



가톨릭대학교
THE CATHOLIC UNIVERSITY OF KOREA

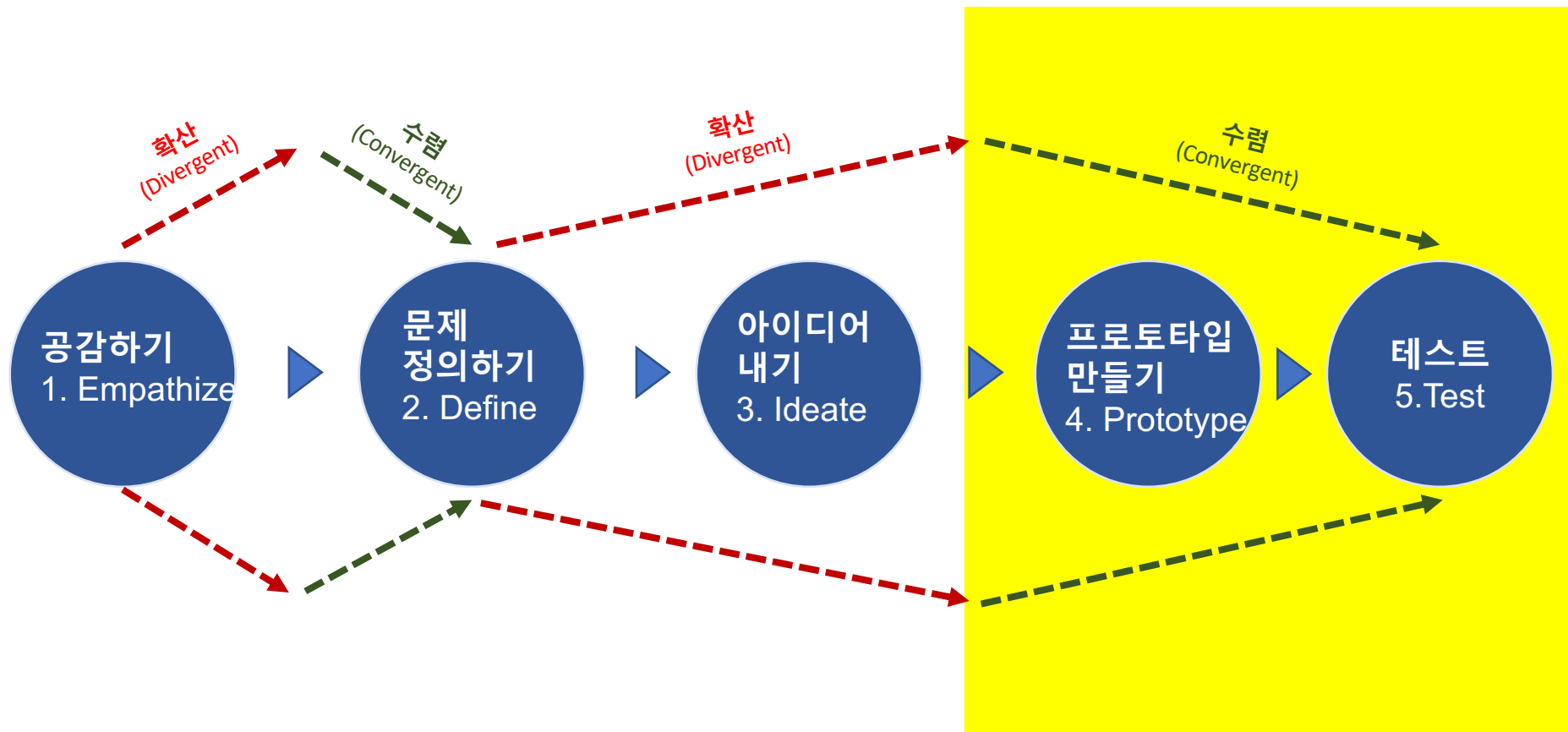
프로토타이핑과 피드백

데이터사이언스 학과, 김혜령

'Design Thinking' 프로세스

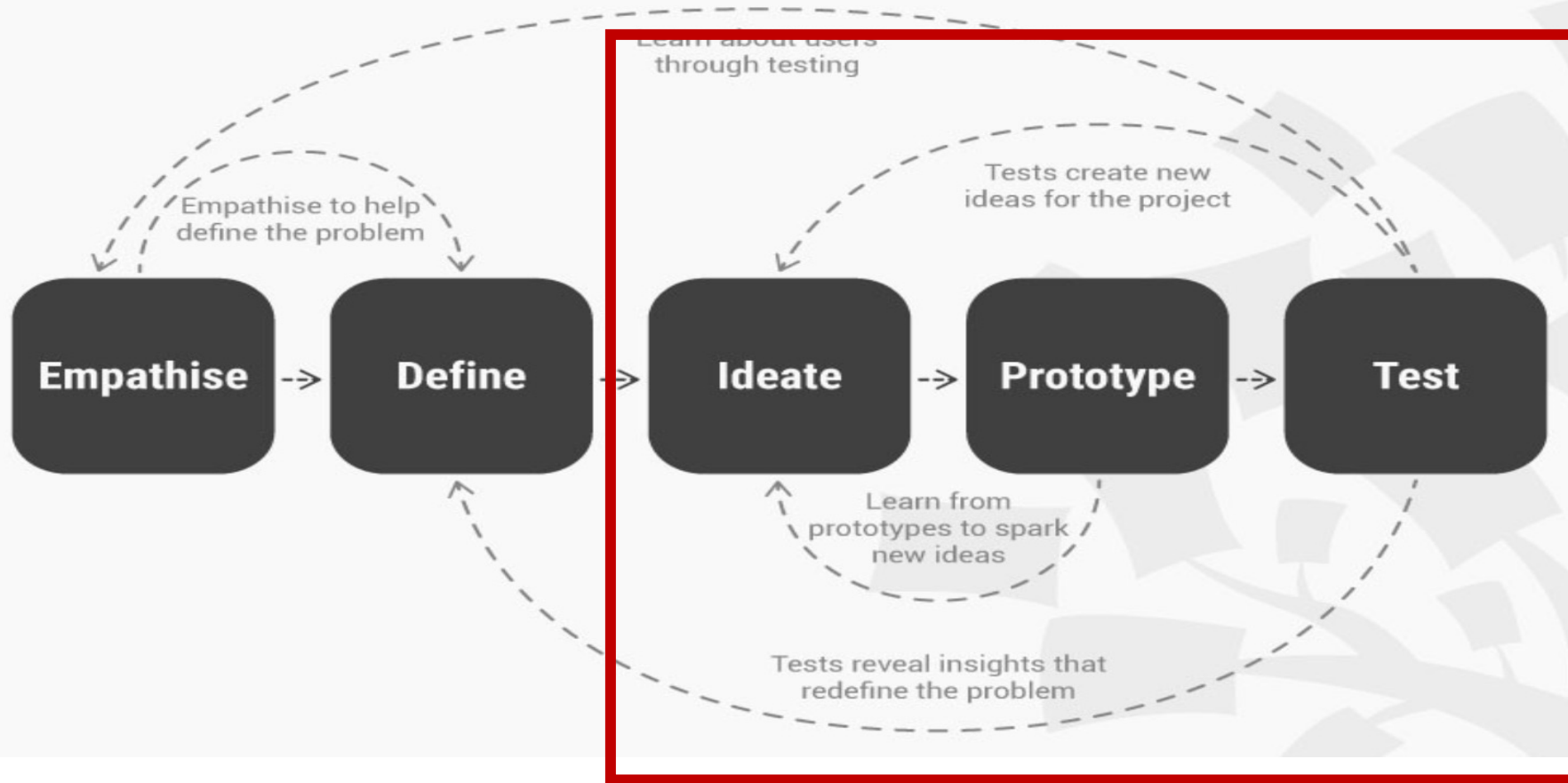
인간을 관찰하고 공감하며 소비자를 이해한 뒤, 다양한 대안을 찾는 <확산적 사고>와, 주어진 상황에서 최선의 방법을 찾는 <수렴적 사고>의 방법을 통하여 혁신적 결과를 내는 창의적인 문제 해결 방법.

-Tim Brown , IDEO



Source : Stanford d. school Design Thinking Process

DESIGN THINKING: A NON-LINEAR PROCESS



Ideas to Implementation

예) 건과류는 빼주세요

변경 전



일회용 수저, 포크는 빼주세요



변경 후



일회용 수저/포크 받기

일회용품 사용을 줄이기 위해 선택 시에만 제공됩니다.

이제 요청해야 받을 수 있어요

선택 설계

Opt in

예) 건과를는 빼주세요

변경 전

☐ 일회용 수저, 포크는 빼주세요

▼

변경 후

☒ 일회용 수저/포크 받기

일회용품 사용을 줄이기 위해 선택 시에만 제공됩니다.

이제 요청해야 받을 수 있어요

Opt out

Perceived threat 을 높이는 전략



Social cognitive theory

–Social norm 적용



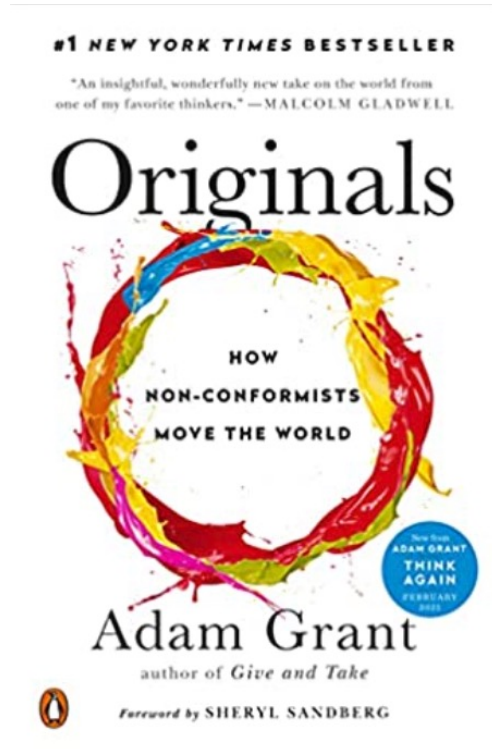
성공적인 프로토타입?

The best prototype is one that fails.

The key is cycles of **iteration and reflection**. It doesn't matter where you start, it matters THAT you start. You have to be **comfortable with not being good at it**, and **striving to get better**.

Iteration: make, test, modify, repeat:

key features of Design, and design process is **ITERATION** trying something out to see if it works and to make it better over time.



천재들은 실패를 주저하지 않고 더 많이 시도했을 뿐

윌리엄 셰익스피어는 희곡 37편, 소네트 154편,
루트비히 판 베토벤은 650여곡,
파블로 피카소는 17,800점의 작품,
알베르트 아인슈타인은 평생 248편의 논문을 냈

우리가 천재라고 알고 있는 사람들은 실패를 두려워하지 않고
남들보다 훨씬 더 많은 시도를 했고 실패로 부터 배웠음.

-Originals, Adam Grant



VS



@douglaskarr

실패를 두려워 하지 말라

영국 소설가 존 크레시는 564권의 책을 출판하기 이전에 753번의 거절 편지를 받았다.

베이브 루스는 1,330번 스트라이크 아웃을 경험했지만 714번의 홈런을 쳤다.

Fail often so you can succeed sooner.

- Tom Keller, IDEO

후츠파, 그 모든 걸 가능하게 하는 존중의 힘

아이들은 아주 어려서부터 불확실성과 함께 성장하며

언제 어떻게 변화할지 모르는 상황에 대처하는 방법을 배운다

당연히 인생을 살면서 마주하는 불확실성을 다루는 데에도 굉장히 능숙하다

후츠파 126

우리는 실패로부터 아이들을 보호하기 전에

아이들의 소중한 경험을 빼앗는 것은 아닌지 다시 한 번 생각해 봐야 한다.

자녀가 실패하는 모습을 보는 부모의 마음이 편할 수는 없다.

하지만 아이들은 실패를 통해 끊임없이 배우고 있다.

후츠파 110

민간기업이든 군사조직이든 현대 사회에서 수직적 계급문화는 힘을 발휘할 수 없습니다

이제는 계급과 관계없이 자유롭게 의견을 나눌 수 있는 문화를 추구해야 합니다.

오늘날 성공을 거둔 기업은 대부분 수평적 조직문화를 추구한다

후츠파 217

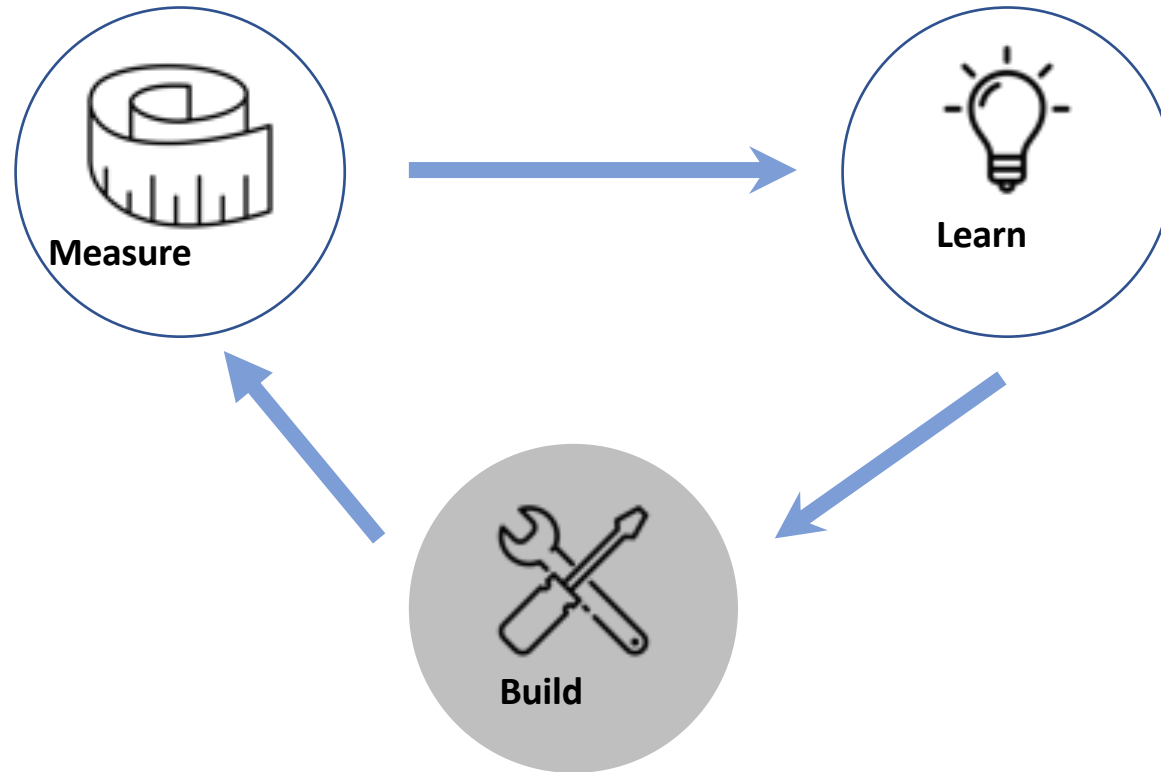
프로토타입 , 손으로 하는 사고

- David Kelly-

Show, not Tell

- What works
- What doesn't work
- What can be better

Prototype



- Remember prototypes **don't have to be perfect**
- **Iterative**
- Take a **step back**
- **Learn from the mistake** of the previous iteration
- **Be neutral when presenting your ideas**
- Let the user contribute ideas

Visual thinking

시각적으로 사고 하고

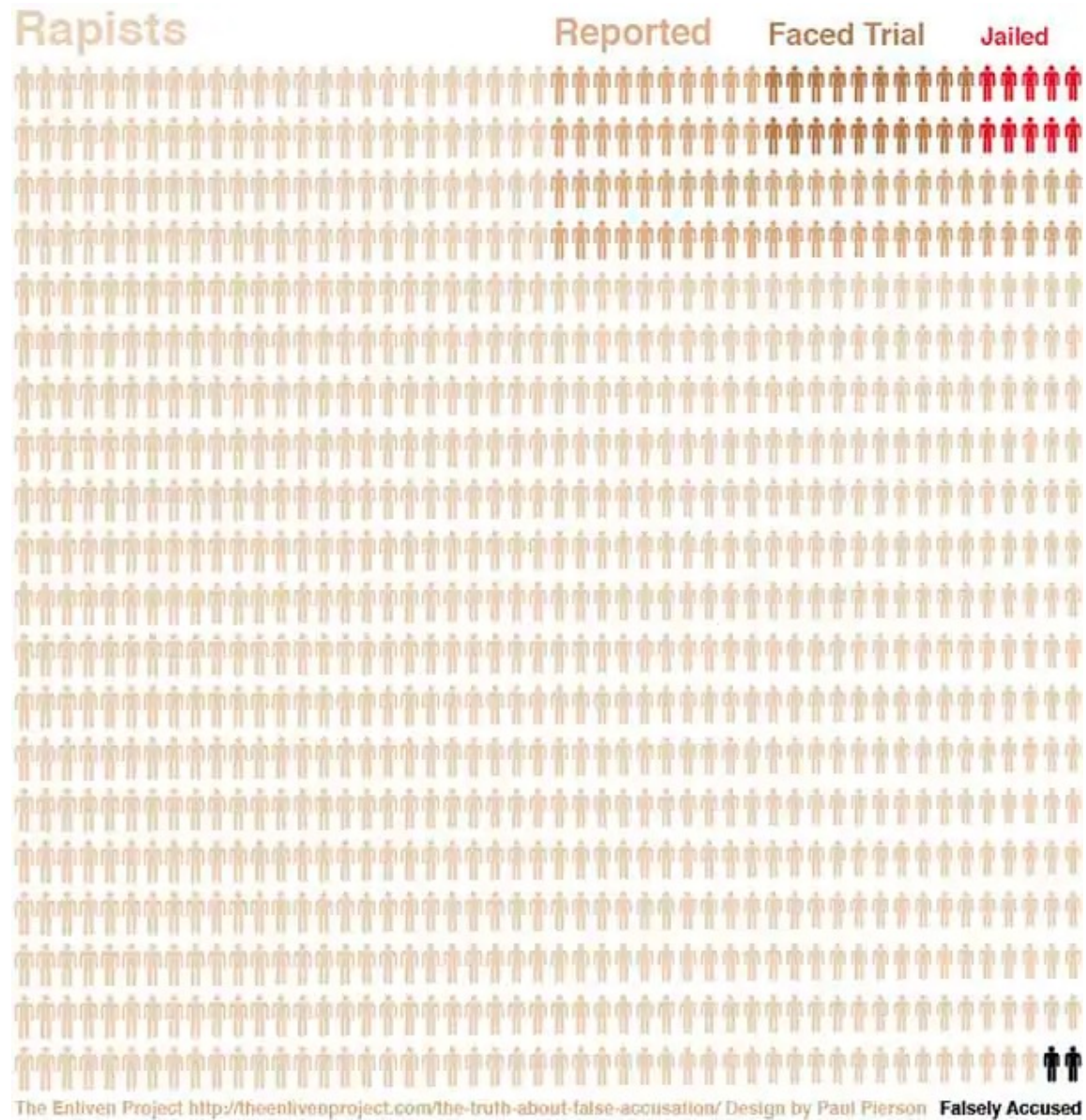
사고한 것을 시각적으로 표현

가시화

시각화 함으로써 보이지 않던 것을 보이게 하기

- 문제를 효과적으로 표현하고,
- 솔루션을 효과적으로 표현하는데 있어서

Visual 을 어떻게 활용할 것인가?



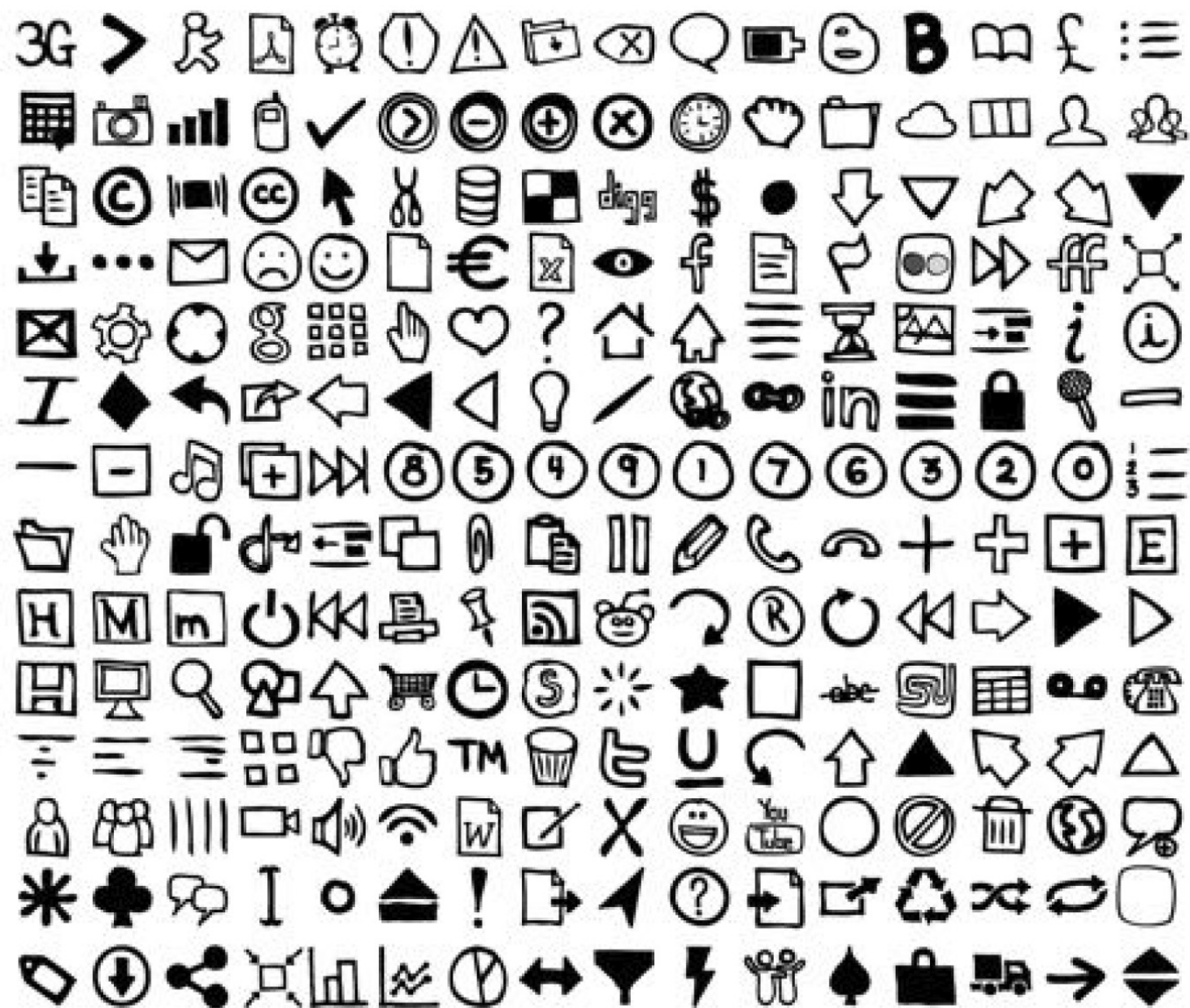
source : The saddest graph you'll see today
(The Washington Post, By Dylan Matthews)

설탕의 양

- 물 : 0 g
 - 코카콜라 : 39 g
 - 오렌지 주스 : 24 g
 - 에너지드링크 : 14 g
-
- 목적 : 상대방에게 커뮤니케이션 하기 위해
 - 가이드 : **핵심**만 그리기, 인터넷 이미지 활용 가능

Accessibility Consideration for Color

Icons



7:25

☰

Phillipe Reser

Name

25m West

Address

Phone Number

SUBMIT



7:25

☰

Phillipe Reser

Name

25m West

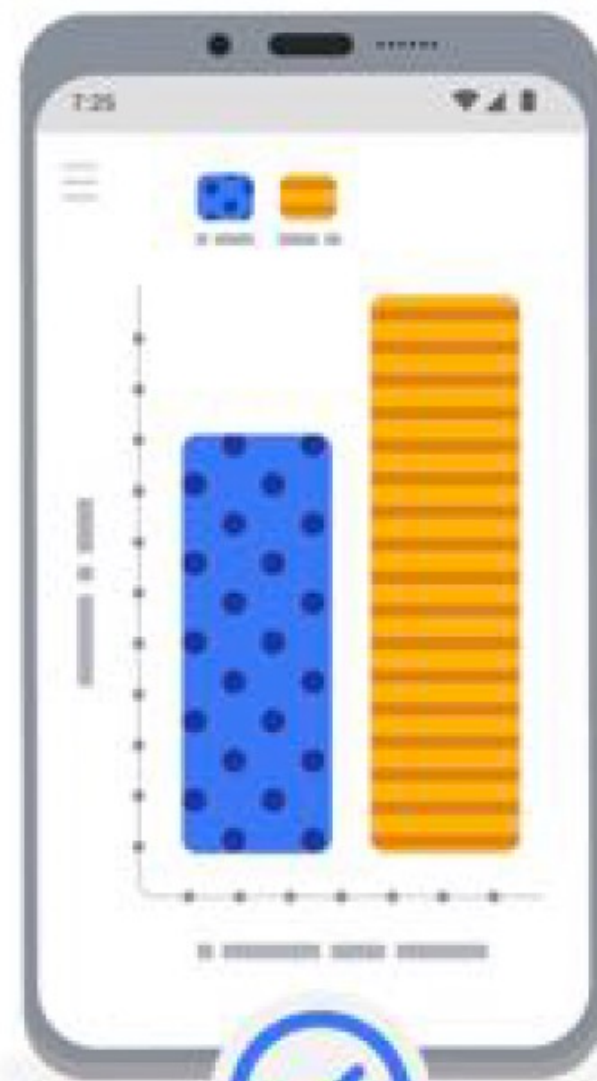
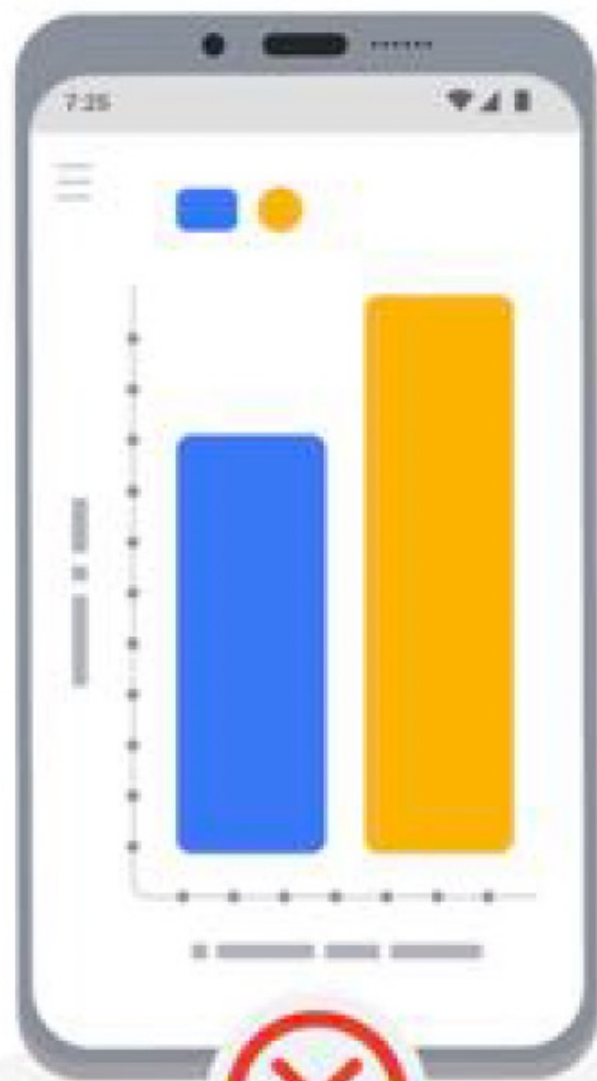
Invalid address format

Address

Phone Number

SUBMIT





Hierarchy

Hierarchy

NO HIERARCHY

On the Moon!

'A Giant Leap' for All of Man-
kind Americans First to Walk on
Dead Lunar Surface

Space Center, Houston —

Lorem ipsum dolor sit amet, ut
alia ludus evertitur vel, pri ut
maiorum maluisset. Eam ut
mucius option dissentiet. Ex
graece labore eirmod sit. Per-
fecto incorrupte no sea. Eius
utroque periculis eos te. Aliquip
molestie perpetua eum ex, sumo
laudem deseruisse mel no. Libris
tacimates antiopam pri at. Sea
no fugit exerci partiendo.

LIMITED HIERARCHY

ON THE MOON!

*A Giant Leap' for All of
Mankind*

Americans First to Walk on
Dead Lunar Surface

Space Center, Houston —

Lorem ipsum dolor sit amet, ut
alia ludus evertitur vel, pri ut
maiorum maluisset. Eam ut
mucius option dissentiet. Ex
graece labore eirmod sit. Per-
fecto incorrupte no sea. Eius
utroque periculis eos te. Aliquip
molestie perpetua eum ex, sumo
laudem deseruisse mel no. Libris
tacimates antiopam pri at.

IMPROVING...

ON THE MOON!

*'A Giant Leap' for All of
Mankind*

**Americans First to Walk on
Dead Lunar Surface**

Space Center, Houston — Lorem
ipsum dolor sit amet, ut alia ludus
evertitur vel, pri ut maiorum malu-
isset. Eam ut mucius option dissen-
tiet. Ex graece labore eirmod sit.
Perfecto incorrupte no sea. Eius
utroque periculis eos te. Aliquip
molestie perpetua eum ex, sumo
laudem deseruisse mel no. Libris
tacimates antiopam pri at.

MUCH BETTER!

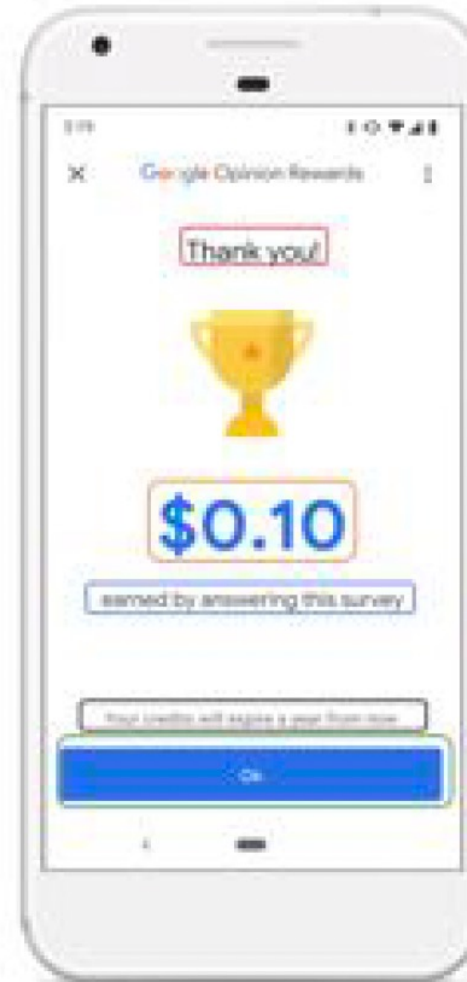
ON THE MOON!

*'A Giant Leap' for
All of Mankind*

**Americans First to Walk on
Dead Lunar Surface**

Space Center, Houston — Lorem
ipsum dolor sit amet, ut alia ludus
evertitur vel, pri ut maiorum malu-
isset. Eam ut mucius option dissen-
tiet. Ex graece labore eirmod sit.
Perfecto incorrupte no sea. Eius
utroque periculis eos te. Aliquip
molestie perpetua eum ex, sumo
laudem deseruisse mel no. Libris
tacimates antiopam pri at.

Hierarchy

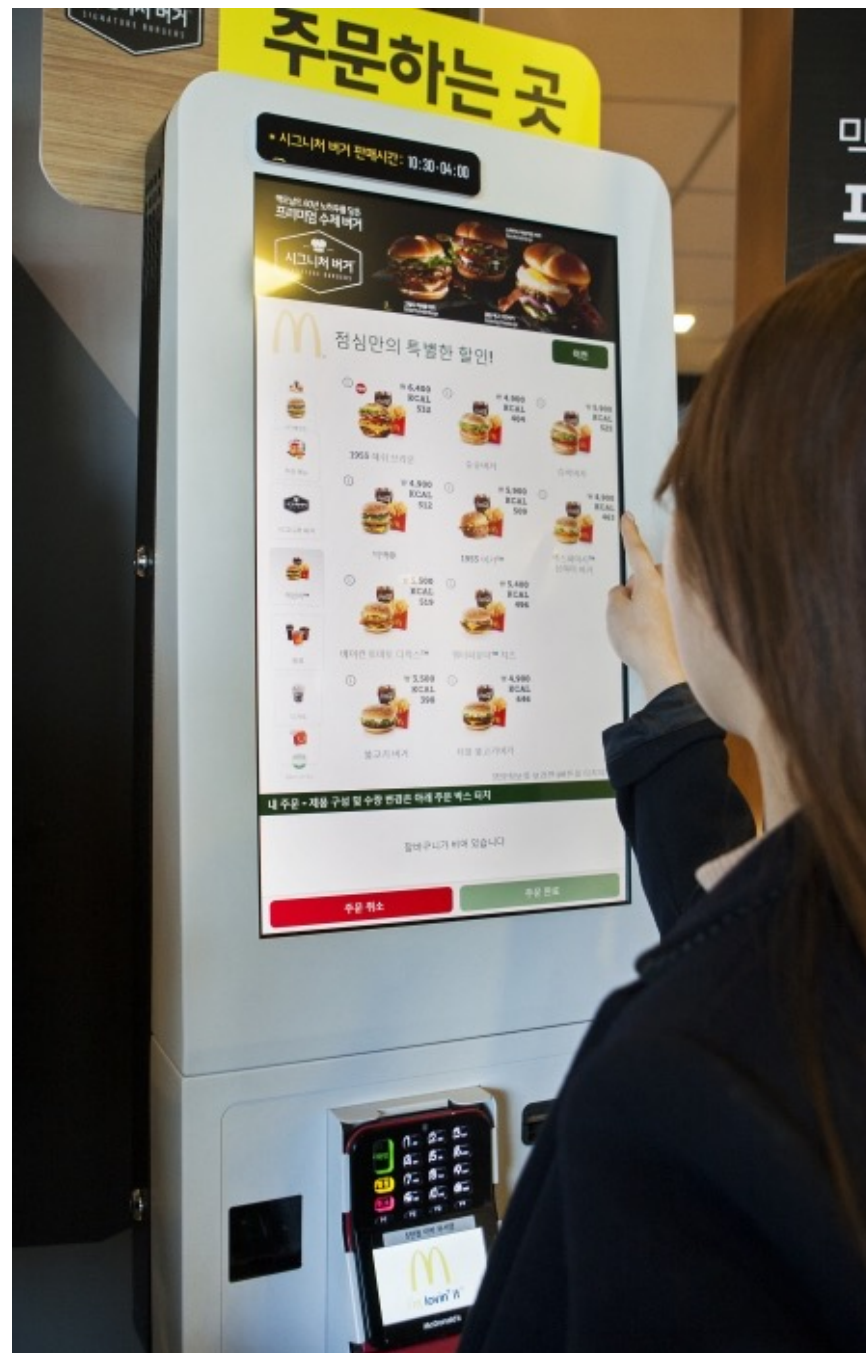


단순화 (Simplify)

간단하게 그린다는 것은
”**핵심**”만 그린다는 것이다.

서비스를 손으로 만질 수 있고,
눈으로 볼 수 있는 형태로 만든다

가짜 문' 프리토타입





* 사진 : 자이러스사의 수술용 장비 개발 프로젝트 사례. IDEO

역할 연기 (role playing)

연기를 하면서 디자이너는 실제로 서비스가 어떻게 느껴지는지 알 수 있게 됨.
정해진 시나리오나 개략적으로 정해 놓은 계획에 따라 진행될 수도 있고,
아니면 즉흥 연기를 할 수도 있음.



새로운 형태의
주거공간



새로운 형태의
조직문화



컨셉카

맥도널드 매장내 서비스 경험



출처 : 서비스R&D국제컨퍼런스, 빌모그리지 발표자료 중, 2009



출처 : IDEO, American Red Cross, Donor Program 개발 사례

Paper Prototyping



LEGO Prototyping



출처 : Creative Lapland Seminar 2010 발표자료 중, Stefan Moritz

테스트와 피드백

아이디어 테스트 및 탐색(Exploration)

- 나는 무엇이 궁금한가? (무엇을 테스트 할 것인가?) :
 - 비즈니스 모델 진행 수준 등 여러 요인에 따라 질문의 내용이 달라짐
 - 예: Unmet Needs 존재 여부, Usability, 가격 수용도, 디자인 등
- 누구와 테스트를 진행할 것인가? 누구의 의견/아이디어가 필요한가?
 - 이해관계자 : 사용자, 구매자, 영향력자 등
 - 전문가
 - 경쟁사/유사 서비스 사업자
- 어느 장소에서 테스트를 진행할 것인가?
- 테스트 후 (피드백 수렴 후), 계획 수립
 - 피드백 반영 후, 프로토타입 수정, 재 테스트 계획 수립

Feedback Questions

Validate if the design communicates what the product/website is at first glance.

What do you think this tool/ website is for?

What do you think you can do on this website/ in this app?

When would you use this?

Who do you think this tool is for?

Is there anything this tool resembles? If yes, what?

What, if anything, doesn't make sense here?

Ask these questions after users complete tasks to gain a better understanding of usability.

Was there anything that surprised you? If yes, what?

Was there anything you expected to find that was not there?

What was difficult or strange about this task, if anything?

What was easy about this task?

Did you find everything you were looking for?

Was there anything that didn't look the way you expected? If so, what was it?

What was missing, if anything?

What was unnecessary, if anything?

Was anything out of place? If so, what was it?

If you had a magic wand, what would you change about this experience/task?

How would you rate the difficulty level of this task?

Did it take you more or less time than you expected to complete this task? Would you normally spend this amount of time on doing this?

Bonus questions: Planning your next session

Instead of recruiting brand new participants again, ask testers if they would be interested in joining future sessions.

Would you be interested in participating in future research?

Is there someone you know who might also be interested?

A/B 테스트

A/B 테스트



사람들이 구체적으로 말하게 되고 , 더 진솔한 이야기가 나온다

실패는 나쁜 것인가?



Caffé bene
gelato & waffle

EOD