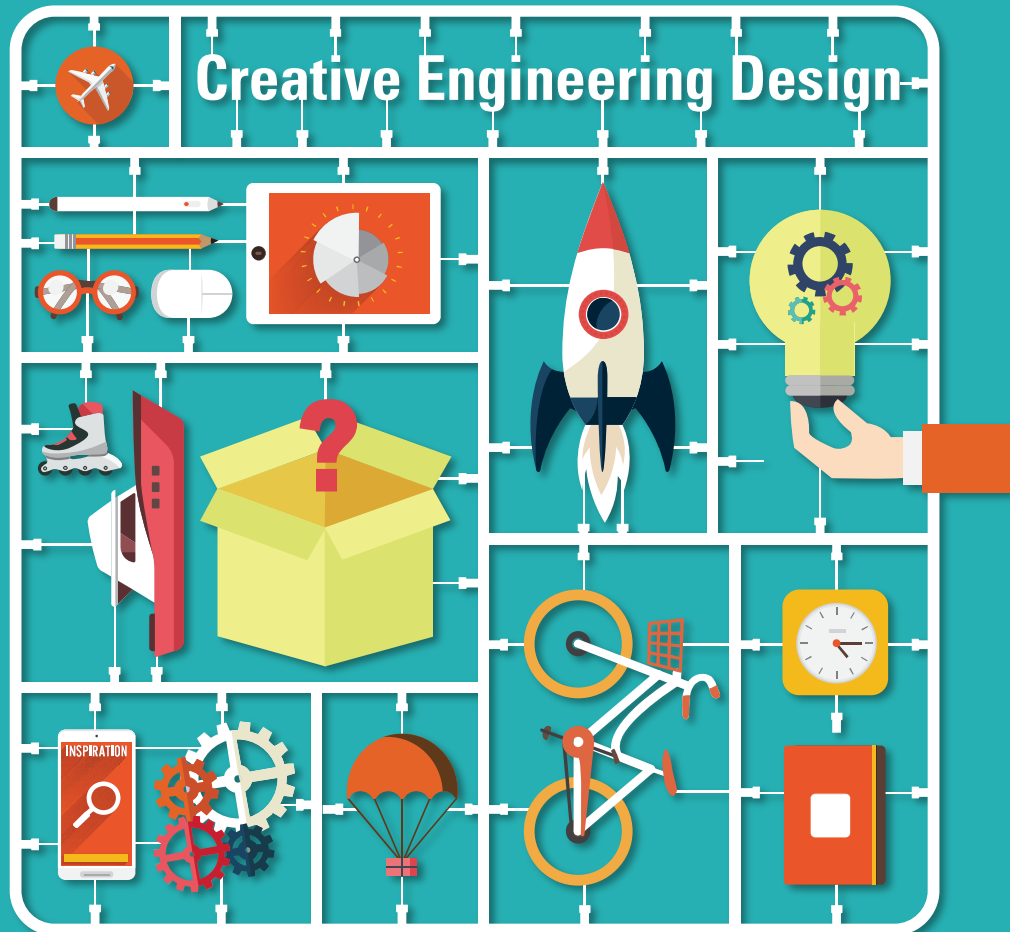


“본 강의 동영상 및 자료는 대한민국 저작권법을 준수합니다. 본 강의 동영상 및 자료는 상명대학교 재학생들의 수업목적으로 제작·배포되는 것이므로, 수업목적으로 내려받은 강의 동영상 및 자료는 수업목적 이외에 다른 용도로 사용할 수 없으며, 다른 장소 및 타인에게 복제, 전송하여 공유할 수 없습니다. 이를 위반해서 발생하는 모든 법적 책임은 행위 주체인 본인에게 있습니다.”



창의공학적 아이디어 발상법

Introduction to Engineering Design

공학설계입문

이번 주 강의 개요

이번주 강의에서는 창의적인 아이디어를 내는 데 어려움을 겪으시는 분들을 위해, 이에 도움이 될 수 있는 몇 가지 방법들을 소개합니다.

- 확산적 사고와 브레인스토밍
- 브레인라이팅, 스캠퍼, 육색 생각모자
- 수렴적 사고



확산적 사고와 브레인스토밍

확산적 사고와 수렴적 사고

- 확산적 사고(divergent thinking)
 - 문제에 대해 자유롭게 사고하여 다양한 아이디어를 만들어냄
- 수렴적 사고(convergent thinking)
 - 다양한 아이디어 중 가장 적합한 하나의 해결책을 찾아냄



그림 5.1 확산적 사고의 작동



그림 5.2 수렴적 사고의 작동

확산적 사고와 수렴적 사고

- 확산적 사고와 수렴적 사고의 비교

구분	확산적 사고	수렴적 사고
형식	즉석적, 비공식적, 무작위적	체계적, 공식적, 초점화
사고 형태	문제로부터 다소 벗어난 사고도 가능	문제에 집중하여 사고
연속 여부	비연속적	연속적
의식성	무의식적	의식적
수량	많을수록 좋음	가장 적합한 하나를 선택함
두뇌 형태	우뇌 활동과 유사함	좌뇌 활동과 유사함
해석적	여러 개의 아이디어 추구	제안된 아이디어의 심층 분석
기법	브레인스토밍, 스캴퍼 기법, 트리즈의 발명 원리 등	하이라이팅 기법, 평가행렬표, PMI 기법 등

브레인스토밍(Brain Storming, 두뇌 폭풍)의 개념

- 1941년 미국의 알렉스 오즈번(Alex Osborn)에 의해 소개
 - 광고와 관계된 아이디어를 찾아내기 위해 고안한 회의 방식
- 다양하고 폭넓은 사고를 통해 새로운 아이디어를 얻는 방법
 - 두뇌에서 폭풍이 휘몰아치듯이 아이디어를 많이 냄
 - 자유롭게 거침없이 생각하도록 격려
 - 빠른 시간 내에 많은 아이디어를 내는 것에 역점을 둠
 - 통상 10~15명 정도의 집단에서 많이 이용
- 개인적으로는 상상하기 어려운 기발한 아이디어의 발상 가능
- 아이디어의 질보다는 양을 중요시하여 다양한 아이디어 생성

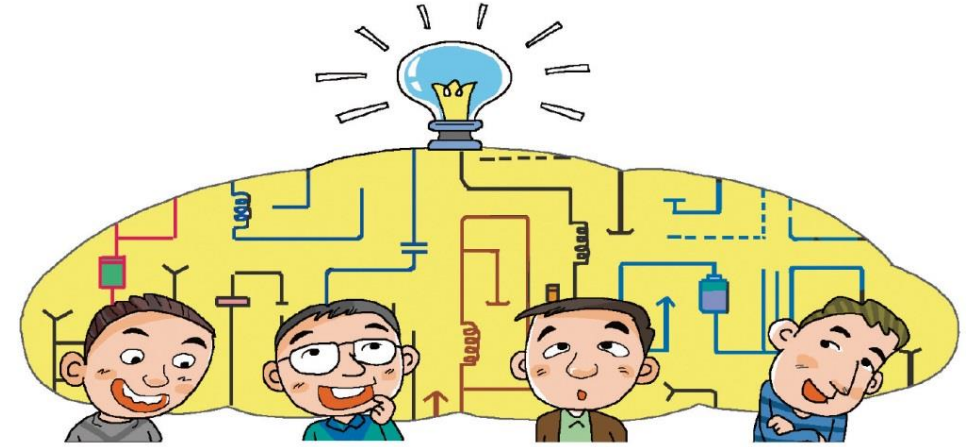
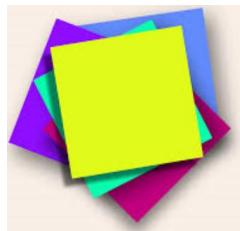


그림 5.3 브레인스토밍의 개념



브레인스토밍의 네 가지 규칙과 사전 준비 사항

- 브레인스토밍의 네 가지 규칙
 - 비판 금지: 제시된 아이디어는 모두 수용
 - 자유분방: 자유롭게 느끼는 대로 많은 아이디어 제시
 - 수량추구: 아이디어의 질보다 양이 더 중요
 - 결합과 개선: 아이디어를 결합하여 개선된 아이디어 만들기
- 사전 준비 사항
 - 팀 리더는 브레인스토밍 기법 및 해결할 문제를 충분히 파악
 - 광범위한 문제는 몇 개의 하위 문제로 분할
 - 발언을 기록 및 정리할 수 있는 기록원 1~2명 선정
 - 사전 준비물: 플립 차트, 포스트잇, 매직펜, 벽에 붙이는 테이프, 타이머용 시계



브레인스토밍시 구성원의 역할

- [팀 리더]의 역할
 - 기록원을 미리 정해 놓거나, 브레인스토밍 시작 전 선출/임명
 - 팀원들이 논제에 대해 정확히 알고 있는가를 확인
 - 일정한 규칙을 세우고 그 기준에 따라 자유롭게 토론
 - 참여자 모두 아이디어를 쉽게 표출할 수 있는 분위기 보장
 - 일부 사람이 발언을 독차지하여 다른 사람들이 소외되지 않게 유도
 - 아이디어 산출이 저조할 때 적당한 질문으로 회의에 활기를 넣음
 - 주어진 시간 내에 마칠 수 있도록 효율적으로 운영



브레인스토밍시 구성원의 역할

- [기록자]의 역할
 - 발표된 아이디어를 정확하게 기록
 - 플립 차트, 매직펜, 벽에 붙이는 테이프 등을 활용
- [참가자]의 역할
 - 브레인스토밍에서 토의될 주제를 잘 파악
 - 다른 참가자의 발언 내용을 비평하거나 논쟁하지 않음
 - 가장 효과적으로 자신의 의견을 최대한 많이 발표
 - 자신의 의견을 주장하고 이를 관철시키려 하지 않음



브레인스토밍의 단계별 순서

- [1단계] 브레인스토밍 팀을 구성, 팀 리더는 핵심을 미리 파악
- [2단계] 미리 정해놓지 않은 경우 기록원 선발
- [3단계] 회의 시작 전에 팀 리더가 문제와 목표를 설명
- [4단계] 팀 리더는 4가지 중요한 규칙들을 설명
(비판 금지, 자유분방, 수량 추구, 결합)
- [5단계] 각자 문제해결책 제시, 결합을 통한 새로운 아이디어 생성
- [6단계] 아이디어 평가, 몇 개의 아이디어로 압축



브레인스토밍의 장단점

장점

- 주제의 다양성
- 시너지 효과
- 표현의 자유
- 시간 관리



단점

- 산출 방해
- 불안 심리
- 무임승차
- 시간 낭비



브레인스토밍의 활용과 적용 사례

- 문제 정의
 - 바람직한 공학도가 되기 위한 대학생활은 무엇일까?
- 산출된 아이디어 예시
 - 강의시간 늦지 않기
 - 선수과목 잘 지키기
 - 친구와의 원활한 관계
 - 실험 준비 잘하기
 - 인터넷 잘 활용하기
 - 공학 기초 확립하기
 - 취업 및 진로 잘 알아보기
 - 토익이나 토플 성적 향상
 - 발표와 토론 능력 향상
 - 강의 빠지지 않고 듣기
 - 방학 중 실습에 적극 참여
 - 배낭여행
 - 자기만의 특기 계발
 - 도서관 잘 활용하기
 - 수학적 배경 튼튼히 하기
 - 리포트 잘 챙기기
 - 적절한 운동
 - 컴퓨터 기초 활용하기
 - 선배와 좋은 유대 관계 맺기
 - 학과 공부 열심히 하기
 - 교수님과 친해지기
 - 각종 경진대회 참가
 - 전공 관련 자격증 획득
 - 관련 기업의 인턴십 참가
 - 인문학 서적 열심히 읽기
 - 아르바이트하기

브레인스토밍의 활용과 적용 사례

- 아이디어의 평가 및 정리
 - 아이디어를 논리적인 범주로 분류
 - 아이디어의 평가 기준을 작성예) 실제 실천이 가능한 것인가? 현재보다 개선된 사항인가? 시간상 또는 일정상 가능한가? 등
- 최종 선택 예
 - 강의 빠지지 않고 듣기
 - 학과 공부 열심히 하기
 - 전공과 관련된 자격증 획득
 - 관련 기업의 인턴쉽 참가

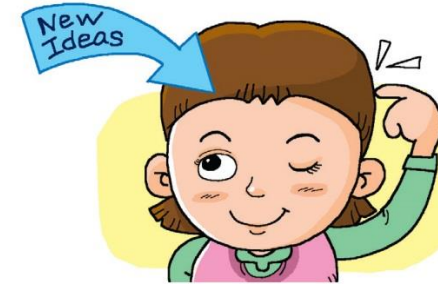




브레인라이팅, 스캠퍼, 육색 생각모자

브레인라이팅 (Brain Writing)

- 1968년 독일의 홀리거(Holiger)가 개발한 창의적 사고 방법
- 발언이 많은 사람에 편중되는 브레인스토밍의 문제점 보완
 - 모든 참가자가 똑같은 비중으로 아이디어 제시
 - 카드에 아이디어를 기록하고 다른 사람 것과 교환하여 검토
 - '침묵의 브레인스토밍'이라고도 불림
 - 팀원이 몇 명이라도 가능함



• 브레인라이팅의 진행 순서

[1단계] 주제와 목표 확인

[2단계] 개별적으로 아이디어를 작성하고 교환

[3단계] 넘겨받은 용지의 아이디어를 검토하고 자기의견을 적음

[4단계] 작성된 용지의 취합과 게시

[5단계] 아이디어 평가

주제: _____

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			

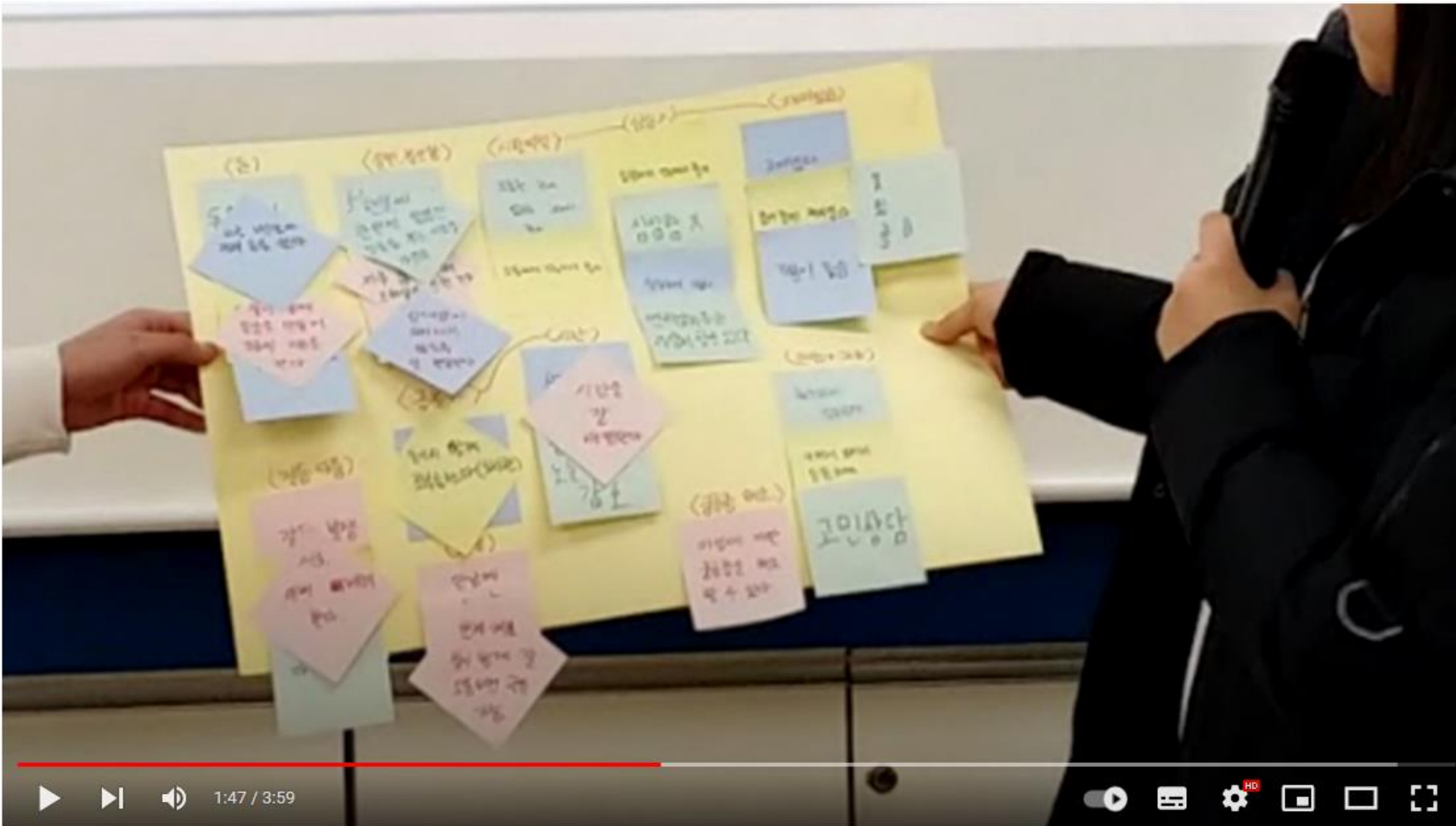
그림 5.4 6명이 3개의 아이디어를 적을 수 있는 브레인라이팅 용지



그림 5.5 브레인라이팅 용지의 작성

브레인라이팅 (Brain Writing)

- [\[토론\] 브레인라이팅 \(고등학교\) - YouTube](#)



스캴퍼(Scamper) 기법

- 1953년 엘릭스 오즈번(Alex Osborn)이 제안
 - 넓은 의미에서 브레인스토밍 계열에 속함
- 문제해결의 착안점을 정해 놓고 다각적으로 생각해 봄
 - 사고의 영역을 7가지로 제시하여 구체적인 안이 나오도록 유도
- 내용이 외우기 쉽고 아이디어 생성에 많은 도움을 줌
 - 학교, 직장, 세미나 등에서 아이디어 발상 관련 교육에 널리 활용



스캠퍼 7가지 적용기법

(1) S: 대체하기(Substitute)

- A대신 B를 쓰면 어떨까?

표 5.3 대체하기의 예

번호	기존의 것	대체된 것	번호	기존의 것	대체된 것
1	쇠 젓가락	나무젓가락	6	성냥	라이터
2	유리컵	종이컵	7	마차	자동차
3	안경	콘택트렌즈	8	흑백 TV	컬러 TV
4	칠판	화이트보드	9	LP 판	CD
5	끓이는 라면	컵라면	10	유선 전화기	무선 전화기

(2) C: 결합하기(Combine)

- A와 B를 합치면 어떨까?

표 5.4 결합하기의 예

번호	기존의 것	결합된 것	번호	기존의 것	결합된 것
1	얼음 + 커피	아이스커피	6	괴석 + 받침대	수석대
2	향기 + 펜	향기가나는 펜	7	기계 + 칫솔	전동칫솔
3	의자 + 안마기	안마의자	8	핸드폰 + 카메라	스마트폰
4	빵 + 햄+ 야채	샌드위치	9	흰 우유 + 바나나 향	바나나우유
5	라면 + 짜장	짜파게티	10	복사기 + 팩스	복합기

스캠퍼 7가지 적용기법

(3) A: 적용하기(Adapt)

- A를 B에 적용시키면 어떨까?

표 5.5 적용하기의 예

번호	기존의 것	적용된 것	번호	기존의 것	적용된 것
1	종이 → 라면	컵라면	6	오리 → 발	오리발
2	음악 → 치료	음악치료	7	물 → 낙차	물 안마
3	무지개 → 떡	무지개떡	8	전기 → 파리채	전기 파리채
4	중력 →	후름라이드	9	지렛대 → 병	병따개
5	사람의 팔 → 공장	로봇 팔	10	장미넝쿨 → 가시	철조망

(4) M: 변형-확대-축소(Modify-Magnify-Minify)하기

- A 안의 B를 변형하면 어떨까?

표 5.6 변형-확대-축소된 예

번호	기존의 것	변형-확대-축소된 것	번호	기존의 것	변형-확대-축소된 것
1	나무 이쑤시개	녹말 이쑤시개	6	야구	발야구
2	PC	노트북	7	일반병원	어린이전용병원
3	뜨거운 라면	냉라면	8	문신	일회용 문신스티커
4	일반전화기	효도 전화기	9	전구	미니전구
5	줄김밥	삼각 김밥	10	권총	물총

스캠퍼 7가지 적용기법

(5) P: 다른 용도로 사용하기(Put to other uses)

- A를 다른 용도로 사용하면 어떨까?

표 5.7 다른 용도의 예

번호	기존의 것	다른 용도의 것	번호	기존의 것	다른 용도의 것
1	폐식용유	비누	6	베이킹소다	과일세척제
2	신문지	습기제거제	7	폐기차	열차식당
3	책	냄비받침대	8	식빵	지우개
4	폐교	박물관	9	잡지	베개
5	넓적한 돌판	고기 구이판	10	버려진 집	공포체험장

(6) E: 제거하기(Elimination)

- A를 구성하는 요소 중 하나를 빼면 어떨까?

표 5.8 제거하기의 예

번호	기존의 것	제거된 것	번호	기존의 것	제거된 것
1	자동차 - 지붕	오픈카	6	캔디 - 설탕	무설탕 캔디
2	닭발 - 뼈	뼈 없는 닭발	7	인터넷 - 연결선	무선인터넷
3	콜라 - 칼로리	다이어트 콜라	8	맥주 - 알콜	무알콜 맥주
4	우유 - 지방	무지방 우유	9	구두 - 옆면	샌들
5	키보드 - 연결선	무선키보드	10	원피스수영복	비키니

스캅퍼 7가지 적용기법

(7) R: 재배치하기(Rearrange) 또는 거꾸로 하기(Reverse)

– AB를 BA 형태로 바꾸면 어떨까?

표 5.9 재배치 또는 거꾸로 하기

번호	기존의 것	재배치된 것	번호	기존의 것	대체된 것
1	학교 수업	온라인 수업	6	회사근무	재택근무
2	수입	역수출	7	돈보기	줄보기
3	실내 온천	야외 온천	8	콩	유전자변형 콩
4	점퍼	양면점퍼	9	구구단	거꾸로 구구단
5	스탠드 에어컨	천정 에어컨	10	아침형 인간	저녁형 인간

스캠퍼를 적용하여 만들어진 제품들

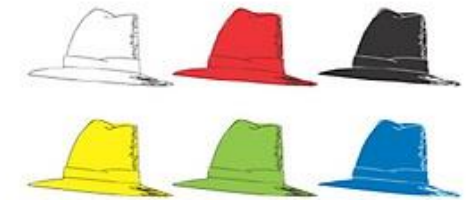
- [쉽게 아이디어를 내는 방법? / 디자인씽킹\(창의적아이디어 발상\)시리즈 - YouTube](#)



육색 생각모자 (육색 사고모자, Six Thinking Hats)

- 영국의 에드워드 드 보노(Edward De Bono, 1933~)가 고안
- 6가지 다른 색의 모자를 쓰고, 쓰고 있는 모자의 색깔 유형으로 사고
 - 의도적인 생각으로 사고력을 신장시킬 수 있도록 하는 기법
 - 6가지 모자를 쓰고 다양한 아이디어를 한 방향으로 모아가는 과정
- 육색 생각모자의 생각 유형

모자의 색깔	생각 유형
흰색	중립적이고 객관적인 사실과 사고
빨간색	기쁨, 노여움 등 직관에 의한 감정이나 느낌
노란색	긍정적인 시각에서의 가능한 이유나 방법의 제시
검은색	부정적인 견해나 의견이나 실패한 원인 제시
초록색	창의성과 새로운 아이디어나 대안의 제시
파란색	조절 및 통제, 요약 및 결론



생각이 솔솔 ~
여섯 색깔 모자

에드워드 드 보노 지음 | 장대서 옮김 | PSI 컨설팅 감수

IBM, FedEx에서 하버드, 옥스퍼드까지 필독서로 채택, 최장기 스테디셀러!

Six Thinking Hats
Edward de Bono

YIANEON.COM

[생각이 솔솔 여섯 색깔 모자](#)
[- YES24](#)

육색 생각모자 (육색 사고모자, Six Thinking Hats)

- [Six Thinking Hats By Edward De Bono: animated Summary - YouTube](#)

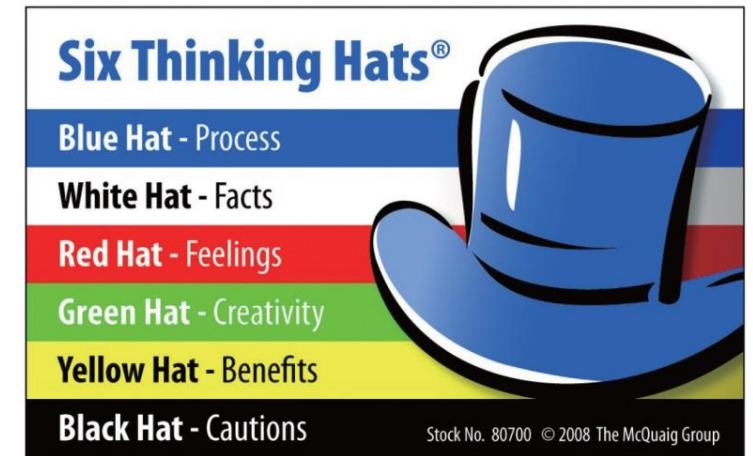


그림 5.6 육색생각모자

육색 생각모자 (육색 사고모자, Six Thinking Hats)

- [육색사고모자완성 - YouTube](#)

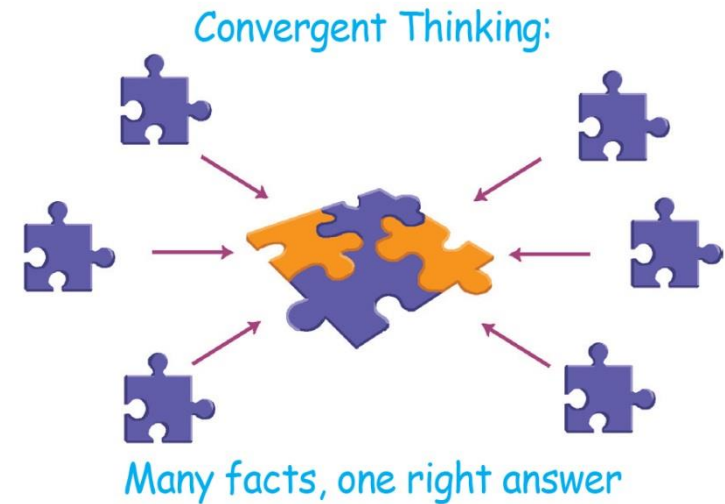




수렴적 사고

수렴적 사고

- 확산적 사고와 수렴적 사고의 관계
 - 확산적 사고를 통해 여러가지 아이디어를 체계적이고 효과적으로 생성
 - 이러한 결과물은 다시 수렴적 사고에 의해 판단되어 가장 좋은 해결책이 선택됨
- 대표적인 수렴적 사고 기법
 - 하이라이팅(highlighting) 기법
 - PMI 기법
 - 평가행렬표



하이라이팅(Highlighting) 기법

- 여러 가지 대안들을 몇 개의 범주로 압축하여 분류하는 방법
 - 히트(hit) 체크 – 생성된 아이디어들 중 유망한 대안들
 - 적중영역(hot spots) 생성 – 히트를 공통적인 요소에 따라 묶은 클러스터(cluster)
 - 대안 생성 – 적중영역을 문제해결에 적합한 형태로 수정
- 대안들 간의 관계를 기초로 하여, 이 대안들을 공통적 주제 영역으로 분류하고, 이렇게 분류된 영역별로 명칭을 붙이는 과정으로 전개

하이라이팅 진행 순서

- [1단계] 브레인스토밍으로부터 생성된 아이디어에 번호를 붙임
 - [2단계] 아이디어를 살펴보며 히트를 찾아내어 번호를 붙임
 - [3단계] 서로 연관되어 보이는 히트들을 묶어 적중영역별로 분류
 - [4단계] 각 적중영역들을 검토하여 그것의 의미를 재진술
 - [5단계] 가장 적합한 적중영역 하나를 선택
- (필요한 경우 몇 개의 적중 영역을 묶어서 해결책을 만들 수도 있음)

하이라이팅 기법의 적용 예

- 문제 정의
 - 바람직한 공학도가 되기 위한 대학생활은 무엇일까?
- 앞서 언급된 26개의 산출된 아이디어 중 히트된 아이디어는 아래와 같이 13개
 - 먼저 히트한 대안에 번호 부여

1. 친구와의 원활한 관계	8. 학과 공부 열심히 하기
2. 토익이나 토플 성적 향상	9. 교수님과 친해지기
3. 발표와 토론 능력 향상	10. 각종 경진대회 참가
4. 강의 빠지지 않고 듣기	11. 전공 관련 자격증 획득
5. 방학 중 실습에 적극 참여	12. 관련 기업의 인턴십 참가
6. 리포트 잘 챙기기	13. 배낭여행
7. 선배와 좋은 유대 관계 맺기	

하이라이팅 기법의 적용 예

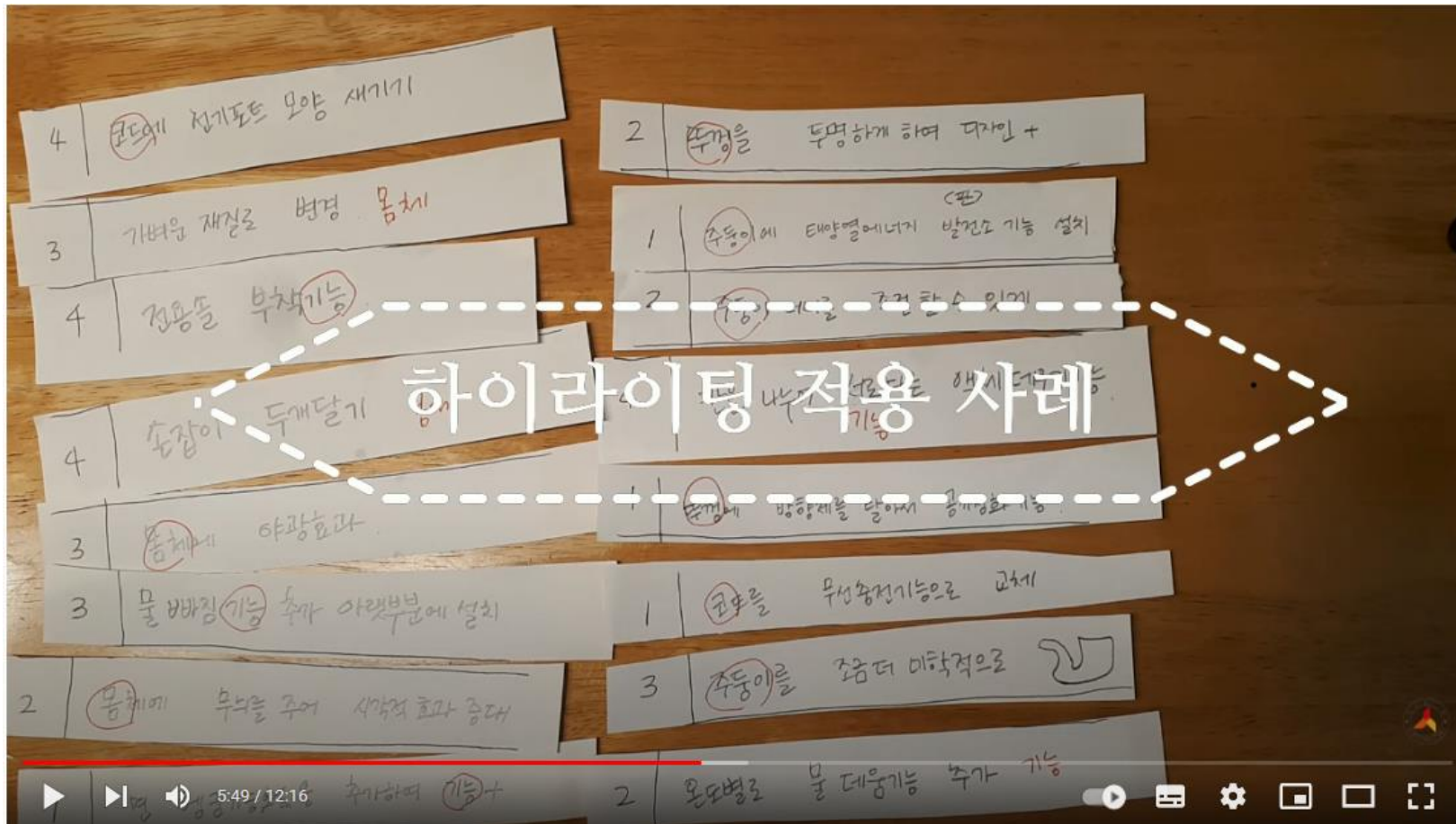
- 유사한 대안끼리 묶어서 성격이나 영역이 비슷한 것을 묶기
- 4개의 적중영역: 학업, 사회성, 적극적인 생활, 취업

표 5.11 4개의 적중영역

학업	사회성	적극적인 생활	취업
4. 강의 빠지지 않고 듣기 6. 리포트 잘 챙기기 8. 학과 공부 열심히 하기	1. 친구와의 원활한 관계 7. 선배와 좋은 유대 관계 맺기 9. 교수님과 친해지기 13. 배낭여행	3. 발표와 토론 능력 향상 10. 각종 경진대회 참가	2. 토익이나 토플 성적 향상 5. 방학 중 실습에 적극 참여 11. 전공과 관련된 자격증 획득 12. 관련 기업의 인턴십 참가

브레인라이팅과 하이라이팅

- [브레인 라이팅\(Brain writing\)/하이라이팅/히트확인/ 사고기법 #5. - YouTube](#)



PMI 기법의 개념

- 1973년 영국의 에드워드 드 보노(Edward De Bono, 1933~)가 고안한 창의적 기법
- 아이디어들을 장점(P), 단점(M), 흥미로운 점(I)에서 분석 및 평가
 - 아이디어 분석시 P, M, I를 철저히 분리해서 판단해야 함
- 하나의 아이디어를 집중적으로 분석할 때 효과적인 기법

표 5.12 PMI의 의미

구분	의미
P(Plus, 장점)	좋은 점, 좋아하는 이유, 긍정적인 면
M(Minus, 단점)	나쁜 점, 싫어하는 이유, 부정적인 면
I(Interesting, 흥미로운 점)	흥미롭게 생각하는 점

PMI의 절차 및 특징

- PMI의 절차

- PMI의 의미를 설명하고 각 영역별로 아이디어 생성
- PMI 결과를 발표하고 그 결과를 논의

- PMI의 특징

- 처음에는 좋지 못한 의견처럼 보일지라도, 실제로 좋은 의견일 경우에는 PMI를 통해 놓치지 않음
- 매우 좋게 보이는 의견에 대해서도 단점 검토
- 아이디어의 장단점 뿐 아니라 흥미로운 점까지 보여줌
- 감정 대신 의견의 장단점에 근거를 두고 판단
- PMI로 미리 아이디어를 탐색한 후 선호 여부 판단 가능



Plus(강점)

제시된 아이디어이 좋은 점



어떤 주제에 관한 좋은 점을
가능한 한 모두 열거



Minus(약점)

제시된 아이디어의 나쁜 점



나쁜 점을 가능한 한
모두 열거



Interesting(흥미)

제시된 아이디어와 관련하여
흥미롭게 생각되는 점



고려할 만한 가치가 있다고
생각하는 것들을 열거

그림 5.7 PMI의 절차

PMI의 적용 순서

- [1단계] PMI의 의미를 구성원들에게 설명하고 아이디어를 확인
- [2단계] P, M, I를 순서대로 찾기
- [3단계] P에 해당하는 장점을 더욱 살릴 수 있도록 보완
- [4단계] M에 해당하는 단점에 대한 원인과 대책을 제시
- [5단계] I에 해당하는 흥미로운 점을 새로운 대안 생성의 원천으로 여김




그림 5.8 PMI의 적용 순서

PMI의 적용 사례

주제	수도권 광역버스의 입석 탑승이 허용된다면 어떨까?
P (Plus)	<ul style="list-style-type: none"> - 광역버스에 더 많은 사람이 탈 수 있다. - 출퇴근 시 늦는 경우가 다소 줄어들 수 있다. - 광역버스 회사의 수입이 늘어날 것이다.
M (Minus)	<ul style="list-style-type: none"> - 버스를 타거나 내리는데 시간이 더 걸릴 수도 있다. - 버스가 갑자기 서면 입석 승객들이 넘어질 수 있다. - 노인이나 장애인들은 입석인 경우 광역버스를 이용하기 어려울 것이다.
I (Interesting)	<ul style="list-style-type: none"> - 같은 돈을 내고 서서 가는 사람도 불평이 없다. - 비싼 돈을 내고도 어떤 경우에는 콩나물시루처럼 타고 다녀야 한다. - 가끔 큰 사고 소식을 접하지만 그래도 입석으로나마 그냥 탄다.

PMI의 적용 사례

- [PMI를 활용한 창의적 아이디어 발상 - YouTube](#)

주제	PMI 분석
야외용 컵(스테인리스)	P : 단단하다. 깨지지 않는다. M : 가지고 다니기 불편하다. 손잡이가 없다. I : 밖에서 쓰기 좋다.
아이디어발상 요인 P요인 : 단단해서 깨지지 않는다, I요인 : 밖에서 쓰기 좋다.	
	

15:09 / 16:04

평가행렬표와 아이디어 판정

- 평가행렬표 (Evaluation Matrix)
 - 하이라이팅된 대안이나 확산적 발상으로 생성된 대안들을 평가할 때 활용
 - 대안들을 어떤 준거에 따라 체계적으로 평가하고자 할 때 유용
- 평가행렬표를 이용한 평가의 절차
 - 행렬표 준비: 세로축에 아이디어를 나열하고 가로축에 평가 준거를 기록
 - 평가 척도 선택: 각 대안이 여러 준거들을 만족시키는 정도를 숫자로 평가
 - 행렬표 완성: 각 준거를 기초로 모든 아이디어 평가. 합계점수가 높은 것이 최선의 대안으로 선택됨
- 똑같은 대안과 준거를 평가하더라도, 평가자에 의해 평가 결과가 달라질 수 있음

평가행렬표 예시

- “바람직한 공학도가 되기 위한 대학생활은 무엇일까?”에 대한 아이디어들의 평가행렬표

표 5.14 K군의 평가행렬표

대안 \ 준거	실천 가능성	경제적 여건	시간적 여유	실질적 효과	합계
인터넷 잘 활용하기	4	3	4	2	13
공학 기초 확립하기	3	3	2	3	11
친구와의 원활한 관계	4	2	2	3	11
도서관 잘 활용하기	3	2	3	2	10
적절한 운동	3	2	2	2	9
컴퓨터 기초 활용하기	4	3	3	3	13
학과 공부 열심히 하기	3	4	3	5	15
전공 관련 자격증 획득	3	3	3	4	13

표 5.15 A양의 평가행렬표

대안 \ 준거	실천 가능성	경제적 여건	시간적 여유	실질적 효과	합계
인터넷 잘 활용하기	4	4	3	2	13
공학 기초 확립하기	3	3	2	3	11
친구와의 원활한 관계	4	3	2	3	12
도서관 잘 활용하기	3	2	3	2	10
적절한 운동	3	2	2	2	9
컴퓨터 기초 활용하기	4	3	3	2	12
학과 공부 열심히 하기	2	4	3	4	13
전공 관련 자격증 획득	3	3	3	5	14



마무리

마무리

이번 시간에는 창의공학적 아이디어 발상을 위한 아래 기법들을 다루었습니다.

- 확산적 사고와 관련된 브레인스토밍, 브레인라이팅, 스캠퍼, 육색 생각모자
- 수렴적 사고와 관련된 하이라이팅, PMI, 평가행렬표

다음 시간에는 중간고사를 치룹니다.

- 날짜 및 시간: 10월 22일(금) 3시~3시 50분 (총 50분)
- 형식: 비대면 오픈북 E-campus 퀴즈
- 유형: 객관식+주관식 (100점 만점). 객관식은 틀린 답 선택시 -2점
- 범위: 2-7주차 강의자료 (교재 1-5장 및 git 강의)
- 주의: 괜히 타 수강생 답을 베껴 쓰다 같이 틀리지 말고, 교재 및 강의자료를 보세요!

그럼 시험 잘 보세요!