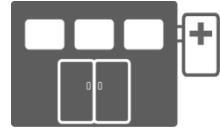


2nd medical service design project

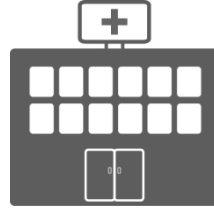
정형외과 외래 진료실 서비스 디자인



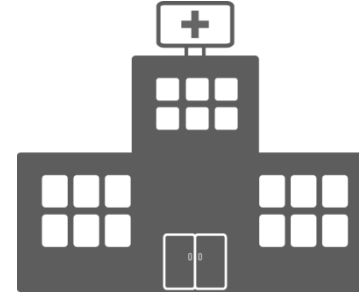
PROJECT BACKGROUND



1차 병원

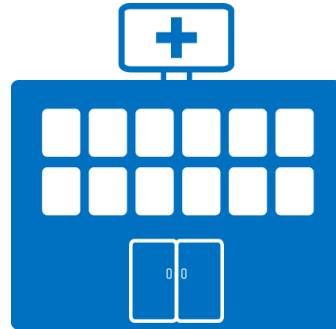


2차 병원



3차 병원

저소득층,
고령자



지역거점병원

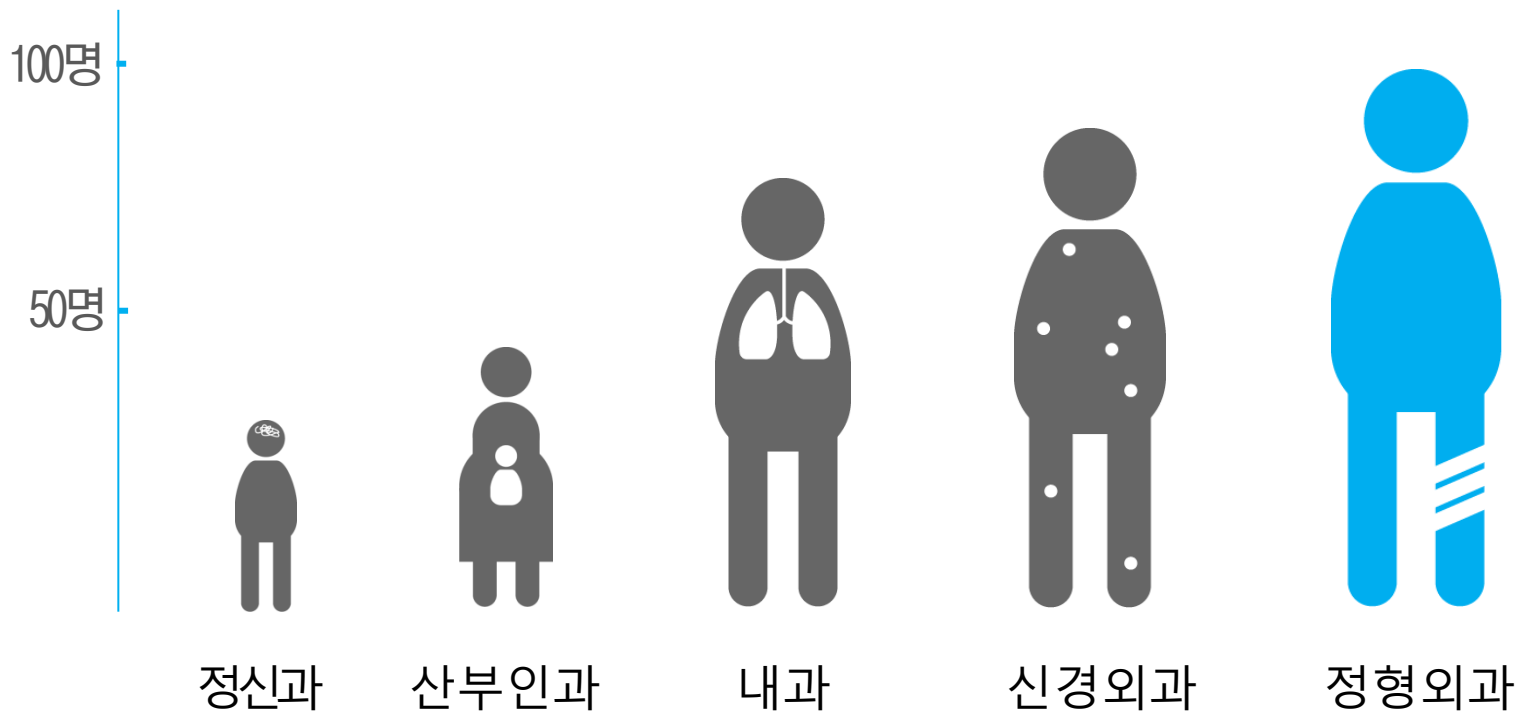
의료수가가
낮은 환자군

지역 거점병원의
정형외과 외래 진료실 서비스를
보다 만족스러울 수 있도록
디자인하자

정형외과

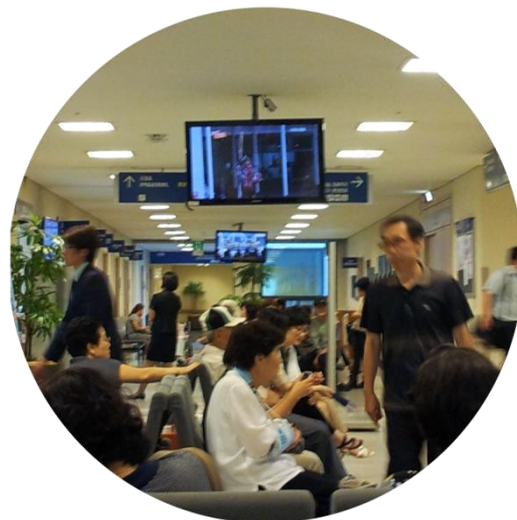
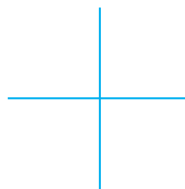
1일 평균 103.4명으로 **내원 환자가 가장 많은**

출처: 건강보험심사평가원



정형외과

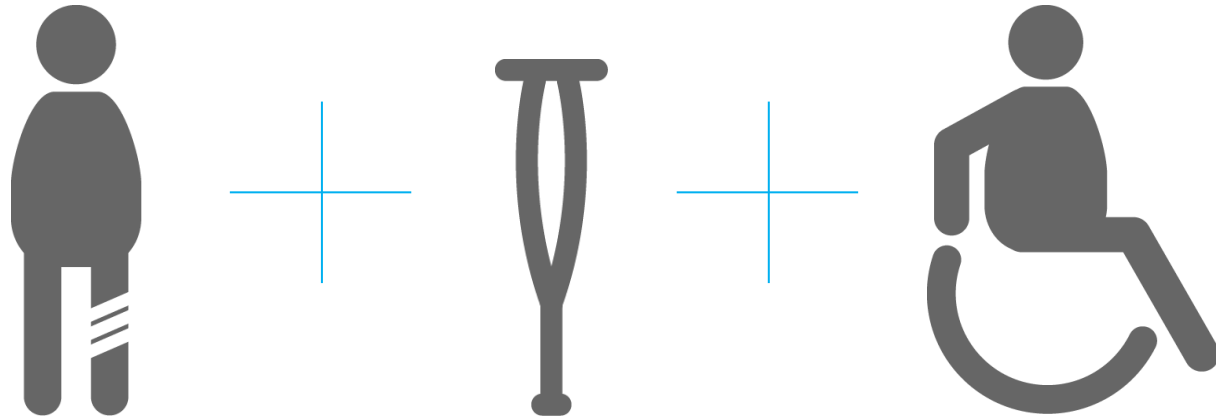
보호자 동반으로 인해 항상 북적이는



보호자를 동반해야 하는 환자

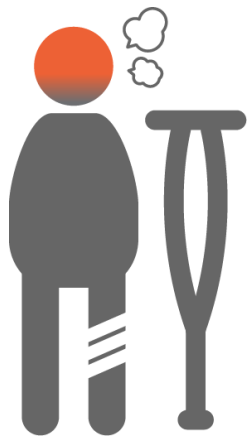
**항상 북적이는
정형외과
대기실과 진료실**

정형외과 물리적으로 특수한 공간적 배려가 필요한



정형외과

작은 불편에도 **컴플레인**이 잦은

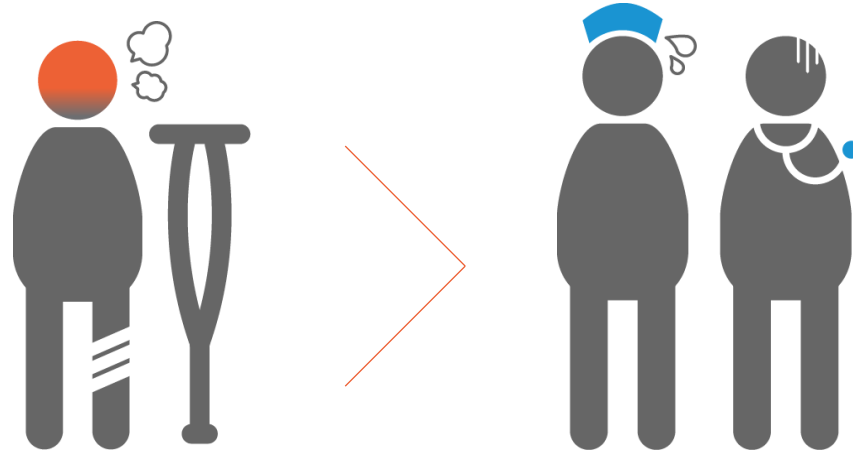


치료만
끝나면
다시 올 일
없지 뭐

병원 가는
것에 대한
스트레스

여긴 왜
이렇게
대우를 안
해주는거야?

정형외과 의료진의 육체적, 정신적 노동이 극대화 된



HOW WE LEARNED?



Align

- Align knowledge level
- Subject selection
- Project planning

Discover

- Desk research
- Field research
- Service safari
- Shadowing
- Interview

Define

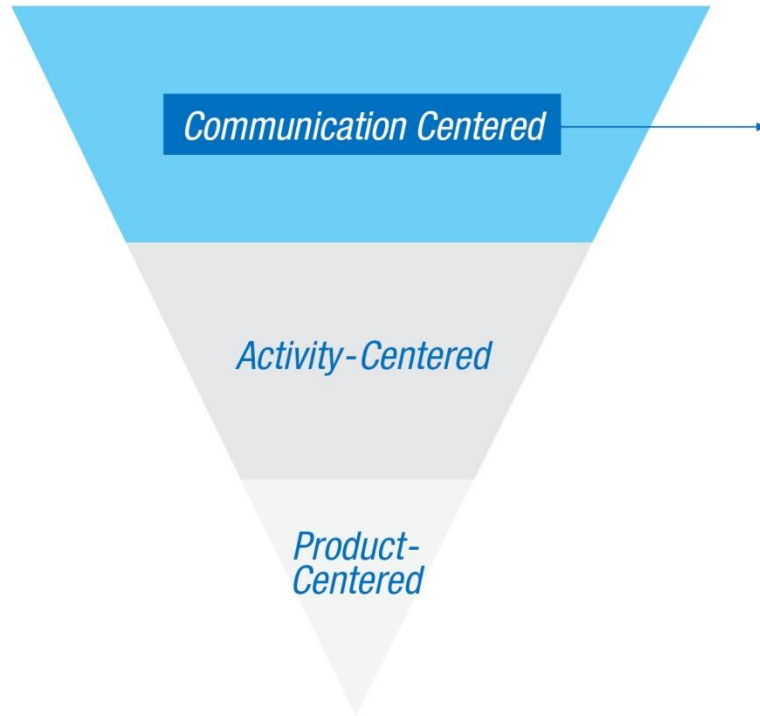
- Analyze
- Finding insight

Develop

- Envisioning
- Concept direction
- Ideation
- Prototyping and testing

Deliver

- output



Communication Centered

외래진료실 안의 모든 이해 관계자들(의사/간호사/환자/보호자)은 서로 어떤 정보를 가지고 어떤 방식으로 Communication 하는가?

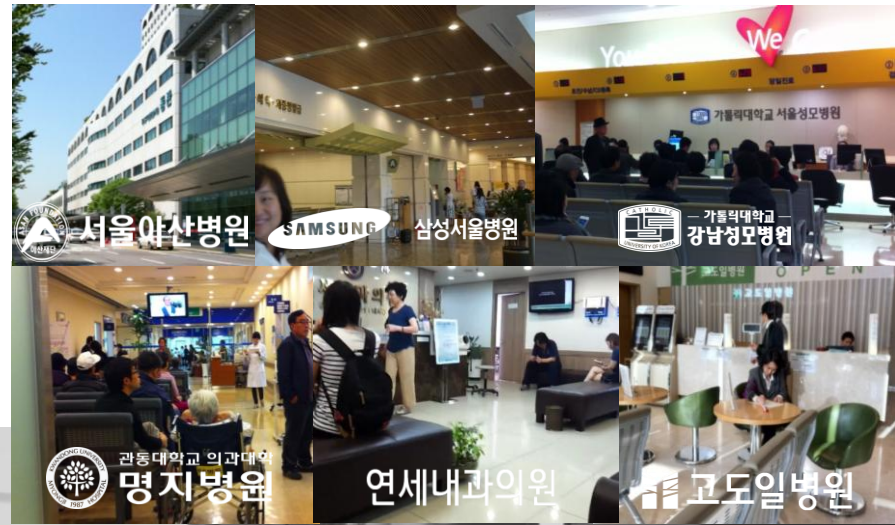
Activity Centered

외래진료실 안의 모든 이해 관계자들(의사/간호사/환자/보호자)이 하는 행동들은 어떤 Pain point를 만들어 낼까?

Product Centered

외래진료실 안의 모든 이해 관계자들(의사/간호사/환자/보호자)이 사용하는 모든 제품들은 어떤 Pain point를 갖고 있는가?

Service Safari



6 HOSPITALS

Shadowing



3 DAYS / **27** HOURS

6 SERVICE DESIGNERS

80 PATIENTS / **6** DOCTORS / **6** NURSES

정형외과 의료진 In-depth Interview



간호사 In-depth Interview



다분야 전문가 In-depth Interview

Core value

김승범 의사
제너럴 닥터

병원인테리어

노미경 대표
㈜ 위아카이

의료기구

공석만 팀장
퍼시스 케어 사업부

운영진

이왕준
명지병원 이사장

IT융합

정지훈 박사님
명지병원 IT융합연구소장



Desk research/Field trip

의학관련서적



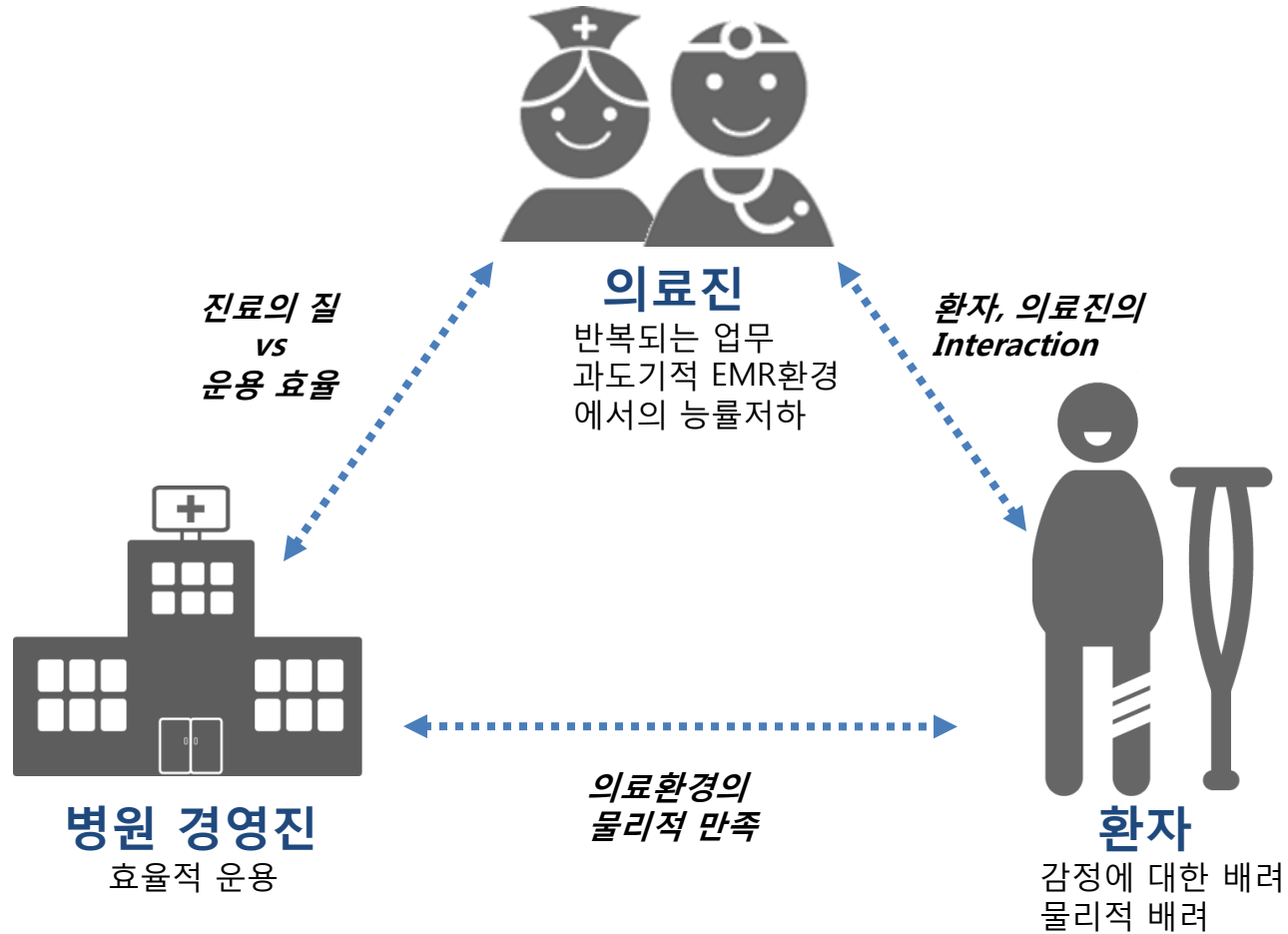
논문



의료기구 회사 Field trip



WHAT WE FOUND?



의료진





너무 반복적인 정보, 환자에게는 기억하기 어려운 정보



“환자는 하루에 저를 딱 한번 길어야 2~3분
보잖아요. 근데 저는 7~8명 본다구요. 진료 외에 물
리치료 방법 설명을 매 번 하다 보면 지치죠. 나중에
물리치료 하셨냐고 물으면 까먹어서 못했다고 해요”

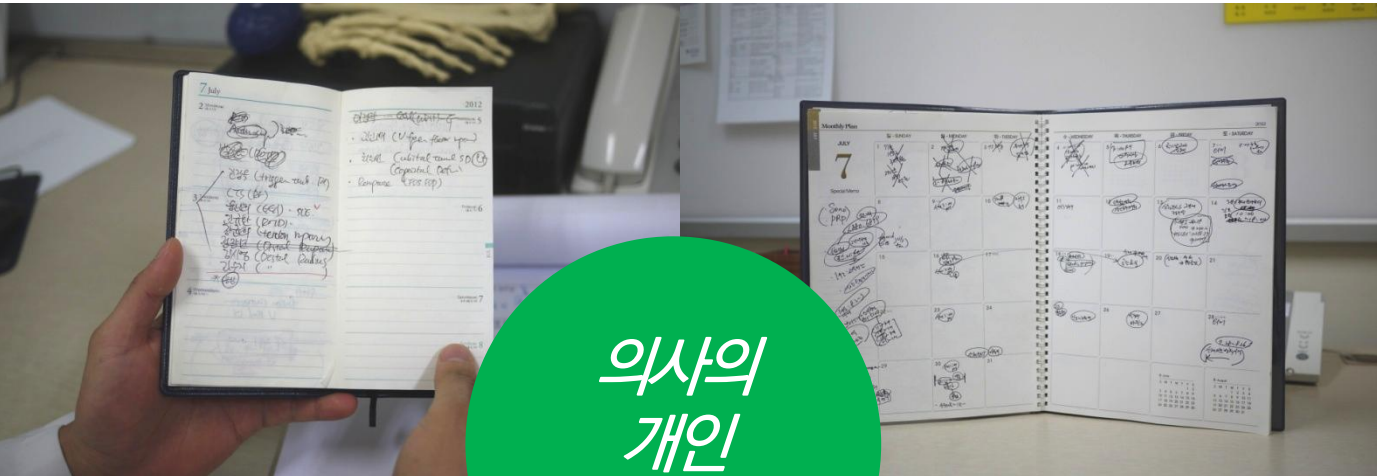


” 진료실 안에서는 의사 선생님 말이 이해가
잘 되는데 나오고 나면 머리가 하얘져요...”

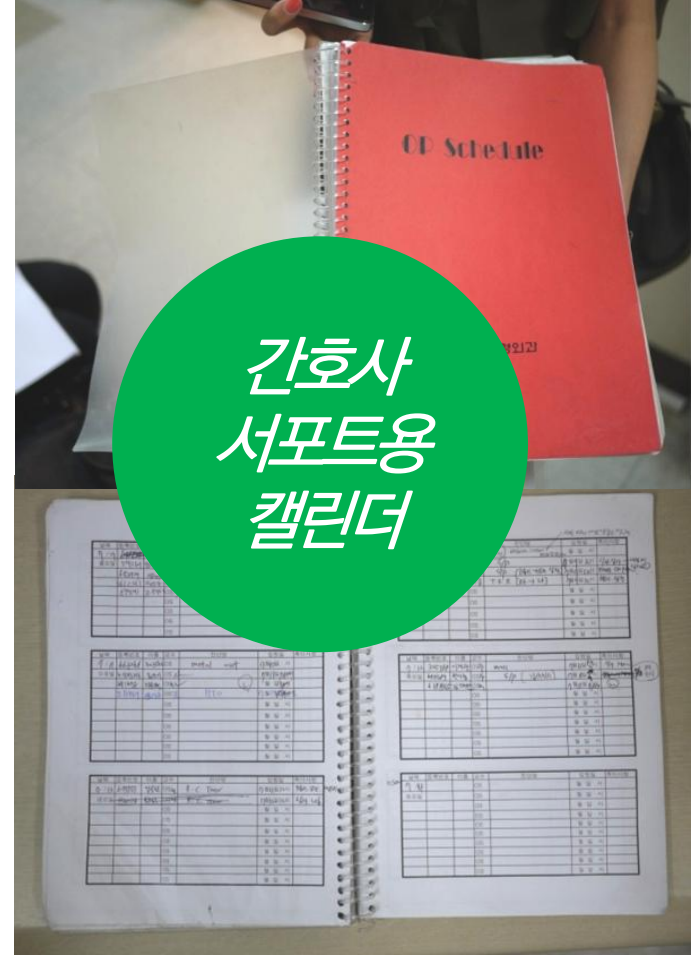
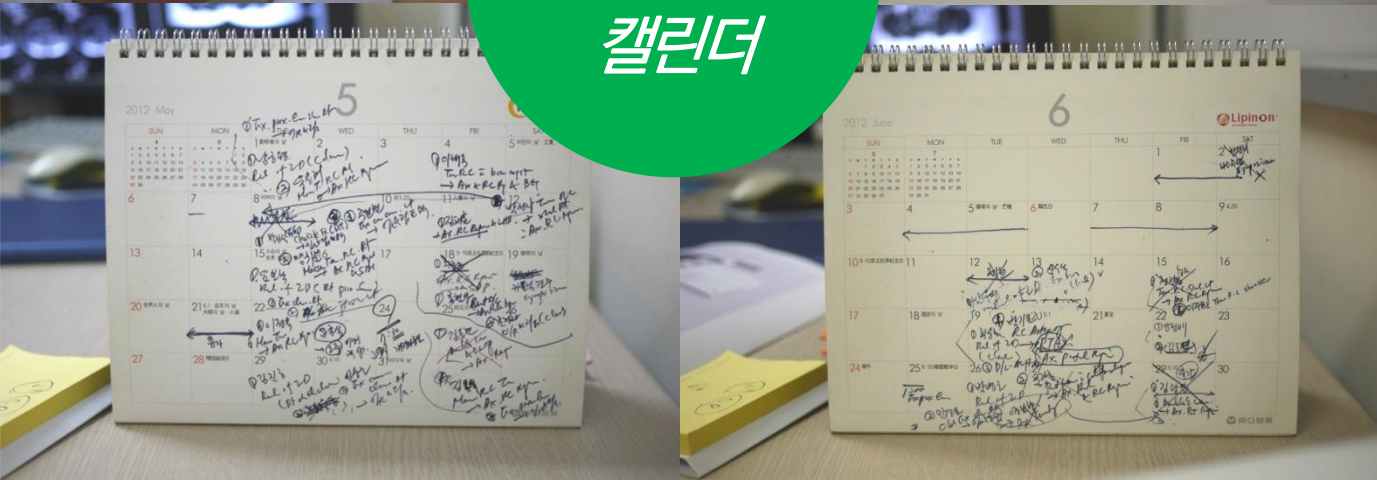


일정 공유 시 설명을 위해 여기저기 보는 의사와 환자





의사의
개인
캘린더



간호사
서포트용
캘린더



의사가 많은 일정들을 관리하는 방법

“깁스는 몇 주 후에 풀어야 하고,
X-ray는 언제 다시 또 찍어봐야 하는지,
수술은 얼마 후에 잡아야 하며,
수술 전에 건강검진은 언제로 잡아서,
입원은 언제부터 언제까지 해야 하는지 등등
너무 많은 일정들이 거의 대부분의 환자들 마다
체크 해주어야 해요

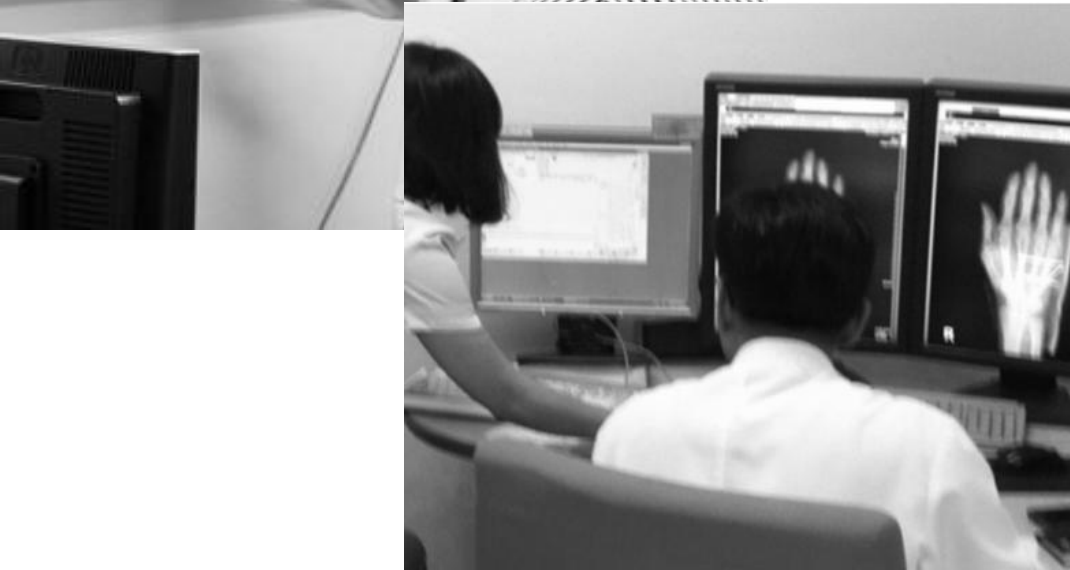


당연히 환자들이 이 많은 일정을 기억하는 것도 어렵지요.”

스케줄러

의사가 환자의 일정을 쉽고
빠르게 파악할 수 있고, 관리
할 수 있다.



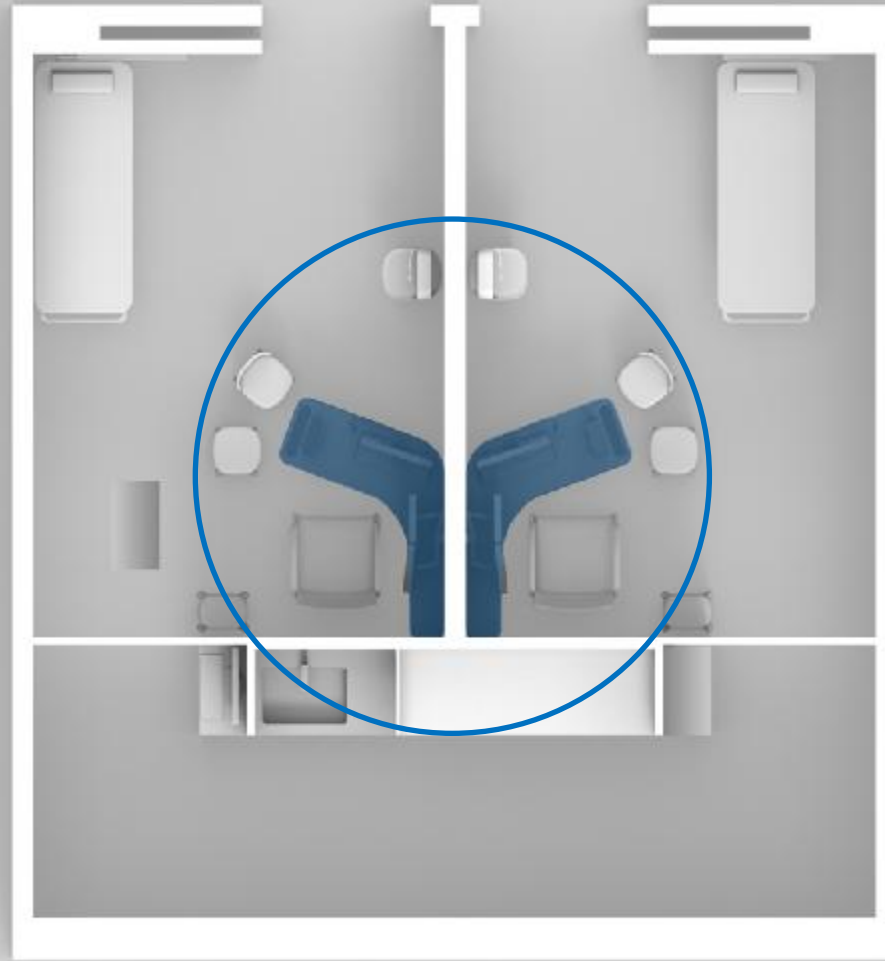


의사, 환자, 보호자가 함께 봐야 하는 모니터, 의사만 봐야 하는 모니터



“사실 환자가 봐야 하는 모니터, 보면 안 되는 모니터가 따로 있어요, 하나는 같이 봐야 하는 거지만 하나는 제 EMR업무용이라 환자들이 보아서는 안돼요.”

Workstation Arrangement System



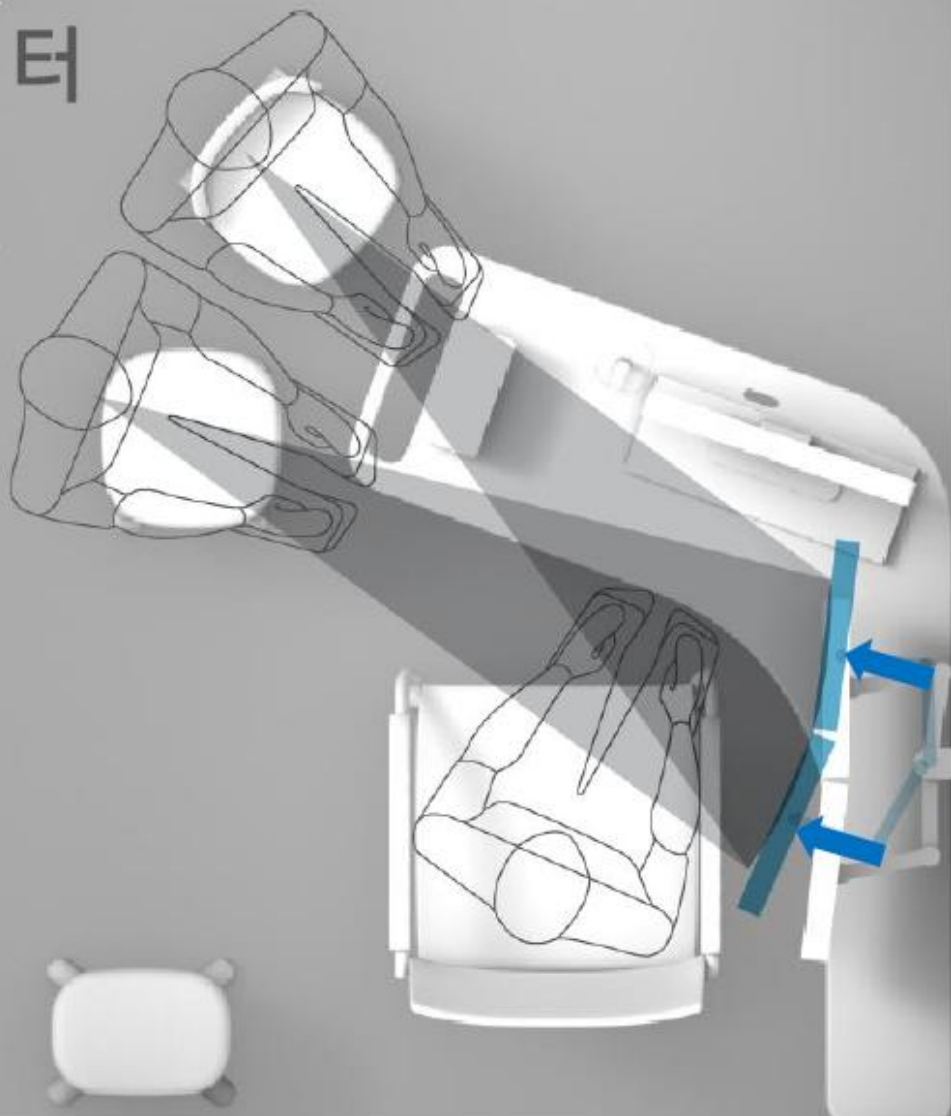
책상과 모니터의 위치

의사의 시선 동선과 환자의
시선동선을 일치시킨 부분에
모니터를 배치시킴



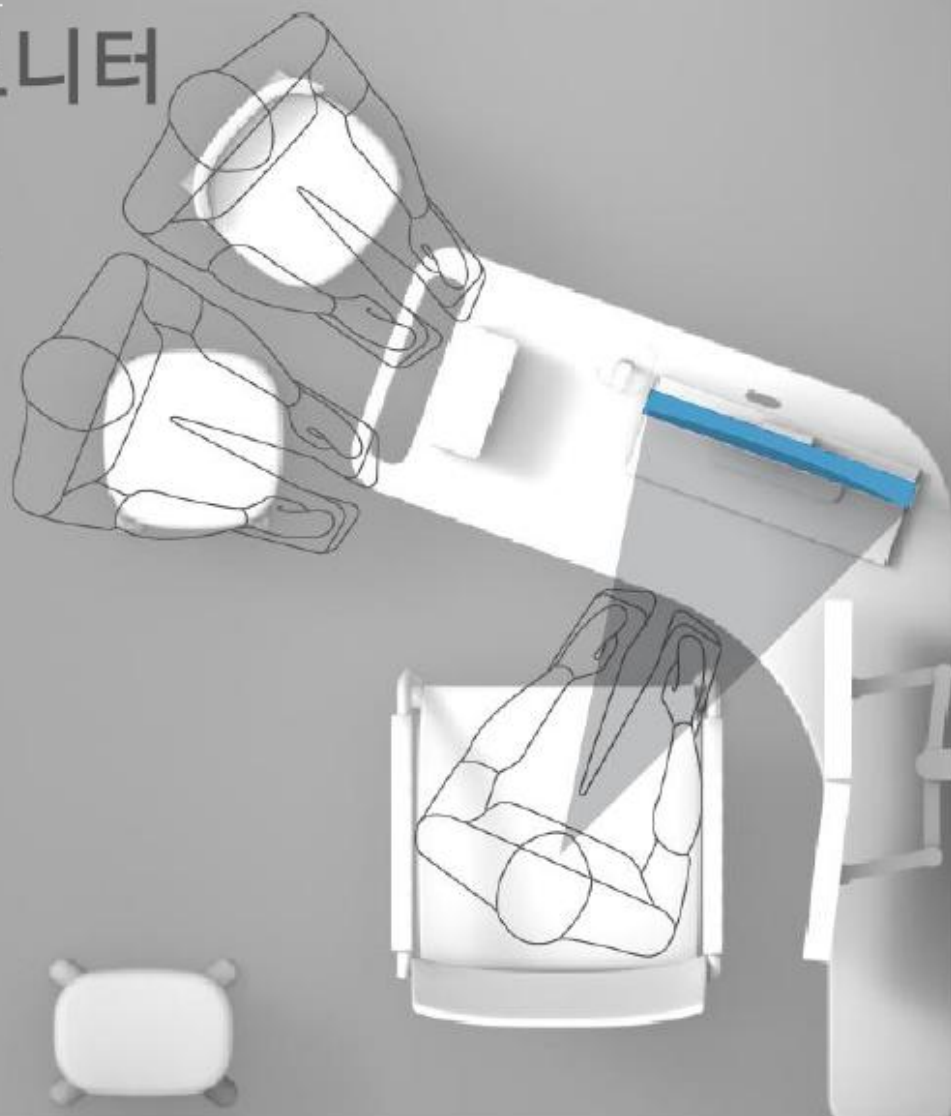
같이 보는 모니터

시선방향이 일치하는 벽에
부착시켰으며 거치대 부분이
움직일 수 있어 설명 시 잡아
당겨서 설명가능



의사만 보는 모니터

환자의 의료 정보가 있는
EMR 모니터를 프라이버시
침해가 되지 않는 위치로 다
른 환자 볼 수 없게 각도 조절





진료실 안과 밖 사이 소통의 문제

“저희는 아직 EMR이 완전히 구현 되어있지
않아서 진료실에서 나온 환자를 다음에 어디로
안내 해야 하는지 일일이 체크 해야 하고, 환자가
워낙 많으니, 헛갈리는 실수도 잦아요...
지금 처치실에 사람이 몇 명이었는지 진료실에
환자가 들어갔는지 안 들어 갔는지 알기가
보통 힘든 일이 아니죠...
의사 선생님들께 혼도 많이 나고...”



No more confusion, Simple way to share. Idea.02

Communication System



안과 밖의 신호 소통



160cm

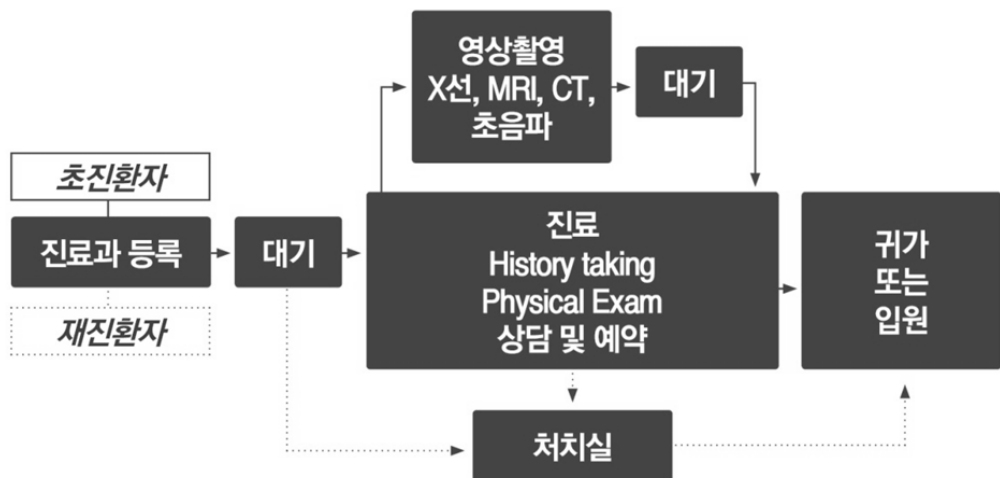


149.9cm

Signal Color code

-  Pink 처치실
-  Blue 영상실
-  Green 귀가
-  White 진료중

병원경영진

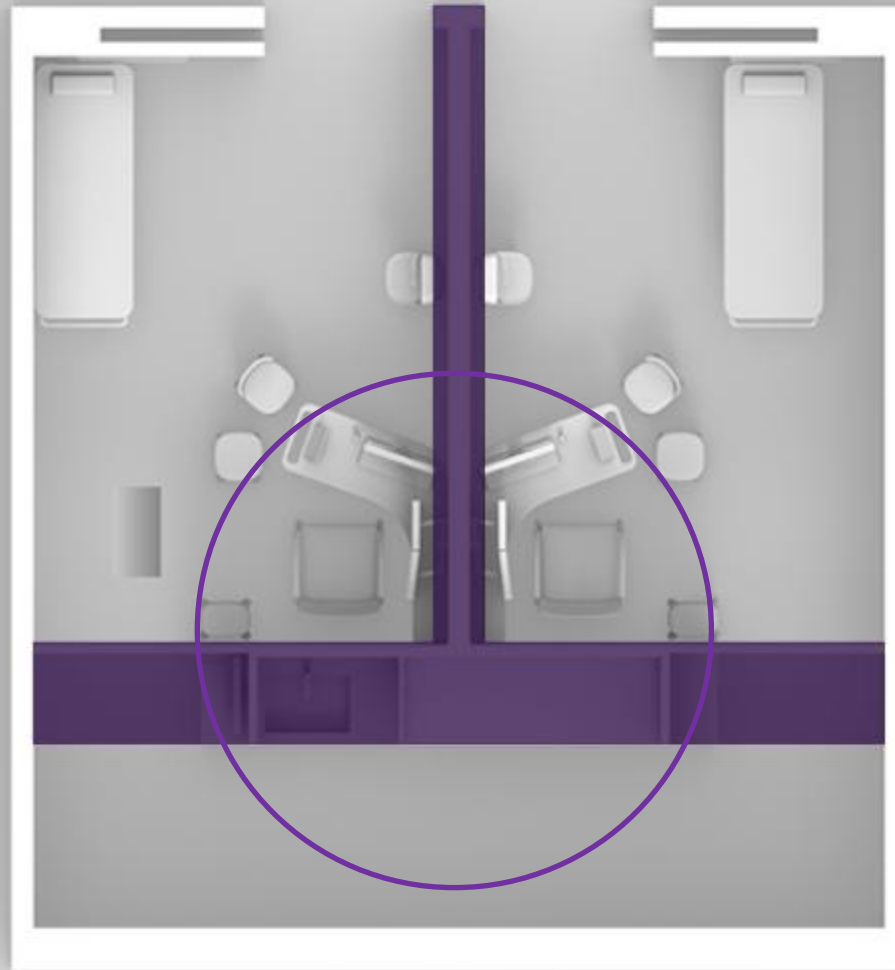


초진환자와 재진환자의 다른 여정에 따라 생기는 대기의 문제

“진료받기 전에 대기하고, 사진 찍으러 가서 대기하고,
찍고 돌아와서 대기하고 상담 받으려고 대기 하고...
실제로 의사선생님 본건 몇 분 안 되는 거 같아요”

“어차피 1,2분 상담 받을 텐데,
30분 넘게 기다려야 합니까?!”

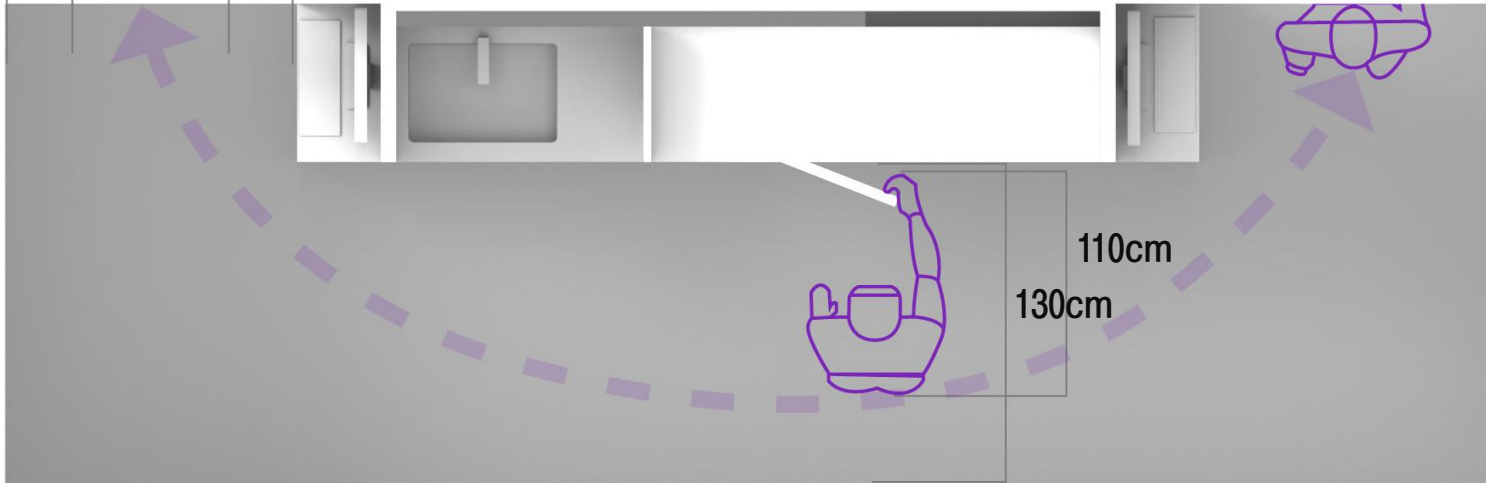
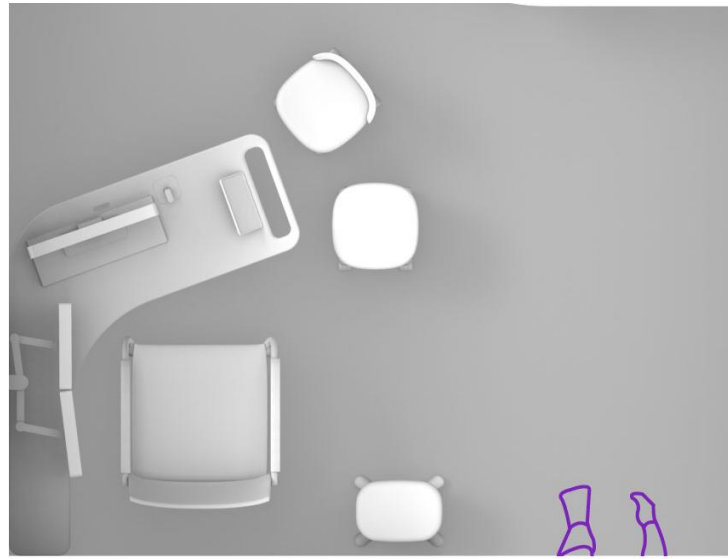
T-unit system



T-unit system

1의사, 2진료실

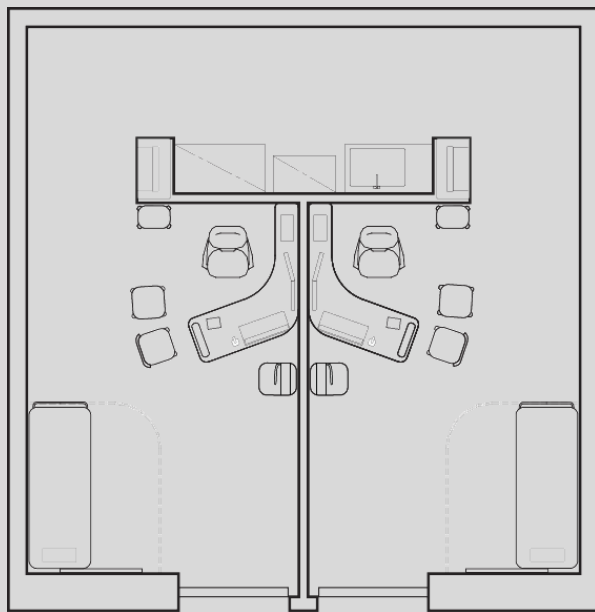
의사가 뒤편의 복도를 61cm 이용
하고 두 진료실을 117.5cm 있게
하여, 기존의 1인 1실보다
더 많은 환자를 대기 줄을 줄여
볼 수 있다.



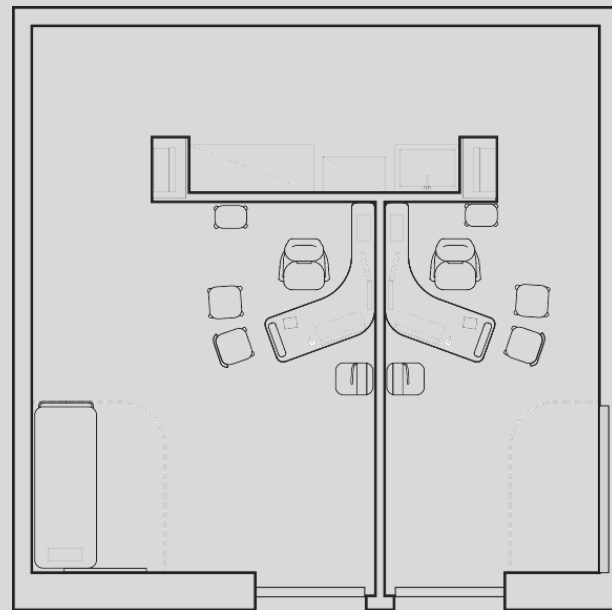
Module

Unit1 - 정형외과의 모든 부
의 진료에 사용가능 한 방
(수부/ 족부/ 무릎/ 어깨/ 고
관절)

Unit2 - 공간의 사용범위가
비교적 넓거나 작은 방에 최
적화 된 구성
(수부와 족부 - 무릎과 어깨)



Unit1

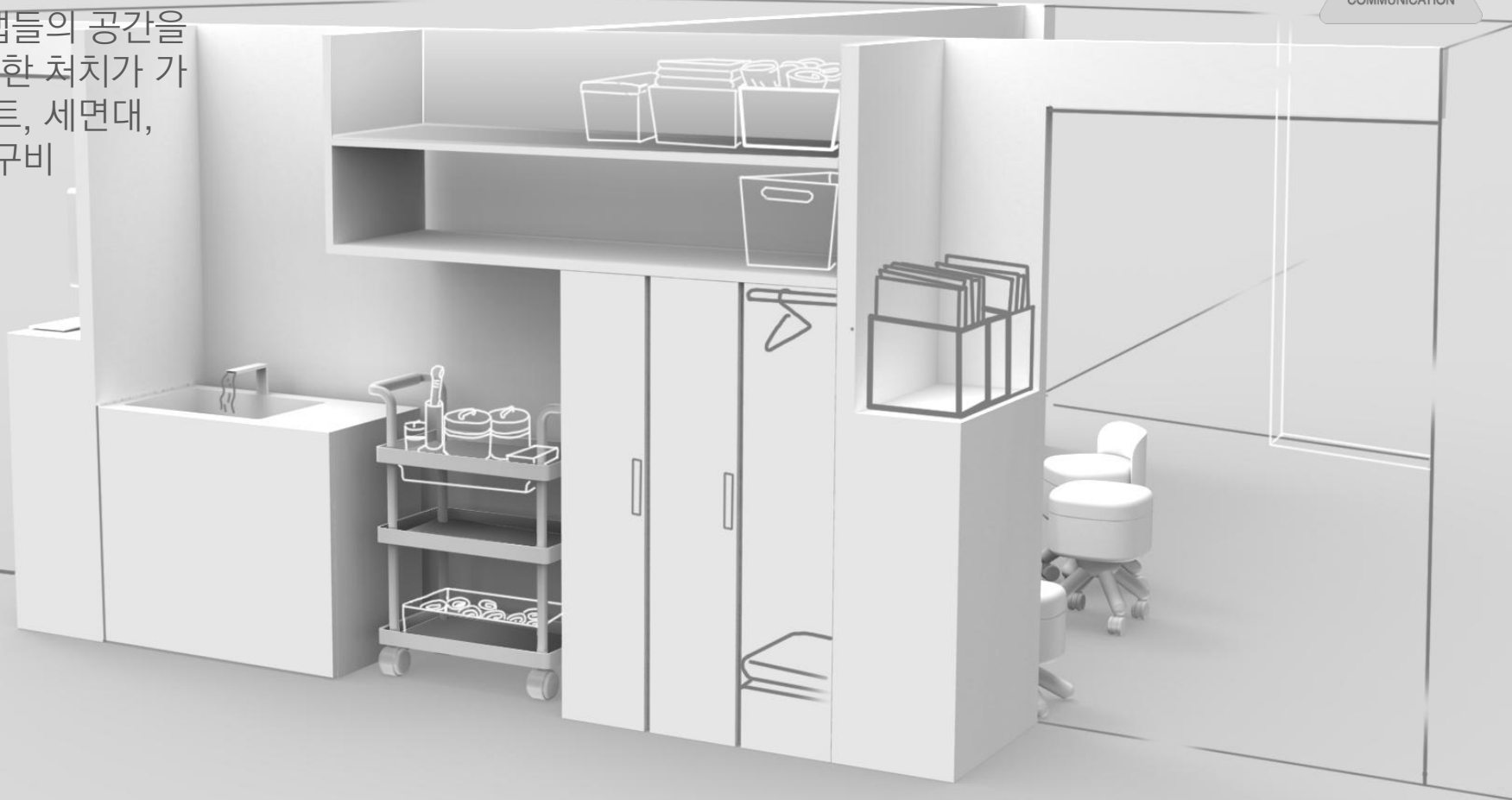


Unit2

T-unit system

Staff 전용 공간

진료공간과 스태프들의 공간을 분리 하여, 간단한 처치가 가능한 드레싱 카트, 세면대, 직원용 수납장 구비



환자



환자가 많아 대기시간 이 길어지면서 생기는 불만들



“내가 대기만 1시간 짜인데,
도대체 언제 들어갈 수 있는 겁니까?”

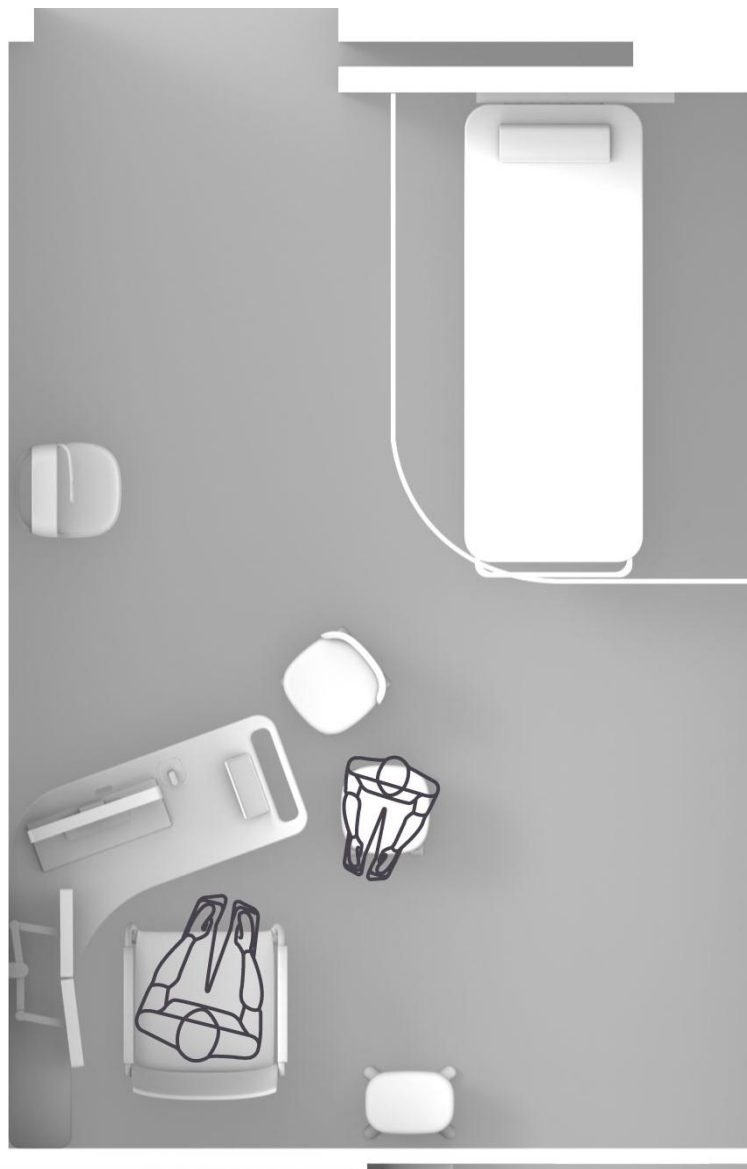
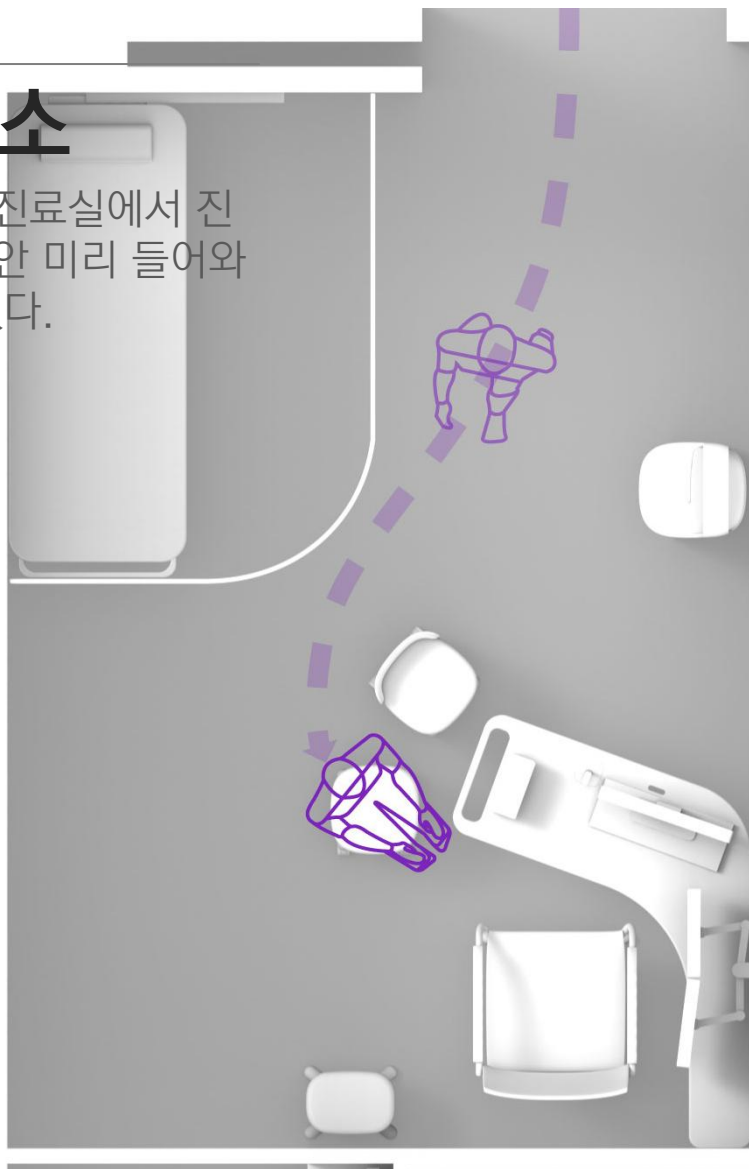


“대기하시면서 환자분들이 소리지르고 화내는
컴플레인이 많아요. 그래서 저희도 신경이
많이 쓰이죠. 근데 진료실 문 앞쪽 의자에만
앉혀줘도 조용해져요.”

T-unit system

대기장소

환자가 다른 진료실에서 진료를 보는 동안 미리 들어와 대기 할 수 있다.



PRODUCT

ACTIVITY

COMMUNICATION



몸이 불편한 환자가 침대 위에서 자세를 바꿔야하는 물리적 문제

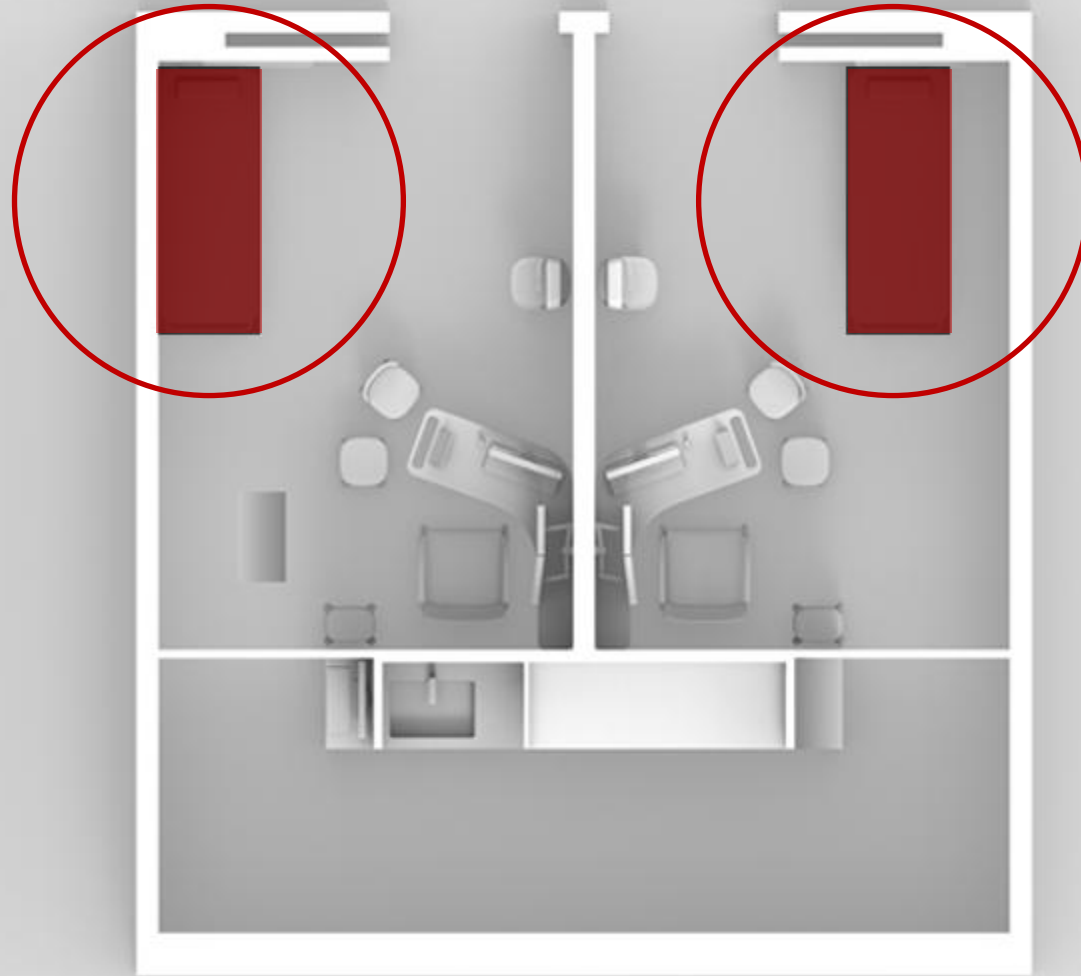
“양쪽 다리를 다 봐야 하는 환자들은 환자분들 몸도 불편한데 침대가 벽에 붙어있으니까, 왼쪽 오른쪽 계속 돌아눕게 해야 돼요.

원래 공간만 좀더 넓으면 침대를 가운데 두고 제가 돌아다녀야 하는데...”



Convert it, when you need it_Idea.04

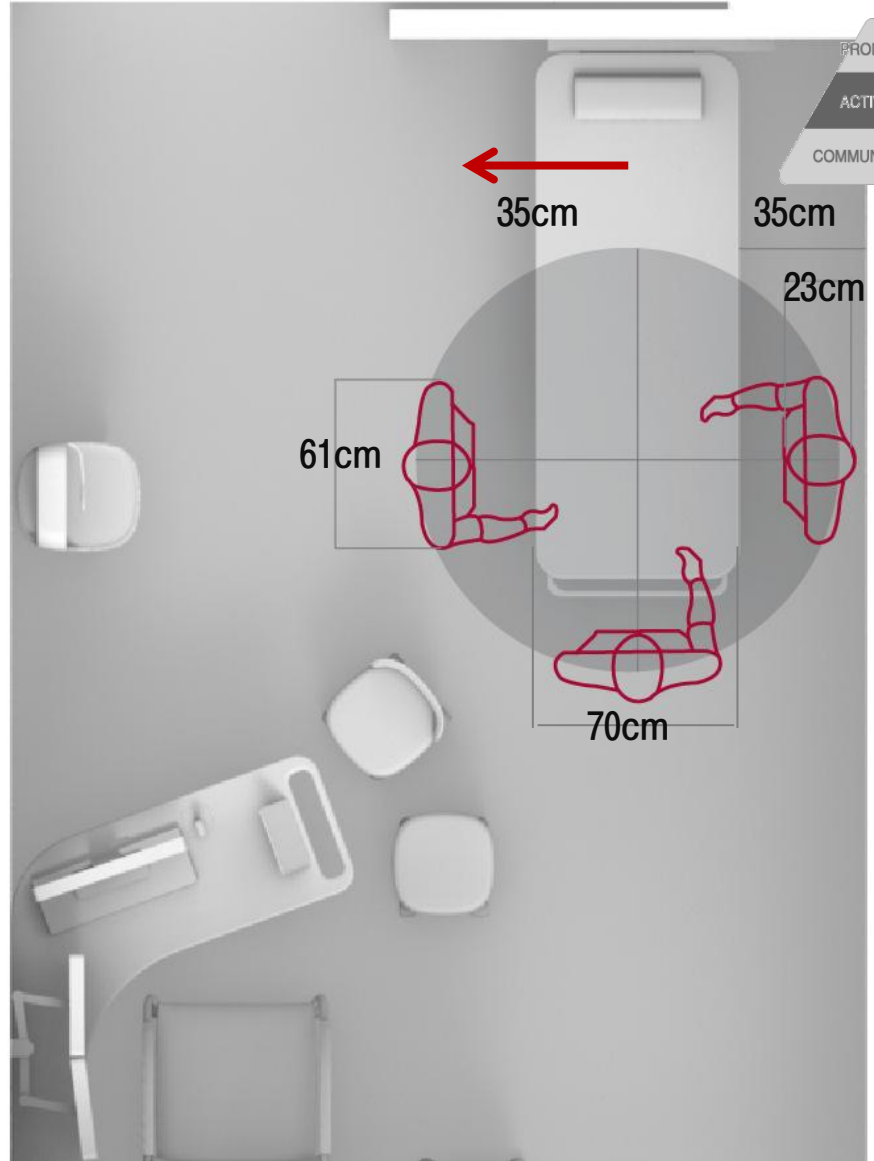
Convertible System



Convertible System

180° 진료 가능 침대

몸이 불편한 환자를 위해 침대 레일을 설치해 이동할 수 있게 하여 의사가 3면으로 진료 가능)





너무 반복적인 정보, 환자에게는 기억하기 어려운 정보



“환자는 하루에 저를 딱 한번 길어야 2~3분
보잖아요. 근데 저는 7~8명 본다구요. 진료 외에 물
리치료 방법 설명을 매 번 하다 보면 지치죠. 나중에
물리치료 하셨냐고 물으면 까먹어서 못했다고 해요”



” 진료실 안에서는 의사 선생님 말이 이해가
잘 되는데 나오고 나면 머리가 하얘져요...”

Communication System

반복/기억 정보 공유

의사와 환자가 함께 보고
정보를 공유할 수 있으며,
출력이 가능하도록 하여
환자의 기억을 돕는다.





손으로의 촉진, 타진이 많은 정형외과 특성에 따른 위생문제

“세정제가 책상에 있기는 한데, 자주 손이 가는 위치가 아니라
Physical exam할 때는 잘 사용하지 않게 돼요.

그리고 환자분 앞에서 손 세정제를 사용하면 내가 더러운가
이런 생각하시는 분들도 계시더라고요...

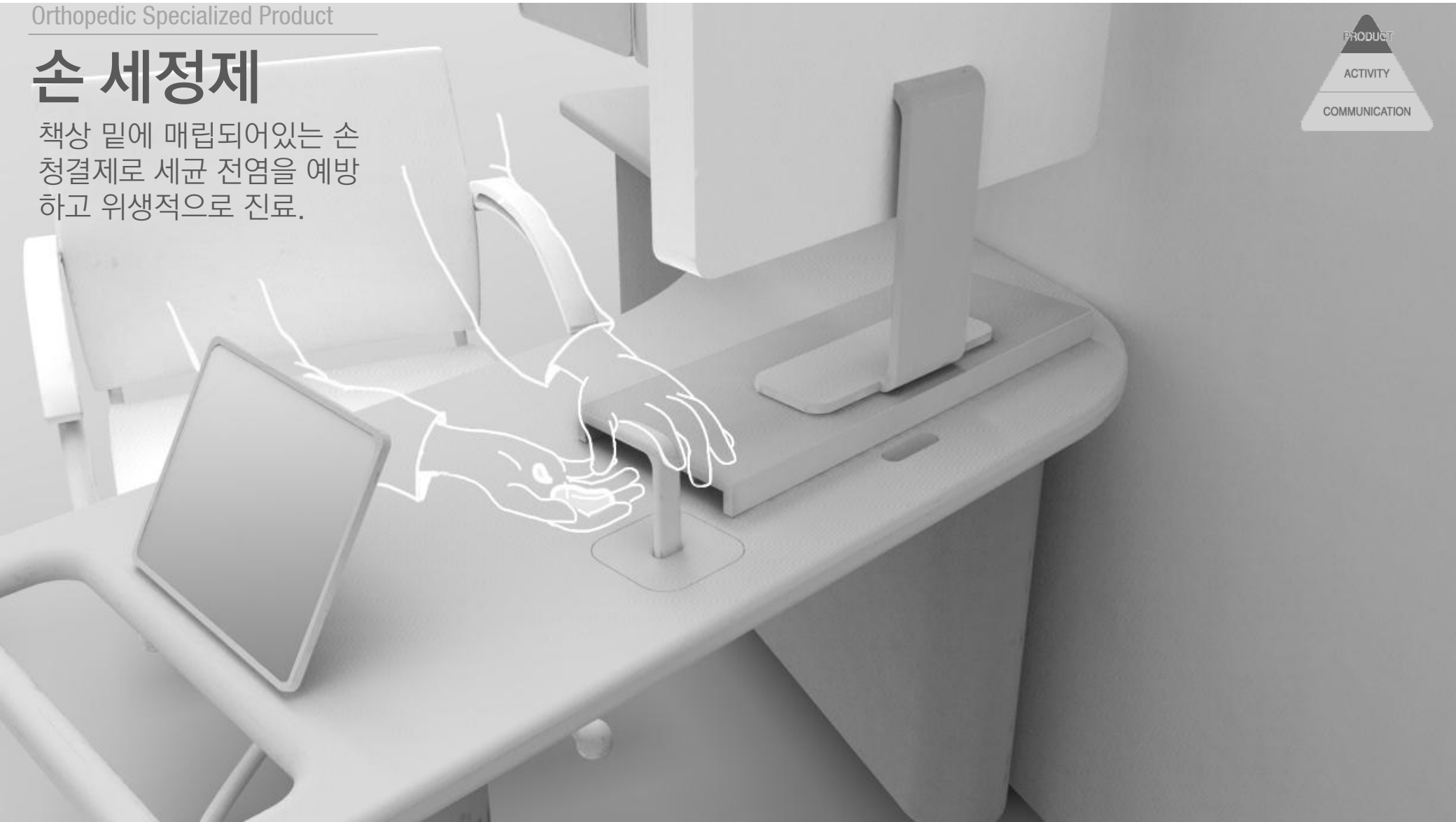
인식이 바뀌어야 되는데...”



Orthopedic Specialized Product

손 세정제

책상 밑에 매립되어있는 손
청결제로 세균 전염을 예방
하고 위생적으로 진료.





직관적이지 않은 진료실 내 가구들로 인한 혼동

“환자분, 보호자분들 들어오실 때마다 어디에
앉아야 하는지 짐은 어디에 놓아야 하는지 헷갈려
하시는 분들이 많아요 그래서, 매 환자 들어 올 때마다
같은 설명을 해드려야 해요.



이 의자에 앉으시구요, 아픈 발은 여기 올리시고요,
여기에 짐 놓으세요, 그리고 보호자분은 이쪽으로 오
세요... 이런 식으로”

의자



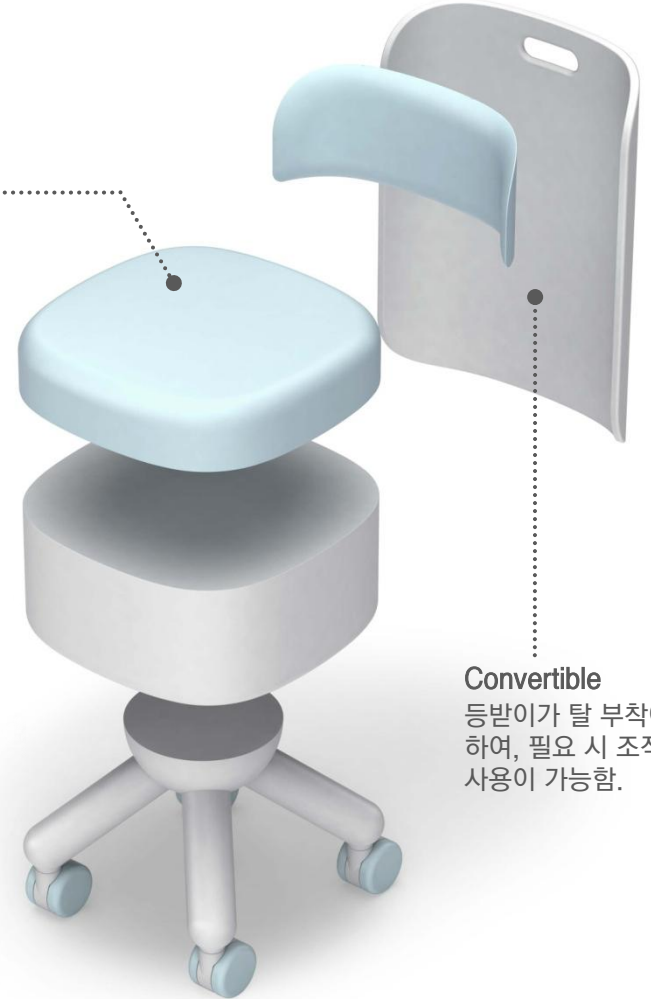
Easy maintenance

발이나 무릎을 올리는 부분으로
고름이나 피가 묻는 경우 떼어내어
세탁이 가능하고, 청결한 위생상태 유지 가능



Easy maintenance

폼 소재 방수 쿠션으로 탈 부착이 가능하여
정기적으로 청소하기 쉬운 장점이 있음



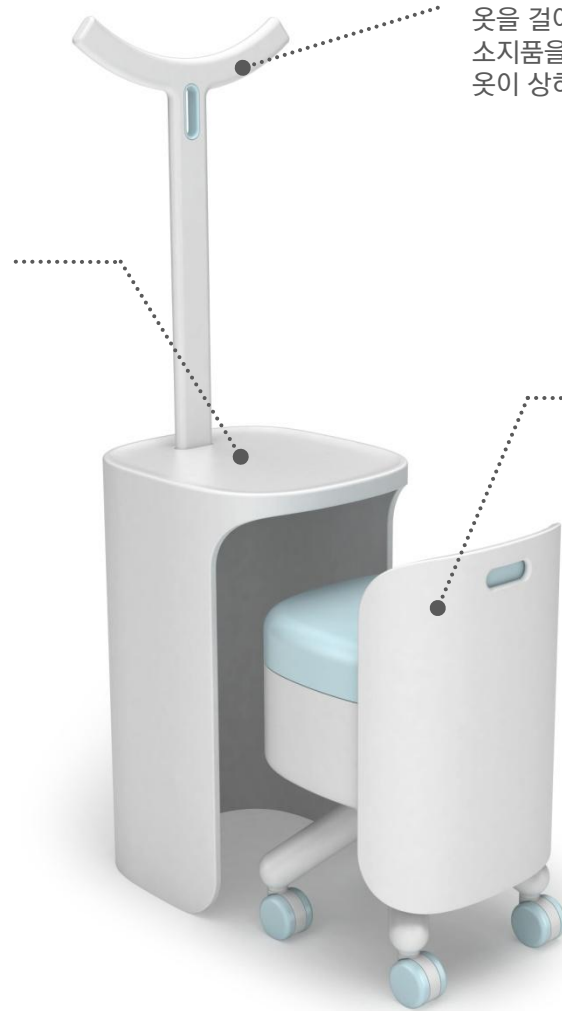
Convertible

등받이가 탈 부착이 가능
하여, 필요 시 조작하여
사용이 가능함.

의자_보호자, 예비용



환자 또는 보호자의 짐 또는
탈의한 옷을 둘 수 있는 공간



가방을 걸거나,
옷을 걸어 둘 수 있는 부분이 있어
소지품을 분실하거나,
옷이 상하는 일을 방지할 수 있음

가구와 간이의자를 일체형으로 디
자인하여, 의자가 더 필요해질 경
우엔 꺼내 사용하고, 그 외엔 컴팩
트하게 보관할 수 있어 협소한 공
간에서 효율적으로 사용이 가능함



진료실에서 처음 걸어보는 환자의 두려움

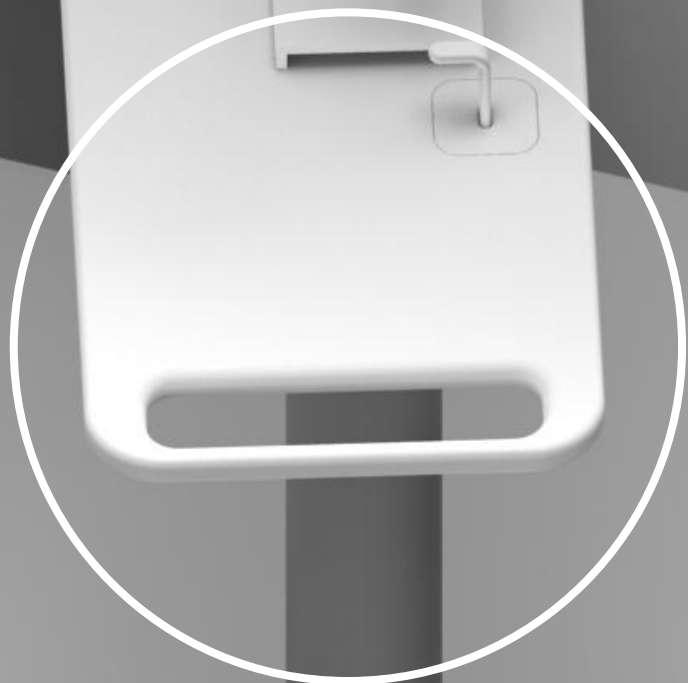
“정형외과에서 낙상문제는 정말 중요한 이슈예요,
한참 동안 깁스를 하고 있거나 휠체어를 타고 있다가
진료실에서 처음으로 걸음을 걸어야 하는 경우가
많아요,



스스로 일어나야 하는데, **마땅히 잡을 곳도 없고 또 넘
어지면 크게 다칠 수 있기 때문에 늘 신경 써야 해요.”**

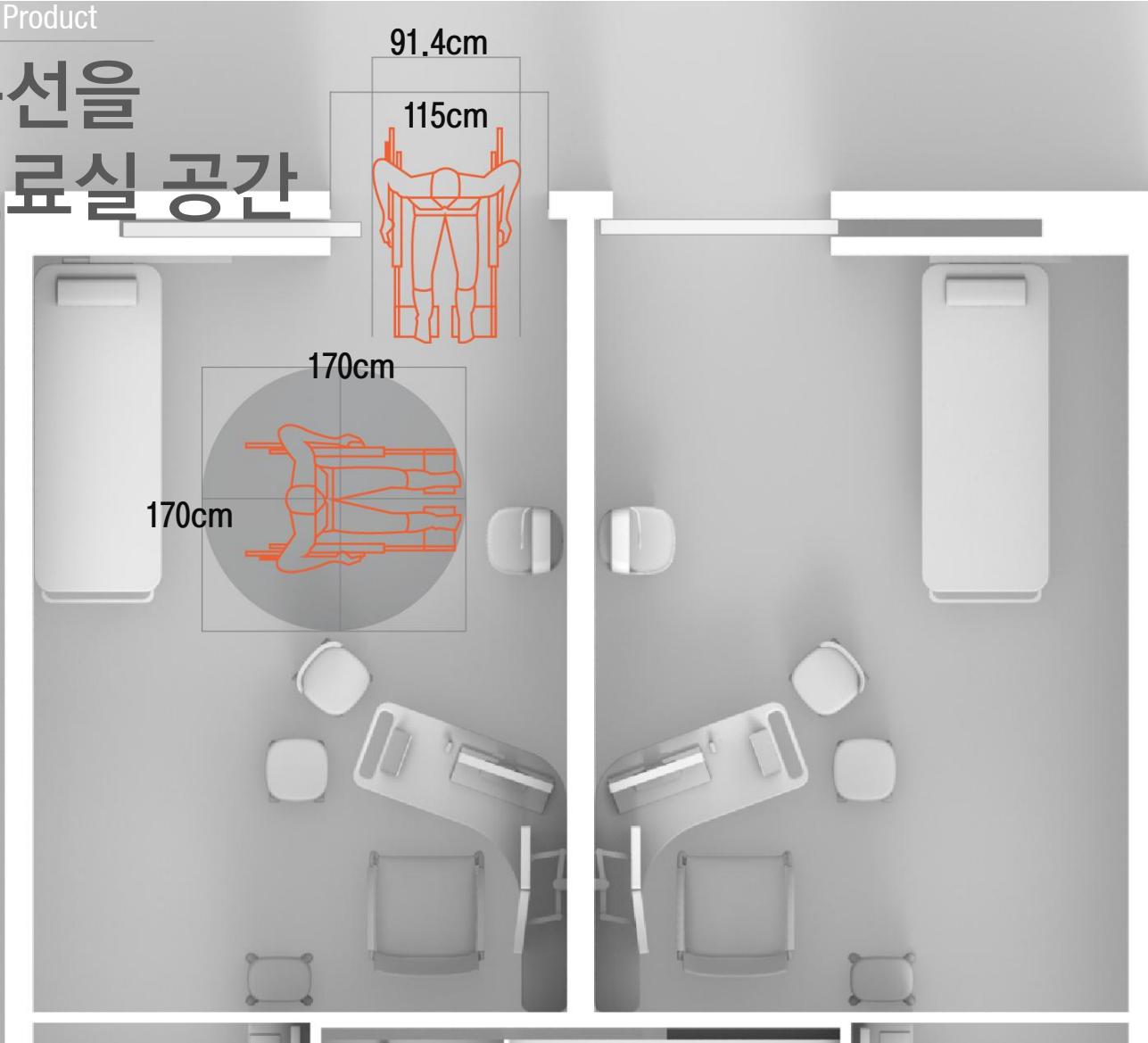
Orthopedic Specialized Product

안전바 책상



Orthopedic Specialized Product

휠체어 동선을 고려한 진료실 공간



REAL-SCALE PROTOTYPING

Prototyping & Testing





정형외과 외래 진료실
서비스 디자인

What they said

Prototyping & testing

















Feedback Interview



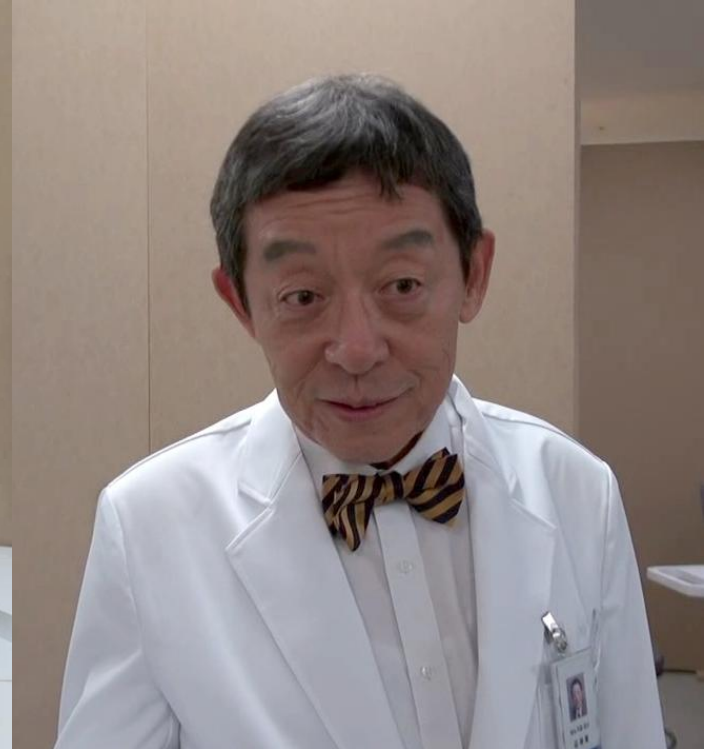
명지병원 이왕준 이사장님

“저희가 실질적으로 시뮬레이션 하면서 오류를 줄여 나갈 수 있는 꼭 필요하고 중요한 과정이었습니다.”



명지병원 정형외과 유정현 과장님

“서로 자리를 바꿔가면서 느낄 수 있는 감정들, 필요한 개선점들, 좋았던 점들을 같이 나누고 의논하는 것을 보면서, ‘새로운 아이디어구나, 새로운 시도구나’ 라는 것을 느낄 수 있었습니다.”



명지병원 김세철 원장님

“의사가 더 편하게, 병원의 이미지가 더 좋게 하려는 것 보다, 진료에 지체되지 않고 환자가 편리하게 이용할 수 있도록 하고 싶었습니다.”

본 프로젝트는 10월 말 일산 명지병원 정형외과에 실제 적용 되어 시범사업을 시행할 것이며,
시행결과에 따른 의료진과 환자의 의견을 수렴하여 계속해서 발전시킬 것입니다.
많은 병원에 다른 형태로 응용 되어 모든 사람들이 질 높은 외래 경험을 할 수 있기를 기대합니다.

Thank you

변경 전



접수창구 및 대기실



2차 대기실



진료실



처치실

변경 후

접수창구



대기실



의사 이동통로



혁신 진료실
(1의사 2진료실)

