

플로팅 호텔의 건축적 특징과 경향

† 문 창 호

† 군산대학교 건축공학과 교수

요 약 : 신축되어 운영중인 플로팅 호텔과 현재 계획중인 플로팅 호텔을 대상으로 건축적 특징과 경향을 파악하여 건축계획시 참고 자료를 제시하고자 하였다. 건축적 특징으로는 이동성에 따른 장기간 사용, 환경에 대한 배려, 재생 에너지 사용 등이 있고, 건축적 경향으로는 수상에 떠있는 장점의 활용, 개발된 신재료 도입, 독립적 생명지원시스템, 신속한 공사를 위한 조립식 도입, 재생에너지 시스템 도입 등이 있다.

핵심용어 : 플로팅 건축, 건축적 특징과 경향, 플로팅 호텔, 수해양 건축

1. 서론

연구의 배경 및 목적

지구 온난화 - 해수위 상승 - 범람이나 홍수 - 재난
 소득수준 향상 - 친수공간 욕구 증가 - 물위에 활동공간 요구 증가 - 위락
 플로팅 호텔 건축 계획시 참고자료 제공

연구의 내용, 방법 및 대상

연구내용 : 건립(계획)연도, 건축규모, 객실규모, 건립지역, 주요시설 및 시설개요 등
 연구방법 : 인터넷 검색, 참고 도서 검토, 호텔 담당자나 설계자와 접촉
 연구대상 : 건축적으로 의미가 있는 플로팅 호텔로 한정

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 3

3. 플로팅 호텔의 건축 사례

3-1 Four Seasons Hotel



Four Seasons Hotel Resort 제주시

개요

- 건립연도 : 1988년
- 규모 : 7층, 약 30,000㎡, 200실
- 건립지역 : 권스랜드 연안, 호주

Consafe-Sweden사가 설계하고 싱가포르에서 제작하여, 호주로 인도되어 1988년 3월 개장. 시설은 각종 호화 편의시설 뿐만 아니라 담수 화공장, 하수처리시설, 수중 관망대, 신호조 관광을 위한 반잠수 선 등을 갖춘. 또한 테니스 코트, 마라나, 수영장 등 부대시설은 부유 교량으로 연결. 준공전 태풍으로 부분적 피해.

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 5

2. 플로팅 건축으로서의 호텔


플로팅 건축의 정의

플로팅 건축은 물 위에 떠 있을 수 있는 부유시스템을 갖는 건축물을 의미. 인간의 거주/휴양/업무/오락/전시/관광 등의 목적으로 사용되기 위한 것, 기본적으로 항해를 목적으로 하고 있지 않으며, 항해를 위한 선박과는 확연하게 구분.

플로팅 호텔에서 제외되는 것

임무를 마친 군함이나 크루즈선을 리모델링하여 물에 띄워놓은 호텔 - 선박
 파여 상부에 신축되어 밑물 때 마치 물위에 떠있는 것처럼 보이는 호텔
 공중에 떠있는 호텔 - 프로펠러를 갖는 비행선

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 4

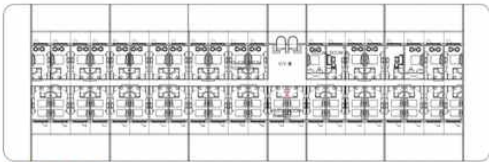


Saigon Floating Hotel 가평


1989년 세계적인 경제침체 시 운영의 어려움을 이겨내지 못하고 베트남으로 팔리게 됨. 일본계 회사가 인수하여 사이공 플로팅 호텔로 이름을 바꾸고 고급 호텔로서 명성을 얻으면서 잘 운영되었으나 1997년 베트남 정부가 만하를 취소하면서 이용이 중단.

이 호텔은 싱가포르로 이동되어 수리, 2006년 대한민국 현대이선이 인수하고 리모델링하여 금강산 관광사업에서 호텔 해금강으로 이용했으나 남북관계 악화로 2008년 7월 이후 운영이 중단. 강원도의 호수에 재설치, 경기도 5개 섬을 위한 이동 도서관 등 검토

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 6



호텔 객실과 기본동 평면도




호텔 객실과 로비 커튼시


강원도 설악산 근처의 호수에 이동하여 재설치하는 방안 검토
인천시에서 이 호텔을 평화를 상징하는 도서관으로 개조하여 서해 5개 섬을 위한 이동 도서관 등 검토

홍민영 호텔에 건축적 특장 및 경향 7

3-3 콰이강 정글 뗏목 리조트



호텔 외경



호텔 내경


개요

- 건립연도 : 1976년
- 규모 : 1층, 110실(220bed)
- 건립지역 : 칸차나부리, 방콕, 태국

태국 방콕 근처 열대림, 거대한 산 및 역사적인 콰이강에 위치.
전기를 사용하지 않고 수백개의 등불(wick lamp)로 주변을 밝힘. 일상적인 생활에서 완전히 탈출하여 몽(Mon)족 문화와 침대 밑으로 흐르는 전설적인 강물의 흐름을 즐김.

홍민영 호텔에 건축적 특장 및 경향 10

3-2 Salt & Sill Hotel



호텔의 레스토랑 내경




호텔 내경

개요


- 건립연도 : 2008년
- 규모 : 2층, 23실(46bed)
- 건립지역 : 고펜부르크 연안, 스웨덴

Mats & Arne Arkitektkontor가 설계하여 건립된 스웨덴 최초의 플로팅 호텔.
동일 운영자의 유명한 생선요리 식당(Salt & Sill) 주변에 대지가 없어서 수상에 계획. 건립함에 있어서 환경보호를 최우선 과제로 삼아서, 주변 섬의 주거환경, 안전이나 통행 등에 거의 영향을 미치지 않도록 계획.

홍민영 호텔에 건축적 특장 및 경향 8




호텔



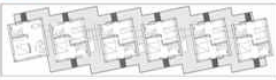
아리 레스토랑

환경보호를 위하여 정화조를 통하여 오수를 배출하며, 뗏목에는 생나무를 잘라서 사용하는 것이 아니고 빈드시 혹은 나무를 사용.
이 정글 뗏목 리조트에 출입하기 위해서는 최종적으로 강변에 있는 호텔의 부두에서 보트를 타야 하는데, 출발하는 부두에 따라서 20-45분이 소요.


홍민영 호텔에 건축적 특장 및 경향 11



호텔 커브



Part 1



Part 2


Part 3

공사후 발생한 자갈을 플로팅 호텔 아래에 깔아서 바다가재 등의 어류 서식에 도움을 제공. 실제로 풍량이 정체되는 등 다양한 해양생물이 증식됨.
지역의 나무를 사용하는 등 지역의 건축소재, 친환경 페인트 등을 사용하여 환경을 보전. 겨울철에는 상대적으로 온도가 높은 저면의 해수를 끌어 올려서 호텔의 난방에 이용.


홍민영 호텔에 건축적 특장 및 경향 9

4. 플로팅 호텔의 계획 사례

4-1 두바이 플로팅 호텔(안)



호텔 커브



호텔 실내

개요

- 계획연도 : 2007년
- 규모 : 32층
- 건립지역 : 두바이, UAE

네덜란드의 플로팅 건축 전문 건축사무소인 Waterstuio가 설계하고, 관련 플로팅 엔지니어링 전문 회사인 Dutch Docklands가 협동하여 제안한 계획안.
두바이 앞 바다에 계획 중인 32층 높이의 호텔로서 플로팅 건축의 장점을 살려서 매년 1도씩 회전하여, 모든 객실에 동등한 전망을 제공할 수 있는 장점이 있음.

홍민영 호텔에 건축적 특장 및 경향 12

사람이나 물품의 출입은 호텔을 둘러싸는 플로팅 도로를 이용하여 해안으로 연결. 이 호텔이 물위에 떠 있기 위해서는 10m 정도 깊이의 함체가 필요할 것으로 예상.

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 13

4-3 The Ark(안)

개요

- 계획연도 : 2010년
- 규모 : 지상4층, 지하3층, 생활공간 약 14,000㎡
- 건립지역 : -

기후변화와 해수레벨 상승을 고려하여 러시아 건축가인 Remistudio가 설계한 호텔로서 극단적인 용수에도 견딜 수 있음. 세계건축가연맹(UIA)의 “재난 구제를 위한 건축” 프로그램과 연관되어 이 플로팅 호텔이 디자인되었음. 어치 모양의 이 건물은 수면에 뜨고 자율적으로 떠다닐 수 있음.

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 16

4-2 마야 플로팅 호텔(안)

개요

- 계획연도 : 2007년
- 규모 : 350실
- 건립지역 : 칸쿤, 멕시코

스웨덴에 본사를 두고 있는 Oceanic Creations라는 회사가 계획하고 있는 대규모 피라미드 형태의 플로팅 리조트.

이러한 프로젝트를 가능하게 하는 것은 단열재를 내장한 독특한 플라스틱 복합재료. 이 재료는 극한 및 극서의 모든 기후에 적합한데, 절제에 비하여 1/6로 가볍고 10배 강하며, 유지관리비도 30-40% 절감.

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 14

5. 플로팅 호텔의 건축적 특징 및 경향

플로팅 호텔의 건축적 특징

- 장소 이동 가능성으로 인하여 경제적/정치적 변동에도 불구하고 장기 사용.
- 환경에 대한 배려 : 저소음 기계실, 지역 생산 자재 사용, 합체(빛묵)에 폐목 사용, 오수 처리시설.
- 저면의 해수를 이용하여 난방하는 재생에너지 적용.

플로팅 호텔의 건축적 경향

- 플로팅 건축의 장점을 살려서 조망을 위하여 건축물을 회전.
- 복합재료 사용 : 가볍지만 강도가 높으며 유지관리 비용이 저렴
- 재난에 대비한 건축 : 독립적인 생명지원 시스템, 신속한 조립이 가능한 부품으로 구성, 태양전지를 이용하는 재생에너지 시스템 도입

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 18

이 재료를 이용하면 특히 두바이나 아부다비 등과 같이 조경에 많은 작업이 필요하고 일반적으로 건설에 모래와 진흙을 사용하는 나라에서 비용대비 효율성이 뛰어나는 것으로 보고 있음.

호텔 건물의 크기는 길이 220m, 폭 70m, 높이 70m 정도로 예상. 150,000,000리터/일 담수화 용량과 30메가와트 발전 용량을 갖춰서 거의 완전하게 자족적인 시설이 될 수 있을 것으로 예상.

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 15

6. 결론

연구의 요약 및 결론

- 신축되어 운영중인 플로팅 호텔과 현재 계획중인 플로팅 호텔을 대상으로 건축적 특징과 경향을 파악하여 참고자료를 제공.
- 건축적 특징으로는 이동성에 따른 장기 사용, 환경에 대한 배려, 재생에너지 사용.
- 건축적 경향으로는 수상에 떠 있는 장점을 활용, 개발된 신재료 도입, 독립적 생명지원 시스템, 신속한 공사를 위한 조립식 도입, 재생에너지 시스템 도입.

연구의 한계

- 인터넷 검색 등을 위주로 한 자료수집의 한계, 신축된 호텔의 경우 담수를 통한 사용자와의 면담 및 시설의 관찰 및 확인이 필요

플로팅 호텔에 건축적 특징 및 경향 19

후 기
 본 논문은 2010년 국토해양부 기술연구개발의 지역기술혁신사업(과제번호: 10지역기술혁신B01)의 일환으로 수행된 연구임을 밝히며 이에 감사를 드립니다.