

Surgiprep Low-fi 프로토타입 & 테스트 보고서

팀 '안전제일'

신호경(2024-20125)

이혜민(2023-21862)

소개

Surgiprep은 수술 예정 환자의 수술 전 간호 준비 과정을 지원합니다. 우리는 병동 및 수술실 간호사가 환자의 수술 준비 상태를 체계적으로 파악하고, 환자 또한 자신의 상태를 스스로 점검할 수 있도록 하는 효율적 디지털 서포터를 추구합니다.

우리는 요구를 파악하는 과정에서 간호사가 환자에게 확인해야 하는 문항이 많아 항목 누락이 발생하는 것을 확인했습니다. 이를 해결하기 위해 간호사가 실시간으로 확인 가능한 디지털 체크리스트를 제공하여 정확성과 편의성을 극대화하고자 합니다. 또한, 간호사의 설명 미흡과 환자의 인식 부족으로 정보 전달 오류가 발생하게 되었는데, Surgiprep을 통하여 정확하고 쉬운 설명이 가능한 보조자료를 제공하여 정보의 전달성과 명확성을 향상시키고자 합니다. 마지막으로, 환자의 소극적인 참여로 인한 준비 누락이 발생하는 경우도 있었는데, 이는 환자와 함께 확인하고 서명하는 시스템 도입을 통하여 환자의 적극적인 참여를 유도하고, 수술 전 준비 항목 누락을 감소시키고자 합니다.

스케치

1. 컨셉 스케치

Low-fi 프로토타입을 위한 컨셉 스케치는 PDA(Personal Digital Assistant)용, 간호사만 사용할 Tablet PC용, 간호사가 환자에게 보여주고 사용할 Tablet PC용, AR(Augmented reality)기술을 활용한 스마트폰용 app으로 4가지의 서로 다른 디자인 아이디어를 가집니다. 각 디자인 아이디어마다 컨셉 스케치는 4-9개로 구성됩니다.

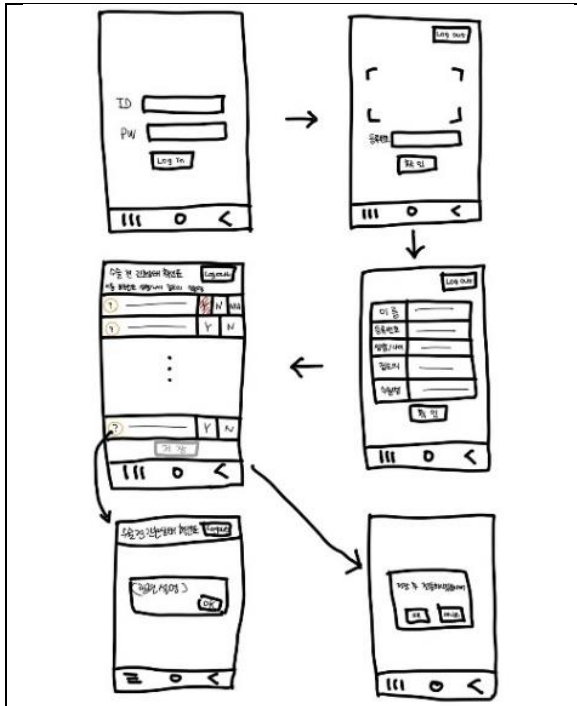


그림 1. PDA용 app(간호사용)

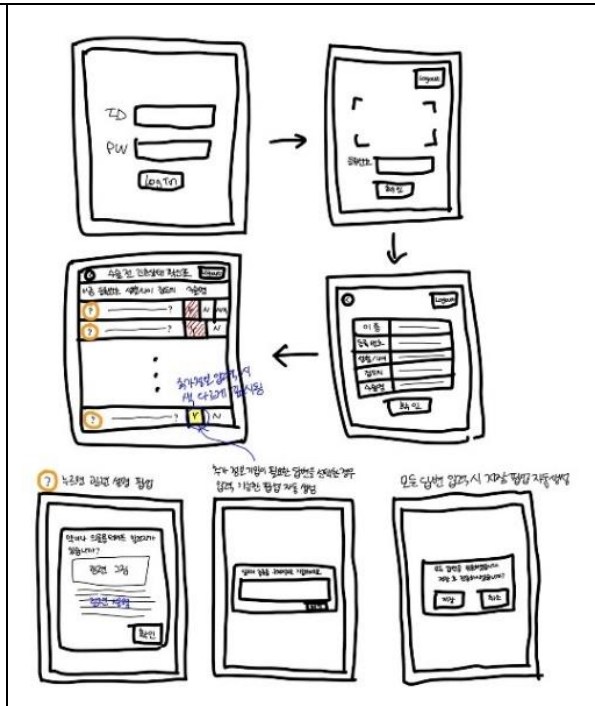


그림 2. Tablet PC 용 app(간호사용)

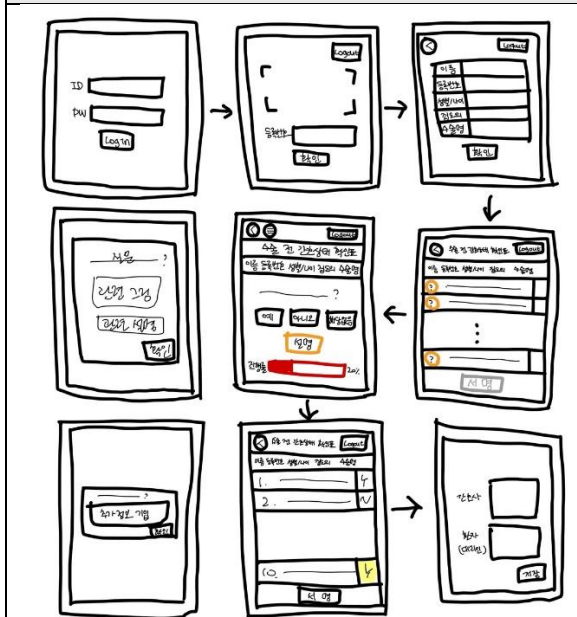


그림 3. Tablet PC 용 app(환자+간호사용)

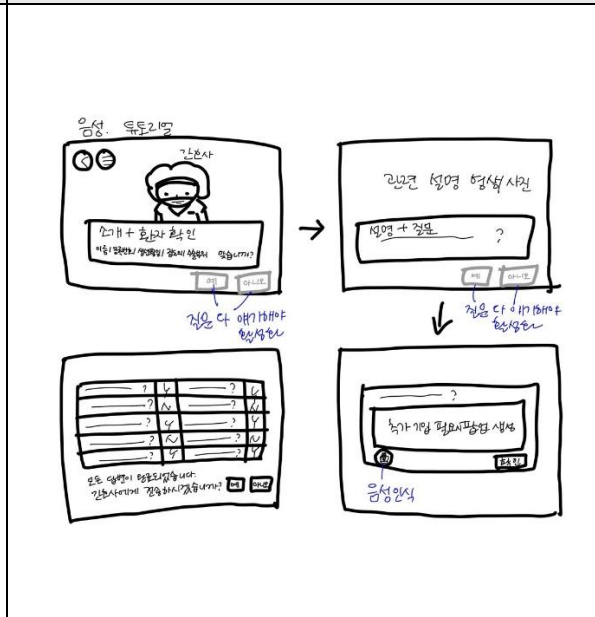


그림 4. 스마트폰용 AR 체크리스트 app (환자 제공용)

2. 사용자인터페이스(UI) 스케치

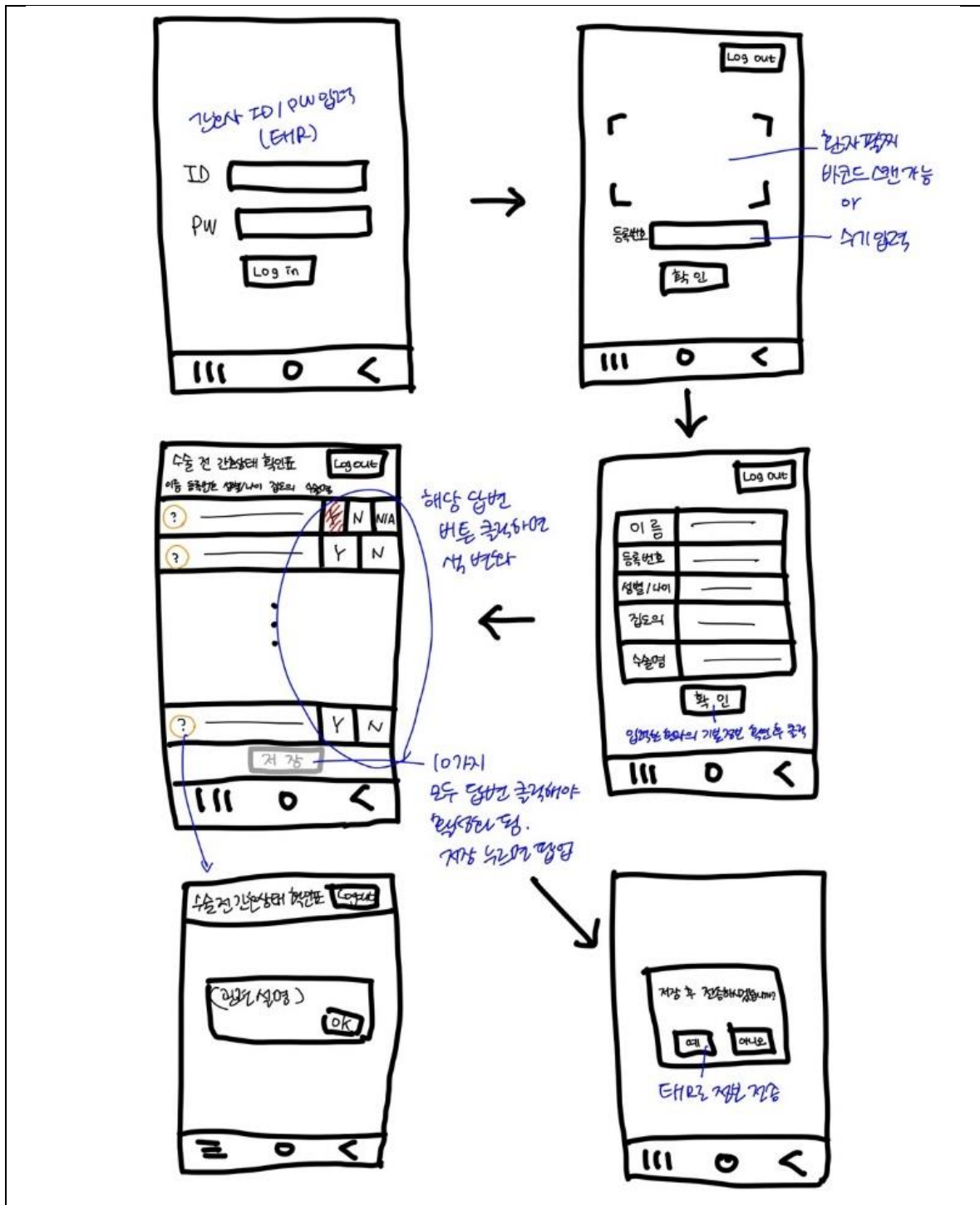


그림 5. PDA용 app(간호사용) 스토리보드

선정된 인터페이스 디자인

1. 디자인 선정 근거

사용자인터페이스(UI) 스케치 2개 중에서 선택한 산출물은 Tablet PC 용 app 디자인입니다. Tablet PC 용 app은 화면이 커서 환자를 참여시키기 용이하고, 각종 설명 자료를 제공하였을 때 효과가 더 높아 다른 방식에 비해 좀 더 효과적으로 app의 목적에 맞게 사용할 수 있다고 생각하였습니다. 각 산출물의 장단점은 다음과 같습니다.

산출물	PDA용 app	Tablet PC 용 app
장점	<ul style="list-style-type: none"> ● 휴대가 간편함 ● 빠르게 확인 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ● 한눈에 파악이 가능함 ● 다양한 부가 기능 제공 가능 ● 환자 참여가 용이함
단점	<ul style="list-style-type: none"> ● 화면이 작아 환자에게 보조자료 제공 어려움 ● 한눈에 파악 불가능(스크롤을 많이 내려야 함) ● 추가적인 정보 기입이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ● PDA보다 휴대가 어려움 ● 환자 참여형으로 확인 절차에 추가적인 시간이 소모됨

2. 태스크(Task) 흐름을 반영하는 UI 스토리보드 제작

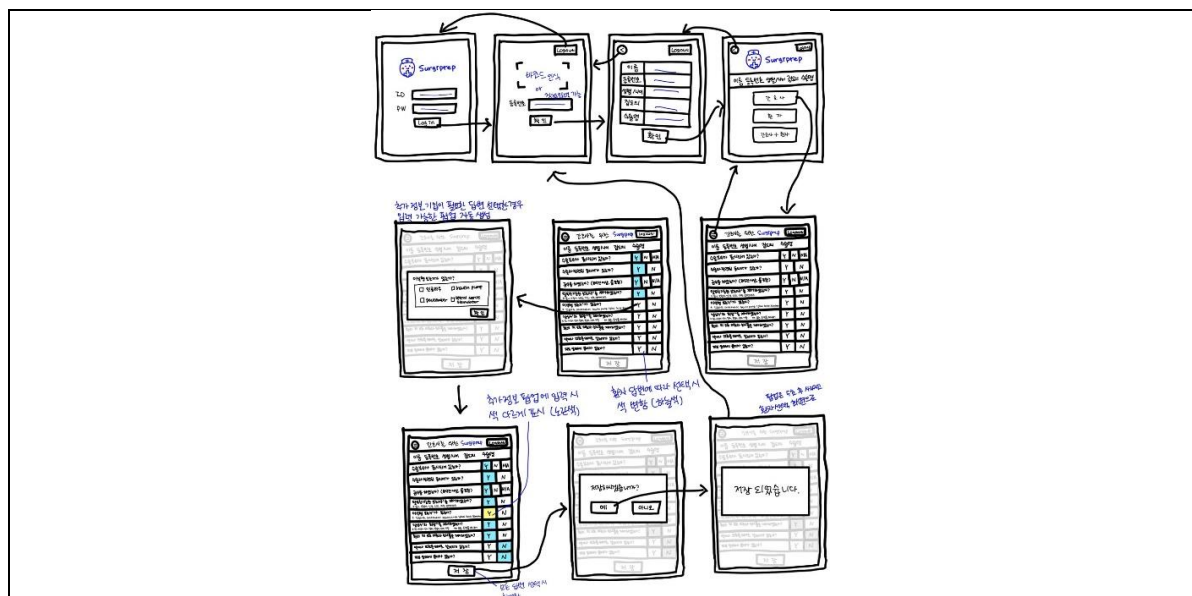


그림 7. 간호사용 체크리스트(간호사가 수술 전 간호상태 확인표 내용 파악 및 작성)

단순 Task flow: 간호사 Login → 환자 등록번호 입력 → 환자 정보 확인 → '간호사' 선택 → 체크리스트 확인 및 체크 가능 → 추가적인 정보 기입 필요 시 팝업 생성 → 모든 항목 입력 후 '저장'버튼 활성화 → 저장

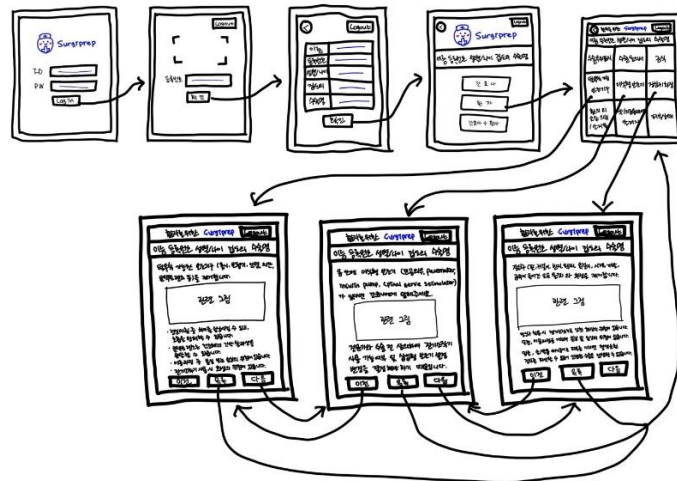


그림 8. 환자용 보조설명자료(간호사가 환자에게 수술 전 간호 준비 이유 설명)

중간 Task flow: 간호사 Login → 환자 등록번호 입력 → 환자 정보 확인 → '환자' 선택 → 설명하고자 하는 카테고리 선택 → 해당 카테고리 관련 그림 및 설명을 가지고 환자에게 설명, 카테고리 내에서 목록 또는 이전/다음 설명으로 이동 가능

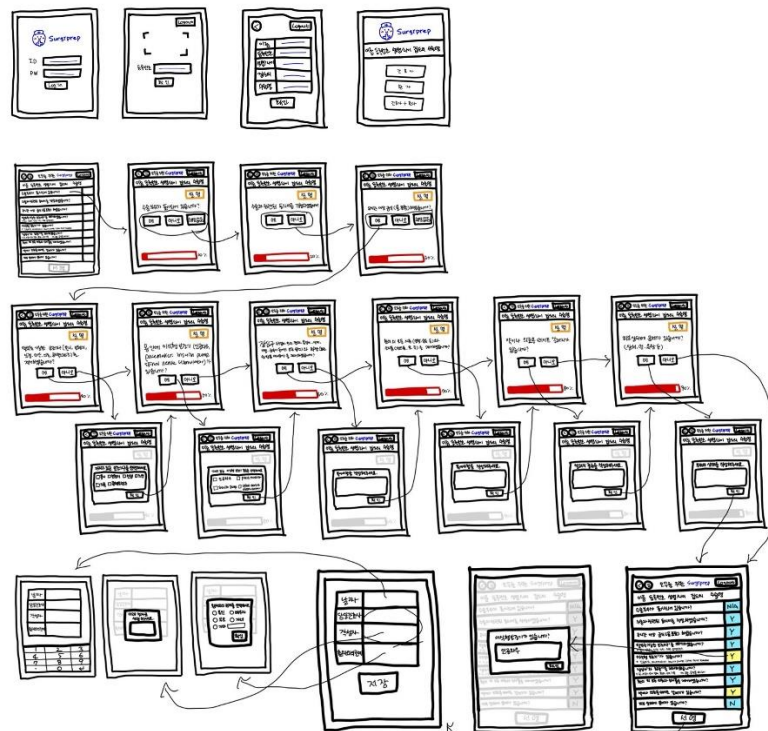


그림 9. 간호사+환자용 체크리스트(간호사와 환자가 함께 체크리스트 작성)


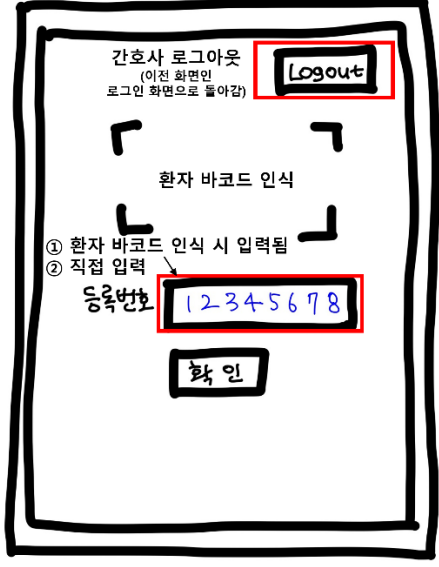
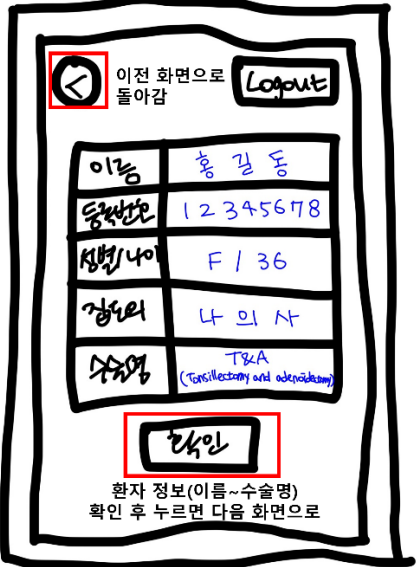
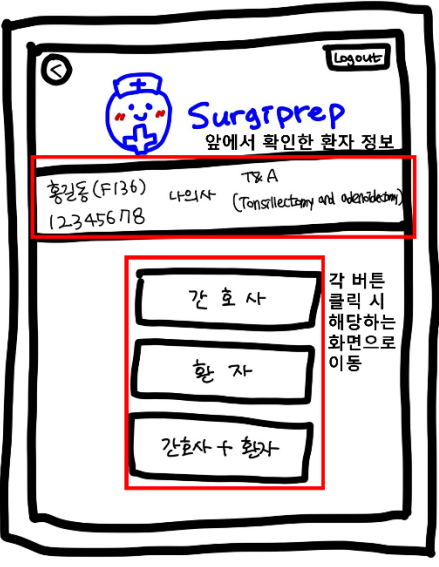
복잡 Task flow: 간호사 Login → 환자 등록번호 입력 → 환자 정보 확인 → '간호사+환자' 선택 → 체크리스트 목록에서 질문 클릭 → 하나씩 질문에 답하기 가능, 환자와 함께 확인하면서 선택, '설명' 버튼 누르면 팝업 생성하여 보조자료 제공 → 추가 정보 입력 필요한 답변 선택 시 팝업 생성 → 모든 질문에 답하면 마지막으로 목록에서 확인 가능 → '서명' 버튼 누르면 날짜, 담당간호사, 작성자, 환자와의 관계 입력 가능 → 저장

프로토타입

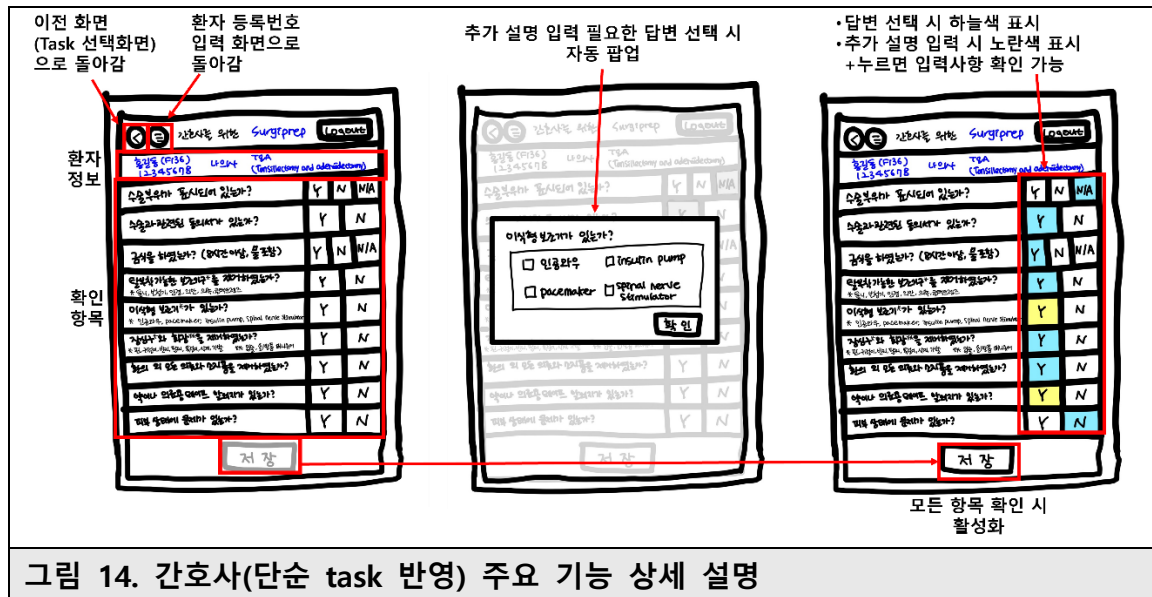
1. 프로토타입 설명

Surgiprep Low-fi 프로토타입은 POP으로 제작하였습니다. 주요 화면에 대한 설명은 다음과 같습니다.

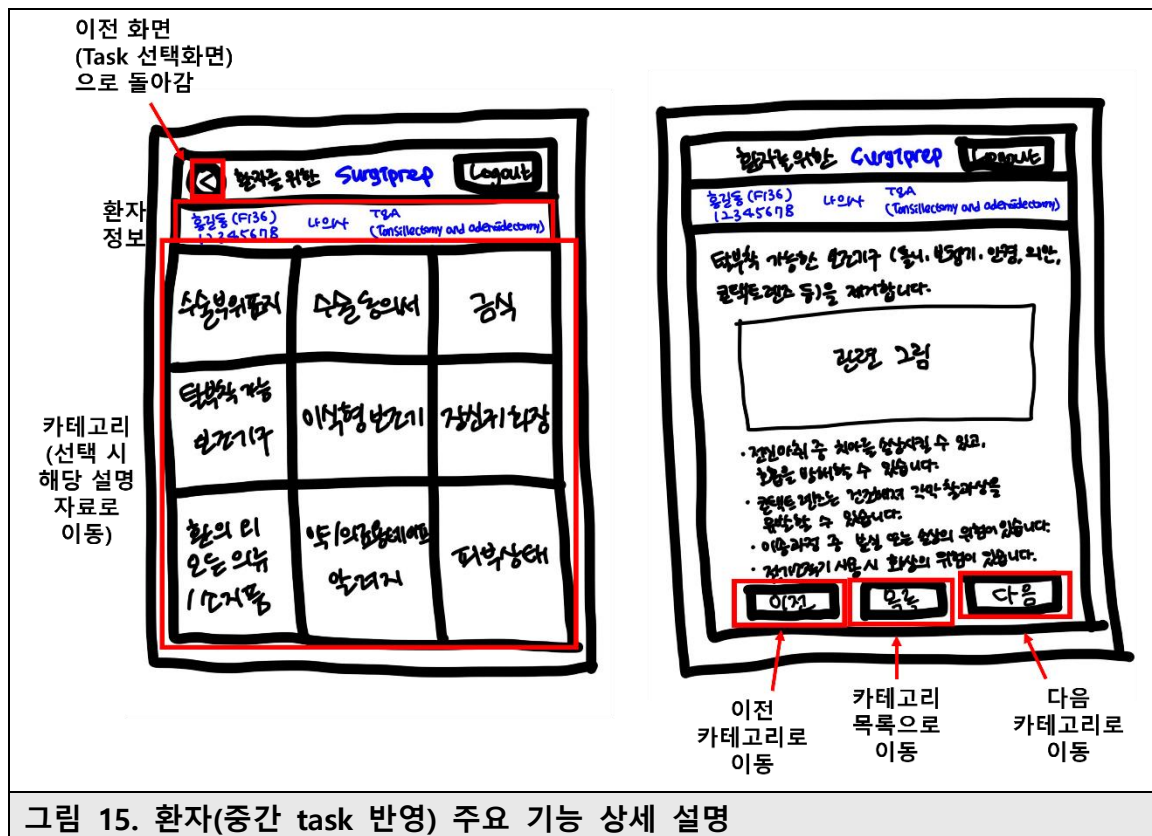
1) 공통 화면

	
<p>그림 10. 간호사 ID/PW 로그인 화면</p>	<p>그림 11. 환자 등록번호 입력 화면</p>
	
<p>그림 12. 입력한 환자 정보 확인 화면</p>	<p>그림 13. 각 Task 항목으로 넘어가기 위한 화면</p>

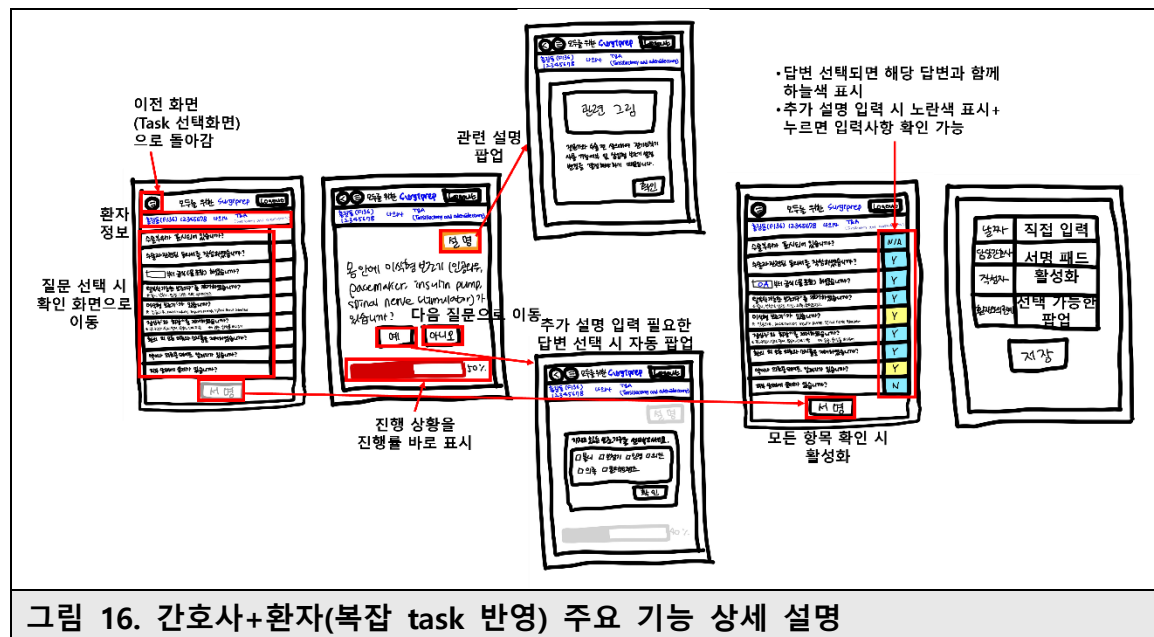
2) 간호사



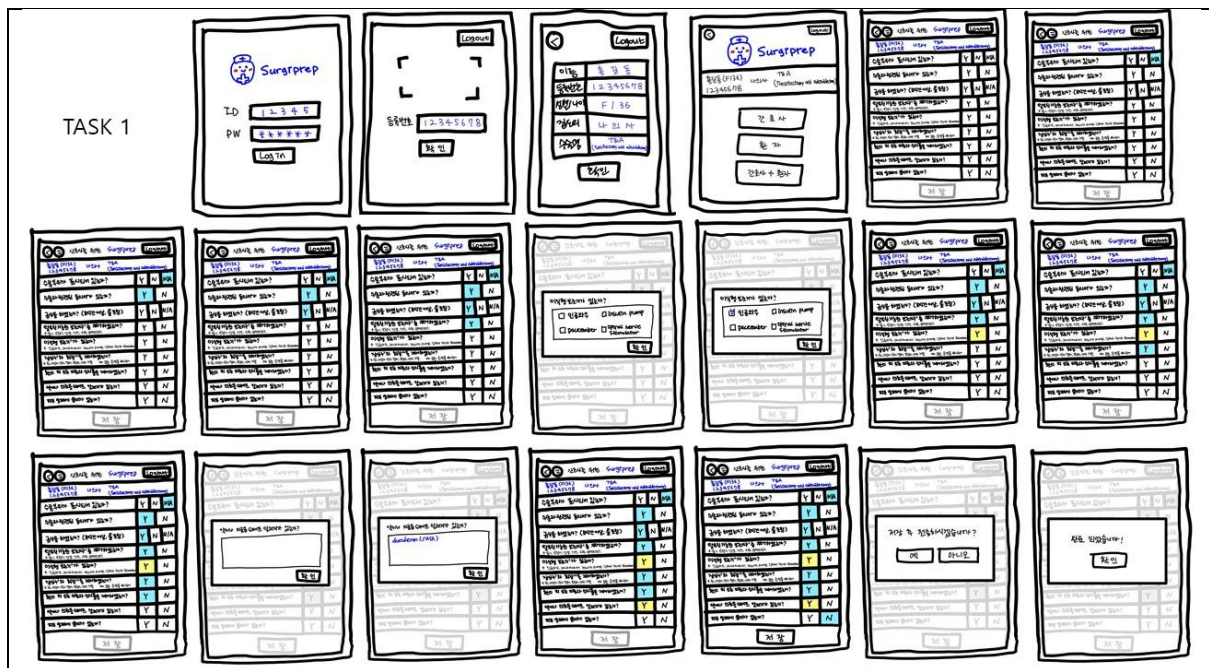
3) 환자



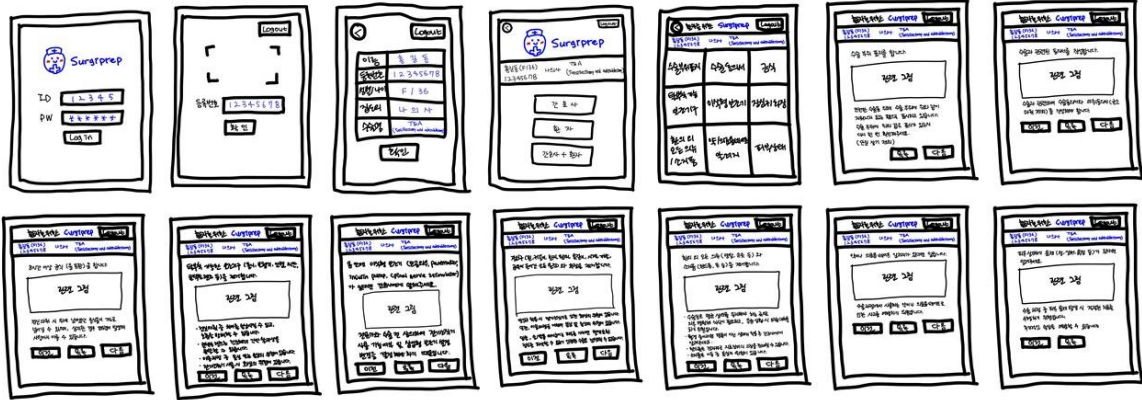
4) 간호사+환자



2. 프로토타입 전체를 보여주는 사진(Task 별)



TASK 2



TASK 3

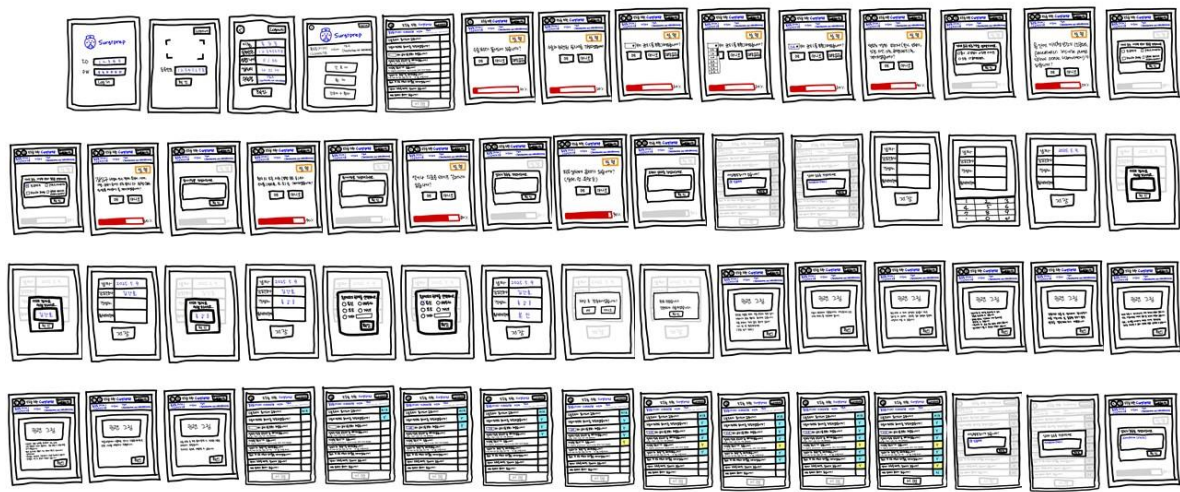


그림 17. Low-fi 프로토타입 전체 화면

방법론

1. 테스트 참가자

Low-fi 프로토타입의 사용성 테스트를 위한 참가자의 선정기준은, APP을 잠재적으로 사용할 수 있는 수술 전 간호상태 확인표 작성 경험이 있는 간호사입니다. 참가자의 일반적 특성은 성별은 여자가 3명이었고, 연령은 20대가 3명, 직업은 수술실 간호사 3명, 경력은 1-3년이 2명, 3년 이상이 1명이었습니다. 구체적으로 첫번째 참가자(P1)는 병동 간호사로서 경험이 있고 산부인과, 흉부외과 수술을 진행했던 경험이 있는 만 2년차 수술실 간호사입니다. 두번째 참가자(P2)는 산부인과, 흉부외과 수술을 진행했던 경험이 있는 만 2년차 수술실 간호사입니다. 세번째 참가자(P2)는 수술실 간호사로 만 1년동안 일한 경험과 수술실 지원 간호사로 만 2년 일한 경험이 있습니다. 본 연구자는 이러한 참가자의 구성이 과제 수행에 있어 비판적이며 실제적

인 피드백을 받을 수 있다고 생각하였습니다. 모든 참가자의 모집 방법은 본 연구자의 근무지에서 일하는 간호사를 대상으로 의도적으로 모집하였습니다. 세 명 모두 자발적으로 참여에 동의하였으며, 테스트 이후에 일 만원 상당의 커피 기프티콘 보상을 받았습니다.



그림 18. P1



그림 19. P2



그림 20. P3

2. 테스트 환경

Tablet PC용 APP으로 구현된 프로토타입의 사용성 테스트는 장소에 구애받지 않기 때문에, 참가자들의 편한 곳에 위치한 카페에서 시행되었습니다. Low-fi 프로토타입은 참가자들이 조작하는 것에 익숙한 아이패드에서 업로드하여 사용하였습니다.

3. 태스크(Task)

사용성 테스트를 위해 참가자가 수행할 세 가지 과제를 정하였습니다. 각각은 간호사가 수술 전 간호상태 확인 시 누락 없이 작성하기 위해 APP을 사용하도록 구성하였으며, 참가자들은 세 가지 과제 동안 서로 다른 활동을 하게 됩니다.

- Task1(단순): 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 직접 확인해야 하는 내용 파악하고 확인하기
- Task2(중간): 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 직접 확인해야 하는 내용에 대해 왜 해야 하는지 쉽게 설명하기
- Task 3(복잡): 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 버튼을 직접 누르고 서명하게 하여 적극적으로 참여시키기

4. 절차

팀원은 모든 사용자 테스트에 참석하였고 한 명(신효경)은 참가자와 APP을 가지고 상호작용하는 역할을, 한 명(이혜민)은 프로토타입 테스트에 대한 설명과 상호작용하

는 중 참가자를 관찰하고 메모하는 역할을 수행했습니다. 테스트 과정은 약 25분 정도 진행되었으며, 각 참가자가 오면 연구목적과 방법, APP에 대해 1분 간 설명하고, 3분 동안 자유롭게 조작할 수 있는 시간을 제공하였습니다. 그 후, 과제를 하나씩 설명한 후 연구자와 상호작용하며 과제를 수행하도록 유도하였고 총 15분간 진행되었습니다. 과제 수행 중에도 팀원 중 한 명은 참가자를 관찰하며 반응을 기록하였습니다. 세 가지 과제를 모두 완료한 뒤에는 설문지 작성을 5분간 요청하였습니다.

5. 테스트 때 측정한 지표

Low-fi 프로토타입의 사용성을 측정하기 위해 총 10문항으로 구성된 5점 리커트 척도(0점: 전혀 그렇지 않다-4점: 매우 그렇다) 설문지를 사용하였습니다. 문항은 사용성(4문항), 만족도(3문항), 기능성(3문항)의 세 부분으로 나뉘며, 총 점수의 범위는 0-40점입니다. 각 항목은 다음과 같습니다.

1) 사용성 평가

사용성 평가는 사용자가 프로토타입을 얼마나 쉽고 직관적으로 사용할 수 있는지를 측정합니다.

2) 만족도 평가

만족도 평가는 프로토타입의 디자인적 요소와 전반적인 품질, 제공된 기능을 통해 적합한 목표 달성을 이루었는지에 대한 만족도를 파악하기 위해 시행합니다.

3) 기능성 평가

기능성 평가는 프로토타입이 오류나 버그 없이 안정적으로 작동하였는지를 파악하기 위해 시행합니다.

결과

본 연구의 Low-fidelity 프로토타입의 사용성 테스트의 결과를 과제 별로 분석한 내용은 다음과 같습니다.

- Task1(단순): 모든 참가자는 해당 과제를 큰 문제없이 수행하였습니다. P1은 처음 조작 시 맨 아래 '저장' 버튼이 모든 답변 선택 전에 눌리지 않아 잠시 멈췄으나, 이내 모든 답변이 선택되어야 해당 버튼이 활성화된다는 것을 알고 확인을 시작하였습니다.

다. 모든 참가자가 첫 번째 질문에서 답변을 선택할 때 모든 버튼이 활성화 되어있지 않아 잠시 고민했지만, 이내 답변을 골라 선택하면서 모든 질문에 대한 답변을 선택하였습니다. 오류는 발생하지 않았고, 전반적으로 모두가 직관적으로 확인할 수 있어 좋았다고 평가했습니다.

- Task2(중간): Task2에서는 수술 전 간호상태 확인표에 해당하는 항목이 있으나, 환자에게서 확인한 내용을 기록할 수는 없고 단지 설명 자료만 제공하기 때문에 P1, P2는 언제 프로토타입을 사용해야 하는지 혼란스러워하는 모습을 보였습니다. 특히 첫 화면에서 카테고리만 명시된 화면을 눌렀을 때 해당 항목의 설명 자료로 넘어간다는 것을 알지 못하여 잠시 멈췄었고, 처음 환자 역할을 맡은 진행자가 설명을 요구하였을 때에는 어플을 활용하지 않고 자신이 알고 있는 지식으로만 설명하는 모습을 보였습니다. 사용 시점에 대한 불명확함은 있었으나, 일단 사용을 시작하고 나서는 적절하게 어플을 활용하여 설명을 제공하였고, 항목을 보면서 확인을 누락했던 것을 알고 다시 확인하는 모습을 보였습니다. 또한, 설명자료에서 다음 항목 혹은 이전 항목으로 넘어갈 수 있는 버튼이 있으나 P1은 이를 사용하지 않았고, 그럼에도 환자가 설명을 요구할 때 해당 항목에 올바르게 접근하여 과제를 수행하였습니다. 전반적으로 해당 작업도 어렵지 않다고 평가하였으나, 설명 자료에 대한 피드백(환자 중심의 단어 선택, 관련 이미지 크기 등)이 있었습니다.
- Task 3(복잡): 이 과제에서는 첫 화면에서 작업 흐름의 결함이 나타났습니다. 모든 참가자는 처음 목록 화면에서 환자와 함께 확인하기 위한 메인 화면으로 스스로 넘어가지 못했고, 결국 진행자가 개입해야 했습니다. 참가자들은 일단 환자와 함께 하기 위한 화면으로 넘어가는 과정이 가장 어려웠다고 평가했으며, P2는 이에 대해 어느 부분을 눌러도 다음으로 넘어갈 수 있었으면 좋겠다고 피드백 했습니다.

참가자들의 설문 조사 결과를 보면, 사용성 평가는 0-16점 범위를 가지며, P1은 11점, P2는 16점, P3는 16점으로 평균 14.3점의 결과가 나왔습니다. 만족도 평가는 0-12점 범위를 가지며, P1은 9점, P2는 11점, P3는 12점으로 평균 10.7점의 결과가 나왔습니다. 기능성 평가는 0-12점 범위를 가지며, P1은 9점, P2는 12점, P3는 12점으로 평균 11점의 결과가 나왔다. 종합적인 결과는 0-40점의 범위를 가지며 평균 36점의 결과가 나왔습니다.

논의

Low-fidelity 프로토타입의 사용성 테스트를 통해 얻은 유용한 정보는 사용자 인터페이스를 작동할 때 무엇이 좋았고, 무엇이 부족한지, 구체적으로 사용자가 어디 부분에서 막히고, 자신이 어떤 버튼을 눌러야 되는지, 인터페이스 구성에서 어떤 버튼과 기능이 더 추

가되면 좋을 지 개선해 나가는 발판이 되었다고 생각합니다.

참가자들은 모두 Task를 수행하는 데 어떤 버튼을 눌러야 적절한 지에 대한 혼란을 경험했습니다. 이를 통해 우리는 개선될 프로토타입에서는 각 구별된 창으로 접속되는 버튼에 구체적인 설명을 더 추가하는 방법 등의 버튼 안에 내용을 분명히 명시해야 한다고 판단했습니다. 또한 버튼이 모두 활성화 되지 않는 기능적 오류를 모든 사용자에게 들을 수 있었습니다. 이는 Low-fidelity 프로토타입 구현의 한계이며, Medium-fidelity 프로토타입 구현에 더 추가되어야 할 부분으로 판단했습니다.

우리는 또한 프로토타입에서 추가적으로 필요한 기능에 대한 의견을 들었습니다. P1은 버튼을 누르면 설명이 나온다는 팝업 창에 대한 요구와 시각 장애인을 위한 음성 기능에 대한 요구, 사진, 아이콘 등 시각적인 그림이 글씨보다 더 크면 좋을 것 같다는 요구를 말해주었고, P2는 '간호사' 창에서도 설명 기능이 추가 요구와 수술 동의서를 바로 볼 수 있는 기능에 대한 요구를 말했습니다. 마지막으로 P3는 외국어로도 번역되어 보여지는 기능에 대한 요구를 말했습니다. 본 과정을 통해 우리는 참가자의 의견을 반영하여 Medium-fidelity 프로토타입에서 새로운 기능이 추가되어야 함을 인식했습니다.

추가해야 할 기능뿐만 아니라 프로토타입에 있는 버튼 중 불필요한 부분을 인식했습니다. P3는 '간호사' 버튼을 눌러서 나오는 기능과 '간호사+환자' 버튼을 눌러서 나오는 기능이 중복되는 부분이라고 판단함을 알 수 있었습니다. 이를 통해 우리는 두 개의 버튼을 눌러 나오는 기능을 통합하거나 디자인의 차이가 필요하다고 판단했습니다.

위의 개선 점뿐만 아니라 참가자들은 사용하면서 대체적으로 사용성, 기능성, 만족도 부분에서 전반적으로 APP에 대해 긍정적인 평가를 내린 것을 알 수 있었습니다. 구체적으로, P2는 환자에게 제공하는 설명 자료가 좋았다고 말했으며, P3는 사용 시 어려움 없이 직관적을 쓰기 쉬웠다는 평가를 주었습니다. 사용성, 기능성, 만족도를 비교해보았을 때, 사용성과 만족도가 기능성보다 낮은 점수가 나타났는데 이는 위에서 언급한 모든 버튼이 활성화 되지 않았던 low-fi 프로토타입의 한계라고 생각되며, 참가자들이 프로토타입에 익숙하지 않은 상태로 인한 결과라고 판단됩니다.

또한 Task 2에서 평소처럼 환자 확인을 시행하는 시나리오였던 반면에 Task 1, Task 3는 APP을 사용하여 환자 확인을 시행하는 시나리오였는데, 이 때 참가자들이 평소처럼 환자 확인을 할 때 누락이 발생하는 모습이 관찰되었습니다. 이를 통해 우리는 수술 전 간호사가 환자 확인을 수행할 때 누락되지 않게 만드는 APP의 유효성을 확인할 수 있었습니다.

종합적으로, 참가자들의 피드백을 바탕으로 사용자 인터페이스를 다시 개선하고 환자에게 정확하고 편리하게 사용할 수 있는 APP으로 변화하도록 추가적인 테스트를 진행할 예정입니다.

부록

1. 테스트 과정에서 쓰인 대본

1) 참가자용 대본

Task 1: 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 직접 확인해야 하는 내용 파악하고 작성하기

-11A 수술이었지만 첫수술이 취소되어 수술스케줄이 앞당겨져 8시 12분에 수술실로 환자가 도착하였습니다. 지연 사유를 작성하기 보다는 8시 15분 전에 들어가도록 하기 위해 빠르게 수술 전 간호상태 확인표를 작성하려 합니다.

Task 2: 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 직접 확인해야 하는 내용에 대해 왜 해야 하는지 쉽게 설명하기

-간호사는 평소와 같이 수술 전 간호상태 확인을 하다가 환자가 질문하는 것에 쉽게 이해할 수 있도록 설명해줍니다.

Task 3: 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 버튼을 직접 누르고 서명하게 하여 적극적으로 참여시키기

-8A에 수술을 받는 홍길동 환자와 함께 수술 전 간호상태 확인표를 작성하려고 합니다.

환자가 작성에 참여하여 책임감을 가지고 답변할 수 있도록 하고, 마지막에는 동의서처럼 서명을 받아야 합니다.

2) 진행자용 대본

Task 1

이식형 보조기 확인 시 인공와우 가지고 있다고 말하기

약/의료용 테이프 알러지 확인 시 듀오덤 알러지(빨강게 부어오름) 있다고 말하기

Task 2

이식형 보조기 확인 시 인공와우 가지고 있다고 말하기

약/의료용 테이프 알러지 확인 시 듀오덤 알러지(빨강게 부어오름) 있다고 말하기

장신구 확인 시 자신은 편도&아데노이드 수술을 받을 예정인데 왜 발목에 착용한 발찌를 빼야하는지 묻기

환의 외 의류 제거 확인 시 하의 속옷을 왜 벗어야 되는지 묻기

Task 3

이식형 보조기 확인 시 인공와우 가지고 있다고 말하기 + 인공와우가 있으면 수술을 못 받는지 묻기

약/의료용 테이프 알러지 확인 시 처음에는 알러지가 없다고 했다가 다음 질문인 피부상태확인 질문이 끝날 때 쯤 갑자기 듀오덤 알러지(빨강게 부어오름) 있던거 생각났다고 말하기

2. 테스트 참가자들에게 건넨 모든 양식들(참가동의서 양식, 설문조사 양식 등)

Low-Fidelity Prototype Test 참가 동의서

본 동의서는 사용자가 제공하는 정보를 보호하고, 연구자의 윤리적 책임을 명확히 하기 위해 작성되었습니다. 참가자는 아래 내용을 충분히 읽고 이해한 후 자발적으로 서명해 주시기 바랍니다.

1. 연구 제목 "Low-Fidelity Prototype Test"

2. 연구 목적: 본 연구는 개발 중인 프로토타입 제품(Surgiprep)의 사용성, 기능성, 만족도를 평가하여 최종 개선 사항을 도출하는 것을 목적으로 합니다.

3. 평가 절차

- 소요 시간: 약 20분
- 평가 장소: 오프라인
- 평가 방법: 과제 수행, 설문지 작성

4. 참여자의 권리

- 참여는 완전히 자발적이며, 언제든지 중단할 수 있습니다.
- 평가 중 언제든지 질문하거나 추가 설명을 요청할 권리가 있습니다.

5. 수집되는 정보 및 활용

- 녹화/녹음: 테스트 진행 시 음성 녹음, 사진 촬영을 진행할 수 있습니다.
- 설문 응답: 과제 수행 후 프로토타입 제품(Surgiprep)의 사용성, 기능성, 만족도에 대한 의견을 묻는 설문을 작성합니다. 수집된 데이터는 본 연구 목적 이외에는 사용되지 않으며, 익명으로 처리되어 분석됩니다.

6. 개인정보 보호

- 수집된 개인 식별 정보(예: 이름, 연락처)는 연구 목적 달성 후 삭제됩니다.
- 결과 보고 시에는 개별 식별이 불가능한 형태로만 제시됩니다.

7. 예상 위험 및 불편

- 특별한 위험은 없으나, 평가 과정 중 다소 불편함을 느낄 수 있습니다.
- 언제든지 중단을 요청할 수 있으며, 불이익은 없습니다.

8. 기대 효과

- 제품/서비스의 사용성 및 기능 개선에 기여합니다.
- 참여자는 최종 제품에 반영된 개선 사항을 먼저 경험할 수 있습니다.

9. 문의처

- 연구 책임자: 신호경(서울대학교 간호정보학 석사과정), 이혜민(서울대학교 간호관리학 석박통합과정)
- 연락처: ekekekakzl@snu.ac.kr, 010-7105-8376

10. 동의 사항 아래 서명란에 서명함으로써 본인은 연구 목적, 절차, 권리 및 개인정보 보호 방침을 충분히 이해하였으며, 자발적으로 평가에 참여할 것임을 동의합니다.

참가자 이름: _____ 서명: _____ 날짜: _____

연구 책임자 확인 (서명): _____ 날짜: _____

안녕하세요! 저희 프로젝트에 참여해 주셔서 정말 감사합니다.

이번에 저희는 간호사와 환자가 서로 소통할 수 있는 앱 프로토타입을 만들었습니다.

기본 아이디어는 '수술 전 간호상태 확인 시 누락을 줄여 환자가 안전하게 수술 받을 수 있는 환경 만들기' 입니다.

방식은 아주 간단해요. Surgiprep 앱을 가지고 몇 번 작동해본 뒤, 세번의 Task에서 실제로 앱을 사용해 보는 것입니다.

앱을 실제로 작동시키는 동안, 이 화면 이미지를 태블릿에서 사용하는 것처럼 다뤄 주시면 됩니다.

화면에 있는 버튼을 자유롭게 탭해 보시고, 여러 과제를 수행해주시길 바랍니다.

특히 어떤 동작을 하실 때마다 "왜 이런 동작을 했는지",

"이 버튼을 누르면 다른 화면으로 이동할 것 같아서 눌렀다",

"예상치 못한 일이 일어났다"고 느끼신 부분 등을 말로 설명해 주시는 등의 사용성 테스트 동안 생각하신 모든 것을 솔직하게 말씀해 주시면 큰 도움이 됩니다!

Task script

Task 1: 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 직접 확인해야 하는 내용 파악하고 작성하기

11A 수술이었지만 첫수술이 취소되어 수술스케줄이 앞당겨져 8시 12분에 수술실로 환자가 도착하였습니다. 지연 사유를 작성하기 보다는 8시 15분 전에 들어가도록 하기 위해 빠르게 수술 전 간호상태 확인표를 작성하려 합니다.

Task 2: 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 직접 확인해야 하는 내용에 대해 왜 해야 하는지 쉽게 설명하기

간호사는 평소와 같이 수술전 간호상태 확인을 하다가 환자가 질문하는 것에 쉽게 이해할 수 있도록 설명해줍니다.

Task 3: 수술 전 간호상태 확인표 작성 시 환자에게 버튼을 직접 누르고 서명하게 하여 적극적으로 참여시키기

8A에 수술을 받는 홍길동 환자와 함께 수술 전 간호상태 확인표를 작성하려고 합니다.

환자가 작성에 참여하여 책임감을 가지고 답변할 수 있도록 하고, 마지막에는 동의서처럼 서명을 받아야 합니다.

설문지

본 설문지는 개발 중인 프로토타입 제품(Surgiprep) 평가 후 피드백을 수집하기 위한 설문입니다. 아래 문항에 솔직하게 응답해 주시기 바랍니다.

A. 일반적 특성

- 성별 ☐ 남 ☐ 여 ☐ 선택 안 함
- 연령 ☐ 10대 ☐ 20대 ☐ 30대 ☐ 40대 ☐ 50대 ☐ 60대 이상
- 직업 ☐ 수술실 간호사 ☐ 병동 간호사 ☐ 기타
- 경력 ☐ 1년 미만 ☐ 1년-3년 ☐ 3년 이상

B. 사용성 평가 (0=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)

문항	전혀 그렇지 않다(0)	그렇지 않다(1)	보통이다 (2)	그렇다 (3)	매우 그렇다 (4)
1. 전반적으로 본 프로토타입을 사용하는 것이 쉽다.					
2. 프로토타입이 직관적이었다.					
3. 원하는 기능을 찾고 실행하는 과정이 원활했다.					
4. 오류나 문제 발생 시 해결 방법을 이해하기 쉬웠다.					

C. 만족도 평가 (0=전혀 그렇지 않음, 4=매우 그렇다)

문항	전혀 그렇지 않다(0)	그렇지 않다(1)	보통이다 (2)	그렇다 (3)	매우 그렇다 (4)
5. 디자인(레이아웃, 색상 등)에 만족한다.					
6. 전반적으로 본 프로토타입 사용 경험에 만족한다.					
7. 제공된 기능이 목표 달성에 적합하다고 느꼈다.					

D. 기능성 평가 (0=전혀 그렇지 않다, 4=매우 그렇다)

문항	전혀 그렇지 않다(0)	그렇지 않다(1)	보통이다 (2)	그렇다 (3)	매우 그 렇다 (4)
8. 프로토타입의 주요 기능이 기대한 대로 동작했다.					
9. 제공된 기능이 실제 사용 시 유용하다고 느꼈다.					
10. 오류나 버그 없이 일관성 있게 기능이 수행되었 다.					

E. 과제 수행

사용성 심각도 정도 _____점

0 = 문제없다

1 = 약간 티가 날 정도 문제

2 = 심각하지 않은 사용성 문제

3 = 심각한 사용성 문제

4 = 매우 심각한 사용성 문제

위의 점수를 준 이유를 서술해주세요.

과제 수행 중 가장 어려웠던 점이나 불편했던 점을 자유롭게 기술해 주세요.

본 프로토타입에서 개선이 필요하다고 생각하는 부분을 구체적으로 작성해 주세요.

기타 의견이나 제안하고 싶은 내용이 있으면 자유롭게 작성해 주세요.

설문 참여해 주셔서 감사합니다.

3. 테스트 과정에서 수집한 자료들

P1
<ul style="list-style-type: none"> ● 환자 탭을 먼저 누르고 설명을 꼼꼼히 읽음(0) ● 뒤로 넘어가는 버튼을 1초간 찾지 못함(1) ● '환자'의 각 설명 화면에서 이전/다음 버튼은 사용하지 않고 목록만 사용(2) ● Task 2 할 때는 어플을 사용하지 않아 진행자의 도움을 받아 사용함. 이후 사용하면서 나와 있는 항목을 보고 확인 시 누락했던 질문을 다시 함(3) ● '간호사+환자'의 첫 화면(목록)에서 메인 화면으로 넘어가지 못하여 진행자의 도움을 받아 진행함(4) ● Task3에서 '설명' 버튼을 활용하지 않음(3)
P2
<ul style="list-style-type: none"> ● '간호사 창'의 첫번째 질문에서 Yes는 못 누르나요?'라고 물어봄, 다른 버튼들이 활성화 안되는 것에 대한 질문(1) ● 환자 탭이 환자가 보는 기능이라고 생각함(2) ● 목록도 나갈 수 있는 것에 신기해 함(0) ● 환자에게 제공하는 설명 자료를 보고 이유가 잘 써져 있는 점이 좋다고 함(0) ● 복잡한 과제를 수행할 때 설명 버튼을 누르는 것을 모름(3) ● 환자+간호사 창에서 질문 옆 칸을 누르려고 하다가 몇 번 조작 후 '아, 질문을 눌러야 하는구나!'라고 말하며 다음 화면으로 넘어감(4) ● 설명 버튼의 의미를 나중에 앎(1) ● 동의서 확인할 수 있는 버튼 만들 수 있는지 질문함(1) ● Task 2에서 언제 어플을 사용해야 하는지 파악하지 못함. '이제 사용해도 되나?' 질문함(4)
P3
<ul style="list-style-type: none"> ● 간호사 창'의 첫번째 질문에 NA버튼을 못 찾음(1) ● 설명을 열심히 읽음(0) ● 환자+간호사 창에서 질문 옆 칸을 지속적으로 누르려고 하며 다음으로 넘어가지 못해 진행자의 도움을 받아 진행함(4) ● 스크롤을 작동하였지만 움직이지 않는 것을 확인함(1) ● 모든 Task에서 첫 화면을 환자 번호 입력이 아닌, 간호사/환자/간호사+환자 선택 버튼에서 시작함(0) ● Task3에서 '설명' 버튼을 활용하지 않음(3)