

2024년 1학기 종합설계1

컴퓨터융합학부 장경선 작성, 김영국 수정

저작권이 있는 자료가 포함되어 있으므로, 수업 목적 외로 사용할 수 없으며, 배포할 수 없음.

수업 진행 순서

- 문제 정의와 ideation 발표 (발표 평가 양식: 구글폼)
- 팀 활동: ideation 후 컨셉시트까지
- 과제: 컨셉시트/문제정의서(연구개발계획서) 작성 및 제출 (마감: 3/31)
- 성찰 설문 작성하기 (마감: 3/26)



컨셉트 개발

- 생성된 수많은(!!!) 아이디어 중에서 좋은 아이디어들을 골라서 몇 개의 중요한 키워드를 중심으로 보다 상세한 해결 방안을 조합하는 과정을 의미
- 아이디어를 조합해서, 완전한 형태의 해결 방안을 만들어가는 작업
- → 확실한 아이디어가 잘려 나가거나, 확실치 않은 결과를 미리 취해서 새로운 아이디어를 적용도 하지 않고 론칭하는 일을 막아줌
- → 1회성으로 마치지 않고, 여러 차례 반복이 필요함. 사용자의 피드백, 더 나은 해결책 ...
- → 브레인스토밍을 1회로 끝내지 않고,
- → 새로운 리소스나 제약 조건을 넣어서 여러 차례 할 수 있음

콘셉트 개발 4단계

- 1. 브레인스토밍 결과 검토와 아이디어 분류하기 (아이디어 유목화)
- 2. 고정 주제 선택하기 (특허로 치면 1항 또는 독립항 찾아내기)
 - (문제해결을 위해) 항상 그 기능은 들어가야 하는 것
- 3. 아이디어를 조합해서 실제 콘셉트 개발하기
- 4. 냅킨 피치 작성하기 (또는 바로 컨셉 시트를 작성할 수 있음)

1단계: 아이디어 검토와 분류하기

- 아이디어들을 포스트잇에 써서 벽면에 붙여서, 친화도법으로 분류
- 중복되는 아이디어 제거, 유사 아이디어 옆에 놓기
- 누락된 것 있으면 추가하기
- 떠오르는 주제를 목록으로 만들기
 - 。 예: 셀프서비스, 대금 선불 지급, 개인맞춤서비스, 소비자와 직접 유통경로 설정, 사전준비서비스, 일반 해결책 등.....
- 디자인 기준을 이용하여 우선 순위 설정하기
- 반드시 필요한 아이디어와 테마에 별표 표시하기(**고정주제**)

아이디어들의 유목화(Grouping)

- 많은 아이디어들을 내는 것이 중요함. 그 다음에는 정리하고/개념, 주제, 친밀 도로 그룹화/제목 붙이기
- 포스트잇으로 된 아이디어들을 공통적 속성에 따라 그룹핑
- 그룹핑한 것의 속성을 잘 표현해주는 제목을 붙여줌
- 정리가 목적이 아니라, 그 안에서 의미를 찾는 것 이 목적임
- 정리하는 가운데 다양한 연결, 관점의 확장을 통해 새롭게 발견한 인사이트는 다른 포스트잇에 적어둠



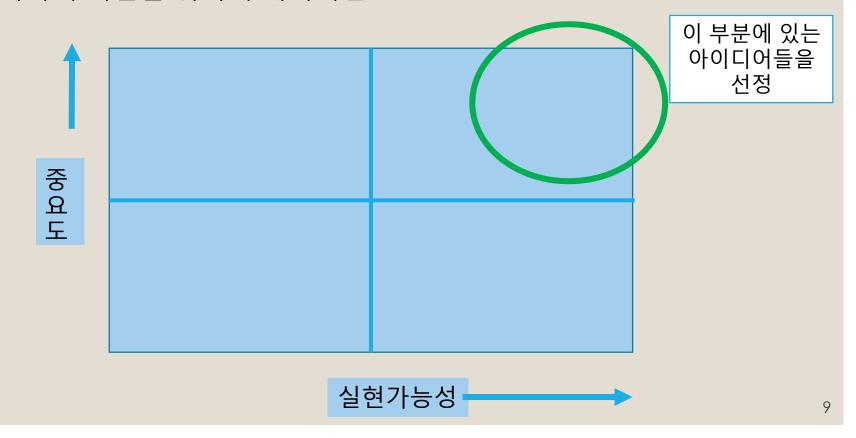
주제, 친밀도, 유사도에 따라서, 아이디어를 모으고, 제목을 붙임

2단계: 고정주제 선택하기

- 고정주제란 보통 3-4개의 콘셉트를 만들 때, 꼭 포함되어야 할 핵심적 인 아이디어(코어 기능)를 말함
- 2개의 콘셉트 개발시에 고정주제가 5개라면, 적어도 3개의 고정주제가 각 콘셉트에 포함되도록 함
- 고정주제 선정은? 멀티보팅과 의사결정 그리드를 사용할 수 있으나,
 해당 제품/서비스의 코어 기능에 대한 합의(consensus)가 제일 중요함
- 멀티보팅보다는 의사결정 그리드가 정교한 방법이며, 아이디어들을 평가할 때 많이 쓰임

아이디어 평가방법(의사결정 그리드)

- 발산 후 수렴 방법, 두 가지 측정 기준을 정함. 예: 실현가능성, 중요도/고객만족도, 예상매출,...
- 아이디어를 그 기준에 따라서 적절한 위치에 배치시킴



아이디어 평가 (두 가지 이상의 기준에 의한 선택)

평가 기준	아이디어1	아이디어 2	•••
중요성, 시급성?			
고객의 니즈, gain, pain 반영			
실행 가능?			
혁신적인가?			
평균	사람별로 점수 부여 (1-5점 사이) 후 평균	사람별로 점수 부여 (1-5점 사이) 후 평균	사람별로 점수 부여 (1-5점 사이) 후 평균

사용자/고객, 개발팀, 제3자, 전문가 등의 의견을 듣고 선택하는 게 좋음

3단계: 아이디어를 조합해서 컨셉트 만들기

- 고정주제를 선택했다면, 브레인스토밍을 통해 많은 아이디어를 조합해서 실제로 몇 개의 콘셉트를 만들어 본다.
- 조합되는 아이디어들은 주제별로 연결되고 조화로워야 한다.
- 잘 결합된 아이디어들이 단 하나의 번뜩이는 아이디어를 능가한다.
- 피자를 만들 때에, 재료를 분류하고, 선택하듯이 (아이디어 조합의 예)
 - → 도우 (얇은 것, 두꺼운 것, 큰 것, 중간 것, 먹물도우, 치즈클러스터),
 - → 치즈 (파마산, 가우다, 에멘탈, 고르곤졸라, ...),
 - → 소스 (토마토, 크림, 올리브오일, 꿀),
 - → 토핑 (햄, 살라미, 버섯, 망고, 앤초비, 올리브열매, ...)
- 주제별로 아이디어를 나누고, 이들을 조합해서, 콘셉트(피자)를 완성할 수 있다.

4단계: 냅킨 피치 작성하기

- 콘셉트 개발의 마지막 단계는 이전 단계의 콘셉트를 포장하는 일
- 오븐에 구운 피자에 이름을 붙이는 것처럼: 고르곤졸라 꿀 피자, ...
- 이렇게 하는 이유는 팀원끼리, 고객 스폰서들과 대화 토론시에 콘셉트 간의 특징을 잘 나타내서 소통을 돕기 위해서...
- 개발한 콘셉트의 이름과 내용을 설명하기 위해서 냅킨 피치라는 도구 를 사용

냅킨 피치(컨셉 시트의 단순형)

- 냅킨 피치란 냅킨 뒷면에 해당함
- 좋은 아이디어라면 거기에 써서 요약해서 전달할 수 있을 정도로 간단해야 한다는 의미에서 만들어짐
- 하나의 콘셉트를 대상으로 목표고객과 그들의 충족되지 않은 니즈, 실행 팀이 개발한 상품이 그들에게 새로운 가치창출을 해줄 수 있는 이유를 요약한 것
- NABC (Need, Approach, Benefit, Competition)
 - → N(니즈): 우리가 해결해야 할 충족되지 않은 니즈가 무엇인가?
 - → A(접근법): 필요를 충족하기 위한 우리의 접근법은 무엇인가?
 - → B(혜택): 고객이 얻을 혜택이 무엇이고, 우리가 얻는 혜택은?
 - → C(경쟁): 우리가 직면할 경쟁에는 무엇이 있나? 우리가 가진 장점은?

고르곤졸라 국산 꿀 피자

Needs

소화가 잘됨 건강식임 영양 풍부 저렴한 가격

Approach

이태리식 레시피 70% 가격으로 제공 신선재료 활용

고객: 맛있다. 싸다. 소화가 잘 된다. 팀 트레이드마크로 활용

Benefits

근처 중국집 근처 일식집

. . .

Competition



처음부터 컨셉시트로 작성도 가능

컨셉 시트 (프로토타입의 한 형태)

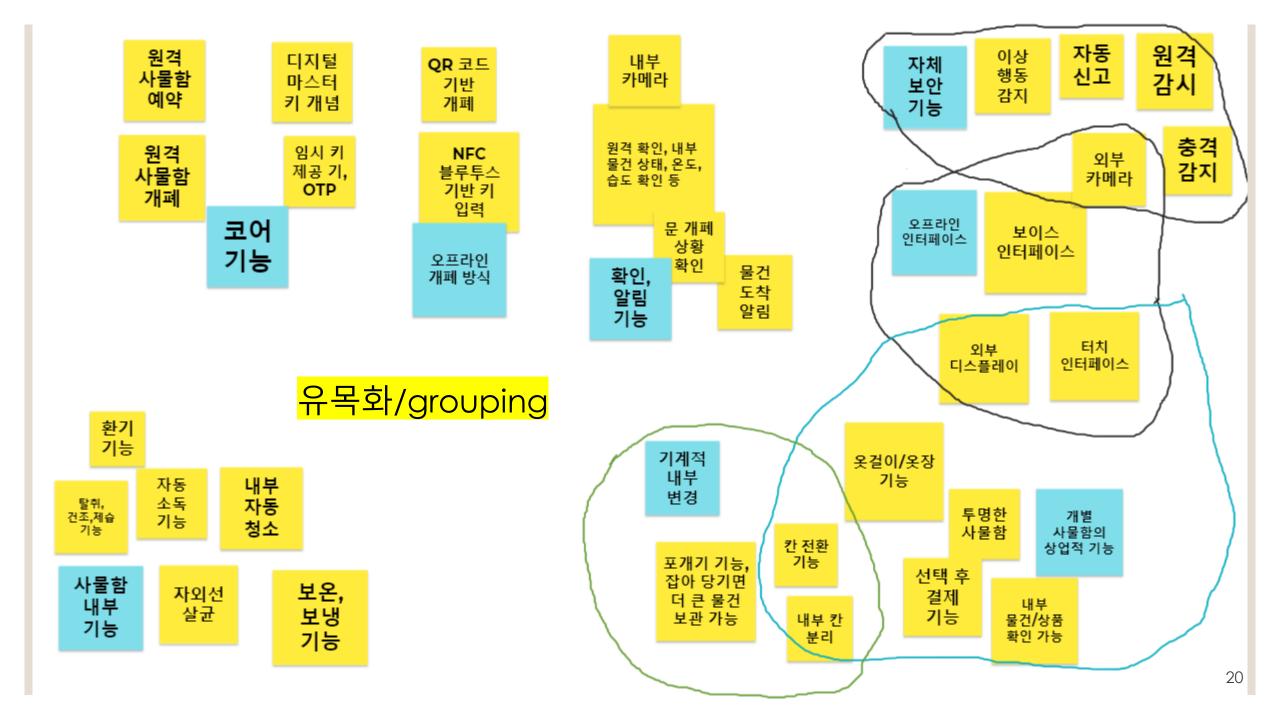
컨셉명	<아이디어에 대한 이름>	슬로건	<고객의 제품/서비스의 쉬운 이해>			
목표고객	<적합한 목표 고객>	가치제안	<고객이 얻게 되는 이득, 고객입장>			
컨셉 이미지/ 스케치/ 스토리보드	제품: 제품 이미지/활용방법(상황) 등을 그림으로 표현 서비스: 고객이 서비스 받는 상황, 서비스 프로세스 맵 앱: 핵심 화면 제시					
주요기능/ 스펙/특징	제공하는 내용을 구체적으로 * 도우는 국산밀, 치즈는 고르곤졸라,					
유저 인사이트: 컨셉트를 이끌어낸 사용자의 통찰력, 니즈, pain point						

팀별 활동 과제

- ∘ 팀별 ideation 결과를 올려 놓고, 모두가 참여해서, ideation을 도 와줄 수도 있음
- 또는 두 팀이 같이 ideation을 하는 식으로, ideation의 질을 높일 수 있음
- ∘모두가 도와준 ideation을 포함하여 최종 ideation을 수행한 후에 Idea를 concept으로 만드는 작업을 수행함 (냅킨 피치/컨셉 시트 완성)







concept 1: 원격 예약 택배함

냅킨 피치

concept 2 : 코로나에 안전한 택배함. concept 3 : 당근에 물건 팔기 쉬운 사물함.

Needs: 가지 않아도 예약? 택배 도난 당하지 않고? Approach: 코어기능(원격예약, 원격 개폐, 마스터키, 임시키) + 오프라인 개폐 기능 + 확인 알림 기능

Needs: 비대면?, 코로나에 안전한 물건 수령? Approach: concept1 + 사물함 내부 기능(소독 기능)

Needs: 당근 물건 안전한 거래? 여러 물건을 한번에? Approach: concept1 + 개별 사물함의 상업적기능(내부 물건 확인가능, 선택후 결제 기능, 투명한 사물함, 칸 전환, 내부 칸 분리, 외부디스플레이, 터치인터페이스)

benefits: 직접 가지 않아도 예약 및 개폐 가능, 도착 알림, 물건 확인 경쟁: 지하철 사물함, 아파트 택배함, 편의점 물건 택배 수신 서비스 ...

benefits: 원격 예약, 원격 개폐, ..., 내부 자동 소독 기능(자외선)

경쟁: 지하철 사물함, 아파트 택배함, 편의점 물건 택배 수신 서비스 ...

benefits: 다수 물건 배치, 칸/물건 선택, 원격으로 개폐 거래 가능

경쟁: 파라바라?, 일반 사물함을 이용한 거래?

컨셉 시트 예:

아이디어명	안전한 공유 택배함		슬로건	택배는 안전하게			
목표고객	개인 택배함이 없는 개인		가치/gain	Covid-19 free, theft free, anyplace, anytime			
아이디어 이미지/ 스케치		1.도착문자 2.택배함 예약 도착완립 3.택배함 절보 건경송(OTP) 4. 택배함 도착 후 물건 넣기					
주요기능/ 스펙	공유택배함: 원격예약(대여, 반납, 연장) – <mark>코어 기능</mark> 공유택배함: OTP생성/변경, OTP전송, OTP/QR코드에 의한 열림기능, <mark>이중암호화(오프라인 개폐 기능)</mark> 공유택배함: 열림, 닫힘, 물건도착알림, 물건상태확인(카메라 등 센서 사용) (확인 알림 기능) 내부 기능: 소독기능(자외선)						

사용자 인사이트(pain, gain): 어디서나 안전한 택배를 받고 싶다. 택배가 코로나에 안전한가? 택배기사와 직접 만나기는 점 꺼려진다. 택배함을 빌리려면 직접 가야만 한다.

As-Is Scenario

- 1. 아파트: 택배기사가 아파트 택배함에 물건을 넣고, 암호를 설정하고, 택배기사는 물건수신자에 게 문자를 보내서 암호번호를 알려 준다. 수신자는 가서 물건을 택배함에서 찾는다.
- 2. 아파트: 집 앞에 택배를 놓고 가달라고 부탁한다. 편하긴 하다. 그런데, 뭔가 도난의 위험도 있다.
- 3. 보관시: 공용사물함 대여소에 가서 사용할 사물함 번호패드에 휴대폰 번호와 * 입력 → 문이 열림, 물품을 보관함 → 문자 수신(사물함 정보와 결제 안내) → 추후 물건을 찾을 때 휴대폰으로 결제가 이루어짐
- 4. 보관시: 기계화면에서 '보관' 버튼 클릭 → 사용할 사물함 선택 → 비밀번호 입력 → 결제 및 결제 완료 (카드/페이코) → 물품 보관
- 5. 찾을 때: 사전 결제시 → 비밀번호 입력 → 물품 찾기
- 6. 찾을 때: 사전 미결제시 → 보관함 선택 → 이용료 결제 → 물품 찾기
- ❖ 문제점: 매번 찾아가야 해서 불편함. 여러 번 개폐하는 것에 불편함이 따름

To-Be Scenario (Design Scenario)

- 1. 택배 도착 알림 → 원격으로 가까운 사물함을 예약함 → 택배 기사에게 비번 또는 QR code를 전송함 → 택배 기사가 사물함에 도착해서 QR code/비번/OTP 등으로 사물함을 열고, 물건을 넣고 닫음 → 택배 수신 자에게 문 닫힘, 택배 배달 완료 알림 메시지가 전송됨 → 수신자는 택배함 내용물을 확인함 → 비번을 교체함
- 2. 찾을 때: 사물함 도착 → 지정된 QR code/비번으로 사물함을 연다. → 원격으로 사물함 사용 종료를 입력함 → <사용 시간과 결제 완료 메시지 도착>

As-Is Scenario - 가능한 많이 만들기

- 가능한 많이 만든 후에 그것을 design scenario로 만들어보기
- User의 needs, benefit이 확실한지 검증하는 절차가 testing 과정임
- 문제가 있으면, 컨셉을 수정하거나 다시 컨셉을 만들어서, 다시 as-is scenario 를 to-be scenario로 만드는 과정을 반복하고 데모하고 사용자에게 제공하는 value, needs, user insight 등에 부합하는지 검증/테스트를 반복함
- 가능한 실제 user를 개입시켜서 테스트해야함
- User가 원하고 어려워했던 것이 개선이 되고 나아지는지 점검하고 개선하는 작 업을 반복함