

USER INTERFACE

# 초보자를 위한 AR 가구배치 서비스

김경빈    주현수    엄소현

## 연구배경

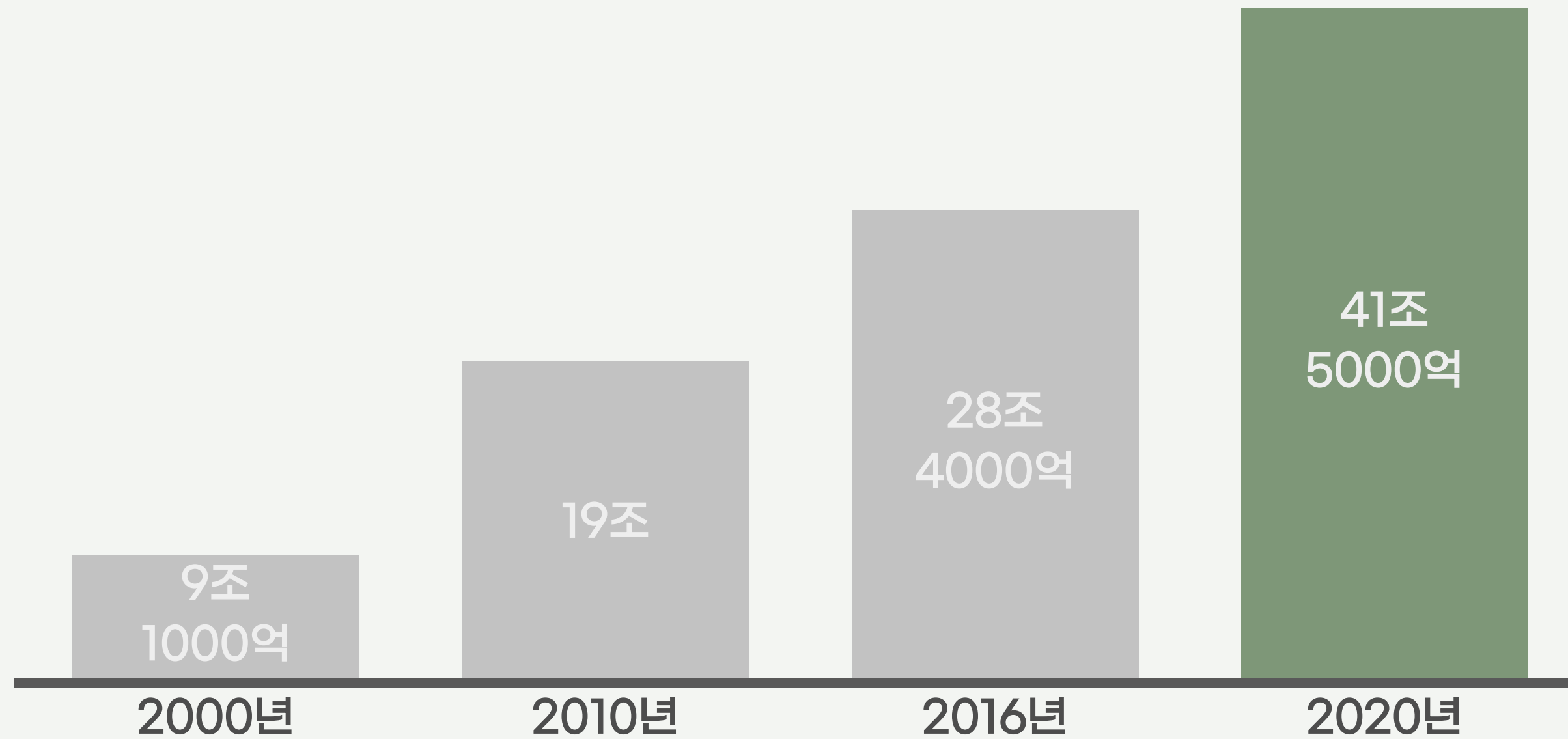


주변 자취 인구 증가



COVID-19로 인한 집꾸미기 열풍

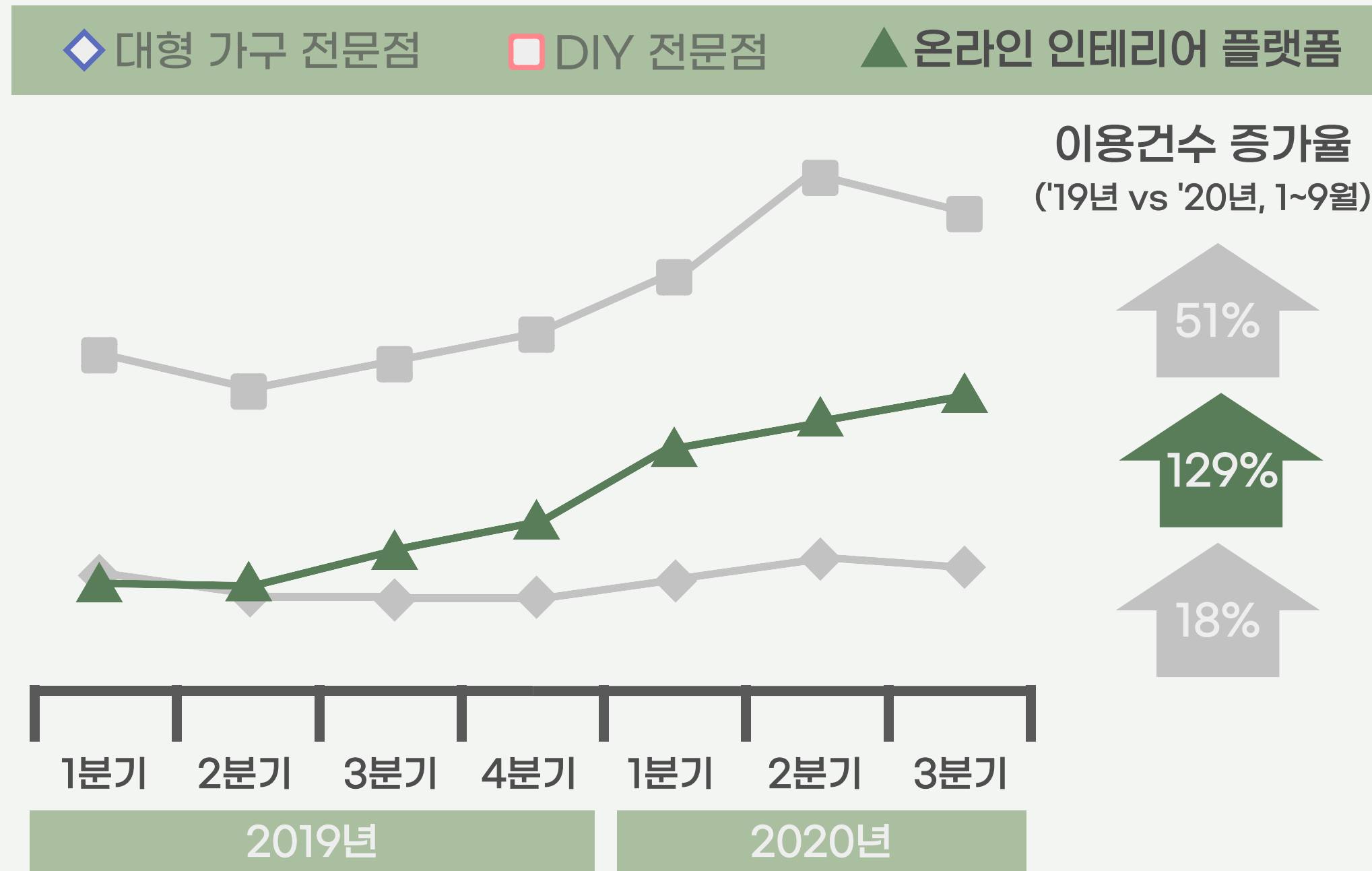
## 연구배경



[국내 인테리어 · 리모델링 시장 규모 추이]

(출처=SAMSUNG NEWSROOM)

# 연구배경



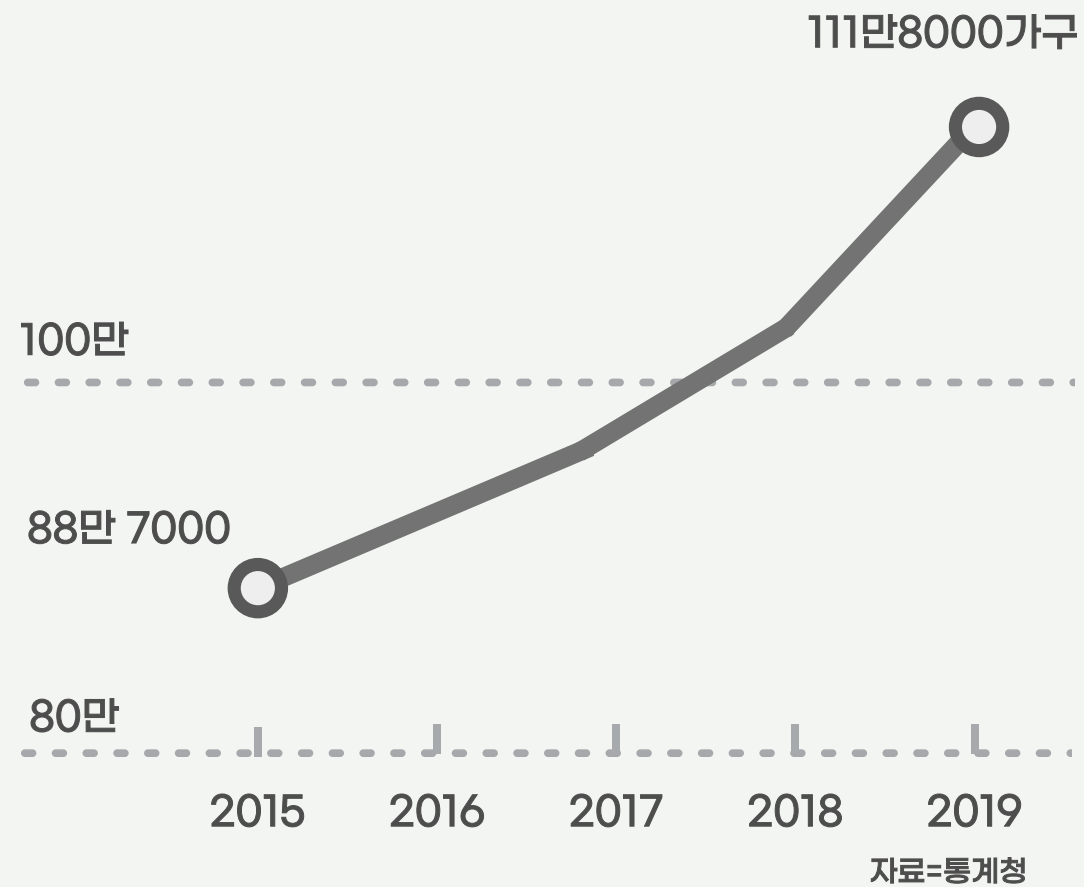
## [홈퍼니싱 유형별 이용 건수 추이]

(‘19년 1분기~ ‘20년 3분기) (출처=ShinhanCard)

# 연구배경



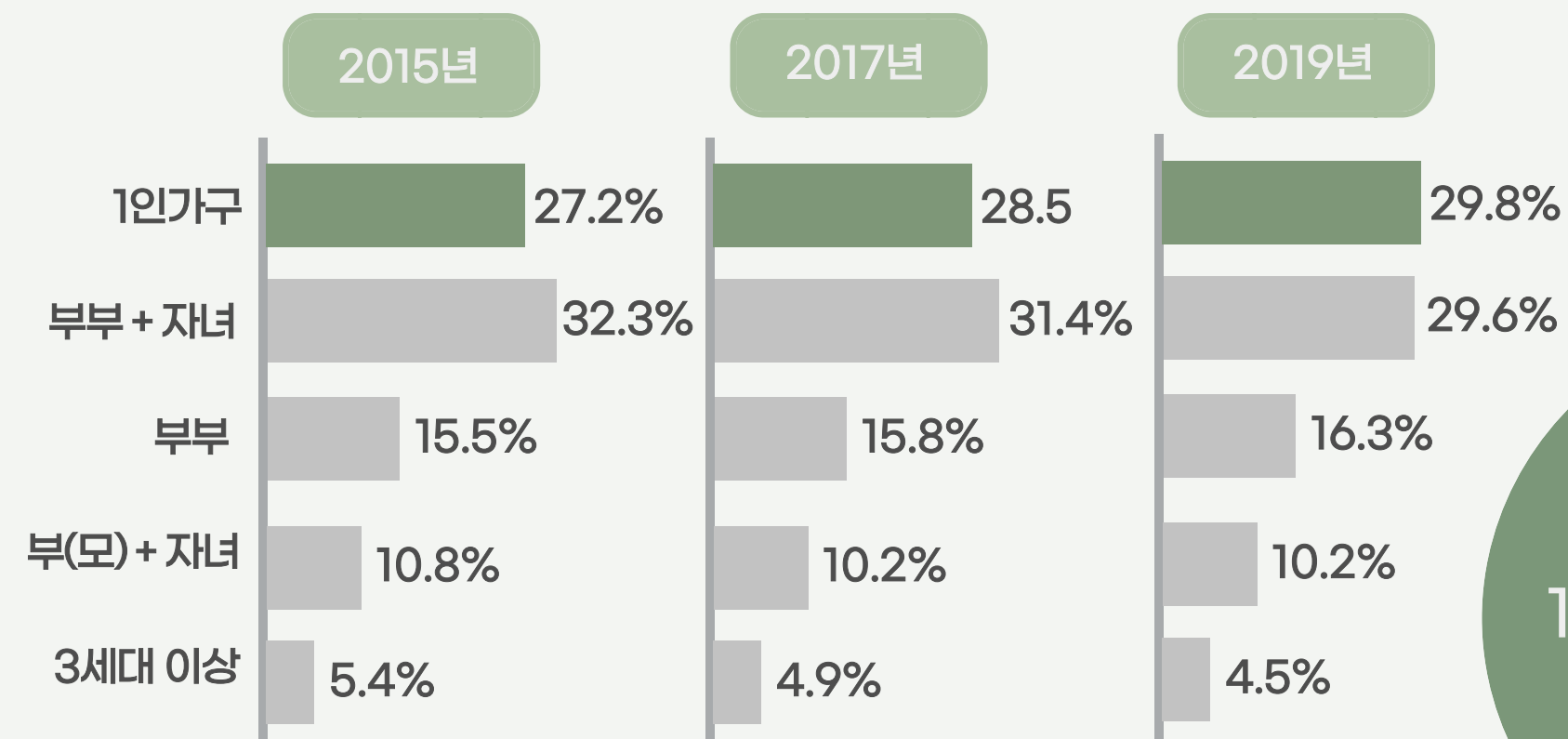
# 연구배경



[20대 1인 가구 수 추이]  
(출처=조선일보)

## 2019년, 1인 가구가 모든 가구 유형 중 1위로 올라섬

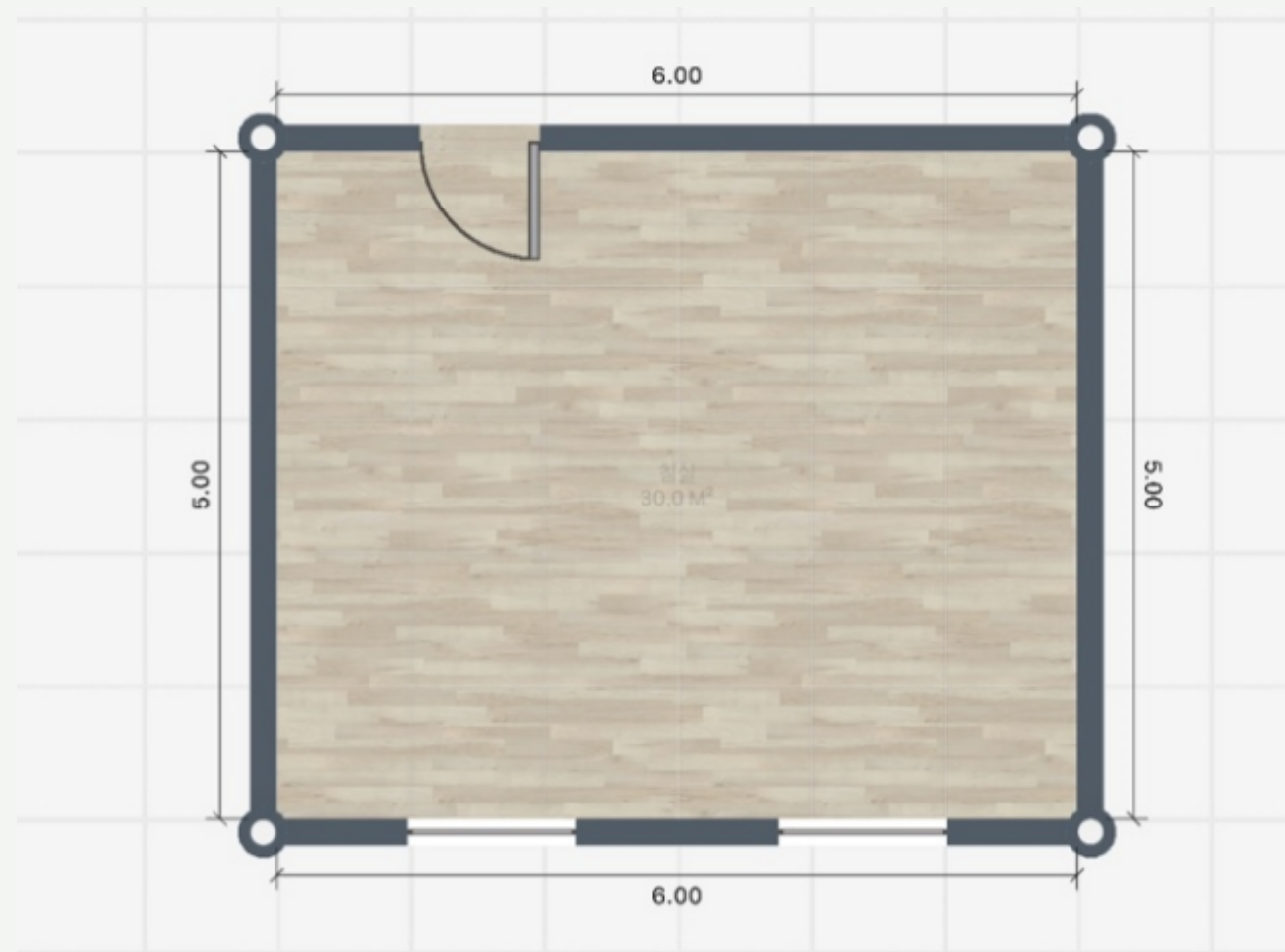
- 2017년에 가구 유형 중 '부부 + 자녀' 가구가 1위였는데, 2019년에는 '1인 가구'가 1위를 차지함
- 2047년에는 17개 시도에서 모두 '1인가구'가 가장 주된 가구 유형이 될 전망이다



[연도별 가구 유형 구성비 추이(상위 5위)]  
(출처=로람데오닷컴)

2047년,  
17개 시도 전체에서  
1인 가구 1위 예상

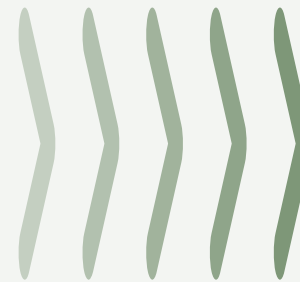
# 연구배경



방 사이즈 설정



가구 등록



연구배경

# 1인가구를 위한 AR 가구배치 서비스



# CONTENTS

## 1

### Discover

- 시장 분석
- 경쟁 분석
- 트렌드 분석
- 사용자 분석

## 2

### Define

- 페르소나
- 카노분석

## 3

### Develop

- 카드 소팅
- 와이어 프레임
- 프로토타입



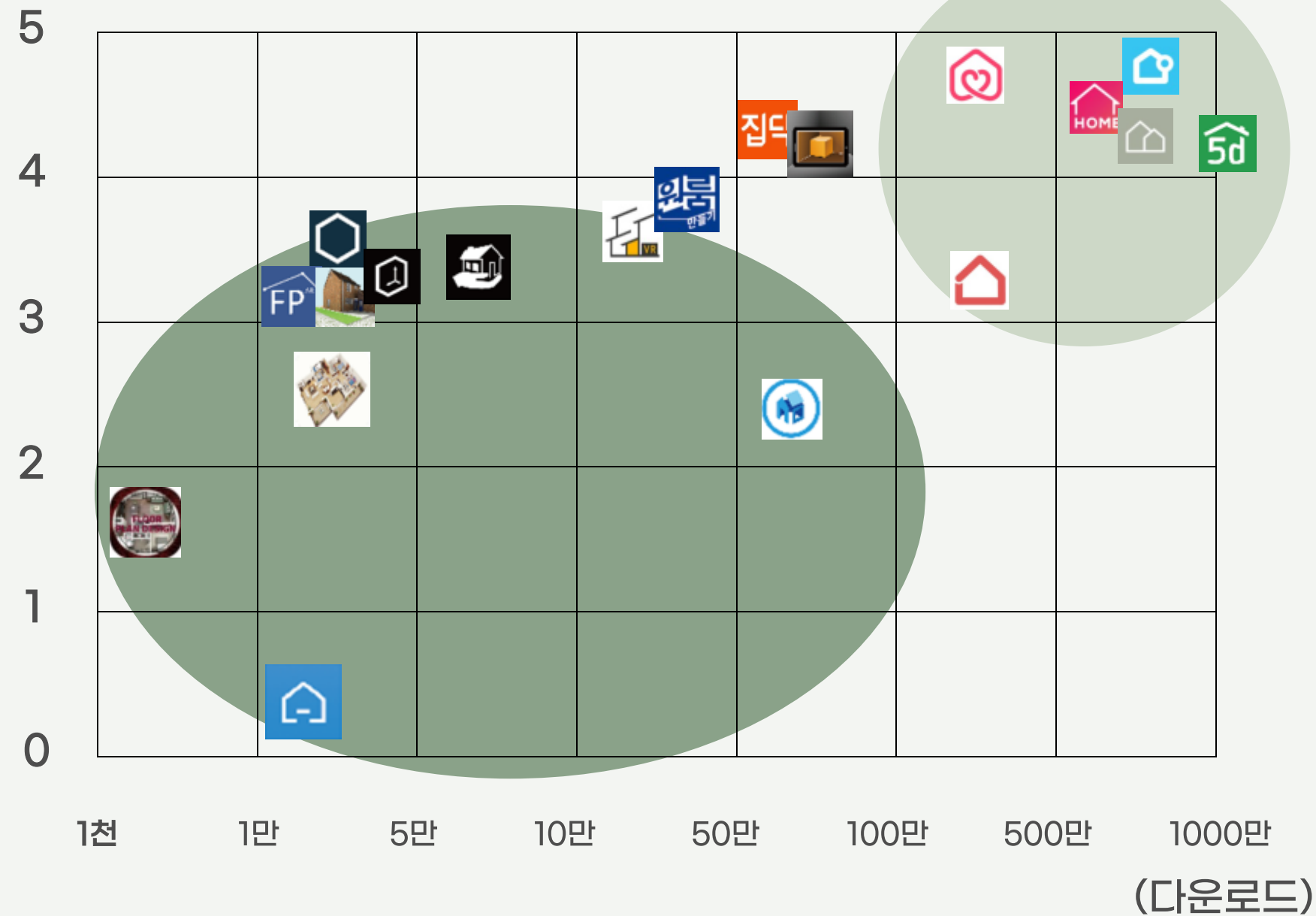
# 1 Discover \_ 시장 분석

(자료제공=구글플레이스토어)

## 인테리어 전용 앱

-  오늘의 집  
4.7  
500만
-  구매보자, 구보  
4.3  
500만
-  원룸만들기  
3.8  
10만
-  하우스 앱  
4.6  
100만
-  집꾸미기  
3.2  
100만




(평점)






## 공간배치 전용 앱

-  코비하우스  
3.6  
10만
-  Pikide VR Family House  
3.1  
1만
-  Room Planner  
4.4  
500만
-  3D 하우스플로어플랜  
2.5  
1만
-  집닥  
4.2  
50만
-  도면제작사  
3.5  
1만
-  Palette Home  
4.1  
50만
-  어반베이스  
3.2  
1만
-  Planner 5D  
4.2  
1000만
-  Floor planner  
2.5  
10만
-  인테리어디자인  
3.3  
5만
-  Homeby Me  
평가판  
1만
-  평면도 AR실내측정  
3.1  
1만
-  시숲  
4.4  
확인불가
-  평면도디자인  
1.7  
1천

# 1 Discover \_ 경쟁 분석

구분	목표	경쟁사	추천 / 공통 특징	핵심역량	미충족가치
편의성	간편하고 대략적인 가구배치	어반베이스 	- 이사를 앞둔 사람 - 가구 구매 계획이 있는 사람	- 주소만 입력하면 3D 모델을 자동으로 불러옴 (즉, 도면을 그릴 필요 없음) - 한글판, 무료서비스 동물배치 가능	- 아파트만 가능 - 사용자가 원하는 가구 배치 불가능
		코비하우스 		- 주소입력하면 일부아파트 3D모델 불러옴 - 주변 인테리어시공업체 정보 제공 - 직접 도면 작성 가능 - 가구들의 폭/길이/높이 세부적으로 조절 가능 - 컴퓨터와 연동가능	- 조이스틱 조작의 어려움 - 평행도 좌우반전 불가능 - 변체 고정 불가능
		Room Planner 		- 가구들의 폭/길이/높이 세부적으로 조절 가능 - 이케아 가구가 주를 이룸 - 가구 예산 계획 가능 - 광고 없음	- 가구 종류가 한정적(유료구매유도) - AR 기능 없음

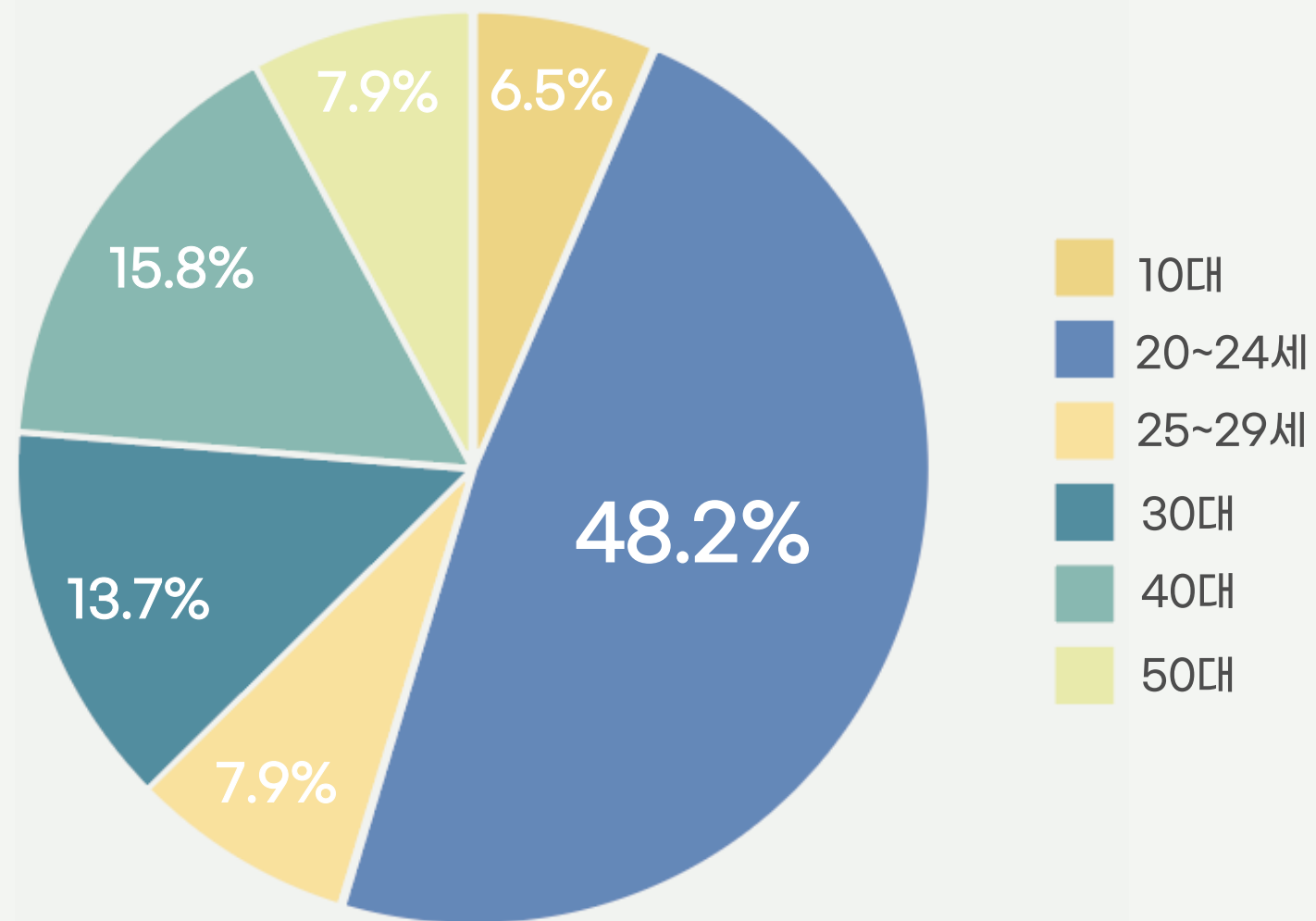
# 1 Discover \_ 경쟁 분석

구분	목표	경쟁사	추천 / 공통 특징	핵심역량	미충족가치
정확성	정확한 도면과 정확한 가구배치	Floor Planner 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부분인테리어, 리모델링을 하려는 사람</li> <li>- 정확한 실측 도면으로 인테리어를 해야하는 사람</li> <li>- 실측값을 바탕으로 도면을 본인이 직접 그려야 함</li> </ul>	- 가구들의 폭/길이/높이 세부적으로 조절 가능	- 3D 상태에서 가구를 직접 배치 불가능 (2D에서 가구를 배치한 후 3D에서 확인해야 함)
		HomeByme 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 여러개의 층으로 분할 가능 (복층 거주자에게 유용)</li> <li>- 3D 상태에서 가구 배치 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사람을 기준으로 3D화면이 움직여 불편함</li> <li>- 실제 가구들 사이즈로 가구가 없으면 배치 불가능 &amp; 사이즈 조절 불가능</li> </ul>
		Planner 5D 		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 층수 추가 가능</li> <li>- 3D 조작이 가장 자연스러움 (마우스 조작 간편)</li> <li>- 컴퓨터와 연동 가능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 무료로 배치 할 수 있는 가구 매우 한정적임</li> <li>- 섬세한 커스텀 가구라도 실제와 차이가 존재함</li> </ul>

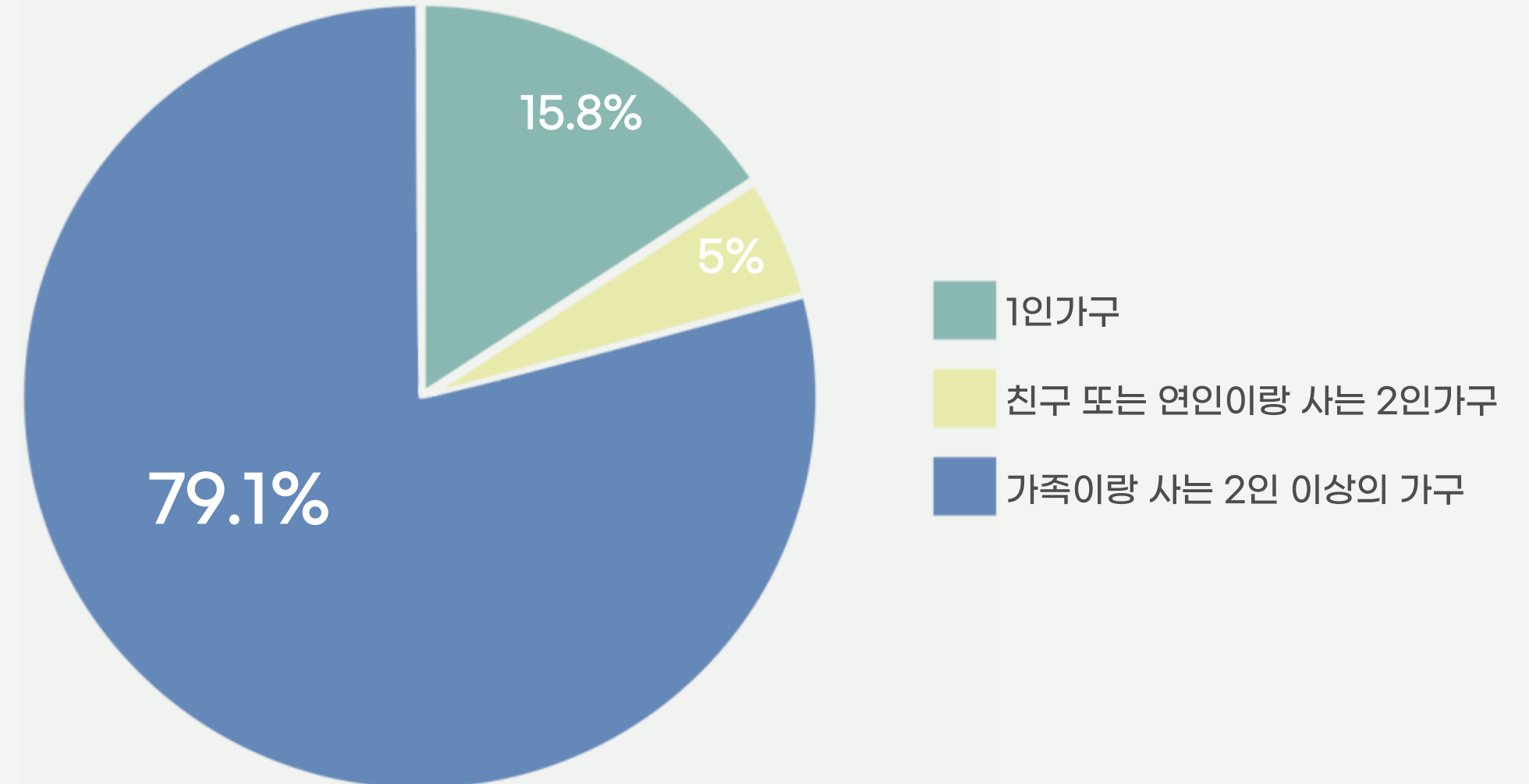
# 1 Discover \_ 사용자 분석(설문조사)

설문방법: 네이버 폼을 통한 인터넷 설문  
설문대상: 총 139명의 다양한 연령층

Q1. 자신의 나이대는?



Q2. 자신의 주된 주거형태는?

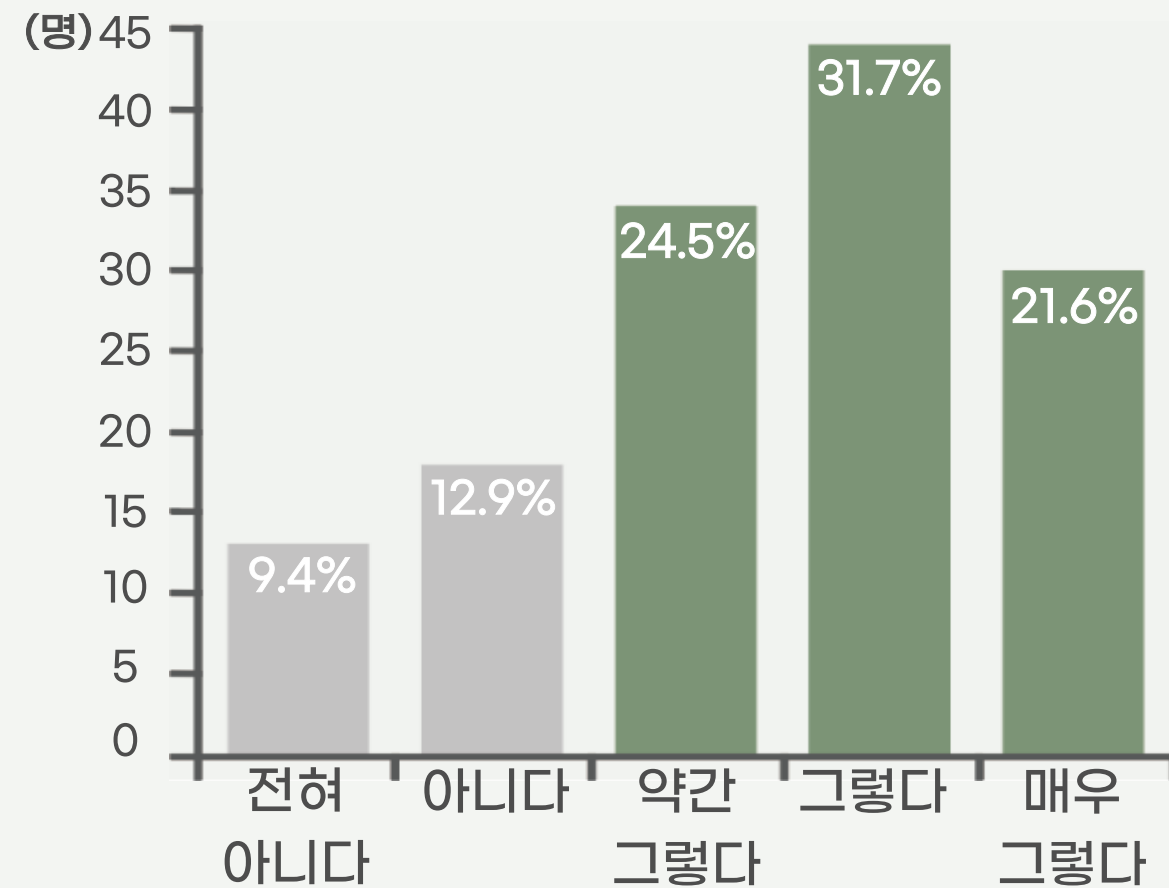


다양한 의견을 들어보기 위하여 10대부터 50대까지의 연령층을 대상으로 사용자 분석을 실시.  
-> 20,30대를 제외한 대부분은 가족과 함께 사는 다인가구 이므로 대상을 '1인가구'에서  
'자신의 방을 가지고 있는 사람' 으로 확대.

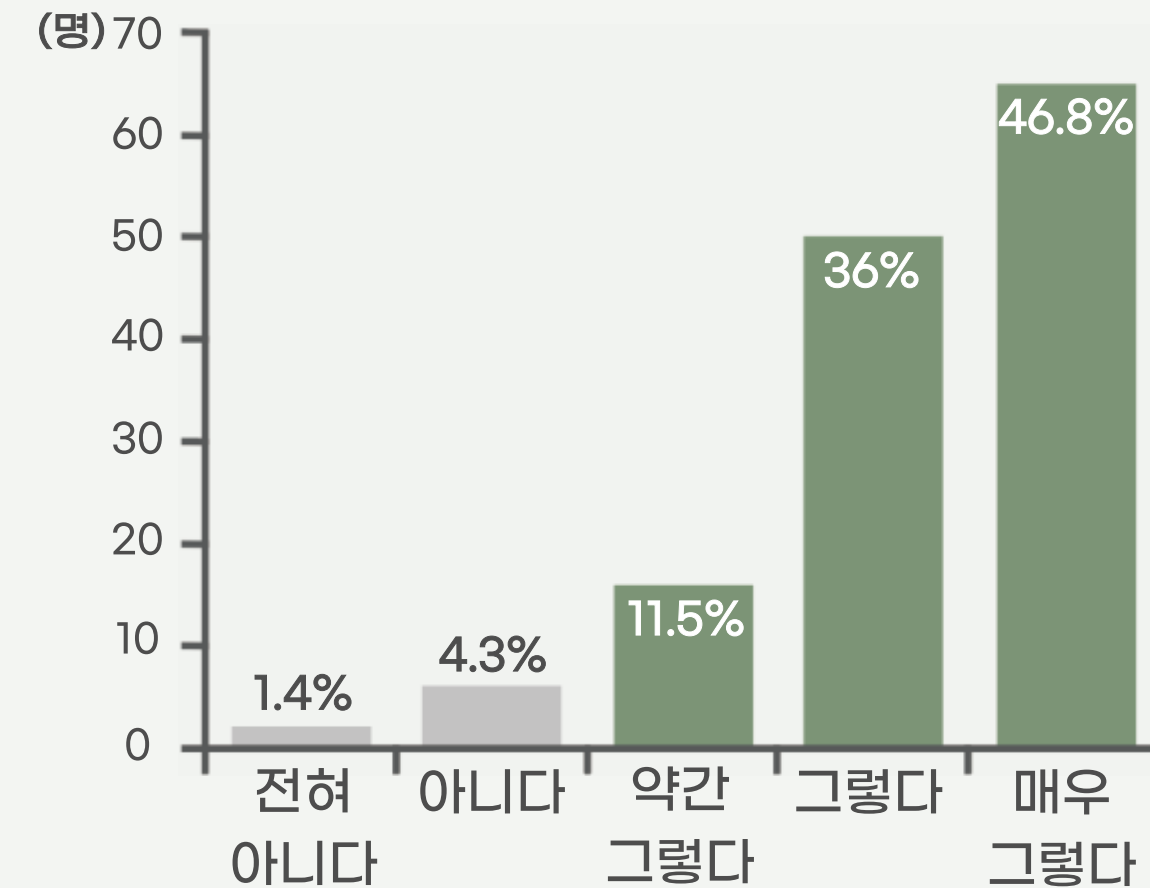
# 1 Discover \_ 사용자 분석(설문조사)

설문방법: 네이버 폼을 통한 인터넷 설문  
설문대상: 총 139명의 다양한 연령층

Q3. 당신은 셀프 인테리어에 관심이 있는가?



Q4. 최근 셀프 인테리어에 대한 사람들의 관심도가 올라갔다고 생각하는가?

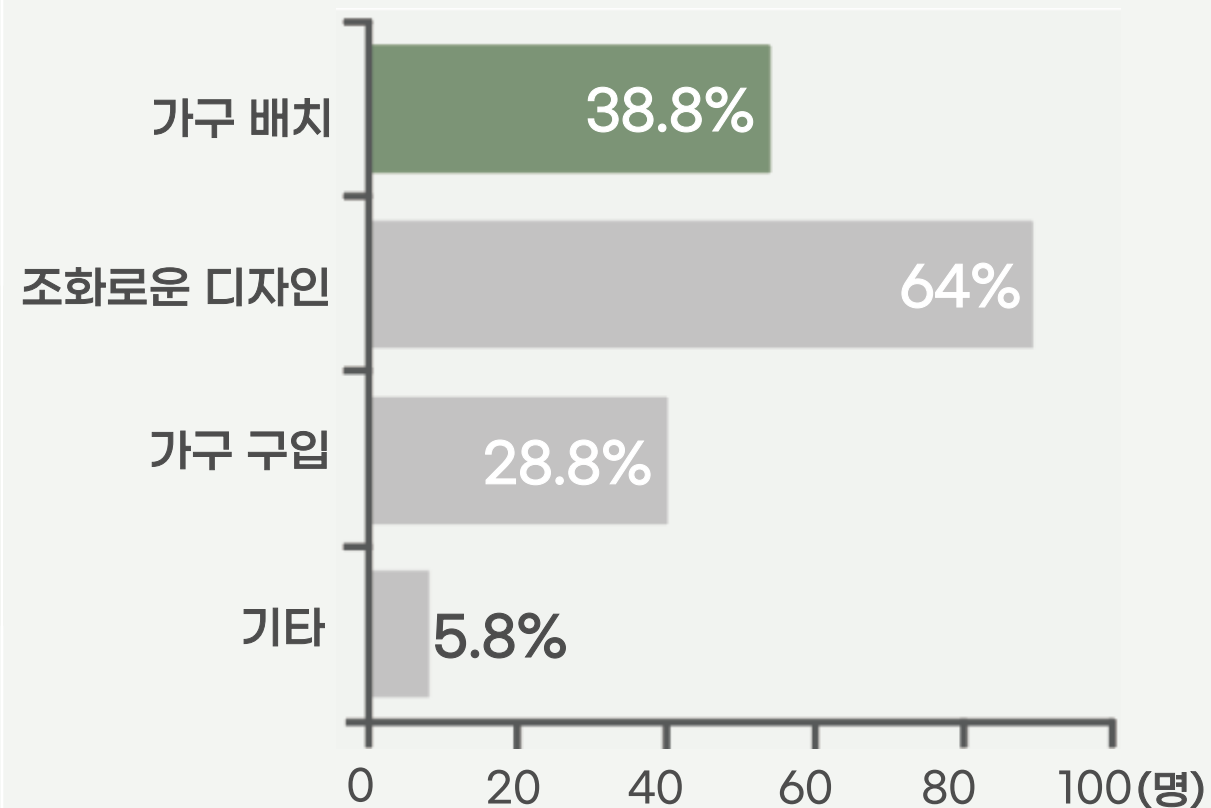


최근 셀프 인테리어에 대한 사회의 관심도가 올라갔다고 생각하는 사람의 비율이 **74%**를 넘어섰고, 자신이 셀프 인테리어에 관심이 있다고 생각하는 사람은 **78%**에 육박.  
-> 10명중의 7명 이상이 셀프 인테리어에 관심이 있음.

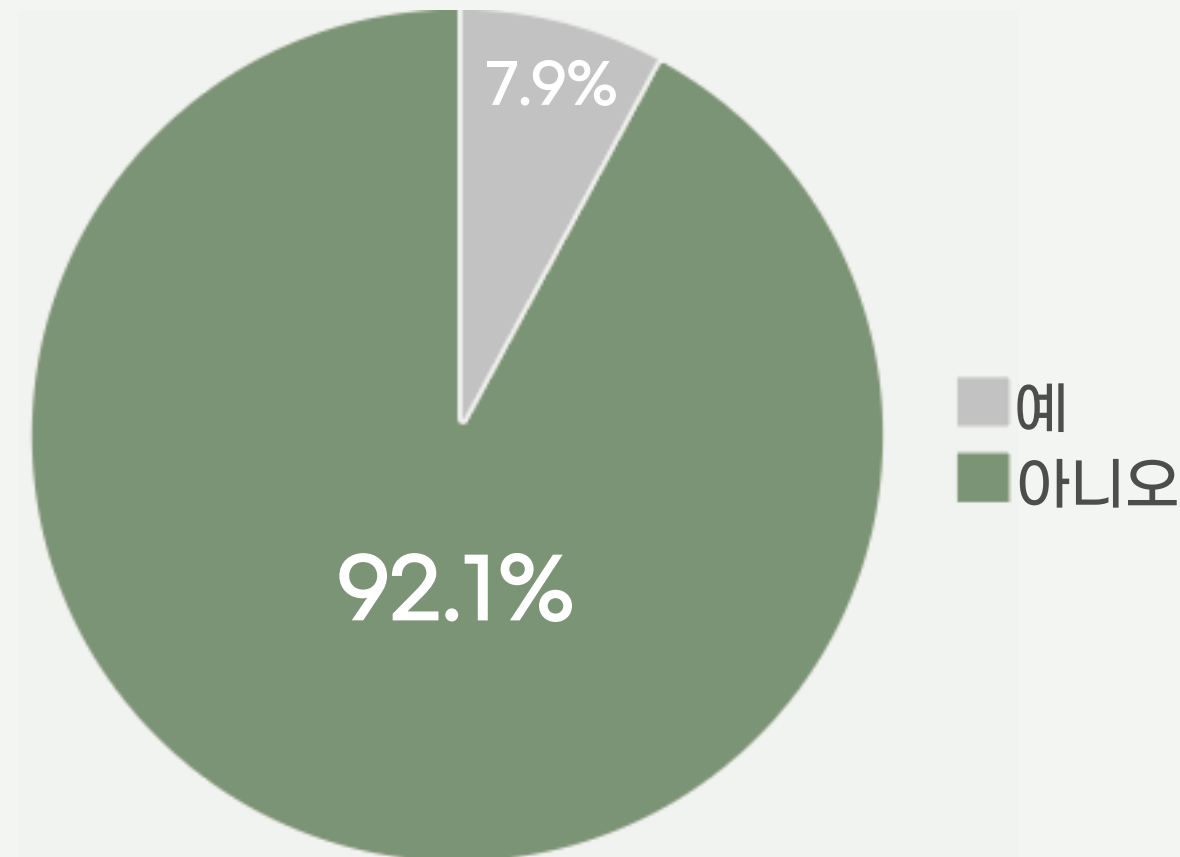
# 1 Discover \_ 사용자 분석(설문조사)

설문방법: 네이버 폼을 통한 인터넷 설문  
설문대상: 총 139명의 다양한 연령층

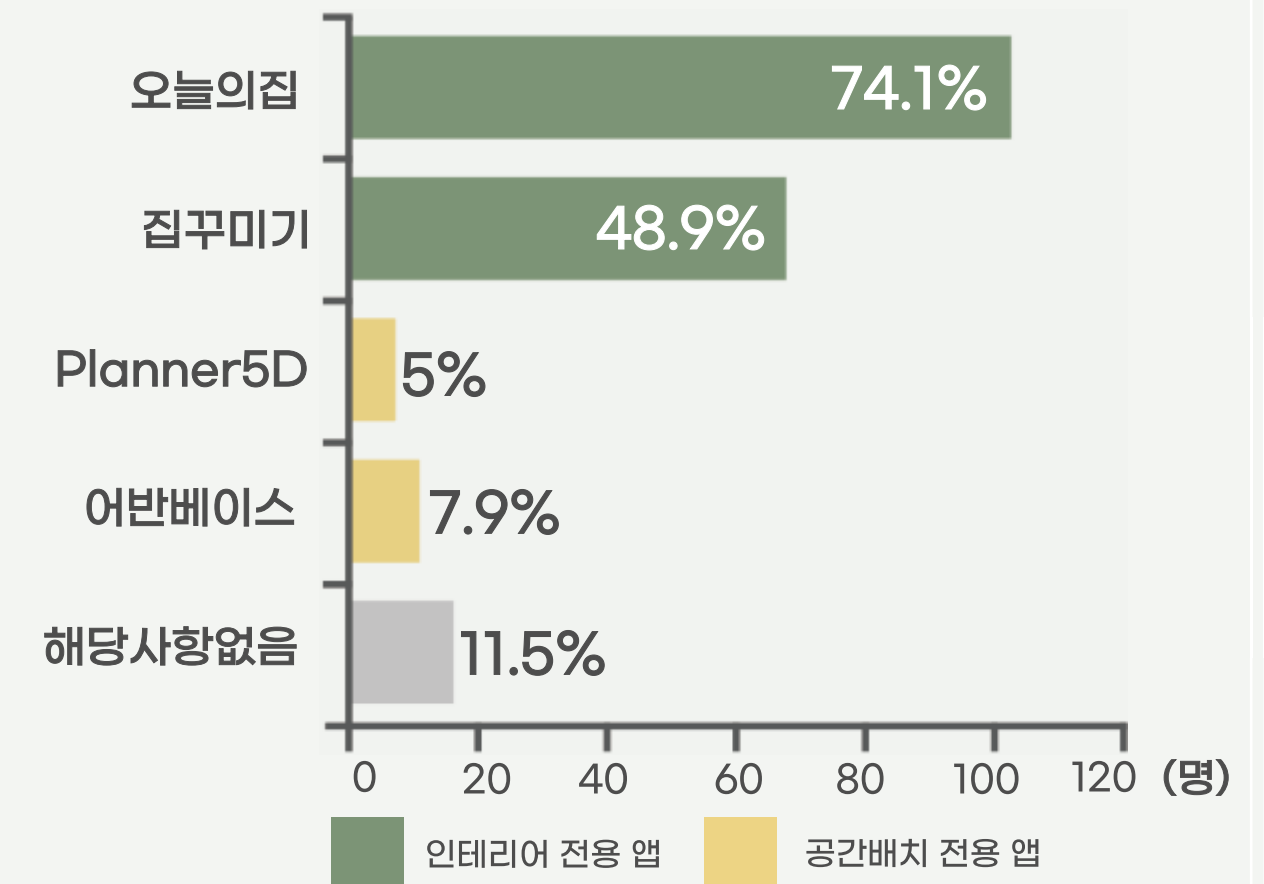
Q5. 셀프 인테리어를 하면서 가장 어려운 것이 무엇인가?



Q6. 가구배치 서비스를 직접 사용해 본 적 있는가?



Q7. 다음 중 들어본 적 있는 앱을 고르시오.



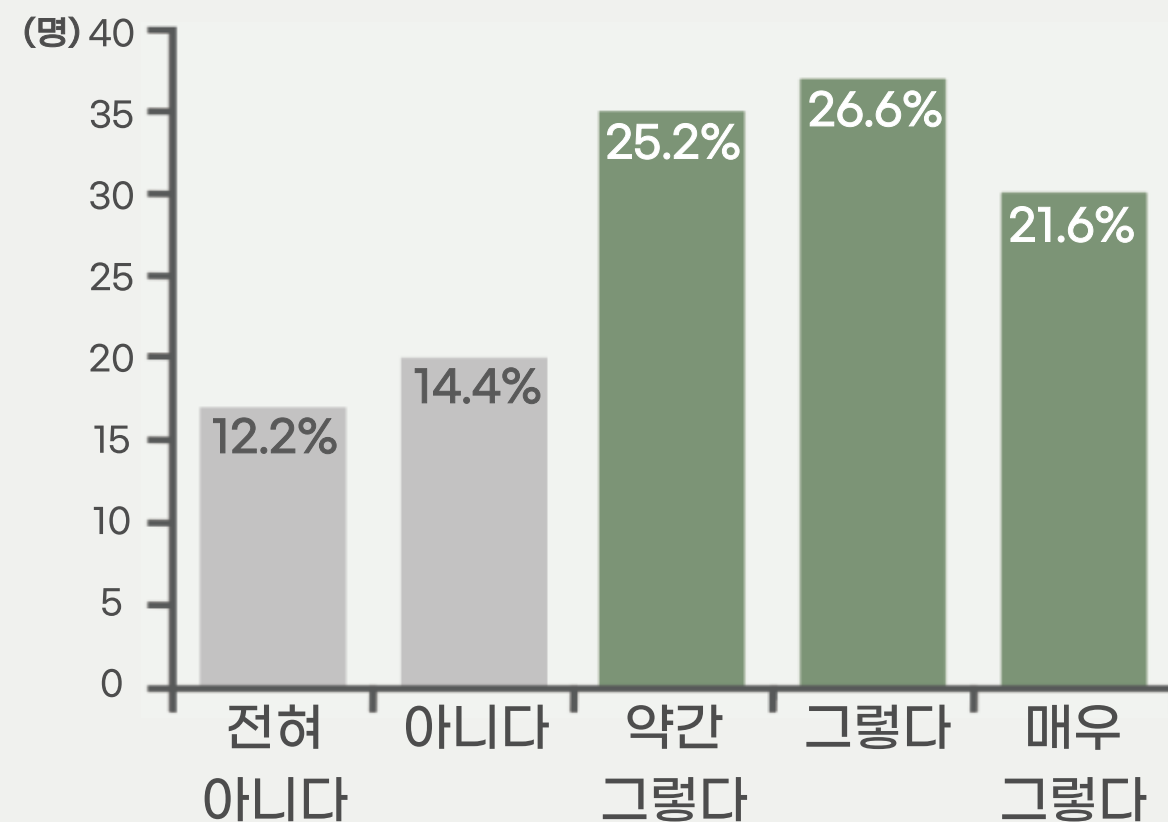
가구를 배치하는 것이 가장 어렵다고 생각하는 사람의 비율이 40%에 육박하지만 가구배치 앱을 직접 사용해본 사람은 오직 7.9%에 불과하고 가구배치 앱을 들어본 사람의 비율또한 극히 드뭄.



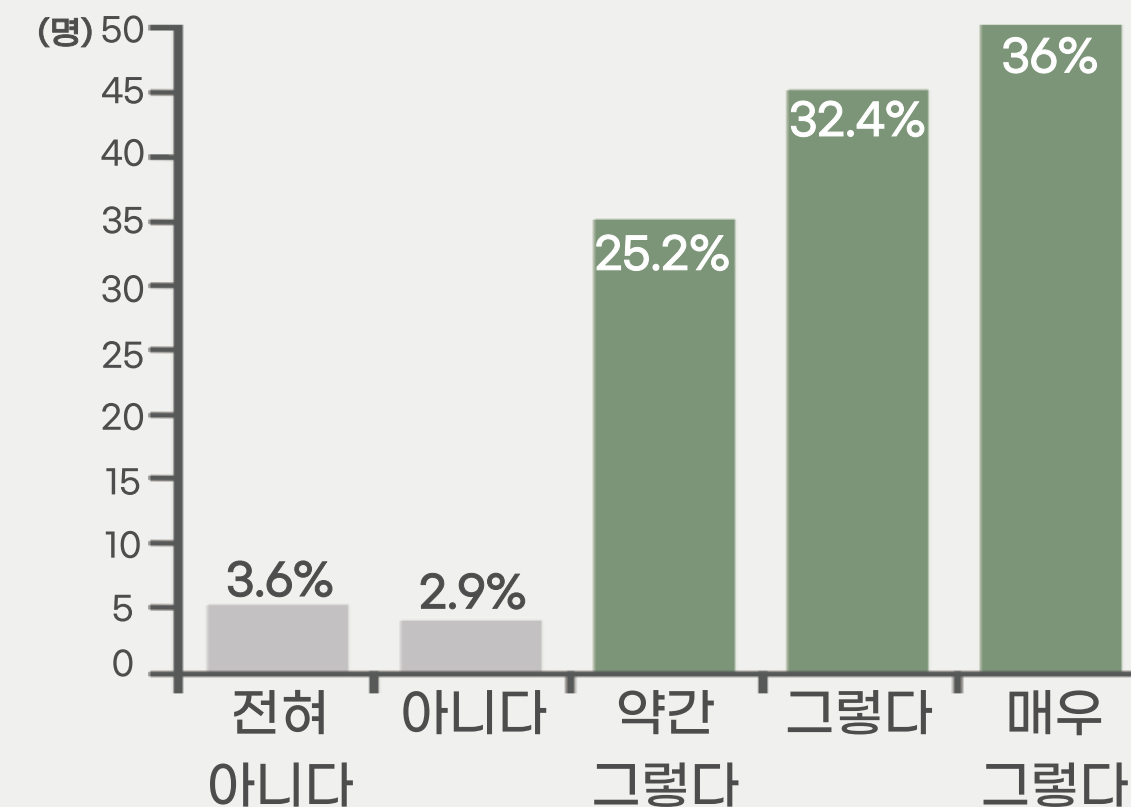
# 1 Discover \_ 사용자 분석(설문조사)

설문방법: 네이버 폼을 통한 인터넷 설문  
설문대상: 총 139명의 다양한 연령층

**Q8.** 자신의 방의 가구를 옮기고 싶지만  
시도가 힘들어 포기한 경험이 있는가?



**Q9.** 아래와 같이 설명된 앱이  
만들어진다면 사용할 의향이 있는가?



설문조사에 참여한 사람 중 **70%이상**이 가구를 옮기고 싶지만 포기한 경험을 가지고 있었고,  
약 **94%**의 사람들이 해당 앱이 만들어진다면 사용할 의향이 있다고 답함.

# 1 Discover \_ 사용자 분석(VOC)

## [ 배치 관련 ]

9. 가구의 사이즈나 위치도 고려해야 하지만 창이나 문의 위치 때문에 새롭게 배치해도 어울릴지 실용적일지 고민될 때가 많다

29. 증강현실로 구현된 물체의 투명도 조절 기능.

평면도에 등록된 가구를 배치 가능한 영역과 불가능한 영역 구분 기능

36. 3D로 가구의 크기와 모양 높이까지 배치해보는 시뮬레이션되면 좋겠어요

42. 비교할 수 있도록 2가지 이상 배치 예상 평면도를 보여 주었으면 함

49. 특정 배치를 했을 때 가이드; 답답해 보일 수 있다든지, 동선이 효율적이지 못하다든지

55. 가구 배치에 있어서 저는 여유 공간이 얼마나 생길 수 있는가를 가장 최우선으로 생각하는 편인데 이처럼 사람들마다 강조하고자 하는 바가 다를 수 있으므로 사용자가 어떤 종류의 배치 유형을 원하는지 선택할 수 있다면 좋지 않을까 생각합니다

67. 풍수적인 관점에서 가구의 방향위치 두지 말아야 할 물건 등 이왕이면 건강을 위한 관점이 해석되어 시스템이 개발되었으면 함

## [ 앱조작 관련 ]

12. 가격이 중요한 거 같습니다 (앱 가격)

27. 간편 편리성

45. 사용하기 쉽게 만들어주면 좋겠다

53. 가상으로 자유자재로 편하게 옮길 수 있도록 하는 것

59. 앱을 쉽게 조작할 수 있게 .. 가구 이동을 쉽게, 편하게 할 수 있도록

87. 가장 중요한 건 UI의 편의성입니다. **직관적이고, 간편하게** 만드는 데 집중해 주세요. 최소한의 터치로 구동하게 만들면 좋을 것 같아요.

## [ 시야 , 관점 ]

4. 2d, 3d 모두 볼 수 있었으면 좋겠고, 관점 다양하게 해서 볼 수 있으면 좋겠습니다!

44. 실제로 방에 서서 보는 시야와 비슷하면 배치하기 더 쉬울 것 같습니다.

46. xy축만 있는 평면만이 아닌 z축을 추가여 벽에 붙이는  
가구도 움직여 볼 수 있는 기능이 있으면 좋겠다

51. 집을 위에서 바라보는 모양으로 평면도를 둔다.

가구들의 평균적인 사이즈에 맞게 모형 가구를 이리저리  
 옮겨보면서 사용한다.

가구배치가 끝난 후 방의 모습을 1인칭으로 볼 수 있게  
시뮬레이션화 하는 부분을 신경 써서 만들어주면 훨씬 앱  
수요가 늘 것 같다.

## [ 가구 판매 연계 ]

71. 이케아의 쇼룸과 비슷하게 가구를 구입하기 전 관심 있는 가구를 방에 배치해 구매자 방의 치수와 디자인이  
조화롭게 어우러졌는지에 대한 부분을 신경 쓴다면 좋을 것 같습니다.

73. 가구배치뿐만 아니라.. 그 가구와 비슷한 혹은 추천 가구 시뮬레이션도 가능하면 좋을 것 같고.. 실 구입 가능한  
url 도 있으면 소비자는 쉽게 구입할 수 있으니 좋고... 앱 제작자는 가구의 리셀러가 되는 것이니 그에 따른 보상  
수익이 발생되어 좋고.. 한 가지 셀프 인테리어 시 벽지(도배)도 고민하는 경우 있는데 방에 어울리는 벽지 컬러도  
선택 가능하면 좋겠음.(진지함)

83. 보이는 화면이 어색하지 않았으면 하고, 어울리는 가구들을 함께 제안해 주면 좋겠어요 ^^

124. 가구배치와 가구들과 어울릴만한 인테리어 소품(가구포함) 같이 나온다면 좋을 거 같아요 그 인테리어소품도  
나올 때 구입할 수 있다면 더좋고요

137. 방의 창문 위치에 따른 가구배치가 다 다르고 구체적이게 되어있으면 좋겠다. 그리고 내 방(집)에 어울리는  
가구를 살 수 있는 연관 사이트에 연결할 수 있었으면 좋겠다 (사진이나 링크 첨부 등)

138. 사용자가 마음에 들어 하는 상품과 비슷한 스타일의 상품을 보여주는 기능

# 1 Discover \_ 사용자 분석(VOC)

## [ 치수, 각도, 정확성 ]

11. 방의 치수나 가구의 치수를 정확하게 측정할 수 있는 앱이면 정말 좋을 거 같습니다.

25. 가구와 방의 실측 사이즈가 정확히 측정되었으면 좋겠다.

**30. 카메라로 거리 측정하여 다른 측정 없이 사진만으로도 치수 측정이 가능하면 좋을 것 같음.**

32. 정확한 치수 측정

38. 치수의 정확성

61. 치수가 정확하면 좋겠다.

**68. 평면도랑 실사용 평수가 정확히 안 맞을 경우를 고려해 주셨으면 좋겠습니다.**

69. 길이 재봐서 옮기기

74. 실제와 동일하게 보이면 좋겠습니다

76. 가구를 옮긴 후의 가상화면의 정확성이 높았으면 한다.

97. 사실 핸드폰으로 보는 경우 카메라로 보는 화면은 왜곡될 가능성이 크다고 생각합니다. 이러한 부분에 집중해서 만들면 좋을 것 같아요

**116. 가구를 넣을 때 가로, 세로, 높이를 기입할 수 있고 가구의 수치를 입력해 가구를 넣을 때 돌릴 수 있는 이각도 계산해 주는 서비스가 있으면 좋을 것 같습니다.**

117. 여러 각도로 가구를 배치할 수 있도록 신경 써서 만들어졌으면 좋겠다.

118. 조금 더 꼼꼼하게 해졌으면 좋겠어요

앱 구매해서 했을 때와 직접 배치했을 때 좀 다를 때가 있어서 다시 옮겨 둔 적도 있어서요,,

123. 가구 각도도 자유롭게 돌릴 수 있었으면 좋겠어요!

129. 정확함을 신경 써서 만들어졌으면 좋겠습니다. 가구배치 부분에서 제일 중요한 것은 정확한 치수니까요.

## [ 앱의 표현성 관련 ]

3. 색감도 표현되면 좋겠어요

**6. 평면도에 창문이랑 방문도 표시할 수 있으면 좋겠어요**

10. 모던함

**18. 최대한 가구의 색도 비슷하게 선택 가능? 하면 좋겠다!**  
**(가구의 색끼리 조화로운지 볼 수 있으면 좋을 것 같음)-최대한 다양한 색상을 선택할 수 있게 하던지, 카메라로 찍으면 비슷한 색상을 선택해 주는? 그런게 있으면 좋겠음**

66. 가구, 도배 등의 색상을 마음대로 바꿔 볼 수 있게

22. 속도와 안정성

48. 현실성

56. 속도 직관성

83. 보이는 화면이 어색하지 않았으면 하고, 어울리는 가구들을 함께 제안해 주면 좋겠어요 ^^

99. 단단하면서도 사용하기 편리한게 좋겠지요

**121. 자세하게 초보자들도 알아보기 쉽게 만들어졌으면 좋겠고**  
가구배치를 어떻게 해야 가장 안정적인지 예시와 비포, 애프터가 보이며 설명해 주면 더 좋을 것 같다

## [ 추천서비스 ]

31. 디자인 추천이 잘 나왔으면 좋겠다

35. 가구배치의 추천예시 제안

50. 가구 회사와 연대하여 실제 이미지를 받고, 그것을 내 방에 실제로(AR 상으로) 확인할 수 있었으면 좋겠다.

83. 보이는 화면이 어색하지 않았으면 하고, 어울리는 가구들을 함께 제안해 주면 좋겠어요 ^^

121. 자세하게 초보자들도 알아보기 쉽게 만들어졌으면 좋겠고 가구배치를 어떻게 해야 가장 안정적인지 예시와 비포, 애프터가 보이며 설명해주면 더 좋을 것 같다

124. 가구배치와 가구들과 어울릴만한 인테리어 소품(가구포함) 같이 나온다면 좋을 거 같아요 그 인테리어 소품도 나올 때 구입할 수 있다면 더 좋고요

138. 사용자가 마음에 들어 하는 상품과 비슷한 스타일의 상품을 보여주는 기능

# 1 Discover \_ 요약

- Desk research로 시장을 분석한 결과 인테리어 규모, 1인가구 비율, 주거 공간 관심 정도의 증가를 확인함. 이로 인해 "AR 가구배치 서비스"의 수요 또한 높을 것으로 예상됨.
- 가구 관련 앱의 평점과 다운로드 수를 조사하여 시장조사를 진행한 결과 인테리어 전용 앱에 비해 공간배치 전용 앱의 종류는 많았지만 시장규모가 작은 것을 확인하였고, 경쟁분석의 결과 AR을 지원하는 서비스는 없었음.
- 설문조사로 사용자를 분석한 결과 가구배치에 어려움을 느끼는 사람이 많은 것에 비해 가구배치 앱을 사용하는 사람의 비율은 현저히 떨어지는 것을 확인함. 또한 주 타겟층은 1인가구이지만, 2·30대를 제외한 다른 연령층의 경우 가족이랑 사는 비율이 많은 것이 확인되어 다양한 사람들이 해당 서비스를 이용할 수 있도록 타겟층을 자신의 방을 가지고 있는 모든 사람으로 선정함.



## 2 Define \_ 페르소나



이름 : 송강

나이 / 성별 : 25세 남성

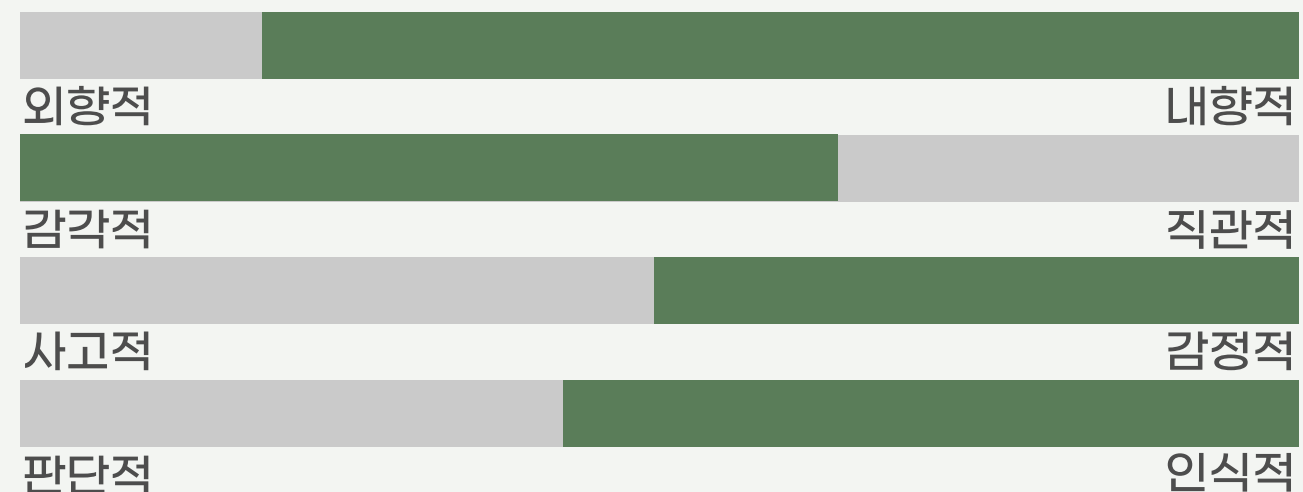
직업 : 대학생

주거형태 : 1인가구

MBTI : ISFP

사용자 정의 유형 : 집돌이, 단순한 것 선호, 차분함, 깔끔함

### [ Personality ]



### [ Life Style ]

- 원룸이지만 거실이 따로 있는 1.5룸 구조에서 혼자 산다.
- 군대에서 운동에 재미를 붙여 전역 후에도 맨날 헬스장에 가며, 방 문에 턱걸이를 할 수 있는 턱걸이봉이 있고 집에 다양한 크기의 아령을 구비해둔다.
- 운동과 학교 외에는 거의 외출하지 않는다.
- 최근 코로나로 인해 집에 있는 시간이 더욱 많아지면서 방꾸미기에 관심이 생겼다.
- 서랍장을 하나 더 구매하고 싶은데 방에 들어갈 수 있을지, 어디에 배치해야할 지 모르겠다.

### [ Complaint ]

- 서랍장을 새로 놓기 위해 가구를 새로 배치해야할 필요성을 느끼고 있지만 재배치 후의 상태를 가늠할 수 없어 시도할 엄두조차 나지 않는다.
- 생각했던 느낌과 다를까봐 두렵다.
- 가구배치 어플을 사용해봤지만 정확성이 떨어져 신뢰감이 낮다.
- 귀찮은 건 싫다.
- 아령 등의 운동기구들을 쉽게 사용할 수는 있지만 보이지 않는 곳에 수납하고 싶다.

### [ Goals / Needs ]

- 재배치 후의 상태를 직관적으로 미리 볼 수 있으면 좋겠다.
- 가구를 재배치하여 스트레칭을 할 수 있는 공간이 확보되면 좋겠다.
- 여러번의 시도를 하기엔 너무 귀찮다.

### [ Motivation ]

- 앱의 복잡하지 않은 UI.
- 뭐든지 깔끔한 것이 좋음.
- 가구를 방에 딱딱 맞추어 배치하고 싶음.

## 2 Define \_ 페르소나



이름 : 이보영

나이 / 성별 : 42세 여성

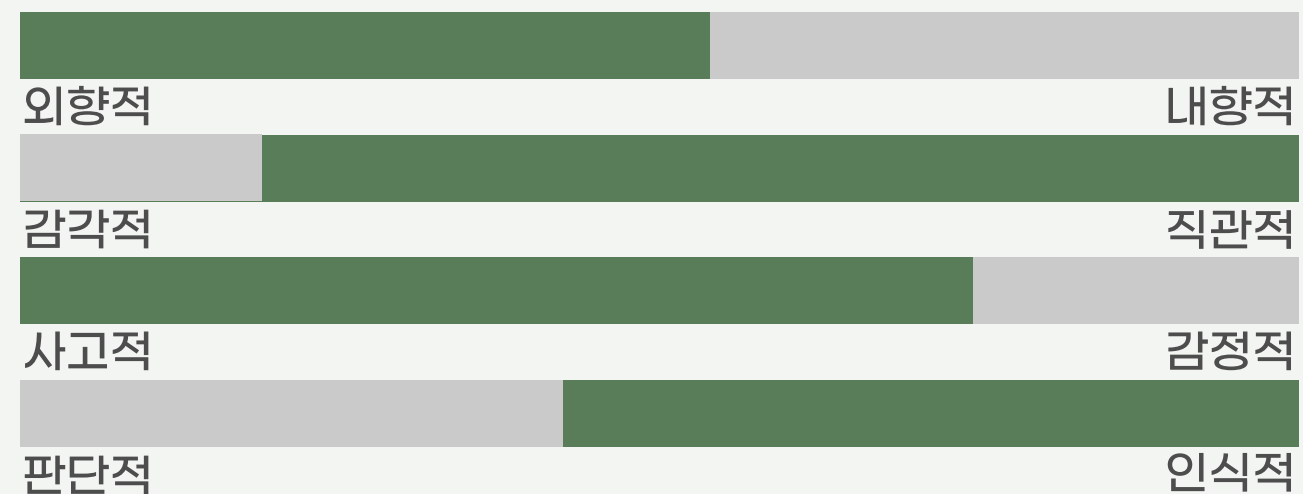
직업 : 스타일리스트

주거형태 : 1인가구

MBTI : ENTP

사용자 정의 유형 : 도전적, 열정적, 분석적, 기계치

### [ Personality ]



### [ Life Style ]

- 방2개 화장실1개의 방구조에서 지낸다.
- 옷 관리를 중요하게 생각하며, 평소 집근처 세탁소 VVIP 이다.
- 옷 종류가 다양하다 특히 고급의류가 많다.
- 집에 스타일러와 다수의 행거를 구매 예정이다.
- **옷장과 전신거울 옆에 스타일러를 두고 싶은데 배치할 수 있는 공간이 부족해 보인다.**
- 기존에 있는 행거의 방향이 옷을 찾는데 불편하다.

### [ Complaint ]

- 옷을 찾는데 오래걸린다.
- **기계를 조작하는 법을 배우는데 어려움을 느낀다.**
- **바쁜 일과 힘의 부족으로 여러번 옮겨가며 바꿔볼 수 없다.**

### [ Goals / Needs ]

- **쉽고 빠른 조작법을 제공하면 좋겠다.**
- **배치된 화면을 제공하여 상상하기 쉬우면 좋겠다.**
- **스타일러 사용을 방해하지 않는 선에서 최대 행거자리를 확보할 수 있으면 좋겠다.**
- 하루 안에 드레스룸을 정리할 수 있으면 좋겠다.

### [ Motivation ]

- 스타일러를 옷장과 전신거울 옆에 두고 스타일러의 문이 열리는지 **미리 확인하고 싶음.**
- 옷가게와 같은 드레스룸을 원함.
- 일이 바빠 평면도 상에서 미리 배치를 해보고 주말 내에 실행에 옮기고 싶음.



## 2 Define \_ 페르소나



이름 : 표예진

나이 / 성별 : 30세 여성

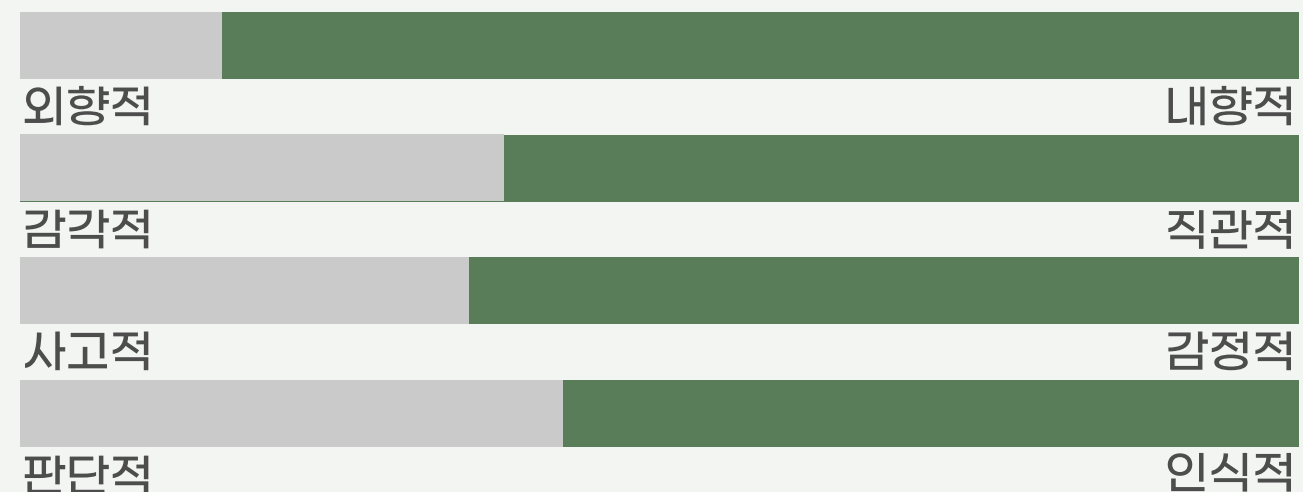
직업 : 출판사 직원

주거형태 : 친구와 함께 사는 2인가구

MBTI : INFP

사용자 정의 유형 : 생각이 많음, 자신만의 세계, 차분함

### [ Personality ]



### [ Life Style ]

- 책을 읽으며 자신만의 생각을 펼치는 것을 좋아한다.
- 자신이 원하는 직장에 취업하게 되면서 서울로 올라와 돈을 아끼기 위해 친구와 살고있다.
- 자신이 하는 일에 자부심을 가지고 있다.
- 미니멀리스트로 필요한 물건만 사고, 짐이 많은 것을 싫어한다.
- 가끔 부모님이나 친구가 올 때면 눈치가 보인다.

### [ Complaint ]

- 비록 방은 2개이지만 친구와 살면서 사생활 보호가 안되는 것 같다.
- 쉬는 날 나에게 집중할 수 있는 공간이 부족하다.
- 원고들과 책을 정리할 공간이 없다.
- 친구가 남자친구랑 새벽까지 통화하는 것이 시끄럽다.
- 1인용 소파를 두고싶은데 놓을 수 있을 지 모르겠다.

### [ Goals / Needs ]

- 가구를 재배치하여 더욱 아늑한 공간을 만들고 싶다.
- 당장은 필요 없는 자료들을 수납해둘 가구를 구매하고 싶다.
- 모든 것이 처음이라 어렵지 않은 방법으로 공간을 꾸미고 싶다.
- 1인용 소파를 적당한 위치에 놓고 싶다.

### [ Motivation ]

- 쉽고 빠른 방법으로 나만의 공간을 꾸미고 싶음.
- 필요한 물건을 빠르게 찾을 수 있는 수납장을 구매하여 배치하고 싶음.
- 사생활 보호가 될 수 있도록 방의 가구를 재배치 하고 싶음.



## 2 Define \_ 페르소나



이름 : 최우식

나이 / 성별 : 19세 남성

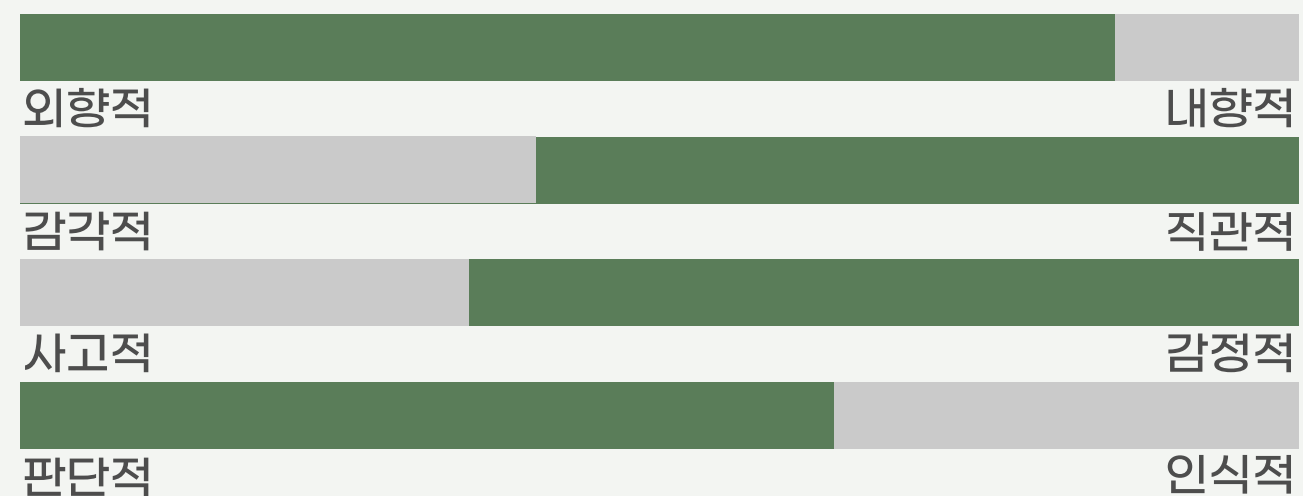
직업 : 편의점 알바생

주거형태 : 4인가구

MBTI : ENFJ

사용자 정의 유형 : 활발함, 적극적, 사교적, 완벽주의

### [ Personality ]



### [ Life Style ]

- 부모님, 동생과 함께 방이 3개인 집에 거주한다.
- LP를 좋아하여 수집하며 LP 플레이어를 소지하고 있다.
- 집에 친구들을 자주 데리고 와서 동생과 놀고 게임을 한다.
- 유치원때부터 쓰던 방을 수능이 끝나고 어른이 되었으니 새로운 개인공간으로 꾸미고 싶다.
- 방을 새롭게 꾸미는데 어떻게 하면 공간을 효율적으로 사용할 수 있을지 모르겠다.

### [ Complaint ]

- 방을 아예 새롭게 꾸밀 예정이지만 막막하다.
- 가구를 구매할 수 있는 앱은 많지만 가구를 배치하는 앱은 대중적이지 않아 주변에서 정보를 얻을 수 없다.
- 옷장때문에 방문이 제대로 열리지 않은 경험이 있어 이번엔 그러기 싫다.
- 짐이 너무 많아 필요없는 짐을 걸러내는 것 부터 힘들다.

### [ Goals / Needs ]

- 좋아하는 LP를 눈에 잘 보이는 곳에 진열하고 싶다.
- 창문과 방문이 제대로 열리고, 가구를 모두 제대로 사용하고 싶다.
- 가구를 사이즈 미스 없이 구매하고 싶다.
- 필요한 물건으로만 채운 나만의 공간을 만들고 싶다.

### [ Motivation ]

- 인테리어 경험이 없어 초보자들도 쉽게 이용할 수 있는 앱을 원함.
- 짐이 많아 수납공간이 많이 필요함.
- 시뮬레이션을 통해 배치 후의 모습을 보고 싶음.

## 2 Define \_ 페르소나



## 2 Define\_ 카노분석

### 역품질 요소

충족되었음에도 불만이 생기거나  
충족되지 않았음에도 만족을 일으키는 요소.

- 너무 많은 기능
- 전문적인 기능
- 이익창출을 위한 광고

### 일원적 요소

충족지수가 높을수록 만족도가 높아지고 충족되지 않으면 불만족이  
발생하는 것. 고객들이 가장 기본적이라고 생각하는 요소.

- 3D 표현
- before/after 비교
- 가구의 각도 조절
- 가구의 투명도 조절
- 가구의 정확한 배치



### 매력적 요소

충족할 경우에는 만족을 주지만 충족이 되지 않더라도 받아들이게 되는 것.  
소비자가 전혀 예상하지 못했거나 기대를 하지 않았던 요소.

- 완성된 방을 AR로 구현
- 카메라로 가구, 방의 치수 측정
- 디테일한 가구 모양 구현
- 비슷한 스타일의 가구 추천

### 당연적 요소

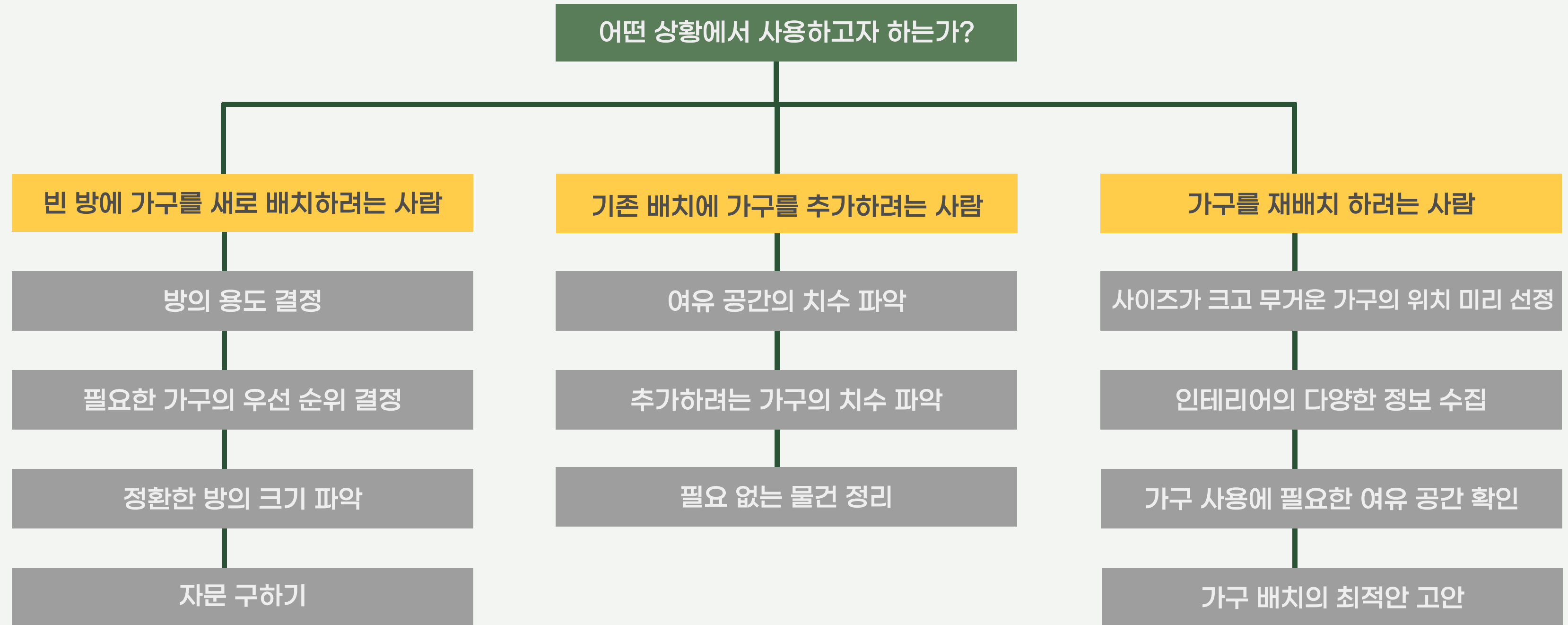
충족이 되지 않을 경우 불만족이 생기지만 충족된다 하더라도 당연하다고  
생각하는 것. 그러나 충족되지 않으면 불만족이 발생하는 요소.

- 쉬운 조작법
- 깔끔한 UI
- 정확성
- 2D 표현
- 사용자 피드백 수용

각각의 품질 요소에 어떠한 기능과 서비스가 있는지 확인함. 당연적 요소와 일원적 요소는 확실하게  
설계하고, 매력적 요소 중 일부를 발전시켜 사용자 만족도를 높이는데 기여하도록 함.



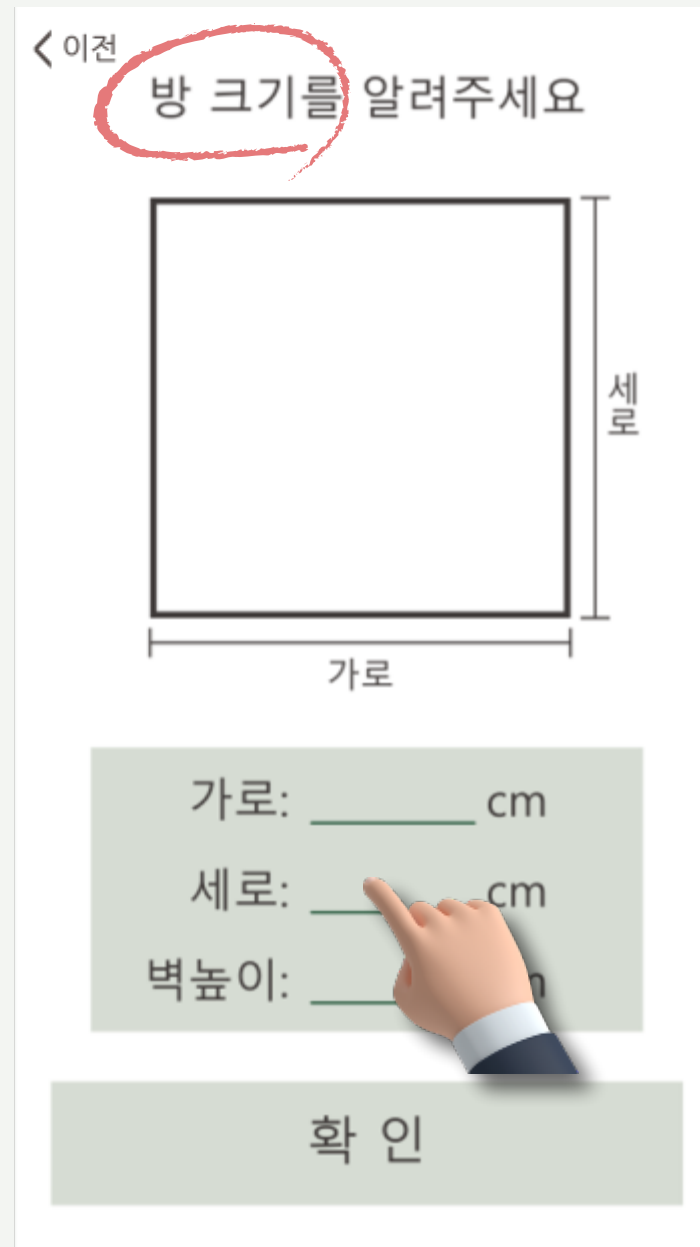
# 3 Develop\_ 카드 소팅



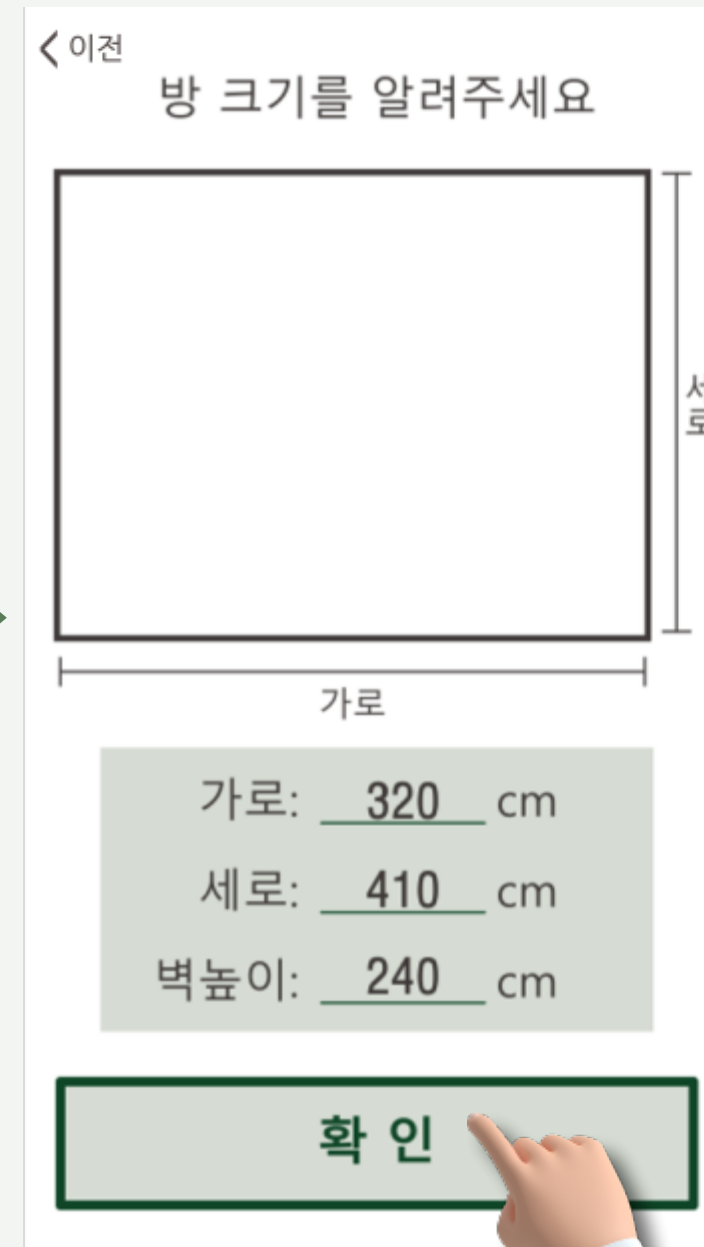
# 3 Develop \_와이어 프레임



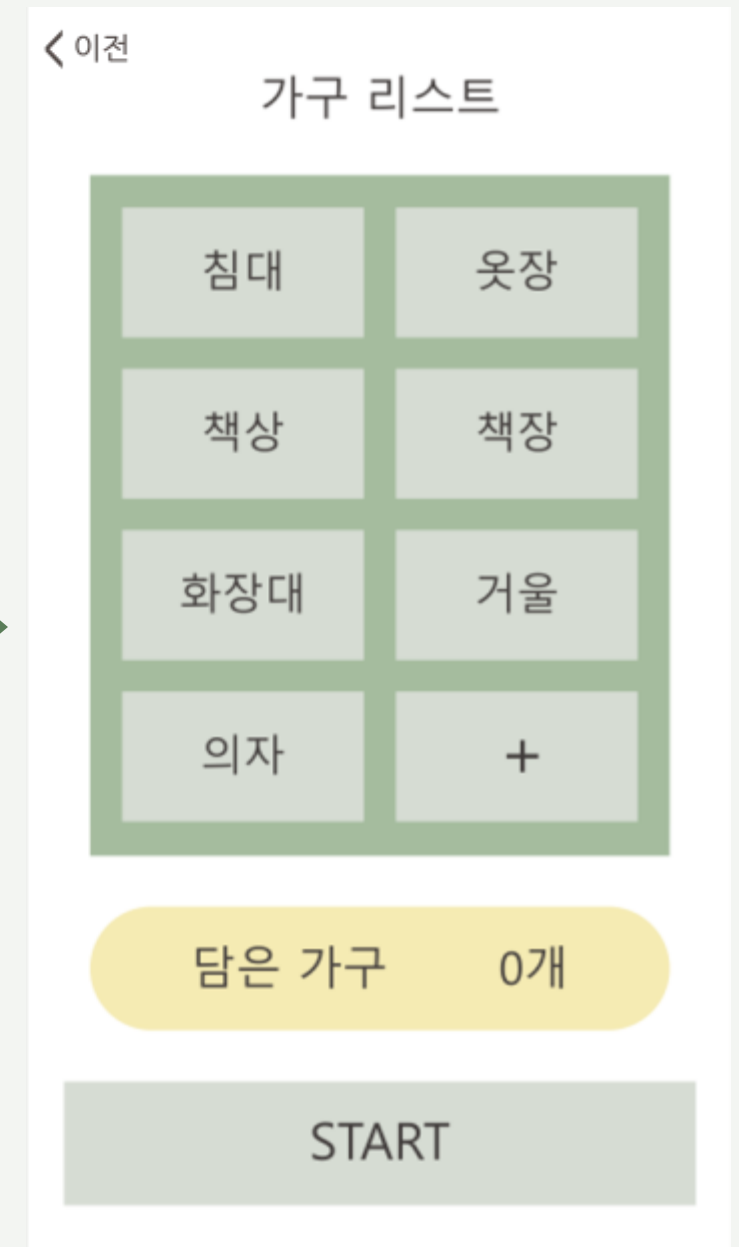
프로젝트 만들기



방 크기 입력

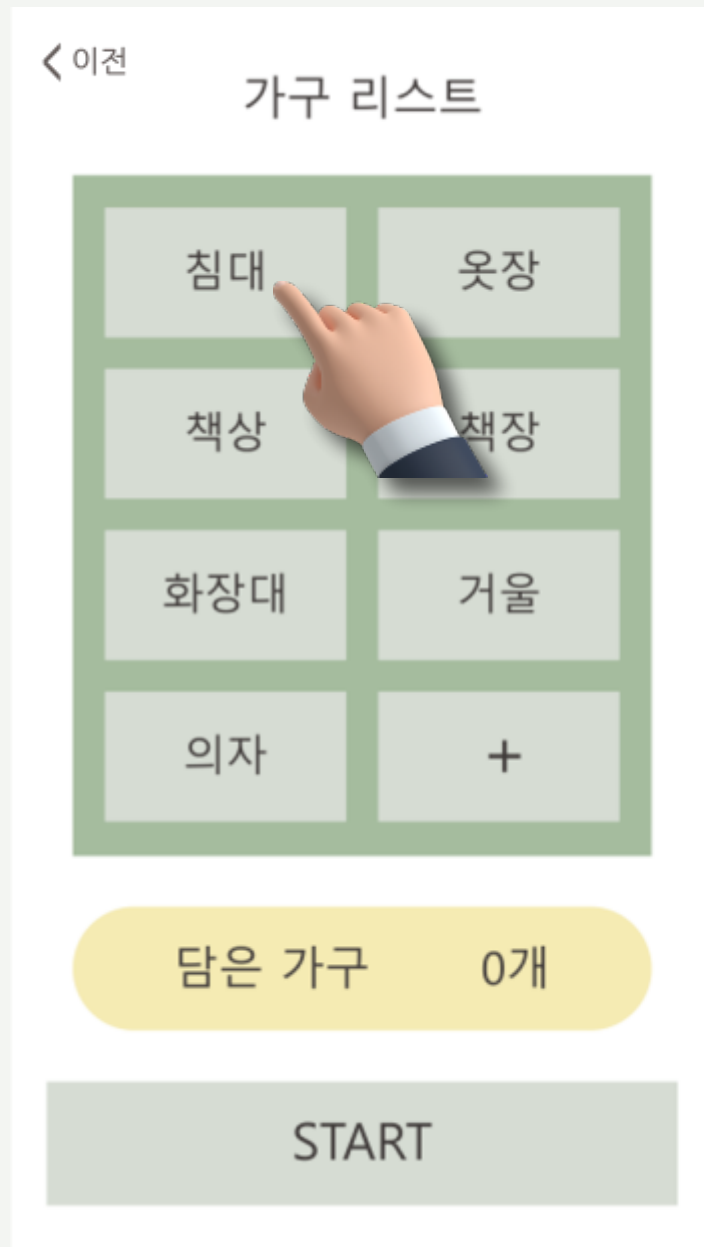


확인

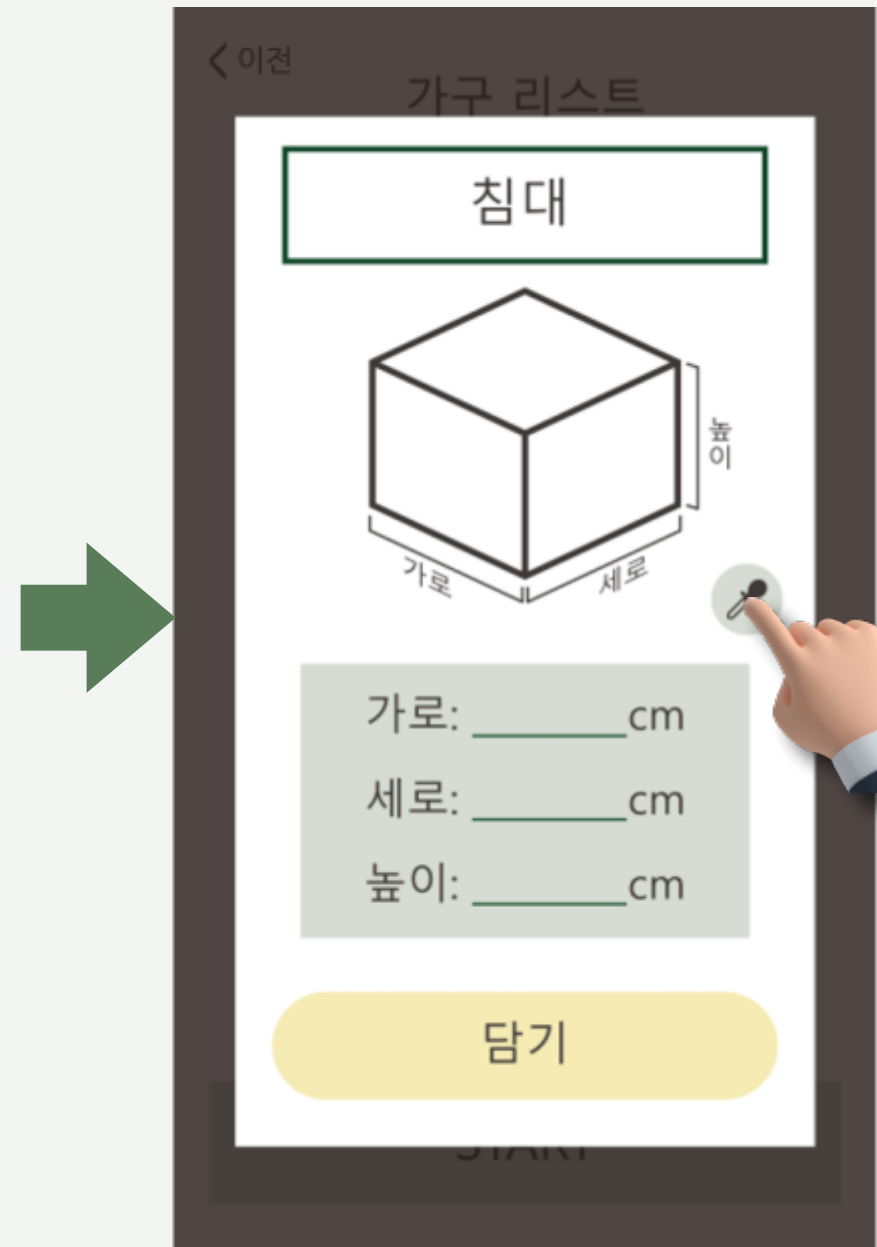


다양한 가구 등록 화면

# 3 Develop \_와이어 프레임



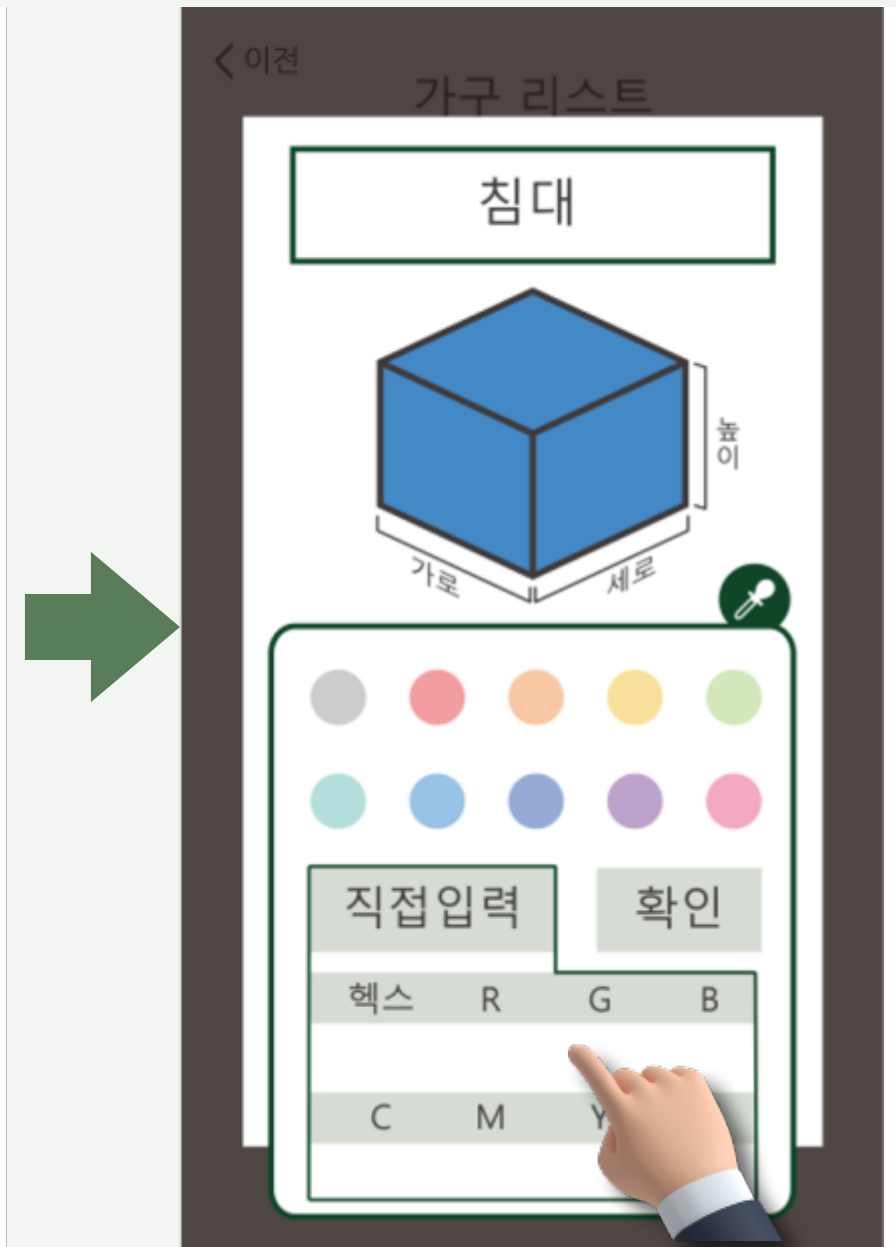
등록할 가구 선택



색상 변경

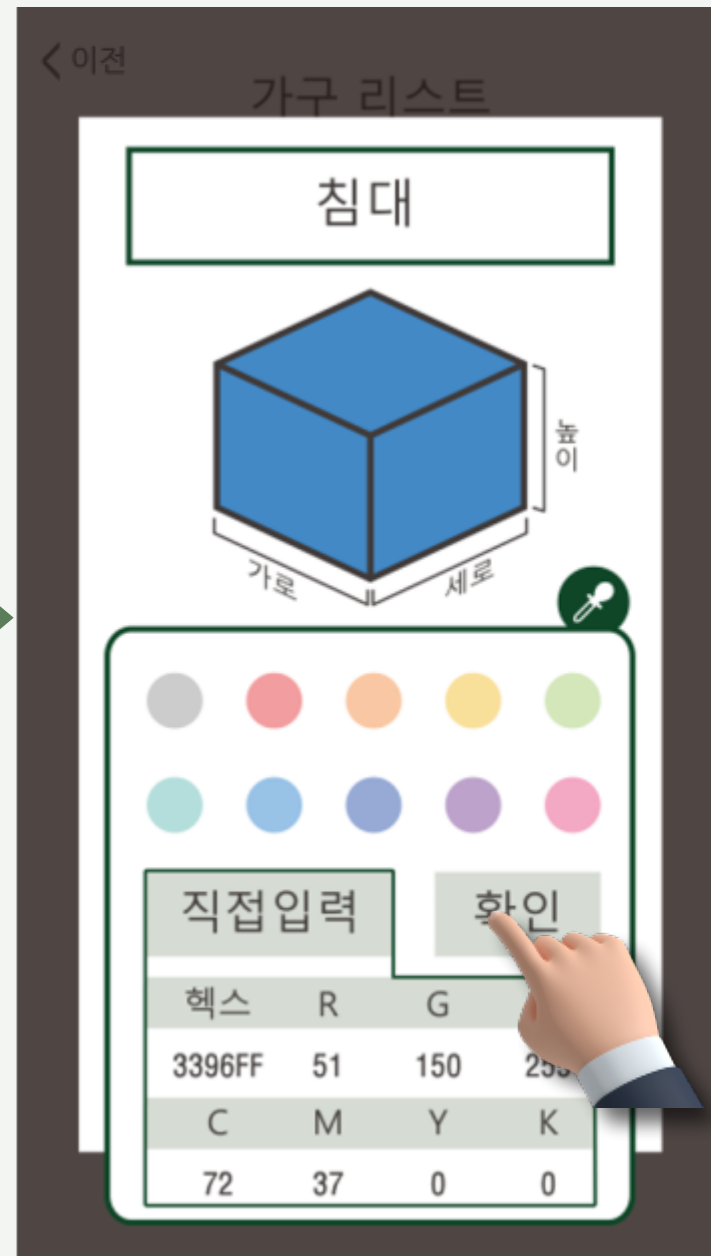
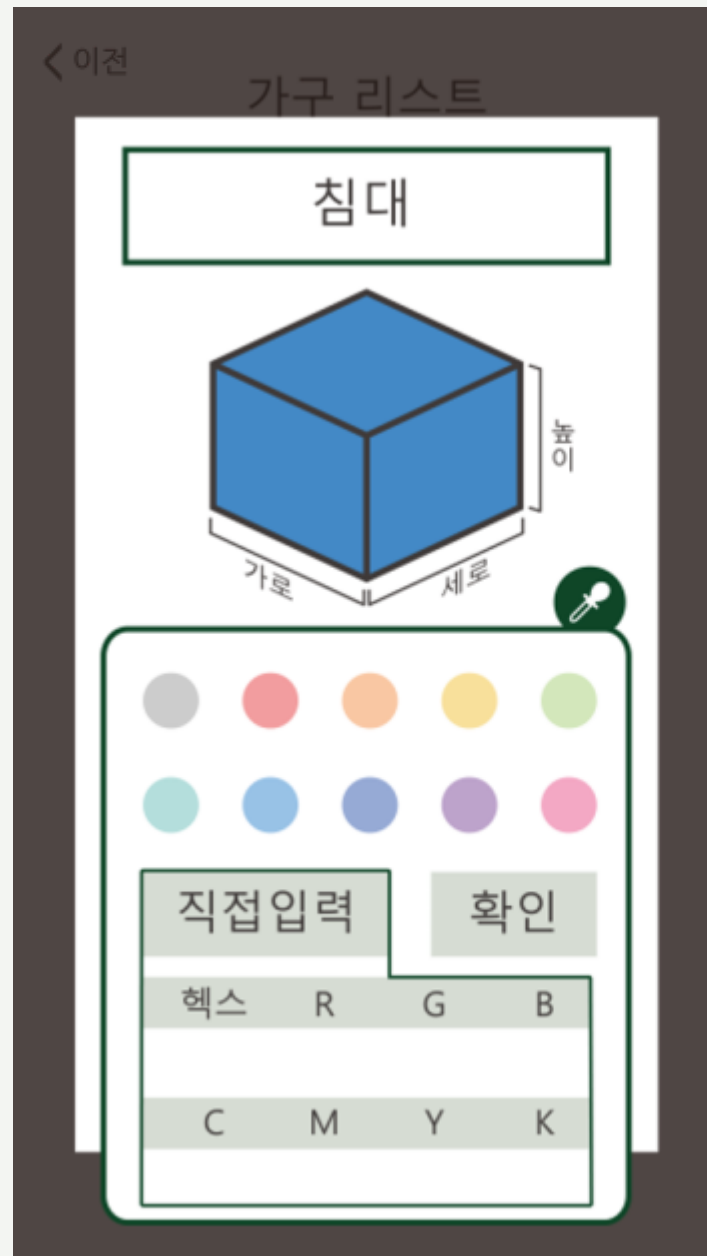


원하는 색상이 없다면  
직접입력

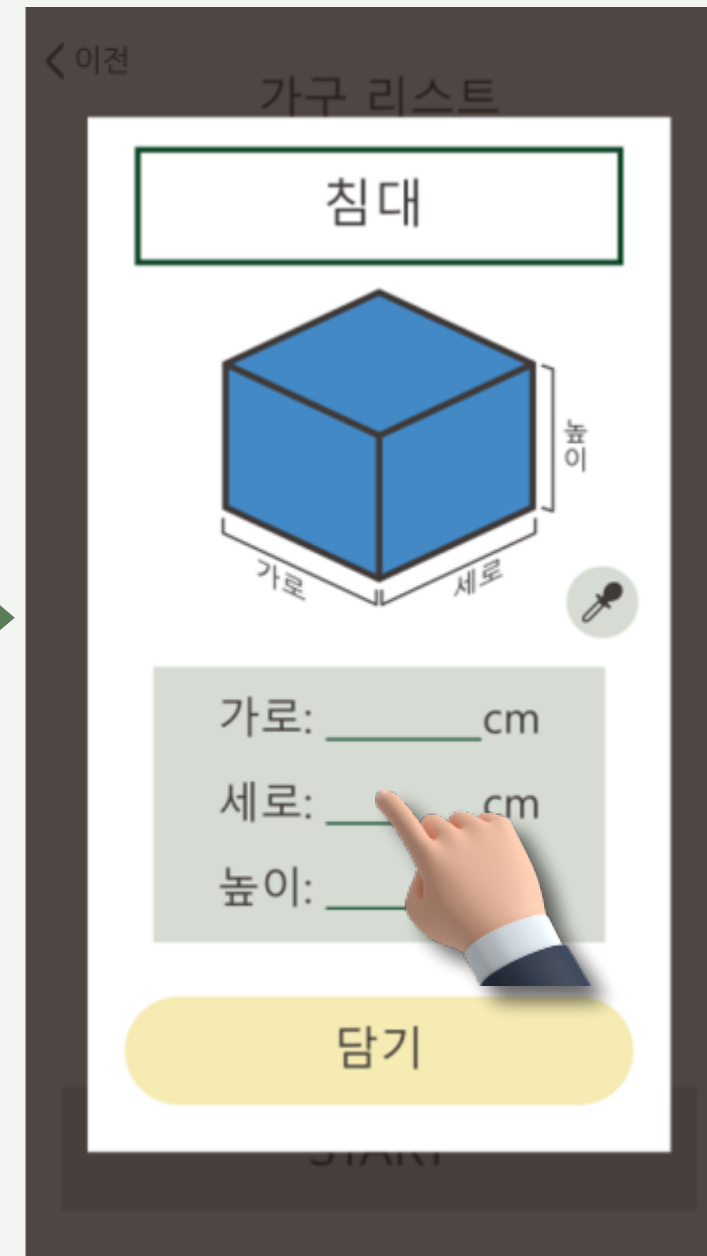


직접 입력 창

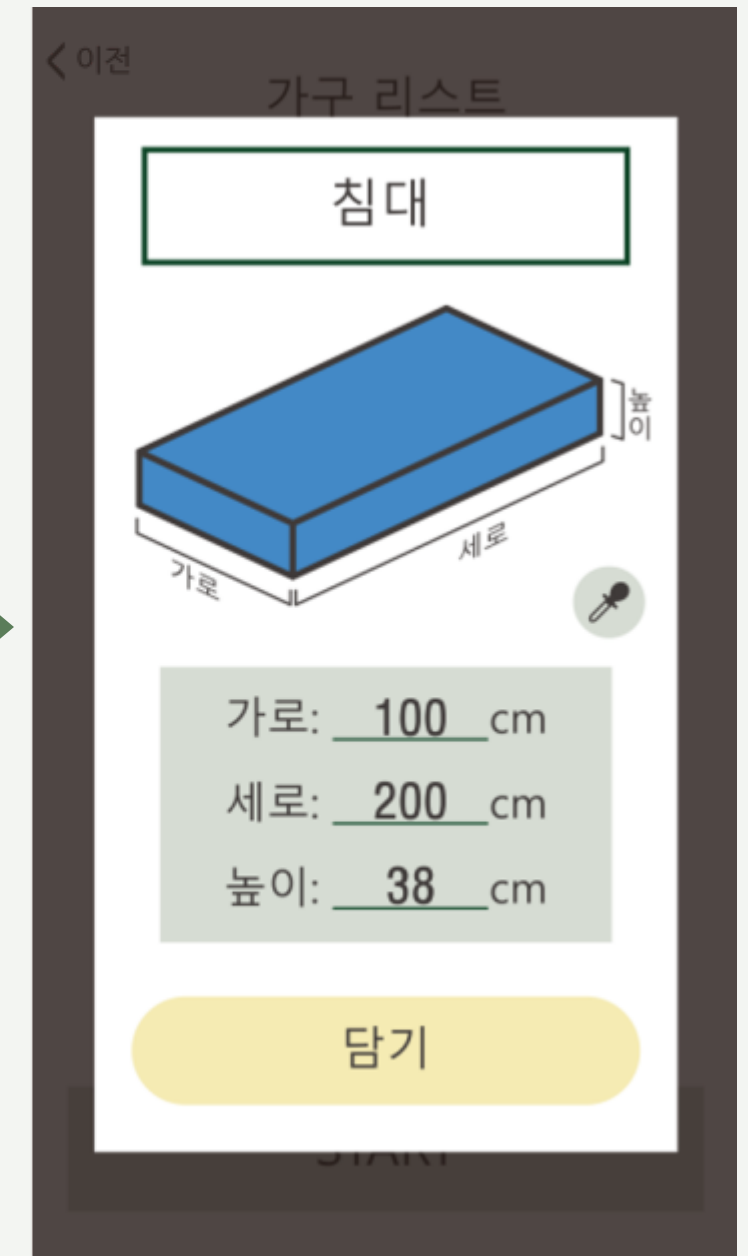
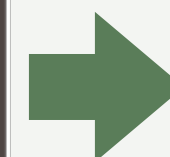
# 3 Develop \_와이어 프레임



직접 색상 입력 후 확인



가구 크기 입력



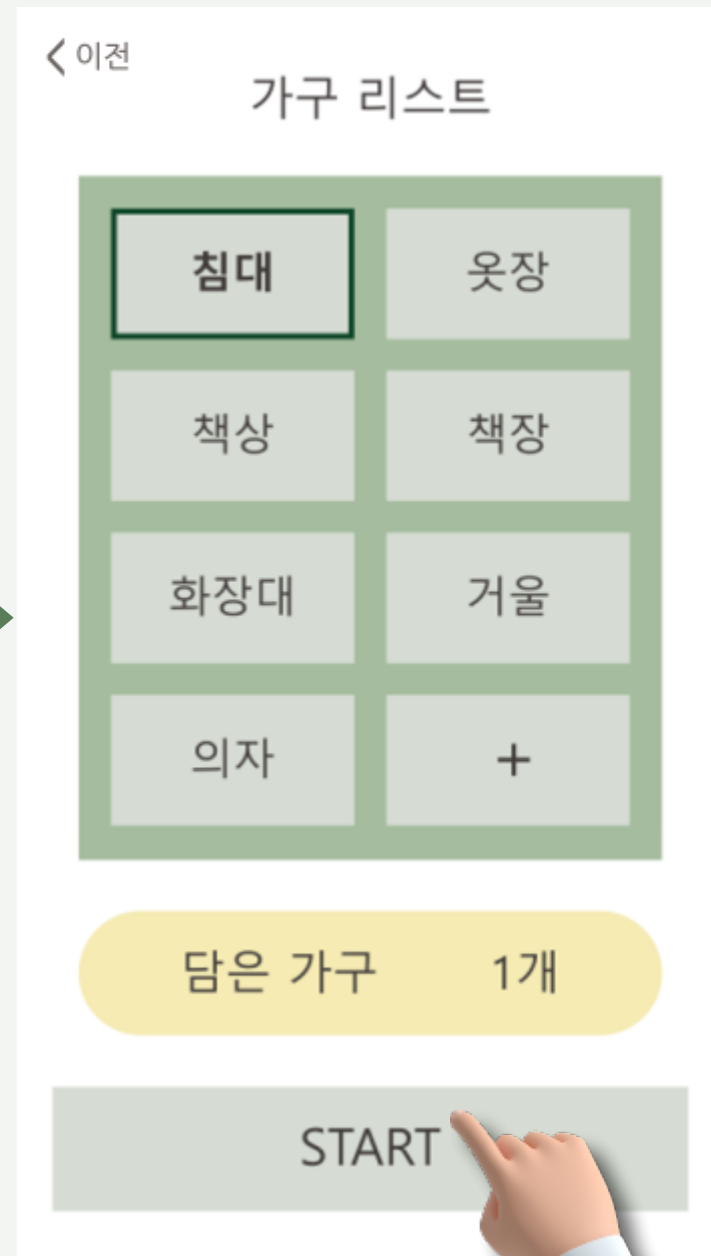
입력 완료



# 3 Develop \_와이어 프레임



담기

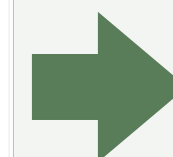


담기 완료된 화면  
START

(이후 다른 가구도 같은 방법으로 진행함)

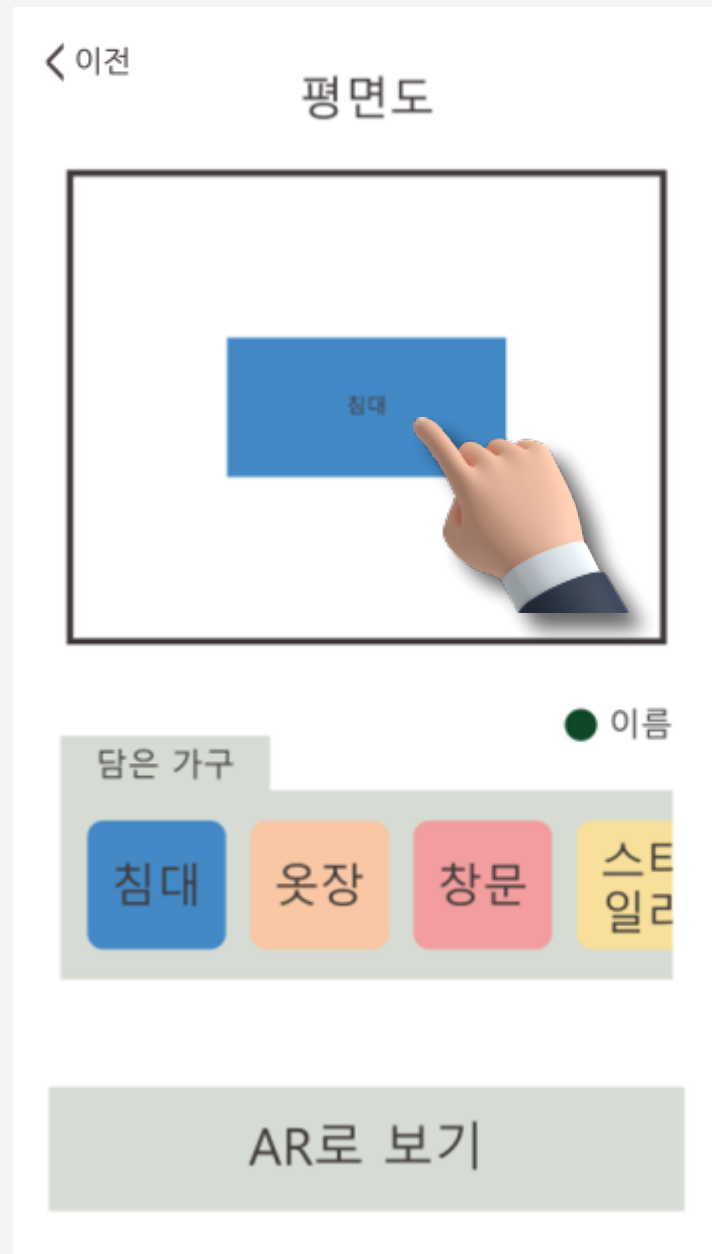


담아진 가구 중 평면도에  
배치할 가구 선택

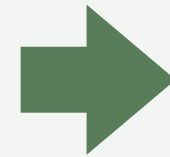


평면도상에 배치된 화면

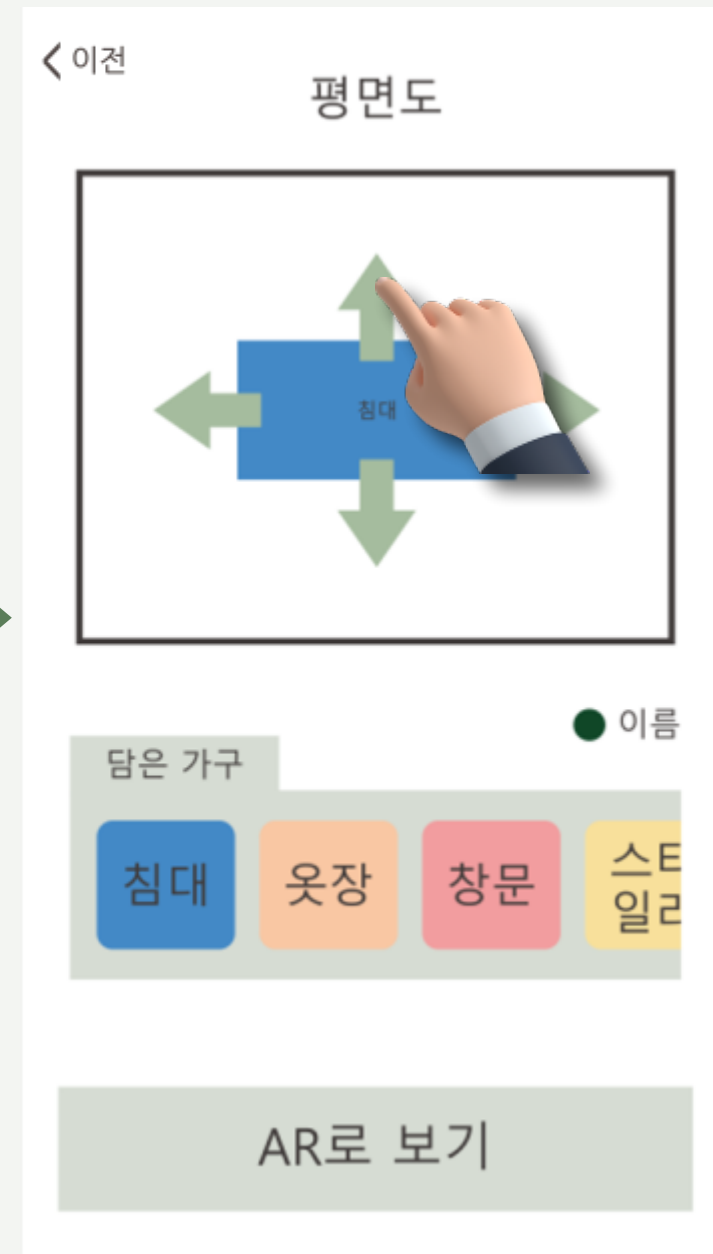
# 3 Develop \_와이어 프레임



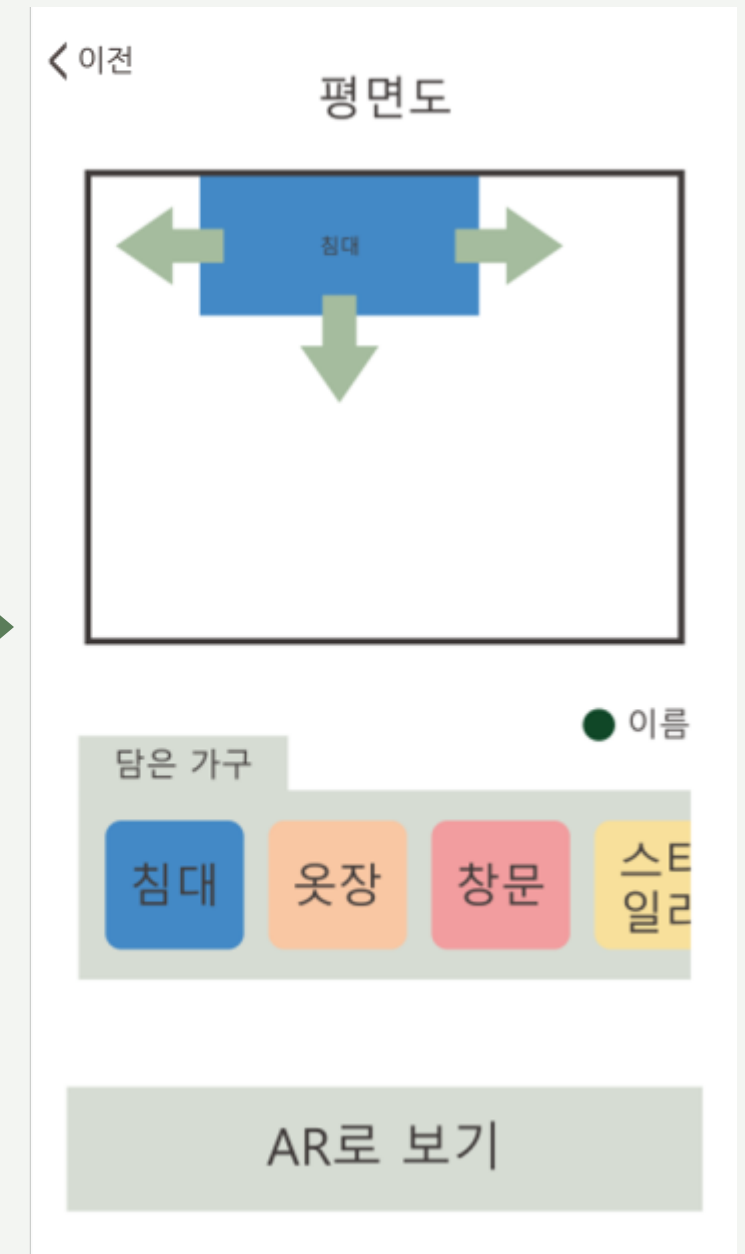
위치 설정할 가구 선택



위치

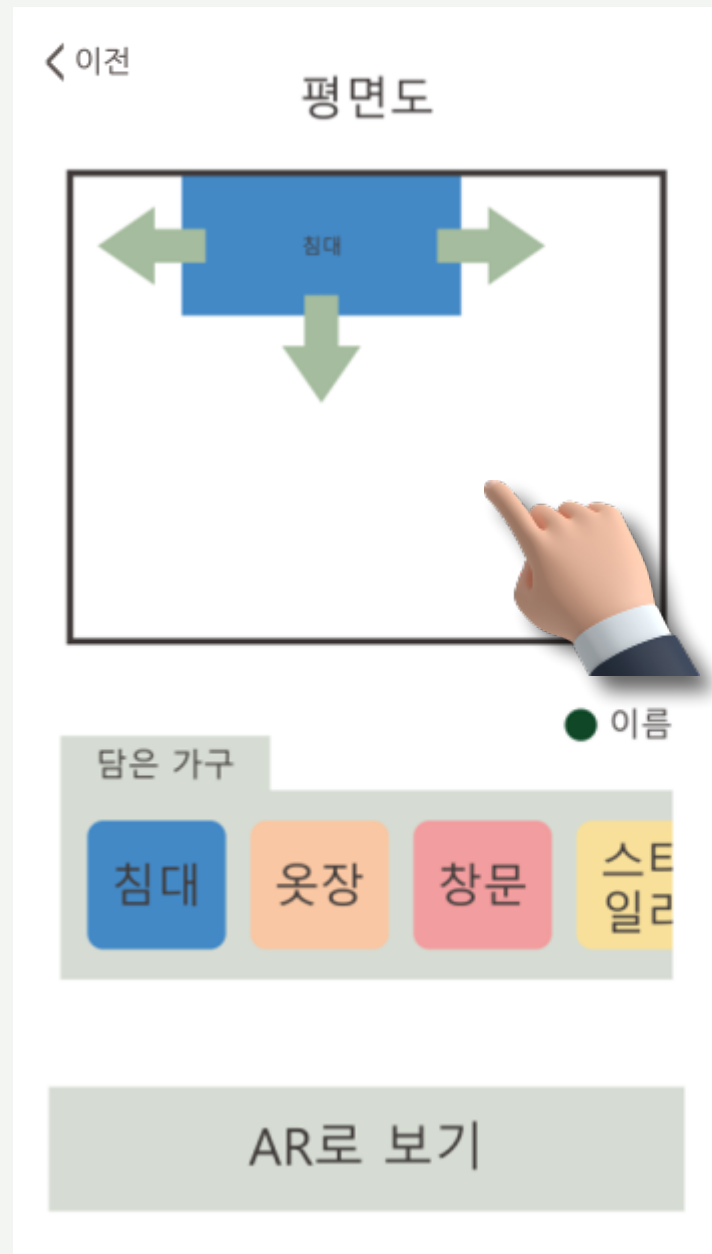


세부 위치 조절

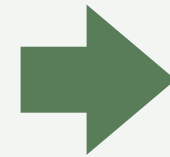


위치 조절 완료한 화면

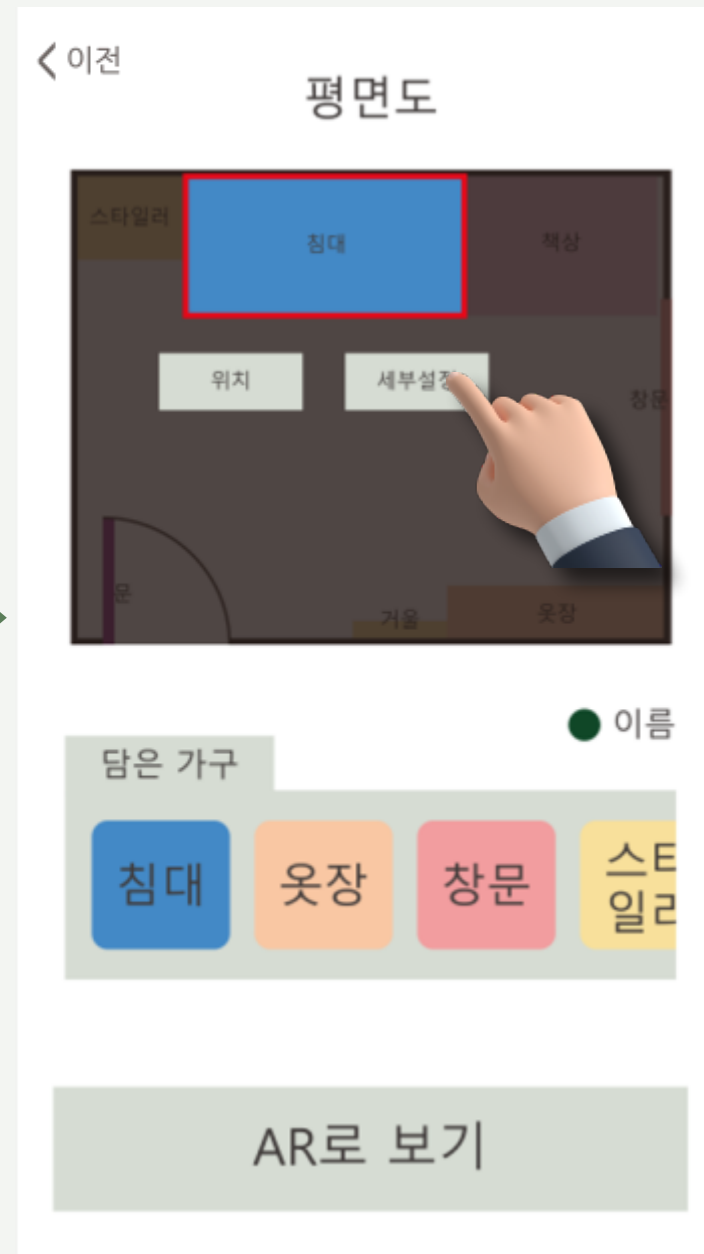
# 3 Develop \_와이어 프레임



빈공간 터치  
(이후 다른 가구도 같은 방법으로 진행함)



모든 가구 배치 완료 화면

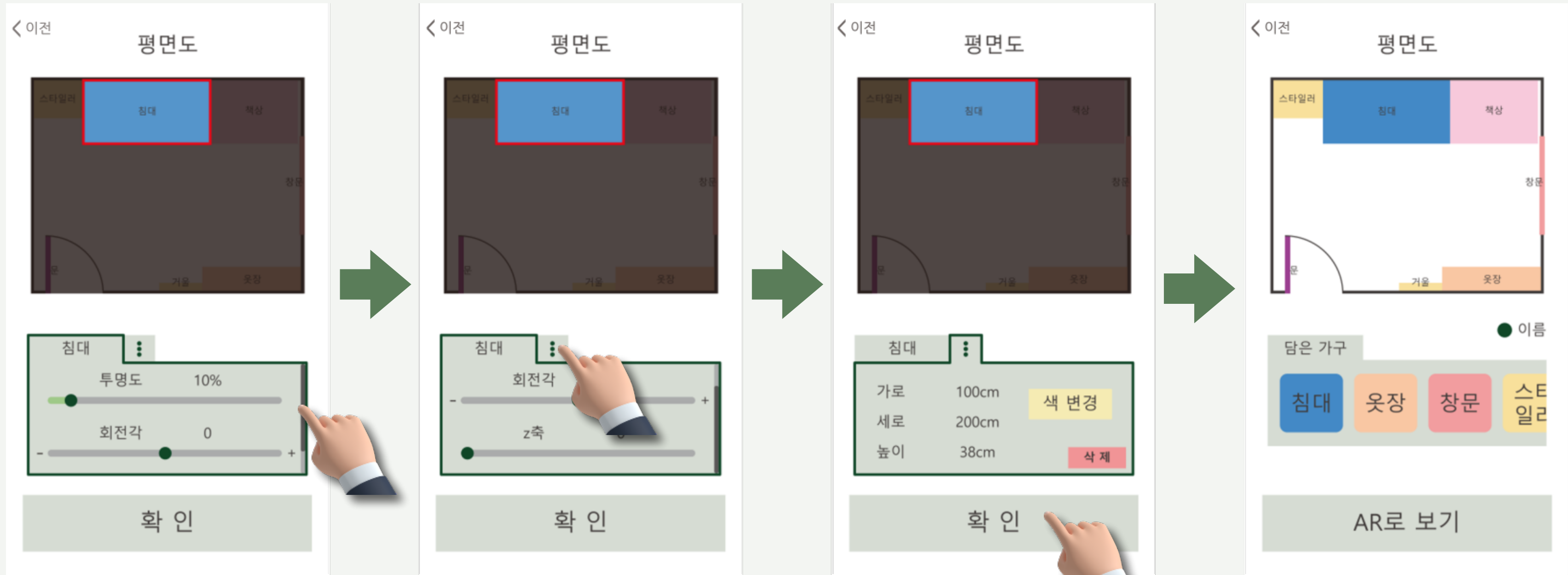


세부설정이 필요한  
가구 선택



투명도, 회전각 조절 화면

# 3 Develop \_와이어 프레임



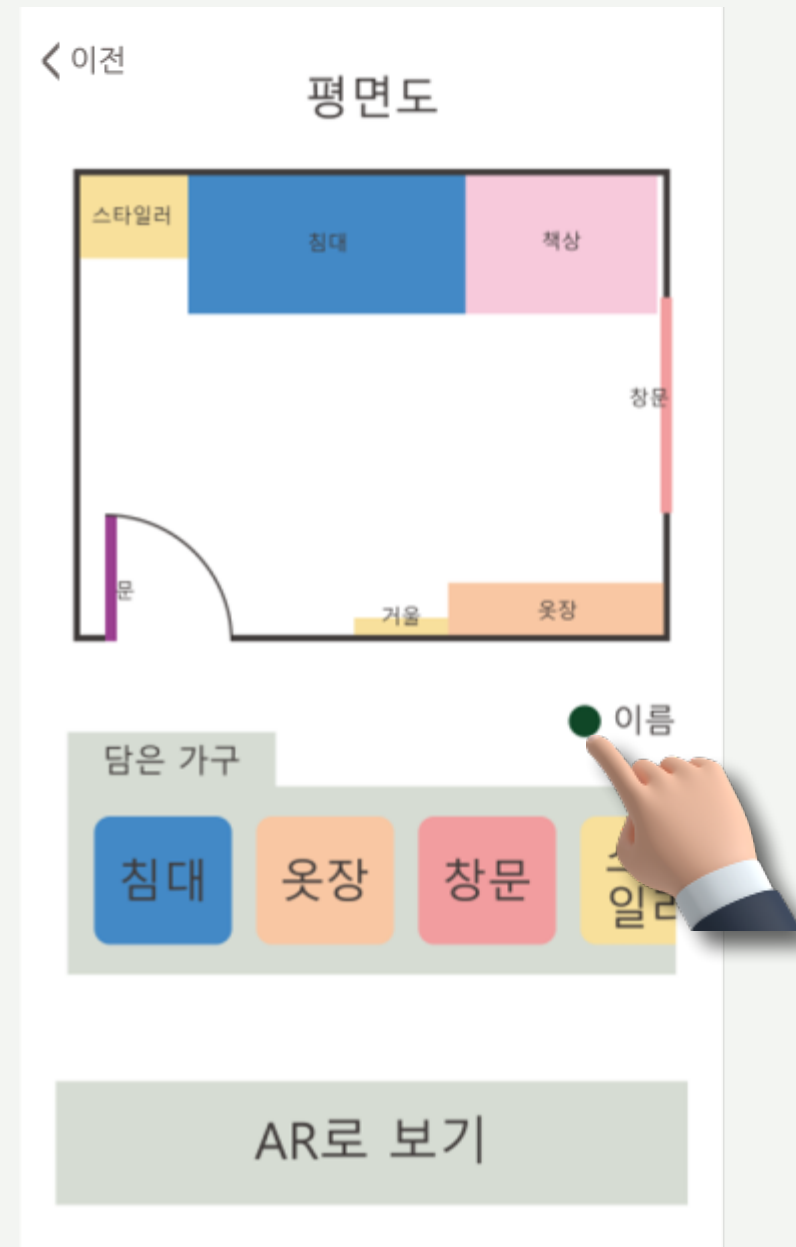
스크롤 내리면 Z축 (가구 시작 높이) 설정 가능

상세보기

처음 설정한 값  
확인, 변경, 삭제 가능

모든 설정 완료된 화면

# 3 Develop \_와이어 프레임

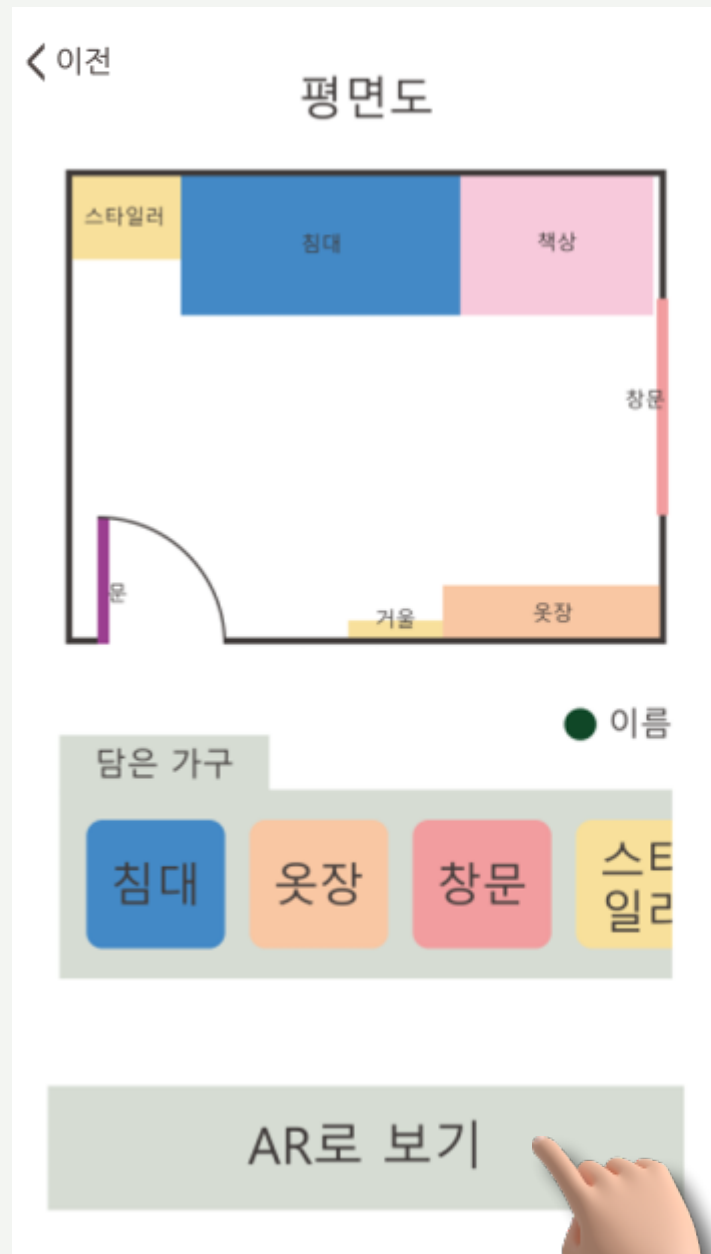


가구 이름 ON/OFF 가능

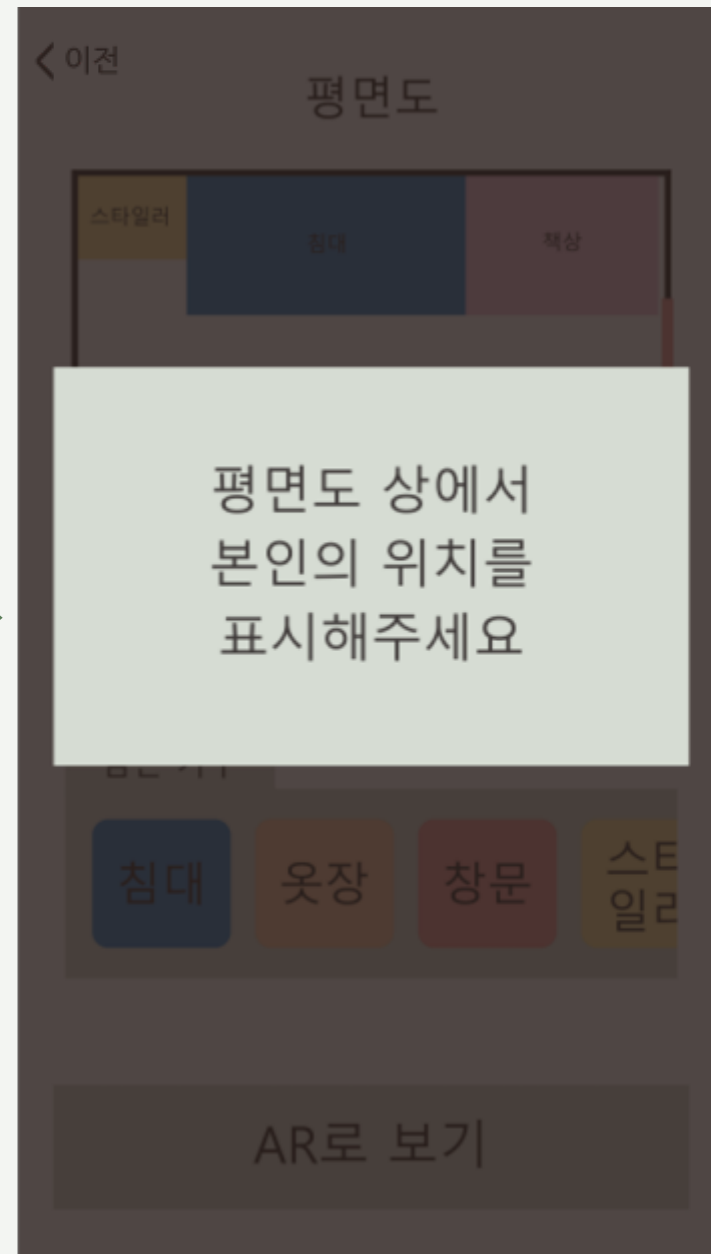
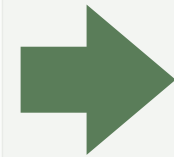


OFF된 화면

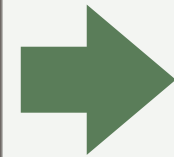
# 3 Develop \_와이어 프레임



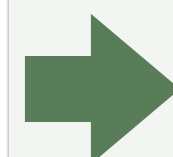
AR로 보기



알림 화면



화살표로 자신의 위치 조절



위치 조절 완료한 화면

# 3 Develop\_프로토타입

## 프로토타입 영상

# 4 앞으로의 계획

- 사각형 모양이 아닌 방 모양에 대한 구현방법 고민
- AR화면 내에서 가구의 세부설정 변경방법 개선
- 대한인간공학학회 학술대회 참여 예정
- 수행결과보고서 발표 대회 참여 예정



초보자를 위한 AR 가구배치 서비스

**감사합니다 :)**