

# 테마파크의ライド 어트랙션 디자인

The Ride Attraction Design of Theme Park

이 호 승

경성대학교 디지털디자인 전문대학원

1. 서론

2. 테마파크에서 어뮤즈먼트 시설의 기능과 특징

- 2-1 여가와 유원놀이시설
- 2-2 테마파크의 특징
- 2-3 테마파크의 관람객 서비스 및 시설요소

3. 어뮤즈먼트 라이드 디자인의 전개 방향

- 3-1 영화와 어트랙션
- 3-2 라이드 어트랙션과 사용자
- 3-3 기구운동과 인체

4. 결론 - 어뮤즈먼트 디자인의 미래

참고문헌

(要約)

본고는 종합 엔터테인먼트로 상징되는 테마파크의 다양한 부대시설 가운데 대표적 유희시설로 주목받는 라이드 어트랙션을 중심 소재로 고찰한 것이다. 특히, 최근에 많은 인기와 주목을 받는 라이드를 선별, 물리적 운동 특성과 점차 강한 자극체험을 갈구하는 현대인들의 현상, 그리고 어뮤즈먼트 디자인의 미래 방향 등을 모색, 종합적으로 전개한 것이다. 연구 동기 및 주요 내용은 점차 고조되어 가는 현대인의 여가선용에 대한 다양한 욕구와 여가활동의 필연성을 인식하여, 그에 대한 문헌조사를 바탕으로 라이드 어트랙션으로 나타나는 놀이 방법과 라이더 즉, 사용자가 느끼는 신체적 반응 등을 논한 것이다. 현재 테마파크에 있어서 라이드는 성인용 라이드(major ride)를 중심으로 점차 스틸 강도를 높이는 추세로 진행되고 있다. 흔히 접할 수 있는 탑승놀이기구들은 시간에 따른 속도 변화율, 즉 가속도의 변화가 다양하기 때문에 일상생활에서 느끼는 교통기관과는 다른 전율(thrill)을 체험하게 되는 것이다. 라이드 어트랙션을 비롯한 모든 유희시설은 새로운 기술을 접목한 첨단성향으로 나타나고 있으나 그 내면의 소프트가 되는 테마나 발상의 빈곤은 어트랙션으로서의 기능을 수행하기 어려울 뿐만 아니라 테마파크의 존립자체도 위협하는 결과를 초래한다. 따라서 테마파크의 어트랙션 디자인에는 테마 그 자체를 표현하는 줄거리(story), 방법(method), 환경(environment) 등의 3가지 요소가 충실하게 반영되면서 그와 함께 문화산업적인 보편성을 고려할 때 엔터테인먼트의 종합 결정체로서 존재할 수 있다. 또한 서비스 제공자로서의 공원 측은 어트랙션 기획 및 운영에 있어서도 호스피탈리티 산업(hospitality industry)이라는 기본 개념에 충실할 때, 고객만족 관리가 재방문으로 연결되는 부분이라 할 수 있다.

(Abstract)

The amusement design of a large amusement park, including theme park, largely consists of attraction design, the main facilities, and auxiliary facilities design. The purpose of this study was to discuss the physical motion characteristics of major ride, a recently highlighted representative ride attraction, modern people's thirst for stronger stimuli, and some of the right future directions for amusement design.

In theme park, there is an growing trend for rides, especially major rides, to be more thrilling, and Newton's Law motion is basically applied. The rides we can often see provides a thrilling experience that is different from that offered by vehicles we use everyday, due to a variety of speed change, namely of acceleration. Every entertainment facilities, including ride attractions, are externally cutting edge with the use of new technology. but internally, poor theme or concept not only makes it difficult to function properly as attraction but poses a severe threat to theme park survival itself. Theme park will be able to exist as a comprehensive entertainment entity, when attractions are designed to have a perfect harmony among story, method and environment with cultural universality.

(Keyword)

amusement design, theme park, ride attraction

## 1. 서론

현대인들은, 특히 테마파크에서 위안과 즐거움을 찾는 많은 이들은 산업사회 이후 표준화(standardization)와 집중화(concentration)에 길들여져 오늘날에 이르러 부작용으로 나타난 문제에 대해 반발하는 경향을 나타내고 있다.<sup>1)</sup> 그에 따른 전문화·분산화 경향이 점차 확산되고, 자신을 통제하며 획일적이길 요구하는 사회분위기에 벗어나 충분한 개성과 자기 표현의 체험을 추구하려 한다. 따라서 테마파크는 이러한 현대인들에게 있어서 도시의 복잡한 생활구조 속에서 레크리에이션을 통한 현실탈피와 참여로써 자아충족(self contained)의 계기를 제공하는 현대의 사회적 산물이라고 보는 견해도 가능하리라 본다. 테마파크의 큰 매력은 일상성(日常性)을 완전히 차단한 상상의 세계이자 비밀상적인 유희공간으로써, 그곳을 찾은 방문객들은 현실생활에서 벗어나 적극적 참여자의 입장에서 위락시설을 통한 체험이 가능하다는 점을 꼽을 수 있다. 여기에서 '비밀상적인 공간'에서의 체험이란 반드시 환상적이거나 신기한 것만을 말하는 것이 아닌, 반복되어지는 평범한 일상과 다른 것을 뜻하며, 어린 시절의 추억, 즐거운 놀이 등 외에 다양한 것들을 경험하면서도 느껴질 수 있는 것이다. 이러한 비밀상적인 경험들을 통해 향수(nostalgia)를 느끼고 상상력을 자극 받으므로써 공원을 재방문하게 되는 매력을 느끼게 된다. 이런 관점에서 테마파크의 건설에 있어서 필수적인 주제(theme)와 더불어 각종 어트랙션(attraction)은 사람들에게 향수를 느끼게 하고, 상상력을 자극하면서 공원에 재방문력을 부여하는 필요조건이라고 할 수 있다.

본 연구는 근래 주목받는 레저 엔터테인먼트 산업으로써 테마파크를 목적성 여가활동으로 보고 공원의 기능과 개념, 그리고 관람객을 위한 주요 유희시설 가운데 하나인 탑승놀이기구<sup>3)</sup>를 중심으로 한 어뮤즈먼트(amusement)<sup>4)</sup> 디자인에 대해 다루어 본 것이다. 세부적으로는 테마파크의 라이드 어트랙션 가운데 중심적 역할을 하는 캐감 체험형 탑승놀이기구의 디자인 동기와 대표적인 라이드의 물리적 운동특성 그리고 여가생활 속에 쾌락과 체험추구를 중시하는 사용자의 동향에 대해 고찰해 봄으로써 테마파크에 있어서의 어트랙션 기획을 위한

1) 오순환, 한국여가문화의 이해, 일신사, 53, (1999). 대량생산과 대량소비, 대중매체, 대중문화, 대중여가, 대량교육, 프랜차이즈 시스템 등에서 볼 수 있는 사회, 경제, 문화의 표준화 경향과 인구의 대도시 집중, 대단위 유희시설, 해외여행의 패키지 등에서 볼 수 있는 집중화 경향이 점차 쇠퇴하고 있는 경향이 그러하다.

2) attraction의 사전적 정의는, '끌어당김', '빨아 당김' 혹은 '사람의 마음을 끄는 것', '인기거리' 등이라고 할 수 있다. 테마파크에서 이 단어는 오리지널 스토리를 바탕으로 환경연출과 주변장치, 각종 라이드의 도움을 받아 비일상적(extraordinary)인 체험을 제공하는 표현양식 혹은 그 시설을 뜻한다. 단순한 유희지와 테마파크가 다르듯 놀이기구와 어트랙션의 차이점이 여기에 있다.

3) 본 고에서 논하는 어트랙션으로서의 '탑승놀이기구' 정의는 일반적인 오락공원과 테마파크 기타 옥외형 유희놀이시설 장소에서 사용자의 쾌감만족을 위해 기구에 다양한 형태로 신체를 의탁하여 타는 종류로써 일정한 물리적 운동을 하는 놀이기구를 가리킨다.

4) 어뮤즈먼트라고 하는 것은 본래 즐거움, 오락을 의미하는데 어뮤즈먼트 산업이라고 하면 일반적으로 레저산업이 모두 포함될 수 있다. 또한 경우에 따라서는 오락관련 산업으로 게임, 게임산업, 외식산업이 포함되는 경우도 있으나, 본 연구의 편의상 테마파크와 그에 관련된 놀이시설 등에 한정시키고자 한다.

기초자료 수집을 목표로 하였다. 또한 테마파크의 놀이기구 제작에 있어서 성공적인 기존 사례를 통해 콘텐츠의 중요성을 제시하고자 하였다.

오늘날 시장 규모가 비약적인 확대추세를 그리는 테마파크를 중심으로 한 엔터테인먼트 시장은 미국과 극히 일부 선진국가의 기술경쟁력 우위가 확인한 실정이다. 그에 따라 한국의 경우 역시 본격적인 대형 놀이공원의 어트랙션의 기획에 필요한 콘텐츠와 같은 소프트는 물론 하드웨어적인 기구 부분까지 외국 기술의존도가 절대적인 상황에 놓여있다. 본 연구는 이와 같은 현재 상황에서 종래의 외국기술의 의존도를 단계적으로 낮추며, 새롭게 부상하는 어뮤즈먼트 산업 시장에서 경쟁력 제고를 위한 기반기술 확보에도 그 의미를 부여할 수 있겠다. 특히 2002년 월드컵 경기를 통해 확인한 바와 같이 한국인 특유의 놀이와 축제문화에 대한 잠재된 열정을 건강하게 발산할 수 있는 기회, 그리고 점차 높아져 가는 레저에 대한 관심과 유희놀이시설의 확대 추세에 부응할 필요성 또한 동 분야에 대한 연구 가치를 나타내는 단면이라 할 수 있다.

## 2. 테마파크에서 어뮤즈먼트 시설의 기능과 특징

### 2-1 여가와 유희놀이시설

여가학자 호이징가(J. Huizinga)는 인간의 본질을 놀이하는 인간으로 규정하고 놀이를 인간의 총체라 하여 '놀이는 문화보다 우선한다(play is older than culture)'고 강조하였다.<sup>5)</sup> 이런 면에서 놀이는 인간이 태어나면서부터 노인에 이르기까지 전 과정에서 인간화·인격화·문화화하여 나가는데 학습적인 발달이론상으로 중요한 의미를 부여하고 있다. 인간에게 있어서 놀이는 흔히 어린이들이 장난하는 것처럼 무의미하며 단조로운 것으로 이해되기 쉬우나, 그 속에는 진지한 즐거움이 있고 일정한 규칙과 방식이 있어 순수한 문화적 형태를 가지고 있음이다. 또한 여가를 활동적 개념으로 본 학설 가운데에는 놀이 활동으로서 여가를 바라본 견해도 있다. 현대인들에게 있어서 여가활동은 각종 유해환경과 스트레스로부터의 긴장완화, 오락, 개인의 인성발달을 줄 수 있으며, 그에 따른 놀이를 통한 여가생활의 대안으로서 테마파크는 단순한 오락공원과는 개념을 달리하는 복합적이고 총체적인 문화공간이자, 인공적인 관광위락시설이라고 할 수 있다. 일과 놀이를 분명히 구분해서 보려는 전통적 가치관의 관점에서는 일, 또는 노동이 야말로 다른 무엇보다 앞서는 진정한 삶의 가치를 느끼게 해주는 미덕으로 보아왔다. 그러나 시간의 경과와 함께 경제발전의 의한 물질적 부의 증대는 현대인들에게 과거와 달리 보다 인간다운 삶을 영위하고자 하는 자각과 욕구를 일깨우게 되었다. 즉, 일만이 인생의 전부가 아니라 자신에게 주어진 자유시간을 보람되게 활용하는 것이 삶의 또 다른 부분임을 깨달게 된 것이다. 그에 따라 현대인의 의식구조도 개인의 삶에 큰 비중을 두고 양적인 물질충족에서 생활전반의 질 향상으로 이행되고 있으며, 그 수단으로 여가가 중요시되고 있다. 이는 현대사회에 이르기까지 사회변동과 문화변동에 의한 결과라 할 수 있다. 현대적인 특징을 갖춘 여가는 산업혁명이후 기계화, 기술화, 과학화, 산업화는 노동시간의 감소를 가져오고 동시에 여가시간에 대한 의식도 고조되며 도시화, 지식화, 정보

5) 강남국, 여가사회의 이해, 형설출판사, 28, 178, (1999)

화는 복잡한 사회심리를 유발시켜 보다 적극적인 여가의 의식과 활동을 유도하게 되었다. 원래 여가활동은 개인의 자유의사에 의해 마음대로 선택하여 행할 수 있지만, 종래는 주로 향락위주의 여가활동에 의존하는 등 빈약한 내용이던 것들이 차츰 정적 또는 동적인 다양한 여가활동으로 변화해 가고 있는 것이다. 또한 복잡하고 거대한 현대사회 조직에서 살아가는 현대인들에게 쌓이는 정신적·육체적 긴장·소외감 등을 해소하기 위하여 과거의 수동적이며 소극적이던 여가형태에서 '참여하는 여가활동'으로 능동화 되어 가는 것이 큰 변화의 단면이다. 단순히 참여하는 행위가 아닌 학습하고 단련하는 차원으로써 자율성 회복 및 자기달성 욕망을 만족시켜 가고 있는 것이다. 그리고 도시화로 인한 생활환경의 빈곤으로 인해 여가활동의 무대는 옥내에서 옥외형 여가활동으로 차츰 옮겨가는 현상도 보이고 있다. 현대사회는 사람다운 인간시대, 자유와 질서, 평화를 중시하는 사회로 흐름과 개개인이 소속된 집단, 조직 내에서 역할과 기능을 다하는 사회로 방향이 되고 있으며, 이른바 목적 지향적 존재로서 인간을 창출할 것이라는 학설을 접할 수 있다. 특히 근래에 연구논의가 활발해지고 있는 문화산업의 발달은 여가자본에 의한 여가산업의 범위를 확대 재생산하는데 결정적인 역할을 한다. 이러한 맥락을 두고 대두된 대중 유희시설로서 근대적 의미의 복합레저공간은 17세기 유럽에서 확대된 플레저가든(pleasure garden)이 그 시초로 본다. 당시의 도시생활은 기계화의 도입으로 일면 폐쇄해 보이기는 하지만, 다른 한편으로는 산업화의 영향으로 각박하고, 기계적인 도시생활에 있어서 현대와 같은 스트레스 요인도 존재하고 있었다. 플레저가든은 이러한 배경에서 혼잡한 도시인들이 일상생활로부터 이탈을 통해 인간적인 여유라는 욕구를 충족시키기 위한 유희공간이라고 할 수 있었다. 이후 18세기에는 역사적 유적지, 전통적인 공원에 놀이시설·연주장·동식물원 등의 구경거리를 제공하는 레저단지 수준의 공원으로 발전하게 되었다. 특히 1893년에 일리노이에서 미국 대륙발견 400주년 기념으로 개최된 시카고박람회는 본 고에서 다루는 중심소재와 같은 오늘날의 테마파크 시설물의 원조격이라 할 수 있는 열차<sup>6)</sup>가 설치되어 놀이공원의 역사에 있어서 획기적인 계기가 마련되었다.<sup>7)</sup>

한국에 있어서 이러한 대형놀이기구의 시작은 5.16 군사정권이 수출드라이브 정책을 추진하기 위한 일환으로 경복궁에서 산업박람회라는 이벤트를 통해서 국산제작 시설이 일반인들에게 선보이게 된 것에서 유래한다. 당시 박람회장에 설치된 문어다리, 허니문카, 회전목마, 회전그네, 문 로켓트 등의 폭발적 인기로 인해 예정 개장일보다 연장되기도 하였는데, 현대와 같은 규격화된 다양한 원자재의 미비와 안정성에 있어서는 많은 문제점을 안고 있던 수준이었다. 한편 한국에 있어서 일제통치 시대에는 현재의 창경궁 터에 창경원(昌慶園)이라는 개명을 해가며, 동식물원과 놀이기구를 설치하여 민심을 유희 쪽으로 유도하려는 시도도 있었으며, 일제는 이에 그치지 않고 전국의 유명사찰이나 궁궐 등을 유원지라 하여 개발시키고

있었다. 억압받던 백성들은 특수층이나 드나들던 관아를 놀이 공간으로 이용하면서 위안을 삼았던 것이다. 이처럼 오락거리는 통치자가 정치적으로도 곧잘 이용하는 수단임은 익히 알려져 있지만, 역으로 경제적으로도 어려웠던 시기에 이 같은 유희시설은 일반 대중들에게 큰 위안거리가 되었음은 분명하다. 현대적인 의미의 테마파크는 월트 디즈니에 의한 디즈니랜드의 개발로 1950년대 중반부터라고 할 수 있는데, 1955년에 개장된 미국 캘리포니아의 디즈니랜드와 그 후 플로리다의 디즈니월드가 개장하면서 본격적인 테마파크의 시대가 열렸다고 할 수 있다. 이 시기부터 육상교통과 항공산업의 발전으로 미국 전역에 테마파크의 새로운 시장을 촉진시켰다. 결국 다양한 테마가 복합적으로 이루어진 디즈니랜드가 연간 1500만 명이상이 방문하는 세계적 관광명소가 되었으며, 이의 연장으로 프랑스와 일본에 개장되었고, 현재 몇 개 국가에서 추가 건립 중에 있다. 이러한 성공을 거울삼아 세계 각국에서는 관광수입의 증대와 국민들의 복지적 차원에서 각 국가의 특성과 구미에 맞는 독특한 주제의 크고 작은 테마파크를 조성하고 있다.<sup>8)</sup> 미국 어뮤즈먼트 비즈니스(Amusement Business)지가 선정한 2000년도 테마파크 입장객순위(rank park & location attendance)<sup>9)</sup>에서와 같이 미국이 얻는 경제적 효과는 차치하더라도 국경과 민족을 초월한 문화영역으로 확대되어 전 세계에 특정국의 가치관, 문화 등의 정서를 전파하는 잠재적인 문화전달 매개체로서의 영향력은 지대한 것이다. 이러한 현상은 21세기형 주력산업이라고 하는 문화산업의 영역에서 나타나는 공통적인 성향이기도 하다.

## 2-2 테마파크의 특징

주변에서 볼 수 있는 일반적인 놀이공원(amusement park)들이 서로 유사한 유희시설을 설치해두고 고객들을 유인했다면, 테마파크들은 자신만의 독특한 테마를 가지고 이를 표현하기 위해 여러 가지 인위적 장치를 통해 고객들을 일상에서 탈피한 시공간을 제공하고 있는 점이 차별화 된다. 테마파크가 갖추어야 하는 구조적 특성으로는 크게 서두에서 거론한 바와 같은 비일상성을 비롯하여 독창성, 통일성을 꼽을 수 있다.

- ① 비일상성 : 같은 시간대의 일상권 즉 바깥세상과의 단절을 의미하는데, 관람객들은 서부시대나 해저, 혹은 우주 공간 등과 같이 테마에 따른 의도된 공간 환경 속에서 주제적인 참가자로서 비일상성(추억이나 공상 등)에 몰입하는 기회를 가지게 된다.
- ② 독창성 : 차별화된 테마 선정을 의미하는데, 이는 통상 입지지역의 자연적 특성이나 그 조건에 부합되는 특별한 테마를 선정하는 것이 장기적 측면에서 경쟁력의 원천이 되기도 한다. 테마를 선택할 때의 기준은 오락적인 면과 교육, 문화적인 면을 종합적으로 고려하여 미래지향의 긍정적이며 인간성을 대단히 중시하는 경향이 있다.

8) 장희주, 양희정: 레저환경과 레저산업, 백산출판사, 189, (1999).

9) 1위의 도쿄디즈니랜드(16,507천명)부터 7위 디즈니-MGM 스튜디오에 이르기까지 중간에 6위의 에버랜드를 제하고는 디즈니 계열의 압도적 점유를 기록하고 있다. 한편으로는 세계적인 테마파크 사이에 6위를 기록한 에버랜드의 입장객 수는 공원 측의 성공적 운영 결과이기도 하지만, 반면에 한국 내 여가문화시설에 선택에 있어서 협소한 실정을 보여주는 일면으로도 풀이될 수 있다.

6) 길이가 76m로 된 열차로 각각 60명을 태울 수 있는 30개의 유리객차가 연결되어 있었다고 하는데, 이 박람회를 통해 한국은 최초로 국제박람회에 참가하기도 하였다.

7) 장희정, 양희주: 레저, 대왕사, 180, (2000).

이러한 테마의 다양화 현상은 사회발전이나 과학기술의 발전에 따라 더욱 심화될 것이며, 고객들의 다양한 욕구를 충족하기 위해서는 단일 테마만이 아닌, 부수적인 테마들의 결합을 통한 복합적인 테마의 연출이 필요할 것이다. 실제로 현재 존재하는 많은 대규모 테마파크들이 이러한 복합적 테마연출을 하고 있다.

③ 통일성 : 일정한 테마에 맞게 건축양식이나 조경, 위락 시설에서 등장인물, 판매상품, 유니폼과 모든 편의용품까지 종합적으로 통일된 이미지를 구사함으로써 방문객들로 하여금 몰입세계로 끌어들이 수 있는 효과가 가능하다. 또한 각종 이벤트나 기획 프로그램, 디자인, 음악 등의 서비스 역시 통일된 전체를 구현할 수 있도록 계획해야 한다.

그밖에 이러한 테마파크는 거시적 차원에서 기존의 공원과 다른 다음과 같은 여러 가지 특징들이 있다.

첫째, 테마파크는 지역산업의 성격을 가진다. 테마파크 사업자들이 공원을 계획할 때 우선 고려해야할 사항이 바로 입지조건인데, 대부분의 입지선정에서 그렇듯이 배후시장의 유무는 사업의 타당성을 결정하는 결정적인 요소이기 때문이다. 또한 공원의 입지에 따라 테마의 설정, 운영, 마케팅 방법 등이 달라진다고 할 수 있기 때문에 테마파크는 그 입지지역과 관련이 깊은 지역 산업적 성격을 띠게 되는 것이다.

둘째, 테마파크는 대기업 편중이 심한 과점 산업이다. 테마파크는 일반적으로 효과적인 주제의 표현을 위해 대규모로 조성되고 있고 이에 따라 인력과 시설도 대규모로 투입된다. 이러한 대규모의 시설을 위해서는 엄청난 비용이 소요되는데 소규모의 기업이 투자회수가 늦은 테마파크 사업을 시작하는 것은 현실적으로 대단히 어렵기 때문에 대기업 편중이 심한 것이다. 또한, 테마파크의 종주국이다시피 한 미국의 경우에는 기존의 테마파크기업이 일단 취득한 경영기술을 활용하여 동일한 테마파크의 컨셉으로 국내·외에 체인을 설치하며 사업을 확장하는 것도 두드러진다.

셋째, 테마파크는 미국 의존도가 높은 오락산업이다. 세계테마파크총회(IAAPA)<sup>10)</sup>가 1995년에 조사한 독점현황통계에 의하면 현재 세계규모로 영업 중에 있는 전 세계의 약 35개소 테마파크의 연간입장객수의 63%에 해당하는 높은 점유율을 미국이 차지하고 있다. 미국이 테마파크의 선진국이 된 최대의 이유는 다민족 구성원 간의 오락이라는 공통 관심사를 산업으로 성립, 발전시켰기 때문이고 할리우드를 중심으로 발전한 영화산업의 기술축적은 미국의 테마파크 산업에 절대적인 공헌을 하였다.

넷째, 테마파크는 대규모의 장치 산업적 특성을 갖는다. 일반적으로 테마파크를 개발하기 위한 토지의 면적은 최소 10만에서 20만평정도라고 한다. 이러한 광대한 토지 위에 일정한 테마를 표현하기 위해서는 수많은 시설들이 필요할 것이다. 주제에 맞는 건축물들이나 유희시설, 주차장 등의 고객편의시설 그리고 폐기물 처리시설 등이 반드시 필요한데, 이러한 시설들이 모여서 대규모의 주제표현 장치가 되는 것이고 테마파크가 대규모의 장치 산업적 특성을 갖는 것은 바로 이러한 이유 때문이다.

다섯째, 테마파크는 인적노동력이 많이 필요한 노동집약형 산업의 특성을 보인다. 보통 대규모의 시설을 투자하고 비용을 많이 투자하면 노동력이 줄어드는 것이 상식이나, 테마파크의 경우는 더욱 더 많은 인력이 필요한 양상을 보여준다. 이는 서비스와 접객(hospitality)에 대한 관심이 높아져 가는 사회변화를 배경으로 테마파크의 독특한 정감을 표현하며, 고객에게 만족감을 선사하기 위해서는 접객요원의 질적 대응이 중요하기 때문이다. 이러한 노동집약형 사업적 특징 때문에 테마파크 기업에서는 인력의 교육 등을 위한 투자가 불가피, 인건비가 많이 소요되는 경향이 있다. 앞서 서술한 테마의 개념을 기초로 판단하면, 무형의 테마를 유형의 소재를 이용함으로써 구현하고 이를 통해 테마파크의 독특한 정감을 연출하여 고객들에게 비밀상의 경험을 제공하면서 테마파크가 발전하였는데, 테마라는 개념에서 기인한 특성과 이를 구현하기 위한 소재의 이용과 이의 결과들이 복합적으로 작용하여 전술한 테마파크의 다양한 특성을 가지게 한 것이다.

### 2-3 테마파크의 관람객 서비스 및 시설요소

테마파크에 주로 사용되는 테마는 반복되는 일상생활의 지루함에서 벗어나고자 하는 현대인의 심리를 이용한 새로운 환상이나 공상의 세계, 혹은 옛 시절을 그리워하는 현대인의 향수를 자극하거나 역사의 한 부분을 재현하는 내용, 시공을 초월하여 다른 나라의 한 부분을 재현하는 등의 비밀상적이고 비현실적인 내용을 주로 하고 있으며, 그 적용대상에 따라 소재의 범위는 거의 무한하다. 결국 테마파크는 방문객이 각 공원마다의 의도된 주제 아래에서 다양한 경험을 할 수 있도록 공원의 운영자에게 그 내용을 첨가하고 있다. 이와 같이 테마는 공간에 독특한 성격과 질을 부여하고 공간의 요소를 조직화, 그룹화 하여 분위기를 연출하는 수단으로 이용된다. 테마파크가 제공하는 핵심 서비스는 물리적인 놀이시설 이외에도 다양한 시설과 도구를 통해 궁극적으로 방문객에게 즐거움(enjoyment)을 제공하고 있다. 이러한 즐거움은 비밀상적인 공간으로서 현실과의 단절 속에 공원의 의도된 테마에 동화됨으로써 더욱 효과적일 수 있으며, 이러한 역할을 수행하기 위해서는 다음과 같은 기본적 구성요소를 필요로 한다.

- ① 탐승유희시설 : 공원에서 방문객에게 제공하는 즐거움을 높이는 수단으로서 가장 보편화된 서비스이며, 대규모 투자가 요구되는 장치로서 시설 의존도가 높다. 본 고의 내용에서 다루는 광의의 라이드 어트랙션과 일치하는 부분으로 관람, 유희 등의 목적으로 승차하여 즐기는 놀이 시설의 총칭이다.
- ② 관람시설 : 공원 자체의 물리적인 공간 및 시각적인 즐거움을 제공하기 위해 특별히 제공되는 전시물로서 점차 첨단영상 기술을 동원한 추세로 발전하고 있으며, 탐승물과의 관람동선이 중복되기도 한다.
- ③ 오락놀이(아케이드 게임시설) : 근래에는 컴퓨터 게임의 진보에 의해 디지털화된 다양한 게임형태로 증가되고 있으나, 아직까지 주를 이루는 것은 스포츠나 운송기로부터 응용된 것들이다. 대형놀이기구에 비해 간단히 즐길 수 있으며, 상대적으로 설치가 간편한 장점이 있다.
- ④ 공연시설 : 연구나 쇼 등과 같은 생동감 있는 시각적 즐거움을 제공하며, 경우에 따라서는 관람객의 참여를 유

10) International Association of Amusement Parks and Attractions

도할 수도 있다. 공연의 이점은 시설에 의한 즐거움보다는 인간에 의해 만들어지는 연기(performance)에 의하기 때문에 관람객과의 인적 교류를 높일 수 있다는 점이다.

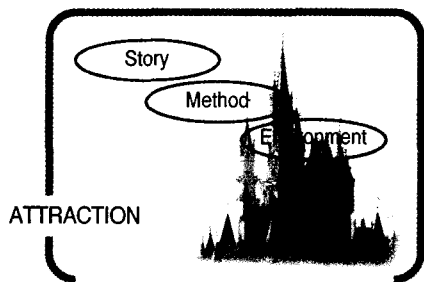
⑤ 식음료 및 휴식시설 : 장시간의 체류 기간 동안 관람객들의 편의제공과 놀이의 즐거움 유지를 위한 식사, 패스트푸드, 아이스크림 등의 축제성 음식을 제공하며, 인적 서비스가 부가되는 상업시설이다. 또한 공원 곳곳에 방문객들이 휴식할 수 있는 벤치나 그늘집 등을 설치한 공간이다.

⑥ 캐릭터용품 및 기념품 판매시설 : 테마 속에 등장하는 캐릭터 상품이나 장난감으로서 공연에서의 즐거움을 제고시키는 이미지 상품으로 방문 추억을 전달해 준다.

⑦ 테마유도시설 : 테마파크의 컨셉에 따른 비일상적인 축제 분위기가 느껴질 수 있는 공간이나 테마거리, 기타 조형물 등을 마련함으로써 외부와 단절된 즐거움의 세계로 동화될 수 있는 환경을 조성한다.

⑧ 지원관리시설 : 그밖에 방문객들의 안내나 관람 편의를 도모하기 위한 기타 시설공간이다.

이와 같은 구성요소들이 갖추어짐으로써 방문객의 입장에서 서서 편의와 즐거움을 고려한 테마파크의 운영이 가능할 것이다. 또한 많은 어트랙션들이 대부분 옥외형으로 구성되므로 기상조건, 즉 입지조건이 선결되어야 하며, 그렇지 않은 경우에는 전천후형 설비를 갖추어 대응하여야 한다. 그리고 테마파크에서 볼 수 있는 광경으로 인기절정의 어트랙션 입구 앞에는 길게 줄을 늘어서는 게 보통이다. 과거 어느 때보다도 수많은 정보 속에서 생활하는 현대인은 시간에 대한 기다림에 관대하지 못함을 시설 제공자측이 간과하고 있음을 알아야 한다. 그의 대안으로 쾌적한 공간에서 무료함을 달래며 기다리게 해주는 프레 쇼(pre-show)나 유익하고 다양한 공원이용 정보 등을 상영할 수 있는 배려는 기다림에 대한 망설임 없이 언제나 찾아오게 하는 진정한 어트랙션이라 할 수 있다. 실패하는 사례의 많은 부분에서 앞서의 기상조건 외에도 몇 가지의 경영문제를 나타내고 있으나, 그 가운데에도 어트랙션 디자인에 있어서 소프트가 되는 발상의 빈곤은 테마파크의 존립 자체를 위협하는 것이 된다. 유원지와 테마파크의 더 큰 상이점은 건물, 경관 등의 개별 어트랙션 이외의 부분에 어느 정도 테마성을 부여하는가 하는 점이다. 그러나 테마는 결코 그 자체만으로는 사람들을 설득할 수 없고 내포하고 있는 흥미로운 스토리를 적절히 꾸며주는 표현수단을 필요로 하는데, 테마파크에서 눈으로 보이는 모든 것은 전부 이러한 테마의 표현수단이라 해도 지나치지 않을 것이다. 방문객들은 공원 내의 다양한 어트랙션을 경험하면서 점점 더 테마에 빠져든다.



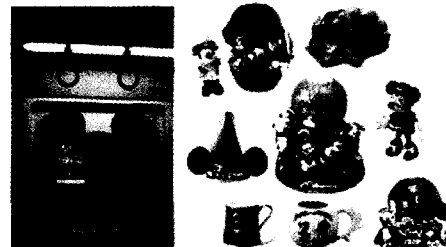
[그림 2-1] 테마파크 어트랙션의 3요소<sup>11)</sup>

이상으로부터 테마파크에는 다음과 같은 어트랙션의 3가지 요소가 있다고 할 수 있다.

첫 번째는 줄거리(story)로써 엔터테인먼트 산업에서는 특히 소프트 밸류(soft values)의 중요성이 점차 강조되는 시점에서 무엇보다도 중요한 항목이라 할 수 있다. 아무런 메시지가 없는 단순 놀이기구보다는 흥미로운 스토리 속의 친숙한 캐릭터와 함께 탑승자가 심취할 수 있는 놀이기구가 훨씬 매력적일 수밖에 없다.

두 번째는 방법(method)으로써 탑승놀이기구의 설치일 경우에는 롤러코스터나 시뮬레이터, 그리고 영상물의 경우가 되면 3D, 대형화면, 원형 돔 영상 등이며, 쇼, 퍼레이드 등과 같은 하드웨어적인 요소가 이 카테고리에 포함된다. 성공적인 영화와 스토리를 활용하여 캐릭터 산업으로 발전시키는 바와 같이, 쥬라기공원 스토리(Jurassic Park Story)는 '93년에 영화로 첫선을 보인 이후 3년 뒤에는 L.A.에 체험공원 어트랙션 형태로 재생산되고, 다시 외식산업으로도 발전하는 좋은 예이다.

세 번째는 환경(environment)으로써 구체적으로는 건축, 경관, 의상, 조명 등과 같이 어트랙션 주변을 둘러싸고 한데 연출해 내는 부분이다. 특히 일상성과의 차단을 중요시하는 테마파크의 특수성을 고려한 주변 환경의 폭넓은 관리가 요구된다. 이러한 환경에는 음식, 물건판매, 숙박 등의 지원시설도 포함되며, 공원의 테마와 기타 의도하고자 하는 스토리에 부합되는 치밀한 관리가 이루어져야 한다. 테마파크는 재방문객이 그 존립여부를 가르는 핵심과도 같으며, 재방문력은 고객만족과 동질의 개념으로 받아들여도 무방하다. 대규모 시설투자로 이루어진 테마파크는 반복해서 찾아가는 재방문력이 없다면 절대로 타산을 맞출 수가 없기 때문이다. 그러나 이상과 같은 총체적인 시설을 갖추기 위해 엄청난 비용을 투자할 지라도 공원을 찾은 내방객이 갈구하는 것을 정확히 이해하지 못한다면 성공할 수가 없다. 또한 일반적으로 놀이공원에 있어서 개장 초기에는 어트랙션들이 최신기술을 도입한 시설물로 인해 높은 호응을 나타내나, 입장객 수와 시간의 경과 사이에서 생기는 수요곡선은 시설물의 진부화와 비례하여 점차 하향곡선을 그리는 것이 보통이다.<sup>12)</sup> 테마파크를 구성하는 컨셉이 하나 또는 다수의 테마를 놓고 각각의 테마가 스토리성이 강한 독특한 환경을 만들어 간다.



[그림 2-2] 미키마우스에서 디자인 큐(design cue)를 추출한 디즈니리조트 리인의 인테리어 일부 (좌)와 캐릭터들을 활용한 다양한 기념상품류 (우)

11) <http://myhome.naver.com/2yoho/themepark.htm>

12) 테마파크의 입장객 수는 개장 첫해가 가장 높은 방문 수를 기록하게 되며, 그 후로는 시설물에 대한 추가투자 여부에 따라 상승과 하강 곡선을 차례로 나타낸다. 그런 면에서 개장 3년째를 맞을 시점에서 테마파크의 진가가 판단되고 있다.

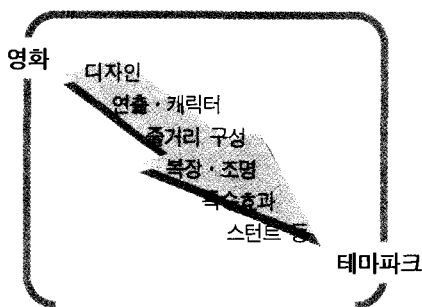
세계 최고의 입장객수를 기록하는 도쿄디즈니랜드를 인접하여 디즈니의 바다와 관련된 풍부한 컨텐츠를 살려 새롭게 건설된 도쿄디즈니시(Tokyo Disney SEA), 그리고 쇼핑몰과 공인호텔(official hotel) 단지, 마지막으로 이들 각각의 단지를 유기적으로 연결하는 모노레일(Disney resort line)과 순환버스(Disney resort cruiser)의 예에서 보듯, 그 환경이 연출하는 분위기를 어떠한 방법으로 고객에게 즐거움이라는 형태로 전달할 수 있을 것인가라는 것이 테마파크 건설의 선진 사례이다. 그러한 분위기를 조성하는 것은 디자인과 운영에 달려있다고 할 수 있으며, 디자인을 보면 서비스 수준을 가늠할 수 있게 될과도 마찬가지이다. 테마파크는 엔터테인먼트 산업의 종합체로서 항상 고객의 취향을 살피고, 지속적인 서비스 개선과 무궁한 창의력으로 끊임없이 노력할 때만이 지속 가능한 문화 산업적인 보편성이 존재하고 있다는 점을 빠트릴 수 없다.

### 3. 어뮤즈먼트 라이드 디자인의 전개 방향

#### 3-1 영화와 어트랙션

세계적인 테마파크는 대부분 할리우드의 영향을 받았다고 해도 과언이 아닐 만큼 테마파크의 주요 소재로써 할리우드의 영화를 차용하는 경우를 쉽게 볼 수 있다. 물론 그렇지 않은 경우도 많으나, 유니버설 스튜디오(Universal Studio)가 영화의 체험형 테마파크가 된 대표적인 사례가 될 수 있으며, 그 밖의 많은 테마파크에서 영화사와의 계약을 통해 영화 속의 소재나 스토리 등을 빌려오는 경우가 일반화되어 있다.

일반적으로 놀이공원의 라이드 어트랙션이 단순히 스릴체험 위주의 라이드 시설이었다면, 이들 영화를 테마로 한 테마파크는 그림 3-1과 같이 영화에서 비롯한 노하우와 다양한 기술을 공급 받아 어트랙션으로 적용한 것이 주요 특징이라 할 수 있다. 영화제작을 통해 자연스럽게 체득한 디자인, 연출, 캐릭터 개발, 조명기술 등은 테마파크를 기획할 수 있는 중요 소스가 되었으며, 이 같은 배경에서 많은 영화사들이 테마파크를 함께 소유하게 된 이유이기도 하다.

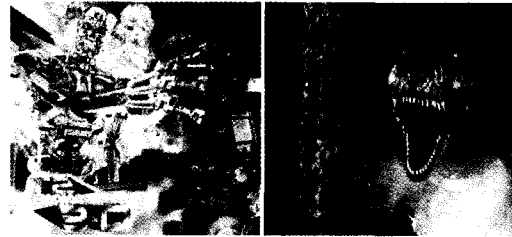


[그림 3-1] 영화와 테마파크의 기술적 관계

테마파크와 같은 엔터테인먼트 산업의 핵심은 결국 어떤 테마와 구성으로 고객에게 즐거움을 전달할 수 있는가 일 것이다. 그에 대해서 할리우드의 유명한 영화를 테마로 한 유니버설 스튜디오의 어트랙션을 사례로 논한다.

그림 3-2 가운데 '터미네이터-2:3D'는 스토리와 입체영상, 라이브 스탠트 쇼 등의 다양한 엔터테인먼트 요소를 결합시킨 것으로 관람객들은 영화 속의 주인공이 되어 스릴과 모험을 유도한다. 또 다른 인기 어트랙션인 '쥬라기공원 라이드'는 스필

버그 감독의 영화로 유명한 쥬라기공원을 첨단 기술을 접목하여 놀이시설화 한 것으로 현재에 살아난 공룡들의 다이내믹한 연출을 보트 라이드형 어트랙션을 타고 관람한다. 이와 같이 유니버설 스튜디오의 어트랙션의 특징은 이미 흥행에 성공한 바 있는 영화의 주요한 컨텐츠를 배경으로 보트 라이드, 시뮬레이터, 극장 쇼, 라이브 스탠트 쇼, 인터랙티브 어트랙션 등과 같은 다양한 방법에 의해 이루어진다고 할 수 있다. 전통적인 놀이공원의 어트랙션은 기본적으로 후자인 탑승방법만을 취하고 있는 것과 달리 영화사가 운영하는 공원만이 갖추는 경쟁력이 돋보이는 부분이다.



[그림 3-2] 터미네이터-2:3D (좌), 쥬라기공원 라이드 (우)

#### 3-2 라이드 어트랙션과 사용자

오락적인 체험위주의 환경에서 방문객들에게 테마의 메시지를 가장 효과적으로 전달하는 것은 바로 사람들이 관심을 모으는 어트랙션이다. 방문객들은 다양한 형태의 어트랙션이 발산하는 이미지와 음향, 영상의 감각적인 테마를 통해 강한 인상을 받게 된다. 따라서 테마파크 내의 모든 어트랙션들은 각각의 특성과 분위기를 최대로 살리면서 전체 분위기와 부합되도록 방문객에게 충분한 내용전달이 가능한 기법을 선택해야만 한다.<sup>13)</sup> 테마파크 내의 탑승유회시설 가운데에는 스릴 라이드(thrill rides) 외에도 공원 내 운송체계를 목적으로 한 저속 대량운송수단과 그림 3-2 사례에서와 같은 다양한 첨단기법을 복합 적용한 경우도 있다. 이러한 운송목적의 라이드는 주로 목적지간의 이동이나, 공원전체의 조망 등을 위해 사용되며, 모노레일, 열차, 보트 등 다양하다. 그와 달리 스릴 라이드들은 대부분 이동과 회전, 낙하와 가속 등의 에너지를 인공적으로 만들어내어 제작하며, 이러한 운동은 기본적으로 뉴턴(Newton's law motion)의 관성의 원리, 가속도 법칙, 작용 반작용의 원리를 적용하고 있다. 흔히 접할 수 있는 탑승놀이구들은 시간에 따른 속도 변화율, 즉 가속도의 변화가 다양하기 때문에 일상생활에서 느끼는 교통기관과는 다른 전율을 체험하게 되는 것이다. 신경정신의(神經精神醫)에 의하면 죽음 직전의 스트레스에서 곧바로 안정을 찾을 때 느끼는 희열은 최고조에 달하는 것처럼 자율적 통제가 불가능한 죽음이라는 정신적 자극에 처한 모든 사람들은 스트레스 호르몬을 다량으로 분비하며 자율신경계를 긴장시킨다고 한다. 육체적으로 추락을 경험하던 심장박동 수치는 1600 이상으로 평소의 2배 정도로 급격히 증가되며, 정신적 육체적으로 최고조에 달한 스트레스를 곧 바로 해소해버리는 것이 추락형 레포츠의 묘미라고 할 수 있다. 또 다른 심리학적인 견지에서는 타인들이 스트레스로 받아들이는 자극을 오히려 즐기는 '자극추구동기'를

13) 이정화, 김준기: 테마의 시대, 세진사, 162, (1996).

갖고 있는 사람들은 추락의 스릴에 심취하며, 특히 근래의 젊은 층에서 이러한 동기를 보다 많이 갖고 있는 성향이 나타나고, 이를 통해 스트레스 해소의 한 방편으로 활용하는 것으로 설명한다. 사용자의 스릴체험은 극한의 불안상태를 갖 벗어난 상태에서 안도감 또는 성취감을 만끽하고 있으며, 점차 극한 레저(extreme leisure) 추구경향을 볼 수 있다.<sup>14)</sup> 그러나 인체 생리학적으로 인간이 수용 가능한 물리적 자극에는 한계가 있기 마련이며, 어떠한 어트랙션이라도 그 이용횟수가 반복됨에 따라서 처음의 감동이 희박해지기 마련이다. 그러한 추이보다는 인간의 섬세한 감성에 호소하는 콘텐츠 개발이 바람직하다 할 수 있다. 그와 함께 테마파크의 핵심적인 집객요소인 어트랙션은 지속적인 리뉴얼과 리메이크를 통해 언제나 신선함을 유지하는 것이 재방문력을 갖는 당연한 방법이다.

이상과 같은 일정의 물리 운동을 하는 놀이기구들은 성인용 탑승물(major rides) 외에 상대적으로 자극적인 운동특성이 감소됨에 따라 가족용 탑승물(family rides)과 어린이용 탑승물(kiddie rides)로 구분이 되기도 한다. 그러나 최근의 성인층을 대상으로 한 과격한 탑승놀이시설의 증가는 가족단위 중심의 테마파크에 있어서 주요 고객층인 어린이들이 상대적으로 배제되는 현상이 발생하는 모순을 낳는 문제점이 생길 수도 있으므로 공원의 성격과 부합되는 어트랙션 설치에 세심한 염두를 두어야 할 것이다. 대체로 도심에서 벗어난 한적한 곳에 들어서는 테마파크는 어린이 단독으로 방문하는 것이 거의 불가능하다. 따라서 어린이 고객은 보호자를 동반하게 되며, 보호자는 공원 이용의 전후과정을 통해 아이의 부탁으로 인해 재방문하고자 하는 복합적인 동기부여가 형성되는 것이다. 일반적으로 테마파크의 대형 어트랙션은 장소와 주문상황, 기타 여건에 의해 주문·제작되는 장치물이므로 똑같은 시설물이 다른 공원에 존재하지 않는 특징이 있다. 따라서 여타 공업제품과는 달리, 표준이나 호환문제와는 큰 제약이 없으며, 다만 관람객들을 흥미에 빠져들게 할 수 있는 창조성이 강조될 뿐이다. 단, 새로운 놀이시설은 기능성, 안정성, 내구성 등을 검토한 후 적정하다고 판단될 경우 도입·설치해야 할 것이다.

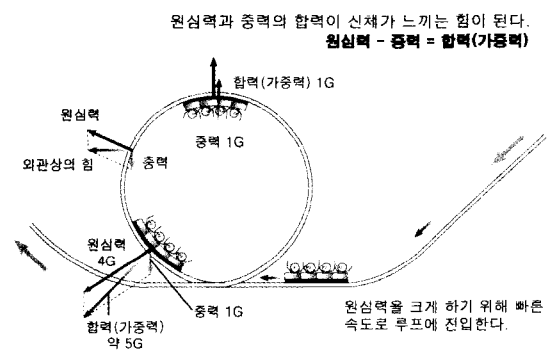
### 3-3 기구운동과 인체

탑승놀이기구에서 체험할 수 있는 신체쾌감 또는 극도의 불안감에서 극적 탈출 후에 느끼는 카타르시스 등과 같은 정서를 연출하기 위해서는 물리적인 기구 요소의 이해를 필요로 한다. 이러한 놀이기구의 대부분은 전술한 바와 같이 물리학에서 볼 수 있는 가속도 체험 또는 중력체험을 기본으로 하는 것으로 지구상의 모든 사물이 이러한 운동원리에 관계하고 있는 것이며, 그 가운데에는 무중력 상태를 포함한 미지의 우주 체험까지도 확대 가능할 정도이다. 본 절에서는 테마파크에서 주목받는 대표적 놀이기구 사례를 꼽아 이들 어트랙션의 기초적 메커니즘에 대한 이해를 통해 창조적이며 안전한 놀이기구의 설치 기획을 의도하고자 한다.

#### 3-3-1 롤러코스터(roller coaster)와 중력(gravity)

어느 놀이공원에서도 가장 보편적으로 높은 인기를 모으는 시

설물은 놀이공원의 대명사적인 롤러코스터라 해도 과언이 아닐 것이다. 롤러코스터는 발진장치(catapult)에 의해 높은 지점까지 끌어올려진 뒤 자체 동력 없이 관성의 힘으로만 주행하는 기구이다. 기구가 급경사를 미끄러져 내리면서 주행·급회전 등의 운동을 하는 롤러코스터에 몸을 의지한 채 느끼게 되는 증상으로는 심한 공기저항과 호흡이 곤란해지면서 목소리마저 내질 못하게 된다. 동시에 혈액도 하체 쪽으로 쏠리게 되므로 일시적으로 두부(頭部)에 혈액이 충분히 순환되지 못하며, 특히 눈의 시야는 가운데로만 집중되고 주변이 보이지 않는 협시증(狹視症) 현상<sup>15)</sup>이 나타난다. 그러나 지나친 중력이 신체에 영향을 미치게 되면 활발한 사고(思考)가 불가능해지므로 오히려 놀이기구에서 재미를 느낄 수 없게 되고 만다. 따라서 모든 주행형 탑승놀이기구의 디자인 및 기획에 있어서는 사용자 층 가운데 있어서 성인은 물론 특히 신체 및 지적능력의 미성숙으로 위해(危害) 발생 시 스스로 안전을 확보하기 위한 조치를 취하기 어려운 어린이를 위한 세심한 배려가 무엇보다도 우선적이어야만 한다. 롤러코스터와 같은 거대한 구조물을 통해 나타나는 시각적 효과를 보면 관람객들은 통상 기구가 원심력을 이용하여 루프의 최정상을 통과할 때, 즉 사람이 거꾸로 놓여진 상태를 탑승대기 중에 목격하면서 심리적으로 그 기구에 대한 스릴과 공포감을 느끼며 탑승하게 된다. 게다가 탑승객들의 고성(高聲)은 그 공포감을 더해주는 청각적 효과를 더하기도 한다. 그러나 실제 탑승객들은 루프의 최정상보다는 반대쪽인 지면 쪽에 접근하면서 체감이 높아지게 된다. 그 이유는 기구가 정상에 진입하면서 발생하는 원심력의 절반정도를 중력이 감소시키므로 신체가 느끼는 힘은 오히려 하강할 때 중력이 부가되면서 가속도가 붙는 아래쪽으로 향하면서 속도가 높아지기 때문이다. 따라서 회전운동을 하는 루프의 반경이 작을수록 높은 속도감을 유지할 수 있고 외부에서 시각적으로 느끼는 반경의 크기와는 비례하지 않으므로 디자인 측면에서는 옥내형 공원과 같은 설치공간의 제약조건에 따라라도 루프의 크기조절이 가능한 것이다.



[그림 3-3] 롤러코스터의 루프 회전<sup>16)</sup>  
루프의 위로 갈수록 속도가 느려지므로 원심력도 작아지나, 원심력을 충분히 살리기 위해 (2G 정도) 설계되어 있다.<sup>17)</sup>

15) 이러한 상태를 그레이아웃(gray-out)이라고 하며, 완전히 시야가 가려진 상태를 블랙아웃(black-out)으로 부르는 경우도 있다.

16) 八木一正: 遊園地のメカニズム圖鑑, 日本實業出版社, 19, (1996).

17) 본 고에서는 지구의 중력(Gravity)을 1G(기준)로 하고, 그 이상은 가중력, 무중력은 0G로 표기하고 있음.

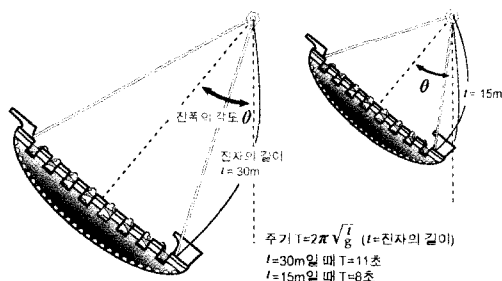


### 3-3-2 프리 폴(free fall)의 원리

프리 폴이라 분류하는 이 자유낙하 놀이기구는 근래에 놀이공원의 대표적 인기 라이드로 부상하는 기종으로 꼽힌다. 높이 70~80m에 이르는 타워 정상까지 서서히 끌어올려서 언제 떨어질지 모르는 조바심 때문에 주변 경관 관람이 무색할 즈음 단숨에 급낙시키며, 최고조의 긴장감을 불러일으킨다. 정상에 끌어올려진 2~3초 정도의 정지상태가 긴장감을 극대화시키는 효과가 있으며, 시속 약 100km에 이르는 탑승자의 가속도가 중력 가속도보다 크기 때문에 몸이 의자에서 떠있는 듯한 무중력 상태에서 지면에 충돌할 것 같은 공포감을 갖게 될 즈음 전자 브레이크<sup>18)</sup>에 의해 무사히 정지한다. 낙하시의 최대속도에 도달하는 지점은 타워의 중간, 즉 지상으로부터 약 50m 정도의 장소에서 시속 100km에 달하는 것이다. 최대가속도는 약 5G 정도로 알려져 있으나, 앞서 거론한 바와 같이 탑승객의 블랙아웃 상태를 막기 위한 한계선일 것으로 추론해 볼 수 있다.

### 3-3-3 바이킹의 원리

바이킹 또는 해적선으로 통칭되는 배 형태의 이 놀이기구는 거대한 그네를 시계추처럼 진동시켜서 거센 파도를 넘어 항해하는 듯한 분위기를 연출하는 것으로 최대 진동폭은 75°에 이른다. 진자(pendulum)는 지렛대로부터의 길이로 결정되나, 그 진폭의 크기와 상관없이 일회 왕복하는 시간은 거의 일정한 점이 주기운동의 등시성(等時性)이라고 한다. 따라서 선체의 진동폭을 크게 하기 위해서는 그 주기(혹은 고유진동수)를 합하여 힘을 가해야 한다. 구동시키는 원리는 선체에 닿는 밑부분에 설치된 고무바퀴를 회전시켜서 진폭을 조정한다. 최고점으로부터 지면을 향해 하강할 때에는 일종의 무중력 상태가 되며, 그 때 느끼는 공포감이 최고점에 이른다. 최대 진동폭이 75°일 때, 진자의 경우 최하점에서는 약 2.5G의 중력 체감이 가능하나, 선체의 경우는 위치에 따라 다르게 나타난다. 따라서 선체의 중간석과 좌우 말석과의 가속력-G 차이로 보면, 최대 변화의 폭은 말석이 2G, 중간이 1G라는 큰 차이를 나타내므로 말석에 위치할수록 높은 공포감 체험이 가능하다. 이 놀이기구 역시 가중력 외에도 공포를 더해주는 다른 한 가지 요인은 최고점에서 낙하하기 직전 지면을 보면서 느끼는 개방적인 시각효과이다.



[그림 3-4] 진자의 길이와 주기의 관계<sup>19)</sup>

18) 롤러코스터와 같은 기존의 고속형 놀이기구에 있어서 제동장치와는 달리 자석의 반발 성질을 채용하여 직접 마찰에 의한 금속성 제동이 없이 부드럽게 정지하는 것이 가능하다.

19) Ibid., 81.

바이킹과 같은 그네형식은 진자의 길이에 따라 공포감 체험이 달라진다. 일반적으로 진자의 길이가 짧아지면, 왕복주기도 짧아지므로 길이와 관계없이 탑승객이 느끼는 가속력의 차이는 변화가 없으므로 장소의 제약조건에 따라 적절한 크기의 디자인이 가능하다. 그 배경에는 인간의 신체 적응은 완만한 변화보다는 급변화에 약하기 때문에 공포감의 체험은 가속력의 시간적인 변화율에 의한다고 볼 수 있기 때문이다. 따라서 선체의 크기가 작은 쪽이 시각적 효과가 작음에도 불구하고 큰 쪽보다 오히려 더 큰 공포감을 부여하는 것이 가능하다. 빠른 속도로 달리는 롤러코스터보다 상대적으로 느리게 움직이는 바이킹에 더 많은 공포감을 체험하는 이유는 선체가 상대적으로 느리게 운동하는 만큼 최고점에서의 무중력상태와 그에 근접한 상태가 길어짐에 의한 고통지속시간이 지속되는 것과, 또 다른 이유로는 고통에서 벗어난 지 머지않아 바로 반복 운동의 연속이 이어지기 때문이다.

### 3-3-4 라이드 디자인과 안전대책

다양한 라이드 어트랙션의 사례를 통해 점차 자각적인 G를 추구하려는 경향에 따라 정서적 차원의 문제 여지를 남기고 있는 실정이나, 인간이 일상 중에 경험할 수 있는 무중력 감각을 응용한 창의적인 라이드가 향후에도 인기를 모을 것으로 추측할 수 있다. 이는 인간의 감각기관은 다른 자극과는 달리 무중력 감각에는 익숙해지기 어렵기 때문에 공포감이 강하고 낙하감과 부유(浮遊) 감각이 가미된 마이너스상태의 가속도 변화를 도입한 기구들이 다양한 아이디어에 의해 가능하기 때문이다. 또한 VR과 같은 첨단기술을 적용하여 주목받는 시뮬레이션 어트랙션에서 보듯 오늘날의 많은 기술들은 이미 군사 목적이나 항공산업의 결실로 얻어진 것들이 많다. 이들 군사 기술업계는 시대상황의 변화에 따라 IT 및 CT를 중심으로 엔터테인먼트 산업에 까지 그 기술의 적용을 모색하는 등, 테마파크와 같은 오락산업이 새로운 수요로 부상하게 됨에 따라 기술 전이에 의한 첨단놀이시설물의 등장을 가져오게 하였다. 2D에서 인공적 입체감을 제공하는 3D로의 발전, 여기에 분무, 안개, 바람, 향기 등 시청각 외 오감의 다른 요소들을 자극하는 4D 형태로 발전되며, 가상세계를 체험할 수 있는 첨단 기술과 결합된 테마파크가 주목받을 수 있다.

그리고 탑승물들의 하드웨어 디자인은 탑승물 계획 또는 메커니즘의 개발에 전후하여 바이킹, 슈퍼맨, 독수리, 전투기 등과 같이 탑승물의 고유 운동성격에 부합되는 상징성과 결합되어 탑승자에게 변용된 대상과의 일종의 대리만족감을 느끼게 하는 기능을 한다. 이에 따라 테마파크에 있어서는 전체를 통합하는 주제와 고유의 정체성을 가진 공원으로서는 변용과 함께 디자인적 조형요소는 물론 영상, 음향, 경관, 특수효과 등이 복합적으로 고려된 놀이시설이 되었을 때, 탑승자는 더욱 흥미를 느낄 수 있게 된다. 성인이 되어서 놀이공원의 라이드에 몸을 싣고 느끼는 순간의 쾌감은 유아적 흔들 요람이나 어머니의 품에서 체험한 즐거움의 기억이 재생산되는 것이라 할 수 있다. 즉, 잘 디자인된 테마파크의 어트랙션은 관람객(사용자)에게 즐거운 체험을 만끽할 수 있는 계기를 제공해주는 종합적인 기능을 갖는다.

주행 중인 롤러코스터의 국내의 경우 순간 최고속도 시속 90 km 달하나, 공기마찰을 체감하도록 설계된 차체는 실제 속도

보다 더욱 빠르게 느껴지게 된다. 특히 레일 아래로 매달리는 행잉(hanging) 라이트 방식이나, 서서 타는 스탠드업 방식 라이트의 경우는 탑승자의 시야가 더욱 넓게 확보되므로 그 쾌감이나 공포감을 증대시키기 쉽다.

그와 같은 자극적인 운동에 따른 선결문제로는 주행형 탑승놀이기구의 디자인 및 제작에 있어서 전술한 바와 마찬가지로 성인용은 물론 특히 신체 및 지적 능력의 미성숙으로 위해 발생 시 자율적인 안전 확보를 위한 조치를 취하기 어려운 어린이를 위한 세심한 배려를 필요로 한다. 전술한 사례와 같이 성인용 라이트는 격한 운동을 하는 기종으로 분류하고 있으며, 그로 인한 대표적인 안전사고 유형은 라이트의 운행 도중 고장으로 인한 작동 중지, 고공에서의 탑승자 추락 및 충돌사고 등이다. 사고원인으로는 부품파손, 정전, 안전벨트 풀림 및 미착용을 꼽을 수 있으며, 예기치 않은 위해의 90%는 예방이 가능한 것으로 나타나 있으므로 탑승자 공간의 원천적인 안전장비<sup>20)</sup>를 반드시 갖추어야 한다.



[그림 3-5] 탑승객 안전장비

라이트에 필요한 기본적인 안전장비로서 아래에서 위쪽으로 어린이용 라이트, 가족용 라이트, 성인용 라이트에 이르는 장비사례. 이 외에 동작 상태에 따라 하네스 및 신체 지지대의 형태가 특수하게 설치되어야 하는 경우가 따른다.

#### 4. 결론 - 어뮤즈먼트 디자인의 미래

선진국가의 경우 대규모의 테마파크들은 법인단체 소유의 유관 분야와의 통합을 통해 시너지를 극대화시키는 경향을 나타내고 있다. 또한 고객들에게 있어서 테마파크는 시간을 틈내어 들리는 차원의 장소가 아닌 목적을 갖고 방문하는 지역(destination area)으로 자리 잡아 가고 있다. 그러한 측면에서 향후의 테마파크는 단순히 놀이공원 위주의 기본 기능인 위탁 시설 뿐만 아니라 숙박기능, 위탁기능, 쇼핑기능, 식음기능, 컨벤션, 카지노, 전시장 등을 갖추고 4계절 전천후 이용 가능한 관광메카로서의 대규모 복합테마파크(multi-functional theme park complex) 형태로 발전해 갈 것이라는 예측도 가능하리라 본다.

WTO(World Tourism Organization)는 2020년대의 세계관광환경 가운데 주제가 있는 관광상품은 3-Es(Entertainment, Excitement, Education)를 조합하는 형태를 보일 것으로 예상하고 있다. 이는 문화적·학습적 여가의 확산과 가능하면 참

여 체험형 여가를 갈구하는 대표적인 현대 여가문화 특징의 추이가 그러하다. 오늘날의 고객들은 그들이 생각하는 최고 역량의 경험을 기대하고 있으며, 그들의 경험이 기대한 것 이상의 것이 되어 돌아오기를 원하고 있다. 다시 말해 공원을 찾은 방문객들은 새로운 엔터테인먼트에 대한 만족할 줄 모르는 욕구를 지니고 있으며, 이에 대해 공원 측은 전술한 다양한 서비스를 통해 방문환대(visit entertaining) 차원의 모든 면에 있어서 고객들을 접대하기 위한 더욱 만족스러운 어트랙션 개발에 경주해야만 하는 것이다. 본문에서 논한 바와 같은 라이트 어트랙션은 물론 테마파크의 관람객을 위한 어트랙션 디자인에 있어서 테마의 적용은 사례로 들은 영화 외에도 역사, 문화, 산업, 과학에 이르기까지 현대인들 라이프스타일의 다양화만큼이나 다양성을 연출하는 것이 가능하다. 그에 따라 테마파크의 특징인 흥미로운 초현실적(hyperreal) 상황에 대한 대리 체험을 만족시키지 못한 채, 단지 신체적 자극을 추구하는 탑승물 수준으로서의 테마파크의 성공적 운영의 관건이라 할 수 있는 방문객들의 재이용을 기대할 수 없을 것이다. 테마파크의 운영 관건은 재방문객이라고 언급하였으나, 그러기 위해서는 방문객들에게 지속적으로 새로운 모습, 변화된 모습을 제시하면서 신선도를 유지해야만 한다. 어트랙션에 도입되는 신기술 역시 같은 맥락이라 할 수 있다. 기존의 것과 큰 차별화를 갖지 못하는 답습성 사고가 새로운 창조를 방해한다는 것이다. 지식 집약형 비즈니스 또는 콘텐츠 비즈니스라고도 하는 엔터테인먼트 산업의 핵심은 결국 어떤 테마와 구성으로 고객을 즐겁게 할 것인가 라고 볼 때, 테마파크 역시 창의력을 바탕으로 생성되는 것이며, 불확실한 대중과의 정서적 유대를 항상 이해하고 개발하는데 쏟은 직감과 노력의 산물이라고 할 수 있다.

#### 참고문헌

- 오순환, 한국여가문화의 이해, 일신사, 1999.
- 강남국, 여가사회의 이해, 형설출판사, 1999.
- 장희정·양위주, 레저, 대왕사, 2000.
- 장희주·양희정, 레저환경과 레저산업, 백산출판사, 1999.
- 이정화·김준기, 테마의 시대, 세진사, 1996.
- 이호승, 테마파크의 탑승놀이기구 디자인을 위한 기초연구, 디자인학연구, 제38호, 2000.
- 八木一正, 遊園地のメカニズム圖鑑, 日本實業出版社, 1996.

#### URL

- <http://www.tokyodisneyresort.co.jp>
- <http://myhome.naver.com/2yoho/themepark.htm>

20) 탑승자 공간의 원천적 안전장비란, 예를 들면 인체형태에 꼭 맞도록 디자인된 버킷시트(bucket seat)에 중앙제어식으로 개폐가 되면서 두부 또는 어깨를 감싸는 경고한 하네스(harness), 기타 그림에서와 같은 장비를 의미한다.