

인간과컴퓨터상호작용 과제 3

제출일자: 2022-10-10

팀원: 이성재, 김진우, 이희태

팀 정보

팀명: CHCI

팀원

- 이성재 (기계정보공학과 G201971005)
- 김진우 (스마트시티학과 G20224301)
- 이희태 (컴퓨터과학과 G202292003)

풀고자하는 문제 영역

“스마트폰 혹은 PC 사용 중 링크를 보관하고
공유하는 경험을 리디자인하고자 함”

인터뷰 메모

및

결과 도출

인터뷰 메모 (IP7)

참가자 번호: IP7

만 27 세 남성, 대학원생

링크 관리 경험에 관한 질문

- 자주 URL 링크 공유
 - 제일 많이 하는거: 지도 어플 주소 50
 - 지도는 지도앱에 저장
 - 클라우드 30
 - 그 다음: 유튜브 10
 - 논문 URL 도 교환 7
 - 나머지 기타... 3
- 따로 저장하기 위해서는 어떤 방법을 사용?
 - 빠른 시일내에 봐야한다: 나에게 쓰기 카톡
 - 자주 봐야하는 것: 윈도우 스티커메모
 - 디바이스 간 공유가능 (MS 계정으로)

링크 관리 툴에 대한 질문

- 북마크 사용?
 - 별로 안씀니다
 - 등록된 주소도 별로 없음 -> 크롬
 - 폰-PC 동기화는 한다.
- 나와의 채팅
 - 이걸 자주 씀
 - 동기화도 사용한다.
 - 키워드 검색으로
 - 책갈피 기능도 있음 (최근에 나옴)
- 윈도우 메모
 - 동기화는 가능하다고 했고 여러 개를 띄워 놓고 사용한다
 - 신기/단점: 썸 직관적이지 않다, 윈도우 버전별로 다르다
 - 장점: 작업표시줄에 안 떠서 걸리적거리지 않음(Win7)

링크 관리 방식에 대한 질문

- 어떤 범주
 - 생각보다 구글드라이브 링크를 많이 줌
 - 구글 문서도구도 많이 씀
 - 취직 관련된 정보: 외부링크를 스프레드시트에 붙여 넣고 관리

- 나중에 봐야겠다 싶은 링크 확인 주기
 - 한 3 일 정도
 - 3 일 넘어서 저장해 놓은 정보들은 나~중에 찾는다.
 - 그러다가 나중에 까먹기도 함
- 링크 보관/공유
 - 바빠지면 카테고리화하는 작업들을 안 하게 됨
 - 이런 상황에서 hot 하지는 않지만 나중에 꼭 필요해서 저장했던 것을 notify 받고 싶다.

인터뷰 메모 (IP8)

참가자 번호: IP8

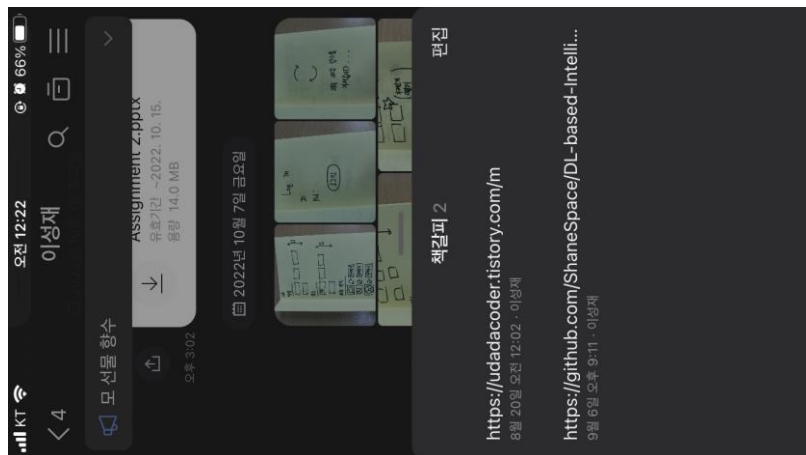
만 27 세 남성, 취업준비생

링크 관리 경험에 관한 질문

- 자주 URL 링크 공유
 - 거의 100%가 인터넷 페이지임(커뮤니티 게시글, 찾은 정보 글 등등)
- 따로 저장하기 위해서는 어떤 방법을 사용?
 - 나중에 봐야한다고 하면 카톡 나에게 쓰기를 활용함

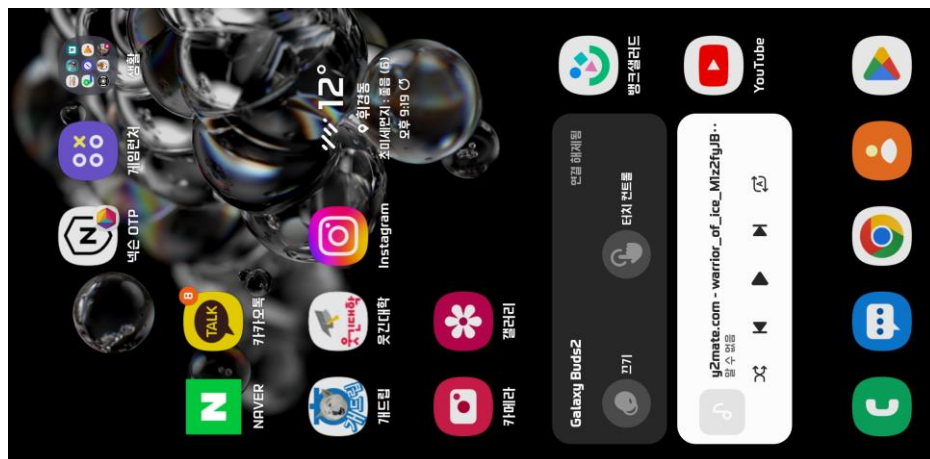
링크 관리 툴에 대한 질문

- 북마크 사용함
 - 북마크 기능을 사용함 (파이어폭스)
 - 등록되어 있는 사이트 수는 16 개, 그중에 자주 쓰는 건 절반이다
 - 핸드폰에서는 크롬 쓴다, 딱히 불편함을 느끼지 못했다 (동기화 딱히 필요 없음). 컴퓨터와 모바일의 사용 기저가 아예 달라서 동기화할 필요성을 못 느낀다.
 - 디렉토리 구조 사용 X
- 나와의 채팅을 자주 사용함
 - 나와의 채팅을 가장 많이 사용함(카카오톡)
- 추가적으로 쓰는 기능: 카카오톡 책갈피 기능
 - 카카오톡 나와의 채팅에서 책갈피 기능을 사용함: 책갈피 기능에 단점이 있다면 각각의 채팅방마다 설정해 놓는 개념이기 때문에 누구랑 카톡했는지 찾아야 해서 불편하다.



링크 관리 방식에 대한 질문

- 어떤 범주
 - 인터넷 게시글을 가장 많이 공유함
 - 또는 KTX 예약 페이지 등 뭔가를 예약하는 페이지
- 나중에 봐야겠다 싶은 링크 확인 주기
 - 경우 1) 자료가 영구적으로 중요한 자료의 경우 – 바로 카카오톡 공지를 띄우던지 책갈피로 해놓고
 - 경우 2) 메신저에 있는 기능을 쓰기 때문에 결국 안보는 링크는 위로 올라가서 사라져버린다.
- 링크 삭제 관련
 - 바로 전 대답과 이어진다: 결국 안보는 링크는 위로 올라가서 사라져버린다.
 - 사라져서 힘들었던 경우: 링크는 아니지만 계좌번호 등 어떤 정보를 잊어버릴 때가 있음
- 링크 보관/공유에 대한 추가적인 의견
 - 핸드폰 앱, 컴퓨터 앱 모두 다 위젯 형태로 메인 화면에 떠 있었으면 한다.
(안드로이드 날씨 앱처럼)



인터뷰 결과 도출

- IP1 ~ IP6 의 인터뷰 결과와 공통된 부분
 - 링크 공유를 빈번히 사용함
 - 메신저 앱, 북마크를 사용하여 링크를 보관 및 공유함
 - 사용하는 링크 관리 툴의 불편한 점이 하나 이상씩 존재하였음
 - 나중에 보려고 하는 링크를 잊어버리는 경우가 종종 있음. 이 부분은 특히 메신저 앱을 통해 링크를 관리하는 경우 두드러지는 현상이었음
- 새로운 의견
 - 링크 관리 툴로 윈도우 스티커 메모, 카카오톡 책갈피 기능을 논의하였음. (기존 IP1~IP4 가 notion 을 사용했던 것과는 차이가 있음)
 - 일정이 바빠지면 링크를 카테고리화하는 작업들을 안 하게 되어서, hot 하지는 않지만 나중에 꼭 필요해서 저장했던 링크를 notify 받고 싶다.
 - 자주 사용하는 링크를 안드로이드 날씨 앱과 같이 위젯 형태로 띄워줬으면 좋겠다.

→ IP 7~ IP 8 의 인터뷰 결과는 기존 인터뷰 결과의 needs 와 insight 를 지지하였음. 또한, (1) 새로운 아이디어로 필요한 링크를 일정 시간 뒤에 notify 받는 기능, (2) 자주 사용하는 링크를 위젯 형태로 띄워주는 기능을 도출하였음.

POV

POV: “공부와 업무에 링크 보관을 많이
사용하는 사용자는(USERS)

링크를 보기 쉽게 자동으로 구조화시키고
편리하게 공유하기 원한다(NEEDS).

왜냐하면 그 작업은 번거롭고 시간이
오래 걸리기 때문이다(INSIGHTS).”

HMW 질문 리스트

HMW 질문 리스트

1. 우리는 어떻게 하면 대화가 오고 가는 채팅방에서 링크를 수집할 때 사용자의 시간 소모를 줄일 수 있을까?
2. 우리가 어떻게 하면 공부나 업무 과정에서 링크를 많이 관리하는 사람들이 링크 관리에 투자하는 시간을 줄일 수 있을까?
3. 우리가 어떻게 하면 여러 소스에서 다양하게 공유되는 링크를 쉽게 구조화시킬 수 있을까?
4. 우리는 어떻게 하면 사용자가 수집한 링크를 내용에 따라 자동적으로 분류할 수 있는 기능을 만들 수 있을까?
5. 우리는 어떻게 하면 링크에 대한 분류항목을 사용할 수 있을까?
6. 우리가 어떻게 하면 주제별로 링크를 묶어서 저장하고 공유할 수 있는 기능을 제공할 수 있을까?
7. 우리는 어떻게 하면 수집된 링크에 대해 사용자가 쉽게 찾을 수 있는 기능을 제공할 것인가?(카테고리화? 검색?)
8. 우리가 어떻게 하면 산발적으로 나뉘어 저장되는 링크를 한눈에 보기 쉽게 저장할 수 있을까?
9. 우리가 어떻게 하면 중요한 링크와 중요하지 않은 링크를 구분하여 제공할 수 있을까?
10. 우리는 어떻게 하면 불필요한 링크를 사전에 분류 할 수 있을까?
11. 우리는 어떻게 하면 사용자가 읽은 링크와 읽지 않은 링크를 쉽게 구분하도록 할 수 있을까?
12. 우리는 어떻게 하면 불필요한 링크를 편리하게 삭제할 수 있을까?
13. 우리는 어떻게 하면 링크를 통한 악성코드, 스팸 등을 사전에 감지 할 수 있을까?
14. 우리가 어떻게 하면 저장된 링크를 한눈에 볼 수 있는 간단한 미리보기를 제공할 수 있을까?
15. 우리는 어떻게 하면 UI 를 적용하여 링크를 활용할 수 있을까?
16. 우리가 어떻게 하면 사용자가 자주 링크를 공유하는 다른 사용자들과 링크를 주고 받을 때 편의성을 제공할 수 있을까?
17. 우리는 어떻게 하면 사용자의 편리성을 링크에 반영할 수 있을까?
18. 우리는 어떻게 하면 팀프로젝트에 링크를 활용 할 수 있을까?
19. 우리는 어떻게 하면 링크를 보다 효율적으로 사용하는가?
20. 우리는 어떻게 하면 링크를 통해 SNS 기능을 더욱 활성화 할 수 있을까?
21. 우리는 어떻게 하면 링크를 학습용으로 활용할 수 있을까?

BEST 3 HMW

POV: “공부와 업무에 링크 보관을 많이 사용하는
사용자는(USERS) 링크를 보기 쉽게 자동으로
구조화시키고 편리하게 공유하기 원한다(NEEDS).
왜냐하면 그 작업은 번거롭고 시간이 오래 걸리기
때문이다(INSIGHTS).”

HMW 1. 우리가 어떻게 하면 공부나 업무 과정에서
링크를 많이 관리하는 사람들이 링크 관리에 투자하는
시간을 줄일 수 있을까?

HMW 2. 우리가 어떻게 하면 저장된 링크를 한눈에 볼
수 있는 간단한 미리보기를 제공할 수 있을까?

HMW 3. 우리는 어떻게 하면 불필요한 링크를 편리하게
삭제할 수 있을까?

해결책 선정

해결책 브레인스토밍



Figure 1 브레인스토밍 전체 모습

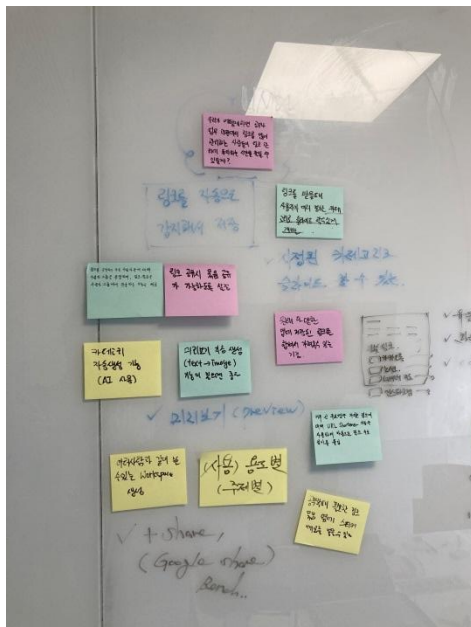


Figure 2 브레인스토밍 HMW1

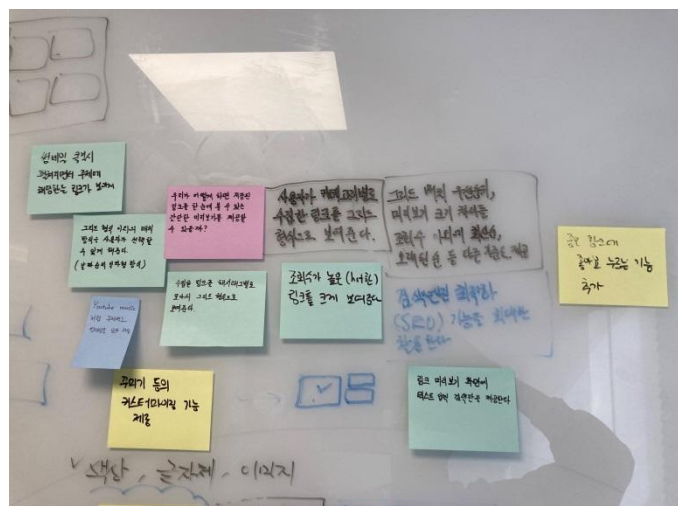


Figure 3 브레인스토밍 HMW2

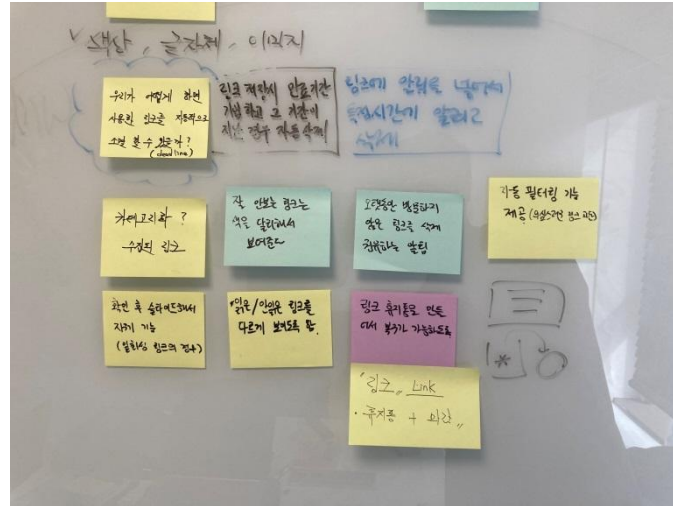


Figure 4 브레인스토밍 HMW3

BEST 3 해결책 선정

HMW 1. 우리가 어떻게 하면 공부나 업무 과정에서 링크를 많이 관리하는 사람들이 링크 관리에 투자하는 시간을 줄일 수 있을까?

해결책 1. 원래 다양한 앱에 저장되어 있는 링크들을 합쳐서 가져올 수 있는 기능

HMW 2. 우리가 어떻게 하면 저장된 링크를 한눈에 볼 수 있는 간단한 미리보기를 제공할 수 있을까?

해결책 2. 조회수가 높은 링크에 대한 표시를 다르게 하기(차별화)

HMW 3. 우리는 어떻게 하면 불필요한 링크를 편리하게 삭제할 수 있을까?

해결책 3. 삭제한 링크를 보관 및 복원할 수 있는 휴지통 기능, 링크의 만료 기간을 설정하고 자동 삭제하는 기능과 같은 유틸리티를 제공

경험 프로토타입

경험 프로토타입 보고서 (1)

1 HMW 및 아이디어

- HMW1: 우리가 어떻게 하면 공부나 업무 과정에서 링크를 많이 관리하는 사람들이 링크 관리에 투자하는 시간을 줄일 수 있을까?
- 해결책: **원래 다양한 앱에 저장되어 있는 링크들을 합쳐서 가져올 수 있는 기능**

인터뷰를 통해 사람들이 나와의 채팅, 북마크, 노션 등 다양한 툴에서 링크 관리를 하는 것을 파악하였다. 따라서, 다양한 앱에 저장된 링크를 동기화하여 가져올 수 있다면 여기저기서 링크를 뒤지는 시간을 줄일 수 있을 것이라 판단했다.

2 검증하고자 하는 가정

- 사람들은 다양한 플랫폼에 링크를 저장하고 필요에 따라 옮겨 다니며 링크를 찾는다.
- 각 앱에 저장된 링크를 동기화하여 가져올 수 있다면 링크를 찾는 시간이 줄어들 것이다.

3 프로토타입 제작도

- 경험적 프로토타입은 각 화면을 포스트잇으로 작성하여 묶은 형태로 제작하였다.

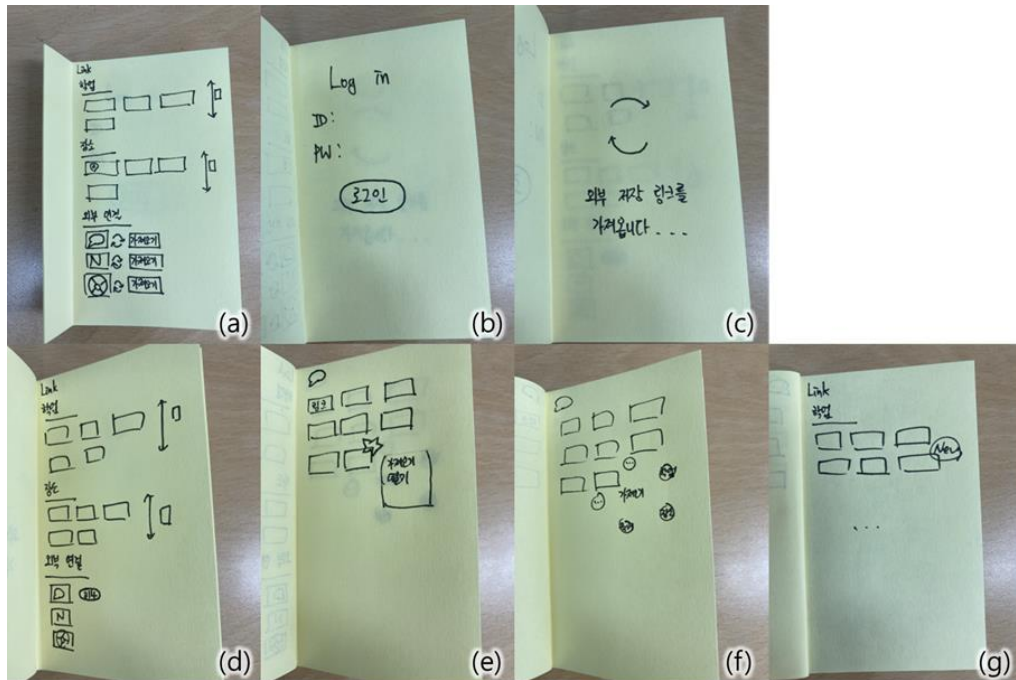


FIGURE 1. 경험적 프로토타입 사진. (a) 초기 화면, 가져오기 버튼을 통해 외부 앱에 저장해놓은 링크를 가져올 수 있다. (b) 동기화 화면 1, 외부 앱에 로그인한다. (c) 동기화 화면 2, 외부 앱의 링크를 가져온다. (d) 동기화 완료 화면, 외부 링크가 동기화되어서 확인할 수 있다. (e) 외부 링크 조회 화면, 외부 링크를 확인하는 화면. (f) 외부 링크 가져오기 기능, 외부 링크 중 자주 볼 링크를 앱으로 가져올 수 있다. (g) 외부 링크 가져오기 완료, 외부 링크가 앱에 저장되고 "new"로 표시된다.

4 프로토타입 테스트 과정

- 프로토타입 테스트는 스마트폰 위에 경험적 프로토타입을 얹고 나서, 테스트 대상자가 터치하거나 상호작용 하면 테스트 대상자가 다음 화면으로 넘겨주는 방식을 취하였다.

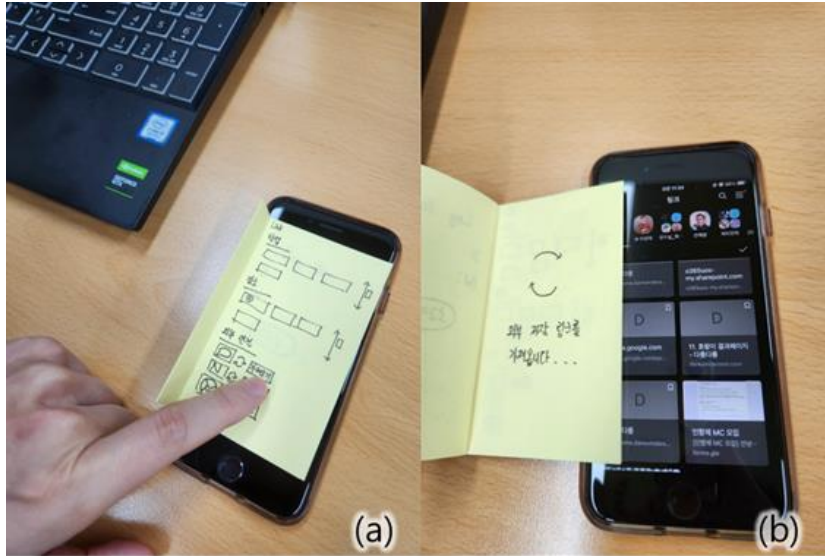


FIGURE 2. 프로토타입 테스트 과정. (a) 터치 상호작용을 하는 경우. (b) 타 앱과 동기화하는 경우

5 가정 검증 결과

- [검증완료] 사람들은 다양한 플랫폼에 링크를 저장하고 필요에 따라 옮겨다니며 링크를 찾는다 📌 참
-> 실제 테스트 대상자가 자신의 링크 저장 상태를 보여주면서 다양한 플랫폼에 링크를 저장하면서 찾아 다닌다고 말하였다.
- [검증완료] 각 앱에 저장된 링크를 동기화하여 가져올 수 있다면 링크를 찾는 시간이 줄어든 것이다 📌 참
-> 실제 테스트 대상자가 (1) 앱으로 관리할 수 있다는 점; (2) 다양한 앱의 내용을 가져올 수 있다는 점에서 링크 찾는 시간이 줄어든 것으로 평가하였다.

6 Wrap-up

- 만족스러웠던 점: 실제 상대적으로 짧은 시간 안에 경험 프로토타입을 만들고 테스트하여 아이디어 평가 비용을 줄일 수 있었다.
- 만족하지 못했던 점: 모든 케이스에 대해 준비해가지 못했기 때문에 예외 상황에 대한 대응이 어려웠다.
- 배웠던 점: 프로토타입 제작자가 아닌 테스트 대상자의 의견을 듣는 것이 중요하다는 것을 배웠다.

경험 프로토타입 보고서 (2)

1 HMW 및 아이디어

- HMW2: 우리가 어떻게 하면 저장된 링크를 한눈에 볼 수 있는 간단한 미리보기를 제공할 수 있을까?
- 해결책: **조회수가 높은 링크에 대한 표시를 다르게 하기(차별화)**

인터뷰를 통해 미리보기와 링크 가독성에 대한 중요성을 얘기하는 사람들이 많았다. 따라서 조회수가 높은 링크, 즉 자주 들어가는 링크에 대한 표시를 다르게 하는 기능을 경험 프로토타입으로 만들어 테스트하였다.

뿐만 아니라 조회수 순 조회, 별점 순 조회, 좋아요 순 조회 등의 3 가지 기능, 그리드 뷰 및 리스트 뷰의 2 가지 기능의 총 6 개 기능을 만들어 대상자에게 테스트하였다.

2 검증하고자 하는 가정

- 링크 미리보기는 링크의 가독성을 높인다.
- 특정 기준을 가지고 링크를 정렬할 수 있는 기능은 링크를 한 눈에 잘 들어오게 한다.

3 프로토타입 제작도

- 경험적 프로토타입은 각 화면을 포스트잇으로 작성하여 묶은 형태로 제작하였다.

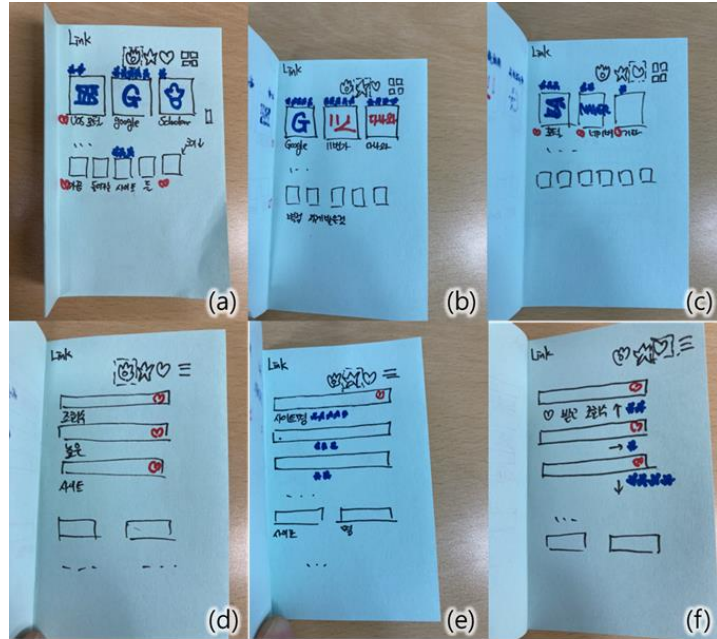


FIGURE 1. 경험적 프로토타입 사진. (a) 그리드 뷰-조회수 순. (b) 그리드 뷰-별점 순. (c) 그리드 뷰-좋아요 순. (d) 리스트 뷰-조회수 순. (e) 리스트 뷰-별점 순. (f) 리스트 뷰-좋아요 순.

4 프로토타입 테스트 과정

- 프로토타입 테스트는 스마트폰 위에 경험적 프로토타입을 얹고 나서, 테스트 대상자가 터치하거나 상호작용 하면 테스트 대상자가 다음 화면으로 넘어가는 방식을 취하였다.

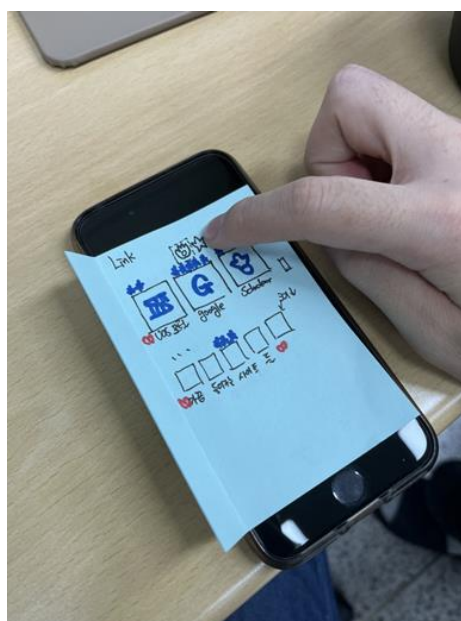




FIGURE 2. 프로토타입 테스트 과정. 별점순 정렬을 클릭하여 넘어가는 모습

5 가정 검증 결과

- 좋은 점: 직관적이다. 사용자 커스터마이징이 잘 되어 있다.
- 바라는 점: 이 기능을 제공하는 데 최대한 절차가 간단해야 한다고 본다. 복잡한 UI를 제공하면 안 된다.
- 궁금한 점: 커스터마이징 기준을 추가할 수 있는지? 카테고리 별로 묶을 수 있는지?
- **[검증완료] 링크 미리보기는 링크의 가독성을 높인다.  참**
→ 테스트 대상자는 해당 기능이 링크의 가독성을 높인다고 판단하였다. 단, 그 과정에서 사용자가 해야 하는 행동과 절차가 최대한 간단해야 한다고 주문하였다.
- **[검증완료] 특정 기준을 가지고 링크를 정렬할 수 있는 기능은 링크를 한 눈에 잘 들어오게 한다.  참**
→ 테스트 대상자는 해당 기능이 도움이 된다고 판단하였다. 여기에서 추가로, 조회수/별점/좋아요 순 정렬이 아닌 카테고리별 정렬도 도움이 될 것이라고 주문하였다.

6 Wrap-up

- 만족스러웠던 점: 테스트 대상자는 프로토타입을 사용하며 더 필요하다고 생각되는 기능을 바로 바로 말하였고, 실제로 해당 내용에 대한 설명을 통해 빠르게 반영하였다.
- 아쉬웠던 점: 경험 프로토타입을 통해 화면의 동적인 움직임을 표현하는 데에는 한계가 있다고 판단하였다.
- 배웠던 점: 프로토타입 제작자가 아닌 테스트 대상자의 의견을 듣는 것이 중요하다는 것을 배웠다.

경험 프로토타입 보고서 (3)

1 HMW 및 아이디어

- HMW3: 우리는 어떻게 하면 불필요한 링크를 편리하게 삭제할 수 있을까?
- 해결책: **삭제한 링크를 보관 및 복원할 수 있는 휴지통 기능, 링크의 만료 기간을 설정하고 자동 삭제하는 기능과 같은 유틸리티를 제공**

인터뷰를 통해 수집한 링크를 정리하려고 하는 사용자들이 있다는 것을 알게 되었다. 그리고 수집한 링크를 오랫동안 방치하고 아예 읽지 않는 사용자들이 많다는 것을 파악하였다. 따라서 링크 삭제와 관련된 여러 가지 기능을 제공하면 사용자는 보다 링크를 읽고 관리하는 데에 편의성을 느낄 것이다.

2 검증하고자 하는 가정

- 사용자는 더 이상 필요 없다고 생각하는 링크를 삭제하고 싶을 것이다.
- 사용자는 링크 읽기에 대해 동기부여를 받기 위해 수집한 링크에 대해 만료 기간을 설정하려고 할 것이다.

3 프로토타입 제작도

- 경험적 프로토타입은 각 화면을 포스트잇으로 작성하여 묶은 형태로 제작하였다.

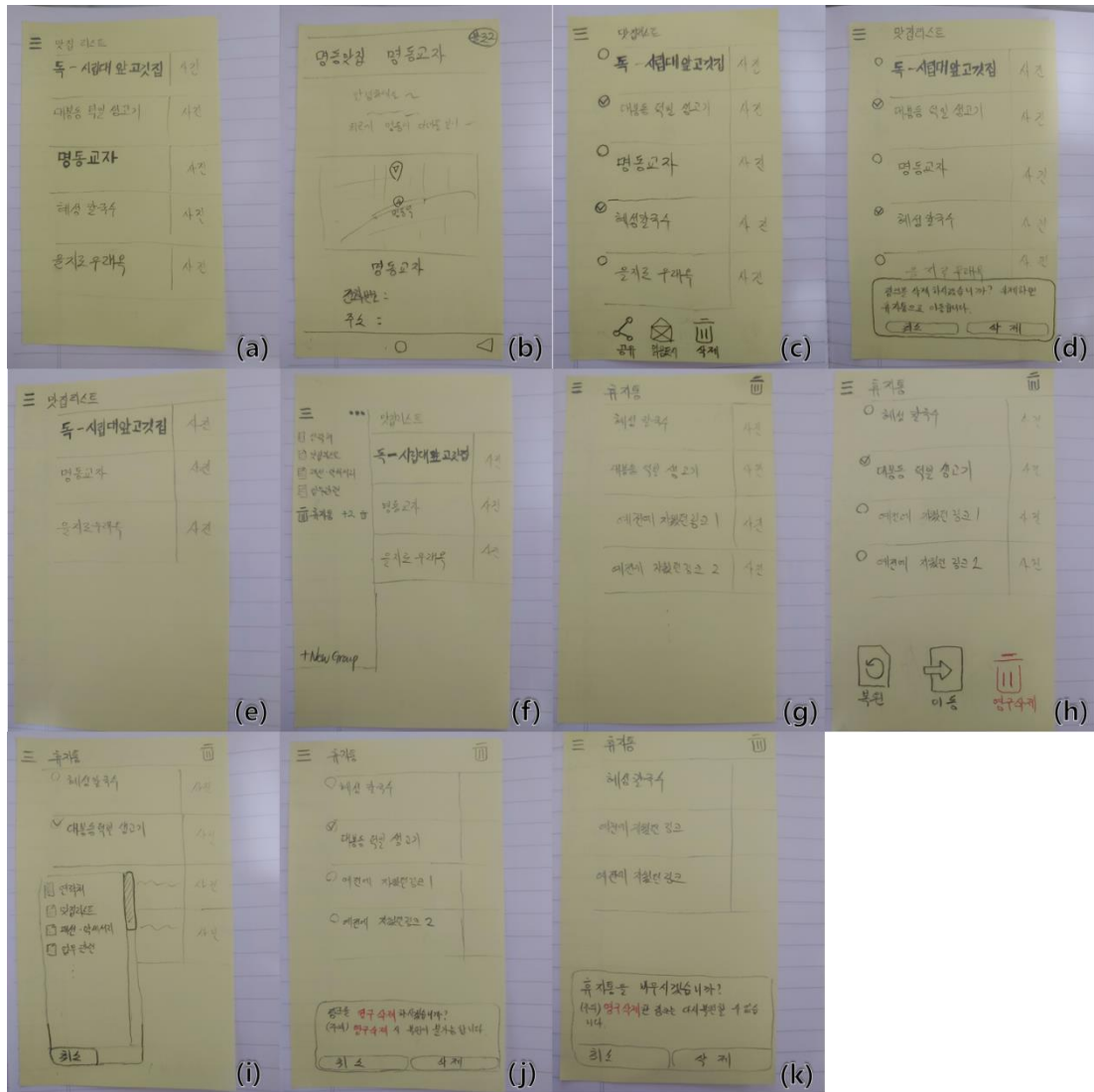


FIGURE 1. 휴지통 기능 프로토타입. (a) 수집된 링크 목록 화면 (b) 링크 클릭 시 해당 사이트로 연결 (c) 길게 터치하여 '공유/읽음 표시/삭제'할 링크를 선택하는 화면 (d) 선택한 링크를 삭제할 때의 메시지 (e) 삭제 후 모습 (f) 좌측 카테고리 창을 펼친 모습 (g) 휴지통으로 이동 (h) 길게 터치하여 복원/이동/영구삭제 할 링크를 선택하는 화면 (i) 이동을 입력하여 다른 카테고리로 이동하기 (j) 영구삭제를 입력하여 링크를 영구적으로 삭제 (k) 우상단 휴지통 아이콘을 입력하여 휴지통 비우기

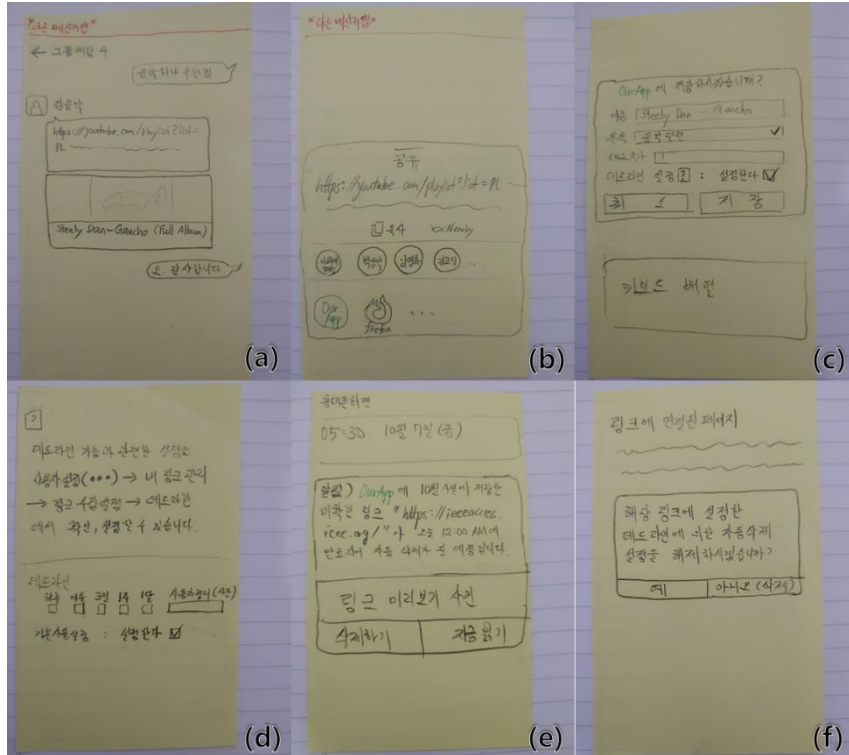


FIGURE 2. 만료 기간 자동삭제 기능 프로토타입. (a) 메신저 앱에서 링크를 받음 (b) 받은 링크를 앱으로 공유 (c) 링크 관리앱으로 공유하기 입력 시 나타나는 메시지 창 (d) 만료 기간 설정 관련 도움말 (e) 만료 기간이 임박한 미확인 링크에 대한 알림 (f) 알림에 대해 '지금 읽기' 입력 후, 링크 사이트 접속 및 자동 삭제 설정 해제에 관한 메시지 창

4 프로토타입 테스트 과정

● 프로토타입 테스트 과정 요약 및 사진 첨부

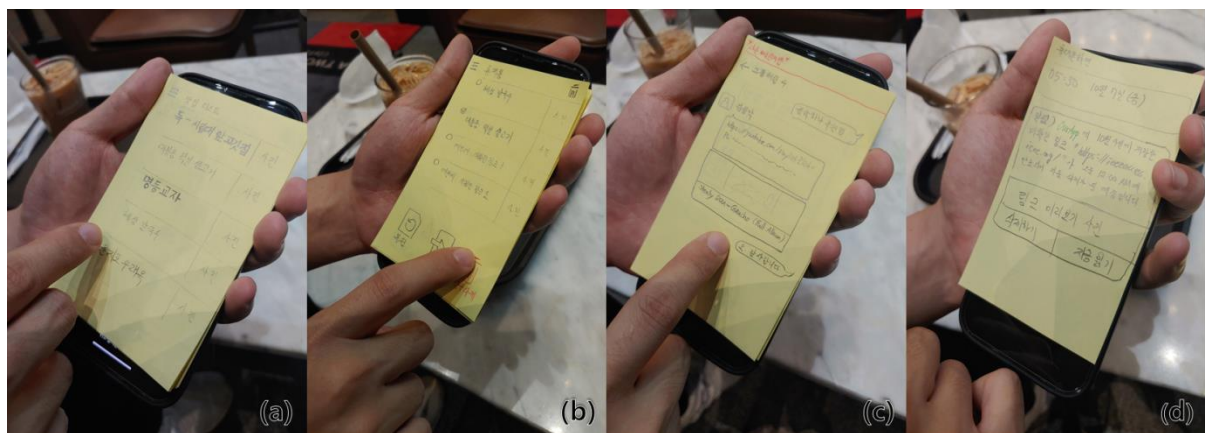


FIGURE 3. 프로토타입 테스트 과정. (a) 저장된 링크 목록 확인 (b) 저장된 링크를 삭제하는 장면 (c) 채팅방에서 링크를 수집하는 경우 (d) 만료 기간이 임박한 미확인 링크에 대한 알림

5 가정 검증 결과

- [검증완료] 사용자는 더 이상 필요 없다고 생각하는 링크를 삭제하고 싶을 것이다.

👉 조건부 참

-> 테스트 대상자는 링크를 삭제하려면 반드시 특별한 동기부여나 원인이 있어야 삭제를 한다고 말함. 예를 들어 맛집 리스트에 대한 링크인 경우, 해당 식당이 폐점이 되었다와 같은 특별한 이유가 있어야 삭제를 함. 수많은 링크 목록들을 검토하는 데 소요되는 시간 비용 때문에 평소에는 자주 삭제를 하지는 않는다고 말함.

- [검증완료] 사용자는 링크 읽기에 대해 동기부여를 받기 위해 수집한 링크에 대해 만료 기간을 설정하려고 할 것이다. 👉 거짓

-> 테스트 대상자는 사용자가 링크에 대해 만료 기간을 설정하는 것에 불편함을 느낄 수 있다고 언급함. 그리고 만료 기간 후 링크 정보가 자동으로 삭제된다는 위험성 때문에 해당 기능을 전혀 안 쓰는 사용자가 많을 것이라고 말함.

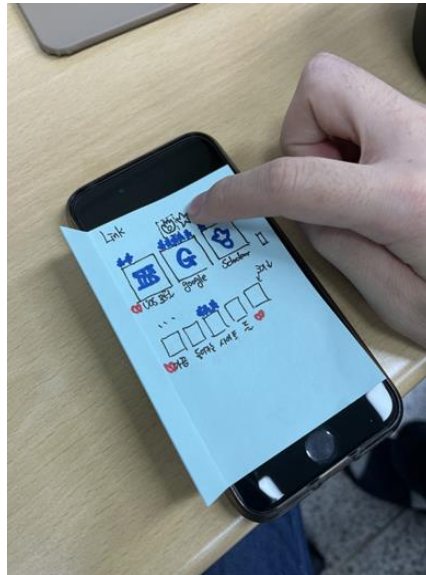
6 Wrap-up

- 만족스러웠던 점: 테스트 대상자가 적극적으로 참여하면서 프로토타입의 기능들을 검토해주었다. 큰 비용 없이 아이디어에 대한 가정을 검증할 수 있어서 좋았다.
- 만족하지 못했던 점: 테스트 대상자가 내가 준비하지 않은 기능에 대해 상호작용을 하는 예상치 못한 일이 발생했다. 예외 상황에 대해서 더 고려했으면 좋았을 것이다.
- 배웠던 점: 테스트 대상자가 '사용자는 선택사항이 많을 때 오히려 좋아하지 않을 수도 있다.'라고 의견을 제시한 점이 인상 깊었다. 사용자에게 너무 많은 선택지를 주면 오히려 앱의 기능을 이해하기 어렵고, 불편하게 만들 수 있다는 점을 배웠다.

가장 성공적인 프로토타입

가장 성공적으로 판단되는 프로토타입

해결책 2: 조회수가 높은 링크에 대한 표시를 다르게 하기(차별화)



프로토타입 설명:

조회수가 높은 링크, 즉 자주 들어가는 링크에 대한 표시를 다르게 하는 기능을 경험 프로토타입으로 만들어 테스트하였다.

선정 이유:

1. 세 경험프로토타입 중 테스트 대상자의 반응이 가장 긍정적이었다.
2. 카테고리별 정렬과 커스터마이징과 관련해서 테스트 대상자가 적극적으로 요구사항을 제시하였다. 따라서, 이 기능은 사용자의 관심이 많은 부분일 것이다.
3. 저장된 링크에 대한 접근성과 직결되는 UI 이기 때문에 앱에서 중요한 부분이라 판단된다.
4. 여러 경쟁 앱에서 비슷한 기능을 필수적으로 제공하고 있다.

발표자료

IDEATE

2022학년도 2학기 인간과컴퓨터상호작용

이성재, 김진우, 이희태



팀명

CHCI

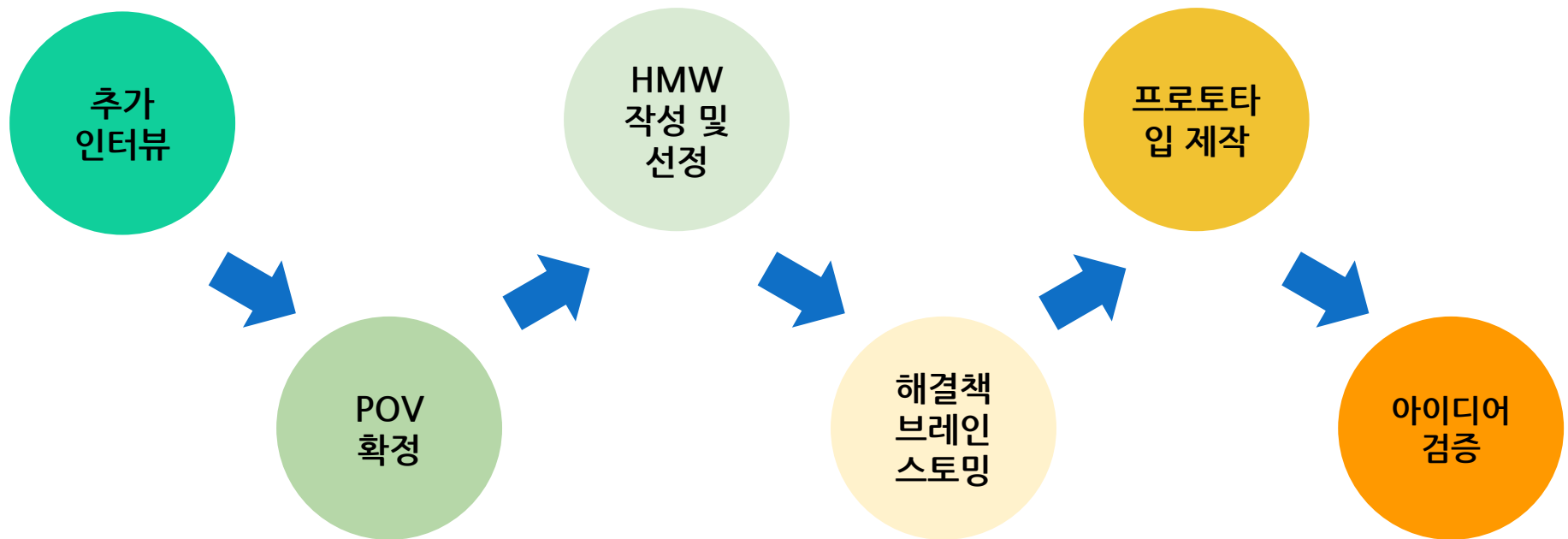
팀원 소개

- 이성재 (기계정보공학과 박사과정)
- 김진우 (스마트시티학과 박사과정)
- 이희태 (컴퓨터과학과 석사과정)

디자인하고자 하는 문제 영역

“스마트폰 혹은 PC 사용 중 링크를 보관하고 공유하는 경험을
리디자인하고자 함”

IDEATE 과정 요약



추가 인터뷰 참가자 개요

번호	성별	직업	나이	구분	시립대 학생 여부	대면/비대면
IP 7	남성	대학원생(석사과정)	27세	잠재적 앱 사용자	X	대면
IP 8	남성	취업준비생	27세	잠재적 앱 사용자	X	대면

인터뷰 참가자 선정 기준

- **잠재적 앱 사용자:** 스마트폰 또는 PC를 활용하여 웹 리소스(링크)를 공유/보관한 경험이 있는 한국어 사용 가능자
- **해당 분야 전문가:** 웹 리소스 공유 기능을 포함하는 기능 개발에 참여한 경험이 있는 한국어 사용 가능자
- **나이:** 업무/공부를 목적으로 다른 사람과 빈번하게 링크를 공유할 것으로 예상되는 20~30대 연령의 대상

인터뷰 참가자 선정 배경

- **인터뷰 참가자 모집 방법:** 지인을 통한 섭외, 온라인 커뮤니티, 전화 통화를 통하여 모집
- **인터뷰 진행 방식:** 참가자 선호에 따라 비대면 온라인 회의/전화, 또는 대면 인터뷰 진행

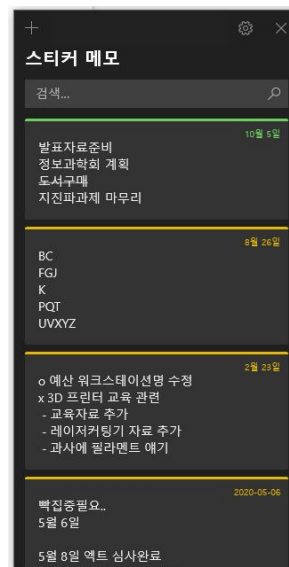
※ 인터뷰는 인간대상 연구이므로 참가자에게 사전에 충분한 정보를 포함하는 설명문을 고지, 서면동의서를 작성한 후 수행

추가 인터뷰 결과 요약

인터페이스가 직관적이면 좋겠다. (IP7)

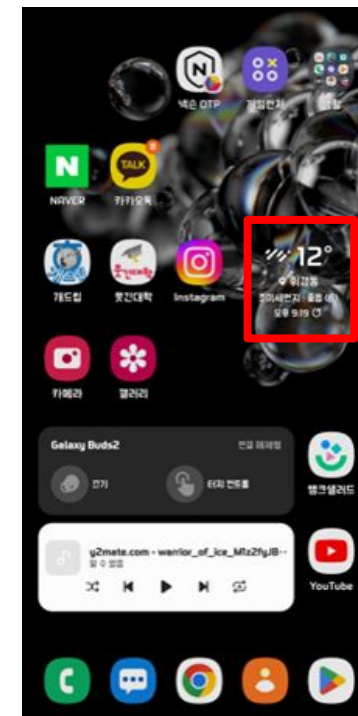
“구글 스프레드시트, 윈도우 스티커 메모를 사용하지만
인터페이스가 직관적이지 않아 불편하다.”

제작/보유 상태	업수처/제작처	(사이트, 연락처, 메일)
보유 중	피규어 마스터(yocraft)	https://krmong.com/glg/378243
보유 중	신현대 캐스터	02-2273-1361
보유 중	피규어 마스터(yocraft)	https://krmong.com/glg/378243
보유 중	피규어 마스터(yocraft)	https://krmong.com/glg/378243
보유 중	삼원 사이닝	http://www.swsh.kr/shop/item.php?it_id=1475054333
보유 중	모터라인	https://www.elsparts.co.kr/goods/view?no=7029
보유 중	샤프 정밀	
보유 중	시립대 자체 출력	
보유 중	명성 프로파일	
보유 중	종로 아크빌	
보유 중	명성 프로파일	
보유 중	신우산업	https://www.alsox.co.kr/goods/goods_view.php?goodsNo=...
보유 중	마에울	
보유 중	마에울	
보유 중	피규어 마스터(yocraft)	
보유 중	시립대 자체 출력	
보유 중		https://veranda.com/goods/view?no=6260
보유 중	피규어 마스터(yocraft)	
보유 중	상진 레이저	
보유 중	모터뱅크	https://www.motorbank.kr/goods/goods_view.php?goodsNo=...
보유 중	피규어 마스터(yocraft)	
보유 중	마에울	
보유 중	마에울	
보유 중	피규어 마스터(yocraft)	
보유 중	피규어 마스터(yocraft)	



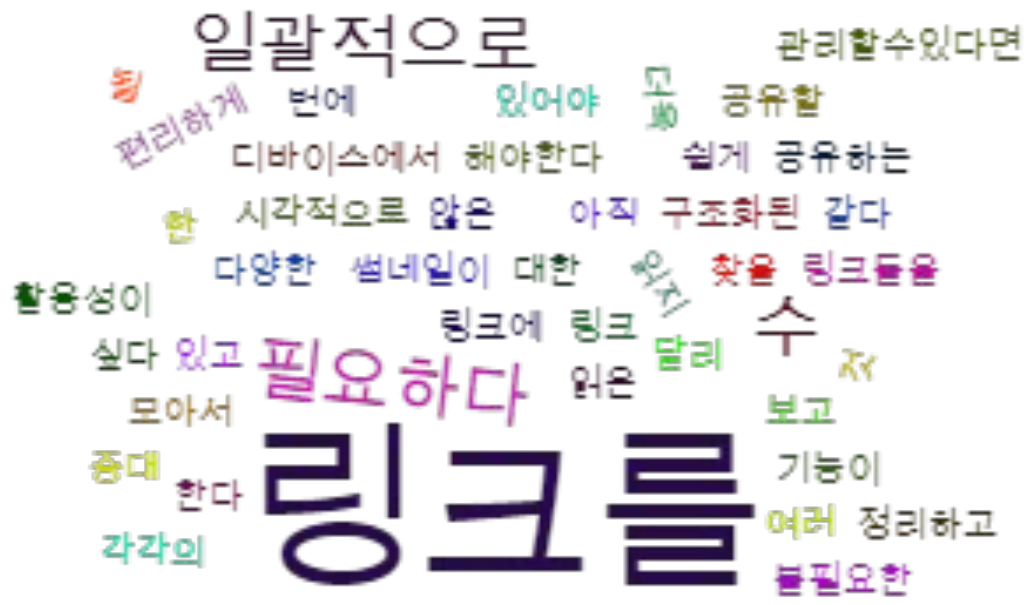
위젯 형태의 인터페이스를 선호. (IP8)

“안드로이드 날씨처럼 데스크탑 or 앱 모두에서
메인 화면에 저장한 링크가 위젯처럼 뜨면 편리할
것 같다.”

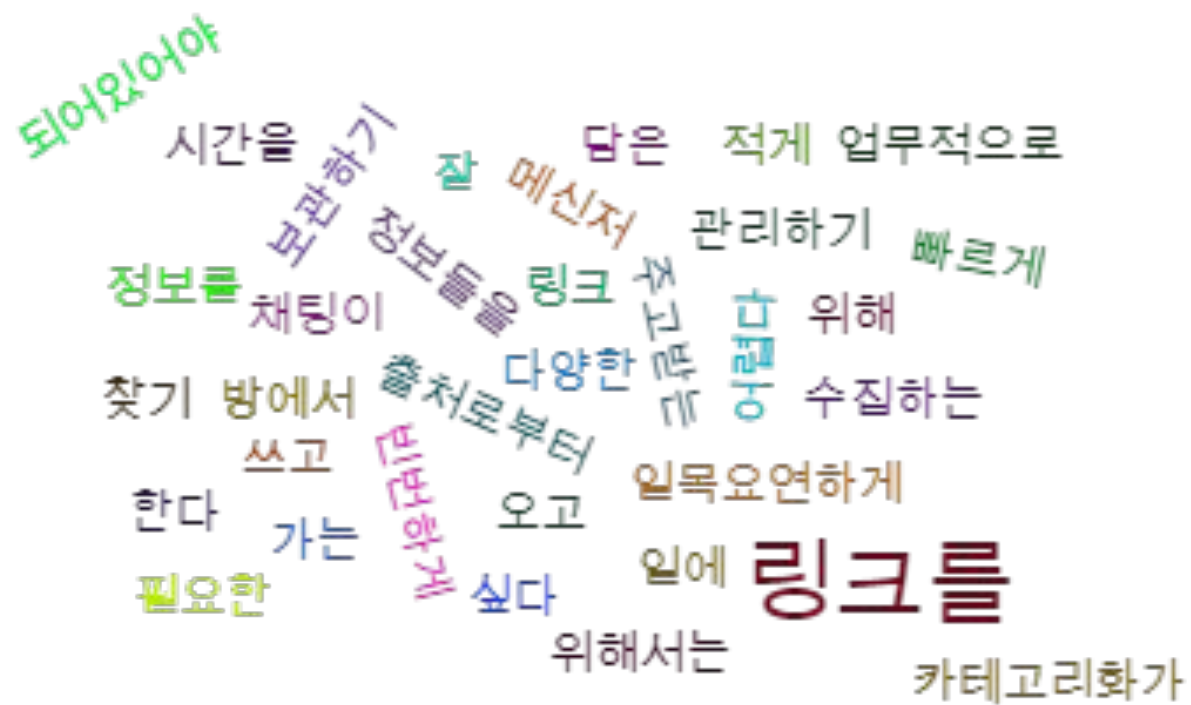


안드로이드
날씨 위젯

NEEDS 발견



INSIGHTS 도출



POV

공부와 업무에 링크 보관을 많이 사용하는
사용자는(USERS)

링크를 보기 쉽게 자동으로 구조화시키고
편리하게 공유하기 원한다(NEEDS).

왜냐하면 그 작업은 번거롭고 시간이 오래
걸리기 때문이다(INSIGHTS).

Best Three HMWs

- 우리가 어떻게 하면 여러 소스에서 다양하게 있을까?
- 우리가 어떻게 하면 공부나 업무 과정에서 링크 관리에 투자하는 시간을 줄일 수 있을까?
- 우리가 어떻게 하면 저장된 링크를 한눈에 볼 수 있을까?
- 우리가 어떻게 하면 중요한 링크와 중요하지 않을까?
- 우리가 어떻게 하면 주제별로 링크를 묶어서 볼 수 있을까?
- 우리가 어떻게 하면 산발적으로 나뉘어 저장된 링크를 볼 수 있을까?
- 우리는 어떻게 하면 대화가 오고 가는 채팅방 링크를 줄일 수 있을까?

우리가 어떻게 하면 공부나 업무 과정에서 링크를 많이 관리하는 사람들이 링크 관리에 투자하는 시간을 줄일 수 있을까?

우리가 어떻게 하면 저장된 링크를 한눈에 볼 수 있는 간단한 미리보기를 제공할 수 있을까?

- 링크에 대해 사용자가 쉽게 찾을 수 있는 기능을 제공할 수 있는
- 수집한 링크를 내용에 따라 자동적으로 분류할 수 있는
- 읽은 링크와 읽지 않은 링크를 구분할 수 있는
- 자주 링크를 공유하는 다른 사용자를 볼 수 있는
- 작업용으로 활용할 수 있을까?
- 링크를 자동적으로 소멸 시킬 수 있을까?
- 편리성을 링크에 반영할 수 있는

우리가 어떻게 하면 사용된 링크를 자동적으로 소멸 할 수 있을까?
(deadline)

- 우리는 어떻게 하면 비를 적용하여 링크를 활용할 수 있을까?
- 우리는 어떻게 하면 불필요한 링크를 사전에 분류 할 수 있을까?
- 우리는 어떻게 하면 팀프로젝트에 링크를 활용 할 수 있을까?
- 우리는 어떻게 하면 링크에 대한 분류항목을 사용할 수 있을까?
- 우리는 어떻게 하면 링크를 보다 효율적으로 사용하는가?
- 우리는 어떻게 하면 링크를 통해 SNS 기능을 더욱 활성화 할 수 있을까?
- 우리는 어떻게 하면 링크를 통한 악성코드, 스팸 등을 사전에 감지 할 수 있을까?

해결책 브레인스토밍

우리가 어떻게 하면 공부나
업무 과정에서 링크를 많이
관리하는 사람들이 링크만
리미트하는 시간을 줄일 수
있을까?

어떤 사람이 링크만
리미트하는 시간을 줄일 수
있을까?

링크를 자동으로
강제해서 저장

링크를 받을때
사용자가 미리 정한 카테고리
로 선택해서 저장할 수
있을까?

링크를 공유하는 사용자에게
사용자 그룹을 설정하여, 링크를
사용자 그룹에게 전송하는 기능을
제공

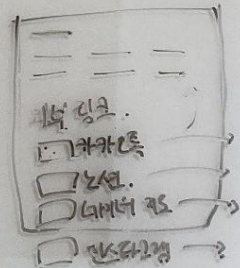
링크 공유시 모든 링크
가 가능하도록 설정

지정된 카테고리
슬라이드 볼 수 있다.

카테고리
자동생성 기능
(AI 사용)

의미론적 자동 생성
(text → image)
기능이 있으면 좋다

원래 다양한
앱에 저장된 링크를
합쳐서 가져올 수
있는 기능.



✓ 유용
✓ 리미트
✓ cd

✓ 미리보기 (preview)

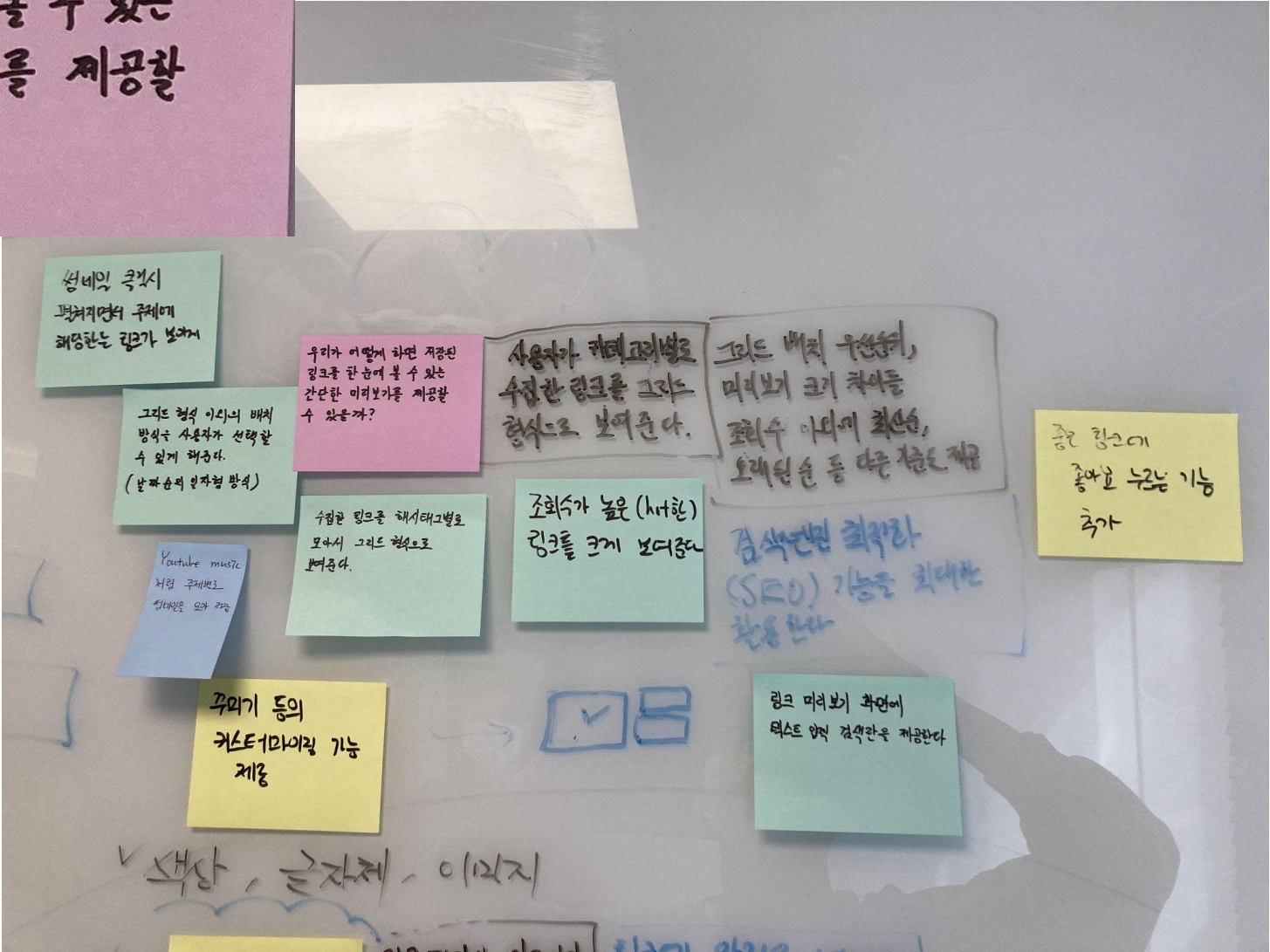
여러사람과 같이 볼
수있는 workspace
생성

(사용) 용도별
(주제별)

비밀번호로 접근 가능한 링크
대해 URL Shortener 기능을
사용하여 자동으로 링크 주소
길이를 줄일 수
있을까?

해결책 브레인스토밍

우리가 어떻게 하면 저장된 링크를 한 눈에 볼 수 있는 간단한 미리보기를 제공할 수 있을까?



성능이 극히 저하되면서 주제에 해당하는 링크가 보이기

우리가 어떻게 하면 저장된 링크를 한 눈에 볼 수 있는 간단한 미리보기를 제공할 수 있을까?

그림 형식 이미지의 배치 방식은 사용자가 선택할 수 있게 해준다.
(반복적인 반복형 방식)

수집한 링크를 해시태그별로 모아서 그림 형식으로 보여준다.

조화수가 높은 (니트) 링크를 크게 보여준다

검색엔진 최적화 (SEO) 기능을 최대화 활용한다

링크 미리보기 화면에 텍스트 및 검색란을 제공한다

좋은 링크에 좋아요 누르는 기능 추가

꾸미기 등의 커스터마이징 기능 제공

YouTube music처럼 저런 구독비드, 업로드를 모아 주는

스택, 글자체, 이미지

해결책 브레인스토밍

✓ 전략, 글자제, 이미지

우리가 어떻게 하면
사용한 링크를 자동적으로
소멸 할 수 있을까?
(deadline)

링크 저장시 만료기간
기입 하고 그 기간이
지나면 자동 삭제

링크에 만료일을 넣어서
특정시간에 알려고
싶어

카테고리화 ?
수집된 링크

작 안보는 링크는
색을 달리해서
보여준다

오랫동안 방문하지
않은 링크를 색칠
침묵하는 알림

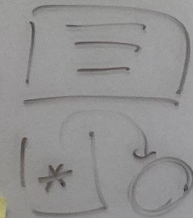
자동 필터링 기능
제공 (9월 28일 링크 관련)

확인 후 슬라이드에서
자극 가능
(일회성 링크의 경우)

리온/인원 링크를
다르게 보여도록 함.

링크 유통으로 만든
이서 복구가 가능하도록

"링크" Link
• 유저종 + 기간 "

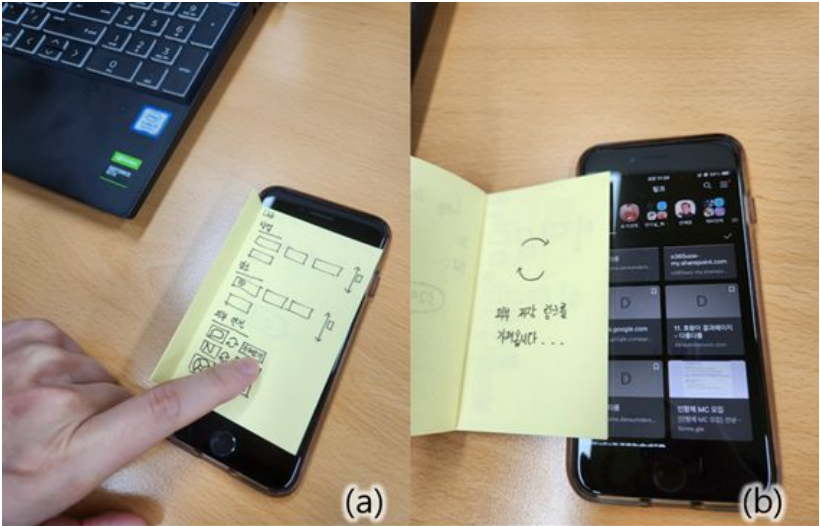
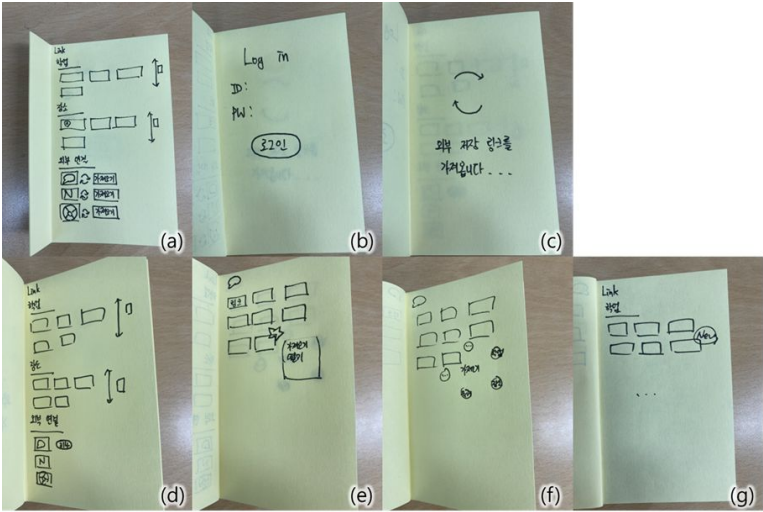


우리가 어떻게 하면
사용한 링크를 자동적으로
소멸 할 수 있을까?
(deadline)

해결책1 다양한 앱에 저장되어 있는 링크들을 합쳐서 가져올 수 있는 기능을 제공한다.

가정

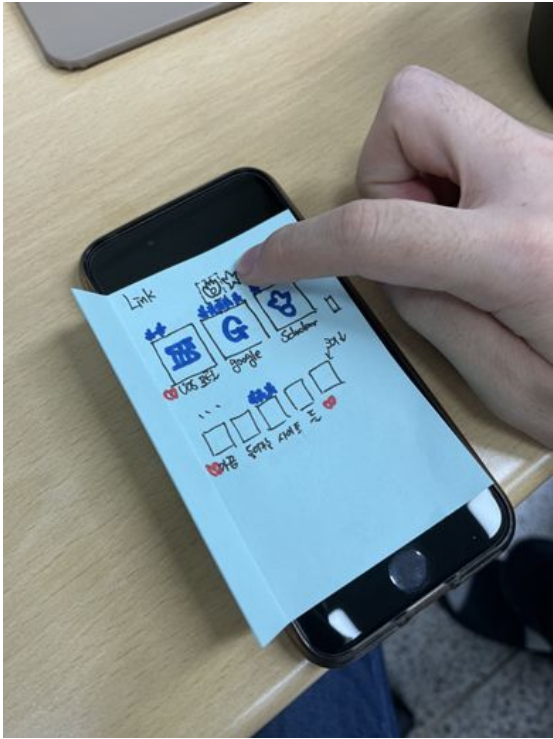
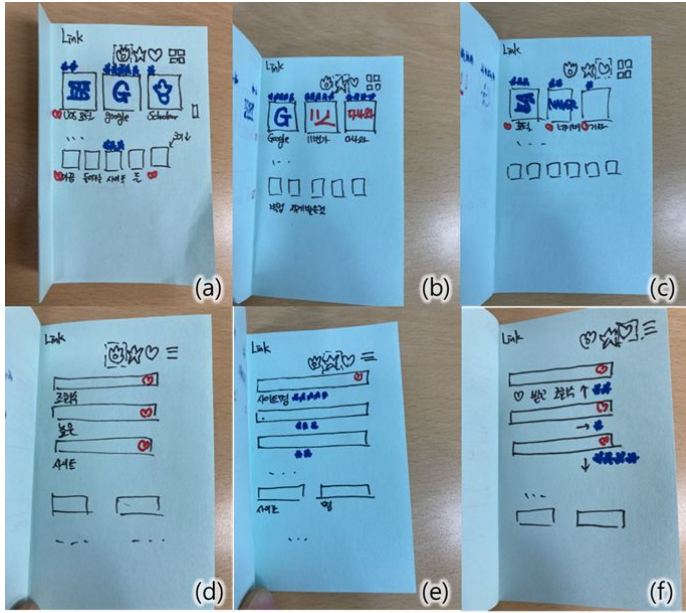
- 사람들은 다양한 플랫폼에 링크를 저장하고 필요에 따라 옮겨 다니며 링크를 찾는다.
- 각 앱에 저장된 링크를 동기화하여 가져올 수 있다면 링크를 찾는 시간이 줄어들 것이다.



해결책2 조회수가 높은 링크에 대해 표시를 다르게 한다.

가정

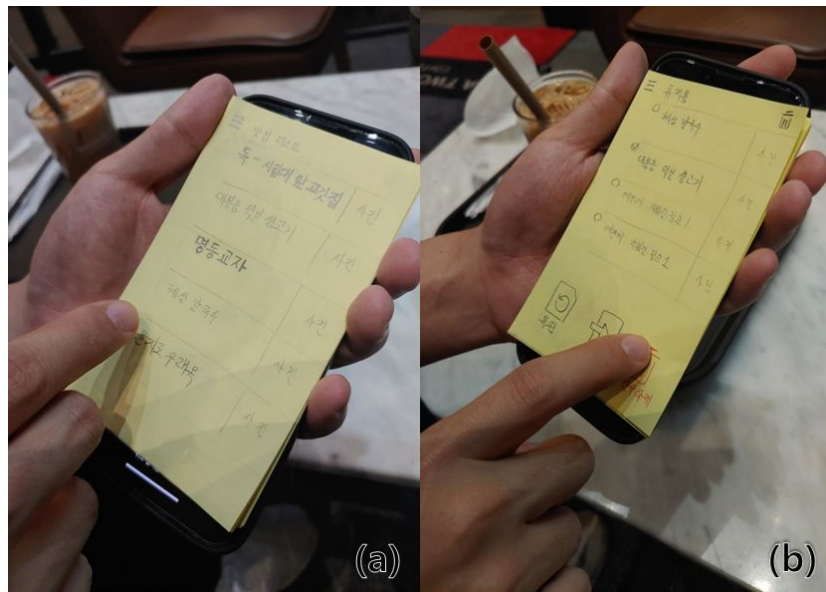
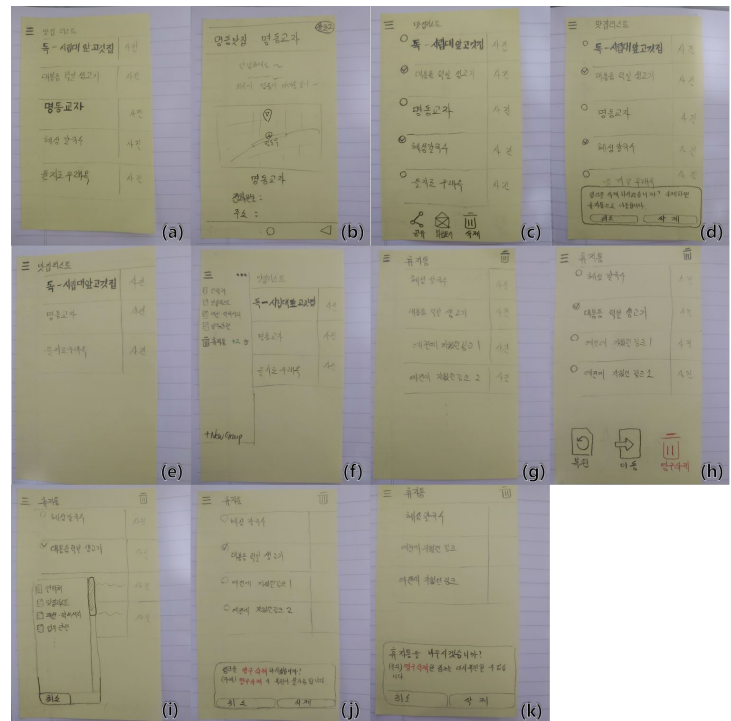
- 링크 미리보기는 링크의 가독성을 높인다.
- 특정 기준을 가지고 링크를 정렬할 수 있는 기능은 링크를 한 눈에 잘 들어오게 한다.



해결책3-(1) 삭제한 링크를 보관 및 복원할 수 있는 휴지통 기능, 링크의 만료 기간을 설정하고 자동 삭제하는 기능과 같이 유틸리티를 제공한다.

가정

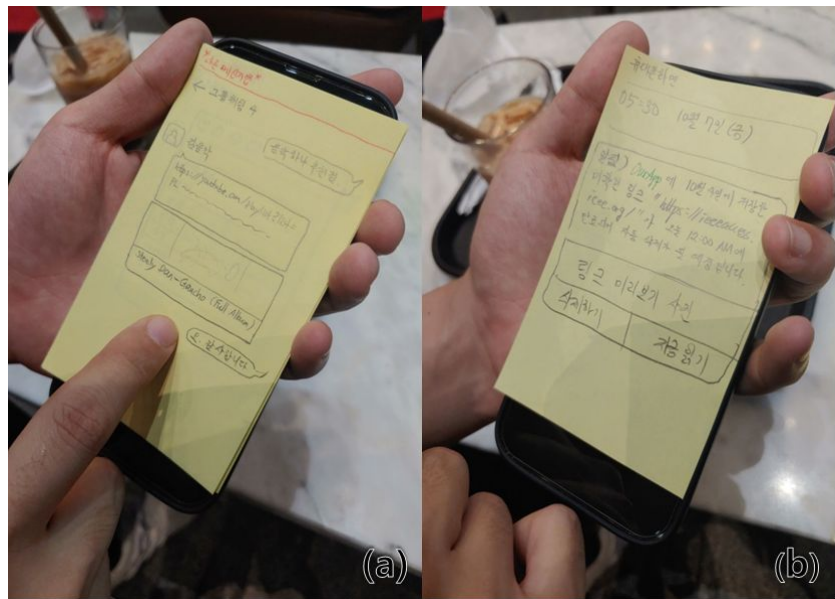
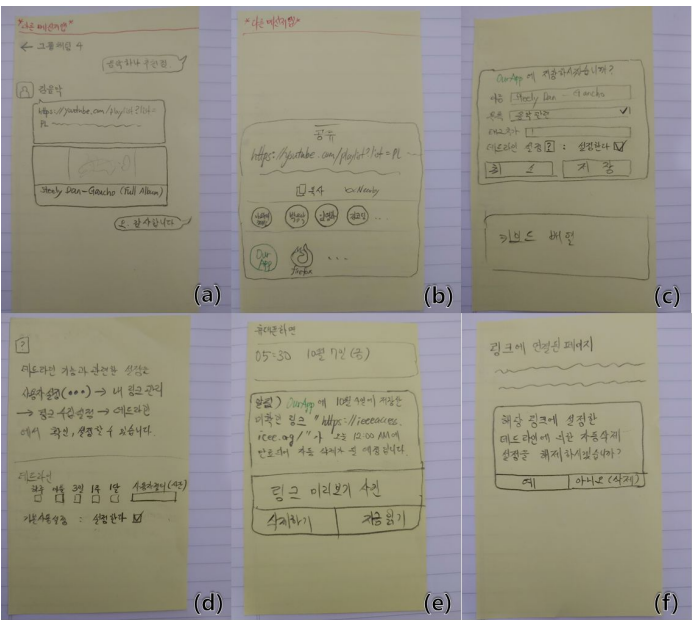
- 사용자는 더 이상 필요 없다고 생각하는 링크를 삭제하고 싶을 것이다.
- 사용자는 링크 읽기에 대해 동기부여를 받기 위해 수집한 링크에 대해 만료 기간을 설정하려고 할 것이다.



해결책3-(2) 삭제한 링크를 보관 및 복원할 수 있는 휴지통 기능, 링크의 만료 기간을 설정하고 자동 삭제하는 기능과 같이 유틸리티를 제공한다.

가정

- 사용자는 더 이상 필요 없다고 생각하는 링크를 삭제하고 싶을 것이다.
- 사용자는 링크 읽기에 대해 동기부여를 받기 위해 수집한 링크에 대해 만료 기간을 설정하려고 할 것이다.



과제를 수행하며 발견한 점

- 경험프로토타입은 상대적으로 빠르게 아이디어를 검증할 수 있어서 노력과 시간을 줄일 수 있다.
- 프로토타입 제작자가 아닌 테스트 대상자의 의견을 듣는 것이 중요하다.
- 사용자에게 너무 많은 선택지를 주는 것이 오히려 사용자에게 불편함과 부담감을 줄 수 있다.

What's next?

- Concept Video 촬영
- Ideate -> Prototype 프로세스