

대구 달성공원의 통합디자인 개선에 관한 연구

A Study of Improvement of Dalsung Park Total Design in Daegu City

송재은(Song, Jae-eun)

대구대학교 대학원 미술·디자인학과

박규현(Park, Kyu-hyeun)

대구대학교 조형예술대학 산업디자인전공

1. 서론

2. 동물원의 개요

- 2-1 동물원의 사회적 의의
 - 2.1.1 교육적 차원
 - 2.1.2 레크레이션 차원
 - 2.1.3 연구 차원
 - 2.1.4 자연보호 차원
- 2-2 동물원 유형별 비교
- 2-3 동물원의 통합디자인 개요

3. 달성공원의 환경 분석

- 3-1 달성공원의 환경 분류
- 3-2 달성공원의 디자인 현황분석
 - 3.2.1 달성공원의 Z.I
문제점과 개선점
 - 3.2.2 동물원의 Z.F
문제점과 개선점
 - 3.2.3 동물전시장의
문제점과 개선점
 - 3.2.4 동물원 경관디자인
문제점과 개선점

4. 달성공원의 통합디자인 개발 전략

- 4-1 달성공원 통합디자인 개발목표
- 4-2 디자인 방향설정
- 4-3 디자인 개발전략
 - 4.3.1 달성공원의 Z.I
 - 4.3.2 달성공원의 Z.F
 - 4.3.3 달성공원의 전시시설물
 - 4.3.4 달성공원의 경관디자인

5. 결론

참고문헌

(要約)

계획이 잘 된 이상적인 동물원이란 일차적으로 전시동물에 대한 생태학적 고려가 잘 된 것을 말하며 그 다음으로 관람자의 편의성과 즐거움을 위해 레저·휴식을 제공하는 동물원이라 할 수 있다. 하지만 이러한 양면의 목적을 제대로 현실화시킨 동물원을 찾아보기란 쉽지 않다. 동물원을 계획하고 설치할 때 모든 요소들을 거시적으로 통합하는 계획능력의 부족으로 일어나는 디자인의 문제점 또한 거론하지 않을 수 없다. 이는 깊이 있는 전문적 지식과 정보가 부재하여 각 부분들이 가지는 전체적 통일이나 다양한 내용이 상호 커뮤니케이션화 되어있지 않고 있기 때문으로 풀이할 수 있다. 그러므로 놀이와 학습과 관람 및 레저의 목적을 겸한 동물원에 대한 통합디자인은 아무리 강조하여도 지나치지 않다. 동물원에는 아이덴티티 프로그램(identity program), 퍼니처시스템(furniture system), 동물의 쇼룸, 우리와 부대시설 등의 요소들이 상호 조화하는 종합된 디자인 사고가 요구된다. 본 연구는 이와 같은 개념에서 접근한 대구광역시 달성공원(達城公園)에 대한 통합디자인 연구라고 할 수 있다. 동물원을 겸하고 있는 달성공원의 이용형태를 시각환경과 생태환경이 서로 조화할 수 있도록 새롭게 분석·종합하여 바람직한 통합디자인이 될 수 있도록 연구해보았다.

(Abstract)

Well designed idealistic zoo requires basically a condition that the zoo is much ecologically considered for the exhibited animals, and secondly where they offer leisure for the visitors' convenience and pleasure. But it is not easy to find a zoo where they have actualized these both-sided purposes. We cannot but discuss the problem of design caused by a lack of plan-ability that is necessary when the zoo is designed. It is because every elements are not wholly unified and those diversified contents aren't mutually harmonized. Therefore, a zoo has to meet the requirement of the pleasure, study, inspection and leisure deserves a special emphasis. The zoo requires a synthesized speculation of design which the elements - Identity Program, Furniture System, animal's ecological environment, animal's showroom, cage and facilities etc., - are mutually harmonized. This study is a combined-design research on the Daegu Dal-sung Park in this concept. I have newly analyzed the Dal-sung Park's utilizing form in order to harmonize both visual and ecological environments.

(Keyword)

Park, Zoo, Total Design

1. 서론

동물원은 동물을 사육·번식시켜 일반에게 관람시키는 시설이며, 이용자에게 레크리에이션 장소를 제공하며 학술연구 및 동물보호 기능도 동시에 지닌다. 동물원의 중심 목적은 야생동물의 보존 및 생태환경의 전시라고 할 수 있다. 그래서 계획이 잘 된 이상적인 동물원이란 일차적으로 전시동물에 대한 생태학적 고려가 잘 된 것을 말하며 그 다음으로 관람자의 편의성과 즐거움을 위해 레저·휴식을 제공하는 동물원이라 할 수 있다. 하지만 현실상 모든 동물들의 생태적 조건을 충분히 고려한 환경이나 시설은 불가능한 실정이며 이용자들이 역시 시설물에 대해 불편을 느낄 경우가 많다. 이는 동물원을 계획하고 설치할 때 통합적 디자인이 부재하여 각 부분들이 가지는 전체적 통일이나 다양한 전문적 내용이 상호 커뮤니케이션화 되어있지 않은 결과로 풀이할 수 있다. 특히 동물원은 동물의 우리, 이용자의 레저·휴식공간, 효과적인 학습의 장으로서 기타 공원으로로서의 역할을 겸해야 할 여러 부대시설 등이 동물의 생태환경과 조화롭게 배치되고 디자인되어야만 한다. "공원(Park)의 어원이 파라다이스(Paradise)에서 유래하였듯이 글자 그대로 동물과 함께 하는 낙원이어야만 한다."²⁾ 최근 모든 분야에서 디자인믹스의 요소가 콘텐츠로 각광받고 있는 현실에서 공원으로서의 동물원의 계획에서도 이는 예외일 수 없다고 본다. 특히 놀이와 학습과 관람 및 레저의 목적을 겸한 동물원에 대한 통합디자인은 이를 아무리 강조하여도 지나치지 않을 것으로 여겨진다. 세스 엘리스 (Seth Ellis, 1994)가 디자이너들의 역할이 점차 통합자가 되는데 있다고 주장했음³⁾ 을 예를 들지 않더라도 동물원이란 이미 그 성격과 구성상 통합디자인이 되지 않고서는 그 역할을 충분히 할 수 없음이 나타난다. Z.I⁴⁾, Z.F⁵⁾, 동물의 쇼룸, 거주하는 우리와 부대시설 등에 이르기까지 통일된 디자인 사고가 요구되며 이것은 곧 통합디자인으로 귀결될 수 있다. 본 연구는 위와 같은 개념에서 접근한 대구 달성공원(達城公園)에 대한 통합디자인 연구이다. 달성공원은 1905년에 조성되었고 공원을 나타내는 심볼이나 Z.F, 동물의 우리, 쇼룸에 이르기까지 아직 통

합된 디자인이 없다. 동물원을 겸하고 있는 달성공원의 이용형태를 시각환경과 생태환경이 서로 조화될 수 있도록 새롭게 분석·종합하여 바람직한 통합디자인이 될 수 있도록 연구해보고자 한다.

2. 동물원의 개요

2-1 동물원의 사회적 의의

동물원의 사회적 의의는 네 가지로 나누어 볼 수 있다.

2.1.1 교육적 차원

동물원은 일종의 박물관이며 사회교육 시설이다. 많은 동물이 살아있는 보습을 보존할 수 있으며 특히, 요즘과 같이 공해로 인해 자연생태계가 파괴되어 야생생물들이 우리들의 주변에서 사라져 가고 있고 청소년들은 입식교육으로 인해 동물들의 이름이나 모습조차 제대로 파악치 못하고 있는 현실에서 동물원은 꼭 필요한 것이다. 또한, 매스컴을 통한 교육활동, 여름동물교실·동물애호 동호회 등이 설립되어 시민이나 청소년의 교육활동, 애호사상의 보급에도 힘을 써야할 것이다.

2.1.2 레크리에이션 차원

동물원은 레크리에이션으로서도 효과가 크며 정신적으로나 육체적으로도 효과가 있다. 생활의 흐름이 빠르고 스트레스가 많은 현대 기계문명의 생활환경에서 야생동물을 통하여 자연의 모습을 접하고, 친 자연적 환경속에서 적절한 위락에 잠기는 것은 정신건강에 크게 기여할 것이다.

2.1.3 연구차원

동물원의 경영은 공립·협회·사립 등 여러 형태가 있는데, 유럽·미국에서는 동물학협회가 경영하고 있는 것이 많다. 동물원을 중심으로 동물학협회에서는 동물학의 연구, 특히 동물의 습성·생리·발육·번식에 관한 관찰과 조사가 중대한 기능으로 되어 있다.

2.1.4 자연보호 차원

세계적 인구증가와 기계문명의 발달, 삼림의 벌채와 개발로 인하여 자연은 급속히 훼손되고 있다. 국제동물원장연맹에서는 동물원의 첫째 사명은 자연보호라고 강력히 주장하고 있다.

2-2 동물원 유형별 비교

현재 우리나라에 개원된 동물원을 유형별로 살펴보면 다음과 같이 분류할 수 있다.

2.2.1 자연/인공상태별 분류

①자연동물원: 자연동물원은 거대한 인공요소를 줄여서 자연형상과 가깝게 형성한 동물원으로 사용자는 모노

6) 동물원의 시작은 중세에 왕후귀족이 다른 나라의 진기한 동물을 모아서 사육하는 것에서 시작되었다. 동양에서는 중국 주(周)나라 때 지식의 정원 에서 여러 조수(鳥獸)를 사육하여 대중의 교육 목적에 이용하였다고 한다.

1) 생태학은 희랍어로 집(house)를 의미하는 '오이코스 Oikos'에서 유래한 것으로 넓은 의미로 환경(Enivronment)에 관한 연구이다. 생태학을 생물학, 식물학, 동물학처럼 하나의 분과과학으로 취급할 수 없으며 모든 것이 포괄되어 이는 형상으로서 미국의 생태학자 유진 오덤(Eugene P.Odum)은 생태학을 인간을 포함한 자연현상을 이해하는 관점으로 받아들여져야 한다고 강조하였다.

김주미, 환경의미의 생태학적 지각에 관한 연구, 디자인학연구, 1996.11

2) Mary Sutherland and Dorothy Britton, National Parks of Japan, Kodansha International Ltd., 1980, P.6.

3) 이용우, ON-Line Design과 Off-Line Design 환경 속에서 통합디자인 커뮤니케이션에 관한 연구, 디자인학연구, 38호, 2000.11

4) Zoo Identity

5) Zoo Furniture

레일이나 관광용 버스를 활용하여 관람한다.

②인공동물원: 지형상 자연적 요소가 많지 않은 곳에 인공적인자연 환경을 조성하여 주로 만든 동물원이다.

2.2.2 지역별 분류

①도시 동물원 : 도시 중심지에 설립하여 야생동물을 전시하는 동물원을 말한다. 도시 동물원인 경우 처음부터 동물원으로 계획되어 건설되었다기보다는 기존의 도시공원에 부속시설로 동물원이 추가 된 경우가 많다.

②도시 근린 동물원 : 도시의 중심지로부터 20-40 Km 정도의 떨어진 곳에 자연의 지형지물을 활용하여 동물을 지리학적 분류로 전시하는 동물원을 말한다.

2.2.3 방목별 분류

①자연개방동물원 : 남아프리카의 크루거(Kruger) 국립공원에서 볼 수 있듯이 광활하게 넓은 특정지역을 모든 동물들이 서로 먹이사슬을 이루며 살아갈 수 있도록 만들어준 동물원을 말한다. 사람들의 접근이 위험하며 주로 국가관리로 운영된다. 크루거 국립공원은 생태계의 보존을 위해 적정 수 이상의 과잉동물은 인공적으로 슈아내기도 한다.

②비 자연개방동물원<사파리 동물원> : 자연 동물원처럼 자연 그대로를 생성한 다음 동물들이 서로 싸우지 못하도록 간격을 두어 배치시킨 다음에 자동차를 이용하여 관람하는 동물원을 말한다.

2.2.4 기타 분류

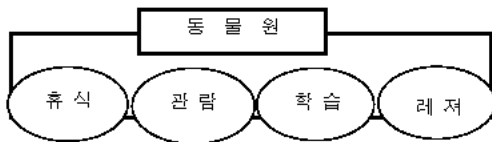
①어린이 동물원 : 도심지나 구 단위로 어린이 놀이터와 함께 동물을 전시하기도 하고 야생동물 중에서 순치 된 것과 순치 되기 쉬운 동물 및 가축화된 동물을 위주로 전시하며 여기에는 또 그에 따른 프로그램을 마련하고 있다. 주로 동물원을 견학케 하여 동물을 만져보거나, 먹이주기, 타보기 등을 하고 있다.

②전문화 동물원 : 동물들을 훈련시켜서 쇼를 보여주는 방식으로 전시가 되어있는 동물원을 말한다.

대구달성공원은 위의 분류로 볼 때 상태별로는 인공동물원이며, 지리적으로는 도시동물원이며, 방목별로는 비 자연개방동물원이라고 할 수 있다. 그리고 이러한 상태별, 지리별, 방목별 특성을 가진 달성공원의 디자인을 어떻게 조화롭게 통합할 것인가가 본고의 주요한 과제이다.

2-3 동물원의 통합디자인 개요

[표1] 동물원의 통합적 기능



2.3.1 통합디자인의 필요성

통합디자인을 “다양한 커뮤니케이션 수단들의 전략적인 역할을 비교, 검토하고 명료성과 일관성을 높여 최대한의 커뮤니케이션 효과를 제공하기 위해 이들 다양한 수단을 통합하는 것”으로 볼 때 동물원도 공원으로로서의 역할을 다하기 위하여 통합디자인의 영역에서 이해되고 개발되어야 함이 마땅하다. 휴식·관람·학습·레저의 각각의 목적이 공원으로로서의 동물원을 통해 기능을 높일 수 있음은 무엇보다 제대로 된 각 영역들의 통합디자인으로서 가능하다고 할 수 있기 때문이다. 이는 최근 디자인의 영향력이 높아짐에 따라 다양한 매체(media)가 주는 인지의 혼란성에서 벗어나고 싶은 욕구, 생활양식의 급격한 변화에 대한 거부감, 따로 따로 멀리 떨어져 오고가기 불편한 각종 레저 시설들의 혼재성에 대한 불만, 이동의 불편성 등으로 인해 한 장소에서 최소한의 시간에서 가급적 많은 것을 즐기고 싶어 하는 현대인의 경제성의 원칙이 여기에 작용하기 때문으로도 풀이할 수 있다. 그리고 복잡한 문화전반에 대한 단순하고 질서화 된 서비스를 받고 싶어 하는 심리적 작용 또한 여기에 무시할 수 없다. 여기에 인간생활과 관련한 문화영역의 탈 경계, 점점 유니버설한 내용으로 탈바꿈 해 가는 모든 문화영역들에 대한 통합으로의 회귀욕구는 그대로 공원 및 동물원과 같은 문화시설에서도 잘 나타나고 있다. 즉 휴식시설, 관람시설, 학습시설, 레저시설 등의 디자인이 통합적 개념에서 이해되고 실행됨으로서 각 시설들이 가지는 복합성을 하나로 수용하고 질서화 시키는 방향으로 나아가야 함이다. 공원이거나 동물원의 디자인이 통합되어야 함도 예외가 아니다.

[표2] 디자인 환경의 변화

디자인 환경의 변화	
획일적 디자인	⇒ 유동성을 지닌 디자인
일방향 디자인	⇒ 쌍방향 디자인
각 분야별 디자인	⇒ 디자인 전 과정의 일관성이 요구

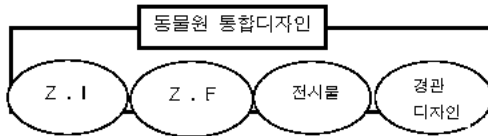
2.3.2 통합디자인으로서의 달성공원

달성공원은 동물원으로서의 역할뿐만 아니라 이상화(李尙火) 시비(詩碑)를 비롯한 조선시대의 감영(監營) 등 문화적, 역사적 가치를 함께 지니고 있는 도심의 공원 역할을 겸하고 있기 때문에 특히 위에서 제시한 통합적 가치가 충분히 필요한 공원이다. 각각의 문화자료, 역사자료, 동물원을 상호 조화롭게 결합시켜 시민들에게 종합적 문화 및 교통·위락서비스를 제공해주어야 한다. 그러기 위하여 다음과 같은 달성공원의 환경 분

7) 이용우, ON-Line Design과 Off-Line Design 환경 속에서 통합디자인 커뮤니케이션에 관한 연구, 디자인학연구, 38호, 2000.11 p32

석이 필요하다.

[표3] 동물원의 통합디자인



3. 달성공원의 환경 분석

3-1 달성공원의 환경 분류

우리나라의 공원녹지를 규정하는 법제적 근거로는 공원법과 도시계획법이 있다. 도시공원법은 도시계획법에 기초를 두고 있으며, 현재 도시공원법 시행령 제3조에서는 도시공원의 구분을 기능에 따라 근린공원, 도시자연공원, 어린이 공원, 묘지공원 등으로 구분하고 있다. 일반적으로 도시공원의 분류방식에는 위락활동의 성격에 따른 분류(정적공원, 동적공원), 면적규모에 따른 분류(소공원, 중공원, 대공원, 도로공원) 또는 이용자 내지 이용권을 중심으로 한 분류, 입지대상에 의한 분류 등보는 관점에 따라 여러 형태가 있을 수 있다.⁸⁾ 한국조경학회에서는 도시공원을 유아공원, 유소년공원, 그린공원, 지구공원, 중앙공원, 운동공원 등으로 분류하고 있는데 위의 이러한 분류에 의하면 달성공원⁹⁾은

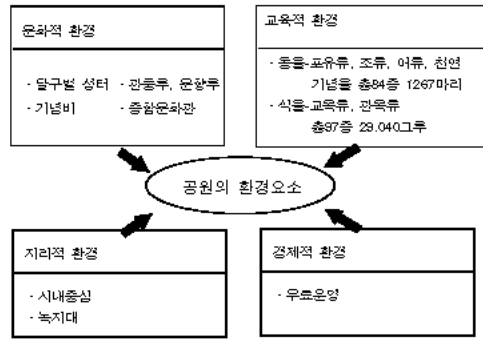
[표4] 환경적 분류

도시공원법	도시자연공원
면적	소공원
조경학적	그린공원
입지대상	중앙공원
이용목적	복합공원

라고 할 수 있다.

그리고 달성공원은 다음과 같이 문화적 환경, 교육적 환경, 지리적 환경, 경제적 환경으로 크게 4가지로 분석할 수 있으며 아래도표와 같다.

[표5] 공원의 환경요소

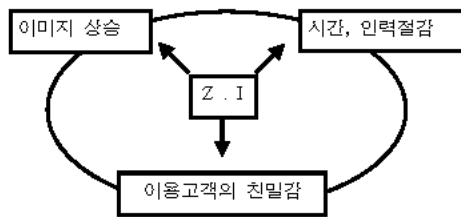


3-2 달성공원 디자인 현황분석

동물원도 지역의 환경변화에 대한 능동적 대응과 일관성 있는 발전상 모색을 위한 이미지 정체성 개발이 요구되어졌다. 이에 대구 달성공원도 동물원으로서의 정체성을 찾고, 이미지 요소를 개발하기 위한 노력으로 동물원 통합 아이덴티티를 만들어 보고자 한다. 총 3단계로 구성하여 1단계에서는 기본적인 요소인 Z.I요소를 설정하고 2단계에서는 ZF의 보완성과 3단계로 동물원 환경디자인에서의 전시시설물의 개발을 다루려고 한다.

3.2.1 달성공원의 ZI 문제점과 개선점

[표6] Z.I의 도입시 효과



기업의 다양화, 전문화 그리고 국제화 등과 함께 등장한 아이덴티티 프로그램 개념은 모든 시각표시물의 표준화라는 작업을 통하여 이윤의 극대화를 목표로 하는 기업뿐만 아니라 공공기관 및 단체에서도 도입하여 적극 활용하고 있다.¹⁰⁾ Z.I)도입과 실시로 얻어지는 효과로는 타 동물원과의 차별을 통해 관람객들에게 깨끗하고 단정한 느낌을 줌으로써 동물원의 이미지를 높이고 공원을 찾는 사람들과의 커뮤니케이션을 원활하게 한다.

현 달성공원은 Z.I가 계획되지 않아 공원의 사인물들이 제각기 만들어져 있으므로 공원의 시각적 이미지가 무질서해 보이는 문제점을 가지고 있다.

이에 달성공원의 이미지를 나타낼 수 있는 심볼, 로고 캐릭터 픽토그램 등 새로운 Z.I의 계획이 필요하다. 특

8) 대한국토계획학회지, 「도시계획 편람」, (1982), pp148-149
 9) 삼한시대의 달구벌 성터였던 달성공원은 조선말엽 청일전쟁 때는 일본군대가 주둔했던 군영으로 사용되기도 했다. 이런 오랜 역사를 가진 달구벌 성은 원래 흙으로 쌓아 올린 토성이었으며 달성공원이라는 이름은 당시의 성 이름인 '달성'에서 유래된 것이다. 1906년 공원으로 조성되었던 것을 1966년 2월 종합공원으로 재개장 하였다. 공원 면적은 3만2800여 평이며 공원 안에 옛 달구벌 성이었던 달성(토성)이 1600미터 정도 남아 있다. 공원이 개장된 이후 1970년 동물원이 개장됐다.

10) 대구동물원C제작에 관한 연구, 1996, 경북대학교
 11) Z.I란 말뜻 그대로 동물원에서 사용하는 모든 시각표시물의 표준화 즉, Corporate Identity의 요소 중 Visual Identity요소를 의미하며 넓은 범위의 모든 시각 표시물을 분명하고 객관적인 디자인 Concept에 의해 표준화하는 것을 의미한다.

히 정리되어 있지 않은 사인물들의 정비는 관람객들에게 원활한 커뮤니케이션을 제공하는 것이므로 우선적인 디자인이 요구되어진다.

3.2.2 동물원의 Z.F 문제점과 개선점

스트리트 퍼니처 (street furniture)란 “가로시설물”이라는 용어는 산업사회 형성이 앞섰던 영국에서 비롯되었다. 즉 도시 공간 속에 존재하는 가로 시설물들을 지칭하는 말이며 우리말로 직역하자면 ‘거리의 가구’ 혹은 ‘도시의 기본요소’등으로 풀이 될 수 있다.¹²⁾ 이를 바탕으로 동물원의 시설물이라는 의미에서 Z.F라고 이름 붙여 보았고 Z.F는 동물원에 맞도록 기능적 목적, 사회적 목적, 환경적 목적을 충족시킬 수 있는 시설물을 의미한다.

① 사용자중심의 디자인

Z.F는 공원을 이용하는 남녀노소를 고려해야하며 사용자는 환경지각과 환경인식의 연속된 과정을 통해서 주변 환경을 알고 이해하게 된다. Z.F구성요소들이 근본적으로 사용자들의 행위나 복합적인 활동을 원활히 하기 위해 주어진 공간을 가능한 흥미롭고 쾌적하게, 편리하고 안전하게 구성하여야 한다.¹³⁾

② 설계적중심의 디자인

[표7] 달성공원 구성요소 분류

정보(Information) 시계, 게시판, 공중전화, 안내표지	공원	학습(Study) 동물, 식물, 유적, 운동시설
편익(Amenity) 벤치, 휴지통, 잔디밭, 연못, 조각작품, 분수		편의(Convenience) 매점, 자동판매기, 식수대

설계조건은 연속적이고 다양한 공간을 느끼며 심미적인 만족감뿐만 아니라 기능을 충족시킬 수 있는 상호관계를 유지해야만 한다. 그리고 형태와 색채의 유지를 위한 재료선택과 유지 보수가 용이해야하고 각 요소들간의 상호관계를 유기적으로 파악하여 통일성을 부여하여야 한다.

달성공원의 Z.F 중 벤치는 총 5가지 정도로 나누어진다. 등받이가 없는 평상식이 대부분이며 높이는 대체로 37cm~42cm, 길이는 110cm~320cm이며 좌대부분은 목재, 기둥은 스틸파이프나 콘크리트로 되어있다. 색채는 따뜻하고 자극적인 효과를 내는 주황색이 주종이고 크림색, 하늘색 등으로 밝고 명량한 분위기이며 벤치의 배치는 산책로와 피크닉공간에는 평상식 벤치가 설치되어있고 휴식공간에는 의자식 벤치가 집단으로 배치되어 있다. 광장 진입공간에는 평상식과 의자식이 함께 설치되어있다. 어린이들이나 장애인 환경을 고려하여

디자인 되어있지 않고 어른들 위주의 시설물들이 대부분이다. 곳곳의 Z.F는 통일성이 없이 각각의 개성에 의해 설치가 되어있어 공원의 이미지가 난립되어 있다.

어린이들이나 장애인 쉽게 앉을 수 있는 높이의 벤치와 키 높이에 맞는 시설물, 안전한 재료, 귀여운 캐릭터형 디자인이 도입 등으로 친근함을 주어야 한다.

3.2.3 동물전시장의 문제점과 개선점

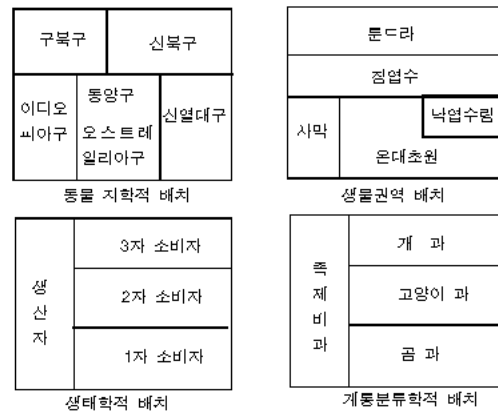
동물의 수집과 전시형식에는 8가지의 기본 배치 방법이 있다.

[표8] 전시형식의 기본배치방법

동물지리학적	생물권역
분류학적 배치	생태학적
동물행동학적	일반적
복합적	동·식물원 통합적

많은 동물원에서는 분류학적(分類學的) 형식을 취하고 있다.

[표9] 기본적 배치방법 순서도표



하지만 도시 속에서 없어져 가는 자연을 재현한다는 의미에서 가급적 자연의 모습을 나타내기 위해서 점차 생태학적 전시를 채택하는 동물원이 많아지고 있는 실정이다.¹⁴⁾

밀러(Miller)의 정의처럼 “모든 동물에게는 생태조건(ecological niche)이 중요시되어야 하며 그들 종들이 살아가기 위한 최적의 조건을 위해 기후, 음식, 수분, 통풍, 토지 등 모두가 중요하다.”¹⁵⁾

이러한 생태조건을 향상을 위하여 과거에는 울과 철책을 사용하여 진기한 동물을 좁은 운동장이나 어두운 울안에 수용한 동물원이 대부분이었으나 이것은 관람하는 데도 울 너머로는 잘 보이지 않는다는 점과 동물

12) 형성은, 심미성이 스트리트 퍼니처에 미치는 영향에 관한 연구, 디자인학연구, 38호 2000.11

13) 이재원, 버스정류장 주변의 시스템 스트리트 퍼니처 제안에 관한 연구, 디자인학회, 1997.10

14) 최현명, 시설동물원 동물전시기본계획에 관한 연구, 한양대 석사, 1993. p35~39, p95

15) Stephen A. Miller & John B. Harley, Zoology, McGraw-Hill, 1999, P.206

의 생태조건에도 바람직하지 못하다는 이유로 현재에는 대부분 쇠 그물이나 철책을 얹어고 관람객과 동물 사이를 투명방탄유리로 분리하는 무책방양식(無柵放養式)이 점차 채용되고 있다.

동물의 개별 전시장의 면적 또한 동물의 습성, 생식, 체형 등이 고려되어야 한다. 왜냐하면 "생리생태학자(physiological ecologist)들에 의하면 동물들에게는 주어진 환경에서 '참고 견디는 범위(tolerance range)'가 있는데 만약 이 범위를 넘으면 동물들의 모든 생태기능은 정지되므로 이를 위해 '최적의 조건(range of optimum)'을 제공해주어야 한다."¹⁶⁾ 그러나 동물원에서 야생동물들의 습성에 맞게 그들에게 언제나 최적의 조건을 제공하기엔 무리가 따른다. 그러나 최대한 관람자들에게 편리함과 자연스러움을 주고 전시동물에게도 자연 상태에 가깝도록 최적조건을 환경을 조성해 주어야 한다.

각 동물의 쇼룸은 여러 가지 울타리로 구분 지어져 있으며 울타리는 관람자의 공간과 전시동물의 공간을 구별시키고 또한 동물을 지정된 공간에서 이동하지 못하도록 하고 동시에 관람자의 출입을 막기도 하여 쌍방의 안전을 목적으로 한다. 여기에 바로 관람자들에게는 관람목적은 충족시키면서도 동물들에게는 그들의 체형, 습성, 생식의 내용에 따라 최상의 생태조건(ecological niche)을 제공해주어야 하는 이중의 복합 문제를 통합디자인으로 어떻게 해결해야 할 것인가가 중요한 문제로 떠오르게 된다.

이의 해결이 곧 본고의 중요한 연구목적이기도 하다. 현 달성공원의 전시장은 펜싱(fencing), 바스(bars), 드라이 모스트(dry most), 샌드 모스트(sand most) 방식을 사용하고 있다. 대부분 전시장이 시선을 가리는 장애물이 존재하거나 폐쇄가 너무 심해 동물이 보이지 않거나 동물들의 이동거리가 짧아 동물의 움직임이 적으며 전시장의 환경이 동물의 생태학적 관점에서 너무나 허술하다는 문제점이 있다.

[표10] 울타리의 분류

부분 투시정		투시정		
Barricade	Shock Barricade	Most	Wall	Etc
· Fencing	· Electrical	· Dry Most	· Dry Wall	· Glass
· Bars	· Thermal	· Sand Most	· Grass Wall	· Psychological
· Rails		· Water Most	· Upstair Wall	
· Vertical Wires		· Wet Most (Brook)		
		· Wet Most (Pool)		

16) Stephen A. Miller & John P. Harley, Zoology, McGraw-Hill, 2002, P.76.

3.2.4 동물원 경관디자인 문제점과 개선점

경관디자인은 자연이 보여주고 있는 시간적 연속선상에서 자연이 가지고 있는 변화과정을 속에 생태적 연계성을 고려하여 환경의 지속적 순환성을 확보함으로써 조성되는 환경전체를 생활의 기반이자 환경교육장으로 조성할 수 있어야 하는 것이다.

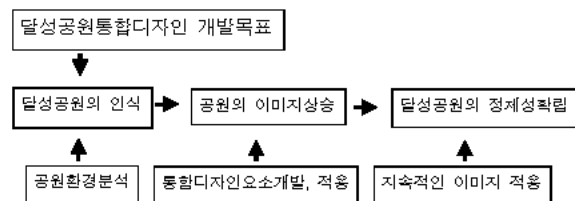
따라서 경관디자인을 위해서는 공원이 가지고 있는 생태적 잠재력과 변화양식이 파악되어야 하고 이 공원이 입지하고 있는 대구라는 입지적 특성에 대한 충분한 생태적 입지의 인프라가 조사 분석 평가되어야 한다. 동물원은 어린이를 주 대상으로 한 공원이기 때문에 어린이 환경생태교육이라는 측면이 강조되고 있다. 따라서 다양한 환경학습을 위하여 여러 가지 생태 조정요소를 옥외공간에 입지시켜 이를 일정한 코스로 연결시켜야 한다.¹⁷⁾

현 달성공원은 어린이들의 놀이기구나 직접체험을 할 수 있는 공간이 전혀 없다. 가축화된 동물을 위주로 전시하여 여기에 그에 따른 프로그램을 마련하여 동물을 만져보거나, 먹이주기, 타보기 등을 할 수 있는 공간이 필요하다. 정문 앞은 넓은 잔디 공원으로 꾸며졌지만 잔디 안에 들어갈 수 없도록 하고 있으므로 넓은 공간이 무용지물로 방치되고 있다. 이곳을 이벤트 공간으로 꾸민다면 공원의 활용성을 높일 수 있을 것으로 기대된다.

4. 달성공원의 통합디자인 개발 전략

4-1 달성공원 통합디자인 개발목표

[표11] 통합디자인개발목표



4-2 디자인 방향설정

동물원디자인방향은 동물과 관람자 모두를 위한 디자인이 되어야 한다. 본 연구는 달성공원의 통합디자인이 필요한 부분을 개발부터 관리까지 연계성 있도록 모색하였다.

17) 한국조경설계경기작품집 240-241

[표12] 공원의 디자인이미지 적용방향

	이미지 개발기	이미지 확산기	이미지 관리기
Z.I	· 심볼, 로고, 캐릭터 · 전용색상 개발	· Z.I오소의 활용 · 사인을 정비사업 · 캐릭터 상품개발	· 지속적인 관리 · 상품으로의 연결
S.F	· S.F디자인 기본 안 개발 · 테마환경의 특성화	· 구역별 S.F응용 요소개발 · 정비사업시행	· 지속적인 이미지 개선과 정비사업
전시물	· 동물의 생태학적 환경디자인 · 전시방법의 새로운 기본인 마련	· 울타리의 적절한 교체 · 전시장태의 개선	· 동물의 건강상태나 생활환경의 관리 · 전시물의 안전성 관리
경관 디자인	· 제정확장장 마련 · 휴식공간 마련	· 구역별 경관 개선	· 계절에 따른 지속 적인 관리와 이벤 트 등으로 주민들 의 적극적인 활용

4-3 디자인 개발전략

4.3.1 달성공원의 Z.I

Z.I가 개발이 되면 공원이미지가 정리되고 캐릭터 산업의 발전을 기대할 수 있다. 또한 디자인 매뉴얼을 통하여 체계화되지 않았던 사인들의 형식을 정리함으로써 예산 낭비를 막을 수 있다.

[표13] Z.I개발전략

필요성	· 동물원의 비체계적인 시스템의 통일성 · 타 동물원과의 차별화된 이미지
기본 요소	· Corporate Symbol Corporate Logotype · Pictogram · Corporate Color · Signature · Typeface · Mascot
디자인	· 이용객들 대부분이 아동을 동반하거나 노인분들이 많으므로 심볼마크는 단순하며 Visual pun효과를 접근 시킴으로서 시각적으로 흥미를 느끼게 하여 이미지 향상 · 수목이 많은 달성공원은 주 색상은 녹색계통을 피하면서 가볍고 밝은 느낌이 나도록 한다. · 이용객들의 친밀감을 주기 위해서 대구시가 상징하고 있는 독수리로 마스코트를 개발
기대 효과	· 정리된 동물원 이미지 · 관람객들의 친근감 유도

4.3.2 달성공원의 Z.F

제 기능에 맞는 Z.F의 디자인은 관람자들에게 편안함을 주는 중요한 요소이다. 정적이거나 휴식위주의 공원에는 저 채도, 저 명도의 색채로 잔잔한 분위기 연출이 필요하며 획일화된 형태의 벤치 모양에서 디자인에 자유로운 곡선을 사용하여 자연 지형에 알맞은 다양한 배치형태로 변화 있는 공간 분위기 연출이 필요하다. 식수대나 공중전화, 휴지통 등 높이가 있는 시설물들은 다양한 높이로 디자인되어 모든 이용자들이 사용할 수 있도록 제공되어야 한다.

[표14] Z.F개발전략

필요성	· 어린이들의 키에 맞지 않는 Z.F · Z.F의 디자인표준안 개발
기본 요소	· 벤취, 휴지통, 식수대, 게시판, 공중전화, 안내표지
디자인	· 캐릭터를 이용한 Z.F디자인 · 아이들이나 장애인들이 이용 할 수 있는 높이의 Z.F개발 · Z.F의 통일성 있는 디자인과 수리보수가 쉬운 재료
기대 효과	· 편안한 휴식, 안전함 · 파손시설물의 수리용이 · 정리된 공원 이미지

4.3.3 달성공원의 전시시설물

전시장의 형태를 다양화 시켜 어린이들의 눈높이를 고려한 새로운 전시장이 디자인되어야 할 것이다. 또한 멀리 떨어진 울타리와 많은 철조망으로 인해 동물이 보이지 않는 경우 울타리를 투명소재를 바꾸어서 전시장이 잘 보일 수 있도록 한다. 전시장의 면적은 수용 동물의 개 체수와 체형을 고려하여 다양화시키며 동물의 종류를 인식 할 수 있는 개념 거리로 응용한다.¹⁸⁾

[표15] 동물전시장 개발전략

필요성	· 시야를 가려 동물을 제대로 관찰하지 못하는 문제점 해결 · 인기 동물과 비인기 동물의 자이를 줄인다. · 동물들의 생태학적 환경을 조성해 준다.
기본 요소	· 울타리 디자인 · 전시 공간 디자인
디자인	· 울타리의 유형을 파악하여 새로운 울타리를 조성 · 전시공간의 환경변화 · 동물들의 새로운 배치
기대 효과	· 전시된 동물들의 생태학적 생활 · 학습효과 · 안전하고 효과적인 관람

4.3.4 달성공원의 경관디자인

동물원 전체 이미지를 결정하는 요인으로 이용자들이 편리하고 동물원을 효과적으로 활용함에 있어서의 중요한 요인이 된다.

18) 최현명, 사설동물원 동물전시기본계획에 관한 연구, 한양대석사, 1993

[표16] 경관디자인개발전략

필요성	<ul style="list-style-type: none"> · 불필요한 공간의 축소 · 공원의 이용률 증가 · 학습장으로의 활용도 	
기본 요소	<ul style="list-style-type: none"> · 자연생태학과 녹지공간의 두 가지 테마로 구분하여 생동감 있는 이미지 표현 	
디자인	시민공간 · 테마공간	자연생태학공간
	<ul style="list-style-type: none"> · 조각공원, 씨크닉 공간, 청소년 공간, 노인공간, 여성공간, 가족공간, 아이들 공간, 문화공간, 놀이시설, 이벤트 	<ul style="list-style-type: none"> · 산책로, 동물원, 식물원, 계절학습장
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> · 경관이미지 개선 · 커뮤니티 형성 · 휴식공간 제공 · 이벤트 연계 	

5 결론

달성공원이 시민들에게 좀더 사랑 받을 수 있는 공원이 되기 위하여서는 지역 내의 다양한 문화·여가 공간 확보에 따른 문화적 측면에서의 효율성을 높여야 하고, 그것은 통합디자인을 바탕으로 가능함을 제안하고자 하였다. 동물원의 차별성을 위한 인식 제고와 위탁시설로서 쾌적하고 효과적인 공원의 개발에 따른 공간 활용이 동물의 생태환경을 바탕으로 보다 효과적으로 이루어질 때 동물원의 목적은 달성될 수 있다.

본 연구에서 얻어진 결론을 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 동물원 디자인은 이용자와 동물간의 쌍방향 커뮤니케이션이 이루어지도록 디자인되어야 한다. 동물을 소유가 없이 우리 안에서만 가두어 있도록 하게 한다든지, 소유가 있더라도 동물이 생육하기에 부적합한 환경 하에 놓이는 것은 바람직하지 않다. 그러기 위하여 동물에게는 생태환경을 중요시해 주어야 하고, 이용자에게는 안전하고 쾌적한 환경에서 즐길 수 있도록 해야 한다. 여기에 동물에 대한 "생물학적 기후환경 (biological weathering)"¹⁹⁾의 충족과 시민들이 동물들을 관찰하며 감성적으로 교감하는 분위기에서 시각적으로 즐길 권리를 동시에 주어지도록 디자인하는 것이 중요하다.

둘째, 동물원 통합 아이덴티티의 개념을 중심으로 동물원 디자인은 각 부분의 디자인 요소의 통합이 이루어져야 한다. 동물의 우리, 우리 상호간의 적절한 거리, 관람자에게 효율적인 동선의 확보와 방법, 소름, Z.F(벤치, 휴지통, 환경조각품, 공중전화부스, 식수대 등)와 안내 정보판(시계, 게시판, 사인보드, 안내표지판) 등이 상호 조화되는 통합디자인이 고려되어야 한다.

셋째, 동물원은 운영상 경제적 고려를 해야 하지만 모든 동물을 최대한 생태학적 입장에서 고려하여 동물원을 디자인하여야 한다. 동물들을 자연스러운 생태환경에서 보호하는 것이 필요하다.

넷째, 이용자들의 관람형태를 분석하여 인기가 없는 동물들의 전시 형태를 변형하며 주어진 여건을 치밀하게 파악하여 자연조건을 가장 적절하게 이용할 수 있게 한다.

다섯째, 학습장으로 이용되는 만큼 동물의 생태와 생육 환경에 대한 정확한 정보가 필요하고 깨끗한 시설물의 관리가 요구된다. 또 안전하고 효과적인 관람이 될 수 있도록 각종 펜스의 설치는 필수적이어야 한다. 통합디자인은 위의 어느 한 부분만의 충족으로 되는 것이 아니고 위에 제시된 모든 내용이 조화롭게 통합되어 이루어짐으로서만이 가능하다. 이와 같이 동물원 디자인은 간단한 일이 아니며 수없이 많은 다양한 문제점이 항상 내재해있음을 인식하여야만 한다. 또 관람자의 교육 및 의식수준에 맞추어 동물들의 생태환경을 개선하고 이를 통합디자인의 차원에서 이해되고 해결되어야 한다. 그리고 가장 중요한 것은 위의 내용을 단시일에 해결하려하지 말고 동물원이 영구적인 문화시설이 될 수 있도록 동물의 사육환경과 관람자의 관람문화, 이용행태 등을 계속해서 관찰하고 연구함으로써 이를 효율적인 동물원의 운영에 참고해야 할 것이다.

19) Andrew S. Goudie, Discovering Landscape in England and Wales, Chapman & Hall, 1992, P.8.

* 생물학적 기후환경이란 동물이 주어진 기후조건에서 살아가기에 적절하게 됨을 말함.

참고문헌

- Andrew S. Goudie, *Discovering Landscape in England and Wales*, Chapman & Hall, 1992.
- Josiah Davidson, *Nature's Wonderlands : National Parks of the World*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1989.
- Mary Sutherland and Dorothy Britton, *National Parks of Japan*, Kodansha International Ltd., 1980.
- Stephen A. Miller & John B. Harley, *Zoology*, McGraw-Hill, 1999.
- -----, *Zoology*, McGraw-Hill, 2002.
- 김주미, 통합예술로서의 실내·건축공간 연구, 디자인학연구, 12호, 1995.
- -----, 환경의미의 생태학적 지각에 관한 연구, 디자인학연구, 1996.
- 남상호, 대전에 동물원 설립을 위한 당위성, 대전대 지역사회개발연구소, 1990.
- 박규현, 생태학적 공간 디자인에 있어 한국 전통건축의 현대화 응용연구, 디자인학연구, 50호, 2002.
- 오정의, 공원벤치 디자인에 관한 연구, 홍익대 석사, 1988.
- 유상완, 도시공원 벤치 색상의 시각적 선호 결정모형, 디자인학연구, 42호, 2001.
- 유호영, 어린이 공원의 이용형태 분석을 통한 설계지표에 관한 연구, 영남대 석사 1998.
- 이용우, ON-Line Design과 Off-Line Design 환경 속에서 통합디자인 커뮤니케이션에 관한 연구, 디자인학연구, 38호, 2000.
- 장동준, 통합적 기업커뮤니케이션 도구로서의 www 홈페이지 개발에 관한 연구, 디자인학연구, 17호, 1996.
- 전양덕, UI의 개념 및 제작에 관한 고찰, 디자인학연구, 27호, 1998.
- 최현명, 사설동물원 동물전시기본계획에 관한 연구, 한양대 석사, 1993.
- 형성은, 스트리트퍼니처의 심미성요소와 선호도에 관한 연구, 디자인학연구, 44호, 2001.
- -----, 심미성이 스트리트퍼니처에 미치는 영향에 관한 연구, 디자인학연구, 38호 2000.

- 호수진, 도심 휴식 공간 및 시설물 디자인 사례연구, 디자인학연구, 43호, 2001.

- 한국조경설계경기작품집 240-241.

참고사이트

- <http://www.encyber.com>
- <http://www.cyberzoo.net>
- <http://www.zooland.co.kr>
- <http://grandpark.seoul.go.kr/zoo/zoo.jsp>
- <http://www.cjcity.net/sayupso/cjzoo>
- <http://www.jeonju.go.kr/zoo>
- <http://www.themezoozoo.com>
- <http://www.childrenpark.or.kr>
- <http://dalseongpark.daegu.go.kr>