼성문화재단이 1995년 5월5일에 어린이들에게 선진적인 문화체험의 기회를 제공하기 위해 세운 최초의 어린이박물관.</p> <p>호기심과 창의성을 촉진하여 어린이와 가족의 삶을 변화시키고 즐겁게 탐색할 수 있는 어린이 전용 체험전시관으로 어린이들의 적극적인 '탐구와 표현능력'을 육성하기 위해 현재 11개의 전시영역에 80여개의 체험식 전시품과 실험실을 갖추고 있으며 과학, 사회문화, 방송국, 미술 등의 다양한 탐구와 표현 능력을 기를 수 있도록 구성되어 있다.</p> <p>영·유아를 위한 영역도 제공하며, 12세 미만, 취학 전 및 초등학교 어린이들을 위한 비형식적 교육의 장으로 인정받고 있고, 해마다 새로운 주제로 신규전시를 선보이고 있다.</p> <p>교육프로그램은 'Taking the Museum Home'으로 가정과의 학습을 도모하는데 중점을 두며, 초등학교 고학년들의 박물관 방문을 유도하기 위해 학교에서 제공하기 어려운 내용들을 골라 다양한 참여와 심화학습을 가능하도록 기획된다.</p> <p>* 삼성 어린이박물관 주요 체험시설 *</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2층: 꿈의 상자(출발!직업탐-카피라이터, 컴퓨터전문가, 건축가, 운동선수, 연주자, 배우, 심리학자, 우주인, 희망나침반), 헬로우 뮤직, 우리집은 공사중, 옛 미술 갤러리 • 3층: 나는 나는 자라요!, 워터엑스포, 어린이 방송국, 때굴때굴 놀이터 • 4층: 도래끼리, 키즈워크숍, 꼬마세계시민

10. 국립과천과학관 어린이 탐구체험관

<표 10> 국립과천과학관 어린이 탐구체험관 설명

공간구성	
전시관 이미지	 <div> <div>나를 따르는 나비</div> <div>빛을 만들자</div> <div>거미줄의 신비</div> </div>  <div> <div>예술가</div> <div>연주가</div> <div>공의 과학</div> <div>물놀이</div> </div>
전시내용	<p>어린이의 신체와 감3세~9세, 가족대상성에 알맞은 놀이공간으로 감성과학 중심의 과학원리를 체험하는 과학탐구 공간이다. 자연 속에 숨어있는 과학 원리를 이해하는 과학놀이 공간과 실생활 속에 들어있는 과학원리를 역할놀이를 통해 배운다.</p> <p>* 국립과천과학관 어린이탐구체험관 주요 체험시설 *</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자연과 에너지 : 나를 따르는 나비, 빛을 만들자, 연주가, 자연의 힘으로, 거미줄의 신비, 어린이 실험실, 흙이 주는 이로움 • 꿈꾸는 어린이 : 예술가, 사진작가, 탐험가, 목소리는 어떻게 날까여? 공의 과학, 생각하는 나무 • 미래를 향하여 : 이상한 목소리, 맑은 물에 살아요, 깨끗한 숲 만들기, 나는 천하장사, 3D 영화관, 행성 볼볼 놀이방, 놀이기구 설계자, 물놀이, 화성 개척자, 땅 속 체험

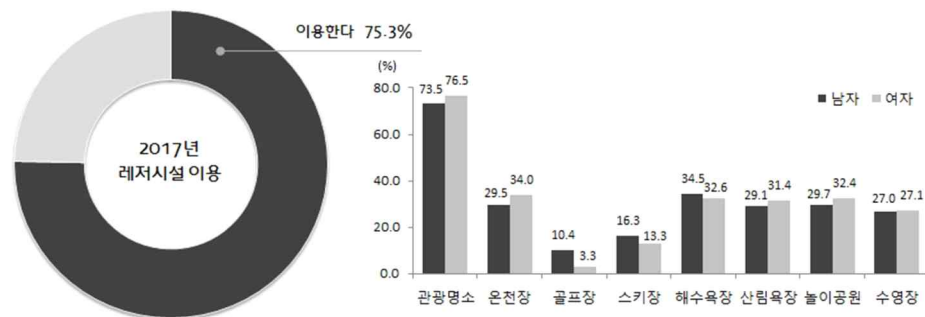
IV. 조사 설계 및 실증조사 분석과 복합체험교육관 조성 가능성

1. 복합체험교육관의 사업적인 특성 및 체험프로그램 적정성 조사

우리나라 국민의 여가생활을 분석해볼 때, 지난 2017년 기준 1년 동안 국민 10명 중 8명(75.3%)은 유적지, 국립공원 등의 레저시설을 이용한 것으로 나타남.

각 레저시설 이용자 비율을 보면 관광명소가 가장 높고, 그 다음 해수욕장과 온천장 순. 관광명소는 누구나 친근하게 방문하고 접근하는 장소이며 레저문화가 우리 삶에서 매우 큰 범위를 차지한다고 볼 수 있음.

<표 11> 레저시설 이용 경험



또한 통계청에 따르면 가족과 함께 여가 활용을 하는 사람이 주중 43.4%, 주말 55.3%로 가장 많고 그 다음으로 주중에는 혼자서(30.3%)하는 사람이 많고 주말에는 친구(연인포함)(21.1%)와 함께하는 사람이 많은 것으로 나타났음.

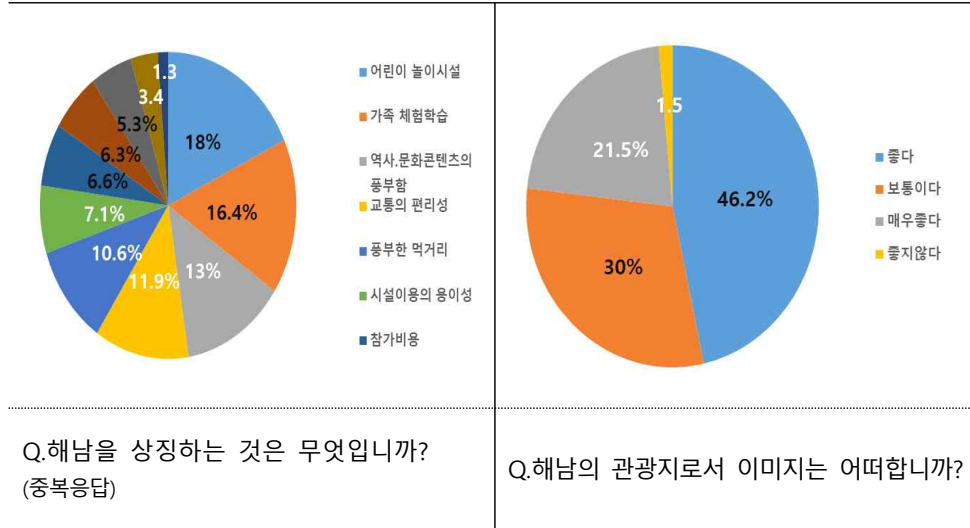
2. 해남 공룡박물관 현황분석 및 활성화 방안

2007년 해남공룡박물관이 개관한지 12년이 지나면서 박물관 고유의 기능인 전시 및 보존의 역할에 머물지 않고 꾸준한 변화를 모색하고 있으나 인근 시, 군 지역의 변화된 놀이시설과 축제 등 참신하고 적극적 문화 정책에 비한다면 새로운 변화가 절실하게 요구됨.

설문은 해남공룡박물관 관람객 대상으로 각 항목별 선호도 조사를 통해 현황을 파악하고 그에 따른 활성화 방안을 마련하고자 실시함.

■ 전라남도 해남군에 대한 전반적인 인식

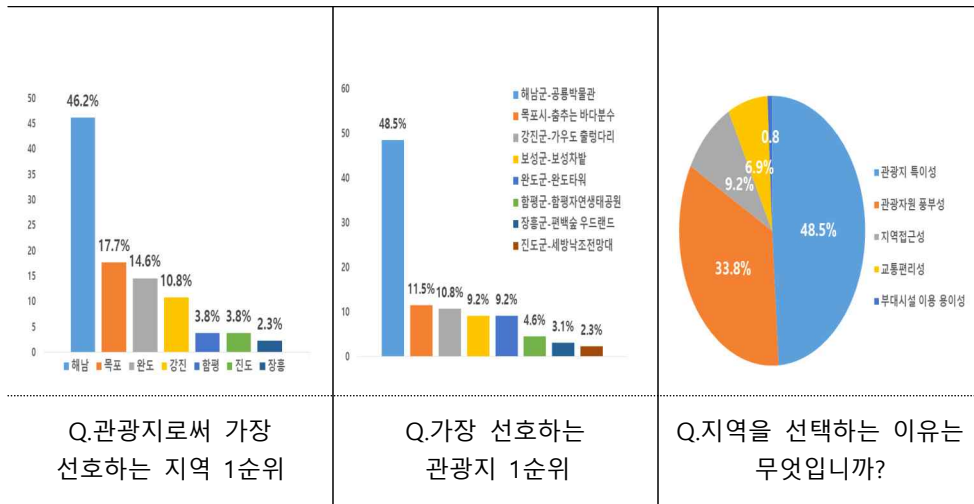
<표 12> 해남을 대표하는 관광지와 전반적인 이미지



- ◎ 해남을 상징할 수 있는 관광지에 대한 질문 결과 땅끝 마을(24%), 해남 공룡박물관(21%), 공룡유적지(16%), 대흥사(11%) 순으로 응답이 나타남.
- ◎ 해남의 관광지로서의 이미지는 매우 좋다 21.5%, 좋다 46.2%로 전반적으로 해남은 관광지로서 긍정적인 이미지를 갖고 있다고 생각하는 것으로 나타남.

⇒이로써 해남은 관광객들에게 긍정적인 인상을 주고 있으며, 해남의 상징으로 해남 공룡박물관과 공룡유적지 역시 상당한 비중을 차지하고 있다는 것을 알 수 있음.

<표 13> 관광지로서 선호되는 지역 및 관광지



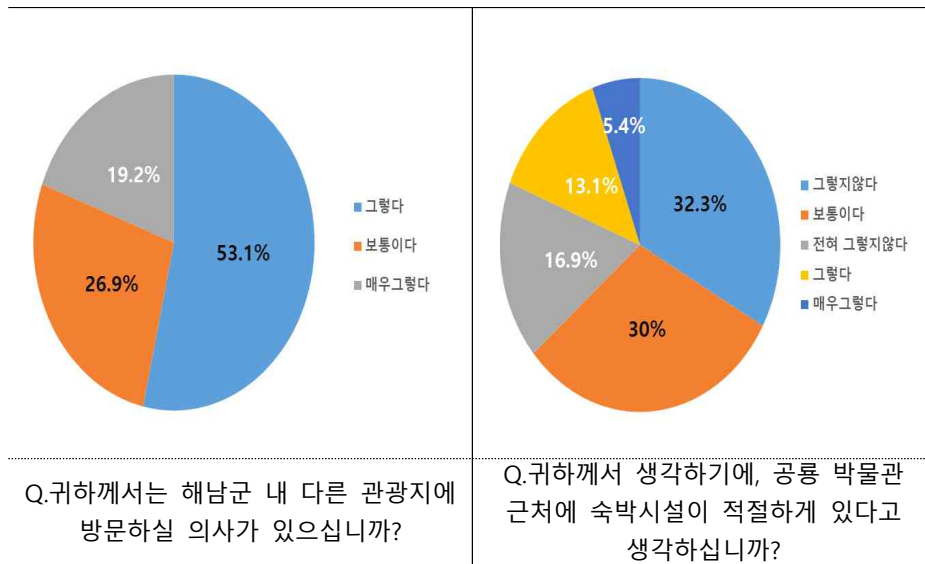
◎ 응답자들에게 전라남도 서남해안 관광지 중, 가장 선호하는 지역에 대한 응답을 요구하였음.

응답자들은 해남을 46.2%, 목포 17.7%, 완도 14.6% 등의 순으로 선호를 나타냈음. 또한 가장 선호하는 관광지로 해남의 공룡박물관이 48.8%, 목포의 춤추는 바다 분수가 11.6%, 강진의 가우도 출렁다리 10.9% 순으로 관광지에 대한 선호를 나타냈음.

이를 통해 해남이 관광지로서 선호되고 있다는 것을 확인할 수 있으며, 또한 공룡박물관에 대한 선호 역시 높다는 것을 알 수 있음.

⇒ 선택한 지역을 선호하는 이유에 대한 질문에서 응답자들은 해남이 갖는 특성과 주변관광자원의 풍부하기 때문에 선호한다는 것을 알 수 있음.

<표 14> 해남군 타 관광지 방문 의사 및 주변 숙박시설의 인식



◎ 해남군에 있는 두륜산 케이블카, 미황사, 대흥사, 송호 해수욕장, 땅끝 전망대, 해남 울돌목, 고천암호, 해남 녹우당 등 해남군 내에 위치한, 다른 관광지에 대한 방문의사를 묻는 질문에서 대부분의 응답자는 긍정적인 반응을 보였음.

→ 매우 그렇다 19.4%, 그렇다 53.5%, 보통이다 27.1%로 나타났음. 전혀 그렇지 않다와 그렇지 않다에 대한 응답은 없었음.

◎ 공룡박물관 근처 숙박시설의 적절성에 대한 질문에서 응답자들은 부정적인 반응을 보였음.

→ 전혀 그렇지 않다 17.3%, 그렇지 않다 33.1%로 공룡박물관 근처의 숙박시설은 적절하게 갖추어져 있지 않다고 생각하는 응답자가 많다는 것을 알 수 있음. 추후 개선이 필요한 부분임.

⇒ 이로써 어린이 공룡테마 복합체험교육관 조성 시, 가족 단위 방문객을 위한 다양한 어린이 놀이 시설 및 가족 체험학습 속성이 충분히 마련된다면, 가족단위 방문객의 관심을 끌 수 있을 것이라 볼 수 있음.

■ 설문 조사에 따른 해남공룡박물관 활성화를 위한 요약

가

차별화된 콘텐츠로 체험형, 놀이형의 교육관을 조성

나

방문 시 교통의 불편함 완화

다

공룡박물관 주변 숙박시설 필요성 충족

‘복합체험교육관’의 실체는 ‘스토리’

스토리는 기승전결의 구성과 ‘인물, 사건, 배경’이라는 서사³⁾의 내용 요소가 결합된 하나의 이야기 덩어리 형태로 이를 복합체험교육관에 적용. 이들의 표현 형식은 복합체험교육관 기획자의 ‘의도’와 ‘컨셉’, ‘재구성된 스토리’, ‘내용 요소를 체험함으로써 발생하는 ‘감정적 변화’가 포함됨.



<그림 1> 스토리 예시

3) 이상원은 서사는 일반적으로 사회에서 일어난 사건에 대한 기술을 의미한다고 했으며, 흔히 테마파크의 테마라고 하는 용어의 뿌리를 서사에 두고 있다.

표현 형식은 복합체험교육관의 내용이 어떻게 재현되는가에 대한 방법으로 써, 스토리의 구성방식과 가시적인 표현방법으로 정의.

공룡테마 복합체험교육관을 찾는 사람들은 이러한 비일상적인 경험을 통해 향수(nostalgia)를 느끼고 상상력을 자극 받음으로써 테마에 쉽게 싫증을 내지 않고 여러 번 다시 찾는데 이런 점에서 볼 때 테마는 사람들에게 향수를 느끼게 하고 상상력을 자극하면서 공룡테마 복합체험교육관에 재방문력을 부여한다고 할 수 있음.

공룡캐릭터를 테마로 한 복합체험교육관이라는 공간적 장소에 캐릭터의 세계를 구축하며, 공룡이 가진 인지도와 상징성, 친근감, 스토리(픽션 제작) 등을 이용해서 이벤트, 프로그램, 어트랙션 등을 어린이에게 제공하여 관람객들에게 환상과 향수를 현실에서 실현하게 해주는 곳으로 역할이 필요함.

현실과 다른 상상의 체험교육관에서는 엔터테인먼트 체험의 몰입도를 증가시키기 위해서 3D, 4D, 5D 설비를 갖춘 상영관이 필요하며, 라이드 어트랙션에 영상을 결합하여 체험의 즐거움을 극대화하기 위한 조건으로 하이퀄리티적인 기술요구 됨으로 이에 따른 고비용문제가 발생함.

3. 공룡테마 복합체험교육관의 기본방향, 공간 구성

공룡테마 복합체험교육관 개발에 있어서 고려해야 할 것은 새로운 트렌드에 맞는 프로그램의 개발임. 독창적인 프로그램의 설정은 복합체험교육관의 산업적, 문화적 생명력의 밑거름으로 새로운 트렌드에 대한 이해를 바탕으로 테마의 적절성을 가늠할 수 있음.

공룡테마 복합체험교육관 공간은 테마성, 비일상성, 통일성, 복합성을 기본 특성으로 하여, 체험시설(experience), 관람시설(Attractions), 탑승시설(Riders)과 상품 및 게임시설(Merchandise & Game), 공연시설(Entertainment), 식음료 판매시설(Food & Beverage), 고객편의시설(Guest Facilities), 휴식광장(Cushion Area), 지원 관리 시설 등으로 구성(박태욱, 2008).

공룡테마 복합체험교육관 구성에 있어서 가장 중요한 테마성은 차별화된 프로그램과 공간의 특성.

차별성을 극대화하기 위해서는 체험관의 컨셉 설정이 매우 중요하며 다른 곳에서는 볼 수 없는 특이성도 복합적으로 고려해야 함.

비일상성이란 현실에서 벗어난 가상의 세계, 환상의 세계를 표현하고자 하는 것이며, 복합체험교육관을 찾는 대상자들에게 일상에서 경험하지 못하는 새로운 공간과 경험을 제공하고자 하는 것이 목적.

통일성은 공간 전체의 조화와 동선의 편의성, 연결성과 관련되며 복합성은 각각의 테마가 단순 고정된 것이 아닌 넘나드는 관계와 융합을 나타냄. 이러한 체험관의 메인 공간과 더불어 고객편의시설과 숙박, 식.음료 판매는 물론 주변 인프라까지도 고려해야함.

관람자들은 공통테마 복합체험교육관에 들어서는 순간부터 정보를 수집하고 기호화하며, 여기에 기존의 경험과 판단을 합쳐서 다시 환경적인 의미로 풀어내어 행동을 결정하며 복합체험교육관은 전체의 이미지를 판단하는 과정을 거치면서 구체적인 형태로 발현된다. 이러한 인간의 행태는 직접 가능한 외향적 행태(Overt Behavior)와 내재적 행태(Covert Behavior)를 포함하며 인간 사고과정의 최종적인 출력물임.

관람자의 인지와 감성은 복합체험교육관 입구에서의 첫인상이 각인되어 전체 이미지에 대한 판단을 그대로 가짐. 그렇기 때문에 공간 구성에 있어서 복합체험교육관 진입 공간 또한 전체 계획에 있어 매우 중요한 부분임.

공통테마 복합체험교육관의 경우 보행동선이 단순히 이동경로의 역할뿐만 아니라 방문객의 다양한 행태를 수용할 수 있는 방향으로 계획하는 것으로 알려짐(Simonds, 2008).

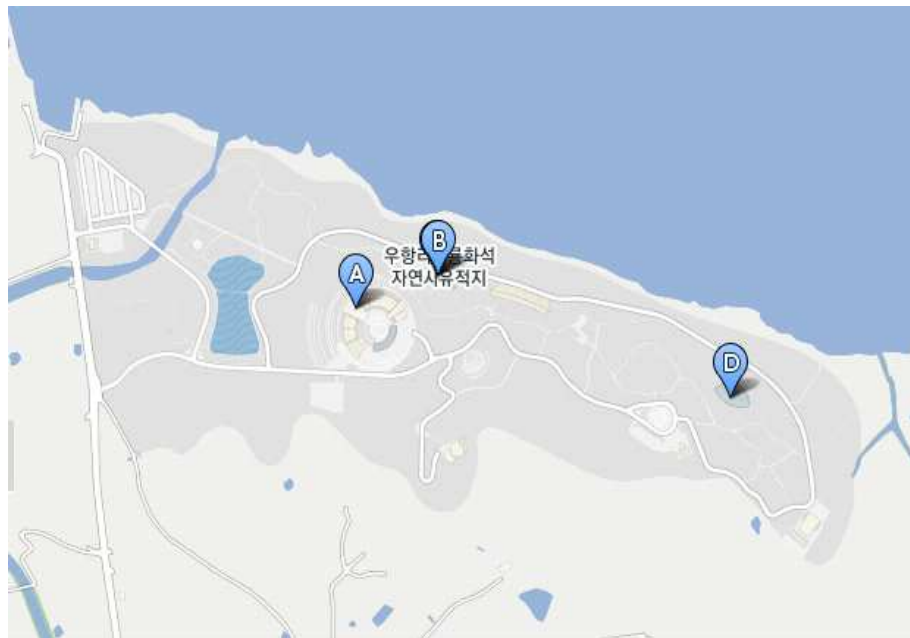
최근 공통테마 복합체험교육관은 증강현실(AR)을 활용한 시설물을 도입하는 사례가 증가하고 있는데, 이러한 사례는 공간적 변형 없이도 방문객의 보행 흐름을 조절할 수 있으며, 가상현실(VR) 또는 복합현실(MR), 4D 체험관의 경우 한정된 공간 안에서도 가능한 영역의 발전은 전체 동선의 단순화를 가져올 수 있음. 그러나 외관 디자인의 경우에는 세계화 시장에 맞게 전 세계 누

구나 공감하고 호응을 얻을 수 있는 최적의 방안을 마련하는 것이 좋음.

매체의 융합과 더불어 동.서양의 감성을 융합할 수 있는 시스템의 도입 또한 매개체로 작용할 것임.

동일한 물리적 크기를 가진 공간일지라도 어떻게 구성되느냐에 따라 공간의 기능과 공간에서 이루어지는 행위나 사회적 관계 등은 변화됨. 즉 공간은 공간의 구성방식에 따라 새로운 공간으로 변형될 수 있음.

외부에 있는 시설일 경우에는 자연환경을 활용할 수 있는 생태체험, 숲 체험 등을 통해 힐링의 여유를 함께 즐길 수 있는 방안 마련도 공간 설정의 중요한 요소임.



<그림 2> 현재 해남 공룡박물관 위치

공간 구성에 있어서 접근이 쉬운 경로에는 소비를 자극하는 상업시설보다는 교육적 목적을 갖는 박물관 전시시설을 두고, 접근 거리가 먼 위치에는 흥미를 돋울 수 있는 놀이기구나 시각적 자극이 강한 영상물 등을 배치하는 것이 효율적이라는 것.

‘해남 공룡테마 복합체험교육관 공간 구성에 있어서 고려해야할 사항은 지역성, 문화재, 가족, 놀이, 교육, 자연환경, 힐링이며, 통틀어 대표할 타이틀은 ‘공룡’이라는 소재.

지형 상, 산과 바다의 접근이 용이하여 생태체험이 가능하다는 점에서 **복합 체험교육공간**이며 자연물과 인공물과 콘텐츠를 조화롭게 활용하여 가치를 극대화 할 수 있음.

향후 미래를 향한 공룡 테마의 **복합체험교육공간**은
 첫째, MR존, 3D, 4D, 5D존 등의 테마 영상을 주제로 한 공간
 둘째, 공룡역사탐험 5D라이더와 캐릭터를 활용한 놀이기구 중심 공간
 셋째, 2D체험존과 자연 환경을 그대로 활용한 생태존
 넷째, 공룡의 역사, 종류 등 교육적 스토리로 구성된 박물관의 공간
 다섯째, 부대시설 등으로 구성할 수 있음.

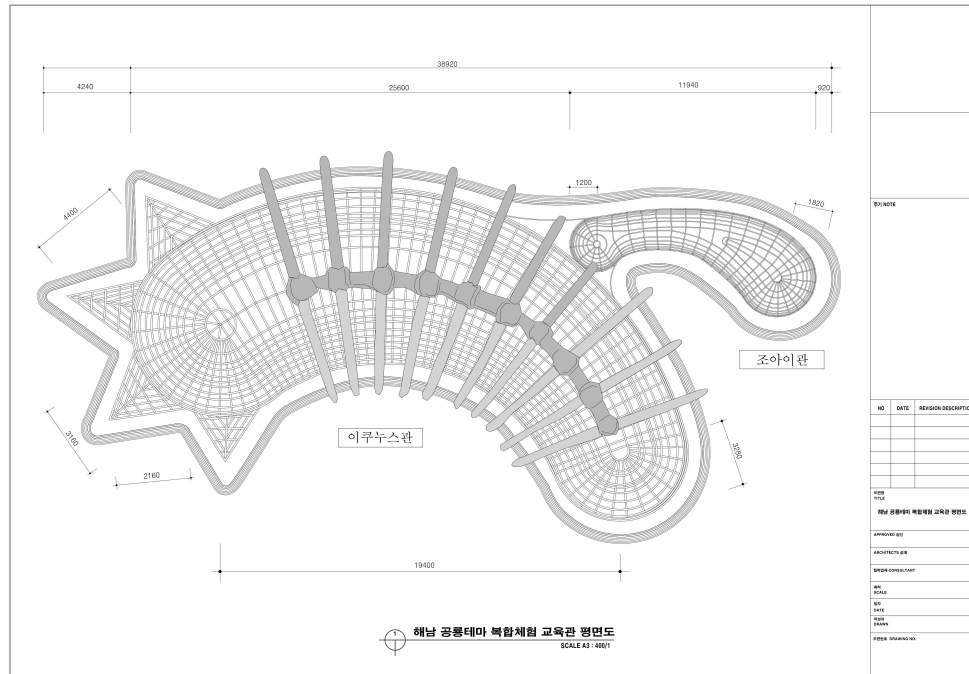


<그림 3> 해남 공룡테마 체험학습관 건립안

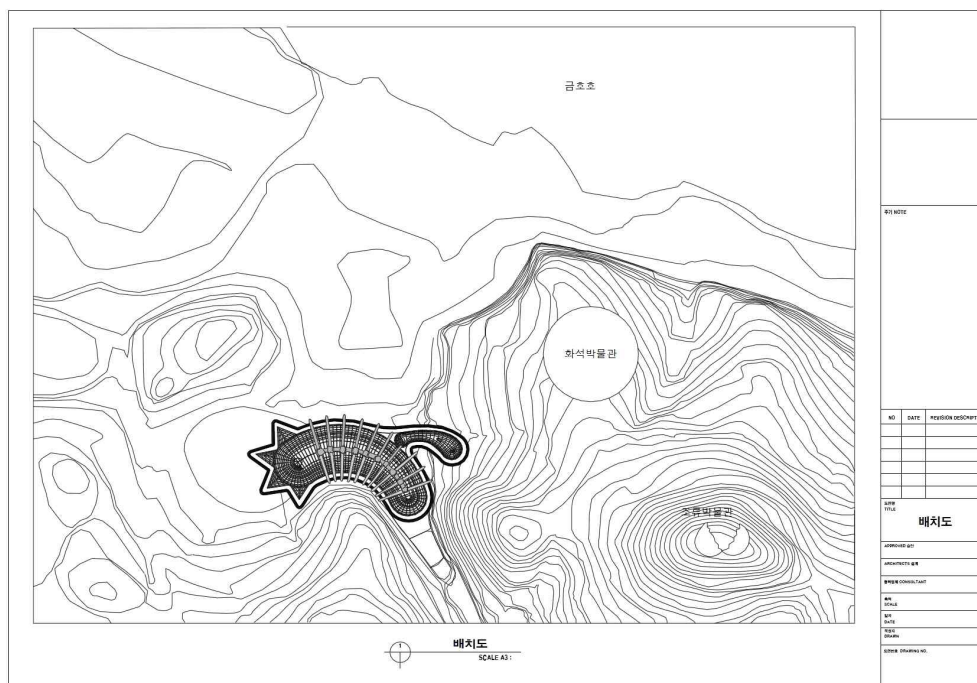
<표 15> 복합체험교육공간 구성

번호	동선 순서	테마	내용	시공간	기타
1	4	MR존, 3D, 4D, 5D존	과거와 미래를 넘나드는 공룡전 쟁, 직접 참여 가 능	미래, 내부	게임
2	3	공룡역사 탐험 5D 라이더와 캐릭터 파크존	어트랙션을 통한 흥미 제공	현재, 내부	5D 라이더 전망대
3	2	2D존, 생태존	스토리텔링을 통 한 교육적 내용 의 백악기 자연 환경을 활용한 원시적 생태 공 간	과거, 현재, 내부	실내공원, 산책로
4	1	부대시설	식당, 매점, 카페, 캐릭터상품점, 야외무대	현재, 내부, 외부	공연 퍼레이드, 미디어 파사드

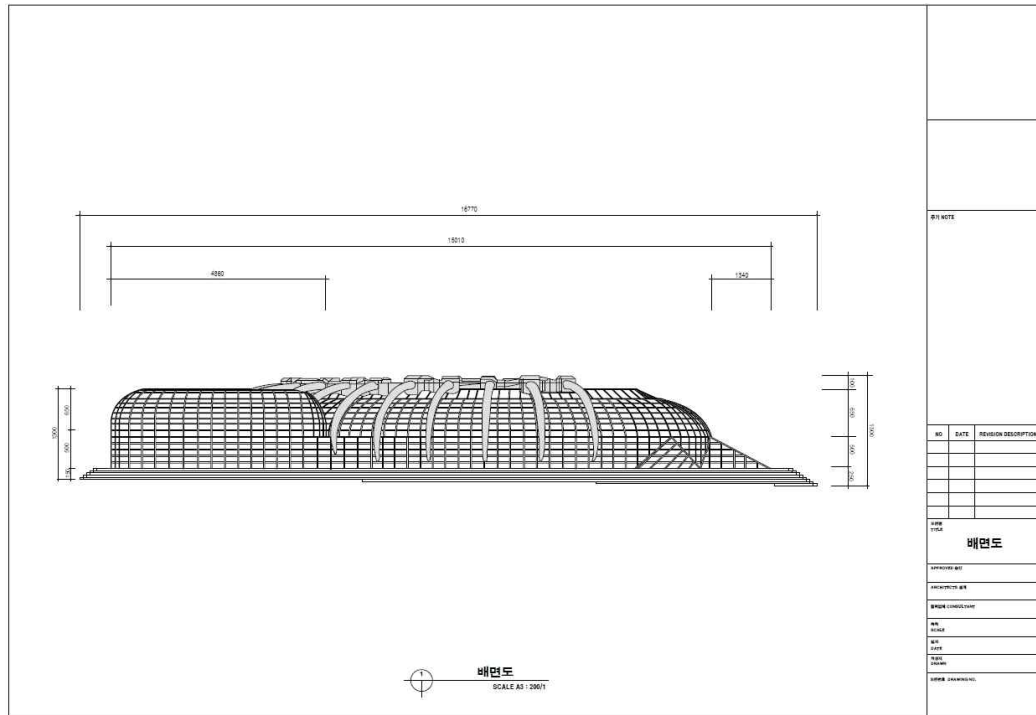
4. 문화재보호구역 안에서 공간 활용



<그림 4> 평면도



<그림 5> 배치도



<그림 8> 배면도

디자인 특성

- 익룡(해남 이크누스)의 발자국 형태를 모티브로 한 박물관 디자인.
- 공룡의 갈비뼈 화석 형태를 모티브로 한 박물관 디자인.
- 최신의 비정형 디자인을 채용하여 공간적 체험을 극대화
- 식물과 공룡체험이 어우러지는 여가와 휴식이 가능한 공간
- 식물원+공룡체험시설

구조적 특성

- 건축 지반 매립으로 화석 지표면 손상을 제로화
- 파이프 트러스 구조를 채용하여 거대한 공간을 구성하기 용이함 (ex: 서울 식물원, 영종도 공항)
- 기둥이 없는 내부의 대공간은 자유롭게 전시 및 체험공간을 만들 수 있음
- 비정형 형태의 매스 디자인으로 각 트러스에 비정형 구조해석 적용
- 최신내진설계 기준에 대응하는 구조디자인 (메인트러스 구조 및 외부 표피 (유리, 태양광) 에 내진설계 적용예정)
- 지표면 굴토를 최소화하기 위해서 지붕 하중을 박물관 외주부로 골고루 분산처리 ---> 건물외피 부분에 구조트러스 기둥 집중배치

- 외피를 구성하는 유리는 건축물에너지 기준에 맞는 1등급 에너지 효율을 확보 (3중유리)
- 지붕의 상부에는 태양광 패널을 설치하여 여름철의 강한 직사광선을 막아 주고 태양광 발전을 통해 건물에 필요한 전기를 일부 자체 생산 (신재생에너지 적용)

5. 해남 어린이 공룡테마 복합체험교육관 콘텐츠 조성 계획 및 공간구성

- 교과서 연계 체험프로그램으로 현장형 교육 현실화

■ 이크누스관(백악기 정글 체험관)

1. 백악기 우항리 생태환경 재현, 센서감지형 투명 데이터 비전으로 공룡별 크기, 분류 교육장
2. 백악기 우항리 화산 분출 체험 및 이크누스관 부분 모듈화 지진과 안전 체험교육장
3. 백악기 우항리 지각변동에 따른 단층구조 생성 및 지층변화 지질 체험 교육장
- 공룡시대 지구 토양과 화성의 토양 비교체험
4. 백악기 우항리 정글 어드벤처 체험장 - 백악기 공룡 위를 스릴 넘치게 나는 이크누스 줌라인 체험장
5. AI공룡로봇 조종 체험장 및 공룡의상 입고 걷기 체험장







■ 조아이관(공룡테마 프로그램 운영)

1. 공룡 테마 체험 천국 - 테마별 공예, 미술, 만들기, 화석발굴 체험장
2. 4D 체험장, AR/VR 게임 체험장
3. 공룡과 달리기 속도 체험장, 공룡과 인간의 보행 속도 비교 체험장
4. 로봇 공룡과 공룡 캐릭터 탈 체험장
5. 공룡 관찰 학습관 및 움직이는 정크 로봇 인터랙티브 체험장
6. 대형 초식공룡 몸속 탐험 의학 체험교육존 - 입체 3D 공룡 몸속 장기 구조 교육체험으로 인체구조를 이해할 의학 체험교육장
7. 다크라이더를 타고 공룡 세계를 배우는 신나는 인터랙티브 5D공룡 역사 체험

6. 공룡 테마 복합체험관 체험 및 교과서 연계 세부 설명

<표 16> 공룡 테마 체험 세부

연 번	체험 관	체험명	연출 사진	체험 세부 설명	비 고
1	이 크 누 스 관	백악기 우항리 생태 체험		백악기 우항리 생태환경 재현, 센서감지형 투명 데 이타 비전으로 공룡별 크 기, 발자국 형태 등 분류 와 추리력 교육 ▶초등 과학 3-1 "과학자 는 어떻게 탐구할까요" ▶초등 과학 4-1 "공룡을 연구하는 과학자"	
2		백악기 화산 분출과 지진체험		지각운동이 가장 활발했던 백악기 우항리 화산 분출 체험 및 이크누스관 일부 모듈화 지진 체험교육 ▶초등학교 1~2학년군 안 전한 생활 2 "지진이 나면" ▶중등 과학 2-9 "재해 재 난과 안전"	
3		단층구조 생성 및 움직이는 지층변화 지질 체험		백악기 우항리 지각변동에 따른 단층구조 생성 및 지 층변화 지질 체험 교육 - 공룡시대 지구 토양과 화 성의 토양 비교체험 ▶초등 과학 3-2, 4-1 "2. 지층과 화석"	
4		백악기 우항리 정글 어드벤처 체험장		백악기 정글과 공룡 위 를 스릴 넘치게 날아가는 이크누스 줌라인 체험으 로 물체의 빠르기 체험 ▶초등 과학 5-2 "3. 움직이 는 물체의 속력 측정하기" ▶초등 과학 4-2 "1. 식물 의 생활"	

연 번	체험 관	체험명	연출 사진	체험 세부 설명	비 고
5		AI공룡로 봇 조종 체험 및 공룡의상 체험		AI 공룡로봇 조종 체험 및 공룡의상 입고 걷기 체험 ▶유아 및 초등생 체험	
6	조 아 이 관	공룡테마 체험천국		테마별 공예, 미술, 만들 기, 화석발굴 체험	
		4D 체험장		AR/VR 중생대 가상현실 및 게임 체험	
		공룡캐릭 터 동심 체험		로봇 공룡과 공룡 캐릭터 탈 체험 ▶유아 및 초등생 체험	
7		살아있는 정크로봇 인터랙티 브 체험		공룡 관찰 학습관 및 살 아있는 정크아트 로봇공 룡 울부짖음으로 소리의 성질을 교육하는 인터랙 티브 체험 ▶초등 과학 3~4학년 "파 동-소리의 성질"	
8		공룡 따라 인체구조 배우기		입체 3D 공룡 몸속 장기 내부 를 탐험하는 장기 구조 교육체 험으로 인체구조를 이해할 의 학 체험 교육 ▶초등 과학 5-2 "4. 우리 몸의 구조와 기능"	

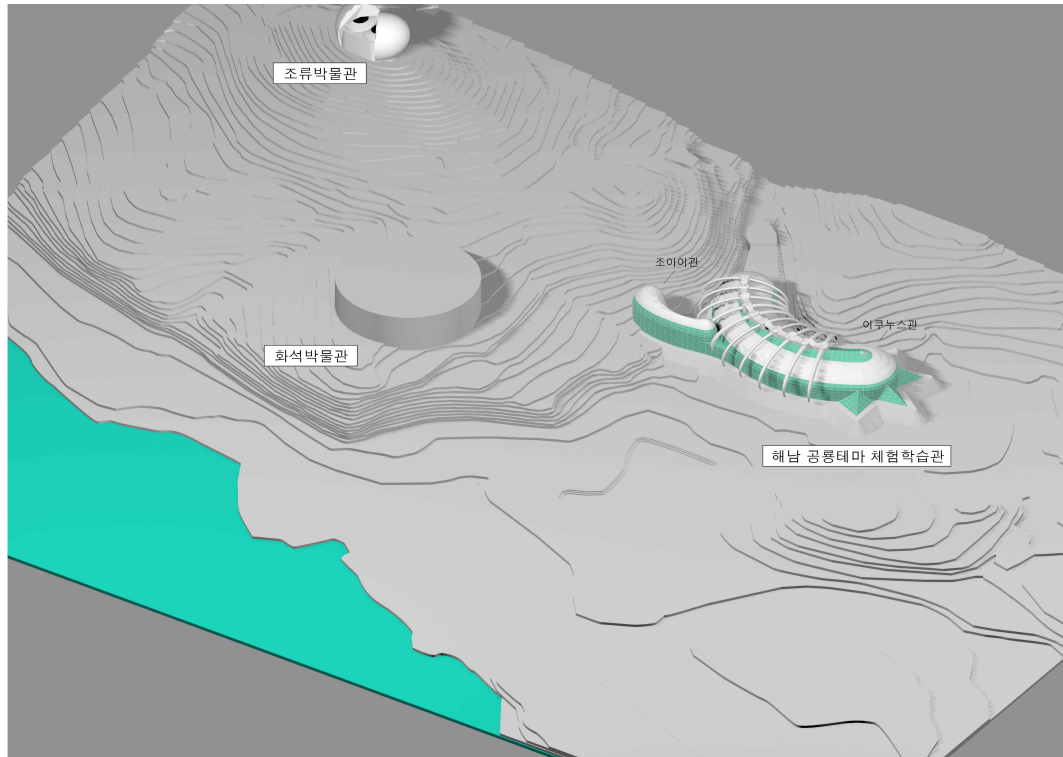
연 번	체험 관	체험명	연출 사진	체험 세부 설명	비 고
9		5D 공룡역사 체험		다크라이더를 타고 공룡 세계 를 배우는 신나는 인터랙티브 공룡 역사체험 ▶초등 과학 4-1 "공룡을 연구하는 과학자"	



<그림 9> 전체항공조감도



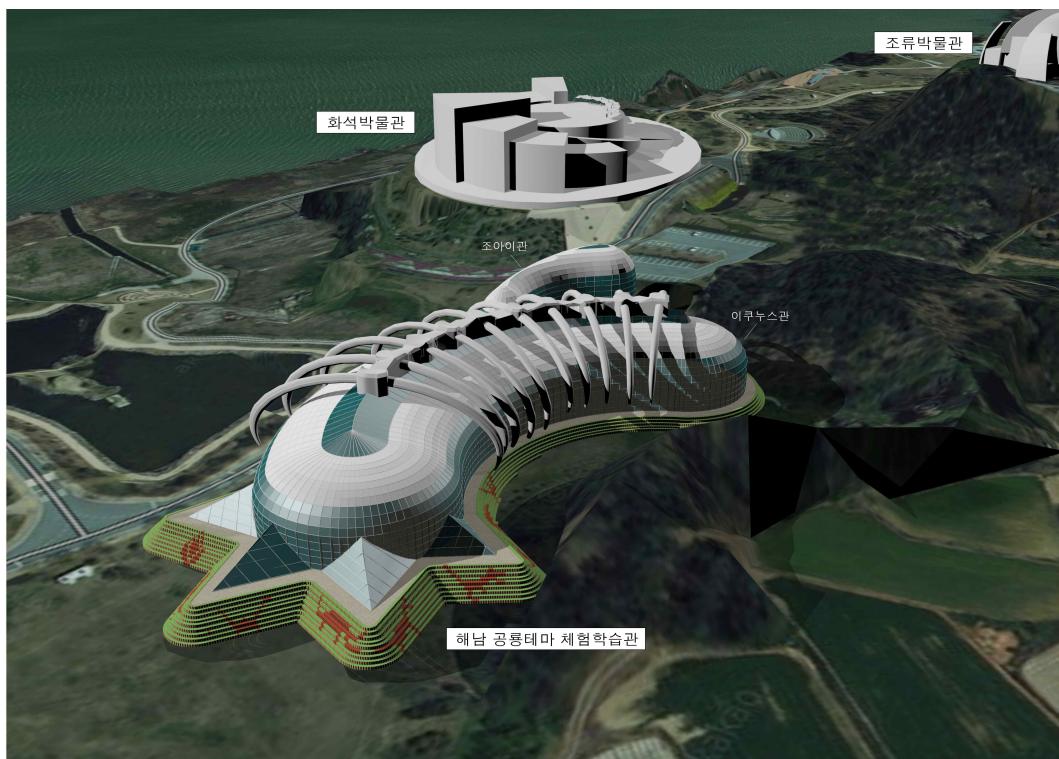
<그림 9-1> 전체 항공 조감도



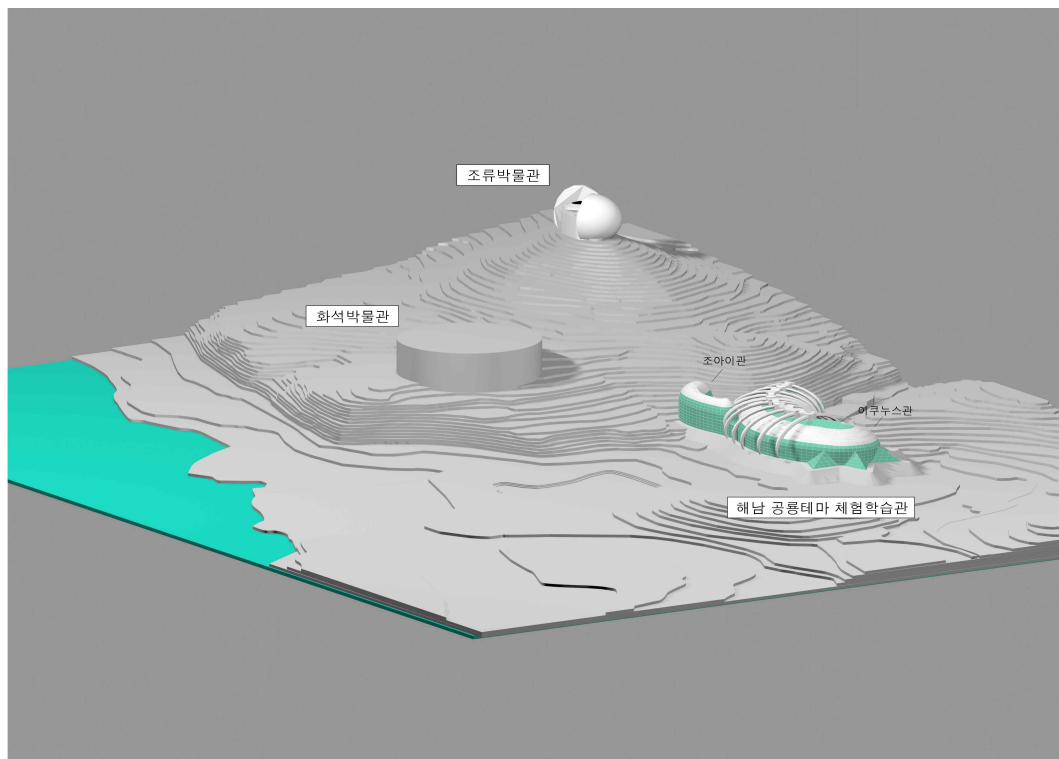
<그림 10> 전체 항공 조감도

<그림 10-1> 전체 항공 조감도

<그림 11> 조감도 남에서 북쪽 방향



<그림 11-1> 조감도 남에서 북쪽 방향



<그림 12> 조감도 입구에서 조류생태관 방향



<그림 12-1> 조감도 입구에서 조류생태관 방향

6. 체험교육관 - 본관 - 1,2,3 보호각 동선의 효율성

해남공룡박물관의 본래 기능인 화석의 보존과 전시는 주위와 조화롭게 어울리는 아름다운 건축물로 인해 최고의 환경이 만들어져 있다. 하지만, 본관과 보호각의 이동 거리가 멀고 되돌아오는 수고로 인해 실제 화석을 보존하는 보호각까지 방문하는 관람객은 극히 미미한 수준이다.

더불어, 주차장에서 가까운 곳에 체험교육관이 건립될 경우 본관은 물론이고 보호각까지 가는 관람객은 더더욱 줄어들 것이다. 이는 박물관의 기본 취지에 맞지 않을 뿐 아니라 관람객의 입장에서도 바람직하지 않다. 공룡테마 체험교육관의 건립은 해남공룡박물관의 미래 지향적 교육 투자가 되어야 한다. 따라서 이동 동선의 효율을 높여 방문객들에게 교육과 소중한 화석의 가치를 느끼게 할 목적이 있다.

체험교육관의 건립을 가정하여 체험교육관과 본관은 도보로 60m이고, 본관과 1 ~ 2보호각의 단축 구간까지 약 100m로 이동 거리를 최소화 할 필요가 있다. 1,2,3 보호각의 화석을 차례로 본 다음 주차장까지 되돌아가는데 약 900여m가 된다. 3보호각 인근에 드론 바이크를 설치하여 첨단의 체험과 바이크의 즐거움으로 주차장까지 돌아나갈 수 있는 시설을 구비하여 박물관 전체 이용의 효율을 극대화 하여야 될 것이다.



<그림 13> 관람 동선로

7. 소요 예산 추정

1) 예산 일람표

<표 17> 예산 총괄 알림

(단위 : 백만원)

구분	예산		내역	비고
설계비	2,200	880	○ 기본설계비	① 공공발주사업에 대한 건축사의 업무 범위와 대가 기준(국토부 고시 제 2012-553호, 2012.08.22.)
		1,320	○ 실시설계비	
전시 시설	27,639		○ 전시시설 공사 : - 상설관(중생대생태관) 8,916㎡ × 3.10 = 27,639	② 공공건축물공사 비유형별 분석자료(2013조달청 발행 전시시설 평균 단가 적용)
동선 연계 옥외 시설	1,000		○ 드론 라이더 옥외 시설 공사 1.8km	3보호각 ~ 정문 주차장까지 6기 운용
감리비 및 시설부대비	1,947	1,884	- 감리비 27,639 × 6.82%	③ 2015년도 예산 안작성 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침(2014.4)
		63	- 시설 부대비 27,639 × 0.23%	
합 계	32,786			

2) 예산 상세 내역

○설계비 : 2,200백만원

- 공공발주사업에 대한 건축사의 업무범위와 대가기준(국토해양부고시 제 2012-553호, 2012.08.22) 적용

- 기본설계비 : 27,639백만원 × 5.32% × 1.5배 × 40% = 880백만원

- 실시설계비 : 27,639백만원 × 5.32% × 1.5배 × 60% = 1,320백만원

○ 체험시설 : 27,639백만원

- 적용단가 기준 : 4개 과학관(국립 대구·광주·부산 및 인천어린이과학관)

평균단가 (3,100천원/m²)

- 상설(이크누스관, 조아아관) 8,916m²×3.1백만원 = 27,639백만원

<표 18> 유사기관 전시시설 공사비

전시시설공사비	연면적(천원/m ²)	비고
대구과학관	3,056	
광주과학관	2,983	
부산과학관	2,940	
인천어린이과학관	3,261	
평균공사비(천원/m ²)		3,100

○동선 연계 옥외 시설 : 1.800m×555,555원 = 1,000백만원

○ 감리비 및 시설부대비 : 1,947백만원

- 2015년도 예산안 작성 편성 세부지침(기재부, 2014. 4)
- 감리비 : 1,884백만원(27,639 × 6.82%)
- 시설부대비 : 63백만원(27,639 × 0.23%)

□ 전시 시설 부문의 예산은 국내 과학관 중 비교적 최근에 지어진 체험 중심 과학관 사업비 내역을 비교하여 예산 총액 및 상세 예산 편성에 참고하였다.

3) 국내 체험중심 과학관 시설 상세 사업비 내역

(가) 국립대구과학관 (1802.95평): 2012년 완공

<표 19> 국립대구과학관 설계비

(단위 : 백만원)

구분	총금액 (원)	비율	평당 단가(원)
전시시설물	5,124,910,000	19.34%	2,842,515
설명패널	1,769,240,000	6.68%	981,303
작동모형/실물모형	9,647,990,000	36.41%	5,351,226
전시용영상장비	3,529,790,000	13.32%	1,957,787
전시용영상	2,339,040,000	8.83%	1,297,341
전시용정보영상장비	686,180,000	2.59%	380,588
전시용정보영상	2,324,410,000	8.77%	1,289,226
전시용연출조명	1,078,440,000	4.07%	598,153
설계 총액	26,500,000,000	100.00%	14,698,139

(나) 인천어린이 과학관(1234.56평) : 2011년 완공

<표 20> 인천어린이과학관 설계비

구분	총금액 (원)	비율	평당 단가(원)
전시시설물	3,149,080,000	24.01%	772,958
설명패널	784,146,000	5.98%	635,161
작동모형/실물모형	3,776,014,000	28.79%	3,058,582
전시용영상장비	2,901,800,000	22.12%	2,350,466
전시용 영상	852,967,500	6.50%	690,906
전시용정보영상장비	510,521,000	3.89%	413,523
전시용정보영상	741,312,000	5.65%	600,465
전시용연출조명	400,829,000	3.06%	324,673
설계 총액	13,116,669,500	100.00%	10,624,540

(다) 목포바다어린이과학관 (454.56평): 2013년 준공

<표 21> 목포바다어린이과학관 설계비

구분	총금액 (원)	비율	평당 단가(원)
전시시설물	1264560000	24.20%	2781914
설명패널	292820000	5.60%	644177
작동모형/실물모형	1,328,470,000	25.42%	2,922,510
전시용영상장비	1,224,080,000	23.42%	2,692,862
전시용 영상	330,440,000	6.32%	726,937
전시용정보영상장비		0.00%	
전시용정보영상	427,130,000	8.17%	939,646
전시용연출조명	218,020,000	4.17%	479,624
수장고	140,580,000	2.69%	309,263
설계 총액	5,226,100,000	100.00%	11,496,933

(라) 체험관/과학관 전시물 설계비용 평당 단가

<표 22> 체험관/과학관 전시물 설계비용 평당 단가

구분	규모(단위:평)	설계 금액(원)	평당 단가(원)
우주체험관	682	7,697,173,000	11,278,901
대구시민안전체험관	797	10,095,306,412	12,672,938
영흥에너지테마파크	403	7,032,564,000	17,429,747
제2시민안전체험관	1,278	13,040,000,000	10,200,892
목포어린이바다체험관	455	4,360,206,991	9,592,006
인천어린이과학관	1,254	13,494,800,000	10,761,571
장영실과학관(BTL)	479	4,593,000,000	9,584,859

종합직업체험관	5,337	69,561,275,573	13,033,177
거제포로수용소테마파크	657	11,419,354,100	17,372,584
국립생태원 생태체험관	287	8,379,078,191	29,239,784
국립대구과학관	1,821	25,407,029,528	13,954,384
과학기술체험센터	597	5,502,202,501	9,223,962
평균 평당 단가	1,171	15,048,499,191	13,696,000

○ 국내 10여개 체험관/과학관의 전시물 설계금액 평당 단가를 평균 내어 보면 평 당 약 1300만원(㎡당 약 3,939천원-)이 소요되었음을 알 수 있다. 해남 공룡테마 체험교육관은 이크누스관과 조아이관들을 합하여 약 2,700 평이므로 평균 제작비용을 적용하여 보면 약 350억원 정도의 전시물 관련 예산이 필요함을 추산할 수 있다.

4) 해남 공룡테마 복합체험교육관 조성 사업비용 추산

<표 23> 해남 공룡테마 복합체험교육관 조성 사업비 (건축물)

(단위 : 백만원)

구분		사업량	사업비	비고
			합계	
총 계			32,786	
계			16,738	
건축물 (전시시설)	이크누스관(신축)	≒7,749㎡	10,074	
	조아이관(신축)	≒1,167㎡	1,517	
관람 동선 야외 시설물(드론 바이크)		1,800m	1,000	
설계 · 감리 · 시설부대비			4,147	

평균 전시시설 공사비용(단가 3.1백만원 × 8,916m² = 27,639백만원)에서 ' <표 23> 해남 공룡테마 복합체험교육관 조성 사업비 (콘텐츠) 및 전시시설' 을 제외한 나머지 시설 조성비용으로 산정함.

<표 24> 해남 공룡테마 복합체험교육관 조성 사업비 (콘텐츠) 및 전시시설
(단위 : 백만원)

구분		사업량	단가(추정)	사업비	비고
				합계	
계				16,048	
이 크 누 스 관	백악기 우항리 생태체험 교육존	1개소	$7,749\text{m}^2 \times \frac{1}{3} \times 3.1 = 8,007$	8,007	센서감지형 투명 데이터 비전으로 공룡별 크기 분류 교육
	백악기 화산분출과 지진체험	"	$7,749\text{m}^2 \times \frac{1}{8} \times 3.1 = 908$	909	이크누스관 일부 모듈화 지진 체험교육
	단층구조 생성 및 움직이는 지층변화 지질체험	"	$7,749\text{m}^2 \times \frac{1}{12} \times 3.1 = 606$	606	공룡시대 지구 토양과 화성의 토양 비교체험
	백악기 우항리 정글 어드벤처	"	300/개소	300	이크누스 짙라인 담력 키우기 체험
	AI공룡로봇 조종 체험	"	200/개소	200	인공지능 공룡로봇 체험
조 아 이 관	공룡테마 체험천국	"	150/개소	150	화석발굴, 공룡만들 기, 공예 등 체험장
	공룡캐릭터 동심체험	"	105/개소	105	로봇공룡과 공룡캐릭터 탈 체험
	살아있는 정크 로봇공룡 체험	"	700/개소	700	살아있는 정크로봇 인터랙티브 체험
	공룡따라 인체구조 배우기	"	300/개소	300	장기 구조 교육체험
	5D 다크라이더 공룡 역사 체험	"	4,771/개소	4,771	다크라이더 공룡탐험- 최첨단 4D어트랙션MR 기술이 복합되어 국내기 술제작시 추정 산정함

V. 해남 공룡테마 복합체험 교육관 설립에 대한 전문위원과의 자문 내용

문화재보호구역 안에서 건설공사를 위해서는 다음과 같은 시행령을 참조함.

문화재보존 영향검토 : 법 제13조 및 같은 법 시행령 제7조의2에 따라 건설공사의 인가·허가 등을 담당하는 특별자치도지사, 특별자치시장, 시장·군수·구청장(이하, '시장·군수·구청장'이라 함)이 역사문화환경 보존지역에서 시행하는 건설공사가 같은 법 시행령 제21조의2제2항에 해당하는지 여부에 관해 관계전문가 5인 이상의 의견을 듣는 절차가 필요함에 따라서,

다음의 인터뷰는 해남박물관 소속의 팀원들과 산학협력단인 한국교원대학교 예술교육연구소 연구원들이 참여하여 문화재 전문위원님들에게 해남 공룡테마 복합체험 교육관의 설립 가능성과 목적 및 필요성, 교육내용의 적합성 등의 사항들에 대한 의견을 듣고 정리한 내용임.

1, 1차 전문위원님과의 만남

<표 25> 황재하 박사님의 종합적인 의견

성명/직책	황재하 박사	전공분야	지질학
소속	한국지질자원연구소	자문일시	2019년2월18일(월)
자문장소	유성경찰서 부근 커피숍	자문시간	1시간30분
자문내용			
질의1. 현상변경 가능성	체험교육관을 설립하려고 하는 장소는 문화재 보호구역이다. "문화재 보호구역의 현상 변경" 신청이 가능한가?		
답변2. 황재하 박사님	문화재 지정구역은 화석의 합류가능성이 있다. 지금은 복토를 하여 잔디밭 일지라도 화석의 자원이 매장되었을 가능성이 있기 때문에 활용하는 게 조심스럽다.		

질의2. 화석의 발견가능성	체험교육관 건축물이 건립하려고 하는 장소는 바닷가와 약200m 떨어져 있어 화석이 내장되어 있는 지층의 깊이가 상당히 들어가고 있다고 본다. 그래서 체험교육관 건립을 위하여 약 2m 정도를 굴착했을 때 화석이 나올 가능성이 있다고 보는가?
답변2. 황재하 박사님	공룡 발자국이 있는 백악기 초기 지층들이 해안가에서 발견되었는데, 바다 쪽에서 육지방향으로 연결되는 지층의 각도가 25도에서 30도가 된다. 어느 한 층에서 화석이 발견 되었다는 것은 모든 층에 도 남아있을 가능성이 크다. 다시 말하면 모든 층이 동 시대에 만들어질 가능성이 크기 때문에 한 층에서 발견된 공룡발자국은 모든 층에서 발견가능성이 있기 때문에 문화재 보존구역으로 남겨 두어야 한다.
질의3. 복토 위에 건립 가능성	계획하고 있는 체험교육관은 아래의 복토를 두텁게 만든 후에 그 위에 건설하려고 한다. 복토를 쌓고 그 위에 굴착이 들어가기 때문에 화석이 발견될 수 있는 지층의 손상은 없다고 본다. 최소한의 굴착으로 지으려고 하는 체험교육관의 설립은 가능하지 않나?
답변3. 황재하 박사님	두꺼운 프레임을 짜도 불가능하다고 본다. 구조물의 기초가 1.5m*4m*4m 이면 굴착으로 인한 지층의 손상 가능성은 크다. 그리고 자연유산문화재는 자연 유산과 조화될 수 있는 구조물이어야 한다. 그런데 체험교육관은 박물관의 진입로에 대형 유리구조물로 계획하고 있기 때문에 자연과의 조화가 어렵다.
질의4. 박물관 건축	문화재 보존구역은 현 상태에서 어떠한 인력을 가해서는 안 된다고 말씀하시는데 그러면 박물관은 왜 지어진 것이었는가?
답변4. 황재하 박사님	현재의 박물관은 문화재 보존구역의 보호와 유지 차원에서 최소한으로 필요한 구조물이다. 박물관 외의 구조물은 세워져서는 안되며 설령 필요하다고 하더라도 현실적으로는 어떠한 방법으로도 불가능하다.
질의5. 박물관의 필요성	박물관의 목적이 유지, 보존 이외에 교육의 역할이 있다. 현재 해남 박물관은 전시의 역할만 하고 있어 현대 사회에 알맞은 복합적이고 참여공간으로서 인터랙티브한 교육과 체험 교육이 많이 부족한 상태이다. 그래서 탐방객의 발길이 점차 줄어들고 있는 게 사실이다. 이 부분에서 박물관의 활성화 방안으로 체험 교육관이 필요하다고 보는데 어떻게 생각하는가?

답변5. 황재하 박사님	다른 시설물을 통하여 탐방객을 유치하려고 노력하는 것보다 기존의 박물관의 기능과 역할에 대하여 깊이 연구하는 것이 효율적이다. 먼저 박물관에서 제공하고 있는 콘텐츠에 대하여 바뀌보고 현재의 공간을 최대한 활용하여야 한다.
질의6. 박물관 증축	현재의 박물관은 체험교육관으로 활용하기에 많은 제약이 있다. 이를 해결하기 위하여 증축을 하는 것은 가능한가?
답변6. 황재하 박사님	문화재 보존구역 내에서는 자연유산의 훼손 가능성을 내포하기 때문에 어떠한 인위적인 힘이 가해져서는 안 된다. 그러므로 증축도 불가능하다. 이를 위해서는 현상변경이 필수이지만 이는 어렵다.
질의7. 보존구역외의 건립 대안	문화재 보존구역내에 설립이 어렵다면 다른 대안이 있는가?
답변7. 황재하 박사님	문화재 보존구역 밖으로 500m는 1구역으로 지자체가 관리하는 문화재 보호구역이다. 이 지역으로 시도해라. 여기는 최소한의 문화재 보호구역이므로 시도 가능성이 있다.
질의8. 1구역 내에 건립시 고려사항	1구역에 건립한다고 한다면 지금의 체험교육관의 규모는 어렵다. 다시 설계를 세워야 하는데 고려해야할 사항이 있는가?
답변8. 황재하 박사님	먼저 박물관과의 동선을 고려해라. 현재 진입로에 건립하려고 하는 체험교육관은 입구에서만 탐방객이 머물렀다가 갈 가능성이 크다. 박물관 부지와 조류생태관, 보호각의 동선을 파악하여 횡단 탐방코스를 만들면 좋을 것 같다. 하지만 1구역내에 설치하는 것도 원형 보존구역이므로 많은 논리가 필요하다.
질의9. 황재하 박사님 기타의견	<ol style="list-style-type: none"> 1. 수중 공룡체험장의 굴착 문제와 수질관리는 어떻게 할 것인가? 2. 요철이 있는 지형의 평탄화 과정은 어떻게 할 것인가? 3. 태양광 시설의 관리를 위한 통로는 어디에 있는가? 4. 공룡테마 체험과 관련하여 13건에 대한 현실 가능성과 관련성은? <p>(생태환경재현, 우항리 화산 지질모듈체험, 단층지각변화체험, 지구 화성토양비교 체험, 공룡의상과 로봇 체험, 공룡관찰, 공룡과 인체 구조 및 몸속 장기 교육 체험, 공룡역사, 수중공룡체험, 바다 생물 화석, 심해열수분출관찰)</p>

황재하 박사님의 종합적인 의견은 다음과 같다.

문화재는 자연그대로 유지되어야 하며 , 원형보존이 원칙이다. 그리고 해남 박물관은 세계유산 잠정목록에 등재되어 있으며, 세계유산 등재를 위해 노력하고 있다. 그래서 보존지정구역 내에 땅을 건드리지 않고 건축물을 세운다고 하여도 그 어떤 건축물도 허용되지 않는다. 이는 화석의 매장 가능성이 있기 때문에 후손을 위해서 유지해야 되기 때문이다.

그러므로 공룡테마 체험교육관의 건립은 공룡시대를 재현하는 것으로 지상 5층 규모의 큰 건축물로서 현실적으로 불가능 하다고 본다. 하지만 다른 위치의 선정과 콘텐츠의 연구가 잘 이루어진다면 가능성이 있다.

2. 2차 전문위원님과과의 만남

<표 26> 임종덕 박사의 종합적인 의견

성명/직책	임종덕 박사	전공분야	고생물학
소속	문화재청	자문일시	2019년2월21일(목)
자문장소	국립문화재연구소	자문시간	2시간
자문내용			
질의1. 현상변경 가능성	체험교육관을 설립하려고 하는 장소는 문화재 보호구역이다. “문화재 보호구역의 현상 변경” 신청이 가능한가?		
답변1. 임종덕 박사님	현재 운영되고 있는 박물관이 제 기능을 다하지 못한다면 새로운 박물관의 설립은 필요하다. 박물관이 최소한으로 문화재 보존을 위한 기관이라면 문화재 보호구역 안에 설립은 가능하다.		
질의2. 체험교육관의 필요성	박물관의 목적이 유지, 보존 이외에 교육의 역할이 있다. 현재 해남 박물관은 전시의 역할만 하고 있어 현대 사회에 알맞은 복합적이고 참여공간으로서 인터랙티브한 교육과 체험 교육이 많이 부족한 상태이다. 그래서 탐방객의 발길이 점차 줄어들고 있는 것이 사실이다. 이 부분에서 박물관의 활성화 방안으로 체험 교육관이 필요하다고 보는데 어떻게 생각하는가?		
답변2. 임종덕 박사님	현시대에 알맞게 박물관의 변화와 공룡에 대한 교육환경의 제공은 필요하다. 국내에는 보성 비봉 공룡테마파크와 고성공룡엑스포의 경우 복합적인 체험과 교육을 위해 운영되고 있다. 그리고 일본 후쿠이와 스페인의 체험교육 등 외국의 사례를 살펴보다라도 공룡에 대한 박물관은 전시의 관람을 넘어서 복합적이고 인터랙티브한 체험교육으로 나아가야 한다.		
질의3. 체험교육관의 방향성	계획하고 있는 체험 교육관의 방향은 어떠한가?		
답변3. 임종덕 박사님	우선 체험교육관의 설립은 하더라도 기존의 박물관의 학술적 기능은 살려야한다. 체험교육관에서 흥미와 재미를 너무 갖는다면 탐방객은 박물관까지 오지 않을 것이다. 그래서 기존 박물관의 프로그램을 개발하고 체험교육관과 박물관 및 보호각의 연계가 우선되어야 한다.		
질의4.	공룡의 발자국을 연상하여 대형유리구조물로 계획한 체험 교육관		

체험교육관의 외관형태	의 형태는 어떠한가?
답변4. 임종덕박사님	<p>체험교육관 건축물이 너무 크다. 너무 크면 돌아다니기가 힘들고 넓다고 많이 머물러 있지는 않는다.</p> <p>박물관의 디자인은 주변 자연환경과 연결된 건물이 되어야한다. 그리고 자연친화적인 재료를 사용하여 문화재 보존의 목적을 유지해야 한다. 자연친화적인 재료는 유리보다는 목재가 더 알맞다, 그리고 건물을 굳이 3군데로 나눈 이유는 무엇이며 수중체험관이 너무 커서 관리가 어려울 것으로 예상된다.</p> <p>우리나라에서 실패 사례를 들자면 태백 고생대 박물관이다, 자연과의 연계가 이루어지지 않아서 산속 한 가운데에 현대적인 건축물이 엉뚱하다. 그리고 관리요원 부족으로 운영 유지가 어렵다.</p>
질의5. 체험교육관의 내부 동선	체험교육관의 조아서관, 수중체험관, 이쿠누스관으로 이어지는 동선은 어떠한가?
답변5. 임종덕 박사님	<p>각 체험관에 관람객이 머무르면서 무엇을 할 것인가? 구체적으로 단체손님과 개인의 특성을 고려하여 각 탐방객들이 머무는 시간과 관심을 유발할 수 있는 요원들의 인원 수요도 중요하다. 최소한의 관리 요원으로 최대의 관람과 운영 유지가 될 수 있도록 해야 한다. 그리고 정적인(휴식) 공간과 매점은 어디에 있는가? 단체손님을 위한 식사자리 및 어른들의 힐링 공간도 필요하다. 유치원생의 놀 공간, 쉴 공간, 가족단위를 위한 배려 공간 등이 부족하다. 안전하고 깨끗한 방이 필요하다.</p>
질의6. 계획한 콘텐츠 평가	체험교육관에서 이루고자 하는 18개의 콘텐츠는 어떻게 보시는가?
답변6. 임종덕 박사님	<p>18개의 콘텐츠는 너무 많다. 그리고 타 지역 박물관과 차별화를 갖춰야 한다. 비봉공룡 테마 파크는 관리요원 부족과 콘텐츠가 부족하다. 입장료와 유지 관리까지 고려해야 한다. 고성 엑스포는 12년 동안 개최하면서 요즘에서야 이름을 알리고 있다. 12년 동안 진행되면서 각각의 장단점 등을 먼저 살펴보고 콘텐츠의 계발이 이루어지면 좋겠다. 지금 계획한 콘텐츠는 대부분 기존에 하고 있는 것이 많으며, 거대 비용 발생으로 운영관리 및 관리요원의 수급도 어려울 수 있다.</p> <p>수중체험교육관에서는 환경위생보호법으로 인하여 수질관리가 어렵다. 혹시라도 눈병, 안전사고 등으로 인한 제약 및 민원 발생이 생길 수 있다.</p>
질의7. 체험교육관 설립 후 관리	박물관과 체험교육관 설립 후 관리요원 수급과 운영자금은 어떻게 해야 하는가?
답변7.	입장료를 얼마나 받을 수 있을지 고려하자. 콘텐츠 부분에서 다른

임종덕 박사님	지역과의 차별화를 두고 재미있는 볼거리와 먹거리 등이 풍부하면 돈은 아깝지 않을 수 있다. 현재에 최첨단은 이 시설물이 지어진 3년 후에는 뒤처지는 테크놀로지가 될 수 있다는 것을 감안하여 설계해야 한다. 학술적인 의미의 박물관이 있기 때문에 체험교육관은 activity한 콘텐츠가 좋다. 그리고 운영 및 관리 측면에서 해남의 특성상 인적 인프라 형성이 어렵기 때문에 30%는 자체적으로 돌아갈 수 있는 공간이 되어야 한다.
질의8. 체험교육관의 내용	타 지역의 공룡 체험관과 비교할 때 해남만의 체험교육관에는 어떤 것이 필요할까?
답변8. 임종덕 박사님	<p>타 지역의 실패한 사례를 반복하지 않기 위해서 각 지역에서 이루어지고 있는 콘텐츠의 분석이 먼저 이루어져야 한다. 예를 들면 VR, AR, 5D, 로봇공룡, 아쿠아리움 등등 해남의 특성과도 잘 맞아야 하며 기존의 체험보다는 새로운 경험을 줄 수 있는 사례를 찾아보아야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 교육적 체험프로그램을 섹션별로 분리하자. <ul style="list-style-type: none"> - 유치원, 초등, 고등, 가족, 2. 학교 교과과정 내에서 초등학교 3학년 과학책(교육부)과 고등학교 지구과학과 연계한 교육체험프로그램 개발하자. 3. 체험학습을 통하여 교과서 문제풀이를 직접와서 해결해 볼 수 있도록 하고, 심화학습과 연계하자. 4. 학부모의 눈높이에 맞는 체험교육관 운영, <ul style="list-style-type: none"> -자연사 교육프로그램, 지질연대표, 고등교과 단층 지층연구,
질의9. 임종덕 박사님 기타의견	<ol style="list-style-type: none"> 1. 관람객 비율조사하기 고성공룡박물관은 2004년부터 관람객이 30만명 유지되고 있다, 해남 관람객은 연간 23만명에서 최근 17만명으로 줄었다. 전남, 영남, 수도권 및 타 지역의 관람객 비율조사가 필요하다. 2.친숙한 해남공룡캐릭터 개발 고성은 캐릭터 알리는데 10년 걸렸다. 캐릭터 개발뿐만 아니라 알리는 데에도 많은 시간과 홍보가 필요하다. 친숙한 캐릭터를 개발하고 캐릭터 Zone을 만들자. 3.세계최초라는 단어는 쓰지 말자. 4. 전시스토리를 만들어 보자. 스토리 라인이 있으면 아이들이 스스로 이야기를 구성해 나가면서 체험할 수 있다. 예를 들면 우항리는 민물이 담겨있는 호수였다.

	<p>보성 비봉의 경우, 공룡알을 가지고 미션을 해결해 나가면서 스토리를 체험하는 것이다. 이를 응용 할 필요가 있다.</p> <p>5. 해남 박물관의 가치를 알리자. 언론 홍보를 이용하여 관광 인프라를 구축하고 해남만의 차별화된관광지를 형성하자.</p> <p>6. 오타수정하기. 수중공룡은 없다. 바다파충류가 맞다.</p> <p>7. target audience 의 분류가 필요하다. 그에 맞는 각각의 콘텐츠가 있어야 한다.</p> <p>8. 문화관광부는 박물관이 많아지는 것을 우려한다. 예산문제와 관리문제를 해결해 보고, 박물관이 왜 필요한가를 정확히 언급해야한다.</p> <p>9. 학술적, 교육적 체험 중심으로 그리고 지역경제 지역사회의 이익과 관련해야함</p>
--	---

임종덕 박사님의 종합적인 의견은 다음과 같다.

공룡 박물관은 그 특성상 전시 목적의 박물관도 필요하지만 체험 교육의 박물관도 필요하다고 본다. 그러나 이러한 특성을 반영하였던 타 지역의 공룡 체험 박물관의 실패사례도 있다. 이를 반복하지 않고 **현대시대에 알맞은 체험교육관이 설립될 수 있다면 박물관의 기능은 더욱 성공할 수 있을 것이다.** 아이들이 박물관에서 학술적인 이론 공부와 함께 참여하는 박물관에서 상상력이 키워지고 공룡에 대한 관심과 우리나라의 자긍심 및 자연과학에 흥미를 가질 수 있다면 효과적인 박물관이 될 것이 분명하다. 나아가 **해남 박물관의 공룡발자국 화석지는 세계 최고의 가치를 가지고 있기 때문에 저 평가된 해남지역의 문화재 보존과 가치의 중요성은 해남뿐만이 아니라 우리나라가 함께 성장할 수 있는 원동력이 될 것이다.**

3. 3차 전문위원님과과의 만남

<표 27> 안건상 교수님의 종합적인 의견

성명/직책	안건상 교수	전공분야	지구과학
소속	조선대학교	자문일시	2019년2월22일(금)
자문장소	조선대학교 자연대 안건상 교수 연구실	자문시간	1시간
자문내용			
질의1. 현상변경 가능성	체험교육관을 설립하려고 하는 장소는 문화재 보호구역이다. “문화재 보호구역의 현상 변경” 신청이 가능한가?		
답변1. 안건상 교수님	<p>문화재 보호구역이라고 설립이 어렵지는 않다.</p> <p>왜냐하면 지표조사에서 아무것도 발견되지 않았고, 복토가 된 상황이고, 화석이 나올 가능성이 적고, 화석지에 영향을 미치는 시설물이 없고, 풍향이나 습기, 바람 등의 영향이 없다. 다시 말하면 화석에 미치는 영향이 없다.</p> <p>다만, 혹시라도 나올 화석에 대비하여 문화재청의 지시와 감독을 받아야 한다. 최소한의 굴착 공사에서 주위에 감독관을 세우고 세심하게 관찰하고 보고한 후 후속조치에 대하여 문화재청의 지시를 받으면 된다.</p> <p>그러므로 현상변경 후 체험교육관의 설립은 가능하다. 화석 유적지 보호를 최대 우선으로 최악의 상황은 나오면 중단되는 것이고, 화석지 확대는 커지므로 이 또한 의미가 있다고 본다.</p>		
질의2. 건축예정지에 대한 의견	건축예정지는 예전에는 밭이었고 지금은 복토를 한 후에 잔디밭으로 사용되어지고 있다. 이곳에 건축을 한다면 혹시라도 있을 화석에 영향을 미칠 수 있는가?		
답변2. 안건상 교수님	복토를 한다고 하여 그 아래에 있는 화석지가 눌리거나 훼손되지는 않는다. 해안가 주변의 백악기 초 공룡 발자국이 발견되었다는 것은 현재 건축예정지에도 화석이 있을 수 있다는 얘기이지만 그 깊이가 상당하며 그 지층 위에 발견된다 하더라도 발견되는 자체에 더 의미가 있다. 혹시 발견되면 모든 공사는 스톱되고 보존을 하게 되는데 이 또한 지질학적인 측면에서 더 의미가 있다.		
질의3.	박물관의 목적이 유지, 보존 이외에 교육의 역할이 있다. 현재 해남		

체험교육관의 필요성	<p>박물관은 전시의 역할만 하고 있어 현대 사회에 알맞은 복합적이고 참여공간으로서 인터랙티브한 교육과 체험 교육이 많이 부족한 상태이다. 그래서 탐방객의 발길이 점차 줄어들고 있는 것이 사실이다. 이 부분에서 박물관의 활성화 방안으로 체험 교육관이 필요하다고 보는데 어떻게 생각하는가?</p>
<p>답변3. 안건상 교수님</p>	<p>해남에 가면 전시 관람 외에 할 수 있는 것이 없다. 대학생들을 데리고 답사를 가면 전시만 보고 오기 때문에 흥미가 떨어진다. 무엇보다도 공룡 박물관에 알맞은 답사 코스를 만들어주고 체험할 수 있게 한다면 박물관의 역할이 커질 수 있다.</p> <p>예를 들어 서유리는 공룡발자국에 보호각을 만들지 않아서 지금은 모두 훼손되었다. 공룡발자국의 보폭 크기로 달리는 속도를 계산할 수 있었다. 쥐라기 공원에서 공룡이 뛰어다니는 상상의 장면은 사실이다.</p> <p>해남도 놀이 공간 등의 교육뿐만이 아니라 놀면서 공부하고 체험할 수 있는 공간이 형성되어야 한다.</p>
<p>질의4. 해남자원을 활용한 관광인프라 형성</p>	<p>해남의 박물관 및 체험교육관의 콘텐츠 개발과 관광자원의 인프라 형성은 어떠한 방향으로 나아가야 할까?</p>
<p>답변4. 안건상 교수님</p>	<p>박물관과 체험교육관의 다양한 콘텐츠 개발도 필요하다. 특히 공룡 발자국과 함께 주변의 oil shale 기념관과 금광체험도 함께 해남 박물관의 체험교육관에서 이루어지면 좋을 것 같다.</p> <p>또 서남해안권의 다른 관광지와의 입출구도 연계하여 주변관광지와의 인프라 형성도 필요하다.</p> <p>광산체험, 오일세일, 기념관, 옥매광산, 금호물막이, 이순신-우수영, 대흥사, 농장체험(배, 고구마)프로그램 등을 전략적으로 연계 전략과 관광 로드맵을 구성해보자.</p>
<p>질의5. 고성 공룡엑스포와의 차이점</p>	<p>고성 공룡엑스포는 박물관과 화석지가 떨어져 있다. 문화재 보호구역 내에서 다양한 학습체험관이 발전하고 있는데 거기와의 차이점을 둔다면 무엇이 있을까?</p>
<p>답변5. 안건상 교수님</p>	<p>고성 공룡엑스포는 주변 관광자원들을 잘 활용하고 있다. 고성엔 산책로가 있다, 주상절리 있는 쪽으로 산책로를 만들어서 경치 좋은 view point를 형성하여 올레길을 이루고 있다. 해남은 매화가 아름다워 그와 연결 지어도 좋을 것 같다.</p> <p>광주, 강진과의 고속도로가 연결되어 앞으로 50분에서 1시간 내로 해남을 갈 수 있다. 공룡과 관련지어 공룡뽕, 공룡갈비 등의 특성화 할 수 있는 먹거리의 개발도 필요하다고 본다.</p>
<p>질의6.</p>	<p>1. 놀이시설 필요하다.</p>

<p>안전상 교수님 기타의견</p>	<p>- 숙박시설, 펜션, 민박, 캠핑.</p> <p>2. 관광객들이 오면 소비할 수 있는 곳이 필요하다.</p> <p>- 먹거리 개발, 캐릭터를 이용한 풀빵, 초코렛, 아이스크림, 학용품, 인형 등.</p>
-------------------------	--

안전상 교수님의 종합적인 의견은 다음과 같다.

해남공룡박물관은 해남의 지역적 가치에 비하여 활성화가 되지 못하고 있다. 목포가 고향이신 교수님의 친구 분들이 해남에 많이 사시는데 다른 지역에 비하여 낙후되어 있어서 많이 안타깝다. 해남의 자원이 풍부한데 발전이 안 되고 있는 것이 사실이다. **박물관의 발전으로 그 지역의 가치를 찾을 수 있다면 이러한 개발은 필요하다고 본다.** 특히 박물관의 교육적 기능과 해남의 관광지가 화석지를 중심으로 광산체험, 오일세일, 기념관, 옥매광산, 금호물막이, 이순신-우수영, 대흥사, 농장체험(배, 고구마)프로그램 등 놀이와 체험을 함께 할 수 있는 공간으로 확대되었으면 좋겠다.

문화재 보존구역의 현상변경은 화석 유적지 보호를 최대 우선으로 해야 한다. 그러나 현재 건축예정지는 지표조사에서 화석의 발견 가능성이 적고, 시설물이 없으며, 습기 및 풍향의 영향이 거의 없다. 그러므로 문화재청의 감독하에 최소한의 굴착과 세심한 관찰 및 보고가 이루어지도록 하여 화석의 보존 유지를 최우선으로 한다면 가능하다.

4. 4차 자문위원님과과의 만남

<표 28> 김경수 교수님의 종합적인 의견

성명/직책	김경수 교수	전공분야	고생물학
소속	진주교육대학교	자문일시	2019년2월27일(수)
자문장소	진주교육대학교	자문시간	1시간
자문내용			
질의1. 현상변경을 위한 방안	체험교육관을 설립하려고 하는 장소는 문화재 보호구역이다. “문화재 보호구역의 현상 변경” 신청하려하는데 풀기위한 어떤 방안이 필요한가?		
답변1. 김경수 교수님	<p>최우선적으로 문화재청 담당사무관을 만남이 필요하며, 학예연구사의 체험교육관 계획안의 위치에 대한 설명이 필요하다. 지표조사가 필요하며 토목공사 때 암반을 건들 시에는 문화재청 임원의 입회조사가 필요하다. 이미 지표조사가 2004년에 이뤄졌다면 그 결과 자료로 대체가 가능할 것이다. 현 주차장자리와 언덕 쪽 가장자리의 경사면과 접하지 않게 복토를 한다든지 암반을 건드리지 않았으면 한다.</p> <p>-현지표면과 매립 복토를 표시한 조감도, 부감도, 입면도가 필요하다.</p> <p>-등고선식의 지면의 높이와 건축물의 높이가 비교되는 부감도, 입면도가 필요하다.</p>		
질의2. 체험교육관의 필요성	기존의 화석박물관이 있는 상태인데 체험교육관이 필요하다고 생각하는가?		
답변2. 김경수 교수님	현시대에 알맞게 박물관의 변화와 공릉에 대한 교육환경의 제공하는 새로운 콘텐츠는 필요하다. 미래교육을 위해서는 당연히 체험교육관의 필요성을 느끼고 있다. 문화재는 보존의 가치뿐만이 아니라 활용 역시 중요하다. 건립안 타당성을 위한 주장(의견)의 하나로, 문체부로부터 220억 예산이 확보되었음을 강조할 필요가 있다.		
질의3. 체험교육관의 외관형태	대형유리구조물로 계획한 체험 교육관의 형태는 어떠한가?		

답변3.김경수 교수님	<p>체험교육관 건축물이 너무 크다. 문화재청에 제시할 때 시설부지면적, 크기가 중요하다. 건축물 설계안은 추 후 지자체와 협의하면서 다시 설계하길 바란다. 디자인이나 컨셉, 형태 등은 심사하지만 지자체에서 회의 후 수정이 가능할 것이다. 지자체의 의견이 더 중요하다.</p> <p>체험관의 디자인은 주변 자연환경과 연결된 건물이 되어야한다.</p>
질의4. 체험교육관의 위치	<p>체험교육관의 장소, 위치는 어떠한가, 너무 화석발굴지와 가깝다고 생각하는가?</p>
답변4. 김경수 교수님	<p>세계문화유산 등재 시 자연적인 상태를 요구하지만 심사평가 요소에 포함이 되질 않는다.</p> <p>-캐나다 조킨스화석절벽이나 데봉기 어류 화석산지, 일본 홋카이 박물관들이 화석지역에 박물관을 건축한 사례이다.</p> <p>-자연상태로 되어있는 해안가 등은 현상보존이 원칙이지만 중요한 화석들은 실내로 이동한다든지 보호각을 만들어서 보존 관리하는 것이 마당하다.</p>
질의5. 체험교육관의 내용	<p>타 지역의 공룡 체험관과 비교할 때 해남만의 체험교육관에는 어떤 것이 필요할까?</p>
답변5. 김경수 교수님	<p>익룡의 발자국이 아시아 최초로 발견된 곳이 아닌가.</p> <p>그 가치를 찾고 높이는 것이 중요하다.</p>
질의6. 김경수 교수님 기타의견	<p>-화석지는 아무것도 안하는 것보다 아무렇지 않게 만드는 게 중요하다. 그러기 위해서는 최소한의 장치가 요구되며 보호시설물은 최소한의 장치가 필요하다.</p> <p>-화석은 야외두면 손상이 더 크다. 그 가치가 하락된다.</p> <p>-체험교육관의 현 위치에 대한 설명을 위해서는 유네스코 위원회에 등록되어 있는 여러 사례들 즉 자연유산과 관련한 사진자료를 첨부하는 것이 필요하다.</p> <p>-원형보존은 절대적으로 생물, 동물에서 필요하다.</p> <p>-문화재청의 '생생문화재' 사업을 참고하시길 바란다.</p>

김경수 교수님의 종합적인 의견은 다음과 같다.

공룡 박물관은 그 특성상 전시 목적의 박물관도 필요하지만 체험 교육의 박물관도 필요하다고 본다. 문화재는 보존하는 것 보다 활용하는데 그 가치를 높이 두고 있다. 죽어있는 박물관을 활용성 있게 살리는 방안이 중요하다. 현대시대에 알맞은 체험교육관이 설립될 수 있다면 박물관의 기능은 더욱 확대될 것이다. 나아가 해남 박물관의 익룡발자국 화석지는 아시아 최고의 가치를 가지고 있기 때문에 저 평가된 해남지역의 문화재 보존과 가치의 중요성은 해남뿐만이 아니라 우리나라가 함께 성장할 수 있는 원동력이 될 것이다. 현재의 표면과 매립 복토를 표시된 등고선식의 지면의 높이와 건축물의 높이가 비교되는 부감도, 입면도가 필요하다. 현상변경을 위한 문제의 핵심과 방안으로는 문화재청 담당사무관을 만나서 타당성을 제시하는 것이 중요하다.

5. 5차 전문위원님과과의 만남

<표 29> 이종구 교수님의 종합적인 의견

성명/직책	이종구 교수	전공분야	산림환경자원학
소속	충남대학교	자문일시	2019년3월13일(수)
자문장소	충남대학교	자문시간	1시간
자문내용			
질의1. 현상변경을 위한 방안	체험교육관을 설립하려고 하는 장소는 문화재 보호구역이다. “문화재 보호구역의 현상 변경” 신청하려하는데 풀기위한 어떤 방안이 필요한가?		
답변1. 이종구 교수님	현상변경을 위한 체험교육관 건립은 공룡화석의 가치를 위해 다양한 매체를 통한 미래교육의 타당성을 강조하다보면 큰 문제가 없을 것으로 보인다.		
질의2. 체험교육관의 필요성	기존의 화석박물관이 있는 상태인데 체험교육관이 필요하다고 생각하는가?		
답변2. 이종구 교수님	현시대에 알맞게 박물관의 변화와 공룡연구도 중요하겠지만 그 시대 공룡이 서식했던 식물 대한 교육환경의 제공하는 새로운 콘텐츠는 필요하다.		
질의3. 체험교육관의 외관형태와 디자인	고생대, 중생대 식물군을 재현 관리하기 위한 대형유리구조물로 계획한 체험 교육관의 형태와 디자인은 어떠한가?		
답변3. 이종구 교수님	<p>-체험교육관 건축물의 높이가 식물이 자랄 수 있는 가능성을 염두해 뒤야 할 것이다. 식물의 크기가 건축물의 높이를 초과할 수도 있다. 건축물이 변형될 수 있다.</p> <p>-직사광선을 피해서 최대한의 식물이 잘 자랄 수 있는 조건을 갖추는 것이 최우선이다.</p> <p>-체험관의 디자인은 식물이 잘 서식할 수 있는 여건과 주변 자연환경과 연결된 건물이 되어야한다.</p>		

질의4. 차별화된 체험교육관 의 내용	체험교육관의 내용을 타 지역의 공룡 체험관과 차별화하기 위한 해남만의 체험교육관에는 어떤 것이 우선적으로 필요할까?
답변4. 이중구 교수님	-기존의 화석박물관과 새로운 체험교육관의 체계적으로 교육프로그램이 연결되어야 한다. -화석지의 보호각에서 기존의 화석박물관 그리고 체험교육관으로 이어지는 동선을 연구해서 학습효과가 집중되도록 해야 한다.
질의5. 고생대, 중생대 식물 을 위한 체험교육관 의 내용	해남 체험교육관에는 고생대의 공룡이 서식할 수 있는 주변환경 조성에는 어떤 것이 필요할까?
답변5. 이중구 교수님	-체험교육관은 열대림이나 온대 습지 기후의 조건이 조성되어야 할 것이다. 고생대 식물들의 역사를 정확히 연구하고 재현하기에는 무 리가 있다. 화석을 통한 탐구에는 한계가 있다. 상상력이 많이 첨가 되어야 할 것이다. -고생대를 거쳐 중생대 쥐라기까지 번성한 식물들은 겉씨식물들이 다. -해남에서 가능한 식물들로 어린학생들이 흥미를 느낄 수 있는 식 물들의 스토리가 연결된 콘텐츠개발이 필요하다. 예) 번식을 위한 씨앗의 역사, 잡초와의 전쟁, 애벌레와 풀잎의 이 야기, 식물의 뇌와 씨앗의 휴면.
질의6. 이중구 교수님 기타의견	-식물은 화석이 될 수 있는 조건과 맞지 않아서 화석이 많지 않아 연구가 쉽지 않다.

이중구 교수님의 종합적인 의견은 다음과 같다.

고생대 식물군을 재현 관리하기 위한 대형유리구조물로 계획한 체험 교육관
의 형태와 디자인은 건축물의 높이가 식물이 자랄 수 있는 가능성을 염두에
두어야 할 것이다. 직사광선을 피해서 최대한의 식물이 잘 자랄 수 있는 조
건을 갖추는 것이 최우선이다. 체험관의 디자인은 식물이 잘 서식할 수 있는
여건과 주변 자연환경과 연결된 건물이 되어야한다. 체험교육관은 열대림이

나 온대 습지 기후의 조건이 조성되어야 할 것이다. 고생대 식물들의 역사를 정확히 연구하고 재현하기에는 무리가 있다. 화석을 통한 탐구에는 한계가 있다. 상상력이 많이 첨가되어야 할 것이다. 고생대를 거쳐 중생대 쥐라기까지 번성한 식물들은 겉씨식물들이다. 해남에서 가능한 고, 중생대 식물들로 어린학생들이 흥미를 느낄 수 있는 식물들의 스토리가 연결된 콘텐츠개발이 필요하다.

6. 현상변경을 준비하기 위한 전문가위원 5인의 자문내용 결과 분석.

문화재청 천연기념물 분과 전문위원 5인의 (황재하, 임종석, 안건상, 김경수, 이종구) 문화재보존구역에 대한 공룡테마 복합체험교육관 설립 타당성 의견 및 교육콘텐츠, 관리운영에 따른 자문 요약.

<표 30> 전문가위원 5인 자문내용 결과 분석

	문화재보존구역에 대한 의견	건립 의견	체험교육콘텐츠 의견	관리운영
황재하 박사	문화재 지정구역은 화석의 합류가능성이 있다. 자연그대로 유지되어야 함. 세계유산 잠정목록에 등재되어 있으며, 세계유산 등재를 위해 노력 중,	부정 적	기존의 박물관의 기능과 역할에 대하여 깊이 있는 연구 필요. 박물관에서 제공하고 있는 콘텐츠에 대하여 바뀌고 현재의 공간을 최대한 활용.	박물관 부지와 조류 생태관, 보호각의 동선을 파악하여 횡단 탐방코스. 굴착 문제와 수질관리,
임종석 박사	공룡 박물관은 그 특성상 전시 목적의 박물관도 필요하지만 체험 교육의 박물관도 필요하다고 봄.	매우 긍정 적	현대시대에 알맞은 체험교육관이 설립될 수 있다면 박물관의 기능은 더욱 성공할 수 있을 것.	공룡발자국 화석지는 세계 최고의 가치를 가짐. 저 평가된 해남지역의 문화재 보존과 가치의 중요성 개발.
안건상 교수	문화재 보호구역이라고 설립이 어렵지는 않다. 지표조사에서 아무것도 발견되지 않았고, 복토가 된 상황이고, 화석이 나올 가능성이 적음. 굴착 공사 시, 주위에 감독관을 세우고 세심하게 관찰하고 보고한 후 후속 조치에 대하여 문화재청의 지시를 받으면 됨.	매우 긍정 적	서남해안권의 다른 관광지와의 입출구도 연계하여 주변관광지와의 인프라 형성도 필요. 광산체험, 오일세일, 기념관, 옥매광산, 금호물막이, 이순신-우수영, 대흥사, 농장체험그림 등을 전략적으로 연계 전략과 관광 로드맵을 구성 가능.	놀이시설 필요. 숙박 시설, 펜션, 민박, 캠핑. 관광객들이 오면 소비할 수 있는 곳이 필요. 먹거리 개발, 캐릭터를 이용한 풀빵, 초코렛, 아이스크림, 학용품, 인형 등.
김경수 교수	공룡 박물관은 그 특성상 전시 목적의 박물관	매우 긍정 적	문화재는 보존하는 것 보다 활용하는데	해남 박물관의 익룡 발자국 화석지는 아

	도 필요하지만 체험 교육의 박물관도 필요. 현상변경을 위한 문제의 핵심과 방안으로는 문화재청 담당사무관을 만나서 타당성을 제시하는 것이 중요.		그 가치를 높이 두고 있다. 죽어있는 박물관을 활용성 있게 살리는 방안이 중요하다. 현대시대에 알맞은 체험교육관이 설립될 수 있다면 박물관의 기능은 더욱 확대되어야 함.	시아 최고의 가치를 가지고 있기 때문에 저 평가된 해남지역의 문화재 보존과 가치의 중요성 만들어 가는 것이 필수적임.
이중구 교수	현상변경을 위한 체험교육관 건립은 큰 문제가 없을 것으로 봄. 고생대, 중생대 식물군을 재현, 관리하기 위한 대형유리 구조물로 계획한 체험교육관의 형태와 디자인은 건축물의 높이가 식물이 자랄 수 있는 가능성을 염두해야함.	매우 긍정적	체험교육관은 열대림이나 온대 습지 기후의 조건이 조성되어야 함. 고생대 식물들의 역사를 정확히 연구하고 재현 방법이 어려움. 화석을 통한 탐구에는 한계가 있어서 상상력이 필요로 함.	해남에서 가능한 고, 중생대 식물들로 어린학생들이 흥미를 느낄 수 있는 식물들의 스토리가 연결된 콘텐츠개발이 필요함.

7. 현상변경을 준비하기 위한 전문위원 5인의 자문내용 합의.

문화재청 천연기념물 분과 전문위원 5인의 (황재하, 임종석, 안건상, 김경수, 이중구) 자문 합의를 요약 분석한 결과, 문화재 보호구역에 대한 보존과 개발의 다양한 의견이 개진되었다. 현재 해남공룡박물관의 공룡화석지는 세계문화유산 잠정 목록에 등재되어 있기는 하지만, 김경수 교수의 자문 내용에 비춰본 바 공룡발자국에 대한 세계문화유산 등재 추진은 사실상 포기된 것으로 짐작할 수 있다. 세계문화유산 등재 시 자연적인 상태를 요구하긴 하나 심사평가 요소는 아니다. 캐나다 어류 화석 산지 및 일본 홋카이도 화석 산지의 예에서도 그렇듯이 자연상태의 암반이나 해안가 등의 화석은 적절한 보호 시설을 갖춘 실내로 이동 보관을 한다면 화석의 보존과 교육적 가치는 더욱 의미가 있을 것이다.

따라서, 해남 공룡테마 복합체험교육관의 설립은 땅속에 묻힌 무가치하고 알수없는 무존재의 화석이 아니라 이를 통한 교육적 가치와 문화관광적 가치, 변화와 손상을 입지 않는 보존하는 가치를 고려한다면 충분한 가치가 있고도 남음이 있다.

VI. 복합체험 교육관 건축물이 주변 환경을 고려할 건축설계안

1. 문화 환경 건축설계의 정의

문화환경 건축설계는 보존지역 내에서 이루어지는 건축행위가 문화재와 조화롭고 쾌적한 문화환경 창출에 기여할 수 있는 설계성과물을 제공함으로써 품격 있는 문화환경 조성을 통한 문화재 가치제고와 더불어 문화재 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위에 대한 허가신청에 대한 허가심의의 일관성 확보, 허가심의의 예측가능성 제고를 목적으로 함.

2. 체험교육관 건축 설계안의 컨셉 방향

이번 체험교육 설계안에서 건축물의 수정변경은 여러 가지 사례를 통해 지형이 가지고 있는 성격을 건축으로 도입하여 자연과 구분되지 않고 자연 속으로 흡수되어 일체화됨을 시도할 것.

체험교육 설계안에서 건축은 자연의 일부분으로서 대지를 이해하고 자연적인 것과 인위적인 것의 경계를 모호하게 하면서 땅을 이용한 공간을 만들어 문화재보호구역을 연구하고 그것을 공간 구축의 핵심으로 삼아 의미를 새롭게 규정하여 건축과 주변 환경, 자연의 합일점을 찾으려 노력할 것.

건축은 인간에 위한 것이지만 건축의 시작과 끝은 분명히 그 주변과 잘 어울리지는 자연에 그 가치가 있음.

3. 문화 환경 건축설계 10대 원칙에 따른 체험교육관의 디자인 참조

- 건축유형은 최대한 문화재에 우호적인 시설을 설치.
- 이적거리는 최대한 멀리하고, 문화재의 좌향을 고려하여 배치하며, 지형변화를 최소화.
- 외부공간은 최대한 개방감을 확보하고, 쾌적하게.
- 건축물의 높이는 최대한 낮을수록 좋음.
- 건축물의 면적은 최대한 작을수록, 수량은 적을수록 좋음.
- 건축물의 구조 및 양식은 문화재 및 지역의 특성을 반영하여 최대한 유사

- 하게 동질성을 높이거나, 비교하여 대조적으로 차별되게 함.
- 건축물의 형태는 최대한 단순하고, 간결하게 비례감이 확보되도록 함.
- 마감재질은 최대한 문화재 및 주변의 특성을 고려하여 유사 또는 대조적으로 하나, 반사재료는 지양함.
- 마감색채는 최대한 문화재 및 지역의 특성을 고려하여 유사 또는 대조적으로 하나, 자극적이거나 원색적 색상은 지양함.
- 옥외구조물은 최소화하고 설치 시에는 디자인의 일체감을 확보함.

4. 현상 변경을 위한 절차 준비

문화유산의 보호는 개인과 공동체의 차원뿐만 아니라 그것을 넘어 전 인류적 차원에서도 중요성을 과할 수 있는 사안. 인류는 문화유산을 인류공동의 자산으로 인식하여 보존과 활용의 중요성을 강조함.

이를 보존하고 활용하고 현상변경하기 위해 다음과 같은 법률로 제정함.

문화재보호법 제40조 제1항 제7호 및 보호법 제3항, 같은 법 시행령 제23조 제1항.

5. 제35조제1항 제1호에 따라 허가(변경허가를 포함한다)를 받고 그 문화재의 현상변경을 착수하거나 완료한 경우

착수 및 완료신고 제출토록 반드시 고지(15일 이내/신고 누락으로 인한 피해 발생 차단)

국가지정문화재(국가무형문화재는 제외한다. 이하 이 조에서 같다)에 대하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 문화재청장의 허가를 받아야 하며, 허가사항을 변경하려는 경우에도 문화재청장의 허가를 받아야 한다. 다만, 국가지정문화재 보호구역에 안내판 및 경고판을 설치하는 행위 등 대통령령으로 정하는 경미한 행위에

대해서는 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장·군수 또는 구청장의 허가(변경 허가를 포함한다)를 받아야 한다. <개정 2014.1.28., 2015.3.27.>

제40조 신고사항에는 다음과 같이 명시하고 있음.

국가지정문화재(보호물과 보호구역을 포함한다. 이하 이 조에서 같다)의 소유자, 관리자 또는 관리단체는 해당 문화재에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 사실과 경위를 문화재청장에게 신고하여야 한다고 하였으며 ③항에서는 역사문화환경 보존지역에서 건설공사를 시행하는 자는 해당 역사문화환경 보존지역에서 제35조 제1항제2호에 따라 허가(변경허가를 포함한다)를 받고 허가받은 사항을 착수 또는 완료한 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 사실과 경위를 문화재청장에게 신고하여야 한다.

다만, 제35조제1항 단서에 따라 허가를 받고 그 행위를 착수하거나 완료한 경우에는 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장·군수 또는 구청장에게 신고하여야 한다. <개정 2014.1.28.>

현상변경 이행상황 점검은 철저하게 하고 있음. 현상변경에 대한 서류 절차는 문화재보호법 시행규칙 별지를 참조하면 됨.

〈문화재 현상변경 허가 절차〉 (문화재보호법 시행령 제21조, 제22조)

▶ 현상변경 허가 신청서 작성·제출

(민원인 → 시·군·구 문화재부서 → 문화재청장)

- 신청서 양식 및 구비서류는 문화재보호법 시행규칙 별지 제19호 서식을 참조하시기 바라며, 민원인은 민원24(www.minwon.go.kr)를 통해서도 신청하실 수 있습니다.

▶ 현상변경 허가 여부 심의

- 문화재위원회에서 허가신청 사항이 문화재의 보존과 관리에 필요한 행위인지 또는 문화재를 훼손할 우려가 있는 행위인지 여부를 심의합니다(필요시 현지조사 실시).

▶ 현상변경 허가 여부 통지

(문화재청장 → 시·군·구 문화재부서 → 민원인)

- 문화재청은 문화재청 접수일로부터 30일 이내 문화재위원회 심의 후 허가 여부를 결정하고 이를 시·군·구 문화재부서와 시·도지사를 거쳐 신청인에게 통지합니다(이 경우, 문화재청장은 관할 시·도지사에게 허가사항을 알려야 합니다).

6. 건축행위 등에 관한 허용기준 및 절차

- 문화보호구역에서 건축을 위한 허가신청을 위해 사전의 준비가 다음과 같은 절차에 따라 이뤄져야함.

역사문화환경 보존지역에서 지정문화재의 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위에 대해 문화재청장 또는 시·도지사가 고시한 구체적인 행위기준

문화재 주변의 역사문화환경을 체계적으로 보존·관리·회복하고, 행정의 투명성과 예측가능성을 높여 사유재산권의 보호 및 행정의 간소화 도모를 목적으로, 역사문화환경 보존지역을 대상으로 개별심의구역과 고도제한구역, 타법령처리구역으로 구분하여 건축가능한 범위를 사전에 제시하고 있으며, 건축규모가 허용기준 이내에 해당하면 문화재 관련 허가절차를 거치지 않는 반면, 허용기준을 초과하는 경우에는 '역사문화환경 보존지역 내 건축행위 등에 관한 허가'를 신청하여야 한다.



▲ 출처: 2016년 문화재 현상변경 업무 편람(문화재청, 2016.12) 재구성

“현상변경에 대한 허가 신청”은 다음과 같은 문화재청 시행규칙과 절차에 따라 신청해야함.

제2장 허가 신청

제4조(국가지정문화재의 현상변경 절차) ① 국가지정문화재의 현상을 변경하려고 하는 자는 법 제35조제1항제1호에 따라 문화재청장의 허가를 받아야 한다. 다만, 문화재청장이 설계 검토, 기술지도 등을 통하여 시행하는 문화재 보수정비사업은 제외한다.

제1항의 현상을 변경하려는 자인 경우에는 관계전문가의 자문을 받아 해당 시·군·구(시·도 통보)를 경유하여 문화재청장에 현상변경 허가를 신청한다.

국가지정문화재의 현상을 변경하려는 자가 「문화재청과 그 소속기관 직제 시행규칙(문화체육관광부령 제299호)」에 명시된 문화재청 소속기관의 장일 경우 직접 문화재청장에게 허가를 신청한다. 신청인은 해당 문화재 소재지의 시장·군수·구청장에게 허가 신청 사항을 알릴 수 있다.

- 허용기준 마련 절차

국가지정문화재는 문화재청장이 문화재위원회 심의를 거쳐 고시하고, 시도지정문화재는 시·도지사가 시도문화재위원회 심의를 거쳐 고시하여야 하며, 특별한 사유가 있는 경우에는 문화재청장 및 시·도지사가 허용기준안을 작성할 수 있다.



※ 출처: 역사문화환경 보존지역내 건축행위 등에 관한 허용기준 작성 지침(문화재청훈령 제449호, 2017.12.18 일부개정) 재구성

7. 현상변경을 위한 제언

■ 문화재 보호구역 내에서 건축행위를 한다는 것은 현재 문화재보호법상 결코 쉬운 일은 아님. 현상변경을 허가받기 위해서는 문화재 현상변경을 신청하기 전, 최우선적으로 해남군 공릉테마 복합체험교육관 추진 주무부서와 문화재청 간의 긴밀한 협의 및 사전 행정적인 협조가 있어야 함.

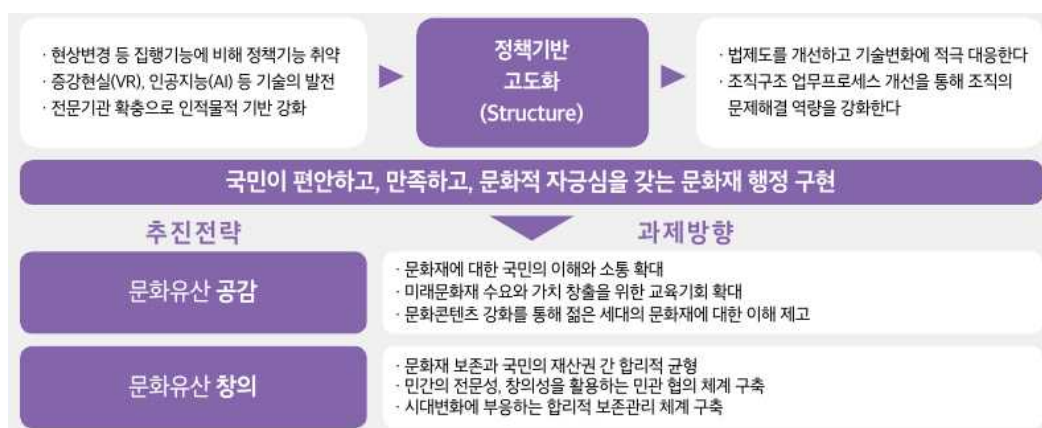
■ 향후 문화재 관리에 있어서, 문화재청 본청 업무의 집행기능 비중이 높아지고 있으며 환경변화와 국민 눈높이에 맞는 정책수립의 한계로 현상변경 등 규제업무 비중이 지속적으로 증가하고 있음.

· 문화재청 본청의 집행직무 비율이 79%로 정책의 기획, 수립 등 정책기능이 현저히 취약함(2014년)

· 현상변경 처리건수가 2009년 961건에서 2013년 1,704건으로 2배 가까이 증가

(참고자료: “문화재 보존관리활용기본계획 2017~2021” 문화재청, 2017. 4)

■ 문화재청이 제기한 “문화재 보존관리활용기본계획 2017~2021” 자료에 의하면, 현황분석 및 정책적 시사점에서는 현상변경 등 집행기능에 비해 정책기능의 취약점을 드러내고 있어 문화재청 역시 법제도를 개선하고 기술변화에 적극적으로 대응할 필요가 있다는 것을 제기함.



(참고자료: “문화재 보존관리활용기본계획 2017~2021” 문화재청, 2017. 4)

■ 하지만 문화체육관광부가 제공한 2018년 집계한 통계청의 문화향수실태 조사 자료에 따르면 지난 15년 동안 분야별 문화예술행사 관람률은 박물관 분야에서 꾸준히 증가 추세를 보이고 있고 관람자의 년 중 횟수도 늘어나고 있어 다양한 체험학습이나 놀이 문화의 가치가 요구됨.

문화예술행사 관람률

- 지난 1년간 문화예술행사 직접 관람률은 2016년 78.3%에 비해 3.2%포인트(p) 증가한 81.5%로 나타남
- 2003년 62.4% 대비 19.1%포인트(p) 증가하였으며, 2003년 이후 지속적으로 상승하고 있음



(참고자료: 문화체육관광부 2018년 통계청, 문화향수실태조사, 2018)

■ 과거 일반인의 문화재에 대한 인식은 보존과 활용의 가치가 비슷하였으나, 문화재 인식의 미래 방향성으로 보아 문화재 보존과 활용으로 인한 자본 창출이 주가 되는 새로운 패러다임으로 바뀌어가고 있음. 이러한 자료에 기반하여 해남 공룡 박물관 본래의 목적은 공룡화석의 보존과 관리에 있지만, 이를 활용한 미래 교육에 알맞은 공룡테마 복합체험교육관을 조성으로 새로운 가치를 창출하여 관람객 증가로 인한 지역경제의 활성화를 기대할 수 있음.



■ 해남공룡박물관과 관련한 지역의 고객이라 할 수 있는 학생들을 조사해 본 결과, 광주와 전남지역의 유치원을 포함한 전체 학생 수는 전년도에 비해 215,052과 221,111명으로 약간씩 감소하고 있음. 2018년도 전남교육청 교육 통계에 따르면 학생 수는 전년도에 비해 감소 추세이나 이 지역 초등학생은 약간 증가함. 교과서와 연계한 유, 초, 중등학교의 체험학습 프로그램이 활성화되고 적극적인 홍보가 이뤄진다면 이 지역의 잠재적 관람객 수치로 예상 가능.

학교급	설립	학교수			학급수			학생수		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
총계	국립	3	3	3	66	66	66	1,791	1,680	1,561
	공립	370(1)	371(1)	373(1)	6,314	6,318	6,379	150,326	146,043	144,035
	사립	269	266	260	2,883	2,844	2,867	78,090	74,441	69,456
	계	642(1)	640(1)	636(1)	9,263	9,228	9,312	230,207	222,164	215,052

(참고자료: "2018 광주시 교육통계 분석자료집" 2018)

(단위: 명)

구분	전체 학생수	유치원	초등학교	중학교	고등학교					기타
					전체	일반	특성화	특목	자율	
2018	221,111	19,670	94,134	47,270	58,249	35,342	14,609	2,536	5,762	1,788
2017	228,868	20,710	93,233	49,642	63,631	38,732	16,021	2,587	6,291	1,652
2016	235,483	20,801	92,981	53,181	66,973	40,758	16,966	2,584	6,665	1,547
2015	243,035	19,983	94,368	58,806	68,407	41,564	17,491	2,541	6,811	1,471
2014	250,629	18,951	95,720	64,300	70,238	42,419	18,087	2,726	7,006	1,420

주 : 기타에는 특수학교, 방송통신중·고등학교가 포함됨.

(참고자료: "2018 전남교육통계 분석자료집" 2018)

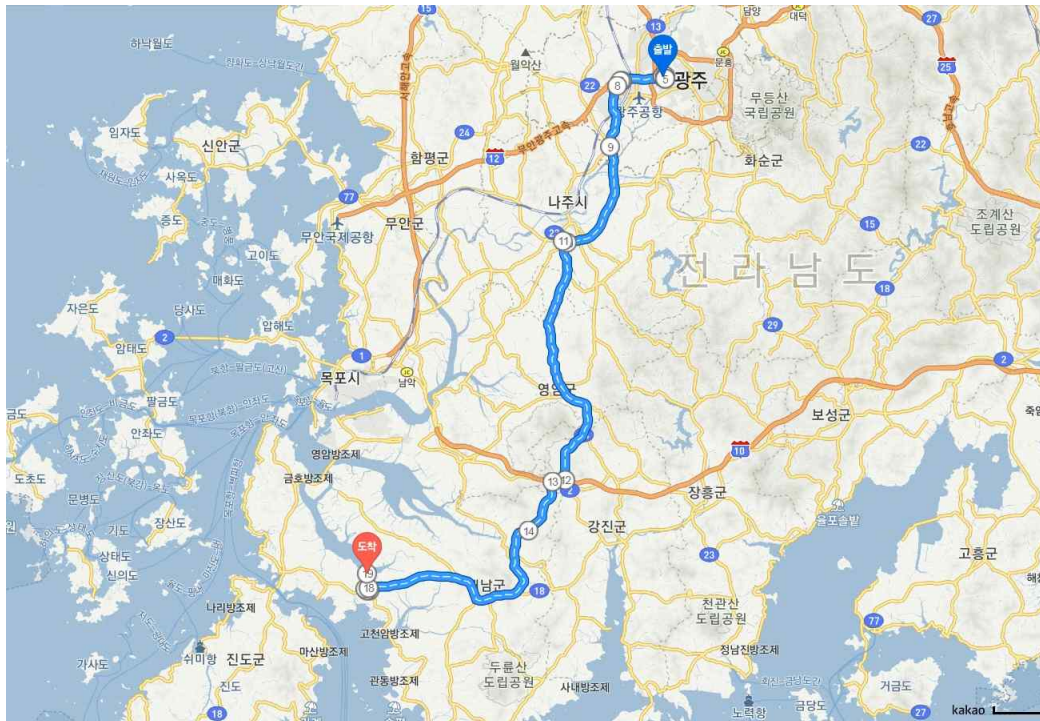
■ 해남공룡박물관과 인근 지역의 도로망 개선과 광주 ~ 강진간 고속도로의 개통은 광주 ~ 해남공룡박물관간 소요시간을 약 30분정도 단축 예정으로 향후 공룡테마 복합체험관의 참여를 더욱 증진 시킬 수 있음.



<그림 14> 광주 ~ 강진간 고속도로 공사구간



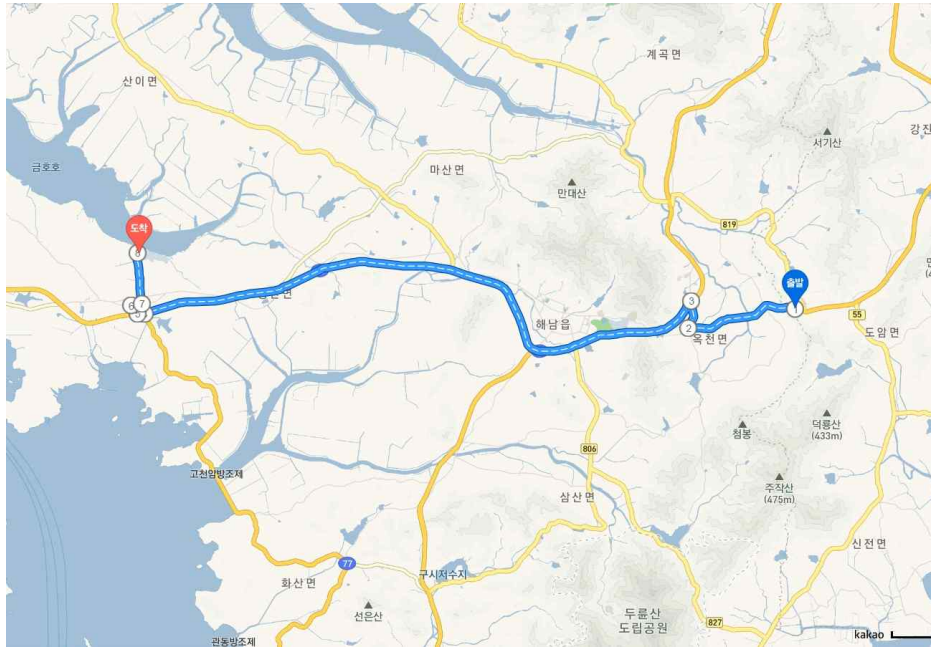
<그림 15> 광주 ~ 강진간 고속도로 분기점



<그림 16> 현행 : 광주 ~ 해남공룡박물관간 거리, 소요시간
(거리 111km, 소요시간 1시간 36분) 참조 : 다음지도



<그림 17> 공사중 : 광주 ~ 강진간 거리, 소요시간
(거리 51.08km, 약40분 소요)



<그림 18> 예정 : 해남 IC ~ 해남공룡박물관간 거리, 소요시간
(거리 약 30km, 약22분 소요)(참조 : 한국도로공사)

Ⅶ. 운영방안 및 추진전략 제시

1. 조직 구성 방안

1) 조직구조

■ 2007년부터 현재 해남공룡박물관(군립. 연 약 23만 명 관람객 유치)은 해남군에서 관리·운영되고 있다. 향후 공룡테마 복합체험관 업무를 전담할 조직이 발족될 필요가 있다.

■ 이 조직은 개축 사업이 완료되기 전 까지 공룡테마 복합체험교육관의 운영 및 건립을 병행하기 위해서는 기존 전시관 운영인력 20명에 공룡테마 복합체험교육관 건립 전담팀 4명을 더한 24명의 인력이 최소한 필요하며, 군립 박물관으로서의 역할과 기능을 수행하기 위해서는 외부기관과의 원활한 업무 협조가 필수적이며 따라서 문화관광과의 업무 협조가 효율적으로 이루어져야 된다고 사료된다.

2) 인력규모 추정

■ 공룡테마 복합체험교육관의 적정 인력 규모를 추정하기 위해서는 일반적으로 회귀분석 결과에 따른 인력규모 추정방식, 그리고 유사 시설의 면적 대비 직원 수의 평균치에 준하도록 하는 추정 방식이 주로 활용된다.

해남공룡박물관의 경우 연간 관람객이 현재 약 23만명 정도이며, 인력 규모 대비 박물관의 크기 및 관리면적이 매우 큰 특징을 보이고 있다. 이 경우 일반적인 박물관에 비하여 일선 직원(전시 안내, 방호 요원 등)의 숫자가 증원되어야 효율적인 박물관 운영이 가능하다고 판단된다. 따라서 본 연구에서는 보다 실제적인 참고가 가능한 국내 유사시설의 사례를 바탕으로 관람객 규모를 감안하여 해남공룡박물관 신축 공룡테마 복합체험교육관 적정 인력 규모를 산출하고자 한다.

3) 인력규모 비교분석

■ 아래의 표와 같이 유사 규모 박물관1)의 인원과 조직 구성을 사례로 참고할 수 있다.

<표 31> 유사 규모 박물관 인원과 조직 구성

기 관 명	고성공룡박물관	목포어린이바다 과학관	서대문자연사박물관
정원	11명	17명	23명
조직	3개분야(박물관, 시설, 군립공원)	직원7, 과학 해설사10	1실4팀

■ 공룡테마 복합체험교육관 테마 별 1~2명의 운영이원을 감안하면 약 10명의 인원이 요구된다. 이는 공룡테마 복합체험교육관을 운영하기 위한 적정 운영인원이며, 향후 발전기에 접어들면 각 체험 테마 별 인원의 총원은 필수 조건이라고 사료된다. 점진적 인력 총원 계획은 박물관의 운영 및 발전 상황에 따라 탄력적으로 계획 진행하는 것을 권고한다.

■ 상기 인력 규모는 전술한바와 같이 공룡테마 복합체험교육관의 정상적인 임무수행을 위한 최소한의 인력을 현재 활동 중인 국내 유사 박물관의 조직 구성과 인력 규모를 근거로 산출한 것이다.

※ 타 박물관과 비교하였을 때, 상기 제시된 인력은 최소한의 운영 인력으로 산출된 것이며 따라서 보조인력의 확충을 통하여 부족한 인력을 보완하는 방안을 권고한다.

■ 보조 인력인 시설관리, 청소, 경비, 주차관리 인원 등은 직접 총원하는 것 보다는 민간 용역업체를 통한 위탁 계약 사업으로 총원하는 것을 제안한다.

※ 보조인력은 해남공룡박물관의 일부 업무를 수행함으로써 박물관의 효율적 운영을 도모하고 고객 서비스의 질을 향상시킬 수 있는 역할을 담당하여야 한다.

2. 사업 추진일정

■ 해남 공룡테마 복합체험교육관 건립의 전체일정은 건립 기본계획 수립부터 총 58개월이 소요될 것으로 예상되며, '19년 문화재 현상변경 승인 후 '20년부터 기관운영, 턴키방식의 공모작이 선정되면 10개월간의 기본 및 설계와 24개월의 건설공사(전시 포함)를 통해 2024년 10월 공룡테마 복합체험교육관 개관을 계획함.

<표 32> 사업 추진일정

1단계(2020년 1월~12월): 기본계획	
● 2020.1.20.	: (가칭)해남 공룡테마 복합체험교육관 건립준비 TF팀 출범
● 2020.2 ~6.	: 건립 기본계획
2단계(2020년 9월~ 2021년 12월): 설계	
● 2021.4.	: 총사업비 확정 및 기본계획 고시
● 2021.4.~7.	: 현상설계공모 및 당선작 선정
● 2021.8.~2022.5.	: 기본 및 실시설계(전시 기본설계 포함)
3단계 (2022년 6월 ~ 2022년 9월) : 착공 및 공사	
● 2022. 6. ~ 2022. 8.	: 공사발주 및 계약
● 2022. 9.	: 건설공사 착공
● 2024. 8.	: 건설공사 준공
● 2024. 9. ~ 10.	: 전시물 등 설치 및 시운전
4단계(2024년 10월~): 개관 및 운영단계	
● 2024. 10.	: 해남 공룡테마 복합체험교육관 개관
● 2024. 10.	: 공사 준공

3. 추진 전략 제시

■ 유치원, 초, 중고등학교 그리고 인근 교육청과 연계한 체험학습 교육프로그램 개발이 필수적임. 박물관 교육프로그램을 홍보하고 지역 교육청, 학교와 협조해서 학교교육과 관련한 체계적인 시스템 구축이 필요함.

■ **해남 공룡테마 복합체험교육관**은 해남의 지역적 가치를 기존에 비하여 더욱더 활성화가 될 것임. 그 동안 해남의 자원이 풍부한데 발전이 안 되고 있는 것이 사실이지만 **교육관의 발전으로 그 지역의 가치를 찾을 수 있다면 이러한 개발은 필수적임.** 특히 박물관의 교육적 기능과 해남의 관광지가 화석지를 중심으로 광산체험, 오일세일, 기념관, 옥매광산, 금호물막이, 이순신-우

수영, 대흥사, 농장체험(배, 고구마)프로그램 등 놀이와 체험을 함께 할 수 있는 공간으로 확대되었으면 함.

■ **공룡 박물관은 그 특성상 전시 목적의 박물관도 필요하지만 미래적 가치를 창출하기 위해 체험 교육의 교육관도 필수적임.** 그러나 이러한 특성을 반영하였던 타 지역의 공룡체험 박물관의 실패사례를 본보기로 삼아 이를 반복하지 않고 **현대시대에 알맞은 체험교육관이 설립될 수 있다면 박물관의 기능은 더욱 성공할 수 있음.**

■ 아이들이 박물관에서 학술적인 이론 공부와 함께 참여하는 박물관에서 상상력이 키워지고 공룡에 대한 관심과 우리나라의 자긍심 및 자연과학에 흥미를 가질 수 있다면 효과적인 박물관이 될 것이 확실함. 나아가 **해남 박물관의 공룡발자국 화석지는 세계 최고의 가치를 가지고 있기 때문에 저 평가된 해남지역의 문화재 보존과 가치의 중요성은 해남뿐만이 아니라 우리나라가 함께 성장할 수 있는 원동력이 될 것임.**

■ **해남 공룡테마 복합체험교육관은 하이퍼 마켓의 신개념 도입의 선도적 사례가 될 수 있도록 하여야 함.** 유물의 전시, 보존의 고유 기능은 물론이고, 새로운 콘텐츠가 요구되는 복합체험교육관으로 변화되어 **‘테마형 복합체험 교육관’**으로 자리매김 할 수 있음.

■ 문화재 보존구역의 현상변경은 화석 유적지 보호를 최대 우선이 되어야 함. 하지만 현재 건축예정지는 지표조사에서 화석의 발견 가능성이 적고, 시설물이 없으며, 습기 및 풍향의 영향이 거의 없음. 그러므로 문화재청의 감독하에 최소한의 굴착과 세심한 관찰 및 보고가 이루어지도록 하여 화석의 보존 유지를 최우선으로 한다면 가능하다고 봄.

■ **해남 공룡테마 복합체험교육관 조성은 기존 박물관으로서의 교육적 가치를 새로운 문화 향유 가치를 높이는 ‘테마형 복합체험교육관’으로 선회하여 새로운 콘텐츠로 획기적 변화가 이루어 질 때 관광객 유입으로 인한 수익 창출, 고용증대 등 나아가서는 일자리 창출과 인구증가의 효과를 가져 올 것으로 기대됨.**

■ 참고문헌

- . 권순관(2007), '어트랙션 요소를 적용한 테마파크형 뮤지엄의 유형분석', 한국실내디자인학회 논문집 제16권 2호(통권61호), 2007
- . 권혜선, 테마파크 개념을 적용한 어린이체험관의 전시연출에 관한 연구, 국민대학교 대학원 석사학위 논문, 2010, p.83
- . 김성상 외(2008), '현대 전시공간 표현특성에서 나타나는 인터랙션요소에 관한 연구', 한국실내디자인학회 학술발표대회논문집, 제10권 3호(통권18호)
- . 김원길(2003), '전시공간의 감상 인터페이스 향상을 위한 매체 연출특성에 관한 연구', 홍익대학교 석사논문, 2003
- . 김지인 외(2009), '전시공간의 하이퍼텍스트적 표현 경향 분석에 관한 연구', 한국실내디자인학회 논문집 제18권 1호(통권72호), 2009
- . 김형숙(2007), '전시공간에서의 이용자 행태에 관한 연구: 디지털미디어 체험형 전시를 중심으로', 동서대 박사학위논문
- . 박성식(2012), 국산캐릭터를 테마로 한 어린이 실내 테마파크의 현황 및 시장전략에 관한 기초연구, 만화애니메이션 연구, 235-263.
- . 박현성, 서울 올림픽박물관 활성화 방안에 관한 연구, 중앙대학교 석사학위논문, 2012
- . 박정희(2006), 가상현실 기술을 응용한 테마파크 발전방안 연구, 한국일러스아트학회 논문집
- . 변재형(2003), '증강현실을 활용한 사용자참여 디자인 방법에 관한연구', 한국실내디자인학회 논문집 제36권
- . 오재은(2012), 애니메이션 영상을 활용한 테마파크 어트랙션의 특성 연구, 세종대학교 박사논문
- 이정식(2000), '놀이본능의 관점에서 본 가상현실을 응용한 VR 테마파크', 서강대 언론대학원
- . 한수연(2006), '비일상적 유희공간에 관한 연구: 전시공간의 비일상적 체험 특성 분석을 중심으로', 연세대학교 대학원 석사논문
- . 마이클 하임(1977), '가상현실의 철학적 의미', 책세상.
- ETRI(2001), 40대 품목 기술/가상현실기술 시장 보고서, 2001
- . David Dernie(2006), 'Exhibition Design', Laurence King
- . 박상현 기자, 연합뉴스, 2018/12/20 16:08
- . 문화재청, 2016년 문화재 현상변경 업무 편람(문화재청, 2016. 12)
- . 문화재청, "문화재 보존관리활용기본계획 2017~2021" 2017. 4
- . 전라남도 교육청, "2018 전남교육통계 분석자료집" 2018. 12
- . 서울교육대학교, 창조 경제 구현을 위한 어린이 과학문화 공간 구축방안 연구(2014)
- . (사) 한국검인정교과서협회 발간 초등학교 1 ~ 6학년 교과서