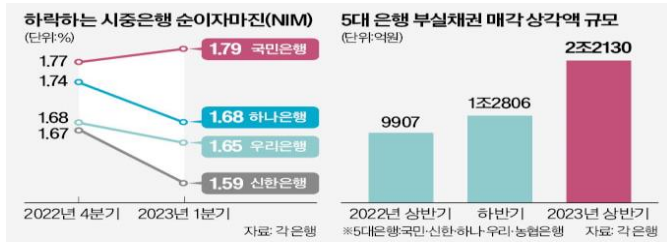


## 제안 배경 및 추진 목적

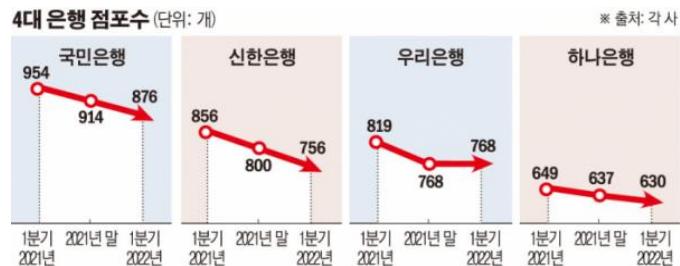
상충되던 디지털 금융으로 전환하려는 금융사의 니즈와 시니어 층의 이용 불편 현황을 AI 음성인식 서비스와 디지털 휴먼을 통한 홈뱅킹 서비스 개발 및 IPTV를 통한 서비스 제공으로 해결 및 디지털 금융 소외 완화

### 금융산업 환경변화

- 금융산업의 전반적인 수익성 악화 지속

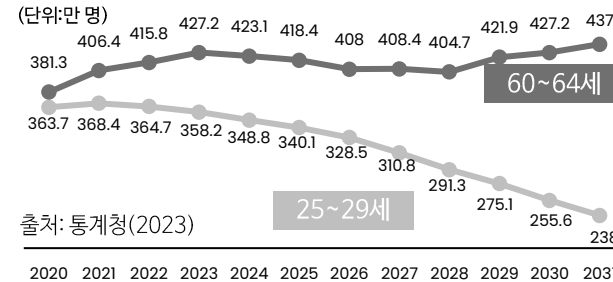


- 인터넷 및 모바일 뱅킹 중심으로의 디지털 금융 확산

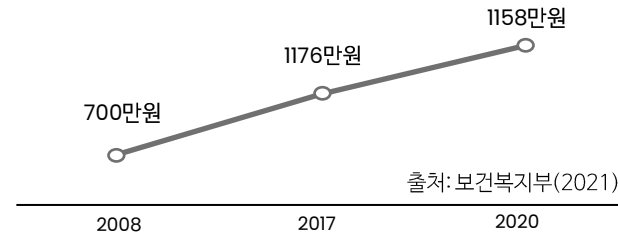


### 시니어 비즈니스 대두

- 초고령화에 따른 시니어 인구 규모 및 비중 증가



- 시니어 층의 가처분 소득 증가와 니즈 다변화



### 디지털 금융 소외 심화

- 디지털 금융 이용률은 시니어 층에서 현저히 낮음



#### Pain Points

- 절차의 복잡성과 개인정보 유출 우려
- 난해한 아이콘과 용어 및 작은 화면구성
- 빠른 화면 전환 및 음성속도

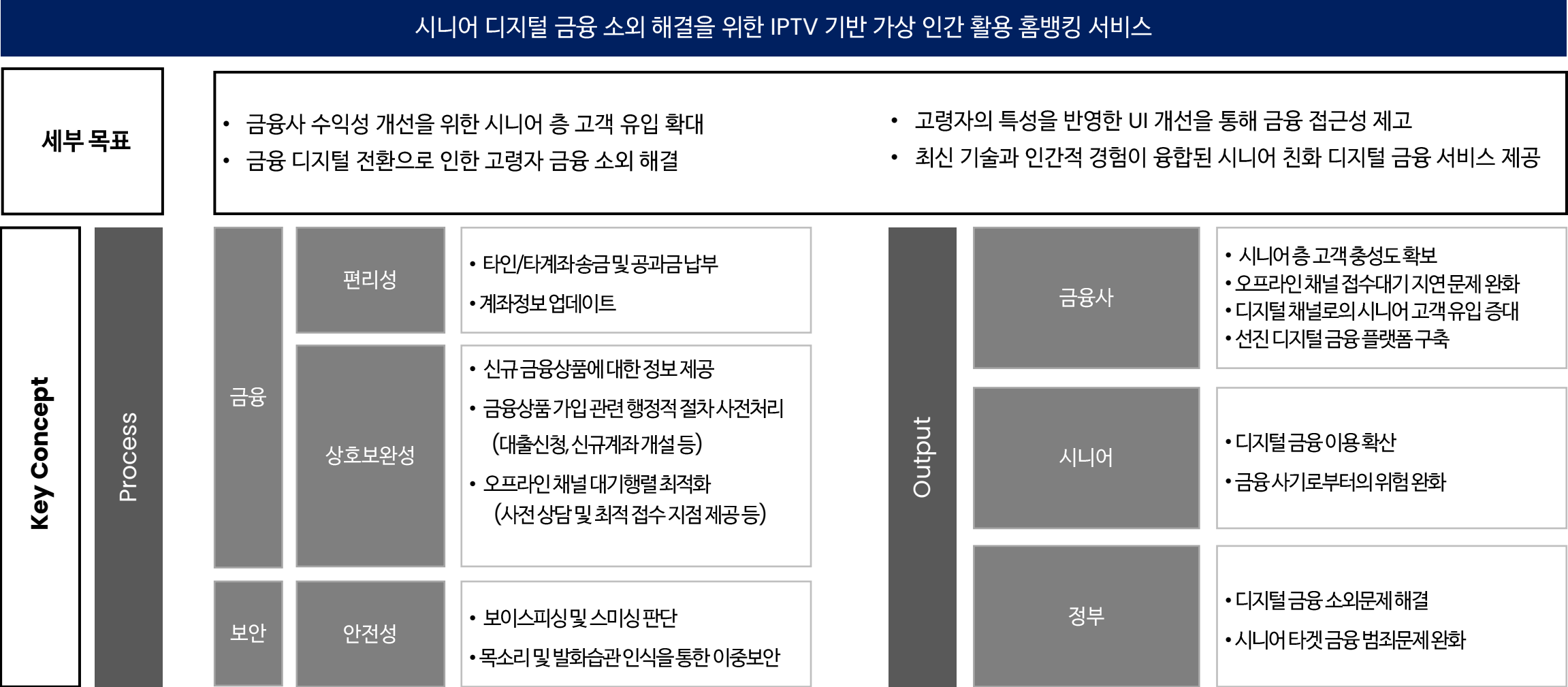
출처: 고령층 디지털접근성장애요인 분석(2020)

### 시니어 맞춤형 디지털 금융 서비스 제공(추진 목적)

시니어에게 편리하면서 친숙한 IPTV를 활용한 시니어 특화 홈뱅킹 서비스 설계를 통해 디지털 금융 소외 완화  
조작이 간단한 AI 음성인식 서비스 기반 디지털 휴먼을 활용하여 휴먼 터치를 높여 위화감 완화 및 서비스 이용 간편화

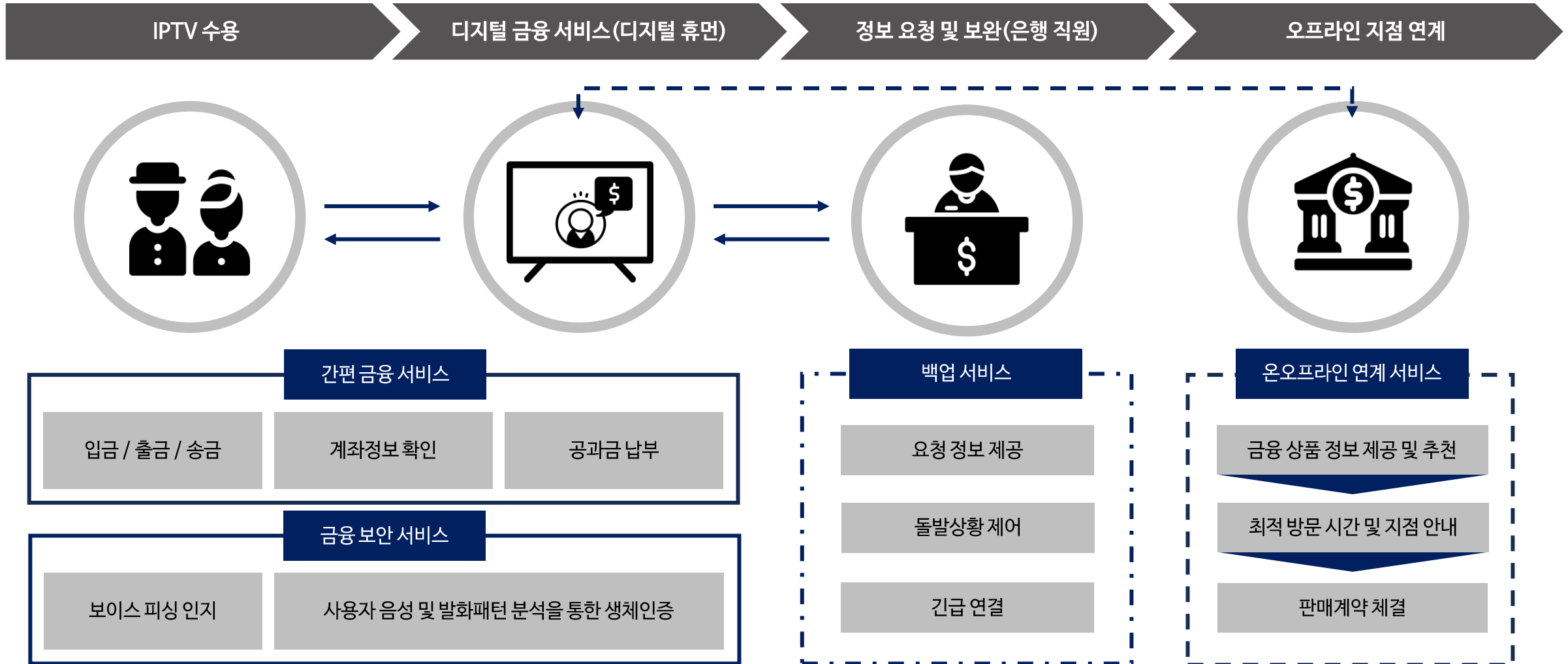
제안 서비스 아이디어(서비스 개요)

제안 서비스 아이디어는 IPTV 기반 디지털 휴먼을 활용한 홈뱅킹 서비스로 시니어의 특성에 기반한 맞춤형 서비스 제공으로 디지털 금융으로의 시니어 층 유입을 통한 사회적 문제 해결 및 금융사 수익성 달성 도모



## 제안 서비스 아이디어(서비스 프로세스)

제안 서비스의 핵심 기능은 간편 금융 서비스, 금융 보안 서비스, 온오프라인 연계 통합 서비스로 구성되어 있으며, 이를 통해 시니어 고객의 디지털 금융 만족도 제고



## 제안 서비스 아이디어(데이터 활용 방안)

제안 서비스 아이디어는 AI 허브의 영상이미지 베타 데이터 5종, 한국어 베타 데이터 9종을 활용하여 구축

### 디지털 휴먼 구현을 위한 데이터 활용 방안(공통)



### 세부 기능별 데이터 활용 방안

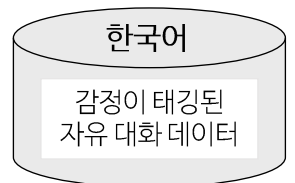
#### 간편 금융 서비스

- 입출금, 송금 액수에 대한 숫자 연산
- RPA 시스템에 기계독해 기술 융합
- 금융 상품 안내 효율성 제고



#### 금융 보안 서비스

- 발화 속 감정 및 패턴을 인식하여 보이스 피싱 피해자와 유사한 경우 경고
- 음성을 통한 생체 인증



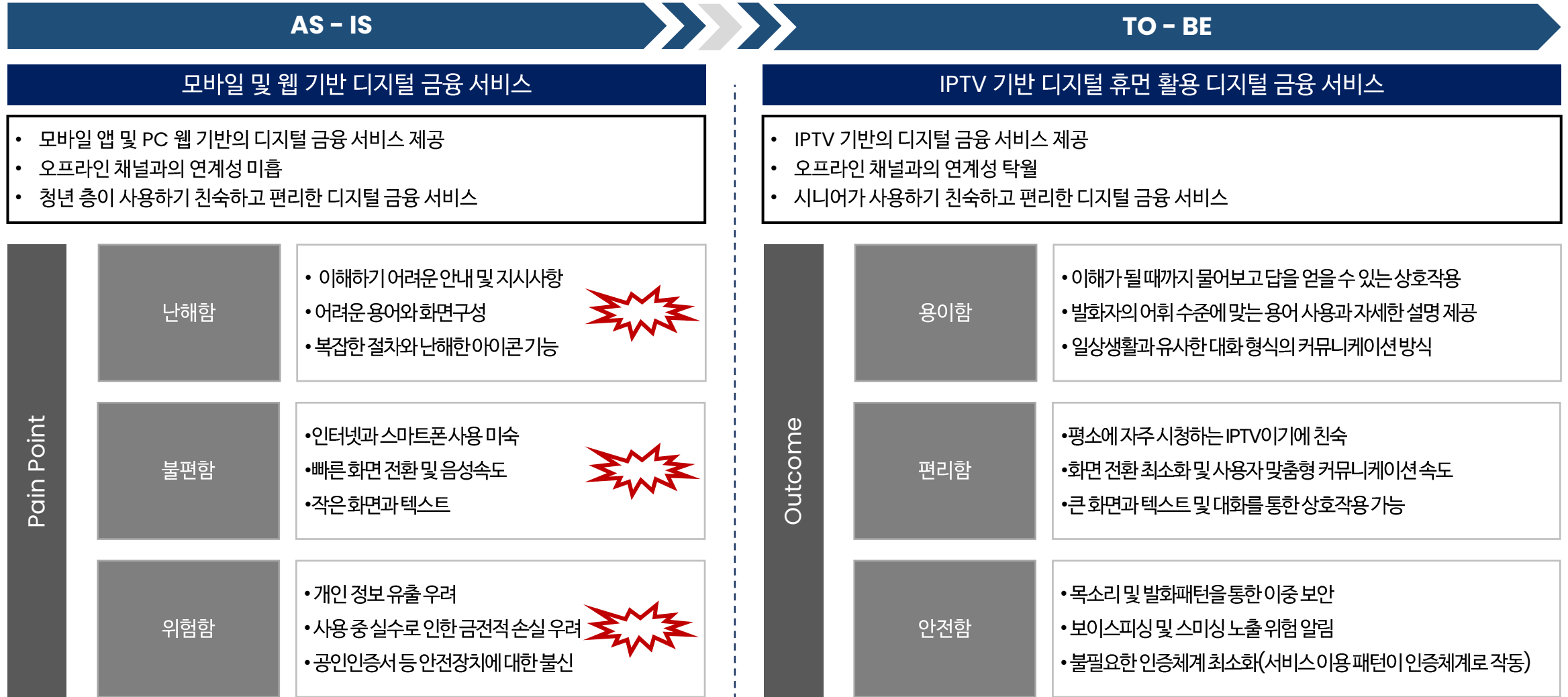
#### 온오프라인 연계 서비스

- 사용자가 발화한 주소 내용을 토대로 사용자 위치 인식
- 사용자 위치 기반 최적 대기 시간과 접근성을 고려한 방문 영업 지점 안내



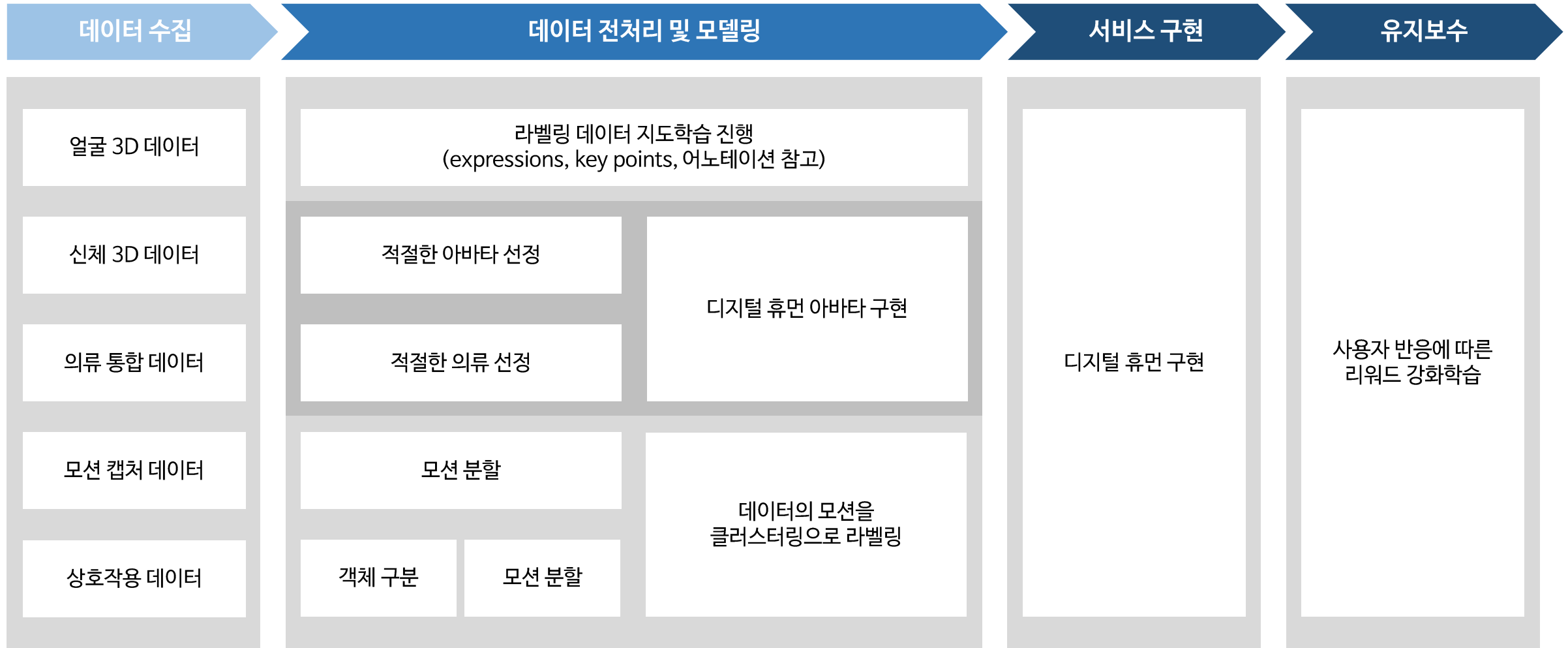
## 제안 서비스 아이디어(차별성 및 독창성)

제안 서비스 아이디어는 기존 디지털 금융 서비스에 비해 용이성, 편리성, 안전성 부문에서 시니어의 Pain Point를 해결하는 시니어 친화 맞춤형 디지털 금융 서비스



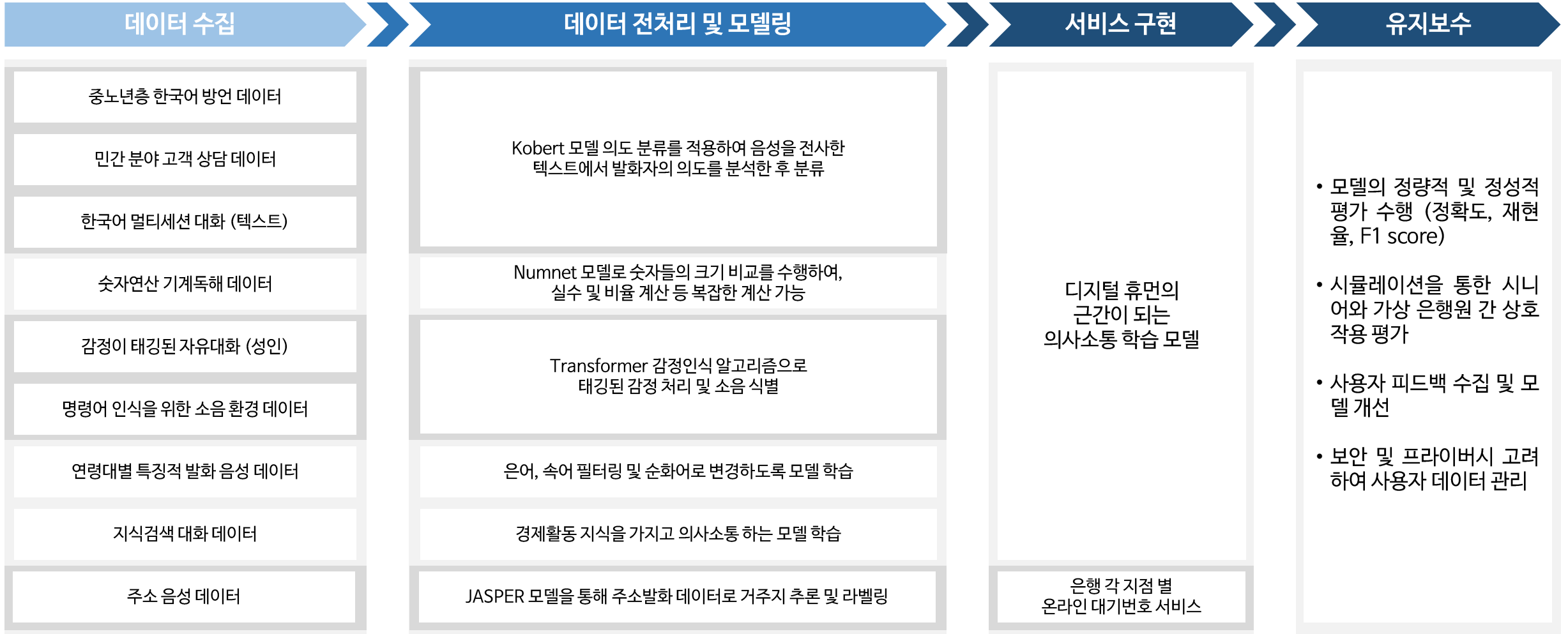
## 추진방안 및 AI 허브 데이터 활용방안

디지털 휴먼 개체는 AI 허브의 영상 이미지 베타 데이터들을 데이터 특성에 맞게 전처리 및 모델링 하여 얼굴, 아바타, 모션을 형성하고 이후 통합하여 구현한 뒤 강화학습으로 유지 및 보수




## 추진방안 및 AI 허브 데이터 활용방안

디지털 휴먼의 음성 기반 대화형 상호작용은 AI 허브의 한국어 베타 데이터들을 통합하여 전처리 후 Kobert, NumNet 모델 등을 적용하여 개발





## Appendix. 디지털 휴먼 구현 사례

<p>ModelingCafe, '이마 (Imma)' (가상 인플루언서/모델)</p> 	<p>디오비스튜디오, '루이 (RUI)' (가상 가수)</p> 	<p>EVR스튜디오, 프로젝트 TH(가제) (게임 캐릭터)</p> 
<p>삼성전자, '네온(Neon)' (고객 안내 서비스 등)</p> 	<p>LG전자, '김래아' (제품 홍보 등)</p> 	<p>WHO '플로렌스' (금연 상담)</p> 
<p>IP소프트, '어멜리아(Amelia)' (고객 상담 서비스 등)</p> 	<p>Soul Machines, '윌(Will)' (교육 서비스)</p> 	<p>머니브레인, 'AI 아나운서' (방송 서비스)</p> 

출처: 전자신문(2021)



그림 1. 디지털 휴먼 사례: (좌) 인플루언서 릴 미켈라(2016),  
(우) 신한라이프 광고의 로지(2021)



그림 2. 디지털 휴먼 모델링 기술 사례:  
(좌) 마이크로소프트 볼류메트릭 스튜디오[4], (우) 8의 볼류메트릭 스튜디오[5]

출처: 디지털 휴먼을 활용한 인간 3차원 모델링,  
감정 인식 및 행동 상호작용 관련 기술 동향(2022)



Appendix. 금융산업 환경 변화

<금융산업 법적 규제 완화>

'디지털 금융혁신' 추진 주요내용

현행	개정 추진안
금융사의 비금융사 출자 15% 이상 불가 (20% 이상 확보 시 금융위 승인 필요)	출자 가능한 지분 상한폭 완화
은행업 고유업무에 해당하지 않는 부수업무 영위 원칙적으로 불가 (‘금융규제 샌드박스’ 등으로 한시적 영위만 허용)	부수업무 범위 ‘네거티브’ 방식으로 완화
은행의 가상자산 사업 진출 제한	은행 부수업무 범위에 가상자산업 포함
금융지주 계열사 간 영업목적의 고객 정보공유 불가	금융 계열사 간 고객 정보 공유 허용

출처: 금융위원회(2022)

<빅테크 기업의 금융부문 진출 확대>

사업 부문	카카오	바바리퍼블리카	네이버
간편결제 간편송금	카카오페이(14.9월)	토스(15.2월) 토스페이먼츠	네이버페이(15.6월)
금융업 진출	직접진출	직접진출	간접진출
은행	카카오뱅크(17.7월)	토스뱅크(21.10월)	미래에셋 등 기존 금융회사와 제휴하여 진출
증권	카카오페이증권(20.2월)	토스증권(21.2월)	
보험	KP보험서비스(GA) 카카오손보(예비인가)	토스인슈어런스(GA)	
마이데이터	카카오페이 카카오뱅크(예비인가)	바바리퍼블리카	네이버파이낸셜

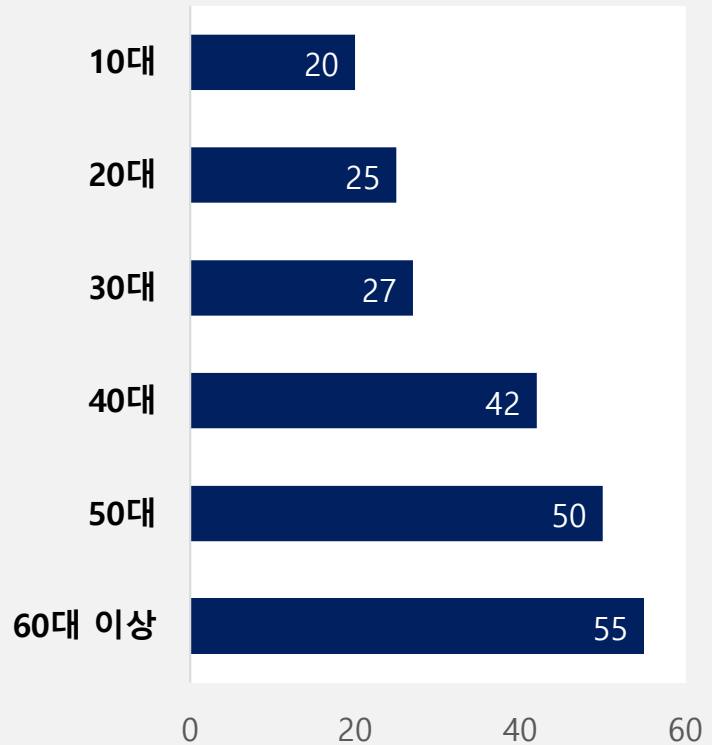
출처: 한국금융신문(2021)

## Appendix. 시니어 층의 디지털 소비 경향 및 활용 수준

### <시니어 층의 디지털 소비 증가 양상>

#### 결제 금액 증가율

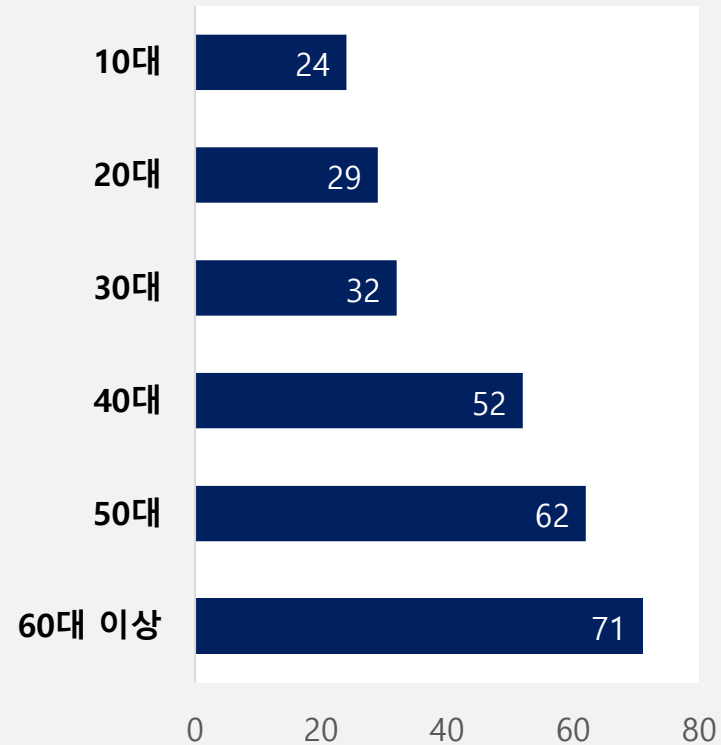
19년 대비 20년 증가율 기준 (단위: %)



출처: 데일리안(2021)

#### 결제 건수 증가율

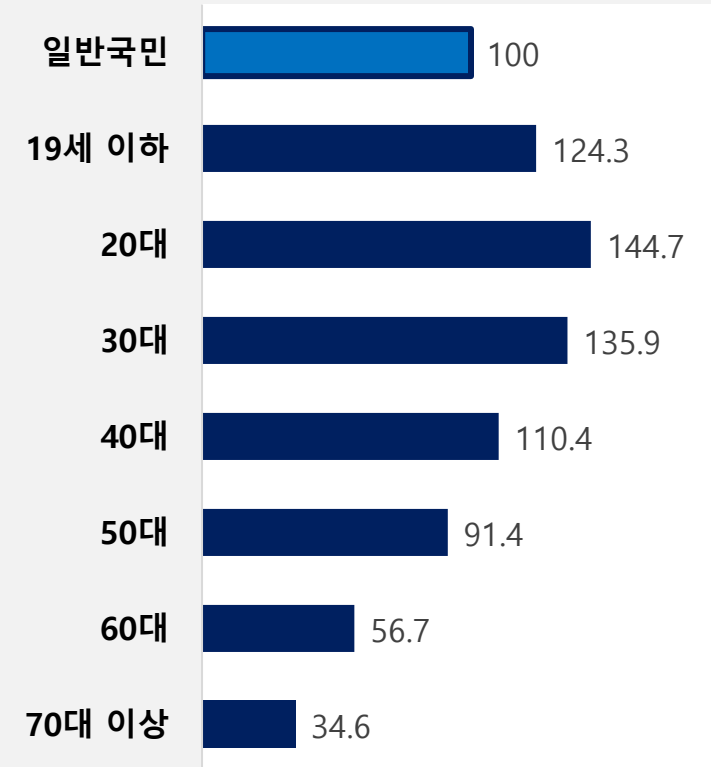
19년 대비 20년 증가율 기준 (단위: %)



출처: 데일리안(2021)

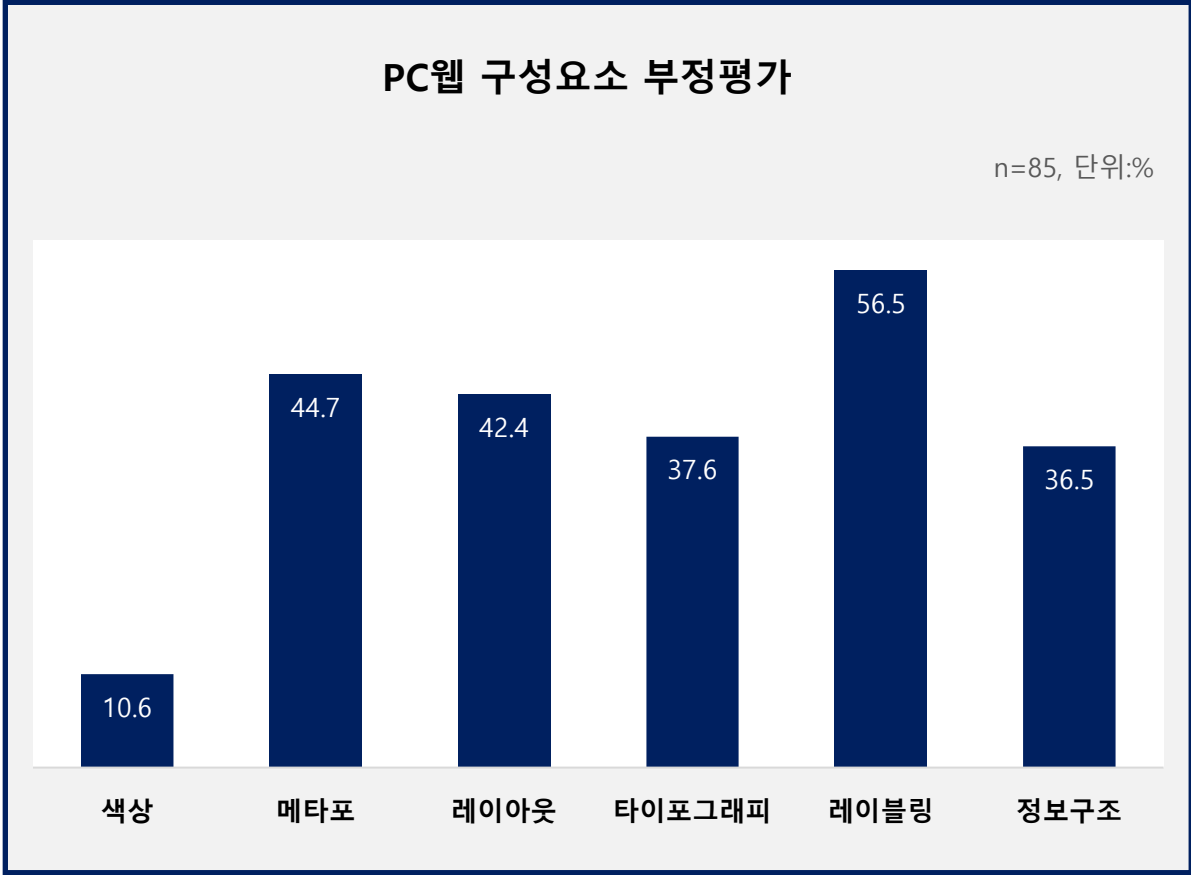
### <연령별 디지털정보화 활용 수준>

(단위: %)

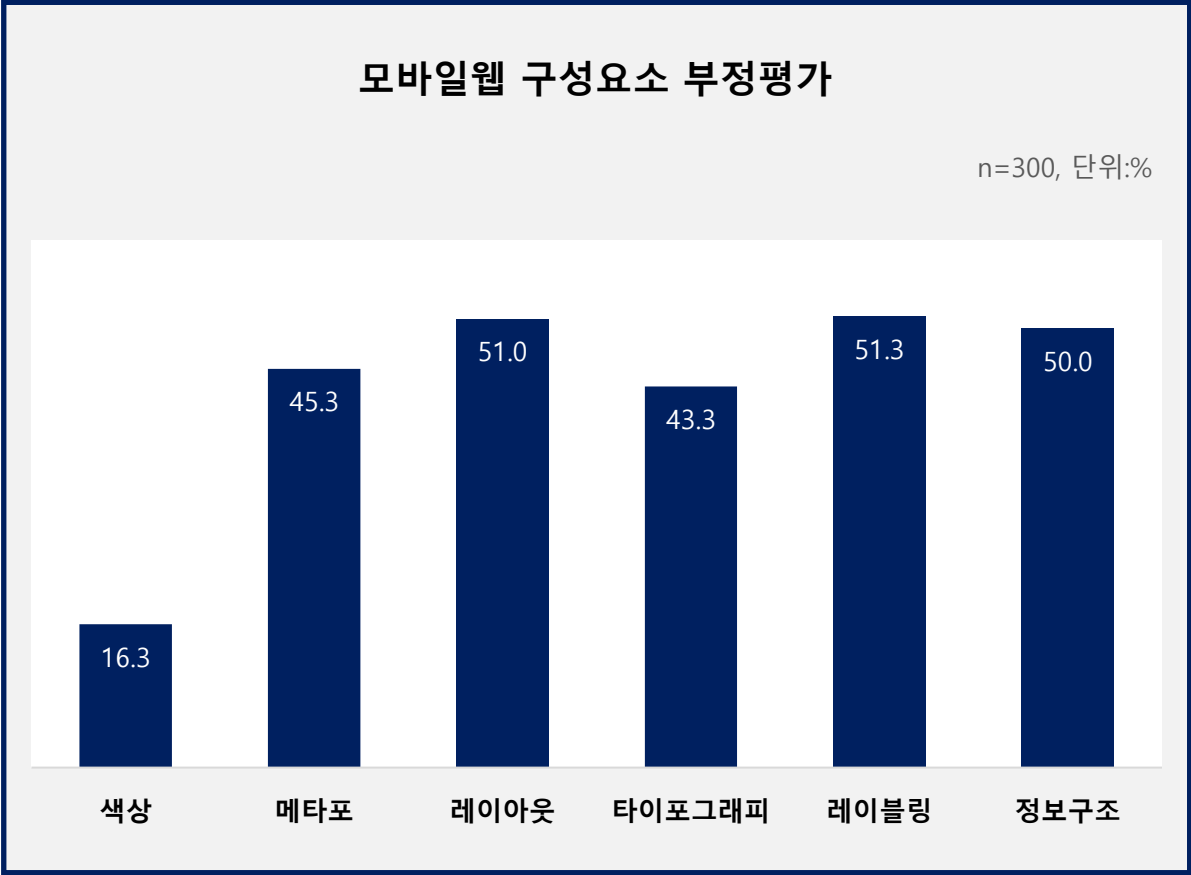


출처: 투이컨설팅(2023)

Appendix. 시니어 디지털 서비스 이용 장애요인



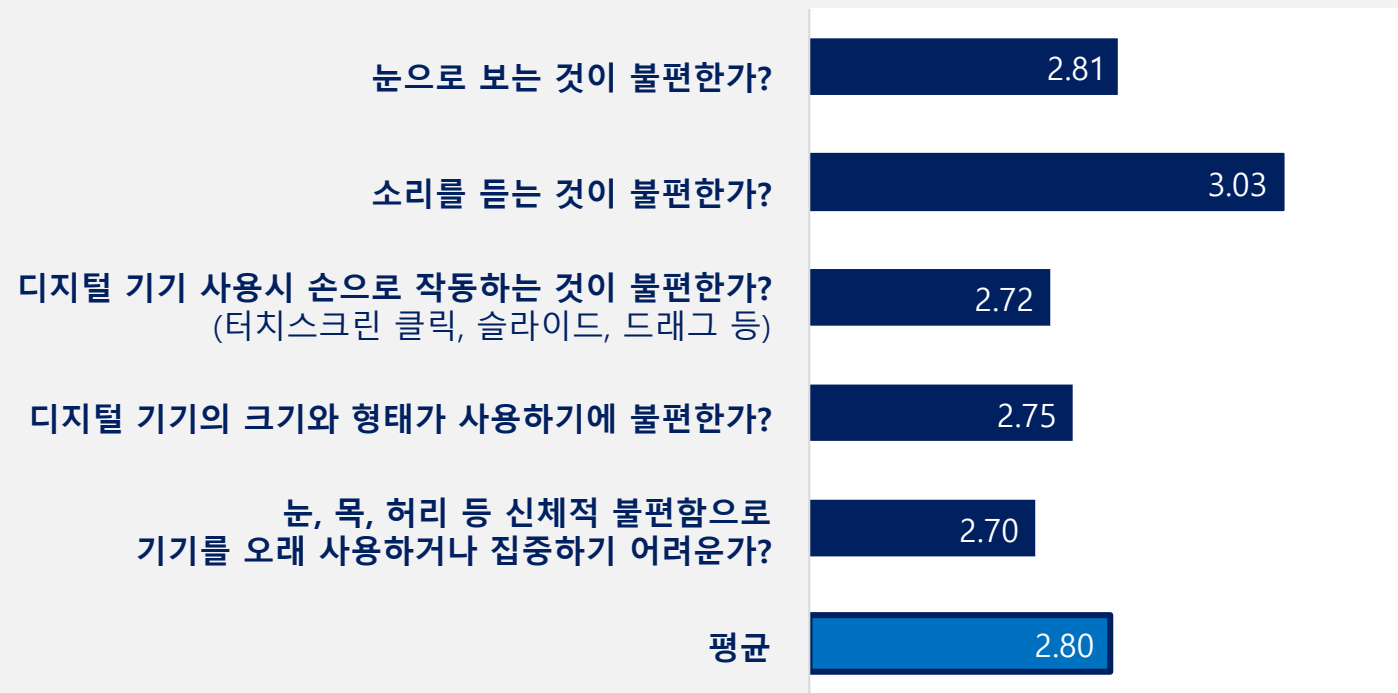
출처: 고령층 디지털접근성 장애요인 분석(2020)



출처: 고령층 디지털접근성 장애요인 분석(2020)

## Appendix. 시니어 디지털 서비스 이용 장애요인

### 신체적 장애요인



출처: 고령층 디지털접근성 장애요인 분석(2020)

▶ 본 파트에서는 고령층이 전반적인 디지털기술 및 서비스를 이용하면서 체감하는 **장애요인 중 어떤 유형이 더 크게 작용하는지** 파악하기 위해 신체적·인지적·심리적 요인에 대해 조사

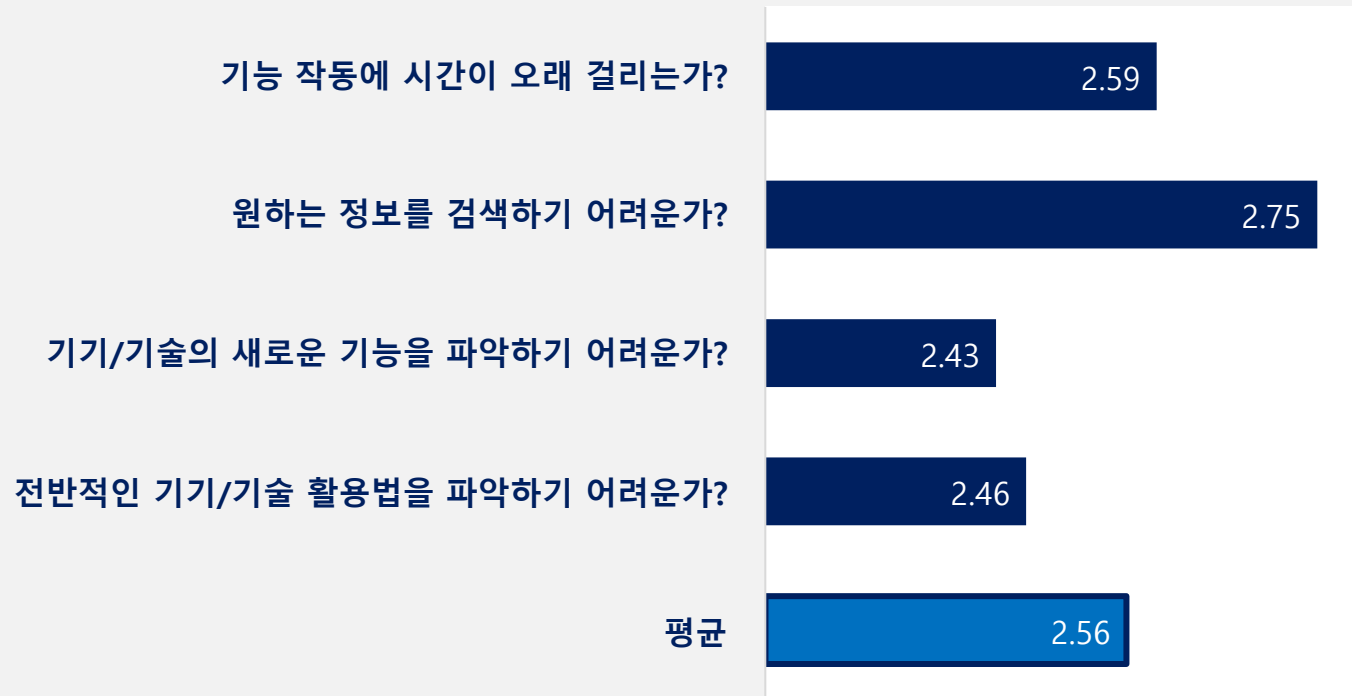
- 응답자 300명을 대상으로 디지털기기 및 서비스를 이용한 경험을 조사하여 **5점 척도**로 측정
- **점수가 낮을수록** 해당 요인으로 인해 디지털 기술 및 서비스 이용에 불편함을 크게 느끼는 것으로 설명

▶ 신체적 장애요인으로 디지털기기 및 서비스 이용에 불편함을 느끼는 정도는 **평균 2.8점으로 평균(3점)이하의 결과**

- 가장 낮은 평균 점수 및 부정응답(불편하다)비율이 가장 높은 요인은 '신체적 불편함으로 기기를 오래 사용하기 어려움'으로 응답자의 45.3%가 눈, 목, 허리 등 **신체적인 불편함**으로 인해 기기를 오래 사용하거나 집중하기에 불편하다고 응답
- **시각적 요인, 촉각적 요인**(터치 및 스크리닝) 또한 부정 응답자의 비율이 각각 45%, 42%를 차지
- 상대적으로 청각적 요인은 평균점수의 응답을 보여주고 있으나, '전혀 불편하지 않다'와 '불편하지 않다'가 29.0%, '불편하다'와 '매우 불편하다'가 29.3%의 응답 비율을 보여주고 있음

## Appendix. 시니어 디지털 서비스 이용 장애요인

### 인지적 장애요인



출처: 고령층 디지털접근성 장애요인 분석(2020)

▶ 인지적 장애요인으로 기능 작동에 걸리는 시간, 정보검색, 기기 활용법 및 기능 파악으로 겪는 문제에 대해 조사, 평균 2.56점으로 부정적 응답 비율이 높음

- 가장 낮은 평균 점수 및 부정응답 비율이 높은 요인은 '새로운 기능 파악이 어려움'으로 응답 평균 2.43점이며, 응답자의 58.7%가 디지털기기 및 서비스 이용 시 새로운 기능을 파악하기 어렵다고 응답
- 또한, 응답자의 51%가 '기능 작동에 시간이 오래 걸림', 40.7%가 '원하는 정보 검색 어려움', 56%가 '전반적인 활용법을 모름'에 응답

## Appendix. 시니어 디지털 서비스 이용 장애요인

### <모바일웹 관찰조사 결과 주요 핵심 장애요인>

분류	내용
인증번호 절차	'인증번호 요청'을 <b>확인 버튼으로 착각</b> 하고 클릭하는 경우가 많고, 인증번호가 자동으로 입력되지 않는 경우 문자 메시지 앱과 전환을 잘 하지 못함 (다른 앱은 카카오톡으로 로그인인 되어서 편하다는 의견이 있었음)
시스템 글꼴 적용	시스템 글꼴 크기를 크게 한 경우 앱 내 글꼴이 겹치거나 깨져 제대로 인지하기 어려움
이미지 기능(메타포)	카메라 아이콘을 누르면 사진등록이 가능하다는 점을 인지하지 못함, 메뉴기능의 아이콘을 인지하지 못함
글씨 크기 및 색상	회색 글씨는 잘 보이지 않는 경우가 있으며, 진한 검정 글씨와 회색 글씨가 의미하는 차이를 인지하지 못함, 전반적으로 글꼴 크기가 작다고 인지

출처: 고령층 디지털접근성 장애요인 분석(2020)

▶ 고령층 사용자의 관점에서 앱 설계(인터페이스)상 나타나는 문제는 시스템 글씨 크기 연동, 글씨 크기 및 색상, 메타포 사용, 불필요한 기능 등이 있음

- 보통 고령층 모바일폰 사용자는 시스템 내에서 큰 글꼴을 적용하여 사용하는데, 이 경우 앱과 호환이 안 되어 글자들이 겹치거나 깨져서 텍스트를 인지하지 못하는 경우가 있음
- 사진 등록 혹은 메뉴 탭의 **아이콘(메타포)의 의미를 모르고**, 그 기능을 인지하지 못하는 경우가 많기 때문에 **추가적인 안내**가 필요할 것으로 보임 (ex.글씨로 설명 등)
- 글씨(폰트)의 경우, 회색글씨가 해야 할 일을 보여주는 부분임에도 이 목적을 정확하게 식별하기 어렵기 때문에 **진한 검정색과 회색 글씨의 목적을 구별**할 수 있는 방법이 필요