

R&D AI 시대, 사실은 RAG · 형식은 sLLM — 랩 위드 실전 운영법

① 오늘의 기술사업화 뉴스

- (AI·기술 동향) **KT Mi:dm 2.5 Pro, 글로벌 AI 지능지수 48 점 기록** — Artificial Analysis Intelligence Index 기준 전체 모델 중 상위권 진입. 국내 AI 모델 중 Motif 2(45 점)·HyperCLOVA X SEED Think(44 점)·EXAONE 4.0(43 점)·Solar Pro 2(38 점)가 나란히 등재되며 한국 AI 의 글로벌 경쟁력이 가시화되고 있음. **랩 위드의 R&D 전용 sLLM 은 KT Mi:dm 2.0 을 기반으로 파인튜닝한 모델로, 기반 생태계 자체의 글로벌 경쟁력 상승이 향후 서비스 고도화에 직접적인 기반이 됩니다.** <출처: Artificial Analysis Intelligence Index, 2026.07>
- (AI·기술 동향) **중국 문샷 AI 의 Kimi K3, 글로벌 AI 지능지수 57 점 · 3 위 등극** — 1 위 Claude Fable 5(60 점)와 3 점 차. 연산 비용 약 40% 절감, 오픈소스 가중치 7 월 27 일 공개 예정. AI 도구 도입 비용 하락이 기업 R&D 문서 자동화의 현실적 선택지를 확대하는 중. <출처: Artificial Analysis Intelligence Index v4.1·Bloomberg·VentureBeat, 2026.07.16~18>
- (AI·기술 동향) **RAG+sLLM 하이브리드, 기업 AI 도입의 표준 모델로 부상** — 포스코·LG 유플러스 등 대기업은 사내 문서 검색(RAG)부터 도입, 이후 sLLM 파인튜닝으로 확장하는 2 단계 전략 채택. '사실 기반 응답은 RAG, 형식 구조화는 sLLM'이라는 역할 분리가 기업 AI 실패율을 낮추는 핵심으로 평가받고 있음. <출처: TalkIT·TechDaily·Reboott AI, 2026.07>
- (정부·정책 동향) **과학기술정보통신부, AI·디지털 기반 R&D 혁신 전략 지속 추진** — 정부는 생성형 AI 를 연구개발 전 과정에 적용하는 'AI 기반 R&D 혁신' 기조를 2026 년 예산에 반영. 중소·벤처기업의 AI 활용 R&D 역량 강화를 위한 지원사업이 연내 확대 예정으로, AI 도구 도입과 R&D 방법론 변화에 대한 사전 준비가 중요해지고 있음. <출처: 과학기술정보통신부·중소벤처기업부, 2026.07>
- (기술사업화 정책) **R&D 사업화 프로젝트 보증 7 월부터 시행 — 최대 100 억 원 지원** — 최근 5 년 이내 정부 R&D 과제를 완료했거나 공공연구기관의 기술을 이전받아 사업화하는 기업을 대상으로, 기술력·사업성 중심 심사를 거쳐 운전자금 30 억 원 포함 최대 100 억 원까지 보증 지원. 보증료도 최대 0.5% 감면. **기술이전 후 사업화 단계 기업의 자금 조달 부담을 직접 완화하는 핵심 정책.** <출처: 중소벤처기업부·벤처스퀘어, 2026.07>
- (투자·상용화 동향) **정부 AI 스타트업 육성 투자 재원 2 조 원으로 확대, 딥테크 500 팀 창업 목표** — 과학기술원·출연원 창업 지원 기능 강화와 함께 7 월 셋째 주 국내 스타트업 24 개사가 총 571 억 원 투자 유치(시드·초기 단계 57% 집중). 제조·우주·로보틱스 등 딥테크 분야 강세 지속. **연구 성과의 상업화 속도가 빨라지면서 기술사업화 컨설팅 수요도 동반 증가 전망.** <출처: 머니투데이·스타트업레이피, 2026.07.16~>

② 오늘의 한 조각 — sLLM, 언제 쓰면 되고 언제 위험한가?

생성형 AI 로 R&D 신청서를 쓰는 것이 이제 '특별한 시도'가 아닌 '기본 작업'이 되었습니다. 그러나 **AI 가 만든 내용을 그대로 제출했다가 환각(없는 사실 생성)·출처 불명·수치 오류로 감점된 사례도** 함께 늘고 있습니다. 랩 위드는 R&D 전용 sLLM 을 직접 개발·운영하며 실측 실험을 통해 그 한계와 활용법을 정리했습니다.

핵심 결론부터 말씀드립니다. **우리 R&D sLLM 은 '문서 양식·구조 생성기'로는 최상이지만, '사실 지식 저장소'로는 부적합합니다.** 기반 모델(KT Mi:dm 2.0, 11.5B 파라미터)에 자사 R&D 컨설팅 데이터를 파인튜닝한 결과, 총사업비·정량목표표·요소기술·사업화 계획 등 R&D 신청서 8 종 양식 생성 정확도에서 비교 모델 중 1 위를 기록했습니다. 동시에, 사실 정보를 그럴듯하게 날조(환각)하는 위험도 실측으로 확인했습니다.

| 구분     | 장점 (실측 확인)            | 단점 및 대응 |
|--------|-----------------------|---------|
| 양식 정확도 | R&D 신청서 8 종 생성 비교 1 위 | —       |

|       |                                    |                                    |
|-------|------------------------------------|------------------------------------|
| 비용·보안 | API 비용 0 원, 외부 데이터 전송 없음, MIT 라이선스 | —                                  |
| 환각 위험 | —                                  | 없는 수치·사실 생성 가능 → 사실은 RAG 로 검증 필수   |
| 지식 갱신 | —                                  | 재학습 필요(2 시간+, GPU) → 최신 정보는 RAG 에서 |
| 출처 제시 | —                                  | 파인튜닝 지식은 근거 추적 불가 → RAG 근거 병행      |
| 운영 속도 | 단일 GPU 16GB 에서 서빙 가능               | 3.42 tok/s(정밀도 우선) → 정형 문서에 집중     |

이 실측 결과를 바탕으로 랩 위드가 채택한 운영 원칙은 '**지식=RAG, 형식=sLLM**' 입니다. 두 도구의 역할을 명확히 나누면 각자의 단점이 상쇄됩니다.

1. Step 1 — 자료 검색(RAG): 유사 R&D 과제·정부 공고·선행 연구를 자동 검색하여 사실 근거와 출처를 확보합니다.
2. Step 2 — 문서 작성(sLLM): RAG 가 찾아온 근거를 바탕으로, R&D 전용 AI 가 신청서 양식에 맞게 구조화와 초안화합니다.
3. Step 3 — 최종 검수(사람 그리고 Claude): 수치·목표치·출처를 사람이 확인하고, 고위험 서류는 별도 팩트 체크 후 제출합니다.

**sLLM 단독 운영은 위험합니다.** 강점(양식 정확도·로컬 운영·무비용)은 살리고, 약점(환각·갱신 지연·출처 불가)은 RAG 로 덮는 하이브리드 구조에서만 가치가 극대화됩니다. 랩 위드는 이 구조를 기술사업화 컨설팅 서비스 전반에 적용 중입니다.

### ③ 실전 체크리스트

**③ R&D AI 활용 체크리스트 — 실패를 막는 6 가지**

- ▶ sLLM 에게 시장 규모·기술 수치를 직접 묻지 않는다 (환각 위험)
- ▶ RAG 없이 sLLM 단독 작성 결과물은 제출하지 않는다
- ▶ 출처·수치는 반드시 사람이 원문 대조하여 검증한다
- ▶ 학습 데이터에 타사 R&D 문서를 포함할 경우 기밀 유출 방지 필터를 적용한다
- ▶ GPU 재학습(파인튜닝)은 야간에 실행하여 서빙 중단을 방지한다
- ▶ AI 초안은 '첫 번째 초안'으로만 사용한다 — 제출용 완성본이 아니다

### ④ 이번 주 마감임박 지원사업 (중앙정부 70% · 대전지역 30%)

- **[중앙]** 충청권 엔젤투자 피칭룸 프로그램 참가기업 모집 (**~07.24**) · 중소벤처기업부
- **[중앙]** 중소기업 R&D 우수성과 50 선 모집 (**~07.24**) · 중소벤처기업부
- **[중앙]** 양자정보과학 인적기반조성사업 리더급 연구역량강화 신규과제 (**~07.27**) · 과학기술정보통신부
- **[중앙]** GVC30 프로젝트 후보군 수출전략서 모집 (**~07.27**) · 방위사업청
- **[중앙]** 방사선이용 기술개발사업 (방사선 기반 소재·장비 기술 혁신화) 신규과제 (**~07.27**) · 과학기술정보통신부
- **[대전]** 기술교류네트워크 R&D 과제 기획지원 참여기업 모집 (**~07.24**) · 대전테크노파크
- **[대전]** 사회연대경제 청년 일경험사업 2 차 참여기업 모집 (**~07.27**) · 대전일자리경제진흥원

※ 07.24(금) 마감 공고는 오늘 중 접수 필요. 기술사업화 랩 위드 지원사업 브리핑 기준.

R&D 신청서 작성에 AI 를 쓰고 싶은데, 어디서부터 시작해야 할지 막막하신가요? → R&D 사전기획·AI  
활용 컨설팅 상담

상담 신청 ☎ 010-6408-8557 | [antipoto@gmail.com](mailto:antipoto@gmail.com) | [cafe.naver.com/techcomwith](https://cafe.naver.com/techcomwith)

▶ 더 보기: 생성형 AI 로 R&D 계획서 잘 쓰는 법 ([cafe.naver.com/techcomwith/555](https://cafe.naver.com/techcomwith/555))

▣ 랩 위드 컨설팅 솔루션 — 사업화 전 단계를 전문가가 함께 설계합니다



랩 위드 AI R&D 전략 분석 플랫폼

*"R&D 사업계획서, AI 로 구조화"*

- 공고·RFP 분석 → 평가항목별 맞춤 전략 도출
- 정부 과제 DB 2,900+건·선행연구 검색
- 평가위원 관점 피드백으로 완성도 점검



IR 컨설팅 솔루션

*"기업진단부터 모의 IR 까지 4STEP"*

- 기업진단 → 투자전략 → IR Deck → 모의 IR
- 피치덱 10 장 구조·트랙션·Ask 설계
- 7 회차 온라인 관리로 단계별 코칭



기업진단 솔루션

*"우리 회사 사업화 준비도 점수화"*

- 기업정보·재무·기술개발·정성평가 종합
- 강·약점 종합 진단 리포트 자동 생성
- R&D·투자 준비 우선순위 제시

☎ 랩 위드 채널 — 지금 바로 연결하세요

랩 위드는 매일 중앙정부·대전지역 12 개 기관 지원사업을 수집·분류해 고객사에 전달합니다.

브리핑·인사이트·AI 분석을 하나의 워크플로우로 연결 — R&D·사업화 전략 수립 시간을 획기적으로 단축합니다.



기술사업화 랩 위드(주) 조남주 대표이사 · 공학박사 · 전문개인(엔젤)투자자

☎ 010-6408-8557 | [antipoto@gmail.com](mailto:antipoto@gmail.com)

대전 본사 (34897) 대전광역시 중구 계백로 1615 번길 56, 진호빌딩 301 호

홈페이지: [www.labwith.kr](http://www.labwith.kr) 네이버 카페: [cafe.naver.com/techcomwith](https://cafe.naver.com/techcomwith)