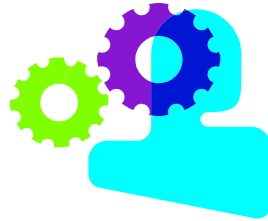


개선 기본사고 및 창조적 발상



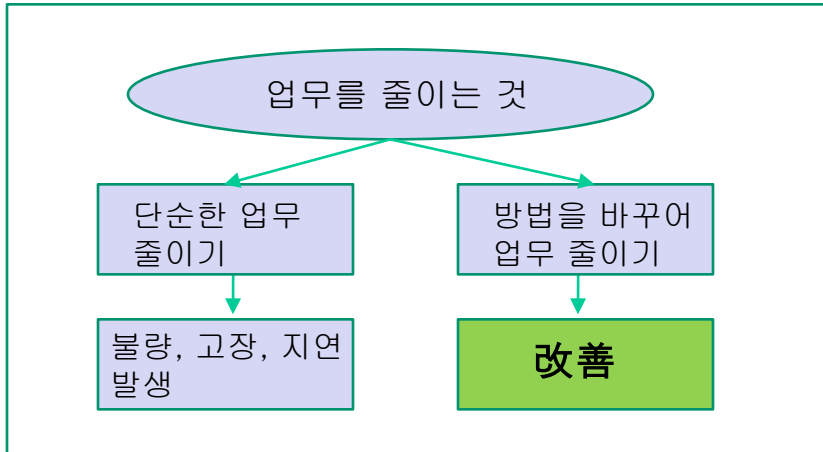
개선의 기본적인 사고와 현장개선에 있어 창조적인 발상
기법을 학습하여 현업에 활용 할 수 있다.



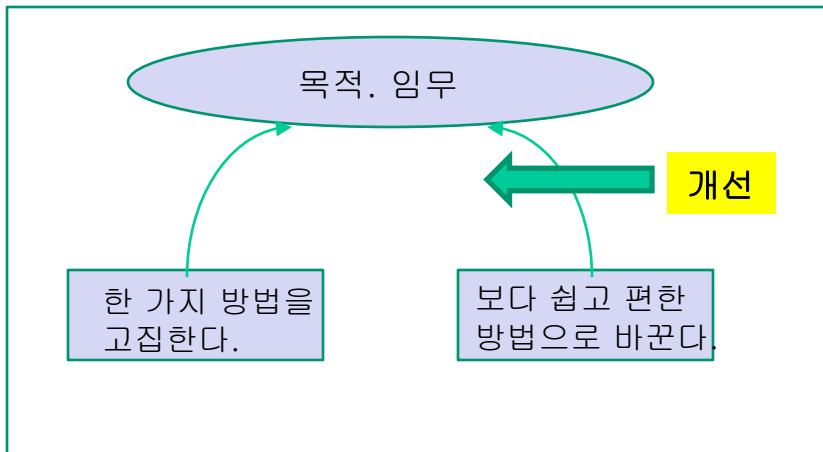
개선이란?

1. 업무를 줄이는 것이 개선이다.

❖ 방법을 바꾸어 업무를 줄이는 것이다



❖ 목적은 하나이지만 방법은 여러 가지이다



개선이란 무엇입니까? 한자를 풀어보면 ‘ 좋게(善) 고친다(改)’라고 할 수 있습니다. 이것만으로는 무언가 부족한 느낌이 듭니다.

보다 구체적으로 풀이하면 “업무를 줄이는 것” 이라고 할 수 있습니다.

그렇다고 해야 할 일을 하지 않는 단순한 일손 덜기를 말하는 것이 아닙니다. 단순히 해야 할 일을 하지 않으면 불량이나 고장, 지연 등이 발생하게 됩니다. 업무 목적을 보다 편하게, 빨리, 안전하게, 효율적으로 달성 할 수 있도록 수단과 방법을 바꾸는 것 입니다.

즉, 방법을 바꾸어 업무를 줄이는 것이 개선입니다.

목적지까지 가는 길은 보통 여러 가지가 있습니다.

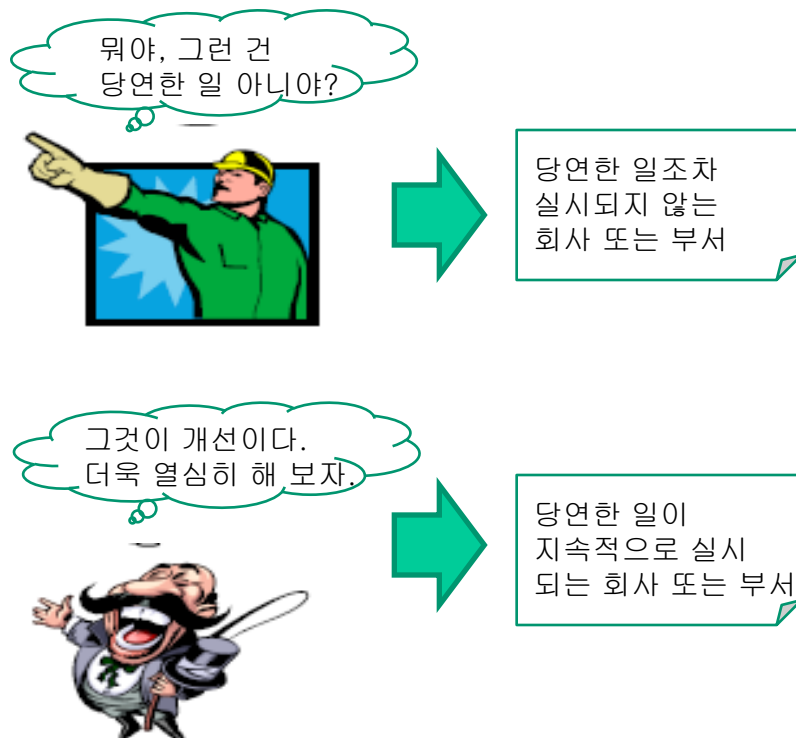
시대가 변하면 방법도 바뀌어야 합니다. 그러나 그것이 쉽지 않습니다. 자신도 모르는 사이에 과거에 익힌 방법, 과거에 잘 사용했던 방법들을 집착하는 경향이 생기게 됩니다.

예를 들면 과거의 단지 열심히 하는 방법만으로는 오늘날과 같이 바쁜 시대에 적합하지 않을 수 있습니다. 될 수 있는 한 시간을 들이지 않고 목적을 달성 할 수 있는 방법을 찾아 내야 합니다



2. 당연한 일을 하는 것이 개선이다.

- ❖ 당연한 일을 당연하게 하는 것이 개선이다
- ❖ 실행에 옮겼을 때 비로소 당연 한 것이다



개선이란 결코 획기적이거나 효과가 큰 것만을 말하지 않습니다.

당연한 일을 당연하게 하는 것도 좋은 개선입니다. 왜냐하면 의외로 당연한 것 들이 실시 되지 않는 경우가 매우 많기 때문입니다.

다른 회사에서 당연한 일 인 것도 우리회사에서 아직 실시되지 않았다면, 그것을 실시하여 일을 효율적으로 한 것은 개선입니다.

실시 하지도 않으면서 “그거 당연한 것 아니냐”, “상식이다”를 연발하고 있는 회사는 언제까지나 그 당연한 것 조차도 실시 되지 못 할 것입니다.

왜냐하면 모처럼 돌아난 개선의 싹을 서로 밟아 버리는 분위기 이기 때문입니다.

한편 “그것이 개선이다. 앞으로도 부탁한다” 고 말하는 회사는 당연 한 것이 차례차례 실시 되어 정말로 상식화되어 가면서 점차 그 수준이 올라 갑니다. 회사의 향상은 이론으로 향상되는 것이 아니라 실행이라고 하는 행동에 의해서만 가능한 것입니다.



2. 당연한 일을 하는 것이 개선이다.

[사례] 부품 창고 정리·정돈

개선전



- 모든 기기가 한 창고를 사용
- 부품 수납용 선반의 부족
- 불필요한 기자재 다량보유
- 폐 자재 처분지연
- 일반 박스를 부품상자로 이용
- 부품명 미표기

개선후



- 기종별로 창고 세분화
- 부품 수납용 선반 제작
- 불필요한 부품 및 폐자재 처분
- 부품 보관용 상자구입
- 부품 보관함에 부품명 기재
- 부품 리스트 작성

5S(정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화)는 어느덧 우리 현장에서 기본적인 개선활동이 되고 있습니다. 그러나 5S를 성공적으로 실시하는 회사는 많지 않습니다.

대부분 알고 있고 당연 한 것으로 여기지만 실시하지 않은 채 현장을 방치 해 두는 경우가 많은 것이 현실입니다

왼쪽 그림을 보면 무엇이 개선되었는지 모를 정도로 당연 해 보입니다.

5S를 열심히 하신 분들은 아직도 부족한 부분들이 많이 보일 것입니다. 하지만, 얼마 전까지 만해도 이런 모습이 아니었습니다.

오랫동안 '언젠가 해야지'하고 생각만하면서, 많은 불편을 감수하고 있었습니다.

드디어 어렵게 정한 날짜에 시간을 내서 창고의 정리, 정돈을 착수 하였습니다.

실행에 옮기자 비로소 창고의 모습이 "당연하게" 되었습니다. 이러한 당연한 개선을 시작으로 지속적으로 개선을 실시하였을 때, 더 높은 수준의 창고관리가 가능하였고 지금도 열심히 개선활동을 추진하고 있습니다. 당연한 일을 하는 것이 바로 개선입니다.

문제는 '실행에 옮기느냐 그렇지 못하느냐'인 것입니다.

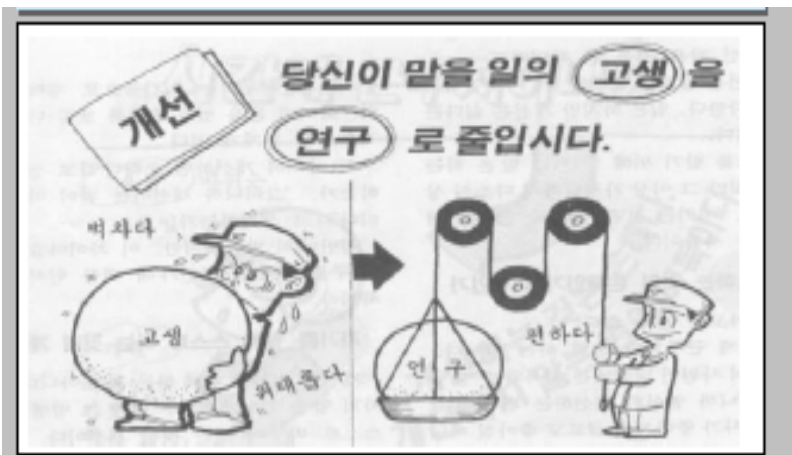


3. 자신을 위해 스스로 하는 것이 개선이다.

❖ ‘자신을 위해’서부터 출발 해야 한다



❖ ‘연구’를 통해 ‘고생’ 을 줄인다



개선'이란 말을 들으면 거부반응부터 나타나는 사람이 있습니다.

개선이란 회사를 위해 하는 것이고, 회사는 회사를 위해 직원들에게 개선을 호소하고 있다고 생각합니다.

또는 반대로 '우리는 회사를 위해 이런 일을 열심히 하고 있습니다' 라는 취지의 말을 하는 사람도 있습니다.

어느 쪽도 개선의 의미를 제대로 알고 있는 것이 아닙니다. 이러한 생각은 21세기의 시대에 통하지 않습니다.

그런데도 많은 회사에서 사원이나 관리자·경영자에게 이런 시대착오적인 관념이 뿌리 깊게 남아 있는 것을 볼 수 있습니다.

개선은 본질적으로 '회사'를 위해 하기 이전에 '자신'을 위해 하는 것입니다. 자기 일을 자기가 하기 쉽게, 편하게 하는 것이 개선입니다.

'자신'을 위해 개선하다 보면 그것이 '회사'를 위한 것이 됩니다.

과거에는 직원의 인내심이나 분발, 즉 '고생'이 높은 평가를 받았습니다. 그러나 지금은 그런 시대가 아닙니다.

'고생'이 좋은 사람은 '연구'하려 하지 않으므로 곤란합니다. 그것은 직원에게나 회사에게나 대단히 난처한 일입니다.

왜냐하면 오늘날은 '시간과의 싸움'의 시대이기 때문입니다. 고객은 더 빠른 납기를 요구하고, 얼마나 빠른 납기를 보유하고 있는냐가 중요한 경쟁력이 되고 있습니다.



4. 누구나 할 수 있게 하는 것이 개선이다.

❖ 방법을 바꾸어 아무나 할 수 있게 한다

기존의 방법

- 감이 필요하다.
- 비결이 필요하다.
- 숙련이 필요하다.



새로운 방법

- 누구나 할 수 있다.
- 즉각 할 수 있다.
- 정확하게 할 수 있다.

방법을 바꾸어 아무나 할 수 있게 한다
 개선하지 않는 현장이나 회사는 감과 비결만을 강조한다.
 간단한 기계고장에도 고참사원이나 보전요원에 의존한다.
 특정 업무는 항상 특별한 사람이 있어야만 가능하다.

그러나, 개선에 강한 현장이나 회사는 “그 정도의 일은 우리도 할 수 있다.”

“그 일은 우리가 해야 더 좋다.”

“무슨 좋은 방법이 없을까?” 하며 새로운 방법을 찾기 위해 고민한다. 방법을 바꾸면 감도 비결도 필요 없게 할 수 있다.

누구나 즉각적으로 정확하게 할 수 있도록 방법을 고안 해 내는 것이 개선이다.

❖ ‘좋은 방법’은 쉽고 빠르게 배울 수 있다.



- 누구나 할 수 있다
- 쉽게 배울 수 있다
- 방법을 생각한다
- 더 쉬운 방법을 생각한다

- 경험과 노하우가 필요하다
- 배우는데 많은 시간과 훈련이 필요하다.
- 감이 있어야 한다

힘들고 어려운 일을 경험, 감각, 노력 등으로 극복하는 것은 ‘고생’입니다.

당장은 그것으로 극복할 수 있겠지만 ‘방법’이 바뀌지 않았기 때문에 발전 없이 언제까지 같은 수준이 반복됩니다.

같은 수준의 사원을 양성하는데 매번 같은 시간이 들게 되는 것은 오늘날과 같은 변화의 시대에 대응하는 것을 어렵게 만듭니다. ‘좋은 방법’을 생각해내는 것이 ‘연구’입니다. 물론 모든 어려운 일을 연구로 해결 할 수는 없습니다. 그러나 연구한 만큼의 고생은 줄어들며, 그만큼 진보하게 됩니다. 그 분량만큼 다른 가치 있는 일에 힘을 쏟을 수 있습니다. 쉽고 빠르게 배울 수 있는 것이 ‘좋은 방법’입니다. ‘좋은 방법’은 전파가 쉽습니다



4. 누구나 할 수 있게 하는 것이 개선이다.

[사례] 눈으로 보는 관리



많은 회사에서 사용하는 관리 기법 중에서 “눈으로 보는 관리”가 있습니다.

이 기법의 밑바탕에는 “누구나 보면 알 수 있게 만들자”라는 정신이 깔려 있습니다. 옆의 사진은 장치산업의회사서 실시 했던 개선사례입니다.

설비에 이름표를 붙이고 계기판의 눈금이 분명하게 보이도록 표시하고, 합치선과 장비 회전방향을 페인트로 표시하는 것을 볼 수 있습니다.

또한 증기나 폐수의 흐름방향을 표시하고, 게이지 눈금의 정상 영역과 이상 영역을 다른 색깔로 구별 하기도합니다.

이 모든 것들은 담당자나 전문가가 아니더라도, 그것을 보고 상태를 쉽게 파악 할 수 있게 하기 위함입니다.

개선의 수준이 높은 회사일수록 누구나 쉽게 관리 할 수 있도록 눈으로 보는 관리가 잘 되는 회사입니다



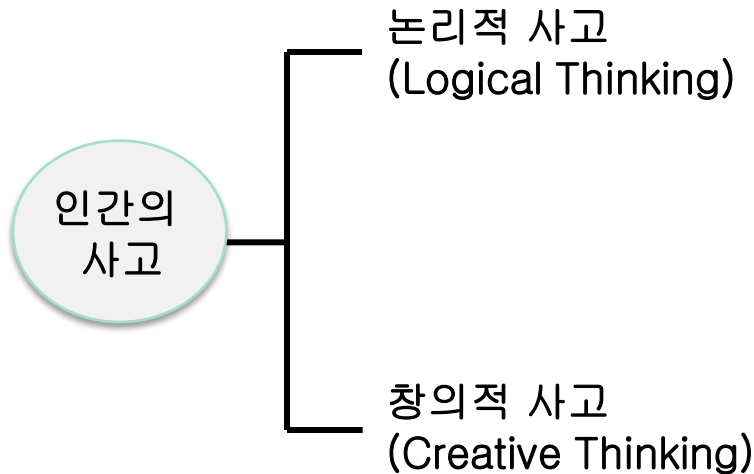
【정리】

- ✓ 개선은 업무를 줄이는 것입니다.
- ✓ 개선은 당연한 일을 당연하게 하는 것입니다.
- ✓ 개선은 자신을 위해 스스로 하는 것입니다.
- ✓ 개선은 누구나 할 수 있게 하는 것입니다.



창의적 사고란

창의적 사고란 기존사고의 전제를 끊임없이 바꾸어 가며 새롭게 생각하는 사고방식이다.



연역법 / 귀납법

연역법: 이미 알고 있는 일반적인 사실이나 원리를 전제로 하여 개별적인 특수한 사실이나 원리로서의 결론을 이끌어 내는 연구 방법.
삼단논법은 그 대표적인 형식이다

귀납법은 구체적, 개별적 사실들을 논거로 하여 일반적 원리를 이끌어 내는 방법입니다

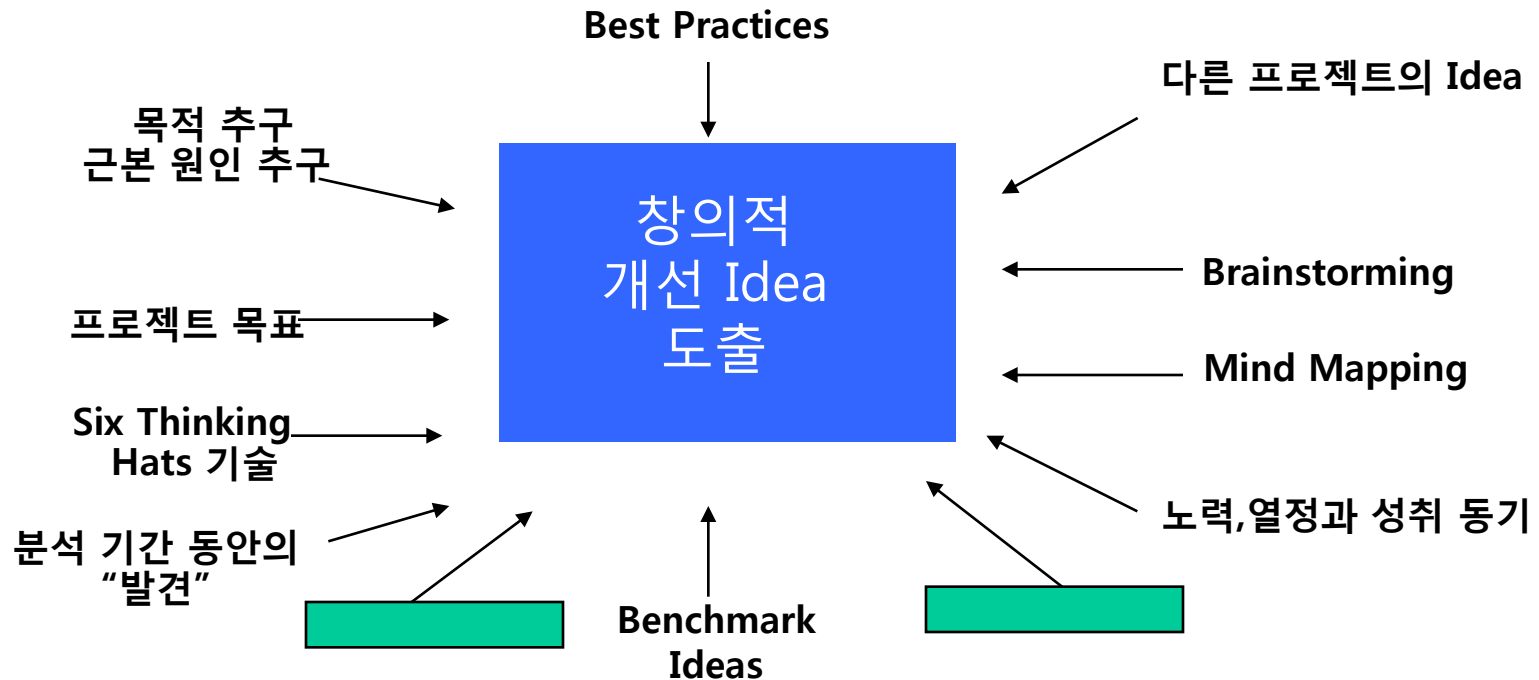
예) 우력은 못생겼지만 맛만 좋다.
광어도 납작해 가지고 못생겼지만 맛만 좋다.
민어도 멍청하게 생겼지만 맛은 끝내준다.
따라서 못생긴 고기가 맛은 좋다.

- ☞ 시스템적 사고와 Process적 사고 : 시스템은 상호 작용하는 요소나 부분들로 구성된 목적을 가진 전체로써 조직은 하나 또는 많은 하위 시스템을 가지고 있으므로 항상 전체 관점에서 접근이 필요 하다.



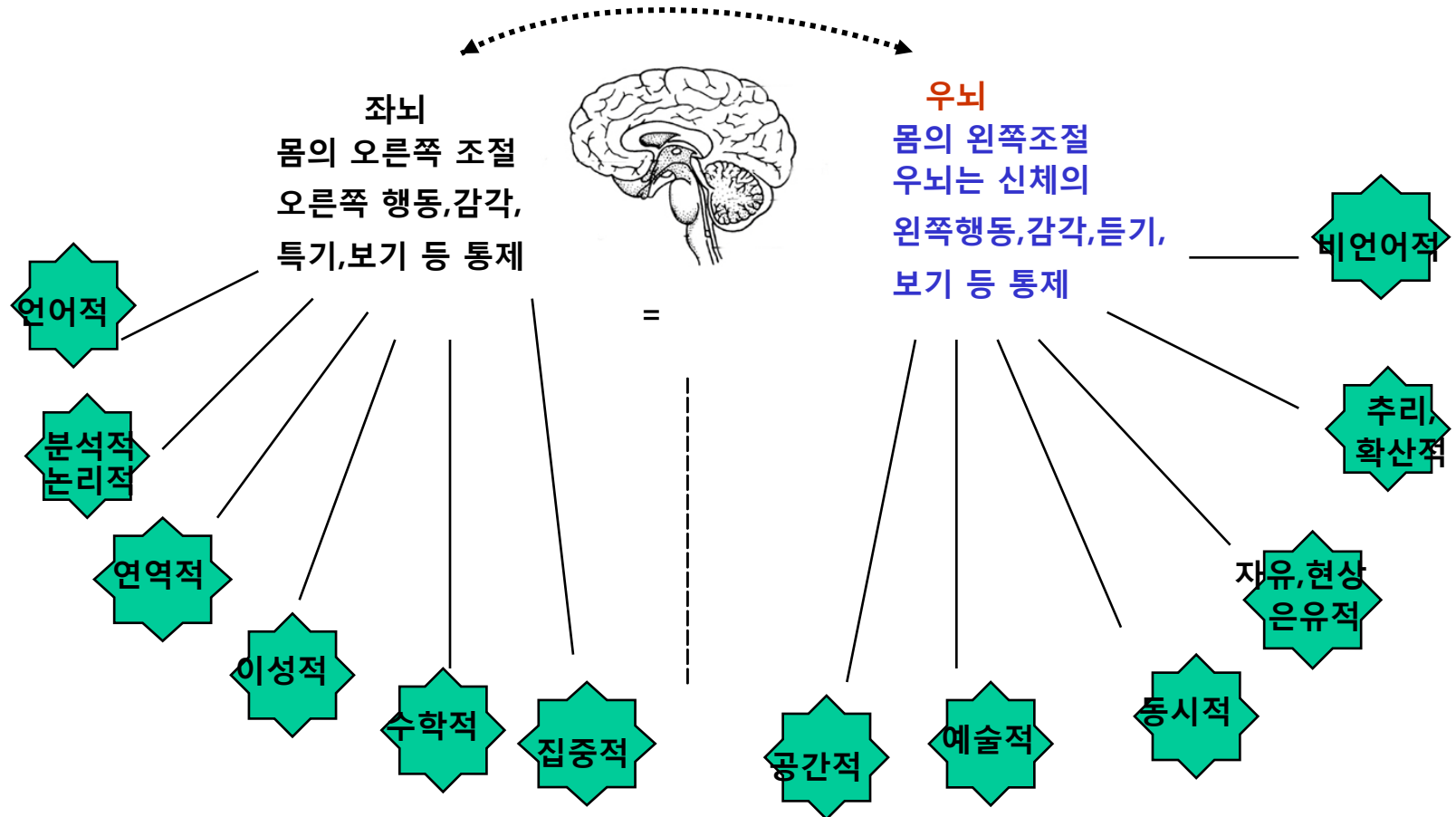
창의성은 창의적 사고와 Idea에서 출발

목적 자체를 스스로가 이해.파악하고, 그 목적을 만족시키기에
합당한 수단을 그때마다 새로이 생각해 내고 만들어 나가는 것



창의적 Idea는?

• 좌뇌와 우뇌의 활동연구



창의적 사고란?

창의적 사고란 기존사고의 전제를 끊임없이 바꾸어가며 새롭게 생각하는 사고방식이다.

즉, 기존 사고인 논리적.합리적 사고의 대전제인 공리를 철저히 검토하여 항상 새로운 가능성과 결과 도출을 위해 노력하는 깨어있는 밝은 사고이다.

창조성의 조건

- 문제의식 : 호기심,감수성이 예민,분명한 목적과 목표의식,도전적 사고
- 지각의 폭 : 사물을 보는 시각,감동 및 공감,사물의 본질 추구,왜곡거부
- 독창성 : 의외성,독자성,매력적,유머감각,주의의 분위기에 쓰리지 않음
- 유연성 : 고정관념과 선입견의 배제,상황적응력,의견 수용,흑백논리 배제
- 상상력 : 다방면의 고려,다양한 표현,발상의 전개
- 의욕 : 끈기, 인내, 집중력, 미루어 짐작하지 않음

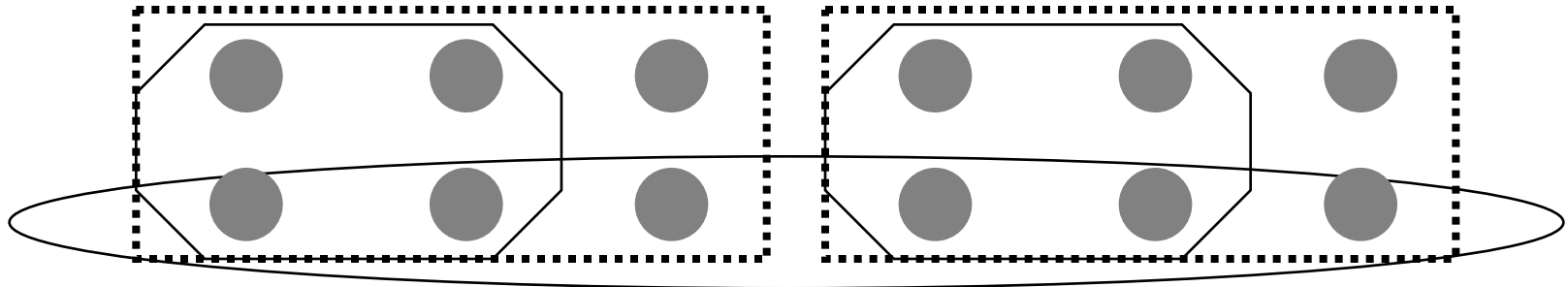
사고력 => 창의적 사고력 => 창의적 문제해결력



창의성을 나의 Skill로 ...

◎ 창의력이란?

- 있는 정보들을 새롭게 분류하는 능력,
- 있는 정보들을 새롭게 분류하여 새로운 지식을 창출해내는 기술



- 창의적이다: 원래 기능을 바꾸어서 내 맘대로 하는 것
- 기본을 알고 지키면서 확, 혹은 조금씩 다르게 하는 것

ex) 콜럼버스의 달걀, 빗자루의 용도

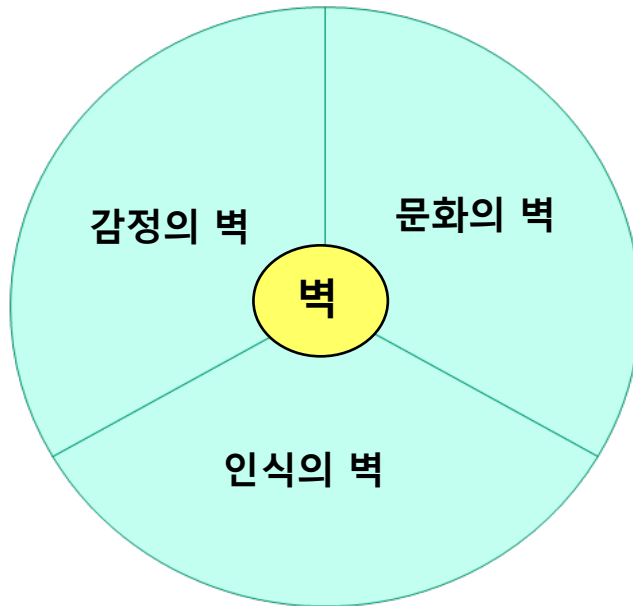
<한국 축구>

응원의 역동성->응원의 상품화

태극기->친숙한 Concepts으로,의류패션으로



창의력을 막는 3대 요인



- ⊙ 문화의 벽(환경)
대기업 병, 무사안일, 관료주의
- ⊙ 인식의 벽(사고방식)
상식, 고정관념, 경험
- ⊙ 감정의 벽
저항감, 열등감, 부끄러움



창의력 테스트

▶ 아래 항목 중 해당되는 것이 10개 이상이면 창의적인 사람, 5개 이하이면 창의적이지 못한 사람이다.

1. 나는 심각하게 생각해 보아야 하는 복잡한 문제와 장면을 대하면 오히려 생기가 난다.
2. 나는 일을 새롭게, 그리고 더 낫게 할 수 있는 방법을 찾는다.
3. 나의 동료들은 나를 혁신적 아이디어의 사람이라고 생각한다.
4. 나는 나의 견해와는 분명하게 다른 사람들과도 잘 지낸다.
5. 나는 질문을 많이 하는 편이다.
6. 나의 동료들은 해결하기 어려운 문제가 생기면 나의 의견을 묻는다.
7. 나는 다른 사람과 생각이 틀린다고 그것 때문에 걱정하지는 않는다.
8. 나는 일을 처리할 때 다양한 시각에서 생각한다.
9. 새로운 아이디어를 대하면 나는 회의적으로 대하기보다는 오히려 열성을 가지고 호의적으로 생각한다.
10. 새로운 변화를 접하게 되면 나는 마음이 즐거워진다.
11. 문제를 고지식하게 해결하려는 사람을 보면 나는 참기 어렵다.
12. 나는 전문영역 내의 것 뿐만 아니라 그 밖의 책이나 자료들도 많이 읽는다.
13. 나는 동료들 사이의 공개적인 토론과 의견의 불일치를 오히려 격려한다.
14. 나는 잠을 자고 있는 동안에 좋은 아이디어가 떠올른다.
15. 나는 흔히 있는 평범한 것을 평범하지 않은 방식으로 들여다보기를 좋아한다.

- 안산동산고등학교 남이준 선생님 자료 -



창의력 향상

머리를 활성화하는 방법

1. 다른 분야의 사람과 대화를 나눈다
2. 거리를 바라본다
3. 항상 문제의식을 가진다
4. 어디에나 흥미를 가진다
5. 친구들을 만난다
6. 새로운 것에 도전한다
7. 현상에 만족하지 않는다
8. 어학을 배운다
9. 여행을 한다
10. 취미를 가진다
11. 산보를 한다
12. 행동한다
13. 일상을 탈피해 본다
14. 전례에 구애되지 않는다
15. 진짜를 파악한다
16. 형태에 구애되지 않는다
17. 밖으로 나간다

IDEA MAN의 13가지 조건

1. 몸과 마음을 편안하게 하라
2. 들어라(Listen to)
3. 집중하라(필요가 Idea를 낳는다)
4. 좋은 때를 찾아라
5. 문제의식을 가져라
6. 처음으로 돌아가라(제로 베이스)
7. 다르게 생각하라(Think different)
8. 공식에서 벗어나야 한다
9. 습관에서 벗어나라
10. 유연성을 길러라
11. 많은 양에서 질을 추구하라
12. 사고의 펌프에 물을 부어라
(독서, 영화 보기, 드라마 보기...)
13. 메모하라.



문제의 종류(유형)

구분	논리적(추리적 문제)	창의적 문제
문제의 형태	<ul style="list-style-type: none"> 문제의 그 자체가 명확하다. ”이것이 문제”라고 나옴. 	<ul style="list-style-type: none"> 문제 자체가 애매모호하다 ”곤란하다.어떻게 할까?” 형태로 나옴
해결방법	<ul style="list-style-type: none"> 사실의 분석,판단,추리 등 논리적 사고 방식에 의한다 	<ul style="list-style-type: none"> 창조적 방식에 의하여 아이디어 형태로 나온다.
해결 대책	<ul style="list-style-type: none"> 하나 밖에 없다. 	
받아들이는 자세	<ul style="list-style-type: none"> 저항을 느끼지 않는다. 	<ul style="list-style-type: none"> 상당히 저항을 느낀다.



문제해결의 여러 가지

문제해결의 여러 가지

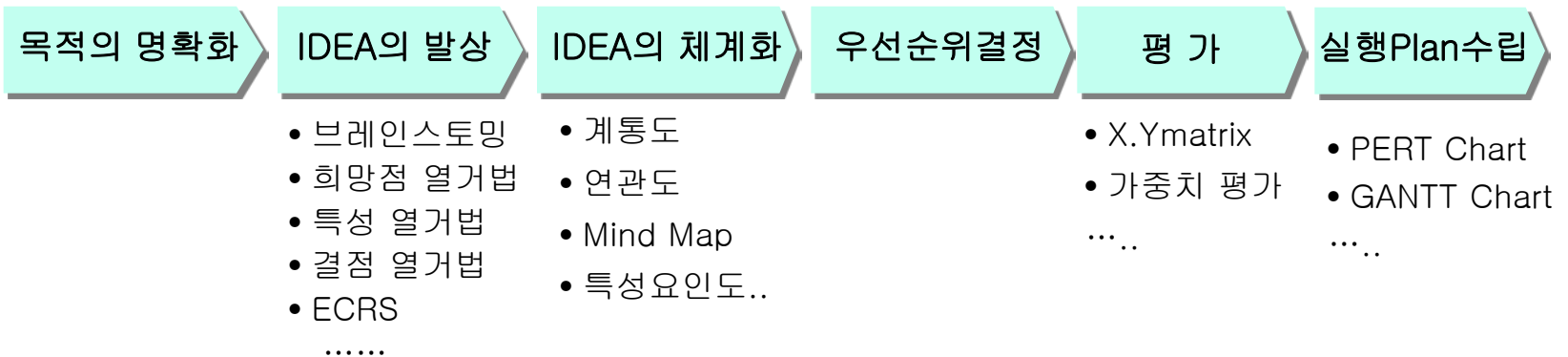
구분	문 제	문제해결사	방 법	해결 후의 상태	전문 지식
병원	어떻게 병을 고칠 것인가	의사	진단, 치료, 수술	건강하게 된 사람	의학
학교	어떻게 학생을 이해 시킬 것인가	교사	교재의 개발, 수업계획	내용을 이해한 학생	교과에 관한 지식 교육학
기업	어떻게 좋은 물건(서비스)를 싸고 빠르고 안전하게 만들 것인가	엔지니어 개선의 리더	조사분석, 개선평가	소비자에게 만족을 주는 제품	공학 (IE, QC 등)



창의적 해결안 도출

- 고정관념을 타파한다 (현상부정, ECRS 사고)
- 희망사항을 열거한다.
- 해결안의 장애요인을 고려하지 않는다
- 문제의 전체 관을 갖는다. 시대의 흐름, 고객의 요구...
- 의당"있어야 할 미래의 모습"(Breakthrough Thinking) 을 그린다

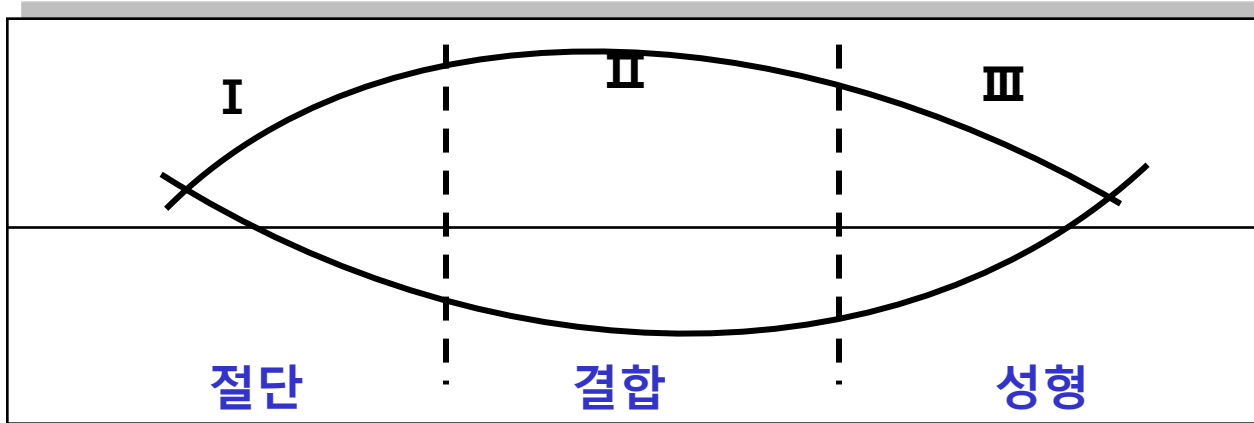
■ IDEA발상의 실제 Process



- Eliminate (제거), Combine (결합), Rearrange (교환) : 교환, 재배치, Simplify (단순화)



창의적 해결안(사고의 확장)



1. 절단(자르기) : 전체를 부분으로 분리하다.
 - ① 초점 : 전체의 일부분에 주목하다.
 - ② 특징 추려내기: 전체에서 하나의 특징을 추려내거나 뽑아낸다.
 - ③ 분석 : 어떤 상황을 부분들이나 조각들로 나누어 이런 부분들과 각 부분들 사이의 전체 상황을 이룬다.
2. 결합 과정(다듬기): 부분으로 새로운 형태를 만든다.
 - 연결, 인지, 종합, 구성, 설계
3. 성형과정(모양 만들기): 새로운 형태를 점검한다
 - 판단, 조화, 가설, 비교



개선 Idea 발상 기법

▣ 브레인스토밍

몇 사람이 모여 어떤 주제나 문제에 대해 짧은 시간에 다양한 많은 의견이나 아이디어를 내도록 하는 기법

○ 원칙

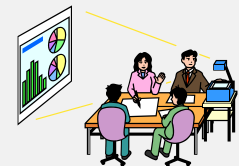
- 좋건 나쁘건 비판하지 말 것
- 자유분방하게 의견을 낼 것
- 아이디어의 질보다는 양을 중요시
- 다른 사람의 아이디어에 편승(개선, 결합) 할 것

○ 진행순서

- 테마 목표를 분명히 한다.
- 사회자와 서기를 정해 둔다.
- 전원이 자유롭게 의견을 제시한다
- 자유 발언, 남의 발언을 막지 않는다.
- 특성요인도나 파레토도로 정리한다.
- 중요 항목을 결정한다.
- 중요 항목의 시행하는 방법을 결정한다.

○ 리더의 역할

- 자유롭고 경쾌한 분위기를 만든다
- 비판이 나오면 벨을 울려서 억제한다
- 발언하지 않는 사람에게도 지명해서 발언 시킨다
- 리더가 원칙적으로 아이디어를 내지는 않으나 유도하는 역할을 하는 것이 좋다
- 아이디어를 내는 기술을 구사해서 참석자의 두뇌를 자극하여 아이디어를 많이 얻는다
- 아이디어의 결합, 개선을 장려한다
- 아이디어의 흐름이 끊어지지 않도록 한다. 같은 아이디어가 나오더라도 받아준다
- 발언을 간결하게 정리해서 기록담당자에게 전달한다



* 1941년 미국의 광고업자 알렉스 오스본(ALLEX F. Osborn)에 의해 창안된 회의방식



개선의 4가지 정석 (E CRS 법)

업무공정을 개선하고자 할 때 가장 많이 사용되는 아이디어 발상법

- ① Eliminate (그만둔다) 제거,배제 할 수는 없을까?
- ② Combine (결합한다.) 결합,결부 할 수는 없을까?
- ③ Rearrange (바꾼다.) 교환,재배열 하면 어떨까?
- ④ Simplify (줄인다.) 단순화, 간소화 할 수는 없을까?



❖ 정석1 : 그만둔다.

- 정석1 : 쓸모 없는 일은 미련 없이 그만둔다
- 그만둔다 =가장 좋은 정석
- 그만 두어야 할 것: 필요 없는 것, 안 해도 좋은 것, 해도 안 해도 그만인 것

개선방향을 결정하기 위하여 개선의 4가지 정석을 소개 합니다.

개선의 방법은 다음 네 항목이 전부라고 말할 수 있습니다.

①그만둔다②줄인다③바꾼다④결합한다. 그 중 가장 위력이 있는 것은 뭐니뭐니해도 ‘그만둔다’입니다.

그만 두기만 하면 되므로 손도 안가고 돈도 들지 않습니다.

따라서 그만두는 것이 가장 좋은 개선이라고 할 수 있습니다.

- 사실 주변을 잘 살펴보면 우리는 ‘필요 없는 것’, ‘안 해도 좋은 것’, ‘해도 안 해도 그만인 것’등을 제법 많이 하고 있는 것을 알게 됩니다.
원래 필요 없는 것도 있지만, 전에 필요했던 것 중에서 기술의 발전과 시대의 변화로 인해 현재는 불필요해진 것도 있습니다.
- 여러분 주변에 ‘지금까지 그렇게 해 왔으니까’, ‘그렇게 배웠으니까’ 하는 타성으로 하고 있는 것 중에서 그만 두어야 할 것은 없습니까?
그것을 미련 없이 깨끗하게 그만 두는 것이 개선입니다.



❖ 정석1 : 그만둔다.

[사례] 신발장의 문짝을 떼다

한 연수원에서 있었던 일입니다.

연수원에서는 신발을 벗고 슬리퍼로 갈아 신게 되어 있습니다. 신발을 놓으려면 일일이 문짝을 열어서 비어 있는지를 확인 해야 합니다. 모두가 매번 이런 쓸데없는 동작을 되풀이하고 있었습니다. 슬리퍼를 신발로 바꾸어 신을 때도 마찬가지입니다.

어디에 놓였는지 생각이 잘 안 날 경우 닥치는 대로 열어 봅니다. 이를 이상하게 여긴 연수생 중 한사람이생각을 해 보았습니다.

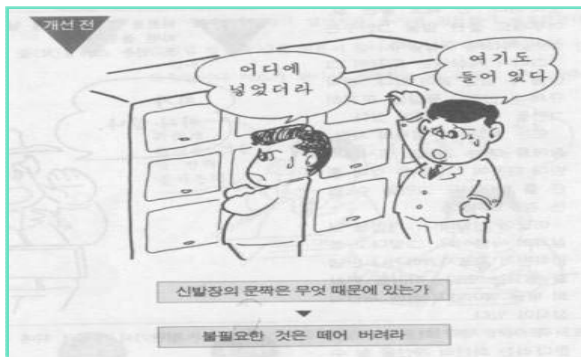
‘도대체 이 문짝은 무엇 때문에 있는 것일까? 단지 외관 때문이라면 연수원에서는 필요가 없다.

문짝을 떼어버리면 일목요연하게 어느 칸이 비었는지, 자기 신발이 어디에 있는지 금방 알 수 있다.

‘이 연수생은 연수원 직원에게 이러한 생각을 얘기했고, 그 제안이 받아들여져 문짝은 제거되었습니다.

•만약 여러분의 회사에서 이런 간단한 일이라도 인정받고 평가 받으면 직원들의 개선은 결코 거기서 멈추지 않습니다. 다음에는 의식적으로 회사 안에서 불필요한 것, 낭비를 찾아 나서게 됩니다.

예를 들면 ‘서류장의 문짝도 떼어보면 어떨까’ 등과 같이 됩니다.



❖ 정석2 : 줄인다.

- 정석2: 그만 둘 수 없으면 줄인다.
- 개선 = 현실과의 싸움
- 도저히 그만둘 수 없는 일이 있다.

- 가장효과적인 개선은 '그만둔다' 입니다.
안 해도 좋은 일, 아무래도 좋은 일을 그만두는 것이 최선의 개선입니다.
그러나 세상에는 도저히 그만둘 수 없는 일이 있습니다. 법적 규제나 안전, 품질상 도저히 그만둘 수 없는 것이 있습니다.
또는 현장이나 회사의 사정, 장애물 또는 고지식한 윗사람의 반대 때문에 그만두는 것이 좋은 줄 알면서도 그만둘 수 없는 경우도 있습니다. 이것이 현실 입니다. 개선은 현실과의 싸움입니다.
그렇다고 불평하면서 자포자기 하거나 단념 할 필요는 없습니다.
- 이러한 현실의 벽을 뛰어넘기 위해 개선의 정석이 있습니다. 즉 여러 제약 때문에 '그만둔다' 라는 최선의 개선을 할 수 없으면 차선책으로 '줄인다' 는 정석을 선택합니다.
'그만둘 수 없으면 줄인다' 는 것이 개선할 수 있는 사람이 취할 길입니다. 적어도 현실의 벽에 부딪혀 막히는 것보다는 낫습니다.
- 아무튼 우리 일에는 '두번 고생, 세번 고생', '재 작업, 수정 작업', '체크, 재점검', ' 옮겨 쓰기, 다시 쓰기' 등 동작이나 작업의 낭비가 많습니다. 그 만큼 수고도 더하고 시간도 걸립니다.
착오발생의 확률도 높아집니다. 과거에는 그것도 필요했는지 모릅니다.
또는 그렇게 할 수 밖에 달리 방법이 없었을지도 모릅니다. 그러나 세상은 무섭게 변하고 있습니다.
기술·소재·상황이 변화합니다. 과거에는 안됐지만 지금은 되는 것도 있습니다. 이전에는 필요했지만 지금은 불필요 해진 것도 많습니다. 그런 것을 깨끗하게 그만둘 수 있으면 그 이상 좋은 일이 없습니다.
느닷없는 폐지하고 배제하는 것에 우리가 따르면 적어도 3회를 2회로, 2회를 1회로 줄이는 모색을 해야 합니다.



❖ 정석2 : 줄인다.

[사례] 청소의 요령

현장에서는 매일 청소를 하더라도 곧 더러워지는 많은 요인을 가지고 있습니다.
공구가 회전하면서 스크랩과 기름이 떨어지고 그리스가 기어 주변의 바닥이나 배선에 튀기도 합니다.

이러한 것들은 청소에 더 많은 시간을 들게 하거나, 기계고장의 원인이 되기도 합니다.
청소를 열심히 하는 것도 좋지만, 더러워 지지 않게 만들거나 최소화시키는 것이 더 중요합니다.
이러한 오염발생원을 완전 제거하면 가장 좋겠지만 그럴 수 없을 경우
다음의 4가지 방법을 동원합니다.

- ① 둘러 싸다. : 커버 등으로 더러운 범위를 최소한으로 억제한다
- ② 받는다 : 용기나 받침 그릇으로 확산을 방지한다
- ③ 모은다 : 경사지게 하거나 배관이나 흡통으로 한군데로 모은다
- ④ 소량화 : 흐르는 양을 적당히 줄이거나, 농도를 바꾸어 빈도를 줄인다



❖ 정석3 : 바꾼다.

- 바꿀 수 있는 대상 : 순서, 위치, 작업 준비, 재료·소재, 치수, 색깔, 모양, 구조, 조합 등
- 개선=무엇인가를 바꾸는 것
- 목적은 하나 방법은 여러 가지

개선의 정석은 앞에서 소개한 바와 같이 다음의 두 가지 입니다.

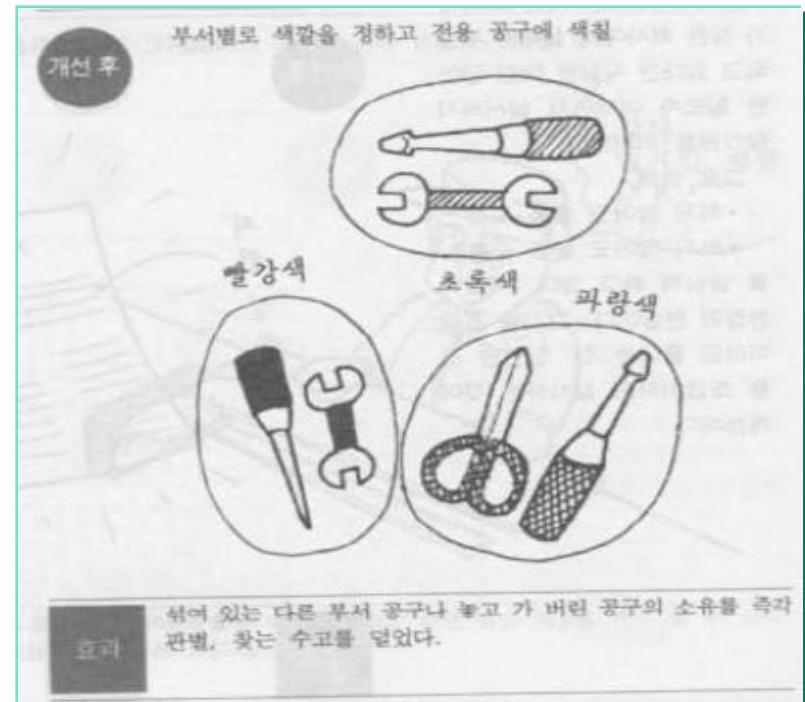
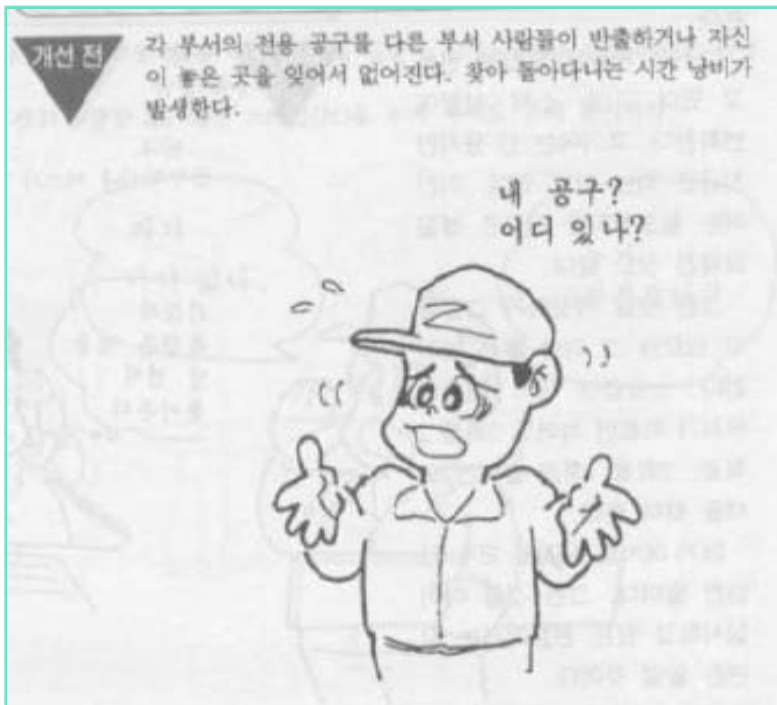
① 우선 ‘그만둔다’ ②그것이 안되면 ‘줄인다’

- 그러나 세상은 여러 가지 제약이 있어서 도저히 그만 두지 못하고 줄이지도 못하는 경우가 있습니다. 이치나 이론으로는 알고 있어도 마음대로 안 되는 것이 현실입니다. 그러나 거기서 막히거나 좌절 할 필요는 없습니다. 그것도 안되면 다음에는 ‘바꾼다’라는 정석이 대기 하고 있습니다.
- 일의 목적은 하나라도 그것을 달성하기 위한 수단·방법은 얼마든지 있습니다. 즉 ‘일하는 방법’은 얼마든지 ‘바꿀 수’ 있기 마련입니다.
- 무엇을 바꿀 수 있습니까? ‘순서를 바꾼다’, ‘위치를 바꾼다’, ‘작업전 준비를 바꾼다’, ‘재료·소재를 바꾼다’, ‘치수를 바꾼다’, ‘색깔을 바꾼다’, ‘모양을 바꾼다’, ‘구조를 바꾼다’, ‘조합을 바꾼다’
- 모든 개선은 ‘무엇인가를 바꾸는 것’입니다. 수단이나 방법을 바꾸어서 일의 ‘목적’을 보다 효율적으로, 편하게, 안전하게, 손 쉽게 달성하는 것이 개선입니다.
- 또한 사전에서 ‘바꾼다’의 뜻의 한자를 찾아보면 ‘변(變), 개(改), 체(替), 환(換), ‘대(代)’ 등 여러 가지가 있습니다. 즉 일의 수단·방법을 바꾸려면 여러 각도의 발상이 가능하다는 것을 알 수 있습니다.
- 개선의 아이디어가 막히면 원점으로 돌아가 일의 목적과 문제의 원인을 생각해 봅니다. 한 차례의 개선으로 안되면 다시 해 봅니다. 그래도 안되면 또 다시 합니다. 일부분에만 구애 받지 말고 전체의 흐름이나 관계를 생각해 봅니다. 그러면 새로운 아이디어가 떠오를 것입니다.



❖ 정석3 : 바꾼다.

[사례] 공구의 색깔 구분(색깔을 바꾼다)



❖ 정석4 : 결합한다.

- 정석4 : 결합한다
- 다른 기능이나 방법을 하나로 결합 해 본다

- 네 번째 개선의 정석은 결합하는 것입니다.
- 각각 분리되어 있는 것을 결합할 때 시간이나 비용이 단축되는 경우가 많이 있습니다.
- 두 개의 부품을 하나의 부품으로 결합하여 가공시간을 절감할 수 있으며, 왼손과 오른손이 따로 작업하는 것을 동시에 작업하여 시간을 단축할 수 있습니다.

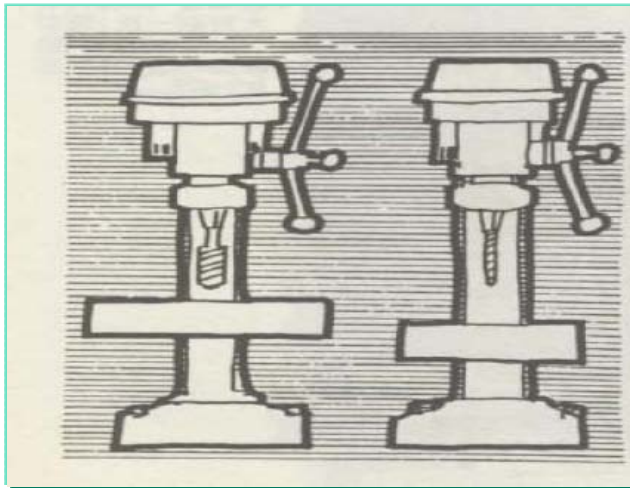
한 사람이 하나의 기계를 담당하던 것을 두 대 이상의 기계를 담당하는 것으로 바꾸어 볼 수 있습니다. 서로 다른 기계에서 각각 따로 가공되었던 것을 기계를 개선하여 한대의 기계에서 수행할 수 있도록 할 수도 있습니다.



❖ 정석4 : 결합한다.

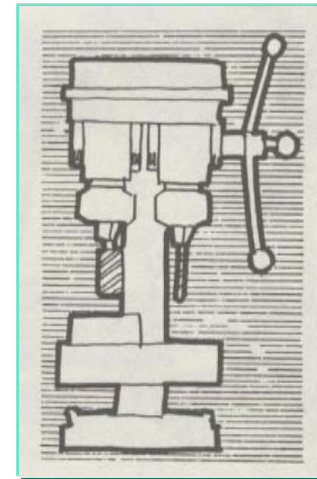
[사례] 개조를 통한 기계의 결합

개선전



두대의 기계에서 각각 따로 가공을 실시함

개선후



기계를 개조하여 한대의 기계로 두개의 공정이 결합됨



개선방향의 결정 (종합)

- 그만둔다(Eliminate)
그만 둘 수 없을까
그만 두면 어떻게 되는가?

개선의 포인트
작업 또는 공정이
정말 필요한 것인지를
생각해본다.
문제가 없다면 과감히 그만둔다.

- 결합한다(Combine)
함께할 수 없을까,
또는 나눈다면 어떻게

개선의 포인트
다른 기능이나 방법을 하나로
결합시키거나 가능한 경우의
하나인 것을 분할하여 가능한
경우를 생각해 본다.

작업

- 줄인다(Simplify)
더 간단히 할 수 없을까?

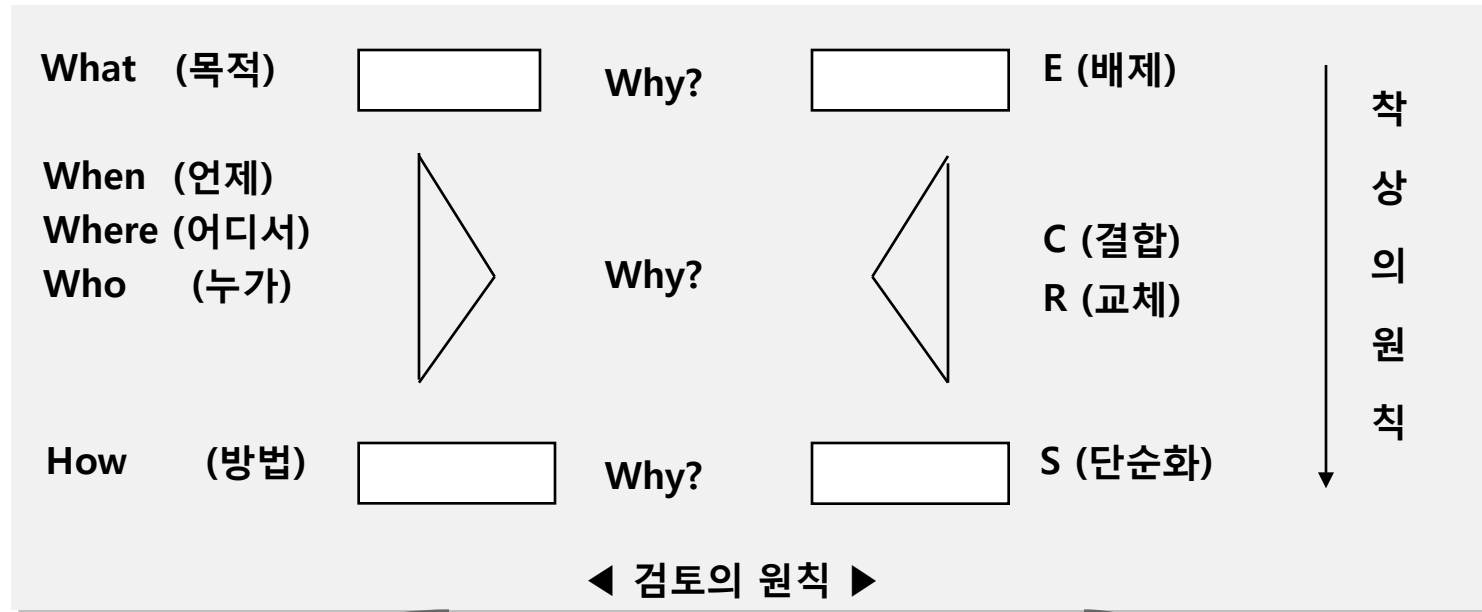
개선의 포인트를 줄 일수
없을까,
절반 이라면 어떻게
생각 해 본다

- 바꾼다(Rearrange)
순서를 바꿀 수 없을까
바꾸어 넣으면 어떻게

개선의 포인트
작업과 공정 순서를 바꾸어본다.
지금까지와는 반대 방식으로
생각 해 본다.



개선안 연계



개선내용에 따른 분류 (예)

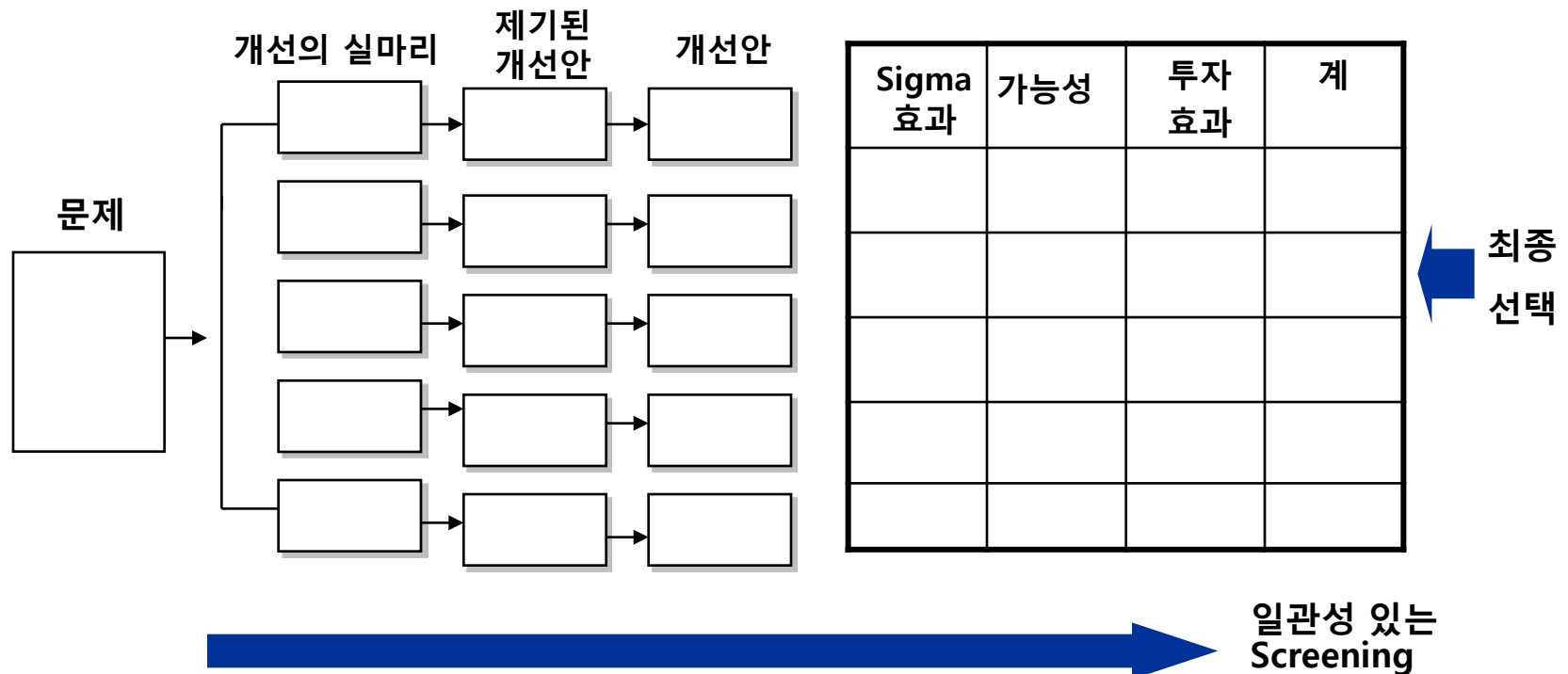
E	C.R	S	표준화	기타
15%	8%	46%	27%	4%



최적안 선정

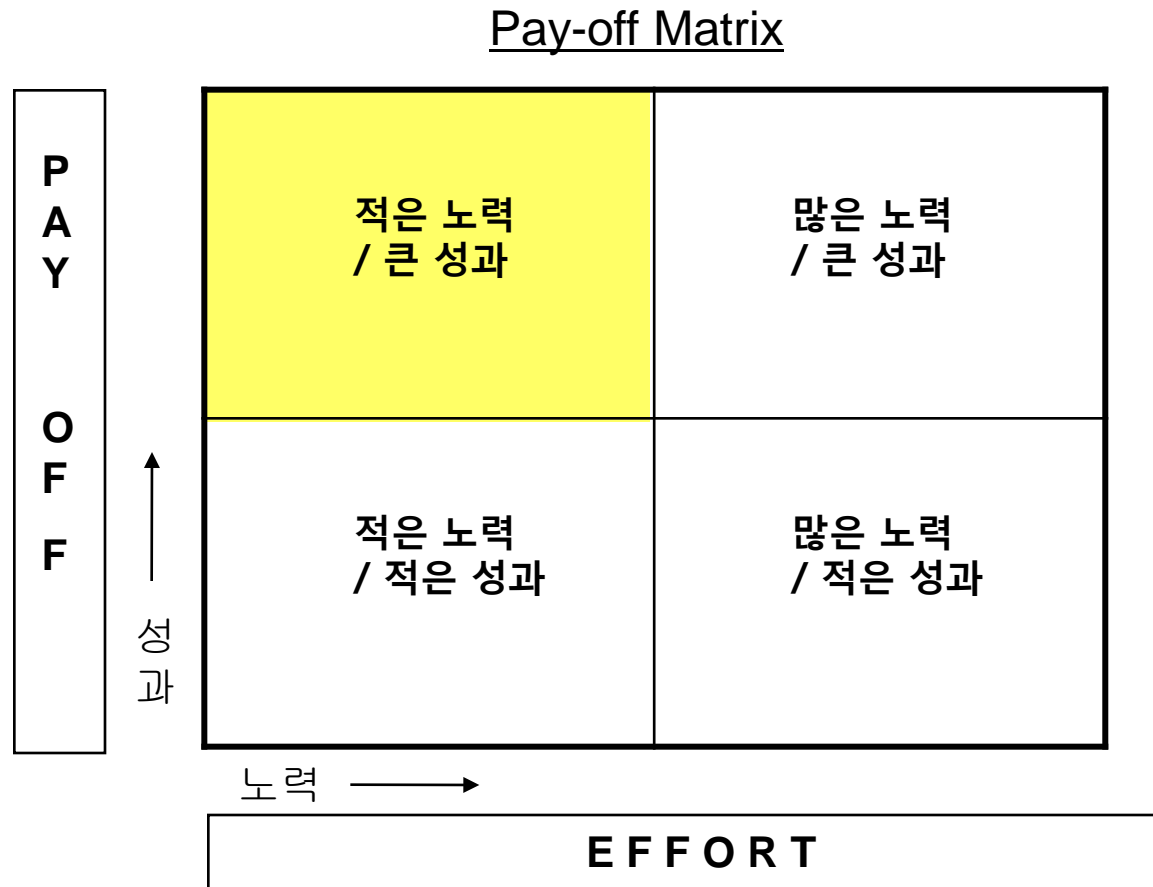
도출된 개선안이 하나의 기대결과에 대하여 복수 개일 경우 이에 대한 최적안을 선정키 위함

개선방안 선정 흐름



최적안 선정

다양한 대안 중에서 일관성 있고 객관적인 의사결정을 기법을 통해 최적안을 선택 할 수 있음



개선방안 평가방법

성과, 효과를 우선적으로 고려하여 객관화되고 타당화 될 수 있는 방법을 선택

- 판정기준:다음과 같은 항목들이 판정의 기준항목이 될 수 있다.
 - 고객만족도
 - 비용/투자 대비 성과/효과
 - 업무의 단순화/Speed화
 - 기간 내 실행가능성
 - 혁신기여도
 - Business Impact
 - 구체성
 - 실현가능성/System의 완성도
 - 이해의 용이성
 - 능력/자원의 이용가능성

● 예시

개 선 안	고객요구	효과	소요시간	투자비용	종 합	순위

