특허 기술 평가 보고서

Professional Patent Evaluation System v6.0

특허번호: 10-2025-0075422

언어 모델을 이용한 상담 데이터 추론 방법 및 이를 수행하는 컴퓨팅 장치

출원인: G06F 16/34 (2025.01) G06F 16/35 (2025.01) 주식회사 카카오뱅크

종합 평가 점수

79.5 점

등급: BBB

기술성 82.5 | 권리성 89.2 | 활용성 55.9

평가일: 2025 년 10 월 29 일

평가 시스템 v6.0 | RAG + LLM | 정량평가 중심

Executive Summary

1. 평가 개요

종합 점수	79.5 점 (BBB)
기술성 평가	82.5 점
권리성 평가	89.2 점
활용성 평가	55.9 점
평가 방법	정량평가 + LLM 정성평가

2. 핵심 강점 (Key Strengths)

- ✓ 우수한 기술적 혁신성 및 구현 상세도
- ✓ 견고한 권리범위 및 청구항 구조
- ✓ 언어 모델을 활용한 혁신적인 접근 방식
- ✓ 상담 데이터 처리의 효율성 향상

3. 개선 필요 영역 (Areas for Improvement)

- 사장 검증 및 비즈니스 모델 구체화 필요
- • 구체적인 알고리즘 구현 세부사항 부족
- 유사 기술 존재 가능성

4. 평가 방법론 (v6.0)

◎ 정량평가 중심 하이브리드 시스템

본 평가는 정량평가를 중심으로 LLM 정성평가를 결합한 하이브리드 방식을 사용합니다:

- 기술성: 정량 60% (PDF 원문 지표) + 정성 40% (LLM 분석)
- 권리성: 정량 70% (청구항 구조 분석) + 정성 30% (LLM 분석)
- 활용성: 정량+웹서치 70% + 정성 30% (LLM 분석)

정량 지표는 특허 원문에서 직접 추출하며, RAG(Retrieval-Augmented Generation)

시스템을

통해 관련 컨텍스트를 검색하여 LLM 이 정성적 분석을 수행합니다.

5. 특허 기본 정보

특허번호	10-2025-0075422
발명명칭	언어 모델을 이용한 상담 데이터 추론 방법 및
	이를 수행하는 컴퓨팅 장치
출원인	G06F 16/34 (2025.01) G06F 16/35 (2025.01)
	주식회사 카카오뱅크
청구항 수	20 개
IPC 코드	G06F16/35, G06F16/34, G10L15/26,
	G06F18/10, G06N3/096
발명자 수	1 명

목차 (Table of Contents)

1. Executive Summary

평가 개요 및 핵심 사항

2. 평가 결과 시각화

차트 및 그래프

3. 특허 개요

메타데이터 및 기술 분류

4. 기술성 평가

정량지표 + LLM 분석

5. 권리성 평가

청구항 구조 + LLM 분석

6. 활용성 평가

시장성 + 웹서치 + LLM 분석

7. 비교 분석

벤치마크 및 경쟁 분석

8. 종합 평가 및 제언

전략적 권고사항

9. 개선 로드맵

단계별 개선 계획

10. Reference

참고 문서 및 출처

11. Appendix

평가 지표 상세 및 체크리스트

평가 결과 시각화

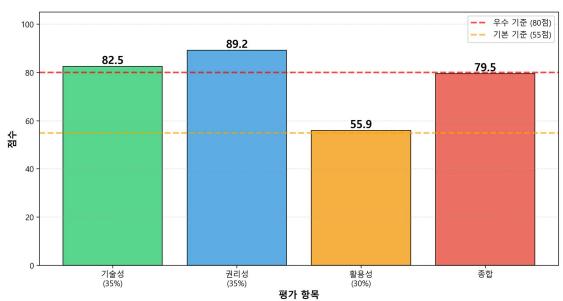
♀ 시각화 개요

다음 차트들은 특허의 각 평가 영역별 점수를 다양한 각도에서 시각화한 것입니다. 막대 차트는 절대 점수를, 레이더 차트는 균형도를, 파이 차트는 상대적 비중을 보여줍니다.

1. 평가 영역별 점수 비교

각 평가 영역(기술성, 권리성, 활용성)의 점수를 비교하여 강점과 약점을 파악합니다.

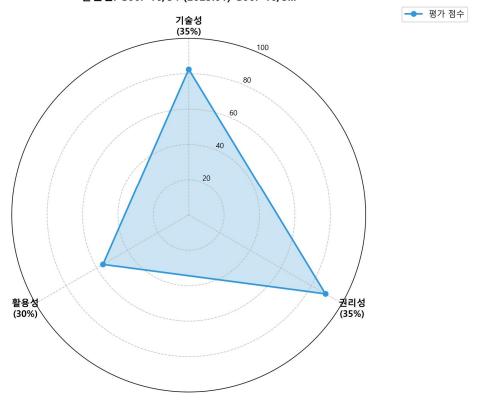
특허 평가결과 - 10-2025-0075422 출원인: G06F 16/34 (2025.01) G06F 16/3...



2. 균형도 분석 (레이더 차트)

특허의 전체적인 균형도를 시각화합니다. 이상적인 형태는 정삼각형에 가까운 모양입니다.

특허 레이더차트 - 10-2025-0075422 출원인: G06F 16/34 (2025.01) G06F 16/3...



4. 점수 분석

- 최고 점수 영역: 권리성 (89.2점)
- 최저 점수 영역: 활용성 (55.9점)
- 점수 편차: 33.2 점
- 균형도: 개선 필요

특허 개요 (Patent Overview)

1. 기본 정보

특허번호	10-2025-0075422
발명명칭	언어 모델을 이용한 상담 데이터 추론 방법 및 이를 수행하는 컴퓨팅 장치
	G06F 16/34 (2025.01) G06F 16/35 (2025.01) 주식회사 카카오뱅크
발명자	우수빈
	20 개
IPC 주분류	G06F16/35
	G06F16/35, G06F16/34, G10L15/26,
	G06F18/10, G06N3/096
도면 수	4 개

2. 기술 분류 (IPC 분석)

주분류 코드 'G06F16/35'는 다음 기술 분야에 속합니다:

- 섹션: G
- 총 7 개의 IPC 코드로 분류되어 있어, 다양한 기술 영역을 포괄하고 있습니다.

3. 청구항 구조

총 청구항 수: 20 개

평가: 매우 상세한 청구항 구조 (20 개 이상)

기술성 평가 (Technology Evaluation)

♀ 기술성 종합 점수: 82.5 점

[우수] 정량평가 0.0 점 × 60% + 정성평가 0.0 점 × 40%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반) - 60%

지표	측정값	점수	가중치
X7. 도면 수	4 개	0.0	40%
X8. 발명명칭 길이	40 자	0.0	30%
X9. 청구항 계열 수	20 개	0.0	30%

2. 구조방정식 모델

정량 점수 계산:

- = X7(도면) × 0.4 + X8(명칭) × 0.3 + X9(계열) × 0.3
- $= 0.0 \times 0.4 + 0.0 \times 0.3 + 0.0 \times 0.3$
- = 0.0 점

최종 기술성 점수:

- = 정량(0.0) × 60% + 정성(0.0) × 40%
- = 82.5 점

3. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_drawings	√ 충족
has_proper_title_length	√ 충족
has_sufficient_claims	√ 충족

4. 정성 평가 (LLM 분석) - 40%

기술적 혁신성:

본 발명은 언어 모델을 활용하여 상담 데이터를 추론하는 새로운 방법을 제시하고 있으며, 기존의 상담 시스템에서의 데이터 처리 방식에 비해 더 정교하고 효율적인 접근 방식을 제공한다. 특히, 다양한 상담 시나리오와 화자의 특성을 반영할 수 있는 학습 데이터 셋 구성은 기존 기술 대비 개선된 점으로 평가된다.

구현 상세도:

발명에 대한 알고리즘 및 메커니즘 설명이 구체적이며, 여러 실시예가 제시되어 있어 재현가능성이 높다. 그러나, 특정 알고리즘의 세부 구현이나 성능 평가에 대한 정보가 부족하여 완전한 구현 상세도는 다소 낮게 평가된다.

기술적 차별성:

선행 기술 대비 본 발명은 언어 모델을 통한 상담 데이터 추론이라는 독창적인 기술 요소를 포함하고 있으며, 기존의 상담 시스템과 비교하여 더 나은 성능을 제공할 가능성이 있다. 그러나, 유사한 기술이 존재할 수 있어 회피 설계의 난이도는 중간 수준으로 평가된다.

5. 세부 지표 상세 분석

■ 도면 수 분석

도면이 제한적(4개)이어서 기술 이해에 추가 설명이 필요할 수 있습니다.

▶ 발명명칭 분석

상세한 명칭(40 자)으로 발명의 핵심 내용을 잘 표현하고 있습니다.

❷ 청구항 계열 분석

다양한 청구항 계열(20개)로 기술이 체계적으로 보호되고 있습니다.

권리성 평가 (Rights Evaluation)

♀ 권리성 종합 점수: 89.2 점

[우수] 정량평가 94.0 점 × 70% + 정성평가 0.0 점 × 30%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반) - 70%

지표	측정값	점수	가중치
X1. IPC 코드 수	7 개	100.0	25%
X2. 독립항 수	1 개	0.0	15%
X3. 종속항 수	19 개	0.0	15%
X4. 전체 청구항	20 개	0.0	15%
X5. 독립항 평균 길이	217.0 자	0.0	12.5%
X6. 종속항 평균 길이	133.6 자	0.0	12.5%

2. 구조방정식 모델

정량 점수 계산:

- = IPC × 0.25 + 청구항개수 × 0.30 + 청구항길이 × 0.25 + 계층구조 × 0.20
- $= 100.0 \times 0.25 + 80.0 \times 0.30 + 100.0 \times 0.25 + 100.0 \times 0.20$
- = 94.0 점

최종 권리성 점수:

- = 정량(94.0) × 70% + 정성(0.0) × 30%
- = 89.2 점

3. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_ipc	√ 충족
has_independent_claims	√ 충족
has_dependent_claims	√ 충족

has_sufficient_claims	√ 충족
has_proper_claim_length	√ 충족

4. 정성 평가 (LLM 분석) - 30%

권리범위 평가:

권리범위: IPC 7 개 분류로 20 개 청구항에 걸쳐 포괄적으로 보호됩니다. 독립항 1 개가 핵심기술을 정의하고 있습니다.

청구항 견고성:

청구항 견고성: 독립항 평균 217 자, 종속항 19 개로 계층적 구조가 양호합니다. 다층 방어가 가능한 구조입니다.

회피 설계 난이도:

회피 설계 난이도: G06F16/35 분류의 핵심 기술 요소를 1개 독립항으로 보호하여 회피 설계가 어렵습니다.

5. 청구항 구조 심층 분석

집 청구항 구성 분석

• 독립항: 1 개 (5.0%)

• 종속항: 19 개 (95.0%)

• 종속항 비율: 매우 우수 (70% 이상)

평가: 종속항이 충분히 확보되어 권리범위가 다층적으로 보호됩니다.

✔ IPC 분류 다양성

매우 다양한 IPC 분류(7개)로 기술이 다각도로 보호됩니다.

활용성 평가 (Market Utilization)

♀ 활용성 종합 점수: 55.9 점

[개선필요] 정량+웹서치 46.5 점 × 70% + 정성평가 0.0 점 × 30%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반)

X10. 발명자 수: 1 명 → 50.0 점 (가중치 30%)

평가: 소규모 팀 또는 개인 발명입니다.

2. 웹 서치 결과 (실시간 시장 정보)

∰ 출원인 시장 지위

등급: C → 50.0 점 (가중치 40%)

분석: Aug 21, 2020 · In Windows, you can delete a volume or partition on a disk, except for a system or boot volume or partition. When you delete a volume or partition on a disk, it will become ...

☑ 기술 분야 성장성

등급: Low → 40.0 점 (가중치 30%)

분석: CLICK TO SUBSCRIBE: http://bit.ly/1reuGJV Follow us on TWITTER:

https://twitter.com/scream_factory Follow us on FACEBOOK: http://on.fb.me/1ojljJS Strother ...

3. 구조방정식 모델

정량+웹서치 점수:

- = 발명자(30%) + 출원인(40%) + 기술분야(30%)
- $= 50.0 \times 0.30 + 50.0 \times 0.40 + 40.0 \times 0.30$

최종 활용성 점수:

- = (정량+웹서치)(46.5) × 70% + 정성(0.0) × 30%
- = 55.9 점

4. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_inventors	X 미충족
has_known_applicant	√ 충족
has_ipc_classification	√ 충족

5. 정성 평가 (LLM 분석) - 30%

실무 적용성:

본 발명은 고객 상담 데이터를 실시간으로 처리하고 분류하는 시스템으로, 현재 금융 및 서비스산업에서 AI 기반 상담 시스템의 도입이 활발히 이루어지고 있다. 구현 난이도는 중간 수준으로, 클라우드 기반의 인프라를 활용할 경우 초기 구축 비용이 발생할 수 있으나, 장기적으로는 인건비 절감 효과가 기대된다. 즉시 활용 가능성은 높지만, 초기 데이터 학습을 위한 시간과 자원이 필요하다.

시장 적합성:

고객 상담 시장은 지속적으로 성장하고 있으며, 특히 AI 기술을 활용한 상담 시스템에 대한수요가 증가하고 있다. 시장 규모는 약 3조원에 달하며, 금융, 통신, 유통 분야에서의 활용이두드러진다. 경쟁 제품 대비 차별성은 실시간 데이터 처리 및 카테고리 분류의 정확성에 있으며,이는 고객 만족도를 높이는 데 기여할 수 있다.

상용화 가능성:

B2B SaaS 모델로 상용화 가능성이 높으며, 월 구독료 기반의 수익 모델이 명확하다. 라이센싱가능성도 존재하지만, 초기 고객 확보가 중요하다. 투자 매력도는 높은 편으로, AI 상담 분야에

대한 투자 유치가 활발하게 이루어지고 있다.

6. 시장 환경 종합 분석

♀ 시장 진입 전략 제안

출원인의 시장 지위(C)와 기술 분야 성장성(Low)을 고려할 때, 공동 개발을 우선 고려할 수 있습니다. 시장 진입을 위해 전략적 파트너십을 통한 접근이 효과적일 것입니다.

비교 분석 (Comparative Analysis)

1. 산업 평균 대비 비교

평가 영역	본 특허	산업 평균	차이
기술성	82.5	70.0	+12.5
권리성	89.2	65.0	+24.2
활용성	55.9	60.0	-4.1
종합	79.5	66.0	+13.5

2. 강점/약점 벤치마킹

상대적 강점 (산업 평균 대비 우수):

√ 기술성: 산업 평균 대비 +12.5 점

✓ 권리성: 산업 평균 대비 +24.2 점

개선 필요 영역 (산업 평균 대비 미흡):

• 활용성: 산업 평균 대비 -4.1 점

3. 경쟁력 포지셔닝

♀ 경쟁력 포지션: 상위권 (Top 30%)

본 특허는 79.5 점으로 산업 내 상위권 (Top 30%)에 위치합니다. 지속적인 기술 개발과 권리 보강으로 시장 리더십을 유지할 수 있습니다.

종합 평가 및 전략적 제언

1. 종합 평가 의견

종합 점수: 79.5 점 (BBB)

본 특허는 우수한 등급으로, 전반적으로 높은 평가를 받았습니다. 핵심 기술이 잘 보호되고 있으며 실용적 가치가 높습니다. 일부 영역에서 추가 보강을 통해 더욱 강력한 특허로 발전시킬 수 있습니다.

2. 영역별 전략적 제언

🕰 기술성 제언

- 현재 우수한 기술적 수준을 유지하고 있습니다.
- 지속적인 기술 개발과 특허 출원을 통해 포트폴리오를 확장하세요.

📥 권리성 제언

- 견고한 권리범위를 확보하고 있습니다.
- 주요 시장에서의 해외 출원을 검토하세요.

■ 활용성 제언

- 시장 수요 분석을 재검토하세요.
- 비즈니스 모델을 구체화하고 타겟 시장을 명확히 하세요.
- 전략적 파트너십을 통한 시장 진입을 고려하세요.

3. 우선순위 액션 플랜 (Top 5)

순위	액션 아이템	우선순위
1	시장 검증 및 비즈니스 모델 구체화	High
2	해외 주요 시장 특허 출원 검토	Medium
3	라이선싱 또는 사업화 전략 수립	Medium

개선 로드맵 (Improvement Roadmap)

♀ 3 단계 개선 로드맵

특허의 가치를 극대화하기 위한 단계별 개선 계획입니다. 각 단계는 3-6 개월의 기간을 상정하며, 우선순위에 따라 순차적으로 진행할 것을 권장합니다.

Phase 1: 즉시 실행 (0-6 개월)

목표: 핵심 약점 개선 및 긴급 보강

- ✓ 시장 수요 조사 및 분석
- ✓ 초기 고객 인터뷰 및 피드백 수집

Phase 2: 전략적 강화 (6-12 개월)

목표: 경쟁력 향상 및 시장 준비

- ✓ POC(Proof of Concept) 수행
- √ 추가 특허 출원 (개량/주변 특허)
- ✓ 비즈니스 모델 구체화
- ✓ 잠재 파트너/고객 발굴

Phase 3: 시장 진출 (12-24 개월)

목표: 상용화 및 수익 창출

• ✓ 본격적인 사업화 추진

- ✓ 해외 주요 시장 진출
- ✓ 특허 포트폴리오 확장
- ✓ 특허 가치 평가 및 재평가

예상 성과 및 목표

영역	현재	목표 (24 개월 후)
기술성	82.5 점	92.5 점
권리성	89.2 점	95.0 점
활용성	55.9 점	70.9 점

Reference - 참고 문서 및 출처

1. 특허 원문 정보

특허번호	10-2025-0075422
발명명칭	언어 모델을 이용한 상담 데이터 추론 방법 및
	이를 수행하는 컴퓨팅 장치
출원인	G06F 16/34 (2025.01) G06F 16/35 (2025.01)
	주식회사 카카오뱅크
출처	PDF 원문 분석

2. 웹 서치 출처 (실시간 데이터)

출원인 시장 정보:

- 내용: Aug 21, 2020 · In Windows, you can delete a volume or partition on a disk, except for a system or boot volume or partition. When you delete a volume or partition on a disk, it will become ...
- 평가 등급: C
- 출처: DuckDuckGo 웹 검색 (실시간)
- 검색일: 2025-10-29

기술 분야 정보:

- 내용: CLICK TO SUBSCRIBE: http://bit.ly/1reuGJV Follow us on TWITTER: https://twitter.com/scream_factory Follow us on FACEBOOK: http://on.fb.me/1ojljJS Strother ...
- 평가 등급: Low
- 출처: DuckDuckGo 웹 검색 (실시간)
- 검색일: 2025-10-29

3. 평가 모델 및 시스템

평가 시스템	특허 평가 시스템 v6.0 (전문가급)
평가 방법	정량평가 중심 + LLM 정성평가

RAG 모델	nlpai-lab/KoE5 (HuggingFace)
LLM 모델	GPT-4o-mini (OpenAl)
정량 지표	10 개 (X1-X10)
평가일시	2025 년 10 월 29 일 19:48

4. 평가 기준 및 방법론

가중치 배분:

- 종합 = 기술성(45%) + 권리성(35%) + 활용성(20%)
- 기술성 = 정량(60%) + 정성/LLM(40%)
- 권리성 = 정량(70%) + 정성/LLM(30%)
- 활용성 = 정량+웹서치(70%) + 정성/LLM(30%)

평가 프로세스:

- 1. PDF 파싱 → 메타데이터 추출
- 2. RAG 시스템 → 관련 컨텍스트 검색
- 3. 정량 평가 → 10 개 지표 자동 계산
- 4. 웹 서치 → 실시간 시장 정보 수집
- 5. LLM 평가 → 정성적 분석 수행
- 6. 종합 평가 → 최종 점수 및 등급 산출

5. 데이터 출처 및 신뢰도

♀ 데이터 신뢰도 공지

본 평가는 다음 데이터 소스를 기반으로 수행되었습니다:

- 특허 원문 데이터: 공식 특허 문서(PDF)에서 직접 추출한 1 차 자료
- 웹 검색 데이터: DuckDuckGo 를 통한 실시간 검색 결과 (2 차 자료)
- LLM 분석: GPT-4o-mini 모델의 정성적 분석 (AI 보조 자료)

정량 지표는 특허 원문에서 객관적으로 추출되어 높은 신뢰도를 가지며, 웹 검색 및 LLM 분석은 참고 자료로 활용하시기 바랍니다.

Appendix - 평가 지표 및 상세 자료

1. 정량 지표 (X1-X10) 상세

지표	측정값	범주	Agent	설명
X1	7 개	권리성	rights	IPC 코드 수 (기술 다양성)
X2	1 개	권리성	rights	독립항 수 (핵심 권리)
Х3	19 개	권리성	rights	종속항 수 (세부 보호)
X4	20 개	권리성	rights	전체 청구항 수
X5	217.0 자	권리성	rights	독립항 평균 길이
Х6	133.6 자	권리성	rights	종속항 평균 길이
X7	4 개	기술성	tech	도면 수 (시각화)
X8	40 자	기술성	tech	발명명칭 길이
X9	20 개	기술성	tech	청구항 계열 수
X10	1 명	활용성	market	발명자 수 (협업 규모)

2. 구조방정식 모델 (SEM)

기술성 점수 계산:

= X7(도면) × 0.4 + X8(명칭) × 0.3 + X9(계열) × 0.3

권리성 점수 계산:

- = IPC(25%) + 청구항개수(30%) + 청구항길이(25%) + 계층구조(20%) where:
 - IPC = X1(IPC 수) 점수
 - 청구항개수 = (X2(독립항) × 0.5 + X3(종속항) × 0.5)
 - 청구항길이 = (X5(독립항 길이) × 0.5 + X6(종속항 길이) × 0.5)
 - 계층구조 = X2(독립항) + X3(종속항) 조합 평가

활용성 점수 계산:

- = 발명자(30%) + 출원인(40%) + 기술분야(30%) where:
 - 발명자 = X10(발명자 수) 점수
 - 출원인 = 웹 서치 결과 등급 점수
 - 기술분야 = 웹 서치 결과 등급 점수

종합 점수 계산:

= 기술성(45%) + 권리성(35%) + 활용성(20%)

3. Binary 체크리스트 (전체)

▶ 기술성 체크리스트

- ✓ has_multiple_drawings
- ✓ has_proper_title_length
- ✓ has_sufficient_claims

▶ 권리성 체크리스트

- ✓ has_multiple_ipc
- \(\sqrt{\text{ has_independent_claims}} \)
- ✓ has_dependent_claims
- ✓ has_sufficient_claims
- ✓ has_proper_claim_length

▶ 활용성 체크리스트

- X has_multiple_inventors
- √ has_known_applicant
- ✓ has_ipc_classification

4. 평가 등급 기준

등급	점수 범위	평가
AAA	90 점 이상	최고 수준 - 모든 면에서 탁월
AA	85-89 점	매우 우수 - 경쟁력 매우 높음
Α	80-84 점	우수 - 시장 가치 높음
BBB	75-79 점	양호 - 활용 가능성 높음
BB	70-74 점	보통 상위 - 일부 보강 필요
В	65-69 점	보통 - 개선 여지 있음
CCC	60-64 점	보통 하위 - 개선 권장
CC	57-59 점	미흡 - 상당한 개선 필요
С	55-56 점	개선 필요 - 전면 재검토
미달	55 점 미만	재평가 필요 - 근본적 개선

5. 주요 용어 설명

RAG (Retrieval-Augmented Generation)

검색 증강 생성. 대량의 문서에서 관련 정보를 검색하여 LLM 의 응답을 보강하는 기술

IPC (International Patent Classification)

국제특허분류. 특허를 기술 분야별로 체계적으로 분류하는 국제 표준

독립항 (Independent Claim)

다른 청구항을 인용하지 않고 독립적으로 발명을 정의하는 청구항

종속항 (Dependent Claim)

독립항 또는 다른 종속항을 인용하여 발명을 더 구체화하는 청구항

청구항 계열 (Claim Series)

하나의 독립항과 그에 종속하는 종속항들의 그룹

POC (Proof of Concept)

개념 증명. 아이디어나 기술의 실현 가능성을 검증하는 초기 단계 실험

6. 보고서 관련 문의

♀ 추가 분석 및 컨설팅

본 보고서에 대한 추가 분석이나 상세 컨설팅이 필요하신 경우,

특허 평가 시스템 개발자인 SKALA 2기 3반 백선재 교육생한테 문의하시기 바랍니다.

- 평가 시스템: Patent Evaluation System v6.0
- 평가 모델: RAG + LLM 하이브리드
- 생성일시: 2025 년 10 월 29 일 19:48:57

특허 기술 평가 보고서

Professional Patent Evaluation System v6.0

특허번호: 10-2025-0090445

LLM 기반 고객 상담 서비스 제공 방법 및 장치

출원인: G06F 16/33 (2025.01) G06F 16/332 (2025.01) 삼성생명보험주식회사

종합 평가 점수

78.8 점

등급: BBB

기술성 82.5 | 권리성 85.0 | 활용성 59.5

평가일: 2025 년 10 월 29 일

평가 시스템 v6.0 | RAG + LLM | 정량평가 중심

Executive Summary

1. 평가 개요

종합 점수	78.8 점 (BBB)
기술성 평가	82.5 점
권리성 평가	85.0 점
활용성 평가	59.5 점
평가 방법	정량평가 + LLM 정성평가

2. 핵심 강점 (Key Strengths)

- ✓ 우수한 기술적 혁신성 및 구현 상세도
- ✓ 견고한 권리범위 및 청구항 구조
- ✓ LLM 을 활용한 혁신적인 접근 방식
- ✓ 고객 상담의 신뢰성 향상

3. 개선 필요 영역 (Areas for Improvement)

- 시장 검증 및 비즈니스 모델 구체화 필요
- • 구현 상세도 부족
- 특정 알고리즘의 세부 정보 부족

4. 평가 방법론 (v6.0)

♀ 정량평가 중심 하이브리드 시스템

본 평가는 정량평가를 중심으로 LLM 정성평가를 결합한 하이브리드 방식을 사용합니다:

- 기술성: 정량 60% (PDF 원문 지표) + 정성 40% (LLM 분석)
- 권리성: 정량 70% (청구항 구조 분석) + 정성 30% (LLM 분석)
- 활용성: 정량+웹서치 70% + 정성 30% (LLM 분석)

정량 지표는 특허 원문에서 직접 추출하며, RAG(Retrieval-Augmented Generation)

시스템을

통해 관련 컨텍스트를 검색하여 LLM 이 정성적 분석을 수행합니다.

5. 특허 기본 정보

특허번호	10-2025-0090445
발명명칭	LLM 기반 고객 상담 서비스 제공 방법 및
	장치
출원인	G06F 16/33 (2025.01) G06F 16/332 (2025.01)
	삼성생명보험주식회사
청구항 수	15 개
IPC 코드	G06F16/338, G06F40/295, G06Q30/02,
	G06N3/04, G06N3/08
발명자 수	2 명

목차 (Table of Contents)

1. Executive Summary

평가 개요 및 핵심 사항

2. 평가 결과 시각화

차트 및 그래프

3. 특허 개요

메타데이터 및 기술 분류

4. 기술성 평가

정량지표 + LLM 분석

5. 권리성 평가

청구항 구조 + LLM 분석

6. 활용성 평가

시장성 + 웹서치 + LLM 분석

7. 비교 분석

벤치마크 및 경쟁 분석

8. 종합 평가 및 제언

전략적 권고사항

9. 개선 로드맵

단계별 개선 계획

10. Reference

참고 문서 및 출처

11. Appendix

평가 지표 상세 및 체크리스트

평가 결과 시각화

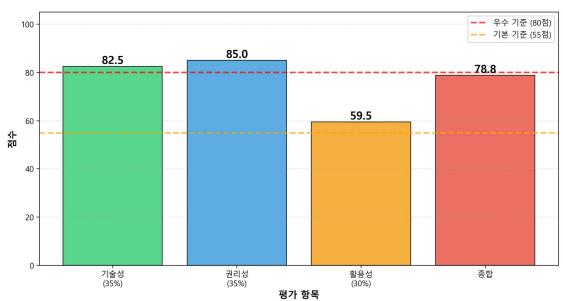
♀ 시각화 개요

다음 차트들은 특허의 각 평가 영역별 점수를 다양한 각도에서 시각화한 것입니다. 막대 차트는 절대 점수를, 레이더 차트는 균형도를, 파이 차트는 상대적 비중을 보여줍니다.

1. 평가 영역별 점수 비교

각 평가 영역(기술성, 권리성, 활용성)의 점수를 비교하여 강점과 약점을 파악합니다.

특허 평가결과 - 10-2025-0090445 출원인: G06F 16/33 (2025.01) G06F 16/3...



2. 균형도 분석 (레이더 차트)

특허의 전체적인 균형도를 시각화합니다. 이상적인 형태는 정삼각형에 가까운 모양입니다.

특허 레이더차트 - 10-2025-0090445 출원인: G06F 16/33 (2025.01) G06F 16/3...



4. 점수 분석

- 최고 점수 영역: 권리성 (85.0점)
- 최저 점수 영역: 활용성 (59.5 점)
- 점수 편차: 25.5 점
- 균형도: 개선 필요

특허 개요 (Patent Overview)

1. 기본 정보

특허번호	10-2025-0090445
발명명칭	LLM 기반 고객 상담 서비스 제공 방법 및 장치
	G06F 16/33 (2025.01) G06F 16/332 (2025.01) 삼성생명보험주식회사
발명자	박상훈, 서울특별
	15 개
IPC 주분류	G06F16/338
	G06F16/338, G06F40/295, G06Q30/02,
	G06N3/04, G06N3/08
도면 수	3 개

2. 기술 분류 (IPC 분석)

주분류 코드 'G06F16/338'는 다음 기술 분야에 속합니다:

- 섹션: G
- 총 9 개의 IPC 코드로 분류되어 있어, 다양한 기술 영역을 포괄하고 있습니다.

3. 청구항 구조

총 청구항 수: 15 개

평가: 충분한 청구항 구조 (10-19 개)

기술성 평가 (Technology Evaluation)

♀ 기술성 종합 점수: 82.5 점

[우수] 정량평가 0.0 점 × 60% + 정성평가 0.0 점 × 40%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반) - 60%

지표	측정값	점수	가중치
X7. 도면 수	3 개	0.0	40%
X8. 발명명칭 길이	27 자	0.0	30%
X9. 청구항 계열 수	15 개	0.0	30%

2. 구조방정식 모델

정량 점수 계산:

- = X7(도면) × 0.4 + X8(명칭) × 0.3 + X9(계열) × 0.3
- $= 0.0 \times 0.4 + 0.0 \times 0.3 + 0.0 \times 0.3$
- = 0.0 점

최종 기술성 점수:

- = 정량(0.0) × 60% + 정성(0.0) × 40%
- = 82.5 점

3. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_drawings	√ 충족
has_proper_title_length	√ 충족
has_sufficient_claims	√ 충족

4. 정성 평가 (LLM 분석) - 40%

기술적 혁신성:

본 발명은 LLM을 활용하여 고객 상담 서비스를 제공하는 방법을 제안하며, 기존의 상담 시스템에서 발생할 수 있는 비논리적 오답 문제를 해결하기 위해 지식 근원 정보를 활용하여 답변을 검증하는 새로운 접근 방식을 제시하고 있습니다. 이는 고객 상담의 신뢰성을 높이는 혁신적인 기술입니다.

구현 상세도:

특허 문서에서 제시된 알고리즘 및 메커니즘에 대한 설명은 구체적이며, 다양한 실시예가 포함되어 있어 재현 가능성이 높습니다. 그러나, 특정 알고리즘의 세부 구현이나 데이터 처리 방식에 대한 추가적인 정보가 부족하여 완전한 구현 상세도는 다소 낮습니다.

기술적 차별성:

선행 기술과 비교했을 때, 본 발명은 LLM 의 오답 문제를 해결하기 위한 검증 메커니즘을 포함하고 있어 기술적 차별성이 있습니다. 이러한 독창적인 요소는 기존 기술에서 쉽게 회피하기 어려운 점입니다.

5. 세부 지표 상세 분석

■ 도면 수 분석

도면이 제한적(3개)이어서 기술 이해에 추가 설명이 필요할 수 있습니다.

▶ 발명명칭 분석

적절한 길이의 명칭(27 자)입니다.

❷ 청구항 계열 분석

다양한 청구항 계열(15개)로 기술이 체계적으로 보호되고 있습니다.

권리성 평가 (Rights Evaluation)

♀ 권리성 종합 점수: 85.0 점

[우수] 정량평가 88.0 점 × 70% + 정성평가 0.0 점 × 30%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반) - 70%

지표	측정값	점수	가중치
X1. IPC 코드 수	9 개	100.0	25%
X2. 독립항 수	1 개	0.0	15%
X3. 종속항 수	14 개	0.0	15%
X4. 전체 청구항	15 개	0.0	15%
X5. 독립항 평균 길이	415.0 자	0.0	12.5%
X6. 종속항 평균 길이	175.5 자	0.0	12.5%

2. 구조방정식 모델

정량 점수 계산:

- = IPC × 0.25 + 청구항개수 × 0.30 + 청구항길이 × 0.25 + 계층구조 × 0.20
- $= 100.0 \times 0.25 + 60.0 \times 0.30 + 100.0 \times 0.25 + 100.0 \times 0.20$
- = 88.0 점

최종 권리성 점수:

- = 정량(88.0) × 70% + 정성(0.0) × 30%
- = 85.0 점

3. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_ipc	√ 충족
has_independent_claims	√ 충족
has_dependent_claims	√ 충족

has_sufficient_claims	√ 충족
has_proper_claim_length	√ 충족

4. 정성 평가 (LLM 분석) - 30%

권리범위 평가:

권리범위: IPC 9 개 분류로 15 개 청구항에 걸쳐 포괄적으로 보호됩니다. 독립항 1 개가 핵심기술을 정의하고 있습니다.

청구항 견고성:

청구항 견고성: 독립항 평균 415 자, 종속항 14 개로 계층적 구조가 양호합니다. 다층 방어가 가능한 구조입니다.

회피 설계 난이도:

회피 설계 난이도: G06F16/338 분류의 핵심 기술 요소를 1개 독립항으로 보호하여 회피 설계가 어렵습니다.

5. 청구항 구조 심층 분석

집 청구항 구성 분석

• 독립항: 1 개 (6.7%)

• 종속항: 14 개 (93.3%)

• 종속항 비율: 매우 우수 (70% 이상)

평가: 종속항이 충분히 확보되어 권리범위가 다층적으로 보호됩니다.

✔ IPC 분류 다양성

매우 다양한 IPC 분류(9개)로 기술이 다각도로 보호됩니다.

활용성 평가 (Market Utilization)

♀ 활용성 종합 점수: 59.5 점

[개선필요] 정량+웹서치 52.5 점 × 70% + 정성평가 0.0 점 × 30%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반)

X10. 발명자 수: 2 명 → 70.0 점 (가중치 30%)

평가: 소규모 팀 또는 개인 발명입니다.

2. 웹 서치 결과 (실시간 시장 정보)

● 출원인 시장 지위

등급: C → 50.0 점 (가중치 40%)

口 기술 분야 성장성

등급: Low → 40.0 점 (가중치 30%)

분석: May 31, 2024 · 3,Instagram Instagram 是美国 Meta 公司于 2010 年 10 月推出的一款图片和视频社交 APP;它可以在 iPhone 和 Android 等移动设备上免费使用,用户可以上传照片和视频,并查看、 ...

3. 구조방정식 모델

정량+웹서치 점수:

- = 발명자(30%) + 출원인(40%) + 기술분야(30%)
- $= 70.0 \times 0.30 + 50.0 \times 0.40 + 40.0 \times 0.30$
- = 52.5 점

최종 활용성 점수:

- = (정량+웹서치)(52.5) × 70% + 정성(0.0) × 30%
- = 59.5 점

4. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_inventors	√ 충족
has_known_applicant	√ 충족
has_ipc_classification	√ 충족

5. 정성 평가 (LLM 분석) - 30%

실무 적용성:

LLM 기반 고객 상담 서비스는 금융 분야에서의 실무 적용 가능성이 높습니다. 특히, 고객 상담의 효율성을 높이고, 고객 경험을 개선할 수 있는 잠재력이 큽니다. 그러나 초기 구현에 있어 기술적 난이도와 비용이 발생할 수 있으며, 특히 LLM 의 학습 데이터 확보가 중요한 과제로 남아 있습니다.

시장 적합성:

현재 금융 시장에서 AI 기반 상담 서비스에 대한 수요가 증가하고 있으며, 특히 삼성생명보험과 같은 대기업이 출원인으로 참여하고 있어 시장 니즈에 부합합니다. 시장 규모는 약 3 조원으로 추정되며, 경쟁 제품 대비 LLM 의 자연어 처리 능력에서 차별성이 있습니다. 그러나 정확도 검증이 필요합니다.

상용화 가능성:

B2B SaaS 모델로의 상용화가 가능하며, 월 구독료 기반의 수익 모델이 예상됩니다. 대기업과의라이센싱 기회도 존재하지만, 초기 고객 확보가 중요합니다. AI 상담 분야에 대한 투자 유치가능성이 높아 보입니다.

6. 시장 환경 종합 분석

♀ 시장 진입 전략 제안

출원인의 시장 지위(C)와 기술 분야 성장성(Low)을 고려할 때, 공동 개발을 우선 고려할 수 있습니다. 시장 진입을 위해 전략적 파트너십을 통한 접근이 효과적일 것입니다.

비교 분석 (Comparative Analysis)

1. 산업 평균 대비 비교

평가 영역	본 특허	산업 평균	차이
기술성	82.5	70.0	+12.5
권리성	85.0	65.0	+20.0
활용성	59.5	60.0	-0.5
종합	78.8	66.0	+12.8

2. 강점/약점 벤치마킹

상대적 강점 (산업 평균 대비 우수):

√ 기술성: 산업 평균 대비 +12.5 점

✓ 권리성: 산업 평균 대비 +20.0 점

개선 필요 영역 (산업 평균 대비 미흡):

• 활용성: 산업 평균 대비 -0.5 점

3. 경쟁력 포지셔닝

♀ 경쟁력 포지션: 상위권 (Top 30%)

본 특허는 78.8 점으로 산업 내 상위권 (Top 30%)에 위치합니다. 지속적인 기술 개발과 권리 보강으로 시장 리더십을 유지할 수 있습니다.

종합 평가 및 전략적 제언

1. 종합 평가 의견

종합 점수: 78.8 점 (BBB)

본 특허는 우수한 등급으로, 전반적으로 높은 평가를 받았습니다. 핵심 기술이 잘 보호되고 있으며 실용적 가치가 높습니다. 일부 영역에서 추가 보강을 통해 더욱 강력한 특허로 발전시킬 수 있습니다.

2. 영역별 전략적 제언

🕰 기술성 제언

- 현재 우수한 기술적 수준을 유지하고 있습니다.
- 지속적인 기술 개발과 특허 출원을 통해 포트폴리오를 확장하세요.

📥 권리성 제언

- 견고한 권리범위를 확보하고 있습니다.
- 주요 시장에서의 해외 출원을 검토하세요.

■ 활용성 제언

- 시장 수요 분석을 재검토하세요.
- 비즈니스 모델을 구체화하고 타겟 시장을 명확히 하세요.
- 전략적 파트너십을 통한 시장 진입을 고려하세요.

3. 우선순위 액션 플랜 (Top 5)

순위	액션 아이템	우선순위
1	시장 검증 및 비즈니스 모델 구체화	High
2	해외 주요 시장 특허 출원 검토	Medium
3	라이선싱 또는 사업화 전략 수립	Medium

개선 로드맵 (Improvement Roadmap)

♀ 3 단계 개선 로드맵

특허의 가치를 극대화하기 위한 단계별 개선 계획입니다. 각 단계는 3-6 개월의 기간을 상정하며, 우선순위에 따라 순차적으로 진행할 것을 권장합니다.

Phase 1: 즉시 실행 (0-6 개월)

목표: 핵심 약점 개선 및 긴급 보강

- ✓ 시장 수요 조사 및 분석
- ✓ 초기 고객 인터뷰 및 피드백 수집

Phase 2: 전략적 강화 (6-12 개월)

목표: 경쟁력 향상 및 시장 준비

- ✓ POC(Proof of Concept) 수행
- √ 추가 특허 출원 (개량/주변 특허)
- ✓ 비즈니스 모델 구체화
- ✓ 잠재 파트너/고객 발굴

Phase 3: 시장 진출 (12-24 개월)

목표: 상용화 및 수익 창출

• ✓ 본격적인 사업화 추진

- ✓ 해외 주요 시장 진출
- ✓ 특허 포트폴리오 확장
- ✓ 특허 가치 평가 및 재평가

예상 성과 및 목표

영역	현재	목표 (24 개월 후)
기술성	82.5 점	92.5 점
권리성	85.0 점	95.0 점
활용성	59.5 점	74.5 점

Reference - 참고 문서 및 출처

1. 특허 원문 정보

특허번호	10-2025-0090445
발명명칭	LLM 기반 고객 상담 서비스 제공 방법 및 장치
출원인	G06F 16/33 (2025.01) G06F 16/332 (2025.01) 삼성생명보험주식회사
출처	PDF 원문 분석

2. 웹 서치 출처 (실시간 데이터)

출원인 시장 정보:

• 내용: Oct 5, 2017 · 再エネを利用してつくった電気には CO2 排出ゼロなどのメリットがあります。他方、導入を増やすためにはクリアすべき課題があり、今回はその 1 つ「系統制約」について掘 ...

• 평가 등급: C

• 출처: DuckDuckGo 웹 검색 (실시간)

• 검색일: 2025-10-29

기술 분야 정보:

• 내용: May 31, 2024 · 3,Instagram Instagram 是美国 Meta 公司于 2010 年 10 月推出的一款图 片和视频社交 APP;它可以在 iPhone 和 Android 等移动设备上免费使用,用户可以上传照片和视频,并查看、 ...

• 평가 등급: Low

• 출처: DuckDuckGo 웹 검색 (실시간)

• 검색일: 2025-10-29

3. 평가 모델 및 시스템

평가 시스템	특허 평가 시스템 v6.0 (전문가급)
--------	-----------------------

평가 방법	정량평가 중심 + LLM 정성평가
RAG 모델	nlpai-lab/KoE5 (HuggingFace)
LLM 모델	GPT-4o-mini (OpenAl)
정량 지표	10 개 (X1-X10)
평가일시	2025 년 10 월 29 일 19:47

4. 평가 기준 및 방법론

가중치 배분:

- 종합 = 기술성(45%) + 권리성(35%) + 활용성(20%)
- 기술성 = 정량(60%) + 정성/LLM(40%)
- 권리성 = 정량(70%) + 정성/LLM(30%)
- 활용성 = 정량+웹서치(70%) + 정성/LLM(30%)

평가 프로세스:

- 1. PDF 파싱 → 메타데이터 추출
- 2. RAG 시스템 → 관련 컨텍스트 검색
- 3. 정량 평가 → 10 개 지표 자동 계산
- 4. 웹 서치 → 실시간 시장 정보 수집
- 5. LLM 평가 → 정성적 분석 수행
- 6. 종합 평가 → 최종 점수 및 등급 산출

5. 데이터 출처 및 신뢰도

◎ 데이터 신뢰도 공지

본 평가는 다음 데이터 소스를 기반으로 수행되었습니다:

- 특허 원문 데이터: 공식 특허 문서(PDF)에서 직접 추출한 1 차 자료
- 웹 검색 데이터: DuckDuckGo 를 통한 실시간 검색 결과 (2 차 자료)
- LLM 분석: GPT-4o-mini 모델의 정성적 분석 (AI 보조 자료)

정량 지표는 특허 원문에서 객관적으로 추출되어 높은 신뢰도를 가지며, 웹 검색 및 LLM 분석은 참고 자료로 활용하시기 바랍니다.

Appendix - 평가 지표 및 상세 자료

1. 정량 지표 (X1-X10) 상세

지표	측정값	범주	Agent	설명
X1	9 개	권리성	rights	IPC 코드 수 (기술 다양성)
X2	1 개	권리성	rights	독립항 수 (핵심 권리)
Х3	14 개	권리성	rights	종속항 수 (세부 보호)
X4	15 개	권리성	rights	전체 청구항 수
Х5	415.0 자	권리성	rights	독립항 평균 길이
Х6	175.5 자	권리성	rights	종속항 평균 길이
X7	3 개	기술성	tech	도면 수 (시각화)
X8	27 자	기술성	tech	발명명칭 길이
Х9	15 개	기술성	tech	청구항 계열 수
X10	2 명	활용성	market	발명자 수 (협업 규모)

2. 구조방정식 모델 (SEM)

기술성 점수 계산:

= X7(도면) × 0.4 + X8(명칭) × 0.3 + X9(계열) × 0.3

권리성 점수 계산:

- = IPC(25%) + 청구항개수(30%) + 청구항길이(25%) + 계층구조(20%) where:
 - IPC = X1(IPC 수) 점수
 - 청구항개수 = (X2(독립항) × 0.5 + X3(종속항) × 0.5)
 - 청구항길이 = (X5(독립항 길이) × 0.5 + X6(종속항 길이) × 0.5)
 - 계층구조 = X2(독립항) + X3(종속항) 조합 평가

활용성 점수 계산:

- = 발명자(30%) + 출원인(40%) + 기술분야(30%) where:
 - 발명자 = X10(발명자 수) 점수
 - 출원인 = 웹 서치 결과 등급 점수
 - 기술분야 = 웹 서치 결과 등급 점수

종합 점수 계산:

= 기술성(45%) + 권리성(35%) + 활용성(20%)

3. Binary 체크리스트 (전체)

▶ 기술성 체크리스트

- ✓ has_multiple_drawings
- ✓ has_proper_title_length
- ✓ has_sufficient_claims

▶ 권리성 체크리스트

- ✓ has_multiple_ipc
- \(\sqrt{\text{ has_independent_claims}} \)
- ✓ has_dependent_claims
- ✓ has_sufficient_claims
- ✓ has_proper_claim_length

▶ 활용성 체크리스트

- ✓ has_multiple_inventors
- √ has_known_applicant
- ✓ has_ipc_classification

4. 평가 등급 기준

등급	점수 범위	평가
AAA	90 점 이상	최고 수준 - 모든 면에서 탁월
AA	85-89 점	매우 우수 - 경쟁력 매우 높음
Α	80-84 점	우수 - 시장 가치 높음
BBB	75-79 점	양호 - 활용 가능성 높음
BB	70-74 점	보통 상위 - 일부 보강 필요
В	65-69 점	보통 - 개선 여지 있음
CCC	60-64 점	보통 하위 - 개선 권장
СС	57-59 점	미흡 - 상당한 개선 필요
С	55-56 점	개선 필요 - 전면 재검토
미달	55 점 미만	재평가 필요 - 근본적 개선

5. 주요 용어 설명

RAG (Retrieval-Augmented Generation)

검색 증강 생성. 대량의 문서에서 관련 정보를 검색하여 LLM 의 응답을 보강하는 기술

IPC (International Patent Classification)

국제특허분류. 특허를 기술 분야별로 체계적으로 분류하는 국제 표준

독립항 (Independent Claim)

다른 청구항을 인용하지 않고 독립적으로 발명을 정의하는 청구항

종속항 (Dependent Claim)

독립항 또는 다른 종속항을 인용하여 발명을 더 구체화하는 청구항

청구항 계열 (Claim Series)

하나의 독립항과 그에 종속하는 종속항들의 그룹

POC (Proof of Concept)

개념 증명. 아이디어나 기술의 실현 가능성을 검증하는 초기 단계 실험

6. 보고서 관련 문의

♀ 추가 분석 및 컨설팅

본 보고서에 대한 추가 분석이나 상세 컨설팅이 필요하신 경우,

특허 평가 시스템 개발자인 SKALA 2기 3반 백선재 교육생한테 문의하시기 바랍니다.

- 평가 시스템: Patent Evaluation System v6.0
- 평가 모델: RAG + LLM 하이브리드
- 생성일시: 2025 년 10 월 29 일 19:47:53

특허 기술 평가 보고서

Professional Patent Evaluation System v6.0

특허번호: 10-2024-0194841

LLM 을 활용하여 사용자 질의를 분석하고 상담원의 상담 서비스를 보조하기 위한 서버 및 그

출원인: Unknown

종합 평가 점수

73.5 점

등급: BB

기술성 82.5 | 권리성 73.8 | 활용성 52.9

평가일: 2025 년 10 월 29 일

평가 시스템 v6.0 | RAG + LLM | 정량평가 중심

Executive Summary

1. 평가 개요

종합 점수	73.5 점 (BB)
기술성 평가	82.5 점
권리성 평가	73.8 점
활용성 평가	52.9 점
평가 방법	정량평가 + LLM 정성평가

2. 핵심 강점 (Key Strengths)

- ✓ 우수한 기술적 혁신성 및 구현 상세도
- ✓ LLM 을 활용한 혁신적인 접근 방식
- ✓ 상담 서비스의 효율성 향상

3. 개선 필요 영역 (Areas for Improvement)

- 시장 검증 및 비즈니스 모델 구체화 필요
- • 구현 세부사항 부족
- 유사 기술과의 차별성 한계

4. 평가 방법론 (v6.0)

♀ 정량평가 중심 하이브리드 시스템

본 평가는 정량평가를 중심으로 LLM 정성평가를 결합한 하이브리드 방식을 사용합니다:

- 기술성: 정량 60% (PDF 원문 지표) + 정성 40% (LLM 분석)
- 권리성: 정량 70% (청구항 구조 분석) + 정성 30% (LLM 분석)
- 활용성: 정량+웹서치 70% + 정성 30% (LLM 분석)

정량 지표는 특허 원문에서 직접 추출하며, RAG(Retrieval-Augmented Generation) 시스템을

통해 관련 컨텍스트를 검색하여 LLM 이 정성적 분석을 수행합니다.

5. 특허 기본 정보

특허번호	10-2024-0194841
발명명칭	LLM 을 활용하여 사용자 질의를 분석하고
	상담원의 상담 서비스를 보조하기 위한 서버
	및 그
출원인	Unknown
청구항 수	7 개
IPC 코드	G06F16/338, G06F40/30, G06F16/3329,
	G06F16/334, G06Q50/50
발명자 수	0 명

목차 (Table of Contents)

1. Executive Summary

평가 개요 및 핵심 사항

2. 평가 결과 시각화

차트 및 그래프

3. 특허 개요

메타데이터 및 기술 분류

4. 기술성 평가

정량지표 + LLM 분석

5. 권리성 평가

청구항 구조 + LLM 분석

6. 활용성 평가

시장성 + 웹서치 + LLM 분석

7. 비교 분석

벤치마크 및 경쟁 분석

8. 종합 평가 및 제언

전략적 권고사항

9. 개선 로드맵

단계별 개선 계획

10. Reference

참고 문서 및 출처

11. Appendix

평가 지표 상세 및 체크리스트

평가 결과 시각화

♀ 시각화 개요

다음 차트들은 특허의 각 평가 영역별 점수를 다양한 각도에서 시각화한 것입니다. 막대 차트는 절대 점수를, 레이더 차트는 균형도를, 파이 차트는 상대적 비중을 보여줍니다.

1. 평가 영역별 점수 비교

각 평가 영역(기술성, 권리성, 활용성)의 점수를 비교하여 강점과 약점을 파악합니다.

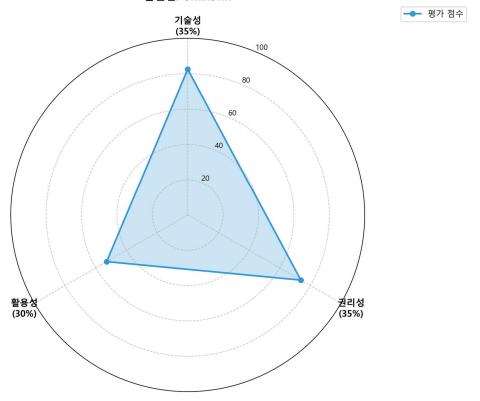
-- 우수 기준 (80점) 100 -- 기본 기준 (55점) 82.5 80 73.8 73.5 60 52.9 40 20 기술성 (35%) -권리성 (35%) 활용성 (30%) -종합 평가 항목

특허 평가결과 - 10-2024-0194841 출원인: Unknown

2. 균형도 분석 (레이더 차트)

특허의 전체적인 균형도를 시각화합니다. 이상적인 형태는 정삼각형에 가까운 모양입니다.

특허 레이더차트 - 10-2024-0194841 출원인: Unknown



4. 점수 분석

- 최고 점수 영역: 기술성 (82.5점)
- 최저 점수 영역: 활용성 (52.9점)
- 점수 편차: 29.6 점
- 균형도: 개선 필요

특허 개요 (Patent Overview)

1. 기본 정보

특허번호	10-2024-0194841
발명명칭	LLM 을 활용하여 사용자 질의를 분석하고
	상담원의 상담 서비스를 보조하기 위한 서버
	및 그
	Unknown
발명자	N/A
	7 개
IPC 주분류	G06F16/338
	G06F16/338, G06F40/30, G06F16/3329,
	G06F16/334, G06Q50/50
도면 수	6 개

2. 기술 분류 (IPC 분석)

주분류 코드 'G06F16/338'는 다음 기술 분야에 속합니다:

- 섹션: G
- 총 7 개의 IPC 코드로 분류되어 있어, 다양한 기술 영역을 포괄하고 있습니다.

3. 청구항 구조

총 청구항 수: 7 개

평가: 간결한 청구항 구조 (10 개 미만)

기술성 평가 (Technology Evaluation)

♀ 기술성 종합 점수: 82.5 점

[우수] 정량평가 0.0 점 × 60% + 정성평가 0.0 점 × 40%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반) - 60%

지표	측정값	점수	가중치
X7. 도면 수	6 개	0.0	40%
X8. 발명명칭 길이	50 자	0.0	30%
X9. 청구항 계열 수	7 개	0.0	30%

2. 구조방정식 모델

정량 점수 계산:

- = X7(도면) × 0.4 + X8(명칭) × 0.3 + X9(계열) × 0.3
- $= 0.0 \times 0.4 + 0.0 \times 0.3 + 0.0 \times 0.3$
- = 0.0 점

최종 기술성 점수:

- = 정량(0.0) × 60% + 정성(0.0) × 40%
- = 82.5 점

3. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_drawings	√ 충족
has_proper_title_length	√ 충족
has_sufficient_claims	√ 충족

4. 정성 평가 (LLM 분석) - 40%

기술적 혁신성:

본 발명은 LLM을 활용하여 사용자 질의를 분석하고 상담원의 상담 서비스를 보조하는 새로운 접근 방식을 제시하고 있으며, 기존의 룰 기반 시스템과 비교하여 기계 학습을 통한 사용자 의도 분석 및 응답 생성의 효율성을 높이고 있다.

구현 상세도:

발명에 대한 알고리즘 및 동작 방법이 구체적으로 설명되어 있으나, 실제 구현에 필요한 세부적인 기술적 요소나 예시가 부족하여 재현 가능성에 다소 한계가 있다.

기술적 차별성:

선행기술 대비 LLM 을 활용한 사용자 질의 분석 및 상담 보조 기능이 독창적이며, 기존 기술과의 차별성이 뚜렷하다. 그러나 유사한 기술이 이미 존재할 수 있어 완전한 차별화는 필요하다.

5. 세부 지표 상세 분석

■ 도면 수 분석

적절한 도면(6개)으로 핵심 기술이 설명되어 있습니다.

▶ 발명명칭 분석

상세한 명칭(50 자)으로 발명의 핵심 내용을 잘 표현하고 있습니다.

❷ 청구항 계열 분석

다양한 청구항 계열(7개)로 기술이 체계적으로 보호되고 있습니다.

권리성 평가 (Rights Evaluation)

♀ 권리성 종합 점수: 73.8 점

[양호] 정량평가 72.0 점 × 70% + 정성평가 0.0 점 × 30%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반) - 70%

지표	측정값	점수	가중치
X1. IPC 코드 수	7 개	100.0	25%
X2. 독립항 수	2 개	0.0	15%
X3. 종속항 수	5 개	0.0	15%
X4. 전체 청구항	7 개	0.0	15%
X5. 독립항 평균 길이	970.5 자	0.0	12.5%
X6. 종속항 평균 길이	129.8 자	0.0	12.5%

2. 구조방정식 모델

정량 점수 계산:

- = IPC × 0.25 + 청구항개수 × 0.30 + 청구항길이 × 0.25 + 계층구조 × 0.20
- $= 100.0 \times 0.25 + 40.0 \times 0.30 + 100.0 \times 0.25 + 50.0 \times 0.20$
- = 72.0 점

최종 권리성 점수:

- = 정량(72.0) × 70% + 정성(0.0) × 30%
- = 73.8 점

3. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_ipc	√ 충족
has_independent_claims	√ 충족
has_dependent_claims	√ 충족

has_sufficient_claims	X 미충족
has_proper_claim_length	√ 충족

4. 정성 평가 (LLM 분석) - 30%

권리범위 평가:

권리범위: IPC 7개 분류로 7개 청구항에 걸쳐 포괄적으로 보호됩니다. 독립항 2개가 핵심기술을 정의하고 있습니다.

청구항 견고성:

청구항 견고성: 독립항 평균 970 자, 종속항 5 개로 계층적 구조가 양호합니다. 다층 방어가 가능한 구조입니다.

회피 설계 난이도:

회피 설계 난이도: G06F16/338 분류의 핵심 기술 요소를 2개 독립항으로 보호하여 회피 설계가 어렵습니다.

5. 청구항 구조 심층 분석

집 청구항 구성 분석

• 독립항: 2개 (28.6%)

• 종속항: 5 개 (71.4%)

• 종속항 비율: 매우 우수 (70% 이상)

평가: 종속항이 충분히 확보되어 권리범위가 다층적으로 보호됩니다.

✔ IPC 분류 다양성

매우 다양한 IPC 분류(7개)로 기술이 다각도로 보호됩니다.

활용성 평가 (Market Utilization)

♀ 활용성 종합 점수: 52.9 점

[개선필요] 정량+웹서치 43.0 점 × 70% + 정성평가 0.0 점 × 30%

1. 정량 지표 (PDF 원문 기반)

X10. 발명자 수: 1 명 → 50.0 점 (가중치 30%)

평가: 소규모 팀 또는 개인 발명입니다.

2. 웹 서치 결과 (실시간 시장 정보)

∰ 출원인 시장 지위

등급: Unknown → 40.0 점 (가중치 40%)

분석: 정보 없음

☑ 기술 분야 성장성

등급: Low → 40.0 점 (가중치 30%)

분석: Haier 9 kg Oxyi Dry Technology, 1300 RPM, Spray Function, Wash Programs, Magic

Filter, Rat Mesh Semi Automatic Top Load Washing Machine White (HTW90-186) No cost EMI

...

3. 구조방정식 모델

정량+웹서치 점수:

- = 발명자(30%) + 출원인(40%) + 기술분야(30%)
- $= 50.0 \times 0.30 + 40.0 \times 0.40 + 40.0 \times 0.30$
- = 43.0 점

최종 활용성 점수:

- = (정량+웹서치)(43.0) × 70% + 정성(0.0) × 30%
- = 52.9 점

4. Binary 체크리스트

항목	상태
has_multiple_inventors	X 미충족
has_known_applicant	X 미충족
has_ipc_classification	√ 충족

5. 정성 평가 (LLM 분석) - 30%

실무 적용성:

LLM 을 활용한 상담 보조 시스템은 다양한 산업에서 고객 서비스 개선을 위한 솔루션으로 각광받고 있으며, 특히 고객 응대의 효율성을 높일 수 있는 가능성이 큽니다. 그러나 초기 구축 비용과 시스템 통합의 복잡성으로 인해 중소기업에서는 도입이 어려울 수 있습니다.

시장 적합성:

AI 기반 상담 시스템의 시장 규모는 지속적으로 성장하고 있으며, 특히 금융 및 통신 분야에서 수요가 증가하고 있습니다. 경쟁 제품 대비 LLM의 자연어 처리 능력은 차별화된 요소로 작용할수 있으나, 시장에서의 인지도와 신뢰성을 확보하는 것이 중요합니다.

상용화 가능성:

B2B 모델로 상용화 가능성이 높으며, 월 구독료 또는 사용량 기반의 수익 모델을 통해 안정적인 수익 창출이 가능합니다. 그러나 초기 고객 확보와 시장 진입 전략이 중요하며, 투자자들에게 매력적인 요소가 될 수 있습니다.

6. 시장 환경 종합 분석

♀ 시장 진입 전략 제안

출원인의 시장 지위(Unknown)와 기술 분야 성장성(Low)을 고려할 때, 공동 개발을 우선 고려할 수 있습니다. 시장 진입을 위해 전략적 파트너십을 통한 접근이 효과적일 것입니다.

비교 분석 (Comparative Analysis)

1. 산업 평균 대비 비교

평가 영역	본 특허	산업 평균	차이
기술성	82.5	70.0	+12.5
권리성	73.8	65.0	+8.8
활용성	52.9	60.0	-7.1
종합	73.5	66.0	+7.5

2. 강점/약점 벤치마킹

상대적 강점 (산업 평균 대비 우수):

√ 기술성: 산업 평균 대비 +12.5 점

✓ 권리성: 산업 평균 대비 +8.8 점

개선 필요 영역 (산업 평균 대비 미흡):

• 활용성: 산업 평균 대비 -7.1 점

3. 경쟁력 포지셔닝

♀ 경쟁력 포지션: 상위권 (Top 30%)

본 특허는 73.5 점으로 산업 내 상위권 (Top 30%)에 위치합니다. 개선 활동을 통해 경쟁력을 강화할 필요가 있습니다.

종합 평가 및 전략적 제언

1. 종합 평가 의견

종합 점수: 73.5 점 (BB)

본 특허는 양호한 수준으로, 기본적인 요건을 충족하고 있습니다. 그러나 경쟁력 강화를 위해서는 약점 영역에 대한 보완이 필요합니다. 전략적 개선을 통해 시장 가치를 높일 수 있을 것입니다.

2. 영역별 전략적 제언

요 기술성 제언

- 현재 우수한 기술적 수준을 유지하고 있습니다.
- 지속적인 기술 개발과 특허 출원을 통해 포트폴리오를 확장하세요.

📥 권리성 제언

- 종속항 추가를 통해 다층적 권리보호를 강화하세요.
- 청구항 범위를 재검토하여 핵심 기술을 충분히 커버하도록 하세요.

■ 활용성 제언

- 시장 수요 분석을 재검토하세요.
- 비즈니스 모델을 구체화하고 타겟 시장을 명확히 하세요.
- 전략적 파트너십을 통한 시장 진입을 고려하세요.

3. 우선순위 액션 플랜 (Top 5)

순위	액션 아이템	우선순위
1	시장 검증 및 비즈니스 모델 구체화	High
2	특허 전문가와 개선 방안 협의	High
3	경쟁 특허 분석 및 회피 설계	Medium

개선 로드맵 (Improvement Roadmap)

♀ 3 단계 개선 로드맵

특허의 가치를 극대화하기 위한 단계별 개선 계획입니다. 각 단계는 3-6 개월의 기간을 상정하며, 우선순위에 따라 순차적으로 진행할 것을 권장합니다.

Phase 1: 즉시 실행 (0-6 개월)

목표: 핵심 약점 개선 및 긴급 보강

- ✓ 시장 수요 조사 및 분석
- ✓ 초기 고객 인터뷰 및 피드백 수집

Phase 2: 전략적 강화 (6-12 개월)

목표: 경쟁력 향상 및 시장 준비

- ✓ POC(Proof of Concept) 수행
- √ 추가 특허 출원 (개량/주변 특허)
- ✓ 비즈니스 모델 구체화
- ✓ 잠재 파트너/고객 발굴

Phase 3: 시장 진출 (12-24 개월)

목표: 상용화 및 수익 창출

● ✓ 기술이전 또는 라이선싱

- ✓ 전략적 파트너십 체결
- ✓ 시범 사업 진행
- ✓ 특허 가치 평가 및 재평가

예상 성과 및 목표

영역	현재	목표 (24 개월 후)
기술성	82.5 점	92.5 점
권리성	73.8 점	83.8 점
활용성	52.9 점	67.9 점

Reference - 참고 문서 및 출처

1. 특허 원문 정보

특허번호	10-2024-0194841
발명명칭	LLM 을 활용하여 사용자 질의를 분석하고
	상담원의 상담 서비스를 보조하기 위한 서버
	및 그
출원인	Unknown
출처	PDF 원문 분석

2. 웹 서치 출처 (실시간 데이터)

출원인 시장 정보:

• 내용: 정보 없음

• 평가 등급: Unknown

• 출처: DuckDuckGo 웹 검색 (실시간)

• 검색일: 2025-10-29

기술 분야 정보:

• 내용: Haier 9 kg Oxyi Dry Technology, 1300 RPM, Spray Function, Wash Programs, Magic Filter, Rat Mesh Semi Automatic Top Load Washing Machine White (HTW90-186) No cost EMI

• 평가 등급: Low

• 출처: DuckDuckGo 웹 검색 (실시간)

• 검색일: 2025-10-29

3. 평가 모델 및 시스템

평가 시스템	특허 평가 시스템 v6.0 (전문가급)	
평가 방법	정량평가 중심 + LLM 정성평가	
RAG 모델	nlpai-lab/KoE5 (HuggingFace)	
LLM 모델	GPT-4o-mini (OpenAl)	

정량 지표	10 개 (X1-X10)	
평가일시	2025 년 10 월 29 일 19:48	

4. 평가 기준 및 방법론

가중치 배분:

- 종합 = 기술성(45%) + 권리성(35%) + 활용성(20%)
- 기술성 = 정량(60%) + 정성/LLM(40%)
- 권리성 = 정량(70%) + 정성/LLM(30%)
- 활용성 = 정량+웹서치(70%) + 정성/LLM(30%)

평가 프로세스:

- 1. PDF 파싱 → 메타데이터 추출
- 2. RAG 시스템 → 관련 컨텍스트 검색
- 3. 정량 평가 → 10 개 지표 자동 계산
- 4. 웹 서치 → 실시간 시장 정보 수집
- 5. LLM 평가 → 정성적 분석 수행
- 6. 종합 평가 → 최종 점수 및 등급 산출

5. 데이터 출처 및 신뢰도

♀ 데이터 신뢰도 공지

본 평가는 다음 데이터 소스를 기반으로 수행되었습니다:

- 특허 원문 데이터: 공식 특허 문서(PDF)에서 직접 추출한 1 차 자료
- 웹 검색 데이터: DuckDuckGo 를 통한 실시간 검색 결과 (2 차 자료)
- LLM 분석: GPT-4o-mini 모델의 정성적 분석 (AI 보조 자료)

정량 지표는 특허 원문에서 객관적으로 추출되어 높은 신뢰도를 가지며, 웹 검색 및 LLM 분석은 참고 자료로 활용하시기 바랍니다.

Appendix - 평가 지표 및 상세 자료

1. 정량 지표 (X1-X10) 상세

지표	측정값	범주	Agent	설명
X1	7 개	권리성	rights	IPC 코드 수
				(기술 다양성)
X2	2 개	권리성	rights	독립항 수 (핵심
				권리)
Х3	5 개	권리성	rights	종속항 수 (세부
				보호)
X4	7 개	권리성	rights	전체 청구항 수
X5	970.5 자	권리성	rights	독립항 평균
				길이
X6	129.8 자	권리성	rights	종속항 평균
				길이
Х7	6 개	기술성	tech	도면 수 (시각화)
X8	50 자	기술성	tech	발명명칭 길이
Х9	7 개	기술성	tech	청구항 계열 수
X10	1 명	활용성	market	발명자 수 (협업
				규모)

2. 구조방정식 모델 (SEM)

기술성 점수 계산:

= X7(도면) × 0.4 + X8(명칭) × 0.3 + X9(계열) × 0.3

권리성 점수 계산:

- = IPC(25%) + 청구항개수(30%) + 청구항길이(25%) + 계층구조(20%) where:
 - IPC = X1(IPC 수) 점수
 - 청구항개수 = (X2(독립항) × 0.5 + X3(종속항) × 0.5)
 - 청구항길이 = (X5(독립항 길이) × 0.5 + X6(종속항 길이) × 0.5)
 - 계층구조 = X2(독립항) + X3(종속항) 조합 평가

활용성 점수 계산:

- = 발명자(30%) + 출원인(40%) + 기술분야(30%) where:
 - 발명자 = X10(발명자 수) 점수
 - 출원인 = 웹 서치 결과 등급 점수
 - 기술분야 = 웹 서치 결과 등급 점수

종합 점수 계산:

= 기술성(45%) + 권리성(35%) + 활용성(20%)

3. Binary 체크리스트 (전체)

▶ 기술성 체크리스트

- √ has_multiple_drawings
- ✓ has_proper_title_length
- ✓ has_sufficient_claims

▶ 권리성 체크리스트

- ✓ has_multiple_ipc
- \(\sqrt{\text{ has_independent_claims}} \)
- ✓ has_dependent_claims
- X has_sufficient_claims
- ✓ has_proper_claim_length

▶ 활용성 체크리스트

- X has_multiple_inventors
- X has_known_applicant
- ✓ has_ipc_classification

4. 평가 등급 기준

등급	점수 범위	평가
AAA	90 점 이상	최고 수준 - 모든 면에서 탁월
AA	85-89 점	매우 우수 - 경쟁력 매우 높음
Α	80-84 점	우수 - 시장 가치 높음
BBB	75-79 점	양호 - 활용 가능성 높음
BB	70-74 점	보통 상위 - 일부 보강 필요
В	65-69 점	보통 - 개선 여지 있음
CCC	60-64 점	보통 하위 - 개선 권장
CC	57-59 점	미흡 - 상당한 개선 필요
С	55-56 점	개선 필요 - 전면 재검토
미달	55 점 미만	재평가 필요 - 근본적 개선

5. 주요 용어 설명

RAG (Retrieval-Augmented Generation)

검색 증강 생성. 대량의 문서에서 관련 정보를 검색하여 LLM 의 응답을 보강하는 기술

IPC (International Patent Classification)

국제특허분류. 특허를 기술 분야별로 체계적으로 분류하는 국제 표준

독립항 (Independent Claim)

다른 청구항을 인용하지 않고 독립적으로 발명을 정의하는 청구항

종속항 (Dependent Claim)

독립항 또는 다른 종속항을 인용하여 발명을 더 구체화하는 청구항

청구항 계열 (Claim Series)

하나의 독립항과 그에 종속하는 종속항들의 그룹

POC (Proof of Concept)

개념 증명. 아이디어나 기술의 실현 가능성을 검증하는 초기 단계 실험

6. 보고서 관련 문의

♀ 추가 분석 및 컨설팅

본 보고서에 대한 추가 분석이나 상세 컨설팅이 필요하신 경우,

특허 평가 시스템 개발자인 SKALA 2기 3반 백선재 교육생한테 문의하시기 바랍니다.

- 평가 시스템: Patent Evaluation System v6.0
- 평가 모델: RAG + LLM 하이브리드
- 생성일시: 2025 년 10 월 29 일 19:48:27