1) 기술예측 정의



미래사회에서 필요로 하는 니즈를 충족시킬 수 있는 광범위한 서술적 기술개념을 도출하는 과정

1) 기술예측 정의

- Jim Dator —
- Dennis Garbor
- Reen
- Stan Davis
- Peter Druker

"미래는 어떤 상황에서도 정확한 예측은 불가능하지만, 희망하는 미래를 상상하고 만들어 넣을 수는 있다."

1) 기술예측 정의

- Jim Dator
- Dennis Garbor ——
- Reen
- Stan Davis
- Peter Druker

"미래는 예상할 수는 없으나 발명할 수는 있다. 또한, 미래란 정해진 하나의 단선적 세계가 아닌 다양한 가능성을 지닌 다원적 영역으로 구성되어 있다."

1) 기술예측 정의

- Jim Dator
- Dennis Garbor
- Reen
- Stan Davis
- Peter Druker

"미래를 예측하는 과정이라기보다는 미래를 형성하려는 인간의 행위와 간여를 위한 공간을 탐색하려는 시도이며, 예언보다는 방향성을 만들어 불확실성을 감소시킬 수 있다."

1) 기술예측 정의

- Jim Dator
- Dennis Garbor
- Reen
- Stan Davis
- Peter Druker

"미래를 내다보는 것은 창조하는 작업이 아니라 발견하는 작업으로, 미래는 현재 속에 이미 존재하며 세심한 주의력으로 주변을 관찰하고 이들의 연관관계를 통해 미래를 내다 볼 수 있다."

- 1) 기술예측 정의
 - Jim Dator
 - Dennis Garbor
 - Reen
 - Stan Davis
 - Peter Druker

"미래를 예측하는 가장 좋은 방법은 미래를 만들어 가는 것이다."

2) 기술예측 목표

 기술 예측을 통해 우선 순위의 유망기술을 도출하여 미래 핵심기술을 전망하고 개발하는 것



2) 기술예측 목표

조직 외부의 변화(Event)로부터 편익 최대화 조직이 취한 활동의 결과로부터 편익 최대화 세부 목표 조직 외부의 통제 불가능한 변화와 연관된 손실을 최소화 경쟁적 또는 적재적인 조직의 제반 활동 상쇄

2) 기술예측 목표

생산 또는 재고관리를 위한 수요 예측 설비 및 예상계획 수립을 위한 수요 예측 세부 목표 적정 인력을 확보하기 위한 수요 예측 조직 내부의 경영계획 및 정책 개발 조직의 구성원이 아닌 사람에게 적용되는 정책 개발

3) 기술예측 필요성

효율적인 전략적 R&D 기술 기획

국가적 혁신 시스템 강화 수단

3) 기술예측 필요성

효율적인 전략적 R&D 기술 기획

- 미래의 사회상과 미래 니즈를 충족시킬 수 있는 광범위한 개념까지 도출
- 유망 기술 및 품목 발굴을 위해 필요
- R&D 투자의 위험 요인 감소를 위해 필요

국가적 혁신 시스템 강화 수단

3) 기술예측 필요성

효율적인 전략적 R&D 기술 기획

국가적 혁신 시스템 강화 수단

- 국가 기획의 신뢰성 및 객관성 확보, 대국민 공감대 형성 수단
- 국가적 기술개발 전략 수립 및 혁신시스템 강화 수단

3) 기술예측 필요성

효율적인 전략적 R&D 기술 기획

국가적 혁신 시스템 강화 수단

- 신기술 전망에 대한 요구 증대
- 경쟁 심화 상황에서 기술을 스스로 전망·개발, 새로운 정보 창조 필요

4) 기술예측 유형

선형적 기술예측 돌발형 기술예측

SF형 기술예측 간헐적 기술예측

- 개인의 역량
- 사회변화
- = 기업의 진단, 현재 상태

= 미래 기술 방향성

예측 유형 선택 다가올 미래 기술에 적용하고 발전

4) 기술예측 유형

선형적 기술예측 일정한 흐름의 방향을 파악하여
그 경향을 미래에 직접
연장시킴으로써 파악한 기술예측

예 GNP 예측, 인구증감 예측 등

4) 기술예측 유형

돌발형 기술예측 갑자기 나타난 현재 상태가 미리 어떤 변화를 야기시킬 것인가를 유추하여 파악하는 기술예측

예 정보화 사회의 재난사고 예측 등

4) 기술예측 유형

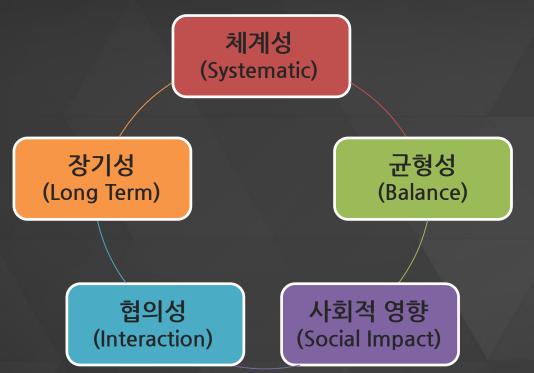
간헐적 기술예측 일정한 간격을 두고 수십 년에
한번은 비슷한 스타일이 발생하는
것으로부터 유추하는 기술예측

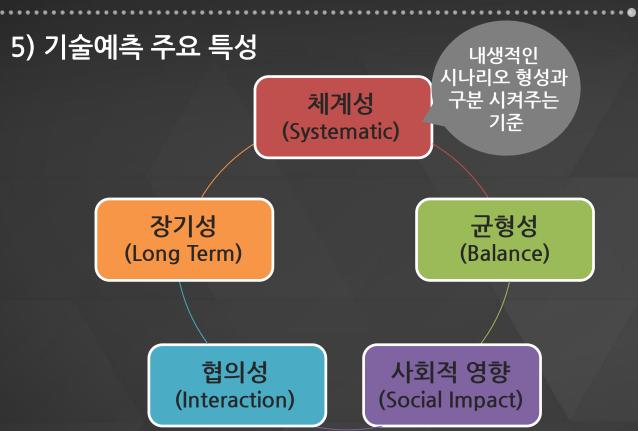
에 대공항의 재현 예측, 미니스커트 예측 등

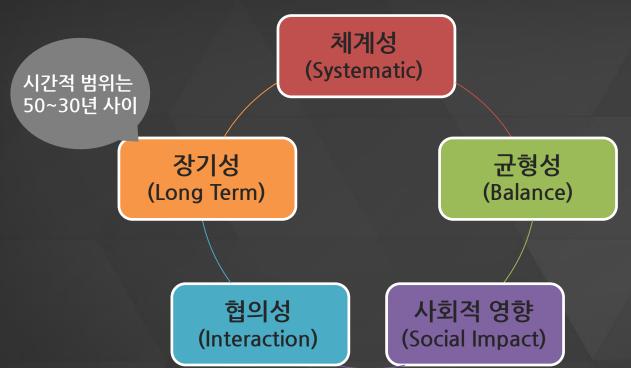
4) 기술예측 유형

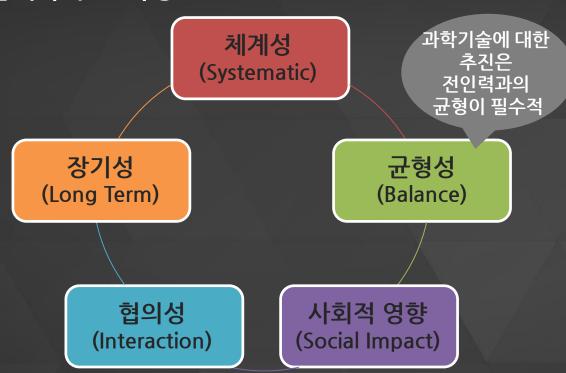
SF형 기술예측 새로운 형상 및 사건이 출현할 것이라고 예측하여 유추하는 기술예측

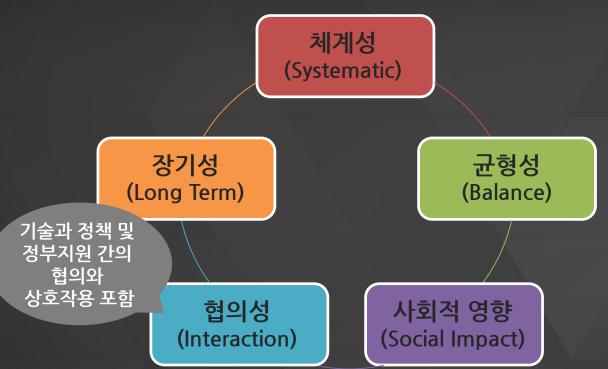
예 미래도시와 노스트라다무스 예언 등

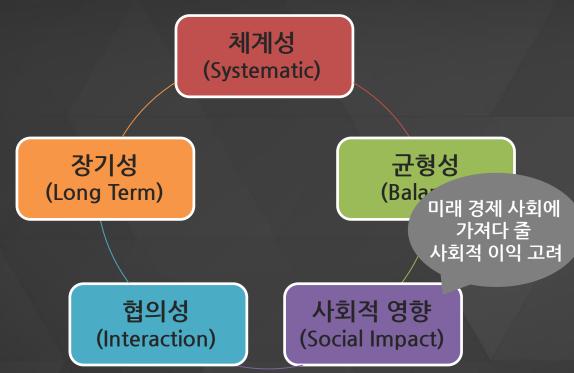




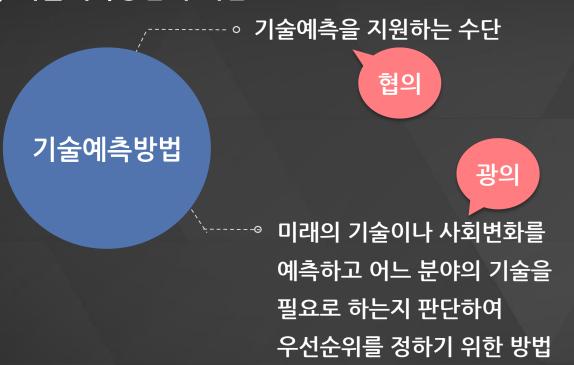




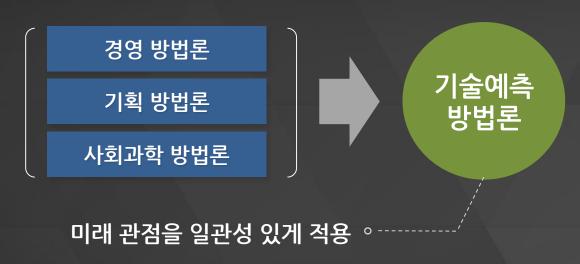




1) 기술예측방법의 개념



1) 기술예측방법의 개념



- Futures Thinking
- Networking
- Long-term Decision-making -

세 요소 중요하게 고려

2) 기술예측방법의 특징

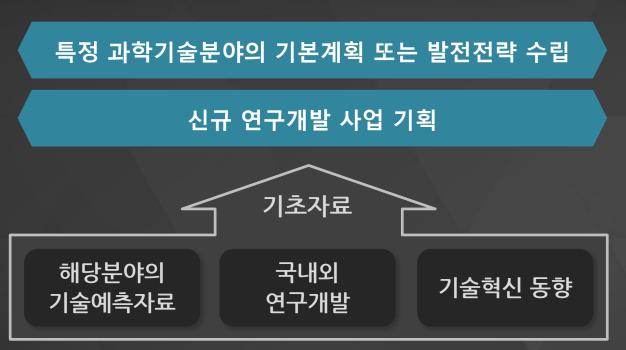
조직 관리활동인 기획과 평가 등

기술예측자료

의사결정에 활용

다양한 기술예측방법에 사용

2) 기술예측방법의 특징



3) 기술예측방법론

델파이기법	시나리오 기법	AHP기법
Future Wheel	PA	QFD
TRM	TIA	Informatics
Environmental Scanning	Trend Extrapolation	Cross Impact Analysis

3) 기술예측방법론

델파이(Delphi)

일반화 혹은 표준화된 자료와 데이터가 없는 경우

전문가들의 직관을 통해 합의점 도출

활용

- 미래예측 기법으로 활용
- 기술의 발전방향과 전망 예측 분석
- 신제품의 시장 수요 예측 분석
- 사업구조의 변화 예측 분석

3) 기술예측방법론

델파이(Delphi)

특징

- 익명성 보장으로 자신의 의견 자유롭게 개진
- 설문서를 통해 패널 상호간에 의견 교환 및 합의 유도
- 그룹활동의 단점을 줄이고, 장점을 극대화
- 전문가의 전문성 반영 어려움

2. 기술예측방법의 내용<u>과 특성</u>

3) 기술예측방법론

- 시나리오(Scenario)
 - 미래의 종합적인 모습을 제시하기 위한 방법

여러 가지 변수에 관한 동향과 사건들 간의 상호작용 분석·제시

일련의 예측자료의 일관성 및 체계성을 검토

가능성 있는 미래의 상황을 묘사

3) 기술예측방법론

시나리오(Scenario)

특징

- 다수의 견해를 통해 다양한 논리 개발
- 정량적 변화 분석
- " 미래의 발생가능성을 서술하는 객관성
- 추상적 수준의 견해를 압축적으로 표현
- 가까운 장래에 대한 의미를 포함하여 정책결정에 중요한 요인분석 제공

2. 기술예측방법의 내용<u>과 특성</u>

3) 기술예측방법론

- Patent Analysis
 - 특허정보를 도표나 기호, 그림 따위의 모양으로 특정분야 기술이나 아이템에 대한 국내외의 특허권 및 특허 출원 상황을 상세하게 분석하는 기법

Tree PA

- 질적 특성 중심 분석
- 사업상 중요한 특허를 어느 기업이 보유하고 있는가를 고려

Map PA

- = 양적 특성 중심 분석
- 기업 또는 기술 별로특허 출원/등록 건을분석

3) 기술예측방법론

• 기타 예측 방법

AHP(Analytic Hierarchy Process)

- 의사결정의 목표, 또는 평가기준이 다수이며 복합적인 경우 상호 배반적인 대안들의 체계적인 평가를 지원하는 의사결정지원기법 중 하나
- 정성적 요소를 포함하는 다기준 의사결정에 널리 사용

3) 기술예측방법론

• 기타 예측 방법

Future Wheel

- 아이디어를 도출하는 토론과정을 구조화한 방법
- 미래의 어떤 사건이나 사회 트렌드에 대한 생각을정리하거나 실행하기 위한 방법

3) 기술예측방법론

• 기타 예측 방법

품질기능전개(Quality Function Deployment)

- 신제품 개발과정에 중점을 둔 품질경영 기법
- 고객요구를 정확하게 반영하여 제품 또는 서비스를 빠른시간 내에 개발하게 하는 신제품 개발방법

- 3) 기술예측방법론
 - 기타 예측 방법



3) 기술예측방법론

• 기타 예측 방법

트렌드 영향분석(Trend Impact Analysis)

과거 시계열 정보를 근간으로 추세분석 및 동인분석을통해 미래를 예측하는 방법

3) 기술예측방법론

• 기타 예측 방법

정보분석방법론(Informatics)

과학기술에 관한 지식과 정보를 저장한 매체와 특허
DB를 활용하여, 여기서 추출된 정보의 패턴과 동향을
분석함으로써 과학기술 및 지식의 동향과 예측을
수행하는 방법

3) 기술예측방법론

• 기타 예측 방법

환경스캐팅(Environmental Scanning)

최대한 멀리 바라보고 미래의 중요하다고 생각되는
발전을 예상, 예측하는 방법

3) 기술예측방법론

• 기타 예측 방법

추세외삽법(Trend Extrapolation)

추세분석을 통해 규명된 추세의 특성을 미래로
투사함으로써 미래를 예측, 과거로부터 현 시점까지의
추세를 추적하여 그 특성을 규명하는 방법

3) 기술예측방법론

• 기타 예측 방법

교차영향분석(Cross Impact Analysis)

미래의 사건들이 서로에게 어떻게든 영향을 끼친다는
전제를 바탕으로 미래를 예측하는 방법