

<서식 5(아이디어 기획)>

「2024년 충청북도 공공데이터 활용 창업경진대회」 아이디어 기획 제안서

참가자(팀)명	윤서와 아이들
아이디어명	비둘키

1 아이디어 개요

1-1. 아이디어의 핵심내용

○ 아이디어 소개

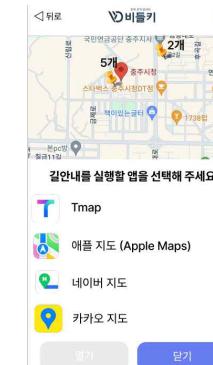
- <비둘키>는 일자리, 정책, 지원금 정보를 사용자에게 맞춤형으로 제공하는 노인 친화적 플랫폼입니다. 우리는 지금 수많은 정보가 넘쳐나는 ‘정보의 홍수’ 시대에 살고 있습니다. 매월 평균 1087개의 정책이 시행되며 사람들은 자신에게 필요한 정책이 무엇인지 찾아보고 신청하는 것에 어려움을 느끼고 있습니다. 특히나 디지털 취약계층인 노인들은 디지털 기기를 잘 활용하여 정보를 검색해보는 것에 더 큰 어려움을 느낍니다.

<비둘키> 서비스는 이에 차안하여 충청북도의 가파른 노년층 인구의 증가에 더불어 노인들이 겪게 될 경제적 부담감을 덜기 위해 그들의 자발적 경제 활동을 돋는 것을 목표로 합니다. 그에 맞춰, 디지털 취약계층인 노인들을 위한 맞춤형 앱 디자인, 서비스 및 사용자 경험을 제공합니다.



[그림1] <비둘키> 정책 모음 관련 화면

<비둘키>는 정책을 카테고리별로 나누어 원하는 분야의 정책을 둘러보기 쉽게 하였습니다. 사전 입력한 고객의 개인정보와 고객이 평소 어떤 종류의 정책을 자주 찾았고, 클릭해보고, 신청하는지에 대한 개개인의 데이터를 바탕으로 AI를 활용하여 고객에게 필요한 맞춤형 정책을 추천해줍니다.



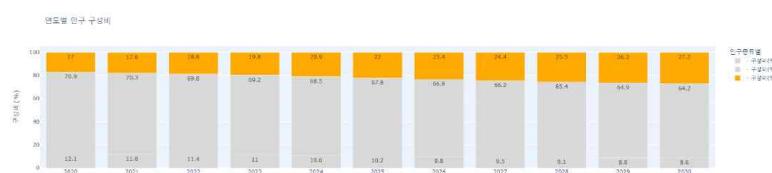
[그림2] <비둘키> 지도 연동 화면

직접 방문하여 신청해야 하는 정책의 경우 방문 위치를 지도를 통해 확인할 수 있게 했습니다. 앱에서 주소나 위치를 확인하고, 앱을 나가 직접 가는 길을 검색해보는 등의 번거로움을 줄이기 위해 앱의 지도 내에서 방문을 원하는 지점을 선택하면 바로 타 지도 앱으로 연결되어 길 안내를 받을 수 있도록 했습니다. 이런 다양한 노력을 통해 사용자 입장에서 편리한 사용을 위해 고민하며 우리만의 차별성을 가진 노인 친화적인 정책 모음 앱인 <비둘키>를 기획하게 되었습니다.

1-2. 아이디어의 구상 및 제안 배경

○ 고령화 사회

- 현재 우리나라는 노인의 비율이 증가하며 고령화라는 사회 문제를 안고 있습니다. 뿐만 아니라 70대 이상 노인이 20대 인구를 초월하여 초고령화 사회를 앞두고 있는 상태입니다.



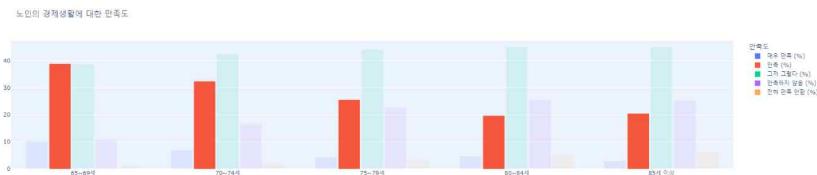
Data: 2. 주요인구통계증정

[그래프1] 충청북도 연도별 인구 구성비 2020-2030



[그래프2] 충청북도 연도별 인구 구성비 전망 2020-2050

충청북도의 노인 비율은 매년 가파르게 증가해왔으며, 2024년 20.9%, 2030년 27.2%로 5년 내로 30% 이상 증가할 것으로 전망됩니다. 이에 따라 부양비(고령인구/생산연령인구)*100) 또한 5년 내 20% 가량 상승할 것이며, 이 수치는 시간이 지날수록 더욱 증가할 것으로 예상됩니다.



[그래프3] 65세 이상 노인 경제 활동 만족도

65세 이상의 노인의 경제 활동에 대한 만족도 조사 결과에 따르면 만족하는 비율(매우 만족, 만족)은 평균 30%로 나타나며, 이는 연령대가 늘어날수록 급격하게 감소 합니다. 이는 현재 노인들의 경제 상황에 대한 불만이 상당함을 나타냅니다.

늘어나는 노인 부양비, 한정된 예산 등의 이유로 인해 15~65세 사이의 생산연령인구의 경제적 부담이 증가할 것이며 계속해서 늘어날 노년층의 경제 생활 만족도 또한 낮아져 이는 그들의 삶의 질 하락으로 이어질 것입니다. 고령층의 수가 증가하는 만큼 고령층이 겪고 있는 문제를 해결하기 위한 대책의 필요성도 증가합니다.

O 디지털 취약계층

- 다양한 전자기기의 사용이 보편화되고 정보화 사회가 되면서 대부분의 사람들은 정보를 활용한 편리한 일상을 보내고 있지만, 디지털 환경에 접근성이 떨어지는 디지털 취약계층은 기술의 혜택을 받지 못하고 있습니다.

한국갤럽조사연구소에서 디지털 정보화 수준을 접근, 역량, 활용이 3가지 수준으로 나누어 조사한 결과 4대 정보취약 계층(장애인, 저소득층, 농어민, 고령층)의 디지털 정보화 수준은 미미하게 상승하였지만 여전히 낮은 수치를 보이며, 4대 계층 중에서도 고령층의 디지털정보화 수준이 가장 낮게 나타나는 것을 확인할 수 있었습니다.



[그래프4] 청주시 노인 서비스 인지율

청주시 노인 서비스 인지율을 살펴보면, 노인 서비스를 인지하지 못하는 비율(전혀 모른다, 들어본 적은 있으나 내용은 잘 모른다)의 비율이 약 70%에 달합니다. 이는 디지털 취약계층인 노인들이 정보의 흥수 속 이미 시행되고 있는 정책, 서비스 등을 제대로 이용하지 못하고 있다고 볼 수 있으며 이는 <비둘키> 서비스의 필요성을 보여줍니다.

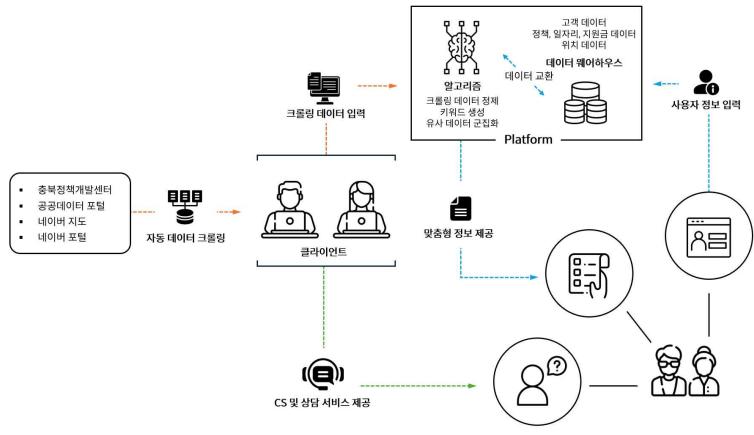
O 문제 해결성

- <비둘키>는 정책, 지원금, 일자리 정보를 한 곳에 모아 정보의 흥수 속에서 가장 많은 어려움을 겪을 디지털 취약계층, 그 중에서도 고령층을 지원하는 서비스를 제공합니다. 고령층을 지원하기 위한 서비스를 고안하면서 그들을 돌봐야 하는 존재가 아닌 주체성을 가진 존재로 보고 방안을 만들어야 한다고 생각했습니다. 고령층의 수가 점점 많아지는 상황에서 그들을 돌봐야 할 존재로만 보고 지원 방법을 생각한다면, 현재 문제에 대한 개선 효과가 오랫동안 지속될 수 없을 것입니다.

<비둘키> 서비스는 예산을 늘리거나 추가적인 자원을 투입하는 대신, 노인들의 주체적인 경제활동을 지원하는 것을 목표로 합니다. 이를 통해 노인들의 경제 활동성을 증가시키고, 불필요한 지원 예산과 인력을 줄이는 효과를 기대할 수 있습니다.

O 기술

- <비둘키> 서비스는 공공데이터 Open API, 웹사이트에서 정책, 지원금, 일자리에 대한 정보를 자동으로 크롤링하여 데이터 웨어하우스(DW)를 구축하고 사용자별 맞춤형 정보를 제공합니다.



[그림3] 데이터 웨어하우스 구조

O 정책 및 지원금 데이터 수집

- 여성가족부 정책자료: Open API를 활용하여 여성가족부의 정책 데이터 중 노인 관련 정책과 지원금 데이터를 선별하여 수집합니다.
- Naver 충청북도 정책지원금: Naver를 통해 충청북도의 노인 관련 정책과 지원금 정보를 수집합니다.
- 충북정책개발센터: 충청북도 정책개발센터에서 제공하는 노인 관련 정책 정보를 수집합니다.

O 일자리 구직 데이터 수집

- 자립형일자리 수행 기관: 충북 내 노인 일자리 수행 기관 관련 정보를 수집하여 노인이 일자리를 쉽게 구할 수 있도록 지원합니다.
- 노인일자리사업 통합: 한국노인인력개발원에서 제공하는 다양한 노인 일자리 사업 정보를 수집합니다.

수집된 데이터는 적절한 정제 및 변환 과정을 통해 데이터베이스에 구축된 뒤 앱 내에서 사용되며, 사용자에게 다양한 정책과 일자리 정보를 제공합니다.

O 데이터 수집 및 활용 과정

- 데이터 수집: 공공데이터와 웹사이트에서 정책 및 일자리 관련 데이터를 수집합니다.
- 공공데이터: Open API를 통해 여성가족부 정책, 자립형일자리 수행 기관, 노인일자리사업 통합 데이터를 수집합니다.
- 웹 데이터: Naver와 충북정책개발센터에서 웹 스크래핑을 통해 데이터를 수집합니다.
- 데이터 정제 및 변환: 수집된 데이터를 정제하고 변환하여 일관된 형식으로 통합합니다.

- 데이터베이스 구축: 정제된 데이터를 데이터베이스에 저장하여 관리합니다.
- 앱 내 적용: 데이터베이스에 저장된 데이터를 활용하여 사용자에게 정책 및 일자리 정보를 제공합니다.

이를 통해 노인들이 필요한 정책과 일자리 정보를 쉽게 찾고 활용할 수 있도록 지원하는 노인 친화적인 정책 정리 앱을 구현할 계획입니다.

O 문제해결

- <비둘기>는 정보의 홍수 속에서 가장 많은 어려움을 겪을 디지털 취약계층, 그 중에서도 고령층을 지원하기 위한 방안입니다. <비둘기>의 목표는 노인들의 경제 활동성을 증가시켜 불필요한 지원 예산과 인력을 줄이는 것입니다. 이를 통해 노인들이 자립적으로 경제활동에 참여하고, 지역 사회에 기여하며, 삶의 질을 향상시키는 데 기여하고자 합니다.

1-3. 아이디어의 독창성 및 차별성

O 기존 서비스

- 기존 유가 제품 및 서비스로는 정부혜택 및 정책정보를 볼 수 있는 ‘정부24’, 쉬운 지원금 확인과 새로운 복지혜택의 실시간 알림 받기가 가능한 ‘복지알리미’ 등이 존재합니다. 해당 앱들은 정보를 잘 모르는 상태에서 이용 시 접근성이 떨어져있으며, 복잡한 카테고리로 인한 어려움을 느낄 수 있습니다. 또한 분류를 잘 설정했음에도 너무 광범위한 정보 속에서 사용자가 자신에 정말 필요한 정책을 찾기에는 많은 시간과 노력을 투자해야 한다는 어려움이 있습니다. 이러한 이유로 기존 서비스들은 특히나 디지털 취약계층에게 여전히 다가가기 어려운 플랫폼이라는 단점을 보유하고 있습니다.

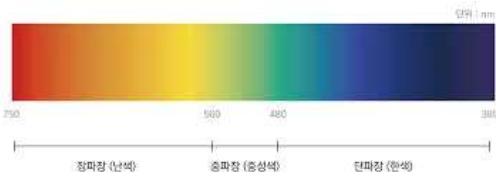
O 독창성 및 차별성

- <비둘기>는 기존 서비스들의 문제점을 보완하여 노인의 주체적 행동을 돋울 수 있습니다. <비둘기>는 주요 타겟층을 노인과 보호자 및 복지사로 줄여나감으로써 더 확실한 도움을 줄 수 있습니다



[그림4] <비둘기> 사용자 정보 설정 방법

<비둘키>는 사용자가 직접 자신의 정보를 설정하게 하여 해당 정보를 바탕을 고객에게 적합한 맞춤형 정책 및 일자리를 추천합니다. 앱을 사용하면서 계속 수집되는 고객의 데이터는 AI를 활용한 개인화 서비스의 질을 높이고 이는 고객 경험을 더 나아지게 할 수 있습니다.



[그림5] 색상 파장 종류

또한, <비둘키>는 더 노인 친화적인 앱이 되기 위해 전반적인 디자인에 노인에게 편안하게 느껴지는 색상들을 사용했습니다. 노인의 눈은 인간이 인식할 수 있는 색상 스펙트럼에서 파장이 긴 상위에 속하는 빨간색, 주황색과 같은 색을 더 잘 인식합니다. 이 점을 활용하여 심한 대비감 때문에 눈이 피로해지지 않도록 주의하며 난색 중 주황색을 활용한 디자인으로 앱을 구성했습니다. 글씨 크기 역시 노인의 시력을 생각하여 설정했습니다. 단순히 잘 보이게 하기 위하여 너무 큰 글씨로 설정할 경우 스크롤이 길어지고 한 화면에 담기는 내용이 너무 적어져 줄 바꿈이 잦아지는 등의 이유로 오히려 피로감을 줄 수 있습니다. 따라서 일반적인 사이즈 보다 약간 크기를 늘린 14~16px의 크기를 사용했습니다. 앱에서 흔히 사용되는 ‘홈’, ‘필터’를 ‘처음으로’, ‘조건’으로 바꾸는 등 사소한 단어들도 모두 한글로 표현함으로써 영어를 읽지 못하는 사람들도 쉽게 내용을 이해하고 사용할 수 있도록 했습니다. 이러한 사용자들을 생각하는 고민을 통해 나타난 <비둘키>만의 독창성과 차별성은 고령층이 자신의 힘으로 주체성을 갖고 필요한 바를 찾을 수 있도록 도와 현재의 고령층을 돋는 방법이자, 미래의 고령층이 될 사람들을 도울 수 있는 방법이 되게 할 것입니다.

2

아이디어 사업화

2-1. 아이디어의 시장성 및 실현가능성

○ 시장성

- 현재 충청북도에 거주하는 인구 약 163만명 중 65세 이상의 노령 인구는 20.9%로 높은 비율을 차지하고 있습니다. 멀지 않은 미래인 2030년에는 노령 인구의 비율이

6.3% 상승한 27.2%로 증가할 것으로 관측되며 총부양비 및 고령화 지수의 가파른 상승이 눈에 띠는 것을 확인할 수 있습니다.

노인 수는 폭발적으로 증가하고 있지만 이들을 대상으로 한 충북의 정부 제공 서비스는 현재 제한적입니다. 기존의 서비스들은 주로 전화나 인쇄 매체를 통한 아날로그식 정보 제공에 집중하고 있으며, 수시로 열람하여 확인할 수 있는 통합 디지털 플랫폼 활용은 미흡한 상황입니다. 이와 동시에 빠르게 변화하는 사회적, 경제적 환경 속에서 노인 인구가 쉽게 접근, 이해 그리고 활용할 수 있는 서비스의 필요성이 점점 더 커지고 있기 때문에, 이에 맞춰 정보 통합 제공 서비스를 제공해 보호자들의 부담을 줄임과 동시에 주체적인 삶을 영위해 나가고자 하는 노인들에게 도움이 되고자 스마트폰 보유 노령 인구를 1차 목표 시장으로 설정하였고, 1차 목표 시장에서의 성공은 정보를 제대로 활용하지 못하고 있는 노령 인구에게도 영향을 주어 인접 세분시장으로의 확산, 불링 엘리 효과까지 기대해 볼 수 있습니다.

정보 통합 제공 서비스 <비둘키>는 노인을 위한, 노인에 대한 앱으로 직관적이고 단순한 사용자 인터페이스, 노인 친화적 색상, 길 안내 지도 연동 등의 기능을 갖추어 기존의 서비스와 확실한 차별점을 갖습니다.

○ 시장성

- 본 서비스의 프로토타입에는 약 3개월이 소요될 것으로 예상됩니다. 이후 테스트 기간에 취합된 사용자들의 피드백을 바탕으로 데이터 연동, 추가 개발 및 개선 작업, 광고 계약에 5개월을 더 할당하여 정식 버전을 출시할 예정입니다. 정식 버전을 출시함과 동시에 앱 내부에는 타깃 광고를 표시하여 초기 수익을 창출할 예정입니다. 노인 사용자를 주 타깃층으로 잡았으므로 건강, 여가, 생활 서비스 업체들과의 제휴를 통해 맞춤 광고를 게시할 것이고, 장기적으로는 정부 및 지역 자치단체와의 협력을 통해 공공 프로젝트의 일환으로 지원을 받거나 프리미엄 서비스를 제공하여 초기 수익을 창출할 수 있을 것으로 기대됩니다.

2-2. 아이디어의 실현에 따른 파급효과

○ 경제적 파급 효과

- 경제 활동성 증가: 노인들의 경제 활동성을 증가시켜 지역 경제 활성화에 기여합니다. 노인들이 경제활동에 참여함으로써 개인의 소득이 증가하고, 지역 내 소비가 촉진될 것입니다.
- 노동 인구 증가: 노인 일자리 정보 제공 및 연계를 통해 새로운 일자리가 창출될 것입니다. 이는 지역 경제에 긍정적인 영향을 줄 것입니다.
- 사회적 비용 감소: 노인들의 경제적 자립이 증가함에 따라 불필요한 사회적 비용 (예: 의료비, 복지 비용 등)이 감소할 것입니다. 이는 장기적으로 공공의 이익을 증대시키는 효과를 가져올 것입니다.

○ 사회적 파급 효과

- 삶의 질 향상: 경제활동 참여를 통해 노인들의 자존감과 삶의 만족도가 높아집니다. 이는 정신적, 신체적 건강에도 긍정적인 영향을 미칠 것입니다.

- 공공 서비스 효율화: 노인들이 자립적으로 경제활동에 참여함으로써 공공 서비스의 효율성이 증대되고, 복지 예산의 효율적 사용이 가능해질 것입니다.
- 지역 사회 발전: 노인들의 경제활동 참여는 지역 사회의 경제적 발전을 도모하며, 지역 내 다양한 사회적 문제를 해결하는 데 기여할 것입니다.

****사용 데이터 및 자료 출처****

1. [그래프1] 사용 데이터: 2. 주요연령계층별_csv

<https://www.chungbuk.go.kr/stat/selectBbsNttList.do?bbsNo=181&key=1406>

2. [그래프2] 사용 데이터: <https://www.chungbuk.go.kr/stat/index.do>

3. [그래프3] 사용 데이터: 노인의_경제상태에_대한_만족도.csv

<https://data.chungbuk.go.kr/index.do>

4. [그래프4] 사용 데이터: <https://www.chungbuk.go.kr/stat/index.do>

5. 디지털 취약계층 조사 관련 pdf:

https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=81623&bcIdx=26517&parentSeq=26517