

공간디자인 연구방법론

Spatial Design Research Methodology

13주 : 창의적 산출 / 컨셉개발-유추



13주 목차

1. 창의적 산출
2. 디자인 컨셉 - 유추 I
3. 디자인 컨셉 - 유추 II
4. 수업 중 활동과제 I II



1. 창의적 산출

▪ 창의적 과정

✓ 창의성에 영향을 주는 주변환경의 형태(Amabile)

-물리적 환경(Physical Environments) : 창의성을 향상시키는 시각적 단서

-가족환경(Family Environments) : 출생순위나 부모의 지위, 부모의 인생가치관 및 개방성 정도, 세대간 격차 등을 나타냄

-정치적 환경(Political Environments) : 정치적 안정, 도시불안 등의 여부

-개인자원(Individual Resources) : 정규교육여부, 재산 등

✓ 창의적 산출 : 기존의 디자인과 다른 아이디어나 형태, 양식, 해결안 산출

✓ 창의적 산출의 과정 : 준비(Preparation), 부화(Incubation), 조명(Illumination), 검증(Verification)

✓ 창의적 문제해결을 위한 사고(thinking) : 수렴적 사고, 발산적 사고

Reference :

1. Amabile, T.M.(1983). The Social Psychology of Creativity, New York, NY: Springer-Verlag.

2. Amabile, T.M.(1989). The creative environment scales: Work environment inventory, Creativity Research Journal, 2, 231-253.



1. 창의적 산출

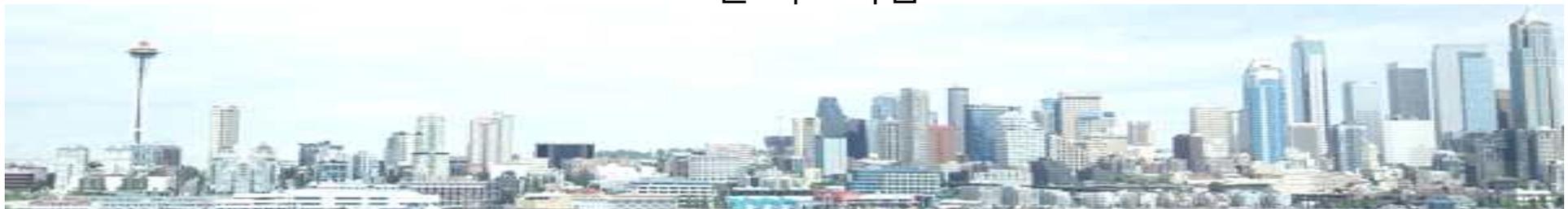
■ 창의적 과정

- ✓ 준비단계 : 문제정의, 개혁/상징화/유추/발견과 같은 전략 사용
- ✓ 부화단계 : 문제에 접근하게 되는 무의식적인 활동
- ✓ 조명단계 : 해결점이 발견되는 시기
- ✓ 검증단계 : 해결된 것을 정교하게 만들거나 주변상황에 맞게 개조하는 단계



-수렴적 사고(Convergent Thinking) : 창의적 산출을 위해 자료를 수집, 필요한 정보 분석, 논리적으로 최종적인 해결점을 이끌어냄. 디자인프로세스의 초기와 마지막 단계에 필요한 사고기법

-발산적 사고(Divergent Thinking) : 광범위한 정보를 탐색한 뒤 한가지 해결점을 제시하기 보다는 다량의 아이디어와 대안을 산출하는 방식. 디자인프로세스의 아이디어 산출단계에서 필요한 사고기법



1. 창의적 산출

■ 창의적 문제해결 방식(Weisberg)

- ✓ 연상법(Associationism) : 현재의 문제해결 방식이 과거 경험에 의해 영향을 받는다는 것을 전제로 함
- ✓ 게스탈트(Gestalt) : 문제상황을 과거와는 다른 독립적인 것으로 간주하기 때문에 문제해결은 순간적인 지각(Instant Perception)과 연관이 있다
- ✓ 학습세트(Learning Set) : 연상법과 게스탈트의 조화를 이론 방식으로 시행착오를 통한 풍부한 경험은 순간적인 지각이 가능하도록 인과관계를 이룸

■ CPS 프로파일(Basadur)

- ✓ 지식을 어떻게 습득하고 사용하는지에 대해 다양한 유형을 보여줌
- ✓ 지식의 습득 : 경험(Experience), 혹은 사고(Thinking)
- ✓ 지식의 사용 : 관념화(Ideation), 평가(Evaluation)



1. 창의적 산출

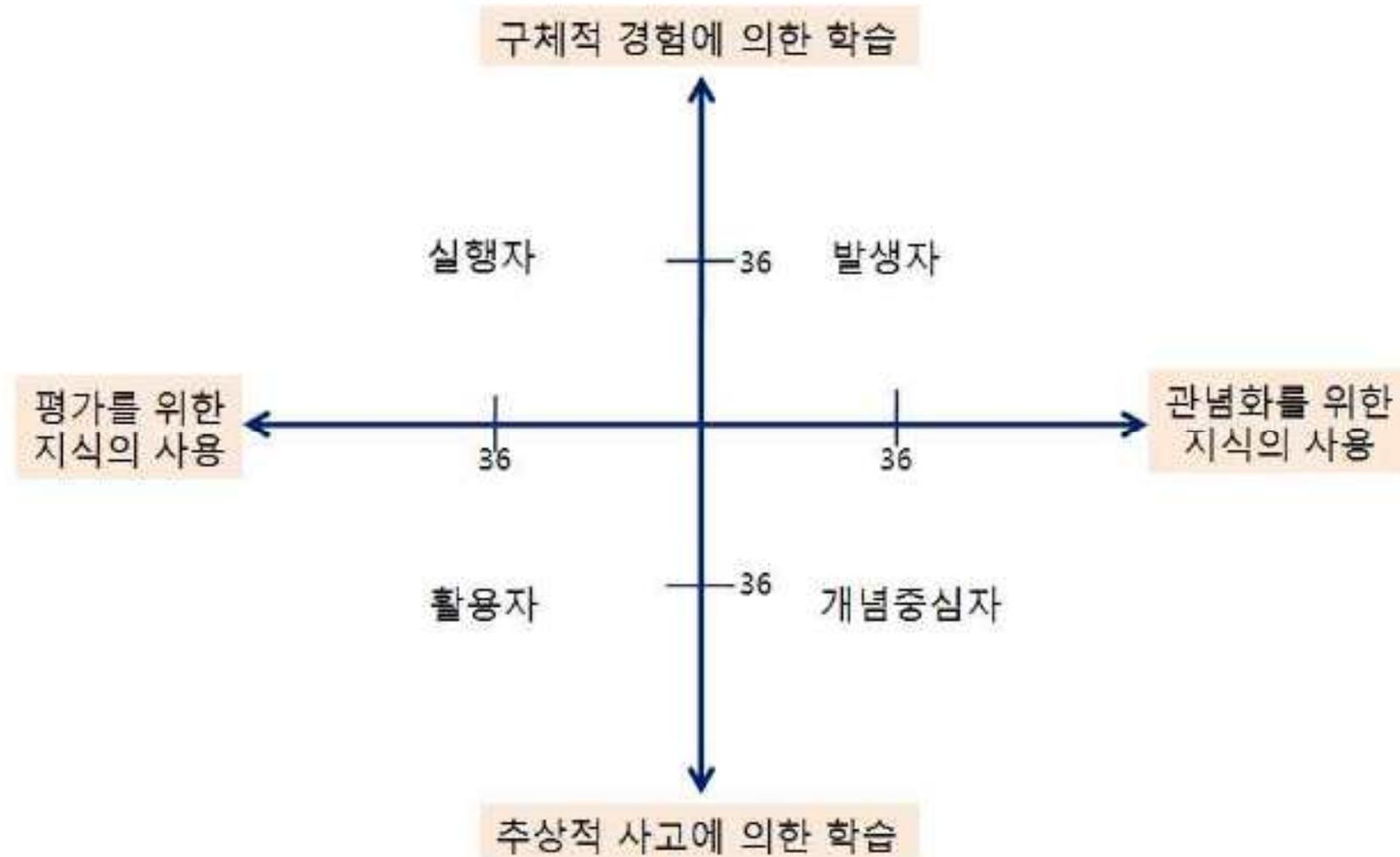
- CPS 프로파일(Basadur, Graen & Wakabayashi, 1990)

	칼럼 1	칼럼 2	칼럼3	칼럼4
1	예민한	침착한	민첩한	열중하는
2	참을성있는	근면한	강력한	자발적인
3	실천하는	직관적	초연한	안목있는
4	노련한	낙관적	객관적	확인하는
5	조심스러운	진지한	흥미위주의	쾌활한
6	센스있는	자유연상	논리적	실험적
7	느낌중시	대안중시	분석적	평가적
8	행동적	일탈적	추상적	집중적
9	단도직입적	실현가능성	개념적	실용적
10	조용한	신뢰가는	무책임한	풍부한상상력
11	복잡한	진부한	이론적	시험적
12	조사적	계획적인	조직적	검토적
13	즉각적	편집적	이해적	확신적
14	비인격적	거만한	유망한	무서운
15	실행하는	시각화하는	입체적표현	단호한
16	현재지향적	미래지향적	합리적	세부지향적
17	호의적	활동적	감정적	구물대는
18	정통한	어린애같은	정돈된	현실적
	계 :	계 :	계 :	계 :



1. 창의적 산출

- CPS 프로파일(Basadur, Graen & Wakabayashi, 1990)



1. 창의적 산출

- CPS 프로파일(Basadur, Graen & Wakabayashi, 1990)
 - ✓ 1사분면 : 발생자(Generator). 경험을 통한 학습, 관념화를 위한 지식의 사용, 문제점의 발견 및 사실 조사 단계에 집중. 발산적인(Divergent) 사고방식
 - ✓ 2사분면 : 실행자(Implementor). 경험을 통한 학습, 평가를 위한 지식의 사용, 실행 및 문제해결 단계에 집중
 - ✓ 3사분면 : 활용자(Optimizer). 사고를 통한 학습, 평가를 위한 지식의 사용, 아이디어 선택 및 계획 단계에 집중. 수렴적인(Convergent) 사고방식
 - ✓ 4사분면 : 개념중심자(Conceptualizer). 사고를 통한 학습, 관념화를 위한 지식의 사용, 문제의 정의 및 아이디어 조사 단계에 집중

Reference(교안 pp.5~8) :

1. Basadur, M., Graen, G. & Wakabayashi, M.(1990). Identifying individual differences in creative problem solving style. *The Journal of Creative Behavior*, 24(2), 111-131.
2. Weisberg, R.W.(1986), *Creativity-genius and other myths*, New York, NY: W.H. Freeman and Company, 35-50.



2. 디자인컨셉-유추 I(Analogy)

✓ 유추 : 유비추론의 준말. 서로다른 2개 이상의 것들에서 속성, 관계, 구조, 기능, 형태 등의 측면에서 유사한 것을 논리적으로 추출해 내는 것.

✓ 비교와의 차이 : 동일한 범주에 속하는 대상의 공통점을 직접 견주어 봄. 유추는 비슷한 속성이나 행위를 가진 다른 범주의 사물을 통해 주어진 대상을 추리해 가는 것.

✓ 유추적 사고

-언어적 표상 : 상상하고 기억하며 머릿속에 떠올린 형상을 언어로 기술. 인간의 좌뇌와 연관이 있어 L-모드(Left Hemisphere Mode)라고 함

-시각적 표상 : 떠올린 영상을 시각화 함. 인간의 우뇌의 기능이라고 하여 R-모드(Right Hemisphere Mode)라고 함.

✓ 디자인 개발측면에서는 시각적 표상이 더 중요. 주어진 정보를 처리하는 방법에 있어서 2가지 모드의 협조적인 체계가 필요함



2. 디자인컨셉-유추 I(Analogy)

▪ 유추의 유형

- ✓ 직접유추 : 가장 일반적인 유추. 현실세계에 존재하는 것과 컨셉을 비교. 즉, 개발하려는 디자인과 별개의 한 대상을 선택하여 두 대상을 직접 비교시켜 검토하는 것. 예-새를 보고 비행기의 원리를 유추
- ✓ 의인유추 : 생산하려는 물건에 자신을 융합해버리는 상태로 문제를 해결함. 예) 내가 소파라면 어떤 느낌이 들까? 상상하는 것
- ✓ 상징적유추 : 두 대상물, 혹은 컨셉간의 관계를 기술하는 과정에서 특성이나 재질을 상징을 활용하여 비교. 예) 프로젝트는 심포니다.
- ✓ 환상적유추 : 현실적인 유추를 통해 해결될 수 없을 때 활용하는 환상적이고 신화적인 유추로 디자인에 대한 소망, 성취적 욕구를 나타냄. 예) 날으는 자동차



2. 디자인컨셉-유추 I(Analogy)

▪ 유추에 의한 문제해결의 유형

- ✓ 비성공적 단계 : 표면적 유추. 즉, 사물이 지닌 특성에서 쉽게 접근할 수 있는 피상적 유추로서 가장 낮은 단계의 유형. 예) 오렌지에서 야구공을 유추
- ✓ 과도기적 단계 : 연상된 단어와 스케치들을 하나씩 나열하여 그 중 1가지를 선택.
- ✓ 성공적 단계 : 서로 다른 내용들이 조합되어 새로운 디자인으로 발전 되거나 단어 및 스케치가 연속적으로 수정, 변형되면서 발전되는 구조적 유추 유형
예) 백장미에서 유추한 LA 월트디즈니 콘서트 홀의 외관

en.wikipedia.org



2. 디자인컨셉-유추 I(Analogy)

▪ Synectics

- ✓ W. Gordon이 개발한 아이디어 발상법으로 서로 관련이 없는 요소들의 결합을 의미함
- ✓ 유래 : 그리스어 "synecticos" → 모두에게 생명력을 주는 것
- ✓ 서로다른 것들이 통일된 관계를 갖도록 하는 것을 의미.
- ✓ 아이디어에 대한 새로운 시각을 경험하도록 하거나 낯선 것에 익숙해지는 것
- ✓ 주요 초점 : 창의적 산출은 유추, 즉 특정 사물과 현상을 관찰하는데서 출발하여 연상의 과정을 거침
- ✓ 관련없어 보이는 요소들을 유추에 의해 통합요소를 찾아내는 과정
- ✓ Synectics에서는 이성보다는 감성적이고 비 이성적인 것이 중요하게 여겨짐
- ✓ 발상의 과정 : 단순화, 결합, 반복, 첨가, 재배치, 의인화, 왜곡, 위장, 변형 등



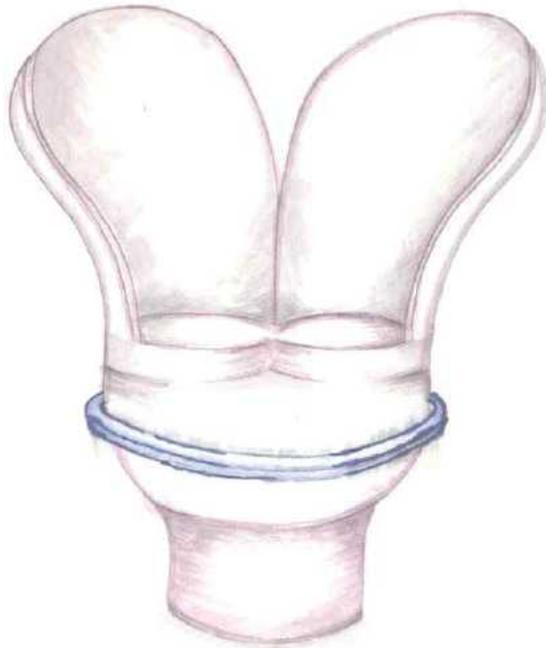
2. 디자인컨셉-유추 I(Analogy)

▪ Synectics – Hybrid Design Exercise

✓ 사례1



looranah-natural-disasters.wikispaces.com



<열기구 풍선>

.물리적 특성: 고무, 탄성, 좁다

.행동적 특성: 가볍다, 날아다닌다, 높다

.작동적 특성: 바람의 영향

<디자인 적용>

열기구의 자리가 좁은 점에 착안해 2인용 러브 소파를 디자인하였다. 높은 곳에 띄우므로 좌석의 높이를 높게 하였고 대신 가벼운 느낌의 스틸 재질 발걸이대를 놓았다. 등받이를 높고 곡선으로 처리하여 열기구의 곡선과 바람의 영향을 받는 유선형을 살렸다.



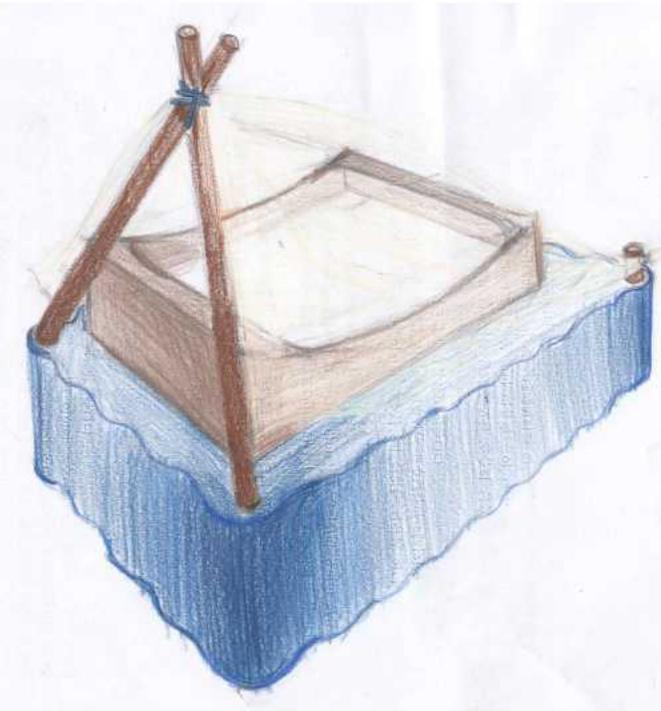
2. 디자인컨셉-유추 I(Analogy)

▪ Synectics – Hybrid Design Exercise

✓ 사례2



aqua-safaris.com

	<p><돛단배> .물리적 특성: 길다, 넓다, 세모형태, 흔들, 높다, 천, 사람이 탄다, 나무, 방수. .행동적 특성: 물에 뜬다, 움직인다, 물의 흐름, 돛의 방향을 바꾼다. .작동적 특성: 노, 돛, 밧줄, 바람</p> <p><디자인 적용> 흔들거리는 특성에 착안하여 아기 요람을 디자인하였다. 나무를 프레임으로 하여 위쪽으로 얇은 패브릭의 캐노피를 덮고 돛을 연상시키는 지지대와 연결하였다. 요람의 몸체는 아래위로 움직일 수 있도록 하였다.</p>
--	--



3. 디자인컨셉-유추 II

▪ Synectics 2

- ✓ 계획대상과 전혀 관계없는 맥락(Context)을 설정하여 해결점을 마련한 뒤 다시 계획대상으로 돌아와 적용하는 방법
- ✓ 친숙한 것을 이용해 친숙하지 않은 것에 적용하는 방법. 일반적으로 문제를 명확히 해결하기 보다는 문제를 명확히 파악하고 양적으로 풍부한 아이디어를 얻기 위한 방법으로 사용
- ✓ 진행과정
 - 공간의 문제점을 파악하여 문장으로 표현. 2-3가지를 적는다
 - 문제점에서 중요한 키워드를 3-4가지 추출한다
 - 원래 계획대상의 맥락(Context)를 머릿속에서 지우고 새로운 맥락을 설정
맥락의 예-공간과 전혀 상관없는 것으로 생일잔치, 여행 등
 - 새로운 맥락에서 키워드에 대한 해결안을 다양하게 적어본다
 - 다시 원래의 맥락으로 돌아와 위의 해결안을 적용해서 해결안을 구성한다.



3. 디자인컨셉-유추 II

- Synectics 2-사례

- 반지하 주거의 변화계획

- ✓ 문제1 : 창이 작은 반지하주거라서 어둡고 우울한 분위기

- ✓ 문제2 : 방의 면적이 작아 효율적인 수납이 어려움

- ✓ 키워드1 : 어둡고 우울한 분위기 → 밝고 편안한 분위기로

- ✓ 키워드2 : 수납의 어려움 → 효율적인 수납

- ✓ 원래 맥락(Original Context) : 반지하주거

- ✓ 새로운 맥락(New Context) : 여행하기 → 여행을 할 때 위의 키워드에 대한 해결방안을 생각해본다.

- 밝고 편안한 분위기 : 경쾌한 음악, 가벼운 옷차림, 좋아하는 동행자, 좋은 날씨, 간편한 짐

- 효율적인 수납 : 부피가 작은 물품, 필요한 물품만 챙김, 부피가 큰 것은 아래/작고 가벼운 것은 위에, 가죽보다는 천가방, 다양한 주머니가 많은 가방활용

- ✓ 다시 반지하주거라는 Context로 돌아와 위의 해결방안을 적용



3. 디자인컨셉-유추 II

- Synectics 2-사례

- ✓ 문제1 : 창이 작은 반지하주거라서 어둡고 우울한 분위기

- 해결점 : 필요없는 짐은 최대한 정리(가벼운 옷차림, 간편한 짐), 밝은 색채의 재료(좋은 날씨)

- ✓ 문제2 : 방의 면적이 작아 효율적인 수납이 어려움

- 해결점 : 다목적 붙박이 수납가구의 활용(다목적가방), 무거운 것/잘 사용하지 않는 것을 아래쪽에 배치/가벼운 것을 위쪽에 수납, 부피가 작은 소품사용



3. 디자인컨셉-유추 II

▪ Synectics 2-사례2

▪ 지하상가 휴게공간 계획

✓ 문제1: 유동인구가 많다보니 지하상가를 이용하는 사람들이 모여서 대화하고 휴식할만한 장소의 면적을 만들 수 있을까?

✓ 문제2: 지상과 같은 자연환경의 조건을 가진 장소를 어떻게 마련할 수 있을까?

✓ 원래 맥락(Original Context) : 지하상가

✓ 키워드 : 대화하고 휴식할만한 장소, 여유로운 면적, 자연환경

✓ 새로운 맥락(New Context) : 집에서 식물을 잘 키울 수 있는 방법

✓ 식물을 키울 때 위의 키워드에 대한 해결방안을 생각해본다.

-대화하고 휴식할만한 장소 : 다목적장소(베란다) 이용, 따뜻한 환경, 잔디밭, 신선한 장소

-여유로운면적 : 베란다, 자투리공간, 벽선반, 전자제품주변

-자연환경 : 맑은 공기, 햇빛, 습도조절, 적당한 온도, 토양, 물



3. 디자인컨셉-유추 II

- Synectics 2-사례2

- ✓ 다시 지하상가라는 맥락(Context)로 돌아와 위의 해결방안을 적용해본다.

- ✓ 문제 1: 유동인구가 많다보니 지하상가를 이용하는 사람들이 모여서 대화하고 휴식할 만한 장소의 면적을 만들 수 없을까?

- 해결점 : 지하상가 곳곳에 테이블을 배치하고 버려지고 있는 공간, 자투리공간을 이용하며, 사람의 건강을 해칠 수 있는 곳은 피한다.

- ✓ 문제 2: 지상과 같은 자연환경의 조건을 가진 장소는?

- 해결점: 맑은 공기를 위해 환기시설 설계, 일정한 온도를 유지할 수 있도록 함. 분수대를 설치. 식물을 주변에 두어 공기를 정화



4. 수업 중 활동과제 I

▪ Synectics – Hybrid Design Exercise – 수업 중 활동과제

- ① 아래의 목록 중에서 한 가지를 고른다
- ② 선택한 항목에 대해 물리적(Physical), 행동적(Behavioral), 작동적(Operational) 특성 등 가능한 많은 부분에 대해 떠오르는 다양한 이미지를 리스트화 하고 분석한다.
- ③ 다양한 목록 중에서 직접유추의 방법을 활용하여 제품에 적용시킬 만한 특성을 추출하여 디자인해본다.
- ④ 그렇게 만들어진 특성 리스트가 골고루 병합된 가구를 디자인한다. 그 특성들은 가구의 목적이나 작동, 외관, 촉감 등등에 영향을 미칠 것이다.

**단순한 모티브가 표면의 장식에 병합되는 것은 비성공적 유추에 해당한다 (예: 기린 목 모양의 손잡이가 달린 서랍장)

- ④ 종이 2장을 준비하여 한 장에는 디자인에 병합시킬 특성과 디자인에 어떻게 적용시켰는지를 적고, 다른 한 장에는 생각한 디자인을 스케치 한다.

나이아가라 폭포, 푸른구슬, 기린, 말, 활화산, 포크레인, 열기구풍선, 거북이, 해충잡는 식물, 돛단배, 야생 멧돼지, 자몽, 양파



4. 수업 중 활동과제 II

▪ 수업 중 활동과제

✓ 의류판매공간 리노베이션 프로젝트 의뢰가 들어왔다. 현장을 둘러본 결과 다음과 같은 문제점이 발생하였다. 위의 방법으로 해결점을 마련해보자.

✓ 문제 1 : 공간의 형태가 세로로 길고 좁아 넓어보이게 하고 싶다.

✓ 문제 2 : 현대적이고 최첨단의 젊은 분위기로 꾸미고 싶다.

✓ 원래 맥락(Original Context) : 의류판매공간

✓ 새로운 맥락(New Context) : 생일파티준비

✓ 키워드를 뽑고 새로운 맥락의 기본위에 키워드에 알맞은 해결방안을 제시하고 이를 다시 원래 맥락에 적용시켜봅시다.

