

중소기업을 위한 특허개발

김 영 기

(주)지상 대표이사

[현재 활동]

(사)한국기업기술가치평가협회 전문위원장
(사)한국기술거래사회 부회장
(사)한국표준협회 책임전문위원[TRIZ]
(주)지상 대표 [특허 사업화] www.gisang.com
국가과제 기획평가위원[지경부/중기청/교과부]
창업지도사회 부회장, 국제가치평가 포럼 회장
G밸리 CEO포럼 사무총장



<http://ip.linknow.kr>

[주요경력]

공학박사/신소재,분석화학 전공
아남반도체(주) 특허팀장/기술기획팀장
(주)한국IP보호기술연구소/이사

[연락처]

페이스북: @ipwizard99 / 트위터: @ipwizard
메일: ipwizard@hanmail.net 전화: 010-2214-4739

국내에 트리즈가 도입되어 대기업과 연구소를 중심으로 현장에서 적극 적용되고 있다. 각급 학교에서도 기술문제 해결과 창의력 향상 등을 위한 교육이 급속히 확산되고 있다. 그럼에도 불구하고 아직 중소기업에서 적극적으로 활용되지는 못하고 있다.

중소기업은 국제경쟁력을 갖추기 위하여 특허를 확보해야 하고 특허전쟁의 위험에 상시로 노출되어 있지만, 인력과 인프라의 부족으로 인하여 어려운 실정이다.

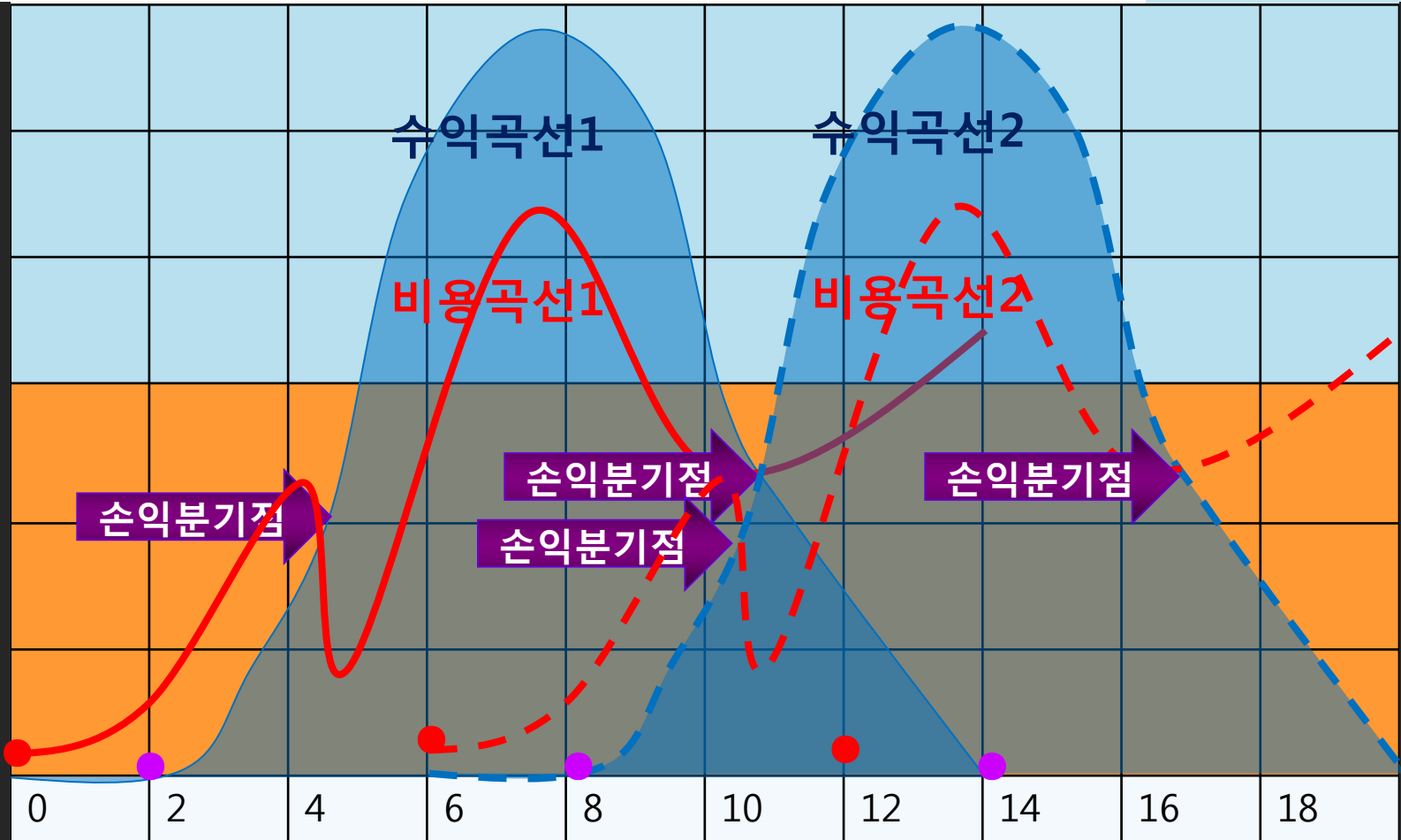
본고에서는 트리즈를 활용한 중소기업의 기술 문제 해결을 통한 특허 포트폴리오 구축 방안과 사례를 제시한다. 특허 포트폴리오 구축은 적극전략과 소극전략으로 구분하고, 적극전략은 원천특허 개발을 위하여 기능분석 및 ARIP 등을 활용한 아웃도어용 텐트 등의 문제 해결 사례를 통하여 공간적 선점하는 방향을 모색하고, 소극전략은 기술진화 예측을 통한 미래 기술의 시간적 선점을 통하여 크로스라이센스 가능성을 확보하는 방향을 모색한다. 또한 상대적으로 불충분한 중소기업의 기술개발과 문제 해결능력을 보충할 방법론적 대안을 제시해 본다.

회사의 일생-기업의 영속성

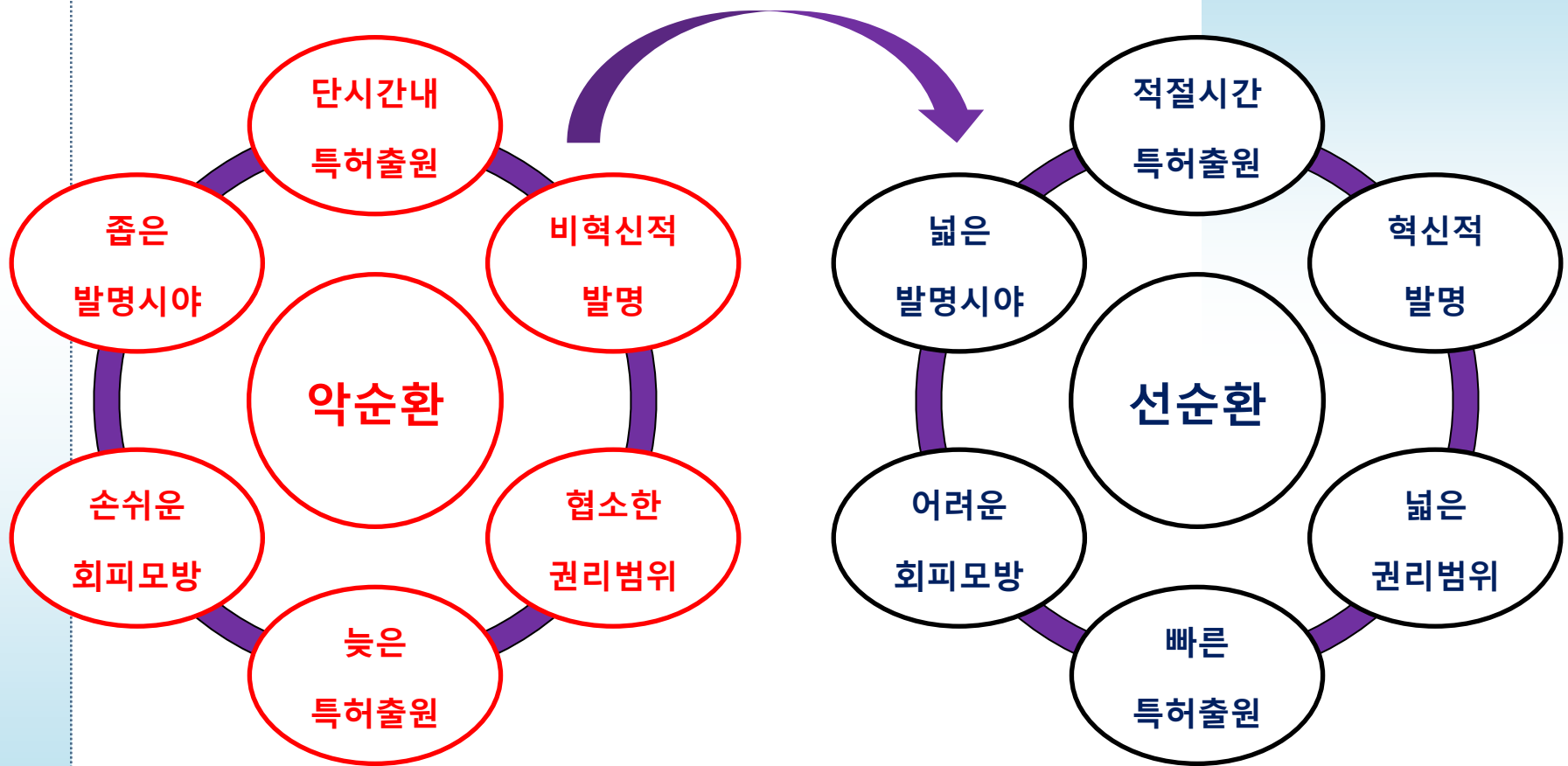
● 신기술 개발 ● 신제품 출시

창업

영수



❖ 특허의 이상과 실제 - 역전이 필요해!



❖ 특허 개발 전략

◆ **명확한 목적(공격/방어)에 기초하여** 기존의 발명이나 특허를 더욱 유용하게 만드는 것

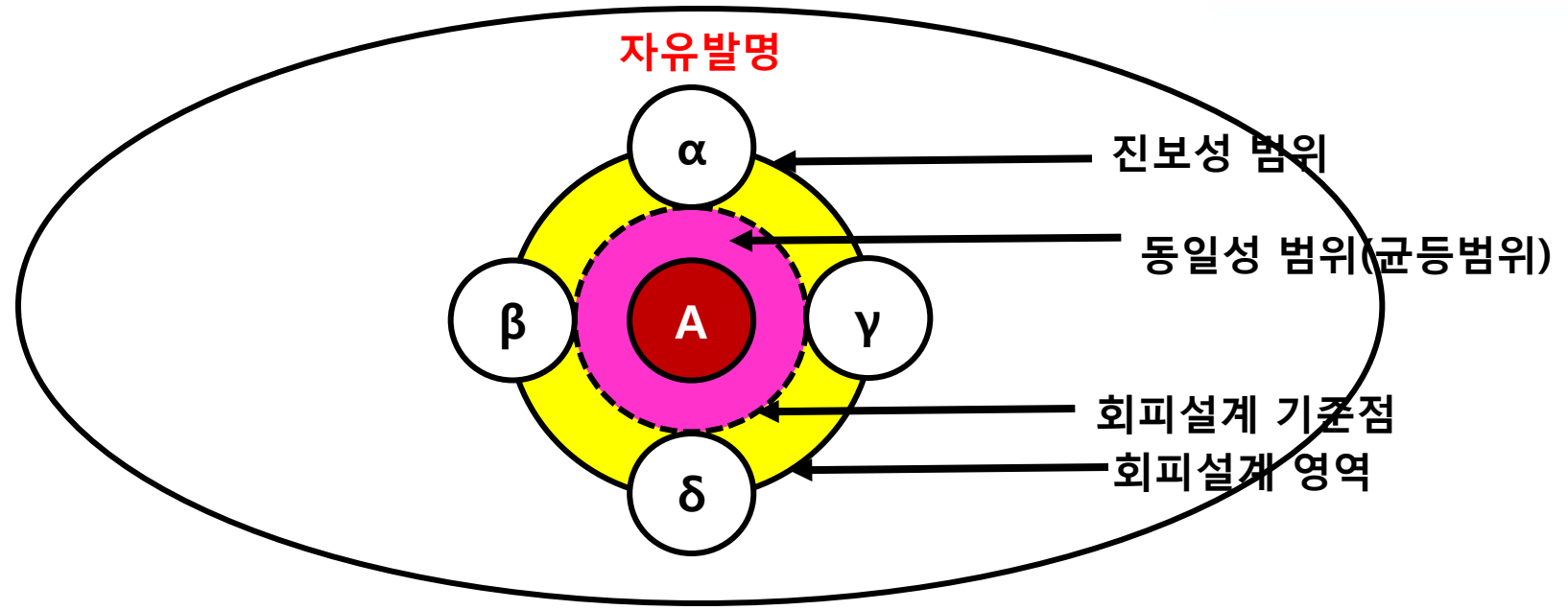
- 1) 자사의 발명 - 자사의 특허가 비즈니스에 보다 **유용**하게 만드는 것
- 2) 타사의 발명 - 타사의 특허를 **무용**지물로 만들 발명을 하는 것



❖ 기존 특허의 청구범위의 해석을 통한 특허확보

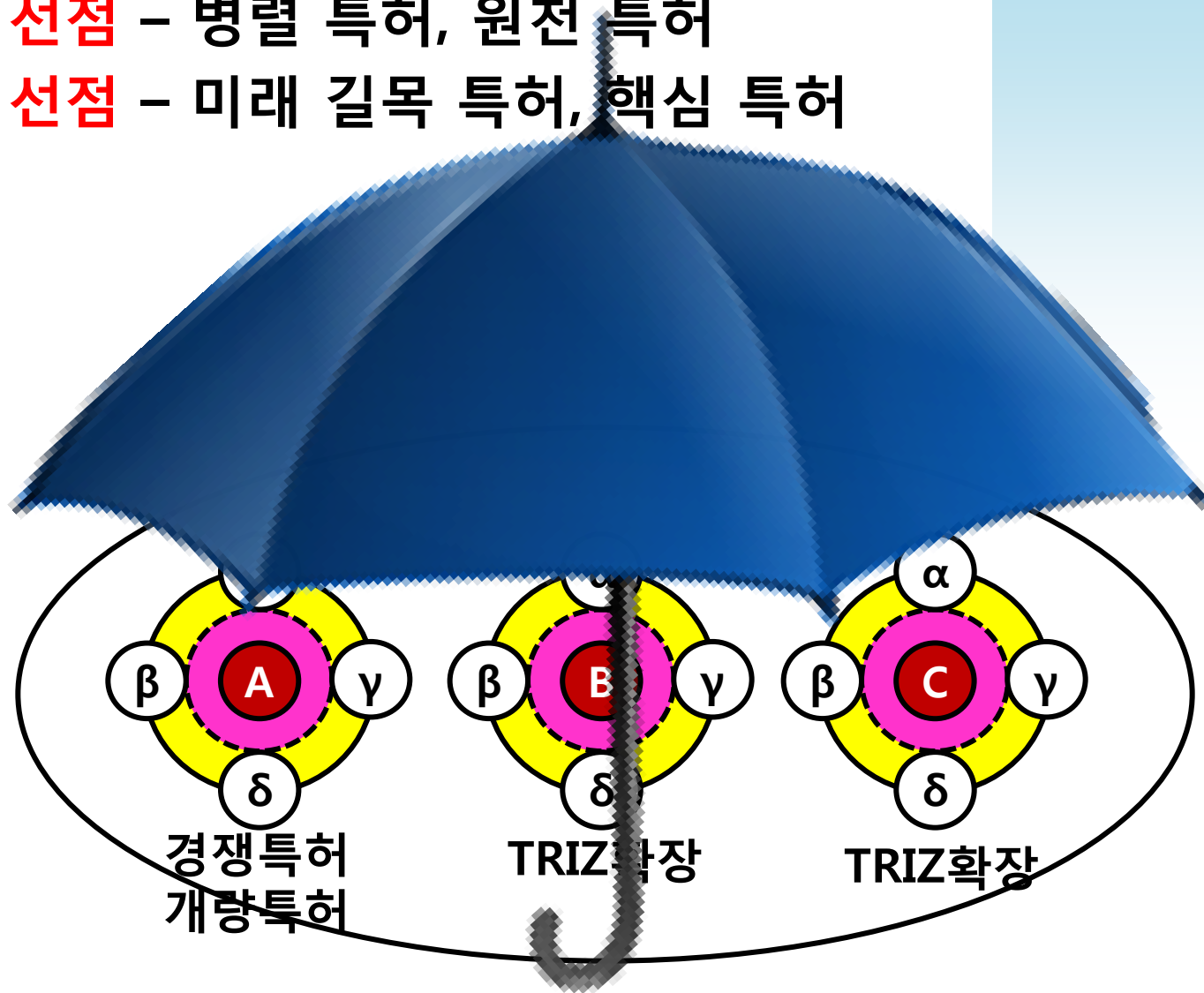
예	특허발명	비교 제품/기술	판단
1	A+B+C	A+B+C+D	침해
2	A+B+C	A+B	비침해
3	A+B+C	A+B+C'	추가판단

주) 3번의 경우 C'가 C에 포함여부 판단은 균등론 등의 판례에 근거하여 해석
즉 C'가 C에서의 **치환의 자명성** 여부를 기준으로 판단함.

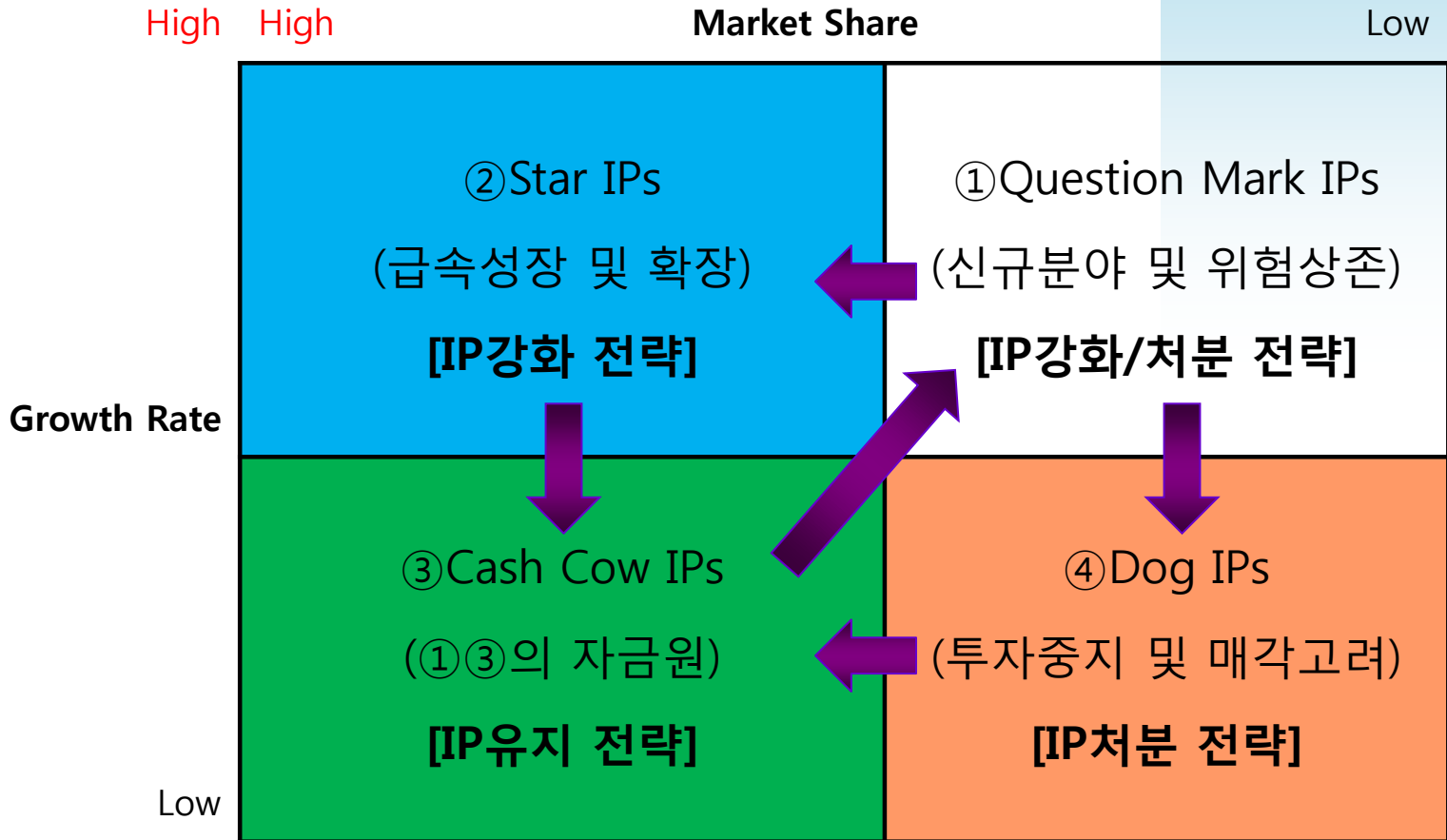


IP획득 방안

공간 선점 - 병렬 특허, 원천 특허
시간 선점 - 미래 길목 특허, 핵심 특허

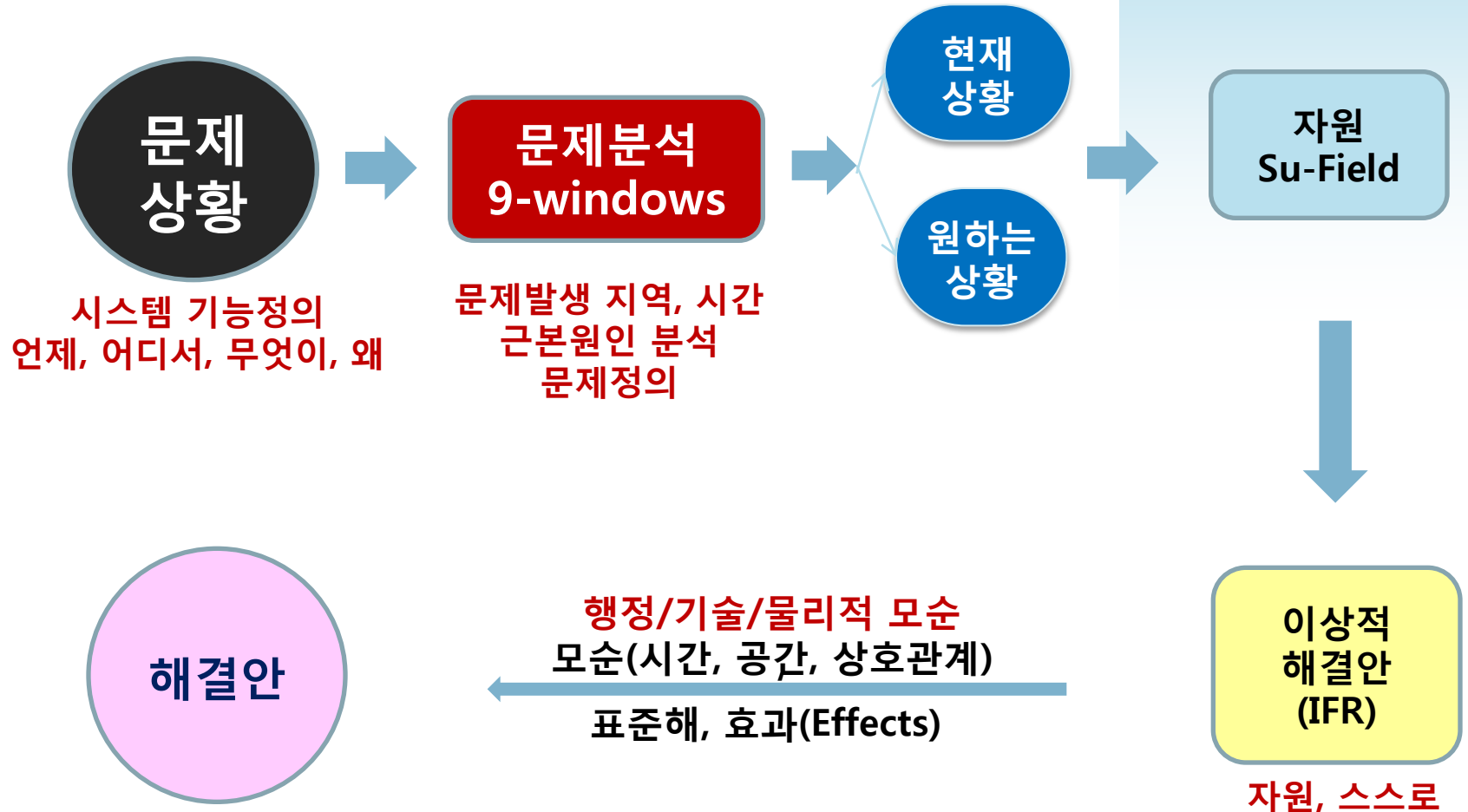


❖ 시장 친화적 특허 포트폴리오 구축 (수요자와 공급자의 시각 차이)



문제해결 절차

- Algorithm/Systematic적 사고



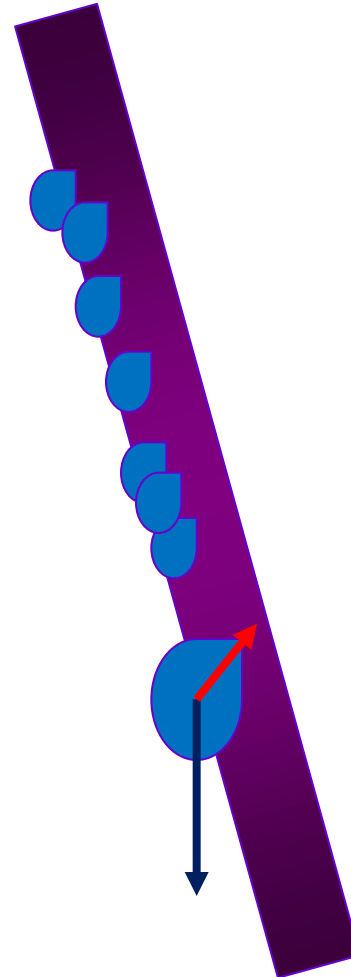
ARIP 문제해결 과정

단계	내용	방법
문제 상황분석	언제, 어디서, 무엇이, 왜	기능분석 경계영역의 도식화 작은 사람 모델
문제 분석	유해요소, 문제원인	시스템적 분석 시스템진화의법칙
해결 목표 설정	현재 상태, 원하는 상태	도식화
자원 탐색	물질, 장, 시간, 공간, 정보 등	구체적 열거
IFR 구성	자원 (Resource)의 __특징을 활용하여 원하는 __상태가 스스로 달성된다!	자원의 특징
모순 해결	기술모순, 물리적 모순	40원리, 분리원리, 표준해, 효과활용 ARIZ, ARIP
해결안의 선택	실현성, 비용, 효과 등을 고려	평가 및 선택

❖ 텐트 내부에 습기가 차는 문제

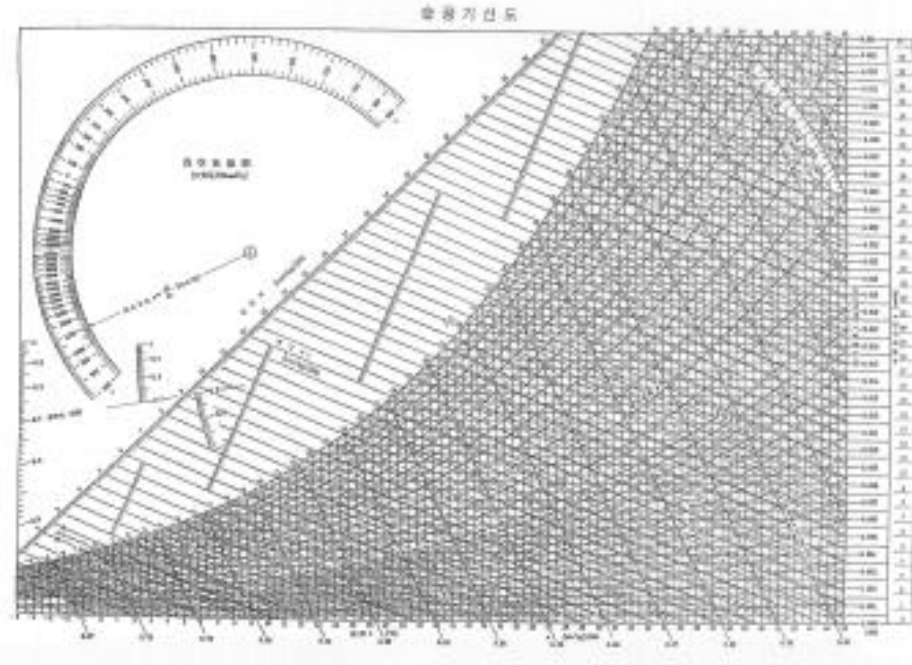
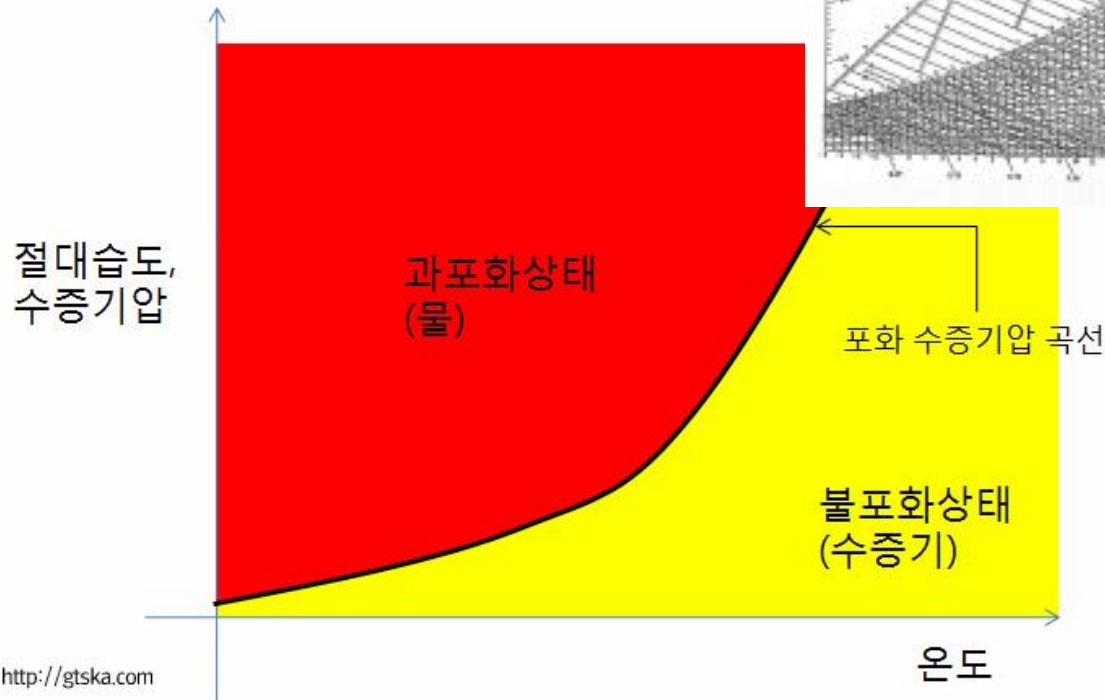


❖ 문제의 재정의(SLP)

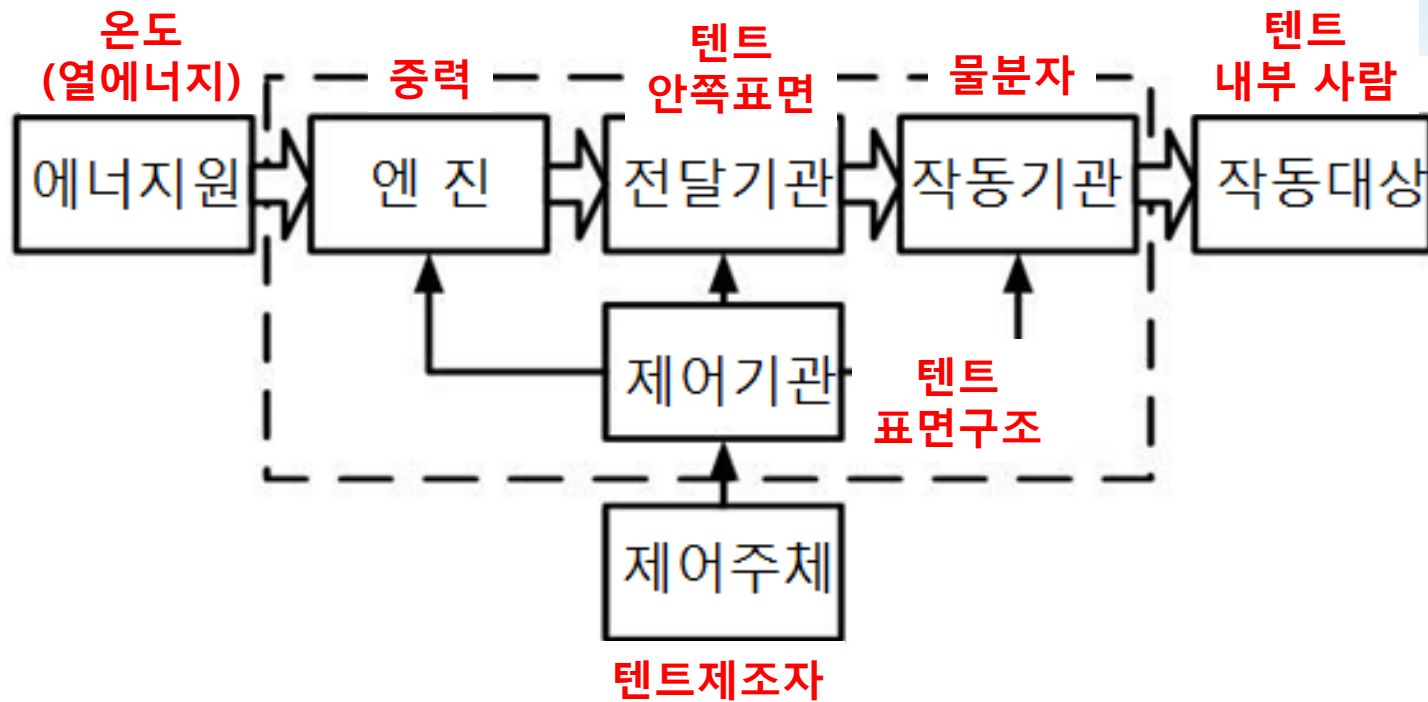


사례

❖ 문제의 재정의



❖ 기능 분석도



❖ 모순의 도출

◆ 물리적 모순:

- 1) 텐트 내에 수분이 있기도 하고 없기도 한다.
- 2) 온도를 내리면 습기는 물방울은 안 발생하지만 축고,
온도를 높이면 습기는 발생하지 않지만 에너지가 많이 든다.

◆ 기술적 모순

텐트의 내부 표면을 개선하거나 이중으로 하여 품질을 높일 수 있으나,
비용이 많이 소비되는 모순이 발생한다.

❖ 이상적 해결안 (Ideal Final Result)

- ◆ IFR1: 문제를 발생시킨 요소(물방울)가 문제를 해결하게 한다.
- ◆ IFR2: 스스로 물방울 발생 문제를 해결하게 한다.
- ◆ IFR3: 물방울이 텐트내의 사람을 향하여 떨어지는 문제를 해결하기 위하여, 자원 (Resource)의 특성을 활용하여 문제가 스스로 또는 최소의 비용으로 해결되게 한다.

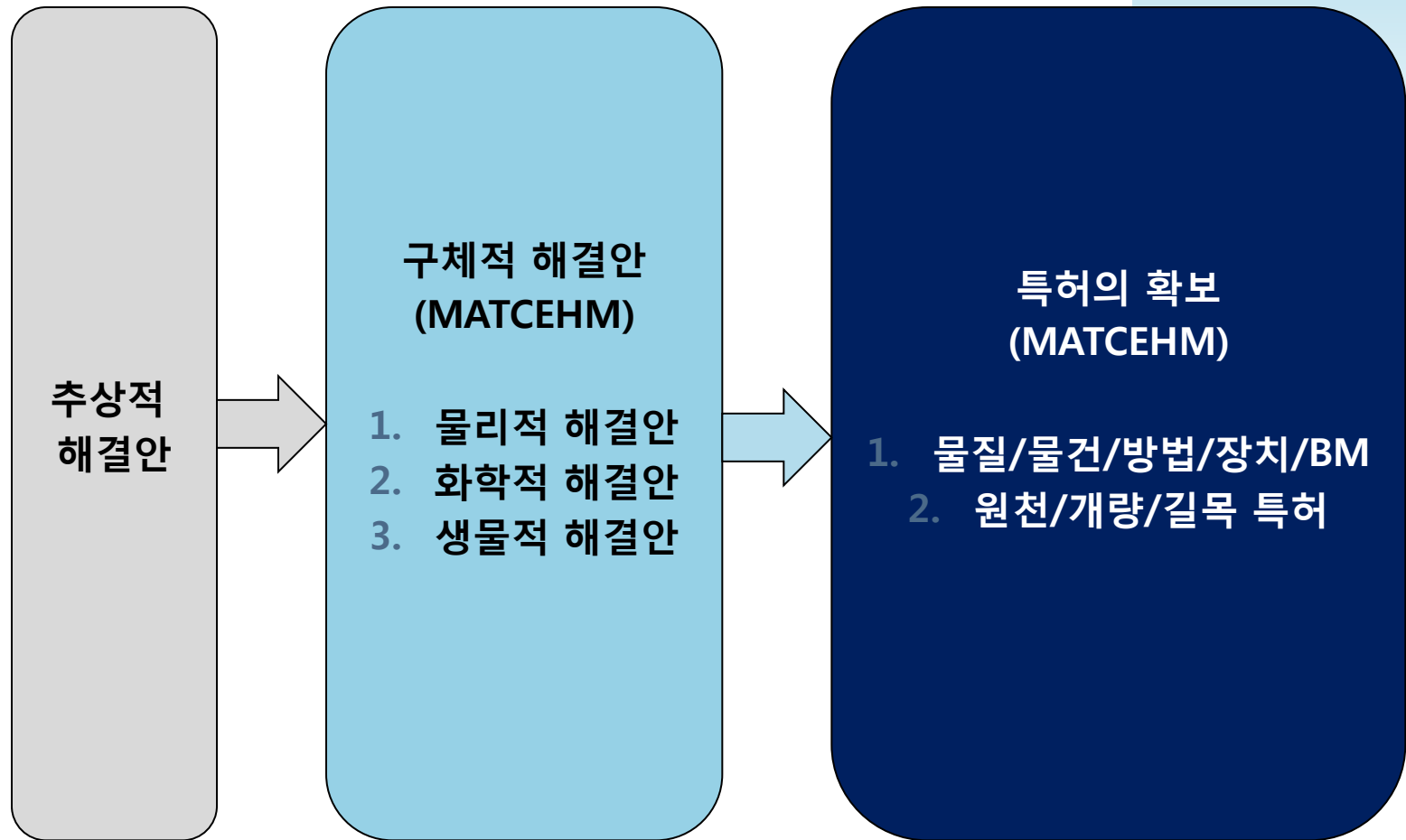
❖ 자원 탐색

- 1) 시간: 작동 전, 작동 시간, 작동 후, 작동 중 휴지기
- 2) 공간: 활용할 수 있는 공간(텐트 내부, 중간, 외부)
 - 3) 물질: 시스템 요소(공기, 물분자, 내부텐트, 먼지)
 - 환경 요소(외부 대기)
 - 상위 시스템 요소(대지, 외부텐트)
- 4) 장(Field): 중력장, 표면장력, 열장, 화학장 ...
- 5) 정보, 기능: ...

❖ 모순의 해결

- 1) 기술적 모순 해결: 40가지 발명 원리
- 2) 물리적 모순 해결: 분리의 원리
- 3) **Direct Evolution**: 직접적 해결

❖ 기술의 구체화 및 특허의 확보



Thank You !



황金처럼 永영원히 基기억에 남는? 이름

ip.linknow.kr / www.gisang.co.kr

ipwizard@hanmail.net 010-2214-4739