



01

디자인 씽킹 프로세스의 탄생

1 디자인의 과학화

1960년대 이전

- 디자인은 주로 산업디자인의 개념으로 여겨짐

1960년대 이후

- 과학 연구 디자인 방법론이 대두됨
- 디자인 프로세스와 관행을 이해하고 개선하는 데 목표를 두었음

1 디자인의 과학화

Herbert Simon의 디자인 과학

- The Science of Artificial(1969)에서 디자인이란 '논리적 이성으로 해결이 불가능한 난제에 디자이너의 직관적인 사고과정을 통해 현재보다 더 나은 상태로 변화시키려는 활동'이라고 정의함
- 디자인 과정이 부분적으로 공식화 가능하고, 경험적이며 가르칠 수 있다고 봄

1 디자인의 과학화

Experience
in Visual Thinking
- 디자인 엔지니어, Mckim



Design Thinking
- 하버드대학 교수, Rowe



구체적인 개념이 사용되면서 이론이 정립됨



1 디자인의 과학화

◆ The Power of Design



Business Week 2004년 5월호

세계적인 디자인 컨설팅 회사, IDEO

- ❖ Cover Story를 장식함
- ❖ 'IDEO'라는 작은 회사가 그냥 제품이 아닌 경험을 창조하는 방법으로 좋은 디자인을 재정의함
- ❖ 현재 이들은 회사가 혁신하는 길을 바꾸고 있음

1 디자인의 과학화

The Power of Design



<출처:비즈니스위크 2004,5>

데이비드 켈리(David Kelly)

- ❖ 창업자 겸 회장
- ❖ 현재 스탠퍼드대 석좌교수

톰 켈리(Tom Kelly)

- ❖ 공동 창업자

두 형제는 창업 당시 직원이 15명에 불과했던 IDEO를 600명이 넘는 인재가 모인 글로벌 혁신기업으로 키움

2 IDEO



BCG 조사

Boston
Consulting
Group

IDEO는 전세계 비즈니스 리더들이 뽑은
가장 혁신적인 기업

'MBA학생이 뽑은 가장 입사하고 싶은
기업 100'에서 16위, IDEO

→ '디자인업계의 맥킨지'라고 함



포춘지

2 IDEO

스탠포드 대학교

디자인

외관의 장식이 아닌 인본주의적 기술/제품 디자인으로
확대 해석

→ 디자인을 공과 대학에 배치했음



3 IDEO History

켈리 형제는 미국 오하이오주에서 태어났음



데이비드 켈리

- 카네기멜런대에서 전기공학을 전공함
- 보잉사에 취직했지만 얼마 안 돼서 스탠퍼드대에서 산업디자인 석사 학위를 받음
- 졸업 후, 취업 대신 창업을 함

“개인의 창의력을 무시당한 채 하루 10시간씩 일하는 조직에서 평생을 보낼 수는 없다.”

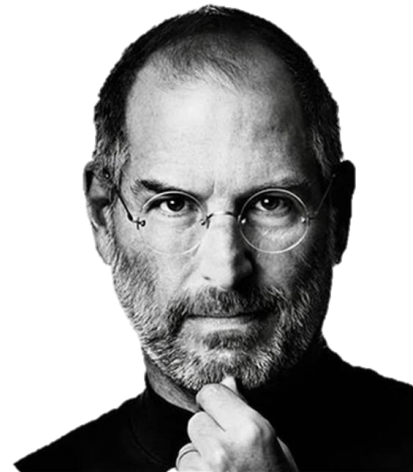
3 IDEO History

1978

1987

1991

- ❖ 실리콘밸리 심장부인 팔로알토의 허름한 건물 2층에 '데이비드 켈리 디자인(DKD)'을 차림
- ❖ 대표작
→ 스티브 잡스 애플 창업자의 의뢰로 만든 PC 마우스



(1/2)

<출처: <https://www.theverge.com/2014/2/20/5431460/steve-jobs-will-appear-on-a-us-postage-stamp-in-2015>>

3 IDEO History

1978

1987

1991



최초의 마우스(1968)

- 스탠포드의 더글라스 엔겔바트가 '디스플레이 시스템을 위한 x-y 위치 표시기'를 만들어 공개함
- 작은 나무 상자에 휠이 달려 있는 형태
- 손에 쥐는 장치는 '마우스', 스크린의 커서는 '버그'라고 불렀음



애플의 리사 마우스(1983)

(2/2)

<출처: <https://storypxd.co.kr/535>>

3 IDEO History

1978

1987

1991

- 동생 톰 켈리(Tom Kelly)가 합류함



3 IDEO History

1978

1987

1991

- ❖ '아이디 투(ID Two)', '매트릭스 프로덕트 디자인(Matrix Product Design)'과 합병하여 IDEO가 됨



3 IDEO History



사무실 천장에 높이 걸려있는 자전거

- 한 직원이 장난삼아 통근용 자전거를 천장에 걸어 놓았는데, 전통으로 굳어졌음

브레인스토밍(brainstorming)

- 심리학, 건축학, 엔지니어, 마케팅 전공 등 다양한 배경을 가진 직원들은 현장에 나가 나름의 시각으로 소비자를 관찰한 뒤 돌아와 난상토론을 벌임
- 토론 중 칠판에 자신만의 느낌을 적기도 하고, 장난감을 가져와 놀면서 영감을 얻기도 함



<출처: Business Week 2004년 5월호>

3 IDEO History



샌프란시스코 베이와 연결돼 있는 베란다

- 직원들은 바다를 바라보며 회의를 하거나 휴식을 취함
- 바다 건너편이 오�클랜드임
- 사진 오른쪽은 주방임
- 일하는 중 주방에서 자신이 좋아하는 음식을 해 먹을 수도 있음

<출처: Business Week 2004년 5월호>

4 소비자의 경험을 디자인하는 프로세스 5단계

01 관찰(observation)

- 인지 심리학, 인류학, 사회학 등의 전문가 그룹이 고객과 함께 고객의 경험을 이해함

02 브레인스토밍(brainstorming)

- 관찰자에게서 얻은 자료를 강도 높게 분석하여 아이디어를 만들어 냄
- 매 회 한 시간 이상 하지 않고, 규칙이 엄격함
- 생각나는 것을 각인될 수 있게 벽에 적음

4 소비자의 경험을 디자인하는 프로세스 5단계

03 신속한 견본 만들기(rapid prototyping)

- 동작하는 실물 모델은 누구에게나 가능한 해결책을 시각적으로 이해할 수 있게 도와주고, 의사 결정 및 혁신을 빠르게 할 수 있게 함



4 소비자의 경험을 디자인하는 프로세스 5단계

04 개선(refining)

→ 가능성 있는 몇 개의 선택들을 나열함


05 실행(implementation)

→ 엔지니어, 디자이너, 사회과학 등의 전문가들의 역량을 동원해 창작한 제품이나 서비스를 내놓음

4 소비자의 경험을 디자인하는 프로세스 5단계

THIS IS THE IDEO WAY

Five steps in the process of designing a better consumer experience



1. OBSERVATION
IDEO's cognitive psychologists, anthropologists, and sociologists team up with corporate clients to understand the consumer experience. Some of IDEO's techniques:

- SHADOWING** Observing people using products, shopping, going to hospitals, taking the train, using their cell phones.
- BEHAVIORAL MAPPING** Photographing people within a space, such as a hospital waiting room, over two or three days.
- CONSUMER JOURNEY** Keeping track of all the interactions a consumer has with a product, service, or space.
- CAMERA JOURNALS** Asking consumers to keep visual diaries of their activities and impressions relating to a product.
- EXTREME USER INTERVIEWS** Talking to people who really know—or know nothing—about a product or service, and evaluating their experience using it.
- STORYTELLING** Prompting people to tell personal stories about their consumer experiences.
- UNFOCUS GROUPS** Interviewing a diverse group of people: To explore ideas about sandals, IDEO gathered an artist, a bodybuilder, a podiatrist, and a shoe fetishist.

2. BRAINSTORMING
An intense, idea-generating session analyzing data gathered by observing people. Each lasts no more than an hour. Rules of brainstorming are strict and are stenciled on the walls:

- DEFER JUDGMENT** Don't dismiss any ideas.
- BUILD ON THE IDEAS OF OTHERS** No "buts," only "ands."
- ENCOURAGE WILD IDEAS** Embrace the most out-of-the-box notions because they can be the key to solutions.
- GO FOR QUANTITY** Aim for as many new ideas as possible. In a good session, up to 100 ideas are generated in 60 minutes.
- BE VISUAL** Use yellow, red, and blue markers to write on big 30-inch by 25-inch Post-its that are put on a wall.
- STAY FOCUSED ON THE TOPIC** Always keep the discussion on target.
- ONE CONVERSATION AT A TIME** No interrupting, no dismissing, no disrespect, no rudeness.

3. RAPID PROTOTYPING
Mocking up working models helps everyone visualize possible solutions and speeds up decision-making and innovation. Some guidelines:

- MOCK UP EVERYTHING** It is possible to create models not only of products but also of services such as health care and spaces such as museum lobbies.
- USE VIDEOGRAPHY** Make short movies to depict the consumer experience.
- GO FAST** Build mock-ups quickly and cheaply. Never waste time on complicated concepts.
- NO FRILLS** Make prototypes that demonstrate a design idea without sweating over the details.
- CREATE SCENARIOS** Show how a variety of people use a service in different ways and how various designs can meet their individual needs.
- BODYSTORM** Delineate different types of consumers and act out their roles.

4. REFINING
At this stage, IDEO narrows down the choices to a few possibilities. Here's how it's done:

- BRAINSTORM** in rapid fashion to weed out ideas and focus on the remaining best options.
- FOCUS PROTOTYPING** on a few key ideas to arrive at an optimal solution to a problem.
- ENGAGE THE CLIENT** actively in the process of narrowing the choices.
- BE DISCIPLINED** and ruthless in making selections.
- FOCUS** on the outcome of the process—reaching the best possible solution.
- GET AGREEMENT** from all stakeholders. The more top-level executives who sign off on the solution, the better the chances of success.

5. IMPLEMENTATION
Bring IDEO's strong engineering, design, and social-science capabilities to bear when actually creating a product or service.

- TAP ALL RESOURCES** Involve IDEO's diverse workforce from 40 countries to carry out the plans.
- THE WORKFORCE** Employees have advanced degrees in different kinds of engineering: mechanical, electrical, biomedical, software, aerospace, and manufacturing. Many are experts in materials science, computer-aided design, robotics, computer science, movie special effects, molding, industrial interaction, graphic and Web information, fashion and automotive design, business, communications, linguistics, sociology, ergonomics, cognitive psychology, biomechanics, art therapy, ethnology, management consulting, statistics, medicine, and zoology.

<출처: Business Week 2004년 5월호>





02 디자인 씽킹 교육

1 IDEO의 방식 교육프로그램



하소 플래트너
(Hasso Plattner)

- 2005년, 독일의 솔루션 그룹 SAP사의 설립자이자 회장
- 스탠포드 대학에 **3500만 달러**라는 거액을 기부함
- IDEO에서 말하는 디자인의 힘, 즉 '디자인 씽킹'에 대한 내용에 공감함

⚠ 기부금은 스탠포드 대학 내 'design school'을 만드는 데 쓰임!

1 IDEO의 방식 교육프로그램

◆ IDEO의 혁신방법론

스탠포드 대학 D-School에서 학습프로세스화

'디자인 씽킹'이 혁신경영기법으로 널리 알려지게 됨



1 IDEO의 방식 교육프로그램

? B스쿨은 비즈니스 스쿨(경영대학원), D스쿨은?

→ 디자인스쿨, 즉 디자인연구소

? B스쿨은 졸업하면 MBA 학위가 생기지만, D스쿨은?

→ 열심히 다녀도 학위는 커녕 학점도 없음

? 스탠포드 학생들에게 가장 인기있는 코스는?

→ D스쿨의 '디자인 씽킹 수업'

- 실리콘밸리에 있는 기업들에게 더 큰 관심을 받는 수업
- 스탠포드 방문객이 줄 서서 견학하고 싶어하는 곳

1 IDEO의 방식 교육프로그램



IDEO의 데이비드 켈리 교수

D스쿨의 리더

- 입학자격은 스탠포드 학생 누구에게나 주어짐

B.U.T

- 왜 수업을 들어야 하는지 에세이를 써서 운영진에 제출해야 하고, 승인이 나와 입학이 가능함

“

실리콘 벨리의 기업들이 D스쿨 출신의 학생의 경우
특별채용을 해서라도 데려가려고 해서
경쟁률이 3대 1이 넘는다고 함

”

2 D-school은 어떤 곳?

◆ D스쿨 교육 프로그램

다양한 전공의 다학제적 관점에서 전공 과정이 운영됨

→ 다른 대학과 협업 체계를 구축하는 방식으로 교육이 진행됨

💡 창의적 아이디어 도출을 위한 공간으로 설계함



2 D-school은 어떤 곳?

특징

- ▶ 다양한 전공의 다학제적 관점에서 운영되는 전공 과정
- ➔ D스쿨은 기계공학에서 출발했기에 커리큘럼을 보면 'M'의 코드로 시작함

ME310

엔지니어링 설계, 혁신, 개발을 기초로 한
산업 프로젝트로 대학과 기업이 팀을 이뤄
기업의 문제를 해결하는 교육 과정

- ❖ 컴퓨터를 비롯해 심리학, 경영학, 의학 등 다양한 전공 영역에서 교육과정이 개설되어 있음

생리적 평정상태를
구현하는 기술 디자인

쇼핑객 습관 관찰을 통한
효율적 계산 시스템 디자인

2 D-school은 어떤 곳?

◆ 특징

- ▶ 다른 대학과 협업 체계를 구축하는 방식으로 진행되는 교육
 - ➔ 현장 기업과의 co-work를 할 수 있는 교육 프로그램도 실시함
 - ❖ 기업들이 현장에서 발생하는 문제에 대해 '디자인 씽킹'을 바탕으로 문제를 해결해 나감



팀 ▶

기업 담당자
(Industry liaison)

교수
(Faculty)

산학협력 교수
(Project coaches)

조교
(Teaching assistants)

행정직원
(Admin staff)

- ❖ 1972년부터 운영되어 왔음
- ❖ 2009년 이후, 글로벌 아카데미 파트너와 함께 ME310이 운영함

2 D-school은 어떤 곳?

특징

▶ 다른 대학과 협업 체계를 구축하는 방식으로 진행되는 교육

➔ 창의적 아이디어 도출을 위한 공간으로 설계함

ME310, 2층

- 실제 학생들이 프로젝트를 진행하는 공간으로 스튜디오(Studio)형
- 책상과 의자 없이 교수와 학생이 모두 서서 수업
 - ⚠ 평등하게 소통할 수 있어 창의적 아이디어가 나올 가능성이 매우 높기 때문!
- 벽처럼 움직일 수 있는 화이트보드가 있기 때문에 학생들이 수시로 회의할 수 있을 뿐만 아니라 산출물을 공유·발표하기 용이

2 D-school은 어떤 곳?

특징

▶ 디자인 스쿨 외부



<출처: <https://dschool.stanford.edu/>>

2 D-school은 어떤 곳?

특징

▶ 디자인 스쿨 내부



학생 사진

- ❖ 입구에 들어서면 그동안 디자인 스쿨을 거친 학생들의 사진이 붙어있음



학교 상징, '차'

- ❖ 정해진 위치 없이 여기 저기 옮겨짐
- ❖ 내부는 휴식을 취할 수 있는 구조임

<출처: <https://dschool.stanford.edu/>>

2 D-school은 어떤 곳?

◆ 특징

▶ 디자인 스쿨 내부



24시간 사용가능 공간

- ❖ 테이블과 파티션은 학생들이 옮겨서 원하는 공간을 만듦

학교 내 화이트 보드들

- ❖ 다양한 학생들의 아이디어가 스케치됨



<출처: <https://dschool.stanford.edu/>>

2 D-school은 어떤 곳?

◆ 특징

▶ 디자인 스쿨 내부



워크샵 룸

- ❑ 프로토타입을 만들기 위한 룸
- ❑ 필요한 도구들이 갖춰져 있음

<출처: <https://dschool.stanford.edu/>>

3 Learning by Doing

◆ 전통적인 비즈니스 스쿨 과정과 Design Thinking 과정의 차이

B-school	Vs.	D-School
서베이 데이터, 인구통계 등에 의존하는 계량적 마케팅 툴 사용	마케팅	일상적 환경에서 소비자의 행동/습관을 관찰하여 이해하기 위한 노력
대중 연설/직원과의 소통 기법 등을 학습하고, 리더십 코칭을 받음	리더십	브레인스토밍을 이끌고, 창의적 팀을 관리하고, 피드백을 받아들이는 데 주력
공급 사슬 관리 등의 오퍼레이션 기법 학습	오퍼레이션	시스템 디자인 기법을 학습하고, 공급 사슬 모델을 획기적으로 바꾸는 접근 가능
전통적인 모델을 사용해 제품과 서비스 출시	사업 계획	공공기관과의 파트너십 등 다양한 모델을 활용한 사업 계획

<출처: wall Street Journal B-School, D-School is Hot 재인용(2012.06.07)>

3 Learning by Doing

◆ 전통적인 비즈니스 스쿨 과정과 Design Thinking 과정의 차이



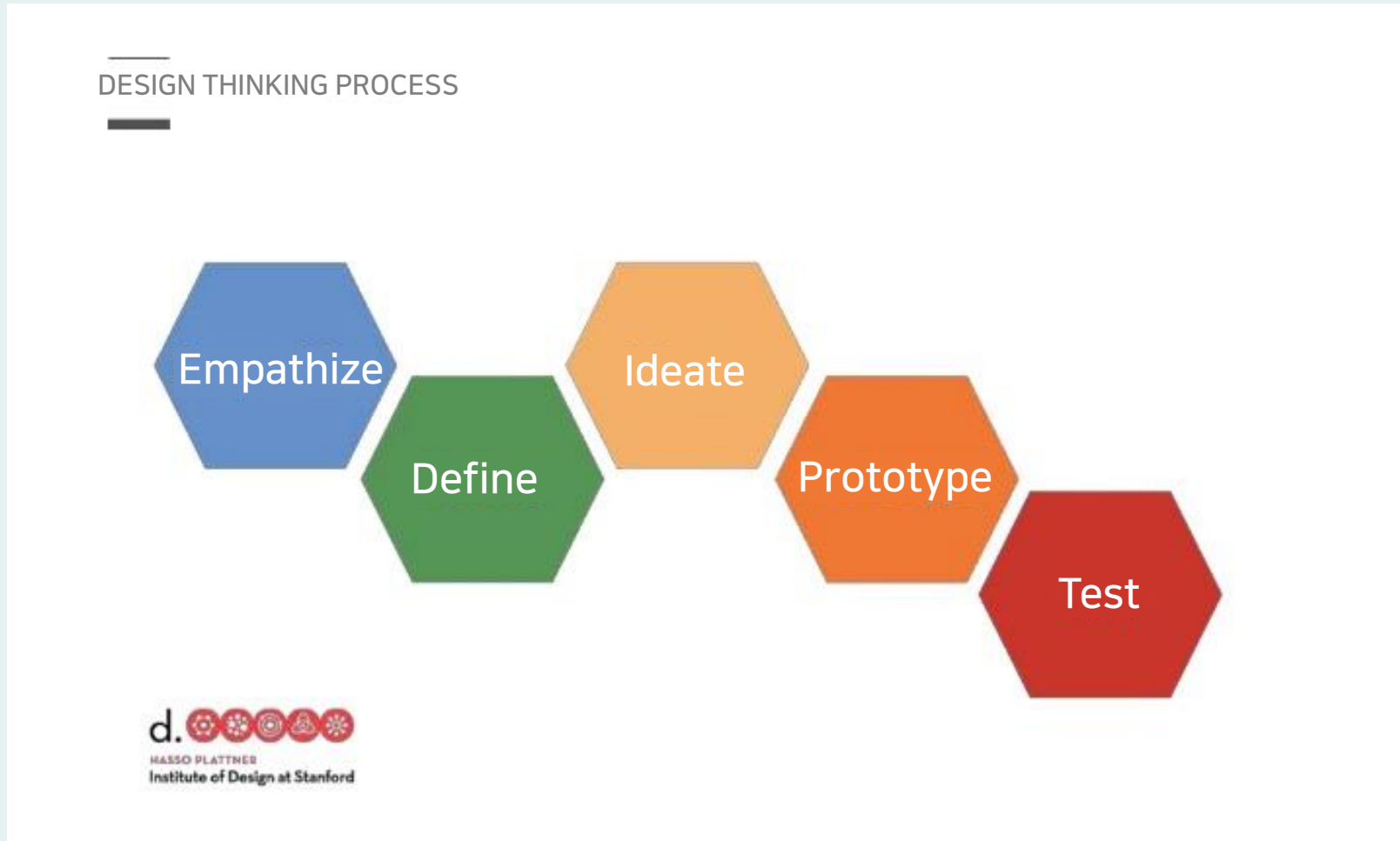
디자인 스쿨
교수진들

- 학생들을 가르치지 않음
- 학생들이 스스로 일상 속에서 문제를 찾고 해결할 수 있게 함

➔ 학생들은 실행하면서 배움



4 D-school의 디자인 씽킹 프로세스

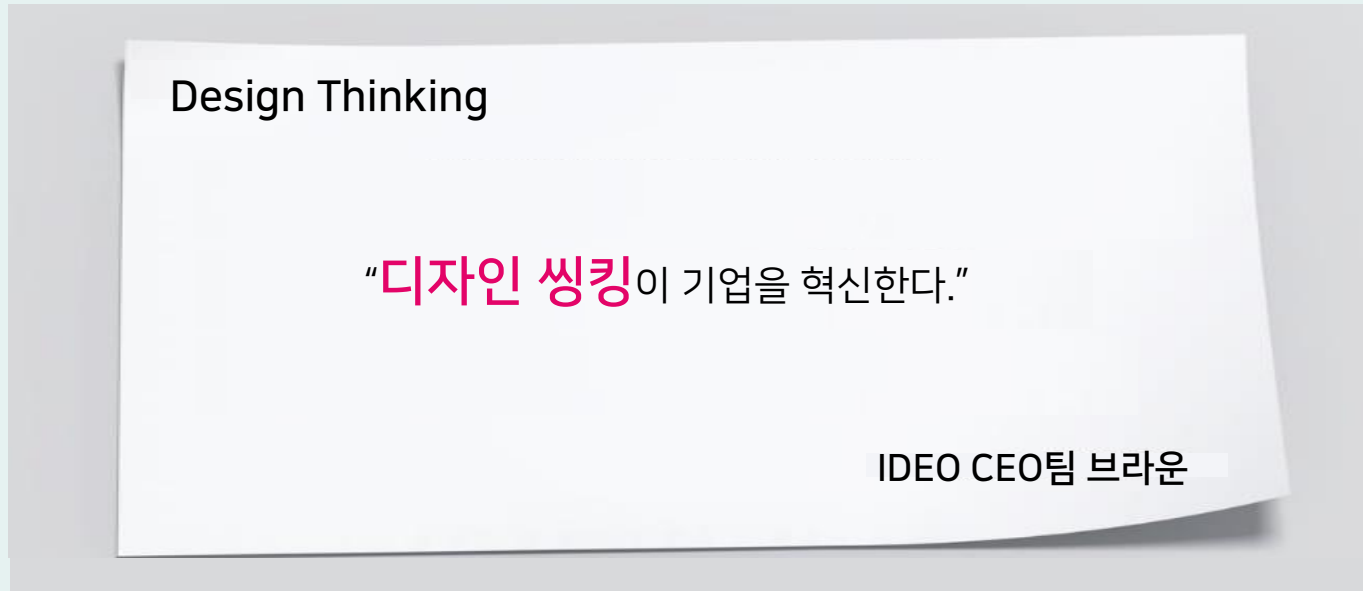


<출처: <https://innoutit.com/page/7/>>

5 디자인과 비즈니스

◆ 기업을 혁신하는 '디자인 씽킹'

▶ Harvard Business Review, 2008년 1월호



⚠ 비즈니스 영역에서 '디자인 씽킹'에 대해 관심!

5 디자인과 비즈니스

◆ 디자인 씽킹의 기본 방법론

▶ Thomas Edison의 사례



에디슨

전구 발명



엔지니어링 관점에서 중요한 혁신

B.U.T

→ 전구만으로는 사람들에게 소용이 없다는 것을 이해했음

전구를 정말 유용하게 사용할 수 있는
전력 생산 및 전송 시스템 개발

❖ 에디슨의 천재성은?

! 계산에 의한 제품개발이 아닌 제품이 개발된 후
시장을 구상할 수 있는 능력에 있음

5 디자인과 비즈니스

◆ 디자인 씽킹의 기본 방법론

▶ 디자인 사고의 주요 원칙

➔ 사용자와 더 넓은 맥락을 고려하는 것임을 강조

💡 디자인적 방법론을 비즈니스에 적용하는 것이 핵심!



6 디자인 씽킹의 정의

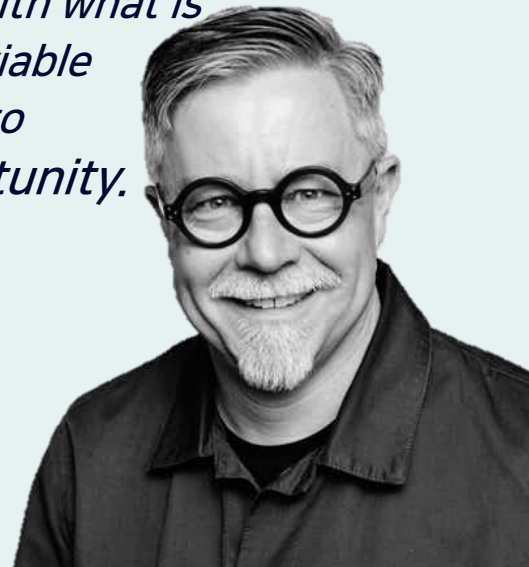


디자이너의 감성과 방법을 사용하여, 사람들이 원하는 것을 기술적으로 실현 가능하고, 또 실행 가능한 비즈니스 전략이 고객의 가치와 시장 기회로 전환할 수 있는 방식이다.



Design thinking is discipline that uses the designer's sensibility and methods to match people's needs with what is technologically feasible and what a viable business strategy can convert into customer value and market opportunity.

- 팀 브라운(Tim Brown), IDEO



<출처:<https://www.ted.com/>>

6 디자인 씽킹의 정의

디자인 씽킹

사용자뿐 아니라 **회사의 관점도** 고려함

?

수익성 있는 회사가 없으면?

→ 인간 중심의 제품을 구현할 수 없음



제품은 비용없이 나올 수 없음





03 디자인 씽킹의 관점



1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점



인간중심 디자인

세상을 위해 새로운 솔루션을 만들기 위한 과정이자
일련의 방법들

- 솔루션은 제품, 서비스, 환경, 조직 구성, 상호작용 방식 등의 형태로 다양하게 제안될 수 있음

1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점

◆ 인간중심 디자인 프로세스



“ 솔루션으로 영향을 주고자 하는 사람들의
니즈와 꿈, 행동들을 파악하는 것에서부터 시작함 ”

1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점

◆ 인간중심 디자인 프로세스

01 사람들이 원하는 바를 진지하게 듣고, 사려 깊게 이해하는 것에서부터 시작함

→ 이러한 태도로 프로젝트를 바라보는 것을 **적합성(Desirability)**이라고 함



전체를 '적합성'이라는 관점으로 운영함

→ '전체'를 바라보게 됨

1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점

◆ 인간중심 디자인 프로세스

02

무엇이 적합한지 파악 후, **실현가능성(Feasibility)**과 **지속성(Viability)**의 관점을 통해 솔루션을 바라봄

→ 주로 전체 과정의 후반부에서 신중히 적용함

03

모든 것의 출발점은 **'인간 가치'**임

→ 기술이 뛰어나거나 수익성이 좋아도 인간에게 가치를 주지 못하는 디자인은 성공할 수 없음

1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점

3개의 렌즈



IDEO

3개의 렌즈 = 디자인 씽킹의 틀

관점

사람

비즈니스

기술

디자인 프로세스로 보면,
Hear(듣기), Create(창작하기), Deliver(전달하기) 영역

1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점

성공적인 디자인

인간가치(감성적 조건)

실현가능성(기술/조건)

경제성(수익/비용)



3가지 조건이 교차되는 곳



1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점

◆ 디자이너에 대한 회사의 관점

기존 제품을 더
아름답게 만드는
수단을 가진 사람

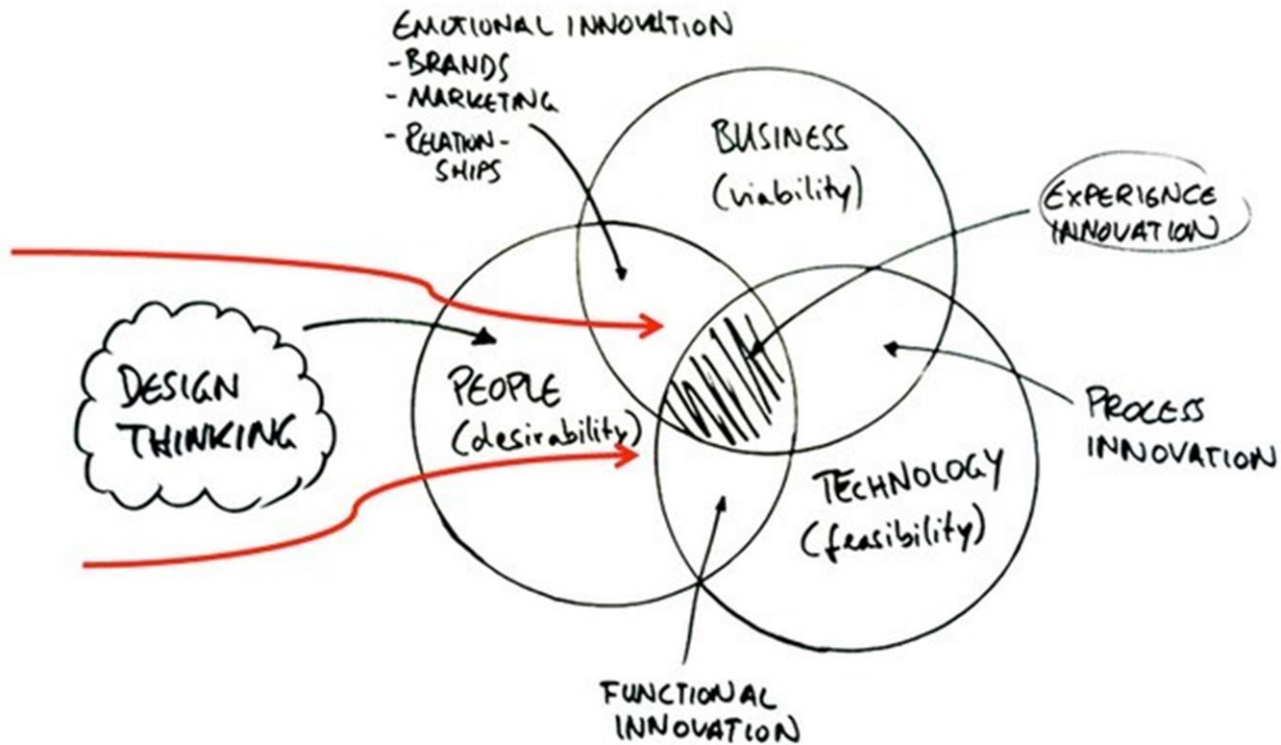


소비자의 요구와 관심을
더 잘 충족시키는
아이디어를 만드는 자원

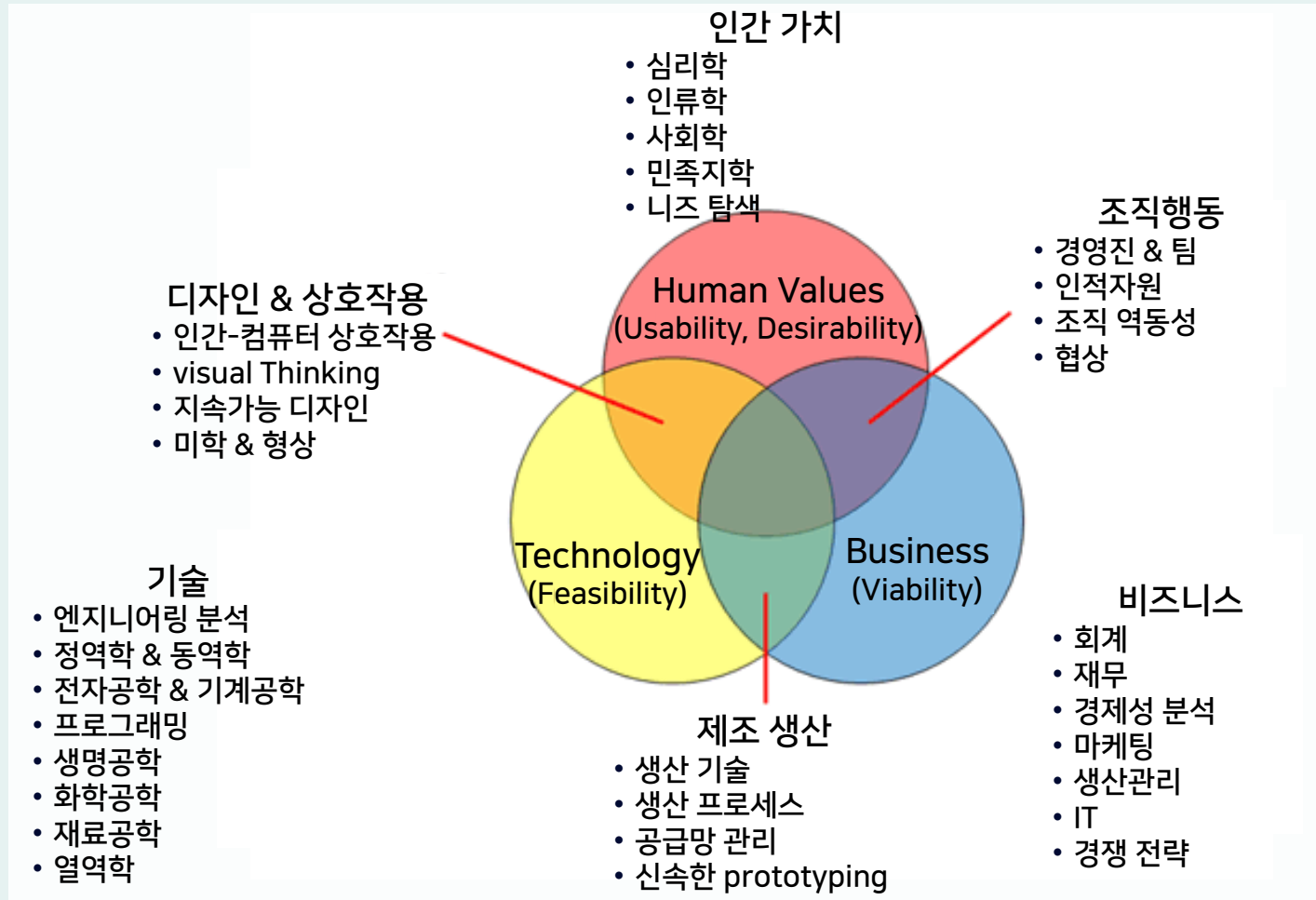
 바라보는 시선의 변화 필요!



1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점



1 인간중심 디자인(Human Centered Design, HCD)의 3가지 관점



<출처: IDEO.org. IDEO 인간중심 디자인툴킷. 에딧더월드>

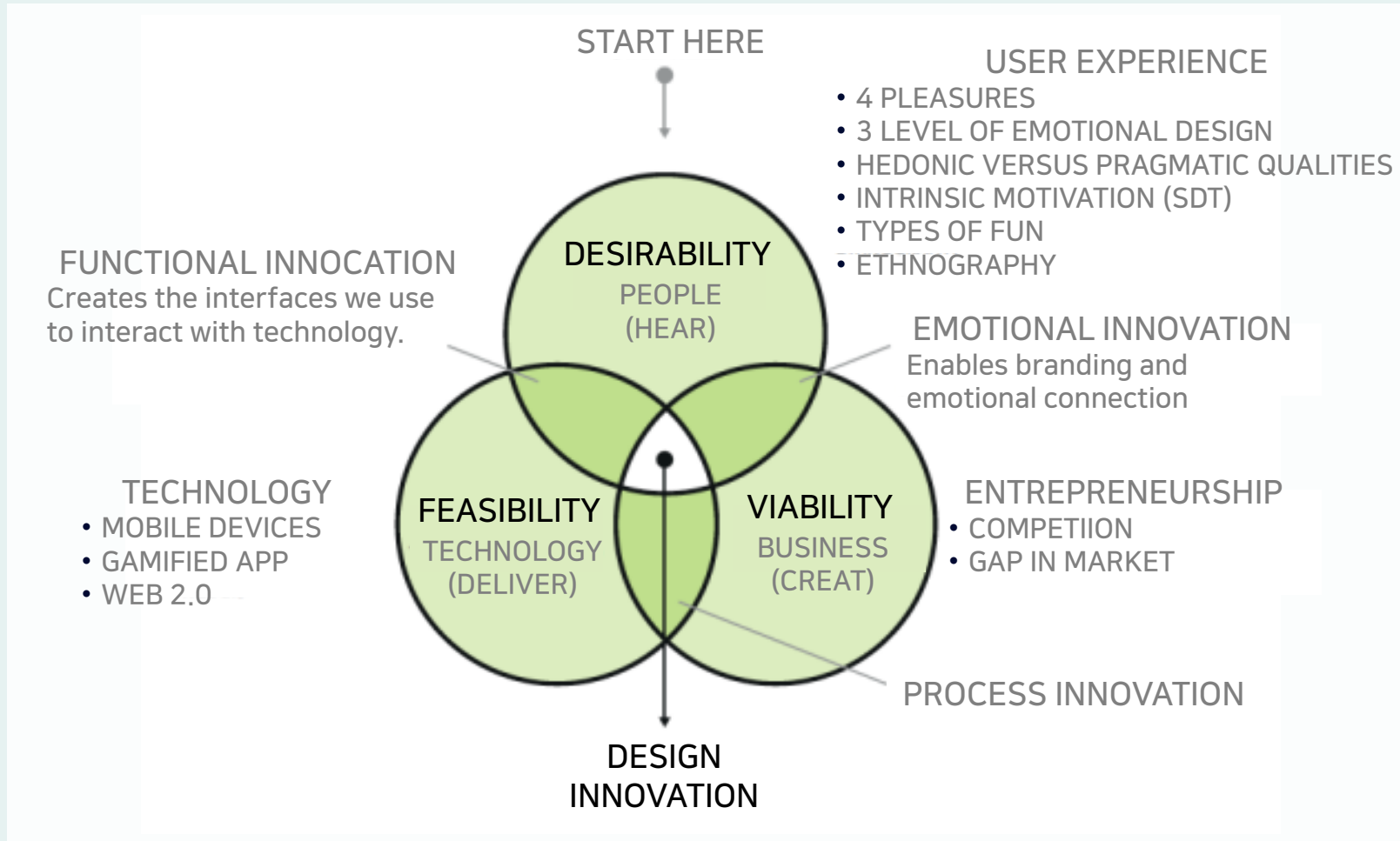
2 인간중심 디자인 방법을 통한 솔루션

솔루션	내용
Desirability (적합성)	사람들이 진심으로 바라고 원하는 것이 무엇인가?
Feasibility (실현가능성)	기술적 · 조직적 측면에서 실현 가능한 것은 무엇인가?
Viability (지속성)	경제적 · 재정적으로 지속 가능하게 하는 것은 무엇인가?

→ 3가지 관점들을 동시에 고려하여 제안해야 함

- ❑ 솔루션은 사람들의 니즈에 적합하게 부응해야 함
- ❑ 기술적으로 조직이 실현할 수 있어야 함
- ❑ 경제적으로 자생 능력을 갖추고 지속적인 실행이 가능해야 함

2 인간중심 디자인 방법을 통한 솔루션



<출처: IDEO.org, IDEO 인간중심 디자인 킷, 에딧더월드>

3 디자인 씽킹의 3가지 공간(3 Spaces of Design Thinking)

◆ 공간 시스템 측면의 Design Thinking 분석

Design Thinking은 **순차적으로 발생하지 않음**

- IT 산업에서 확립되고 주로 사용되는 기존 프로세스 및 방법론(linear, milestone-based process 등)과 다름



팀 브라운

일련의 순차적 단계보다는 공간 시스템으로
비유할 때 가장 잘 설명된다고 제안함

3 디자인 씽킹의 3가지 공간(3 Spaces of Design Thinking)

디자인 프로젝트들은 반드시 3가지 공간을 통과해야 함

01 영감 공간

→ 사람들과 현재 시장 상태를 관찰하는 공간

- 현재 상태 조사, 잠재적인 고객 대상 정의, 새로운 제품에 포함될 맥락, 맥락을 넘어서는 뭔가를 발견하기 위한 더 넓은 시야를 얻기 위함



3 디자인 씽킹의 3가지 공간(3 Spaces of Design Thinking)

02

상상 공간

- 시나리오와 사용자 스토리가 만들어지고, 공식 · 비공식적인 프로토타입의 구축 및 테스트 결과에 대해 기술하는 공간

관찰과 연구에서
얻어진 것들

통찰력(insight)으로
정제

해결책으로
이어질 수 있는
아이디어들을 생성 및
테스트하는 공간



3 디자인 씽킹의 3가지 공간(3 Spaces of Design Thinking)

03

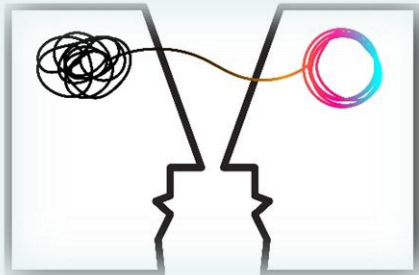
구현 공간

- 아이디어 중 가장 좋은 아이디어가 구체적인 실행계획으로 바뀌는 공간

개발자의 프로그래밍
작업같은 기술적 구현

+

광범위한 맥락에서
사용 가능한 제품이
되기 위한 계획과 활동



엄청난 양의 학제 간의 커뮤니케이션이 필요

- 비즈니스 솔루션, 마케팅 같은 계획들이 포함

3 디자인 씽킹의 3가지 공간(3 Spaces of Design Thinking)

◆ 공간 사이의 전환

디자인 씽킹 프로세스

- ❑ 일반적으로 영감을 주는 공간에서 시작됨
- ❑ 두 공간 사이의 전환은 언제든지 가능함
- ❑ 기존 비즈니스 프로세스와 명확히 구분됨

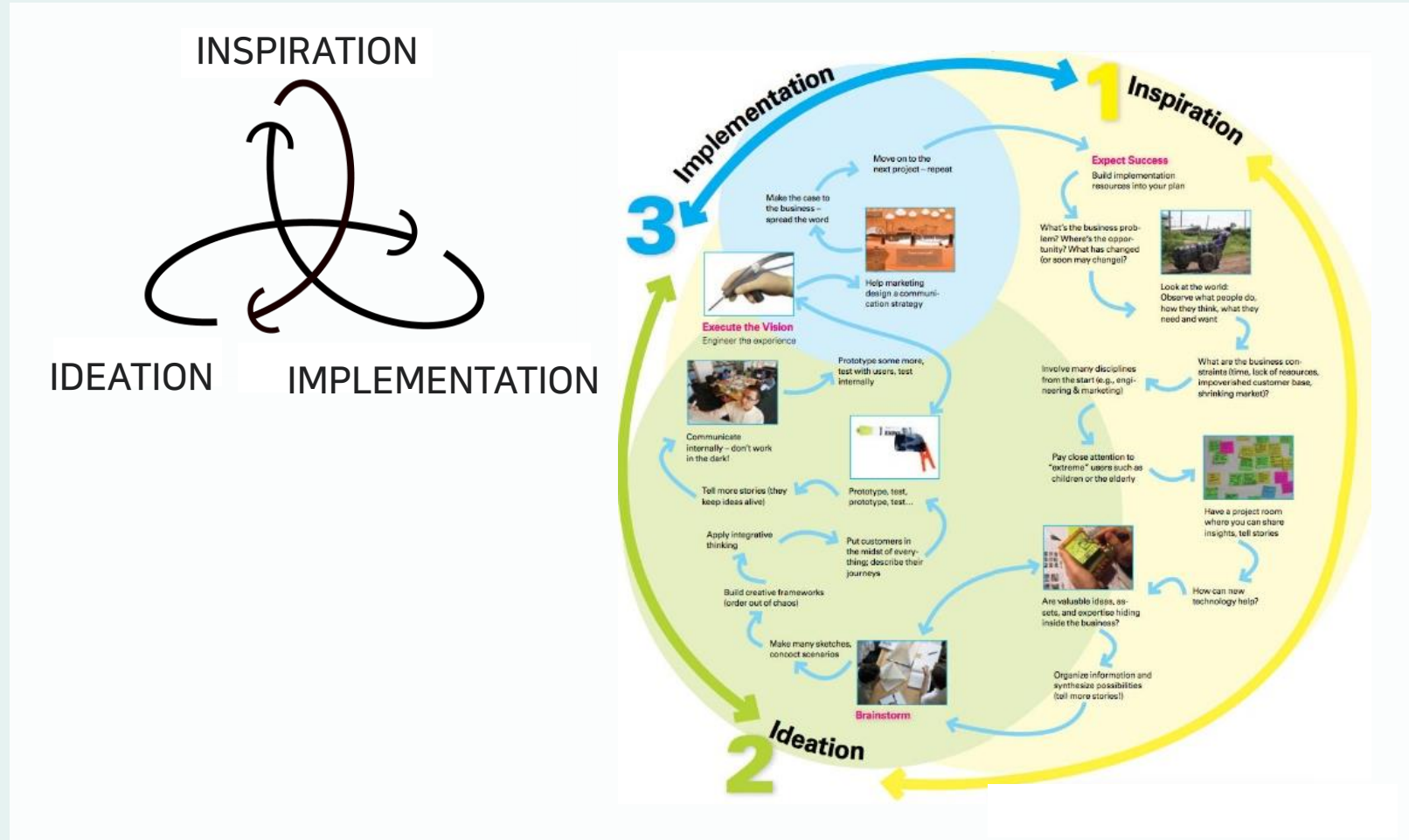
→ 신제품이 고객에게 제대로 전달되지 않는 경우

- ❑ 구현하기 공간에서 작업하는 동안 Design Thinker는 영감 공간에 다시 들어가서 현재 시장에 대한 새로운 분석을 수행해야 할 수 있음

→ 상황과 고객 요구 사항의 마케팅 전략이 충분하다고 판단된 경우

- ❑ 다시 구현 공간으로 돌아갈 수 있음

3 디자인 씽킹의 3가지 공간(3 Spaces of Design Thinking)



<출처: IDEO.org, IDEO 인간중심디자인툴킷, 에딧더월드>





04 디자인 씽킹 사례

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트



미국 ABC 방송, Night line의 특별 프로그램

The Deep Dive : One Company's Secret Weapon for Innovation

→ IDEO의 디자인 씽킹 과정을 소개함



5일간의 프로젝트 진행

→ 대형마트의 카트를 혁신적으로 바꾸기

<출처: <https://www.youtube.com/watch?v=izjhx17NuSE&t=187s>>

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트



Kick-off Meeting - 프로젝트 준비 과정

- ❖ 프로젝트를 착수하면서 갖는 회의
- ❖ 다양한 사람들이 프로젝트에 참여함

엔지니어
전문가

MBA 출신

마케팅 전문가

언어학자

심리학자

생물학 전공자

<출처: <https://www.youtube.com/watch?v=izjhx17NuSE&t=187s>>

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

Emphasize(공감하기)



마트에 가서 카트 사용과
소비자에 대해 관찰 · 조사

종업원과 소비자들과 인터뷰

- ❖ 매장 내에서 물건을 담기 위해 항상 카트를 가지고 이동해야 함
 - 사람이 많이 모이는 곳에 물건을 찾으러 카트를 끌고 다니는 것이 답답하고 위험할 때도 있음
- ❖ 어린아이를 둔 부모는 쇼핑할 때 카트와 함께 유모차도 같이 끌고 다녀야 함(당시 카트에는 아이를 태우는 공간이 없었음)

(1/2)

<출처: <https://www.youtube.com/watch?v=izjhx17NuSE&t=187s>>

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

Emphasize(공감하기)



마트에 가서 카트 사용과
소비자에 대해 관찰 · 조사

종업원과 소비자들과 인터뷰

- ❖ 소비자는 카트에 담은 물건들의 금액이 어느 정도 되는지 알고 싶어 했음
 - 계산대에 줄 서지 않고 바로 계산할 수 있으면 좋겠다고 생각함
- ❖ 종업원들은 소비자들 카트를 반납하지 않고 가져가 분실되는 경우가 많다고 생각함

(2/2)

<출처: <https://www.youtube.com/watch?v=izjhx17NuSE&t=187s>>

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

Define(문제 정의)



공감하기를 통해 발견한 사항을 정리하여
문제가 무엇인지 정의하는 단계

<출처: <https://www.youtube.com/watch?v=izjhx17NuSE&t=187s>>

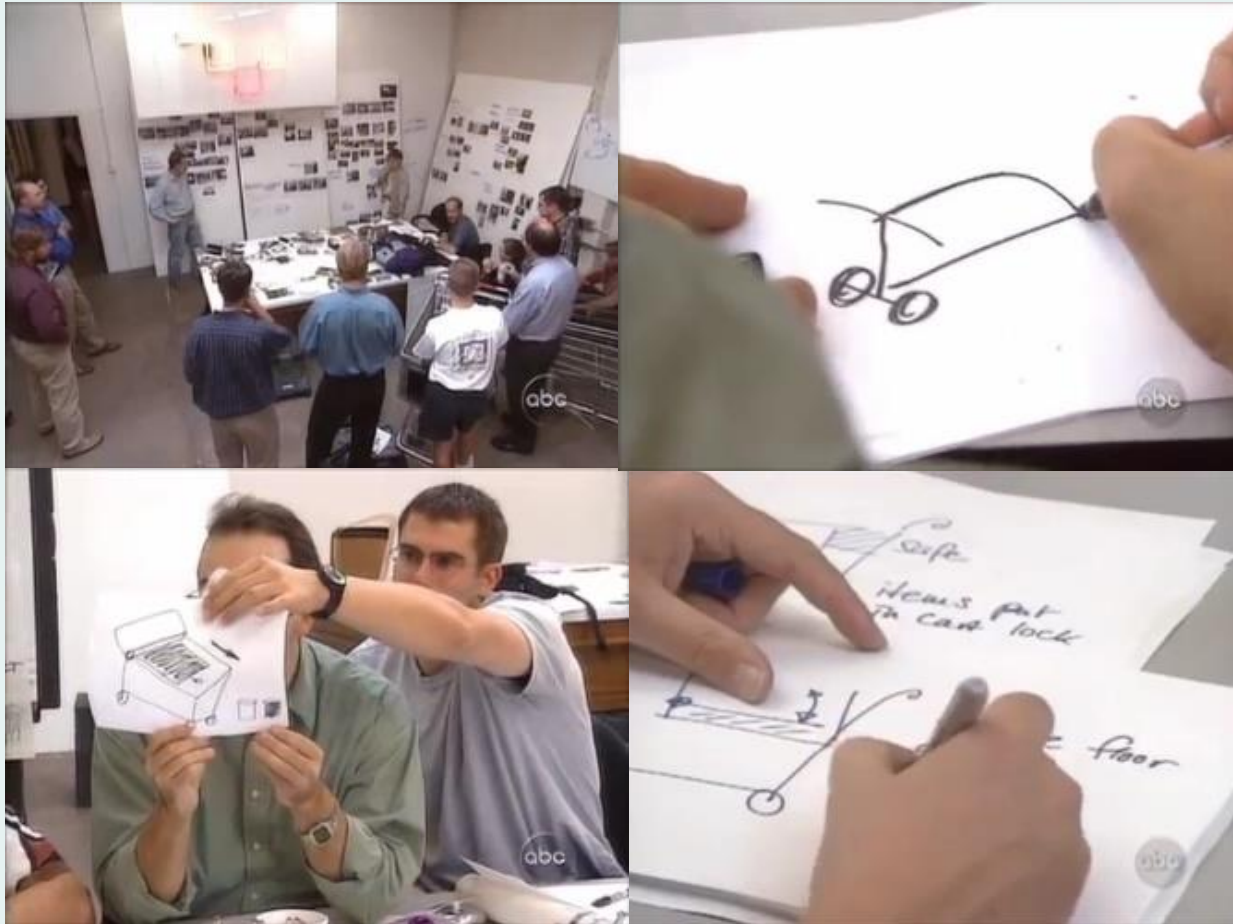
1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

Define(문제 정의)

- 01 사람이 붐비는 공간에서도 카트에 물건 담기 편해야 함
- 02 어린아이를 둔 부모가 카트와 유모차를 한꺼번에 끌어야 하는 불편함의 해결해야 함
- 03 계산대에 가기 전 내가 카트에 담은 물건의 금액을 알 수 있어야 하고, 계산대에 줄 서는 불편 해결해야 함
- 04 카트 분실을 방지해야 함

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

Ideate(아이디어 내기)



<출처: <https://www.youtube.com/watch?v=izjhx17NuSE&t=187s>>

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

Ideate(아이디어 내기)

01 사람이 붐비는 공간에서도 카트에 물건 담기 편해야 함

- 바구니를 올려놓을 수 있는 카트
- 평소에는 카트에 놓은 바구니에 물건을 담고, 카트가 가기 힘든 곳은 바구니만 가지고 갈 수 있도록 함

02 어린아이를 둔 부모가 카트와 유모차를 한꺼번에 끌어야 하는 불편함의 해결해야 함

- 카트에 **어린이가 앉을 수 있는 자리**를 마련함

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

Ideate(아이디어 내기)

03

계산대에 가기 전 내가 카트에 담은 물건의 금액을 알 수 있어야 하고 계산대에 줄 서는 불편 해결해야 함

- 카트에 **바코드 리더기를 설치**하여 금액 확인 및 계산을 할 수 있도록 함

04

카트 분실을 방지해야 함

- 도난 방지를 위해 **카트의 밑바닥을 제거**함
- 옆면에 고리를 만들어 바구니에 담은 물건을 계산이 끝난 뒤 비닐봉지에 담고 매달아 운반하도록 함

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

 Prototype(만들어보기)


아이디어를 반영한 시제품을 만드는 과정

- ❖ 도난방지를 위해 카트의 밑바닥을 제거한 대신 바구니를 올릴 수 있는 틀을 만듦
- ❖ 어린이용 좌석을 손잡이 쪽에 만들고, 옆에 바코드 리더기도 설치함

<출처: <https://www.youtube.com/watch?v=izjhx17NuSE&t=187s>>

1 ABC Nightline - IDEO 쇼핑 카트

Test(테스트하기)



- ❖ 실제 매장에 비치하고 사용자와 직원들의 피드백을 듣고, 반응을 살핌
- ❖ 부족한 점은 보완하는 작업을 거침

<출처: <https://www.youtube.com/watch?v=izjhx17NuSE&t=187s>>

2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

◆ From Design Thinking to Creative Confidence

▶ MRI

💡 MRI(자기공명장치)

강력한 자석을 이용해 인체 세포 내 수소 원자에 자기장이 작용하여 영상을 만들어내는 원리를 이용함



2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

From Design Thinking to Creative Confidence

▶ MRI

장점

- 방사선에 노출되지 않아 인체에 무해하고, 3-D 영상화가 가능하며 컴퓨터단층촬영(CT)에 비해 대조도와 해상도가 더 뛰어남
- 횡단면 촬영만이 가능한 CT와는 달리 관상면과 시상면도 촬영할 수 있고, 필요한 각도의 영상을 검사자가 선택하여 촬영할 수 있음
- 최근 MRI는 암의 범위를 파악하는데 폭넓게 사용되고 있음

단점

- 검사료가 비쌈
- 촬영 시간이 오래 걸림
- 검사 공간이 협소하여 혼자 들어가야 하므로 중환자나 폐소공포증이 심한 환자는 찍을 수 없음

2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

◆ Doug Dietz



더그 디츠

- 미국의 종합 가전 기업 GE에서 20년 넘게 근무
- 인간의 몸을 꿰뚫어보는 MRI(자기공명장치)를 개발했던 프로젝트의 멤버
- MRI가 '신기술의 표본'이라고 생각

⚠ MRI가 작동되는 병원에 들렀을 때, 한 사건을 목격함



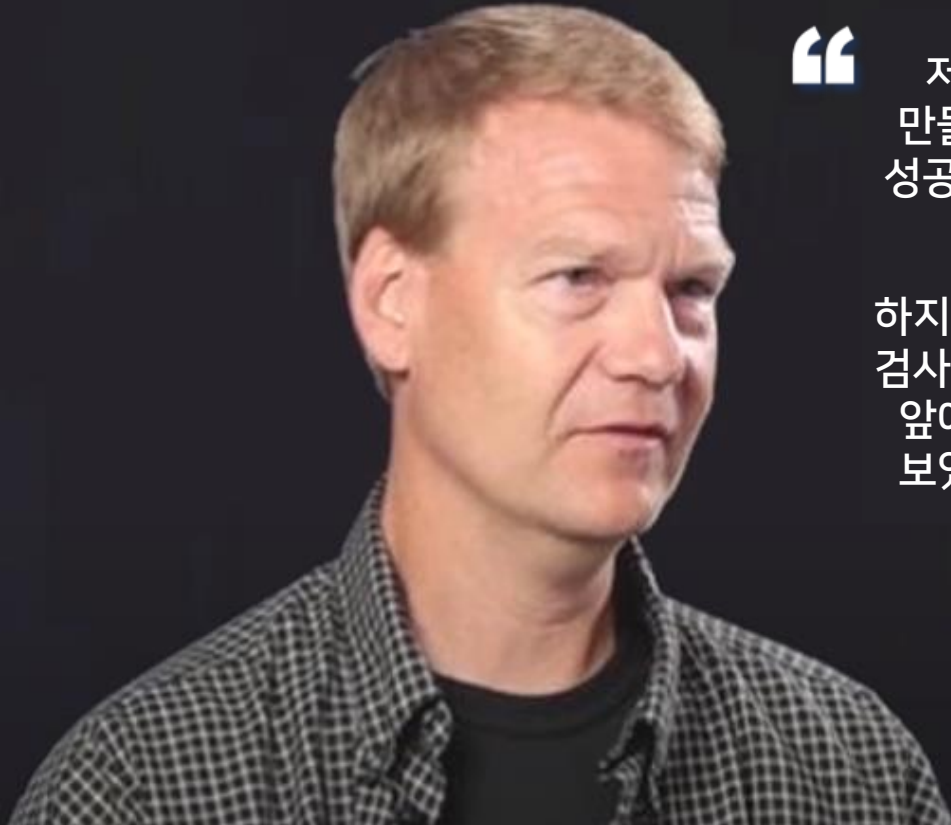
- ❖ 한 소녀가 MRI 촬영을 위해 병원에 왔다가 거대하고 큰 소리가 나는 기계의 모습을 보고 겁에 질려 펄펄 우는 장면을 보게 됨
- ❖ 더그에게는 칭찬과 자부심을 갖게 하는 대상이었으나 아이에겐 그저 크고 무서운 괴물로만 비쳐진 것임

<출처: <https://thod.tistory.com/entry/GE-MRI-Adventure-Series>>

2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

◆ Doug Dietz

Design Thinking - "창조적인 인재가 반드시 가져야 할 역량"



“

저는 20년 넘게 MRI와 CT를 만들었고, 제 프로젝트들은 항상 성공적이었다고 믿고 있었습니다.

하지만 어느 날 우연히 어린 소녀가 검사를 받으러 와서 제가 만든 기기 앞에서 흐느껴 울기 시작하는 걸 보았을 때 무엇인가 대단히 잘못 되었음을 깨달았습니다.

”

<출처: <https://www.wideou.com/>>

2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

 Doug Dietz



이후에 더그는?

스탠포드 D-school의
워크샵에 참여

디자인 씽킹으로
제품을 디자인하고
혁신하는 방법 학습

사용자의 행동과
습관에 대해 관찰하고
어떻게 생각하는지
소통하기 시작

2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

◆ MRI 성능 업그레이드 vs. MRI 검사를 받는 사용자의 경험과 느낌

MRI 성능을 업그레이드보다 사용자 관점에서의
경험과 느낌에 중점을 두고 재디자인함

→ 특히 아이들의 경험에 초점을 둠

💡 공감의 중요성을 알려주는 사례



어떻게 해야 아이들이 MRI 검사 시간을
놀이터에서 노는 것처럼 즐길 수 있을까?

→ MRI 검사실이 어린이를 위한
모험공간으로 변화함

<출처: <https://thod.tistory.com/entry/GE-MRI-Adventure-Series>>

2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

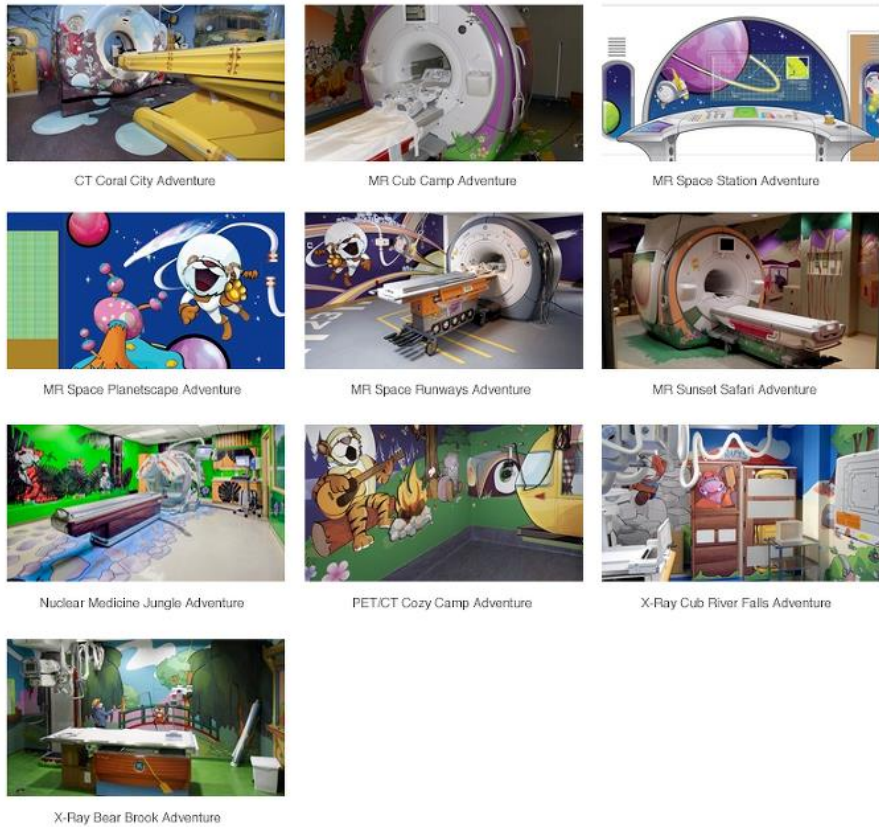
◆ MRI 성능 업그레이드 vs. MRI 검사를 받는 사용자의 경험과 느낌



→ 대본을 만들어 MRI 촬영기사들이 아이들을 데리고 모험을 떠나는 것처럼 진행되는 검사를 통해 아이들을 주인공으로 만들어 주었음

2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

◆ MRI 성능 업그레이드 vs. MRI 검사를 받는 사용자의 경험과 느낌



“엄마, 내일 또 여기 올 수 있어?”

➔ 마취제 투약 급격히 감소

만족도 지수 90%

<출처: <https://thod.tistory.com/entry/GE-MRI-Adventure-Series>>

2 Doug Dietz에 의한 GE MRI Adventure

◆ MRI 성능 업그레이드 vs. MRI 검사를 받는 사용자의 경험과 느낌



마취과 의사

호출 수 감소

- MRI 검사를 받는 환자 수 증가
- 아이와 가족 모두 스트레스를 덜 받는 좋은 결과



해적 외 여러가지 다른 모험 시리즈 출시

