

## 조경미학

### 1. 디자인이란 ?

#### 1. 디자인의 정의

디자인은 인간생활의 목적에 따라서 실용적, 미적조형을 계획하여 이것을 가시적으로 표시하는 것이며 우리 인간들의 어떤 목적을 위한 사고와 그런 사고를 어떤 형태 표현으로 나타내는 조형등의 의미를 전부 포함하고 있다. 또한 디자인은 조형예술이며 시각예술이지만 반드시 실용성이 내포되어야 하기 때문에 순수미술과는 구별되고 있다. 이와 같은 특성 및 성격을 지닌 디자인을 좀더 훌륭하게 나타내기 위해서는 여러 가지 조건들이 갖추어져야 하는데 그것은 기능성, 심미성, 독창성 그리고 경제성들이다. 『훌륭한 디자인』, 『좋은 디자인』은 다음과 같은 네가지 조건들이 전부 만족이 되고 균형있게 조절될때 비로소 만들어진다

- ① 기능성 : 실용상 그 용도 목적에 합당해야 한다. 즉 합목적성의 실현
- ② 심미성 : 제품의 실용성과 함께 형(形)이나 색(色)등에서의 아름다움을 필요로한다
- ③ 독창성 : 디자인은 새롭게 창조되는 것이며 독창적인 것이어야 한다
- ④ 경제성 : 최소의 비용으로 최대의 효과를 얻도록 해야한다.

#### 2. 디자인의 구성요소

좋은 디자인을 어떻게 할 것인가에 대하여 생각할때 우리는 먼저 조형, 디자인, 구성등을 이루는 인자(요소)에 대하여 연구해야 하는데 그것들은 점, 선, 면, 방향과 스팩, 형태, 명암, 질감, 크기, 공간, 시각등 열가지를 들 수 있다.

#### 【 디자인 요소의 상호관계 】

모든 구성의 첫 출발점은 점에서 시작하는데 점을 이동하면 선이 생기고 선을 이동하면 면이 생긴다. 다시 선 과 면에 방향을 주면 크기를 달리한 여러가지 형태가 이루어 지며 모든 형태는 그 틀의 구성과 표면 구성으로 이루어 지는데 이것들이 마지막 단계로 주변과의 적절한 공간 관계가 이루어지면 비로서 디자인의 10가지 요소 가 완성된다.

① 점 (point) : 점은 모든 조형의 처음 시작하는 곳에서 끝나는 곳에 이르기까지 실상 또는 허상의 형태로 포함 되어 있다. 여기서 실점이란 시각상 실제로 그 형태를 느낀점을 말하며 허점이란 선과 선, 면과 면등이 서로 교차하거나 끝나는 모든 지점을 말한다. 또한 점은 크기가 없고 위치만 있다.

② 선 (line) : 선은 점의 연장이며 점이 정적인 성질을 가지고 있는 반면 선은 동적인 성질

을 가지고 있다. 이런 동적인 특성은 더욱 두드러지고 선은 상하좌우로 움직이면서 곧 하나의 공간영역을 형성한다. 선은 크게 나누어 직선, 절선, 곡선으로 나누어지며 그것들은 다시 직선은 수평선, 수직선, 지그재그선으로 절선은 8, 15, 30, 45등의 절선으로 그리고 곡선은 원, 구, 타원, 포물선, 기하곡선, 자유곡선등으로 나누어진다.

수평선 : 매우 안정적이고 평화적이며 수동적인 감정이 내포되어 있고 사람들에게 친근감을 준다. 평탄, 정숙, 한냉, 피로, 권태, 평화를 뜻함 예) 일반주택, 학교, 도서관, 각종 문화시설

수직선 : 강직하고 결단력이 있으며 적극적이고 직선적이며 긴장감이 있고 비타협적인 감정을 내포하고 있다. 특히 수직선을 항상 힘을 과시하고 위엄과 품위를 내세우며 자신만만한 기상을 지니고 있다. 수평선에 대하여 대립하고 거만, 온난, 준엄, 권위, 완고, 고상, 엄격등을 뜻함

예) 교회, 법원, 검찰청, 관공서, 각종 은행등

사선 : 건축에 사선은 의도적으로 이용하는 경우는 그리 많지 않은데 수평선과 수직선이 너무 강한 대비를 이루고 있을때 균형을 위하여 사선을 적절히 넣는다.

원 : 원은 곡선의 근본 형태이며 자연 형태의 기본이다. 원은 제일 간단하면서도 가장 힘이 있고 풍부하고 부드러울 뿐만아니라 모든 방향으로 균형이 잡힌 형태이다. 또한 운동적이기도 하면서 다른 한편으로는 가장 정적인 심리를 일으키게 한다.

구 : 구는 원의 회전체로서 어느 방향이나 동일한 곡면을 가지고 있는것이 특징이며 볼륨을 크게 이용하는 시설물에 적합하다.

포물선 : 포물선은 유선형에 가까운 형태로서 경쾌하고 속도감이 있어 보여 현대 감각에 잘 어울린다.

나선형 : 나선형은 중심점을 지나는 선분의 길이가 각도의 이동에 따라 정한 비율로 변화할때 케적이며 보다 복잡한 함수 관계에 있는 곡선이다.

③ 면 (plane) : 면은 선의 연장이며 선의 동적인 성질과 달리 정적임과 동시에 선의 배경적 성질을 가지고 있다. 면은 크게 평면, 곡면으로 분리되는데 다시 평면에는 수평면, 수직면, 경사면이 곡면에는 오목면, 볼록면이 있다

정사각형 (평면)

- 기하직선형 : 질서가 있는 간결함, 확실, 명료, 강함, 신뢰, 안정등을 나타냄
- 자유직선형 : 기하직선과 같이 다양한 감정의 표시는 못하나 강렬, 예민, 직접적 명쾌, 대답, 활발등을 표현
- 기하곡선형 : 직선형보다는 유순하고 수리적 질서가 있다. 명료, 자유, 확실, 고상한 짜임새, 이해하기 쉬운 점등의 표현

- 자유곡선형 : 조화가 잘되면 아름다운 매력적인 것이 되지만 추한 형이 나타나는 위험성도 있다. 우아, 부 드러움, 매력적, 여성적이며 반작용으로는 불명확, 무질서, 방심, 단정치 못한, 귀찮은 점등의 심리적 특징이 따로 있다.

단(끝 마무리를 나타냄) : 정사각형이 건축이나 조화있는 구조체, 문자등 인간적인 조형에 관계되는 것이라 면 단은 신에 관계되고 있는 것이라 할 수 있다.

#### 곡면

- 단곡면 : 단곡면은 원추형이나 원통형과 같이 직선을 옆으로 굴려서 형성되는 면  
- 복곡면 : 구형 또는 난형. 동물의 형과 같이 전혀 직선이 없고 곡선만의 운동에 의하여 생긴 곡면들

④ 방향과 스판닝 (direction & spannung) : 선과 면에 방향이나 혹은 각도(angle)를 주면 형태와 그 크기가 결정 된다. 따라서 선과 면은 똑같이 거기에 어떤 방향이나 각도를 줄 때만이 2차원이나 3차원의 형태를 만들어 낼 수 있다. 방향은 디자인 구성요소 10가지 중에서 어떤 구성을 만들어 내는 직접적인 요소라기 보다는 선과 면 으로 하여금 입체를 구성하게 하는 간접적인 요소로서의 역할이 우선되고 있다. 주로 이용되는 각도로는 30, 60, 90등이다.

수평방향 : 균형과 지지로 안정되어 있고 조용하고 수동적이며 의젓하고 얌전한 평화적 느낌을 지님

예) 적막한 바다, 대평원의 수평선

수직방향 : 평형, 강력한 지지력, 중심을 내재한 느낌을 가지고 있음

사방향 : 불안정 또는 안절부절한 자극을 줌

스파닝 : 점, 선, 면, 형등의 요소중에 내재하고 있는 창조적인 운동의 일부를 의미하는 힘이며, 나머지 일 부는 운동에 의하여 규정되는 방향을 뜻한다. 원래 스판닝이란 긴장, 전압, 인장력, 신장력, 앞으로 나가려는 진행방향이라는 뜻도 포함되어 있다. 조형적으로는 점, 선, 면등의 구성요소가 서로 2개 이상 대치되고 있다.

⑤ 크기와 양 (dimension, scale) : 크기와 양은 건축 의장 요소중의 한가지로 넓이, 길이, 높이, 체적등에 관한 기하학적이고 시각적인 단위의 등급을 의미한다. 그러나 기하학적인 단위의 등급은 시각적인 단위의 등급과 일치하지 않은 경우가 많은데 그 이유는 대비에 의해서이다. 따라서 모든 조형물은 서로간의 상대적 원리가 작용함을 알 수 있다.

인동간격(D)와 건물군의 높이(H) 대한 느낌

-  $D/H < 1$  : 매우 친근감이 있지만 공간이 너무 폐쇄적이어서 두려움과 압박감을 느끼게 한다

-  $D/H = 1$  : 떨어진 길이가 적당하여 주민 상호간에 이해력이 좋고 친밀한 감정이 생기게 한다

- 1 < D/H < 2 : 물리적으로나 심리적으로 매우 안정되고 균형잡혀 보인다.
- 2 < D/H < 3 : 친근감이 해소되고 조금씩 멀어져가면서 다소 불안해지기 시작된다
- 4 < D/H : 상호관계라는 감정이 없어지며 허전하고 활량한 느낌을 준다

등량현상 : 높이나 거리뿐 아니라 넓고 웅장한 광장을 거닐때에도 신경이 예민한 사람이면 공허와 개방됨에 대한 두려움이 생기는 현상. 그러나 그 광장에 높은 나무 또는 간판이나 첩탑등의 수직적인 물체가 서 있다면 곧 안정의 상태가 된다

인간은 환경을 지각할 때 인간의 몸크기에 기준을 삼는다

#### 인간척도

- Blumenfeld : 인간이 서로 누구인지 식별할 수 있는 최대거리는 약 20~25m
  - Human scale에 가장 보기 좋은 건물의 크기는 폭 11m, 높이 9.6m이다.
- 이상적인 크기 D : 14.4m, H : 6.3m, W : 7.3m
- 사람의 존재를 알아차릴 수 있는 최대거리는 약 1,200m이다
  - 도시경관의 가시한도는 1,600m이다. (공공적 인간척도)

⑥ 형태 (form, shape) : 점, 선, 면에 방향을 주면 일정한 형이나, 형태가 만들어 지는데 여기서 선의 이동에 의하여 만들어지는 것은 이차원공간이며 면의 이동에 의하여 만들어지는 것은 3차원 공간이다. 조형물의 모든 형태는 크게 원형과 각등 두가지로 나누어 볼 수 있는데 원형은 자연형태의 근원이며 각형은 인공조형에서 많이 이용된다.

⑦ 명암 (value, tone) : 명암이란 물체에 나타난 빛의 밝기와 어둡기를 말하는데 인간은 빛으로서 모든 조형을 지각할 수 있기 때문에 이것은 모름지기 시각예술의 전부라고 해도 과언이 아니다. 명암의 종류나 성질 또는 무게나 명확성, 온도등에 대한 감정은 다음과 같이 표현된다.

#### 명암의 감정

- 명암 밝다 : 눈부심, 유쾌함, 고상함, 연약함등 어둡다 : 풍부함, 점잖음, 주책스러움
- 성질 빛난다 : 귀여움, 발랄함, 풍성함, 부드러움 둔하다 : 검소함, 단순함, 재미없음
- 무게 웅대함, 중요함, 화려함 가볍다 : 격식적임, 게으름, 모자람, 부족함
- 명확성 흐리다 : 연약함, 애매함 뚜렷하다 : 명백함, 확실함, 결정적임
- 온도 따뜻하다 : 감싸는듯한, 진보적인 차갑다 : 초연함, 퇴보적임

#### 빛과 농담의 투영도

- Chiaroscuro : 물체에 입체감을 내주고 주의 공간에서 돋보이도록 빛과 동시에 그들 명암을 대비시켜 그리는 방법
- 농담 : 흰색, 회색, 검정색에 이르는 인위적인 처리에 의한 명암
- 투명 : 그림자의 형, 모양(빛과 공간에 대한 표현)

명암의 개조 : 가장 어두운 검정색을 1로하고 가장 밝은 흰색을 9로하여 1에서 9까지 기호

를 단다

1, 2, 3 : low key 4, 5, 6 : intermediate key 7, 8, 9 : high key

- 단조 : 가장 밝은 흰색과 가장 어두운 검정색까지 개조의 차가 3단계 또는 그 이내의 것
- 장조 : 가장 밝은 흰색과 가장 어두운 검정색까지 개조의 차가 5단계 이상의 것
- 밝고 높은 장조 : 적극성, 자극성, 쾌활성, 현실적인 성격
- 중간조 : 사랑과도 같은 달콤하고 흐릿한 느낌
- 낮은 장조 : 폭발적인 고민과 고뇌를 느낌
- 낮은 단조 : 밤과 같이 어두운 죽음을 연상

명암 기법의 발전 : 르네상스 이전에는 물체의 일체감을 표현하기 위하여 사용되었으며 르네상스이후는 투 시법의 발전과 함께 발전되었다.

- 인상파 : 빛과 색채의 유기적인 관계추구 - 고희 : 밝음을 위한 빛을 중시
- 세잔느 : 반자유주의적인 경향을 강조하기 위해 빛을 그다지 중요시 하지 않음
- 램브란트는 공간표현의 중요한 수단으로 빛과 음영의 미묘한 대비를 사용(명암회화기법의 거장)
- Futurism : 빛을 명암만으로도 하나의 독립된 물체로서 인식
- Constructivism : 투명한 소재의 빛을 도입하여 새로운 공간 구성
- 예술파 : 빛과 운동과 음향의 3요소를 통합하여 새로운 환경을 움직이는 조각으로 확대

⑧ 질감 (texture) : 질감이란 재질에서 오는 표면의 느낌 혹은 성질을 말하는데 즉 거칠다, 주르르다, 강하다, 연하다, 차갑다등의 직접 손으로 만져보고 촉감으로 느낄 수 있는것을 눈으로 보아 감지할 수 있는 표면구조를 질감이라고 한다. 그러므로 질감의 효과는 재료의 표면구성에 따라 달라지기 때문에 구성재료가 중요한 요소가 된다. 질감은 빛과 물의 영향을 비교적 많이 받는다.

재질감 : 촉감과 눈에 느껴지고 보이는 물질의 표면상태

Texture : 물체의 표면상 특징을 촉각이 아닌 시각만으로 지각할 수 있는 것

거칠은 면은 따뜻하게 느껴지고 매끈한 면은 차갑게 느껴진다

⑨ 공간 (space) : 디자인 요소중 공간은 구성원리로서의 성질과 구성요소로서의 성질등 두가지를 동시에 포함 하고 있다. 왜냐하면 디자인이던가 조형, 의장 그리고 형태구성등은 모두 궁극적으로는 공간을 구성하는 의 미로 함축되고 있기 때문이다

구성주의(constructivism) : 새로운 조형 소재 즉 물리적재료인 나무, 돌, 철, 귀금속, 유리등의 개별적 소재를 이용하여 공간 구성의 특색을 표현하고 현실의 사물은 현실공간으로 표현하여 추상적 공간이 추상이 아닌 실 재료 이용되고 디자인의 요소로 사용되는 것을 말한다.

P-space : 적극성, 구심적, 고정적, 결정적, 양성, 실속 철공간(凸)

N-space : 소극성, 원심적, 부정적, 거부, 반대, 공허감, 요공간(凹)

⑩ 시각과 착시 : 착시란 기하학적으로는 정상적인 형태, 길이, 면적, 위치, 속도등 구성의 요소들이 시각의 착각에 의해서 비정상적으로 보이거나 틀리게 나타나는 현상을 말한다. 따라서 착시현상은 오감에 의해서 일으켜지는 착각중에서 시각상에 나타나는 현상이지만 좀더 깊이 살펴보면 정신적, 물리환경적인 모든 요소가 작용한다

착시교정

- 정사각형이 각각 수평과 수직으로 구획되면 그 평행선과는 반대방향으로 늘어나는것이 보인다
- 백색 정사각형이 동일한 크기의 흑색 정사각형보다 크게 느껴진다
- 밝은 하늘을 배경으로한 조각의 실루엣은 그 광심때문에 실물보다 작게 보인다
- 회색의 고리와 2개의 회색 직사각형은 모두 명도가 같지만 백색 배경을 가진 회색이 더 어두워 보인다
- 흑과 백의 격자 교점에 착시에 의한 회색이 보인다. 그러나 교점중의 하나만 응시하면 착시적 효과는 없어진다.

### 3. 색채 이론

① 색의 분류 : 무채색(백색, 회색, 검정색), 유채색

② 색의 3요소(3속성) : 색상(H), 명도(V), 채도(C) 맨셀의 색의 3속성의 표기 순서 : HV / C

색상 : 색깔의 기본적인 중별

명도 : 색의 밝고 어두운 정도를 말하는것이며 물리적으로는 시감반사율의 고저를 말한다. 밝은 색은 명도가 높다 하여 고명도의 색, 어두운 색은 명도가 낮다고 하여 저명도의 색이라 했는데 인간의 눈은 명도에 대한 감각이 가장 예민하며, 그 다음이 색상, 채도의 순이다.

채도 : 색의 지각적인 면에서 색의 강약(색의 선명도)으로서 진한색, 연한색등 채도의 고저를 가리킨다. 채도는 또 순도라고도 하며 색의 혼합량으로 본다면 어떤 색상의 순색에 백색이나 흑색의 무채색의 포함량이 많을수록 채도가 낮아지고 포함량이 적을수록 채도가 높아진다.

무채색은 색상과 채도가 없고 명도만 있으며 유채색은 3가지 모두 가지고 있다.

③ 색의 삼원색 : 섞어 만들수 없는 가장 기본적인 색 빨강, 노랑, 파랑

리브만의 효과 : 도형의 색과 바탕색의 색상이나 채도가 다를지라도 명도가 비슷하면 형태의 윤곽은 뚜렷하지

못하고 형상이 사라져 없어져 알아보기 어렵게 되거나 아주 변형되어 보이게 되는것

명도차가 클수록 가시도가 높고 반대로 명도가 서로 가까울수록 가시도가 낮아진다.

① 잘보이는 배색 (바탕색 - 형상의 색)

大 흑색-황색, 황색-흑색, 흑색-백색, 자색-황색, 자색-백색, 청색-백색, 녹색-백색, 백색-흑색, 황색-녹색 小

② 잘보이지 않는 배색 (바탕색 - 형상의 색)

大 황색-백색, 백색-황색, 적색-녹색, 적색-청색, 흑색-자색, 자색-흑색, 회색-녹색, 적색-자색, 녹색-적색 小

푸르키니에의 효과 : 빛의 파장이 긴 적색이나 황색은 어둡게 파장이 짧은 녹색이나 청색이 비교적 밝게

보이는 현상 즉 물체면 밝기의 변화에 따라 눈의 순응상태가 변하고 스펙트럼에 대한 시감도가 변하는 것

예) 점차 어두워짐에 따라 붉은색은 잘 보이지 않고 푸른색은 계속 잘 보이는 것

④ 색의 경중감

명암에 의해서 좌우된다 예) 중감 : 명도가 낮음 경감 : 명도가 높음  
색상, 채도는 경중감과 관련이 없지만 난색은 무겁고 한색은 가볍다

⑤ 색의 지루함

색상 : 자극성이 강한 난색계가 한색계보다 피로하고 지루하다  
명도 : 중명도가 상,하명도보다 지루하다  
채도 : 높을수록 지루하다

⑥ 색의 경연감

명도 : 명도가 크게 작용함. 명도가 높으면 연감, 낮으면 경감  
채도 : 중채도가 연감 나머지는 경감  
색상 : 밝고 탁한색이 연감, 어둡고 맑으면 경감

⑦ 색의 강약감 : 명도, 채도가 주요인

명도 : 높으면 약하고 낮으면 강하다  
채도 : 높으면 강하고 낮으면 약하다  
색상 : 관계는 없지만 맑으면 강하고 탁하면 약하다

⑧ 색의 음침성과 명량감

명도 : 어두우면 음침함  
채도 : 낮으면 음침함  
색상 : 선명은 명량하고 암탁은 음침함

⑨ 색의 흥분과 진정감 (채도와 관련)

명도 : 고명도는 흥분 저명도는 진정

채도 : 높으면 흥분, 낮으면 진정

색상 : 선명하면 흥분, 어두우면 진정

⑩ 색의 화려한 느낌 (채도와 관련) : 고채도, 고명도, 밝은 색상은 화려하다

⑪ 색의 친근감 (색상과 관련) : 동서양, 경험, 국가에 따라 다르나 일반적으로 난색계가 친근하다

⑫ 색체에 따른 심리적 영향

황색은 활동적으로 명랑하게 하고 두뇌를 활발하게 하여 행복감을 느끼게 하는 색체이다  
교식벽에 황색을 바르면 아이들에게 좋은 결과를 주며 졸음을 없애준다

노인은 명랑한 색인 청색을 좋아한다

적색의 심리적 반응으로는 머리를 자극하고 맥박이 오르고 식욕이 늘어난다

예) 적색과 청색 의자를 4m정도 떨어져서 보면 적색의자가 3cm정도 가깝게 있는 것으로 착시

녹색은 찬 느낌이고 오렌지색은 따뜻한 느낌을 준다

⑬ 색의 공감성 : 하나의 감각이 타영역의 감각을 불러 일으키는 것

음과 색체의 공간감 : 암색 - 저음 명색 - 고음

미각과 공감성

신맛 - 분홍, 녹색, 황색 쓴맛 : 갈색, 회색, 흑색 단맛 : 백색, 청색, 황색 짠맛 : 청색

형의 공감성

정사각형 - 적색 : 강함, 화려함, 단단함, 상쾌함, 품위

정삼각형 - 황색 : 건조함, 예민, 가벼움 원추형 - 청색 : 축축함, 품위, 상쾌함

⑭ 진출색의 조건 : 따뜻한색이 차가운색보다, 밝은색이 어두운색보다, 높은 채도의 색이 낮은 채도의 색보다, 유채색이 무채색보다도 진출되어 보인다.

## 제II장 조형의장론

### 1. 근대디자인의 발상

#### 1. 시각표현의 역사

13c : 원근법의 시작

15c~16c : 입체감, 명암의 대조

19c : 과학문화의 발달 (사진술 발명, 점묘법 발달)

① 고희 : 신인상주의. 점묘에서 선으로 발달



- ② Leger : 과학적, 분석적 입체주의
- ③ Mondrian : 선과 색에 기초
- ④ 피카소, Braque : 모든 형태를 면으로 해체. “시각에 의한 진실을 지성에 의한 진실로”

## 2. 디자인의 역사

① 19c말 모리스 : Art & Crafts운동(기계에 의한 대량생산의 비인격화 지적, 전통적인 수송예로의 복귀운동)

② Art & Crafts운동 연맹

D.W.B (독일), D.W.A (스웨덴), D.W.I (영국) : 미술가, 예술가들이 공업에 가담

③ 그리피우스에 의한 바우하우스학교 설립

미술과 공업을 조화시키고 통합할 수 있는 것은 건축뿐 (예술과 공업을 건축예술로 결합)  
기능주의 건축을 강조

T. A. C.(건축가 협동 사무소)조직 - time work 중심

## 3. 디자인의 원리

① 조화 : 대조와 융화의 교류에 의해서 생기는 미적인 통일감

예술적 시각요소들의 복합조립으로 부분의 질서정연함과 통일로 일치될때 형성 (둘이상의 요소 또는 부분의 상호 관계에 대한 미적가치판단으로 일종의 통일관계가 성립해서 쾌감을 낳는 경우)

조화의 원리는 자연의 생성과 존재에 일관하여 나타나므로 우주의 성립이 이에 따름

유사조화 : 동일한 요소의 심한 반복 - 통일감, 지루함, 단조로움

대비조화 : 성질이 다른 요소들의 조화 - 남해대교과 해금강, 꽃과 잎사귀의 색, 피라미드, 수덕사 대응전등

기능적조화 : 기능이 서로 유사 예) 주택과 정원, 술과 술잔, 바늘과 실

상징적조화 : 문학적 인상이나 물체의 유사한 조화 예) 비둘기와 올리브 가지

과조 : 대비가 너무 강할때 나타나며 변화와 자극에 있어서 생기있는 약동을 창조하거나 통일과 질서가 없 으므로 혼란과 불쾌한 느낌을 줄 수도 있다

② 대비 : 시간적 질량적으로 상이한 둘이상의 요소가 동시적, 공간적으로 배열될때 서로의 특질이 돋보이게 하는 통일적 현상, 다이내믹한 효과, 생활의 활력제공

예) 태극기의 음과 양, 고건물과 신형자동차, 넓은 잔디밭과 거목

대비는 중국정원의 특징이고 조화는 일본정원의 특징

조화는 동질적인것 사이의 융화를 말하며 여성적이고 대비는 조화가 극심하게 상반될때를 말하며 남성적임

③ 통일 : 같은 종류의 재료나 성질을 갖춘 요소로 결합된 유기적인 통일과 서로 다른 이질적 요소들의 문제점을 해소시켜서 변화를 갖게하여 결합 및 조화를 유도하는 것

정적통일 : 기하학형인 정삼각형, 원등의 구조가 빙설의 확대결정이나 광물의 형에서 나타

남 예) 신진

동적통일 : 식물, 동물의 생태에서 볼 수 있음 예) 조개의 나선형

#### ④ 반복과 교체

반복 : 자연질서의 기초와 유사한 요소의 되풀이나 교체되는 것 (일정한 간격을 두고 단위로서 되풀이)

획일성 반복 : 강한 통일성과 명확한 효과 예) 양탄자, 광고사진물, 건축양식

변화성 반복 : 상업 TV 광고

교체 : 시각적 반복의 변화를 가진 연속적인 리듬을 되풀이 할 경우에는 매력적인 것으로 되며 이러한 복 잡한 연속 리듬에 의한 반복 예) 1122, 1122

⑤ 리듬 : 공통요소, 유사요소들이 연속적인 되풀이에서 오는 시각적인 동세로 약동감을 줌. 표현양식은 달라도 율동적인 질서로 통일감을 주는 운동감

예) 칼더의 모빌, 공작새의 펼친 꼬리털, 분수, 밭의 이랑, 고사리잎, 시드니의 오페라하우스

⑥ 점진 : 기본적으로 일련의 유사성을 갖고 있으며 조화적 단계에 의한 일정한 질서를 지닌 자연적 순서의 차례이다. 점진은 동적인 것으로 하나의 성질이 증가 또는 감소됨으로써 나타나는 변화이며 시각적 방향성을 갖고 있다

예) 달의 변화, 일출, 태양의 이동, 조수, 계절등의 자연계의 모든현상과 우리나라의 고석탑이나 건축물, 옷의 유행, 기능을 통한 자동차나 전화기의 변화에서도 볼 수 있다.

일정한 비율에 의한 점진은 안정감과 호감을 줌

⑦ 균정 : 대칭, 균제, 상징을 뜻함

좌우대칭 : 대칭축의 양쪽 중심에서 등거리에 있는 것. 즉 형상이나 위치등이 축을 경계로 동일하게 상대 할때 나타남

선에 의한 대칭으로 동식물에서 나타남 예) 잠자리 모양

방사대칭 : 둘 이상의 대칭축이 점을 중심으로 등각을 형성한 것

점에 의한 대칭으로 눈의 결정에 나타남 예) 차륜, 꽃

율동적 균정 : 불완전한 형태이지만 균정미를 느끼게 하는 것

예) 곡마단의 줄타기, 한손으로 물을 길어가는 모습

⑧ 균형 : 둘이상의 힘이 서로 평균되는 것이며 안정을 의미

균형의 특징 : 중심에 강한 집점을 둠으로써 장엄, 고귀, 형식적인 체류를 느끼게 함. 반면, 비형식적, 비대칭적, 능동적 균형도 매력적이고 아름다운 균형이 될 수 있음

균정된 균형 : 대칭적 균형의 의미. 가장 일반적

불균정의 균형 : 비대칭적 균형을 의미. 감각적인 평형이며 불균정한 평형감각

⑨ 비례 : 비례는 길이, 면적, 위치등 각기 다른 개열에서의 두 값 사이의 비율 및 이 비율 사이에 동일상 또는 조화가 이루어져 있는것을 말한다.

상대적인 크기 즉 다른 요소들이나 전신적 규범이나 기준과 대비해서 측정해 본 크기

황금분할 : 고대 그리스인들은 장방형을 만드는데 있어서 가로 : 세로 = 가로 : (가로+세

로)라는 이상적인 황금분할 비례(완벽한 비례)를 사용함

1 : 1.618 비교) 동양의 경우는 4 : 6, 3 : 7등이 많이 쓰인다

예) 화단은 정원의 5%, 통로는 10~15%, 교목 1에 관목 5의 비율이 적당함 (정형식 정원인 경우)

피보나치의 급수 : 수열에 의한 비례율 (1:2:3:5:8:13:21:34:55)

Plato의 비례 1 : 1.732

르 꼬르뷔지에의 Modulor : 미터척, 피트척이 아닌 인간생활의 척도로서 적합한 척도를 재는 도구를 창안

인동간격(D)와 건물군의 높이(H) 대한 느낌 - 크기와 양 참조

인간적 척도의 적용 : 상호거리(D)와 인간의 건물 높이(H) 대한 느낌

-  $D/H < 1$  : 매우 친밀 -  $D/H > 1$  (2m) : 균형, 상호안정

-  $D/H = 2(60\sim 80\text{cm})$  : 얼굴상세식별 -  $2 < D/H < 3$  : 떨어지는 느낌

⑩ 연속성 : 우리는 시간의 흐름속에서 공간을 이동하는데 sequence는 인간의 움직임에 따라 연속적 발전적으로 시작된다. 즉 동선은 sequence를 담고 있는 환경 요소이다.

### 제Ⅲ장 조경제도와 설계기초

#### 1. 마커를 사용한 레터링

크게 쓰여지는 제목이나 부제목을 프리핸드로 할때는 마커나 사인펜을 사용하여 마커용 종이에 개요도나 예비 구상도를 제도할때 이용한다

약 4cm간격으로 보조선을 긋고 시작한다

팔이나 몸을 회전시키지 않고 종이에 마커의 전체면이 닿도록 한다

수직선, 대각선, 곡선을 그을때 마커의 면이 수직이 되도록 한다

글자는 가볍게 쓰고 마커로 선의 두께로 변화시켜서 사용한다

수직선은 일정하게 하고 필요에 따라 보조선을 그려 주어라

#### 2. 연필심 : 경도에 있어 다양하다

HB : 넓은선이나 질감표현에 사용한다

H : 제도용 연필로 만능적인 것이다. 모조피지 위에 레터링할때 적당하다

2H : 설계도면과 정밀한 도면에 적당하다. 잘 지워지지 않으나 쉽게 번지지 않는다

4H : 보조선과 흐린 계획선에 적당하다. 끝을 날카롭게 하여 사용한다. 복사는 잘되지 않는다

B에서 7B까지 배열되어 있는 보다 부드러운 연필심이 있고 제도보다는 스케치하는데 적당하다. 보다 딱딱한 연필심은 9H까지 있는데 거의 사용하지 않는다

#### 3. 심벌에 대하여 (동선을 나타내는 심벌등)

개념도에는 그 내용을 전달하고 형상화할 수 있는 심벌이 필요하다 그리고 그러한 심벌은 단순해야 한다

개념 다이어그램은 6B연필, 싸인펜 또는 마터와 같은것으로 자유롭게 나타낼 수 있어야 한

다

음영을 나타내기 위해서 우선 매우 가는 사인펜으로 명확하게 그려주고 마커를 이용하여 그 내부를 채워라. 확실하게 내부에 칠하기를 원한다면 테두리를 깨끗이 할 필요가 있다

방향을 나타내는 기호는 넓게하여 마커로 한번에 짧게 그려라, 굵고 가는 사인펜으로 레터링에서 하는것처럼 립 외곽선을 그려주어라

연속적인 운동을 나타내는 것은 수직과 수평적인 선을 연속하여 사용한다. 이때 마커를 잡는 법을 변화시키지 말아라. 부드러운 곡선형 심벌을 표현하기 위해 몸의 위치를 변화시킬 수도 있다.

#### 4. 제도시 주의사항

농도의 짙음 : 모든선은 복사할때 명확하게 복사할 수 있도록 농도가 짙고 검어야 한다

일정한 선의 굵기 : 각 선의 굵기는 변화하지 않고 희미하게 되지 않게 선의 굵기가 일정해야 한다

명확성 : 선은 교차되어야 하고 정확하게 연결되어야 하며 끝이 명확해야 한다

선의 체계 : 다양하게 묘사된 선은 형태나 굵기를 분리하기 쉬워야 한다

명암의 특성 : 음영의 표현과 질감의 표현은 표현하고자 하는 내용을 분명하게 하기 위해서 이용된다. 불필요한 명암을 표현하여 도면을 지저분하게 하지 말아야 한다

5. 타이틀 박스 : 보통 도면의 아래쪽이나 오른쪽에 넣는다. 그 내부에는 아래와 같은 필수적인 요소를 넣는다

도면명 설계회사(상호와 주소) 스케일 수정과 날짜 check를 위한 공간

방위표 프로젝트명 도면번호 프로젝트 주소와 개발자 이름

#### 6. 그래픽이미지

① 정투영도 : 정투영도는 측정의 단축이나 변형이 있는 환경의 2차원적 이미지이다. 이미지는 디자인 아이디어의 기본적인 전달에 매우 유용하다.

평면도 : 다만 수평적 관계만을 식별할 수 있도록 내려다 본 그림이다

단면도 : 구조 요소들의 그림을 보여주는데 중간을 관통하여 얇게 자른 것처럼 환경을 묘사한 매우 실용적인 이미지이다. 그것은 전달에 중요한 단면도의 정보가 무엇이냐에 따라 평면도나 입면도로 사용될 수 있다.

입면도 : 수직이나 수평 관계를 묘사하는 어떤 각도로부터 환경에 대해 수직으로 바라본 그림

② 평행도 : 평행도 이미지는 3차원의 형태를 정의하고 그리는데 이미 사용되었다. 각도가 90도에 가까워질수록 명백히 유리한 지점이 더 높아지며 또한 180도에 더 가까워질수록 유리한 지점이 인간의 스케일과 연결되는 것처럼 보인다.

③ 투시도 : 투시도는 관찰자가 직접보는 것과 같이 환경을 묘사하기 때문에 모든 그래픽 이미지중에서 가장 실용적인 것이다.

수평선(HL) : 전형적으로 땅과 하늘이 맞닿음으로써 만들어지는 선이라고 설명된다. 그것은 지면과 평행으로 설정하는 관찰자의 시선 높이이다

관찰점(SP) : 시선의 각도를 결정하는 환경에 대한 관찰자의 상대적인 위치이다. 시각의 60도 삼각뿔형은 평면도에서 관찰자의 위치 결정에 도움이 되는 참조 기준이다.

화면 : 관찰자가 환경을 보는 2차원의 선명한 면이다. 전망에서 지각되는 점은 그것이 시선과 연결되는 정확한 위치에서 화면에 기록된다. 투시 이미지를 구성하는 가장 일반적인 방법으로 화면은 실제의 스케일 측정에 사용된다.

소실점(VP) : 보통 평행선이 만나는 지점의 투시 이미지의 점이다. 환경의 모든 선들은 소실점을 갖는다. 그것의 위치는 선 자체의 방향과 관찰자의 시선에 관련된다.

투시의 축소 비례 : 관찰자로부터 멀리 떨어질수록 요소들의 실제 크기가 점점 작아지는 것을 말한다. 이는 환경 지각의 근본 원리이며 투시 이미지에 매우 중요하다.