

## AI 돌봄 코디네이터 추천 챗봇 (기술 적용 모델)

이 챗봇은 요양보호가 필요한 어르신이나 그 가족이 자연스러운 대화를 통해 자신의 상황에 가장 적합한 전문 코디네이터를 1 순위로 추천받을 수 있도록 돕는 서비스입니다.

☞ 왜 이 기술이 '요양 서비스' 분야에 최적일까요?

요양보호 대상자를 찾는 일은 단순한 검색이 아닙니다. '지역', '성별'처럼 절대 양보할 수 없는 조건과 '치매 케어 경험', '따뜻한 성품'처럼 말로 설명하기 어려운 조건이 혼재하기 때문입니다.

기존 방식의 문제:

부정확한 추천: "서울" 코디네이터를 찾는데 "부산"의 우수 코디네이터를 추천하면 아무 의미가 없습니다. (순수 RAG 의 한계)

답답한 검색: "치매", "여성", "강남구" 키워드를 모두 정확히 입력해야만 결과를 보여줍니다. "치매 아버님을 돌봐주실 분"이라는 자연스러운 질문은 이해하지 못합니다. (전통 검색의 한계)

본 발명은 바로 이 지점에서 '\*\*'절대 조건의 100% 정확성'\*\*과 '\*\*'자연어 질의의 유연성'\*\*을 모두 잡아 문제를 완벽하게 해결합니다.

☞ 챗봇의 작동 방식: 고객 여정 시나리오

보호자가 챗봇에게 말을 거는 순간부터 최적의 코디네이터를 추천받기까지의 과정은 다음과 같습니다.

보호자(딸)의 질문:

"서울 강남구에 사시는 70 대 어머니를 돌봐주실 여성 코디네이터를 찾고 있어요. 거동이 조금 불편하셔서 재활 경험이 있으시면 좋겠어요."

1 단계: 키워드 기반 정확 필터링 (절대 조건 처리)

챗봇은 먼저 양보할 수 없는 명확한 조건들을 추출하여 후보군을 좁힙니다.

조건 추출: 지역: "서울 강남구", 성별: "여성", 돌봄 대상 연령: "70 대"

1 차 필터링: 전체 코디네이터 DB 에서 활동 지역이 '서울 강남구'이고, 성별이 '여성'이며, '70 대 어르신 케어' 전문 분야로 등록된 코디네이터 리스트를 추립니다.

결과: 이 단계에서 조건에 맞지 않는 남성 코디네이터나 타 지역 코디네이터는 완벽하게 제외됩니다.

2 단계: RAG 벡터 검색 보완 (의미 조건 처리)

이제 1 단계에서 추려진 후보군을 대상으로, 자연어로 표현된 미묘한 요구사항을 처리합니다.

의미 분석: "거동 불편", "재활 경험"이라는 키워드와 의미적으로 유사한 정보를 RAG 벡터 검색으로 찾습니다.

유사도 검색: 각 코디네이터의 프로필, 자기소개, 경력 기술서에서 다음과 같은 내용을 검색합니다.

"뇌졸중 후 회복 케어 전문"

"환자 물리치료 보조 경험 다수"

"거동이 불편하신 어르신을 위한 맞춤형 운동 프로그램 진행"

결과: 키워드로는 찾기 힘든 실질적인 '재활 경험'을 갖춘 코디네이터를 추가로 식별하거나, 1 차 후보군 내에서 관련성이 높은 인물들을 찾아냅니다.

3 단계: 조건별 가중치 재정렬 (최종 추천 순위 결정)

두 검색 결과를 통합하고, 고객의 요구사항 우선순위에 따라 최종 추천 리스트를 정렬합니다.

가중치 부여:

A 코디네이터: 지역(서울 강남구) + 성별(여성) + 재활 경험(의미 일치)

점수: 지역(+1000) + 성별(+500) + 경험 보너스(케어지수 x20) = 높은 총점

B 코디네이터: 지역(서울 강남구) + 성별(여성) + 재활 경험(언급 없음)

점수: 지역(+1000) + 성별(+500) = 상대적으로 낮은 총점

최종 결과: 챗봇은 점수가 가장 높은 A 코디네이터를 1 순위로 추천하며, 그 이유를 함께 설명합니다.

챗봇의 답변:

"따님, 문의하신 조건에 가장 적합한 코디네이터를 찾았습니다.

1. 임재현 코디네이터 (케어지수: 4.8) [1 순위 추천]

✔ 서울 강남구 활동, 여성

✔ 뇌졸중 후 회복 케어 및 재활 보조 경험이 풍부하여 어머님께 큰 도움이 될 것입니다.

2. 정민호 코디네이터 (케어지수: 4.7)

✔ 서울 강남구 활동, 여성

✔ 70 대 어르신 케어 경력이 10 년 이상인 베테랑입니다."

🔥 이 챗봇이 제공하는 핵심 가치

보호자(고객)에게:

신뢰성: 내가 말한 절대 조건(지역, 성별 등)을 100% 지켜준다는 믿음.

편의성: 복잡한 검색 필터를 클릭할 필요 없이, 대화하듯 편하게 질문 가능.

시간 절약: 수많은 프로필을 직접 비교할 필요 없이, AI가 최적의 인물을 1순위로 추천해줌.

코디네이터에게:

효율적인 매칭: 자신의 전문성과 경력에 가장 부합하는 고객과 연결될 확률 증가.

업무 만족도 향상: 부적합한 고객 문의가 줄어들어 스트레스 감소.

서비스 기업 (플랫폼)에게:

기술적 차별성: 경쟁사와는 차원이 다른 정확하고 유연한 매칭 시스템으로 시장 우위 확보.

운영 효율화: 상담원의 수동 개입을 최소화하여 비용 절감 및 고객 만족도 동시 달성.

특허 보호: 핵심 매칭 로직을 특허로 보호하여 독점적인 기술 경쟁력 유지.

결론적으로, 이 기술은 요양 서비스처럼 '정확성'과 '상황 이해'가 모두 중요한 분야에서 사용자의 고통을 해결하고, 사업적으로는 강력한 해자 (moat)를 구축할 수 있는 매우 실용적이고 가치 있는 발명입니다.