

심층분석보고서

기아-특수사업

2026.04.04

CHAPTER 1: 산업(섹터) 분석 — K-방산과 군용 차량 시장의 구조적 성장

1-1. 한국 방위산업의 정의와 시장 구조

한국 방위산업은 「방위산업에 관한 특별조치법」에 따라 국방부·방위사업청이 관장하는 국방 물자 생산 산업을 의미합니다. 좁은 의미로는 무기 체계(전차, 항공기, 함정, 유도무기 등)의 연구개발·생산·정비를 담당하는 기업군을 지칭하며, 넓은 의미로는 방위력개선비로 집행되는 국방 R&D, 획득, 군수지원까지를 포괄합니다. 2024년 기준 국내 방위산업체로 지정된 기업 수는 약 83개사이며, 이 중 체계 업체(완성품을 정부에 납품하는 기업)와 부품 업체로 나뉩니다. 기아는 1973년 방위산업체로 지정된 이래 전술 차륜 차량 분야의 유일한 체계 업체로서의 지위를 유지하고 있습니다.

시장 구조적으로 한국 방산은 매우 독특한 특성을 갖고 있습니다. 국내 시장은 본질적으로 B2G(Business-to-Government) 모델입니다. 방위사업청이 유일한 발주처이며, 소요군(육·해·공군·해병대)이 요구운용능력(ROC)을 제시하면 국방과학연구소(ADD)가 기술적 타당성을 검토하고, 방위사업청이 계약을 체결하는 구조입니다. 이 과정에서 국방기술품질원(DTAQ)이 품질 보증을 담당합니다. 한 가지 주목할 점은 수출 시장의 경우 B2G가 아닌 G2G(정부 간 거래) 형태가 많아지고 있다는 것입니다. 한국 정부가 상대국 정부와 MOU를 체결하고, 방산 기업이 실행 계약을 맡는 방식이 일반화되면서, 방산 기업의 영업 활동에 정부 외교력이 결합되는 '국가 주도 방산 수출' 모델이 정착되었습니다. 이러한 구조적 특성은 기아 특수사업부의 엔지니어에게도 중요한 의미를 갖습니다. 설계 엔지니어가 순수한 기술 업무만 수행하는 것이 아니라, 정부 기관 대응 업무를 동시에 수행해야 하는 이유가 바로 이 시장 구조에서 비롯됩니다.

1-2. 한국 방위산업이 맞이한 '슈퍼 사이클'의 실체

한국 방위산업은 2022년을 기점으로 구조적 성장 국면에 진입했습니다. 이를 업계에서는 '방산 슈퍼 사이클'이라 부릅니다. 그 규모를 구체적으로 살펴보면, 83개 국내 방산 기업의 2024년 방산 부문 매출은 26.8조 원으로 전년(20.2조 원) 대비 32.6% 성장했으며, 영업이익은 3.6조 원으로 전년 대비 거의 2배에 달했습니다. 이 성장세는 2025년에도 가속되어, 방산 빅4(한화에어로스페이스·현대로템·한국항공우주산업·LIG넥스원) 합산 매출이 40.45조 원, 영업이익 4.63조 원으로 사상 최대치를 경신했습니다. 이를 반도체 산업과 비교하면 그 위상을 체감할 수 있습니다. 업계에서는 "방산 빅4의 영업이익률이 반도체보다 낫다"는 평가까지 나오고 있으며, 실제로 2025년 현대로템의 방산 영업이익률 17.2%는 같은 시기 SK하이닉스(약 30%)보다는 낮지만, 삼성전자 반도체 부문(약 15%)을 상회하는 수준이었습니다.

이 슈퍼 사이클의 촉발 요인은 복합적입니다. 첫째, 2022년 러시아-우크라이나 전쟁 이후 유럽 국가들의 재무장 수요가 폭발했습니다. 특히 폴란드는 GDP 대비 국방비를 4% 이상으로 끌어올리며 한국산 무기(K2 전차·K9 자주포·천무·KLTV)를 대량 도입하는 가장 큰 고객국이 되었습니다. 둘째, 북한 핵·미사일 위협의 고도화로 한국 자체 국방력 강화 필요성이 증대되었고, 3축 체계(킬체인·KAMD·KMPR)에 대한 투자가 가속화되었습니다. 셋째, K-방산 무기 체계가 실전(우크라이나 전쟁에서 폴란드 공급 K2·K9의 간접 검증)과 해외 비교 시험을 통해 성능·가격·납기 삼박자에서 경쟁력을 입증하면서, 수출 시장에서의 신뢰도가 급상승했습니다.

SIPRI(스톡홀름국제평화연구소)의 2024년 세계 100대 방산 기업 목록에 한국 기업 4곳이 진입했다는 사실도 주목할 필요가 있습니다. 한화에어로스페이스(21위), LIG넥스원(60위), 현대로템(80위), KAI(83위)가 이름을 올

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

렸으며, 4개사 합산 무기 매출은 141억 달러로 전년 대비 31% 증가했습니다. 이는 한국이 글로벌 방산 시장에서 단순한 '가성비 무기 수출국'에서 '글로벌 톱10 방산 국가'로 위상이 변화하고 있음을 보여줍니다.

1-3. 방산 수출 154억 달러 시대의 구조적 동인

K-방산 수출 실적을 연도별로 추적하면, 2021년 72.5억 달러→2022년 173억 달러(폴란드 프레임워크 계약 포함)→2023년 140억 달러(대형 계약 연기 효과)→2024년 96억 달러(일시 조정)→2025년 154억 달러(전년 대비 +60.4%)로 변동이 있었으나, 추세적으로 우상향하고 있습니다. 2022년의 173억 달러에는 폴란드와의 프레임워크 계약(수년간 분할 집행) 전체 금액이 포함되어 있어 일시적으로 수치가 높았고, 2024년에는 대형 계약 체결이 지연되면서 일시적으로 낮아졌습니다. 그러나 2025년 154억 달러는 실적 기준으로도 역대 최고치에 근접하는 수준입니다.

한국수출입은행은 2026년 방산 수출을 270억 달러 이상으로 전망하고 있으며, 이는 정부의 2027년까지 세계 4대 방산 수출국(글로벌 점유율 5% 이상) 달성 목표와 궤를 같이합니다. 핵심 수출 품목을 구체적으로 살펴보면, 현대로템의 K2 전차(폴란드 1,000대, 루마니아 300대 협상 중, 중동 진출), 한화에어로스페이스의 K9 자주포(폴란드 672문, 이집트 200문, 호주 30문), K239 천무(폴란드 288대), 천궁-II(UAE·사우디), LIG넥스원의 천궁-II 유도탄, KAI의 FA-50(폴란드 48대, 말레이시아 18대)이 주력입니다. 여기에 기아의 KLTV(소형전술차)가 폴란드 400대 수출 계약(약 4,580억 원)을 통해 유럽 시장에 진입한 것은, 기아가 빅4 못지않은 수출 실적을 방산 차량 분야에서 달성하기 시작했음을 의미합니다.

수출 지역을 보면, 폴란드가 단연 최대 시장이지만, 중동(사우디아라비아·UAE·이집트), 동남아(말레이시아·인도네시아·필리핀), 남미(페루·콜롬비아), 북유럽(노르웨이·에스토니아), 오세아니아(호주) 등으로 다변화가 진행 중입니다. 특히 RAND연구소는 한-폴란드 방산 협력이 단순 무기 거래를 넘어 기술 이전과 현지 생산(오프셋)을 포함하는 '생태계 수출'로 진화하고 있다고 분석했습니다. 이는 기아 특수사업부가 KLTV의 폴란드 현지 생산(PGZ 산하 로소마크사와의 기술 이전 합의)을 추진하는 배경이기도 합니다.

1-4. 국방비 예산 추이와 방위력개선비의 구조적 확대

국방비 예산의 추이는 방산 산업의 미래를 예측하는 가장 확실한 선행 지표입니다. 2026년 국방예산은 66.3조 원으로 전년(61.6조 원) 대비 8.2% 증가하며, 이는 2019년 이후 최대 증가율입니다. 이 중 방위력개선비(무기체계 획득 예산)는 20.2조 원으로 전년 대비 13% 늘었고, 전력운영비는 46.1조 원으로 전년 대비 6.1% 증가했습니다. 방위력개선비 내에서도 3축 체계(킬체인/KAMD/KMPR) 예산은 8.86조 원(+22.3%), R&D 예산도 19.4% 증가했습니다.

장기적으로 더 중요한 변화는 한·미 정상회담에서 합의된 국방비 확대 로드맵입니다. 한국 정부는 2035년까지 GDP 대비 국방비 비율을 현재 약 2.8%에서 3.5%로 상향하기로 약속했습니다. 이를 달성하려면 향후 연평균 7.7%의 국방 예산 성장이 필요하며, GDP 대비 3.5% 달성 시 연간 국방비 규모는 약 100~120조 원에 달할 것으로 추산됩니다. 이는 현재 대비 거의 2배에 가까운 수준입니다. 세계적으로도 글로벌 국방비가 2.7조 달러(약 3,600조 원) 시대에 접어들었으며, NATO 회원국들이 GDP 대비 2% 이상 국방비 지출을 약속하면서 유럽의 국방비 증가가 향후 10년간 지속될 것으로 전망됩니다.

이러한 국방비 확대는 기아 특수사업부에 두 가지 경로로 영향을 미칩니다. 첫째, 국내 군용 차량 교체 수요의 확대입니다. 한국군은 현재 수만 대의 노후 군용 트럭(K311-K511-K711 등 1970~80년대 모델)을 운용 중이며, 이를 KMTV로 교체하는 사업이 향후 10~15년간 지속됩니다. 둘째, 수출 시장에서의 수요 확대입니다. 유럽·중동 국가들의 국방비 증가가 전술 차량 구매로 이어지면, KLTV·KMTV의 해외 수주가 늘어날 수 있습니다.

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

1-5. 군용 차량 시장의 글로벌 규모와 핵심 기술 트렌드

글로벌 군용 차량 시장의 규모를 정확히 산정하기는 어렵습니다. 시장조사 기관마다 정의 범위(장갑차만, 비장갑 전술 차량 포함 여부, 군용 트럭 포함 여부)가 다르기 때문입니다. Grand View Research에 따르면 글로벌 장갑 차량 시장은 2024년 기준 약 324~516억 달러 규모이며, 2030년까지 연평균 3.3~5.4%의 성장이 전망됩니다. 비장갑 전술 차량과 군용 트럭까지 포함하면 시장 규모는 이보다 훨씬 커집니다.

기술 트렌드 측면에서 세 가지 변화가 주목할 만합니다. 첫째, 군용 차량 전동화입니다. MarketsandMarkets에 따르면 군용 차량 전동화 시장은 2025년 34.7억 달러에서 2030년 68.2억 달러(CAGR 14.5%)로 급성장할 것으로 예측됩니다. 특히 완전 전기 차량(BEV) 세그먼트의 CAGR은 16.5%에 달합니다. 미 육군은 이미 경전술 차(JLTV) 후속 프로그램에서 하이브리드/전기 파워트레인 요구 사항을 포함시켰으며, 영국·독일·프랑스도 군용 차량 전동화 로드맵을 수립했습니다. 이 트렌드는 현대자동차그룹의 전동화 기술(E-GMP 플랫폼, 800V 아키텍처, 수소 연료전지)을 보유한 기아 특수사업부에 잠재적으로 유리한 경쟁 환경을 조성합니다.

둘째, 무인지상차량(UGV)의 부상입니다. Data Bridge Market Research에 따르면 UGV 시장은 2025년 36.4억 달러에서 2032년 67.6억 달러(CAGR 8.5%)로 확대 전망입니다. 한국에서도 현대로템이 HR-Sherpa(무인 보급 차량), 한화에어로스페이스가 Arion-SMET(무인 수송 차량)를 개발 중이며, 기아도 장기적으로 자율주행 기술을 군용 플랫폼에 적용하는 방안을 검토하고 있는 것으로 알려져 있습니다.

셋째, 네트워크 중심전(NCW) 개념에 기반한 차량 디지털화입니다. 기존의 군용 차량이 단순한 '이동 수단'이었다면, 미래 전술 차량은 전장 네트워크의 '노드(node)'로 기능해야 합니다. 이를 위해 차량 내 C4I(지휘·통제·통신·컴퓨터·정보) 시스템 통합, 전자전 방호(EMP 차폐), 사이버 보안, 센서 퓨전 등이 차량 설계 단계부터 고려되어야 합니다. 기아의 KMTV가 EMP 차폐, 어라운드뷰 모니터, 디지털 계기판 등을 기본 탑재한 것은 이러한 디지털화 트렌드를 반영한 결과입니다.

1-6. 가치사슬 구조와 핵심 수익 지점의 변화

한국 방산 가치사슬은 크게 네 계층으로 구성됩니다. 최상위에 정부 계층(방위사업청·국방과학연구소·국방기술품질원)이 위치하며, 이들이 소요 결정·기술 검증·품질 보증을 담당합니다. 그 다음에 체계 업체(현대로템·한화에어로스페이스·KAI·LIG넥스원·기아 등)가 완성품을 설계·조립·납품합니다. 세 번째 계층은 핵심 부품업체(현대위아·풍산·STX엔진·한화시스템 등)로, 엔진·포신·탄약·전자 장비 등 핵심 부품을 공급합니다. 마지막으로 300여 개의 중소 부품업체가 볼트·너트에서 특수 강판까지 다양한 소재·부품을 제공합니다.

이 가치사슬에서 수익성의 변화가 가장 주목할 만한 현상입니다. 체계 업체의 영업이익률이 2022년 4~5%에서 2025년 11~17%로 급등한 것은, 내수 중심(이익률 3~5%)에서 수출 중심(이익률 15~20%)으로 매출 구조가 전환되었기 때문입니다. 수출 계약은 국내 조달 대비 단가가 높고, 기술 이전·후속 군수지원(ILS)·교육 훈련 등 부가 서비스 매출이 동반됩니다. 이는 '생태계 수출'이라는 새로운 비즈니스 모델로 진화하고 있으며, 체계 업체의 수익성을 구조적으로 개선시키는 핵심 동인입니다. 기아 특수사업부 역시 KLTV 폴란드 수출에서 차량 납품뿐 아니라 기술 이전·현지 생산 지원·후속 군수지원 패키지를 함께 제공하는 모델을 적용하고 있습니다.

1-7. 주요 플레이어 경쟁 구도 — 국내와 글로벌

국내 지상 방산 시장의 경쟁 구도는 비교적 명확합니다. 웨도형 장갑 차량(전차·보병전투차·장갑차)은 현대로템이, 화력 체계(자주포·MLRS·장갑차 일부)는 한화에어로스페이스가, 차륜형 전술 차량(소형전술차·표준 트럭)은 기아가 각각 사실상 독점적 위치를 차지합니다. 이들 간의 직접 경쟁은 제한적이며, 오히려 수출 시장에서 '팀 코리

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

아'로 패키지 딜을 구성하는 협력 관계가 형성되어 있습니다.

글로벌 시장에서의 경쟁자는 다릅니다. 기아 KLTV의 직접 경쟁 제품은 미국 Oshkosh의 JLTV(Joint Light Tactical Vehicle), AM General의 HMMWV(험비), 이탈리아 IVECO Defence의 LMV, 터키 BMC의 Amazon, 프랑스 Arquus의 Sherpa 등입니다. KMTV(중형표준차)의 경쟁 제품은 미국 Oshkosh의 FMTV(Family of Medium Tactical Vehicles), 독일 MAN의 HX 시리즈, 체코 Tatra의 T815 시리즈, 스웨덴 Scania의 군용 트럭 등입니다. 기아의 핵심 경쟁 우위는 가격입니다. KLTV의 대당 가격은 약 1.2~1.5억 원으로, 미국 JLTV(약 4~5억 원)의 3분의 1, 험비(약 2.5억 원)의 절반 수준입니다. 이 가격 경쟁력에 현대차그룹의 품질 신뢰성과 8단 자동변속기·전자제어 서스펜션 등 상용차 기술이 결합되면서, '가성비 최강 전술 차량'이라는 포지셔닝을 확립하고 있습니다.

1-8. 지원 전략 관점의 시사점

K-방산은 일시적 호황이 아닌 구조적 슈퍼 사이클에 진입했습니다. 면접에서는 단순히 "방산이 잘 나간다"는 인식을 넘어, GDP 대비 국방비 3.5% 상향 합의, 방위력개선비 20.2조 원 돌파, 군용 차량 전동화 시장 CAGR 14.5% 등 구체적 수치를 활용하여 산업의 구조적 성장 동인을 설명할 수 있어야 합니다. 특히 기아 특수사업부의 위치를 "전술 차량이라는 니치 시장에서 한국 유일의 OEM 플레이어"로 규정하고, 상용 기술 융합이라는 차별점이 전동화·자율화 트렌드에서 어떤 경쟁 우위로 전환되는지 논리적으로 연결하는 것이 핵심입니다. 예를 들어, "군용 차량 전동화 시장이 2030년까지 CAGR 14.5%로 성장하는데, 현대차그룹의 E-GMP·수소 연료전지 기술을 활용할 수 있는 기아 특수사업부는 이 트렌드에서 가장 유리한 위치에 있다"는 논리 구조를 면접에서 제시하면 산업 이해도를 강력하게 어필할 수 있습니다. 또한 RAND연구소의 '생태계 수출' 분석이나 SIPRI의 한국 방산 기업 글로벌 100대 진입 사실을 언급하면, 글로벌 관점에서의 K-방산 위상 변화를 이해하고 있다는 인상을 줄 수 있습니다.

CHAPTER 2: 주요 기업 비교 및 기아 포지셔닝 — 빅4 사이 '유일한 OEM'의 전략적 위치

2-1. 한국 방산 기업 경쟁 지형의 재편

한국 방산 시장은 한화에어로스페이스(포병·장갑차·MLRS·방공), 현대로템(전차·장갑차·UGV), KAI(항공기·헬기), LIG넥스원(유도무기·C4I)의 빅4 체제로 구성됩니다. 2024~2025년 사이 이 경쟁 지형에 두 가지 큰 변화가 발생했습니다. 첫째, 한화에어로스페이스가 한화오션(구 대우조선해양)을 인수하면서 해양·육상·항공을 아우르는 한국 최초의 '통합 방산 기업'으로 탈바꿈했습니다. 한화에어로스페이스의 2025년 연결매출은 26.6조 원, 영업이익 3조 원(사상 최대)을 기록했습니다. 둘째, 현대로템이 폴란드 K2 전차 수출의 본격화로 매출과 수익성이 급등하면서, 방산 영업이익률 17.2%라는 업계 최고 수익성을 달성했습니다.

이 중 기아 특수사업부는 빅4와는 본질적으로 다른 포지션에 위치합니다. 빅4는 방산이 사업의 핵심(한화에어로, KAI, LIG넥스원) 또는 주요 성장 축(현대로템)인 반면, 기아에게 특수사업은 전체 매출의 약 0.2%에 해당하는 작은 사업부입니다. 그러나 이것이 기아 특수사업부의 전략적 중요성을 축소시키지는 않습니다. 기아는 전술 차량 차량이라는 특화된 영역에서 한국 내 유일한 OEM이며, 빅4와 직접 경쟁하기보다는 상호 보완적 관계를 형성하기 때문입니다.

2-2. 한화에어로스페이스 — 통합 방산 제국의 부상

한화에어로스페이스는 2025년 기준 한국 방산 기업 중 매출 1위이자, SIPRI 글로벌 21위의 대형 방산 기업입니

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

다. 핵심 제품은 K9 자주포(글로벌 베스트셀러), K239 천무(다연장로켓), K21 보병전투차, 레드백 장갑차(호주 수출), 타이곤(4x4/6x6/8x8 차륜형 장갑차)입니다. 한화에어로의 강점은 포병·장갑차·방공·항공엔진·위성·함정을 아우르는 플라인업 포트폴리오와, 한화오션 인수를 통해 확보한 해양 방산 역량입니다. 수주잔고는 37.2조 원으로 업계 최대이며, 수출 비중이 71%에 달해 내수 의존도가 낮습니다.

기아와의 관계에서 주목할 점은 한화에어로의 '타이곤' 장갑차입니다. 타이곤은 4x4부터 8x8까지 다양한 구동 방식의 차륜형 장갑차로, 기아의 KLTV·KMTV가 담당하는 전술 차량 영역과 일부 겹칩니다. 특히 한화에어로가 칠레 차륜형 장갑차 현대화 사업에 타이곤을 제안한 것은, 중장기적으로 기아의 전술 차량 영역에 한화에어로가 침투할 가능성을 시사합니다. 다만 타이곤은 방호 등급이 높은 '장갑차' 영역에 위치하며, 기아의 KLTV·KMTV는 '전술 트럭·소형전술차' 영역이므로, 직접적 경쟁보다는 인접 시장에서의 포지셔닝 차이로 보는 것이 적절합니다.

2-3. 현대로템 — K2 전차의 글로벌 히트와 그룹 내 역할 분담

현대로템은 현대자동차그룹 산하의 방산·철도 전문 기업으로, K2 전차(흑표)·K808 장갑차·UGV를 핵심 제품으로 보유하고 있습니다. 2025년 방산 매출은 약 3.4조 원이며, 영업이익률 17.2%는 업계 최고입니다. 현대로템의 가장 큰 강점은 K2 전차의 수출 성공입니다. 폴란드에 K2 전차 1,000대(1·2차 합산, 총 계약 금액 약 13조 원 추정), 루마니아에 300대 협상 진행 중, 중동(UAE·사우디) 변형 모델(K2 중동형) 제안 등으로 수주잔고 29.8조 원을 확보했습니다. 또한 페루에 K2 전차 54대와 K808 장갑차 141대를 패키지로 공급하는 약 20억 달러 규모의 계약도 진행 중입니다.

현대자동차그룹 내에서 현대로템과 기아의 역할 분담은 매우 명확합니다. 현대로템은 중(重)장비(전차·장갑차·UGV)를 담당하고, 기아는 차륜형 경(輕)·중(中) 플랫폼(전술 트럭·소형전술차)을 담당합니다. 이 역할 분담은 수출 시 '패키지 딜' 구성에 매우 유리합니다. 예를 들어, 폴란드에 현대로템의 K2 전차, 한화에어로의 K9·천무와 함께 기아의 KLTV를 패키지로 제안함으로써, 지상 전력의 전 스펙트럼을 한국산으로 구성하는 것이 가능합니다. 실제로 폴란드는 K2·K9·천무·FA-50·KLTV를 모두 도입하여, 사실상 한국이 폴란드군의 지상·항공 전력 현대화를 종합적으로 지원하는 구조가 형성되었습니다.

2-4. LIG넥스원과 KAI — 유도무기와 항공의 강자들

LIG넥스원은 천궁-II 대공미사일, L-SAM(장거리 지대공 미사일), 해성(함대함 미사일), 비궁(휴대용 대공미사일) 등 유도무기 분야의 국내 독보적 기업입니다. 2025년 매출 약 4조 원, 수주잔고 26.2조 원을 기록했으며, 천궁-II의 중동 수출(UAE·사우디)이 가시화되면서 수출 비중이 점차 확대되고 있습니다. KAI는 FA-50 경전투기, 수리온 기동헬기, KF-21 보라매 차세대 전투기를 보유한 항공 방산 기업으로, SIPRI 글로벌 83위에 위치합니다. FA-50의 폴란드 48대, 말레이시아 18대 수출이 확정되었으며, KF-21의 인도네시아 공동 개발이 진행 중입니다.

이 두 기업은 기아 특수사업부와 직접적인 경쟁 관계에 있지 않습니다. 다만 수출 시장에서 '팀 코리아'의 일환으로 함께 패키지 딜에 참여하거나, 기아의 전술 차량이 LIG넥스원의 천궁-II 발사대 탑재 플랫폼으로 활용되는 등 협력 관계가 더 중요합니다.

2-5. 기아 특수사업부의 고유한 포지셔닝 — 세 가지 차별화 축

기아는 빅4와 달리 글로벌 자동차 OEM의 특수사업 부서라는 독특한 정체성을 갖습니다. 이 포지셔닝의 핵심 강점은 세 가지입니다.

첫째, 현대자동차그룹의 R&D·부품·파워트레인 인프라를 직접 활용하여 개발 비용을 절감하고 신뢰성 검증 기간을 단축합니다. KLTV는 모하비 플랫폼을 기반으로 개발되었으며, V6 3.0L 디젤 엔진과 8단 자동변속기는 현대

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

차그룹의 양산 부품을 그대로 채용했습니다. KMTV 역시 상용 엔진·변속기를 적용하여 부품 공용화율을 높였습니다. 이를 통해 군용 차량 전용 파워트레인을 별도 개발해야 하는 경쟁사(Oshkosh, IVECO 등) 대비 개발 비용과 기간을 크게 절감할 수 있습니다. 또한 현대차그룹의 글로벌 부품 공급망을 활용하면, 수출 후에도 부품 수급이 안정적이라는 장점이 있습니다.

둘째, 가격 경쟁력이 압도적입니다. 앞서 언급했듯이 KLTV는 대당 약 1.2~1.5억 원으로, 미국 험비(2.5억 원)의 약 절반, JLTV(4~5억 원)의 3분의 1 수준입니다. 이 가격 차이는 개발도상국 시장에서 결정적인 경쟁 우위로 작용합니다. K-방산 전체의 성공 공식인 "미국·유럽 대비 70% 가격에 90%의 성능"이 기아 전술 차량에도 그대로 적용됩니다.

셋째, 민수·군수 양산 경험의 이중 활용(Dual-Use) 역량입니다. 기아는 연간 300만 대 이상의 승용차·상용차를 글로벌에서 생산하는 세계 10위권 자동차 제조사입니다. 이 대량 생산 노하우가 군용 차량 품질 관리와 원가 절감에 직접 전이됩니다. 특히 PBV(Purpose-Built Vehicle) 사업과의 시너지가 주목할 만합니다. 기아가 추진 중인 PV5·PV7 등 PBV 플랫폼은 특수 목적 차량의 개발 방법론과 상당 부분 겹치며, 특수사업부의 수십 년간 축적된 미션 특화 차량 개발 경험이 PBV 설계에 활용될 수 있습니다.

2-6. 최근 6개월 주요 이슈 — 수출 계약과 신규 플랫폼의 동시 진행

2025년 하반기~2026년 상반기 기간 동안 K-방산 시장에서는 다수의 대형 이슈가 동시에 진행되었습니다.

폴란드 시장에서는 현대로템이 2025년 7월 K2 전차 2차 계약(180대, 약 6.5조 원)을 체결했고, 한화에어로스페이스는 천무 유도탄 3차 집행 계약(5.6조 원, 2025년 12월)을 확보했습니다. 기아는 폴란드 PGZ 산하 로소 마크사와 KLTV 기술 이전 부속 합의서(2025년 8월)를 체결하여 현지 생산 기반을 마련 중이며, 폴란드에서 KLTV는 '레그완(Legwan)'이라는 현지 명칭으로 불립니다. 2026년 폴란드군에 KLTV(레그완) 400대를 인도하는 일정이 진행 중이며, 초기 물량은 한국 광주 공장에서 생산·수출하고, 이후 점진적으로 폴란드 현지 조립 비중을 높이는 로드맵입니다. 이 기술 이전 모델은 기아에게 폴란드를 유럽 전술 차량 수출의 교두보로 활용할 수 있는 전략적 기회를 제공합니다.

중동 시장에서는 사우디아라비아 SAMI(Saudi Arabian Military Industries)와의 군용 차량 현지 생산 MOU(WDS 2024에서 체결)가 후속 협상 단계에 있으며, UAE에 KLTV 새시를 수출하여 현지에서 장착화 작업을 수행하는 모델도 논의되고 있습니다. 이집트에는 한화에어로의 K9 자주포 200문(약 2조 원) 계약이 추진 중이며, 기아의 전술 차량이 패키지로 포함될 가능성이 있습니다.

가장 눈에 띄는 신규 이슈는 기아의 군용 타스만 플랫폼입니다. 2025년 2월 IDEX(아부다비 방산 전시회)에서 군용 타스만 픽업을 최초 공개한 데 이어, 같은 해 10월 서울 ADEX에서 타스만 지휘 통신차가 육군 표준 지휘 차량으로 선정되었음을 발표했습니다. 타스만 군용은 상용 타스만 픽업 트럭(2.2L 디젤 210마력)을 기반으로, 1.1톤 적재 능력, 800mm 도하 능력, 러기드 서스펜션 등을 갖추고 있으며, 기존 레거시 1/4톤 차량(K131)을 대체할 것으로 기대됩니다. 이는 기아가 KLTV(중형 전술)·KMTV(대형 표준)에 이어 경량 전술 차량 영역까지 제품 라인업을 확장하는 전략적 움직임입니다.

2-7. 글로벌 경쟁 환경 변화와 기아의 대응

글로벌 전술 차량 시장에서의 경쟁 환경도 빠르게 변하고 있습니다. 미국 Oshkosh는 JLTV 프로그램에서 약 55,000대를 미 육군·해병대에 납품하며 시장 지배력을 공고히 했으나, 대당 가격이 높아 동맹국 수출에서는 한계를 보이고 있습니다. 터키의 BMC는 Amazon 4x4를 중동·아프리카에 적극 수출하며 기아의 잠재적 경쟁자로

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

부상하고 있습니다. 이스라엘의 Plasan은 방탄 기술에서 세계 최고 수준이며, 기아 KLTV의 방호 키트 장착 시 경쟁해야 할 상대입니다.

이에 대해 기아는 두 가지 전략으로 대응하고 있습니다. 하나는 '파생형(Variant) 전략'으로, 하나의 기본 플랫폼(KLTV)에서 다양한 파생형(정찰용·수송용·지휘용·무장 탑재용·드론 탑재용)을 개발하여 고객국의 다양한 요구 사항에 유연하게 대응합니다. 다른 하나는 '패키지 딜 전략'으로, 현대로템·한화에어로와 함께 전차+자주포+전술차량을 패키지로 제안함으로써, 단일 제품 경쟁이 아닌 '체계 통합(System of Systems)' 차원의 경쟁으로 전환합니다.

2-8. 지원 전략 관점의 시사점

기아 특수사업부를 "빅4 대비 규모가 작은 후발주자"로 인식하면 치명적 오류입니다. 기아의 정확한 포지션은 "전술 차륜 차량의 독점적 공급자"이며, 빅4와는 보완 관계에 있습니다. 면접에서는 "현대로템·한화에어로스페이스와 어떻게 다른가?"라는 질문에 대해 궤도형 대 차륜형의 역할 분담, 상용 기술 기반의 가격 경쟁력, 현대차그룹 인프라 활용이라는 세 가지 차별점을 명확히 설명해야 합니다. 특히 KLTV 가격이 JLTV의 3분의 1이라는 점, 폴란드 기술 이전 모델이 유럽 수출 교두보가 된다는 전략적 맥락, 그리고 군용 타스만이 경량 전술 차량 시장까지 라인업을 확장하는 움직임이라는 점까지 연결하면 높은 점수를 받을 수 있습니다. 또한 "왜 빅4가 아닌 기아입니까?"라는 질문에는 "저는 전술 차륜 차량의 개발 설계를 하고 있고, 이 분야에서 한국 유일의 OEM은 기아"라고 명확히 답변하되, 빅4를 폄하하지 않고 '보완 관계'를 강조하는 것이 중요합니다.

CHAPTER 3: 기아 심층 분석 — '80년 헤리티지'의 기업이 방산에서 찾은 새로운 성장 엔진

3-1. 기아 전체 사업 구조와 최근 재무 현황

기아는 1944년 경성정공으로 출발하여 80년 이상의 역사를 가진 글로벌 자동차 제조사입니다. 2024년 매출 107.4조 원, 영업이익 12.7조 원(영업이익률 11.8%)을 달성하며 창사 이래 최초로 매출 100조 원을 돌파했습니다. 글로벌 판매 대수는 약 308만 대로, 현대차(약 421만 대)와 합산하면 현대자동차그룹은 세계 3위의 자동차 그룹입니다.

2025년에는 매출 114.1조 원으로 다시 사상 최대를 경신했으나, 미국 관세 영향과 인센티브 비용 증가, 원자재 가격 상승으로 영업이익은 9.1조 원(영업이익률 8.0%)으로 다소 하락했습니다. 이는 영업이익률 11.8%에서 8.0%로의 하락이지만, 자동차 산업 평균(5~7%)과 비교하면 여전히 양호한 수준입니다. 2026년 가이드는 매출 122.3조 원(+7.2%), 영업이익 10.2조 원(+12.4%)으로, 수익성 회복을 기대하고 있습니다.

기아의 사업 포트폴리오는 승용차(쏘렌토·스포티지·K5·EV6·EV9 등), 상용차(봉고·타스만), 전동화(EV 전용 모델), PBV(PV5·PV7), 모빌리티 서비스, 그리고 특수사업(군용 차량)으로 구성됩니다. 지역별 매출 비중은 북미 약 35%, 유럽 약 25%, 한국 약 20%, 기타(인도·중남미·중동·아시아) 약 20%로 고르게 분산되어 있습니다.

송호성 CEO가 2025년 4월 발표한 기아의 중장기 전략은 '지속가능 모빌리티 솔루션 프로바이더'입니다. 2030년까지 글로벌 판매 419만 대, 2025~2029년 총 투자 42조 원(전동화 67%, SDV 9%, AAM/로보틱스 8%, 생산 시설 16%)을 계획하고 있습니다. 이 전략에서 특수사업은 별도 항목으로 대대적으로 강조되지는 않지만, PBV 사업과의 기술적 시너지, K-방산 수출 확대에 따른 브랜드 인지도 기여 등 간접적 전략 가치가 높은 사업으로 내부적으로 인식되고 있습니다.

3-2. 특수사업부의 역사적 헤리티지 — 50년의 군용 차량 DNA

기아의 군용 차량 역사는 한국 방위산업의 역사와 궤를 같이합니다. 1973년 방위산업체로 지정된 이후, 1976년 최초의 국산 군용 트럭(2.5톤 K711)을 생산하면서 본격적인 군용 차량 제조에 진입했습니다. 이후 1/4톤(K131), 1¼톤(KM450), 2½톤(KM250), 5톤(KM500), 15톤(KM1500)에 이르는 군용 표준 트럭 전 라인업을 공급하며, 대한민국 육군의 차량 전력을 사실상 독점 공급해 왔습니다.

이 50년의 헤리티지는 단순한 이력이 아닙니다. 수만 대의 군용 차량을 한국군에 납품하면서 축적된 군 규격(MIL-STD, KDS) 이해도, 방위사업청·국방기술품질원과의 협업 경험, 한반도 지형·기후에 최적화된 차량 설계 노하우, 그리고 군 사용자(장병)의 피드백을 반영한 지속적 설계 개선 역량이 이 기간 동안 축적되었습니다. 이러한 무형 자산은 신규 진입자가 단기간에 복제하기 극히 어렵습니다.

3-3. 특수사업부 조직 구조와 인력 현황

기아 특수사업부는 김익태 전무가 이끄는 독립 사업부로, 조직적으로 기아(주) 내 별도 사업부로 운영됩니다. 서울 압구정 기아360 사옥에 기획·해외영업 조직이, AutoLand 광주(하남산단)에 생산 라인과 한국 유일의 특수차량 전문 연구소(1985년 설립)가 위치합니다.

주요 하위 조직으로는 특수상품팀(사업 기획·국내 영업), 특수해외사업팀(해외 수출 영업·오프셋 협상), 특수수출팀(수출 실행), 특수체계설계팀(차량 시스템 설계), 특수차량연구팀(R&D·CAE), IPS팀(종합군수지원·매뉴얼·부품 카탈로그) 등이 있습니다. 정확한 인력 규모는 공개되지 않았으나, 광주 공장의 특수차량 생산 라인 인력과 서울·광주의 R&D·영업 인력을 합산하면 수백 명 규모로 추정됩니다.

연간 군용 차량 생산 대수는 약 2,100대(2021~2024년 일정 수준 유지)이며, 여기에는 KLTV, 레거시 표준 트럭(K311-K511-K711 등), 기타 특수 목적 차량이 포함됩니다. 연매출은 약 2,000억 원 내외로 추정되며, 이는 기아 전체 매출의 약 0.2%에 불과합니다. 그러나 이 수치만으로 특수사업부의 가치를 판단하면 안 됩니다. 폴란드 KLTV 수출 계약(약 4,580억 원) 하나만으로도 통상 연매출의 약 2배에 달하며, KMTV 양산이 본격화되면 국내 군용 트럭 교체 사업만으로도 수천억 원 이상의 매출이 발생할 것으로 예상됩니다.

3-4. 제품 포트폴리오 — 1/4톤부터 15톤까지, 그리고 미래 플랫폼

기아 특수사업부의 현행 제품 라인업은 다섯 가지 축으로 구성되며, 각각의 특성과 전략적 의미를 상세히 살펴 보겠습니다.

KLTV(소형전술차, K-151 계열)는 기아 특수사업부의 대표 수출 전략 제품입니다. 모하비 플랫폼을 기반으로 개발되었으며, V6 3.0L 디젤 엔진 225마력, 8단 자동변속기, 상시 4WD 구동 방식을 채택하고 있습니다. 최고속도 130km/h, 60% 등판능력, 1m 도하 능력을 갖추고 있으며, 방호 키트 장착 시 STANAG 4569 Level 2 이상의 방호 등급을 달성합니다. 파생형으로는 K151(지휘용 4인승), K152(수송용 8인승), K153(정찰용 장갑), K154(비장갑 관측) 등이 있으며, 최근에는 드론 탑재형 KLTV도 개발되었습니다. 미국 험비와의 비교에서 KLTV의 강점은 자동변속기에 의한 운전 편의성(험비는 수동변속기), 디지털 계기판, 에어컨 기본 장착 등 "21세기형 군용 차량"으로서의 승차원 편의성입니다.

KMTV(중형표준차, K-551/K-751)는 48년 만에 교체되는 한국군의 신형 2.5톤/5톤 표준 트럭입니다. 이 제품의 전략적 중요성은 매우 큼니다. 현재 한국군이 운용 중인 수만 대의 노후 군용 트럭(1976년부터 생산된 K311-K511 시리즈)을 KMTV로 교체하는 사업이 향후 10~15년간 지속되기 때문입니다. KMTV는 280~330마력 디젤 엔진, 8단 자동변속기, 1m 도하 능력, EMP 차폐, 런플랫 타이어(피탄 시에도 주행 가능), 어라운드뷰 모

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

니터, 중앙타이어공기압조절장치(CTIS) 등을 기본 탑재합니다. 2025년 6월 양산이 개시되었으며, 초기 물량은 육군에 우선 배치됩니다. KMTV의 개발 과정에서 "군용차도 스마트해질 수 있다"는 컨셉이 적용되어, 기존 군용 트럭에는 없었던 자동변속기·디지털 계기판·어라운드뷰 모니터가 탑재된 것이 특징입니다.

군용 타스만은 기아의 최신 전략 제품입니다. 상용 타스만 픽업 트럭을 기반으로 군용화한 차량으로, 2025년 2월 IDEX(아부다비 방산 전시회)에서 최초 공개되었습니다. 2.2L 디젤 엔진 210마력, 1.1톤 적재 능력, 800mm 도하 능력을 갖추고 있습니다. 같은 해 10월 서울 ADEX에서 타스만 지휘 통신차가 육군 표준 지휘차량으로 선정되었음이 발표되었고, 2025년 하반기부터 납품이 시작되었습니다. 이 제품의 전략적 의미는 기아가 KLTV(중형 전술차)와 KMTV(대형 표준 트럭) 사이에 경량 전술 차량이라는 새로운 세그먼트를 추가하여 라인업 갭(gap)을 메운 것입니다. 또한 상용 픽업 트럭을 군용화하는 모델은 개발 비용이 낮고 양산 속도가 빠르다는 장점이 있어, 수출 시장에서의 가격 경쟁력이 더욱 강화됩니다.

레거시 표준차량으로는 1¼톤(KM450), 2½톤(KM250), 5톤(KM500), 15톤(KM1500) 군용 트럭 계열이 있습니다. 이 차량들은 1970~80년대부터 생산되어 현재까지 한국군의 주력 수송 차량으로 운용되고 있습니다. KMTV로의 교체가 진행되더라도, 수만 대의 레거시 차량에 대한 정비·부품 공급 수요는 상당 기간 지속될 것입니다.

특수 목적 플랫폼으로는 천궁-II 발사대 탑재 차량, 120mm 박격포 탑재차, 드론 탑재 KLTV, 수소 연료전지 ATV 컨셉트 등이 있습니다. 특히 수소 군용 ATV는 현대차그룹의 수소 기술과 방산 요구 사항을 연결하는 미래 기술 시범 프로젝트로, 상용화에는 시간이 걸리겠지만 기술적 방향성을 보여주는 중요한 사례입니다.

3-5. 전략 방향 — 방산이 기아 미래 전략의 '숨은 축'인 이유

기아의 42조 원 투자 계획에서 특수사업은 별도 항목으로 크게 부각되지 않습니다. 그러나 실질적으로 세 가지 전략적 역할을 수행합니다.

PBV 사업과의 시너지가 첫 번째입니다. 기아가 야심차게 추진 중인 PBV(Purpose-Built Vehicle) 사업은 특수 목적 차량을 맞춤 설계하는 것이 핵심입니다. 이동 진료소, 이동 도서관, 배달 전용 차량 등 다양한 용도의 PBV를 개발하려면, "고객의 미션에 최적화된 차량을 설계하는 능력"이 필수적입니다. 기아 특수사업부는 지난 50년간 정확히 이 역량을 축적해 왔습니다. 군의 작전 요구 사항(ROC)에 맞춰 차량을 설계하는 프로세스는 PBV의 고객 요구 사항(SOR) 기반 설계와 본질적으로 동일합니다. 송호성 CEO는 취임 이후 광주 공장을 PBV와 방산의 전략적 이중 허브로 지정하여, 두 사업 간 기술·인력·시설 공유를 추진하고 있습니다.

기술 교량 역할이 두 번째입니다. 수소 연료전지 ATV, 수소 군용 트럭, 수소 드론 등 군용 수소 모빌리티 컨셉트는 현대차그룹의 수소 기술(넥쏘·수소 상용차)과 방산 요구 사항을 연결하는 테스트베드 역할을 합니다. 군용 환경은 극한 조건(극저온·사막·해양·진동)에서의 작동 신뢰성을 검증하기에 최적의 테스트 환경이며, 여기서 검증된 기술은 민수 시장에 역(逆)전이될 수 있습니다.

수출 성장 엔진 역할이 세 번째입니다. K-방산 붐에 편승하여 30개국 이상으로 확대된 수출 네트워크는 기아 브랜드의 글로벌 인지도 확대에 기여합니다. 폴란드에서 KLTV가 '레그완'이라는 이름으로 폴란드군에 배치되면, 기아 브랜드에 대한 폴란드 시민의 인식도 변화할 수 있습니다. 이는 기아 승용차의 유럽 마케팅에 간접적으로 기여하는 효과를 가집니다.

3-6. 차별화 포인트 — 기술·브랜드·채널·비용 구조

기아 특수사업부의 차별화를 네 가지 축으로 정리합니다. 기술 차별화는 현대차그룹의 양산 기술(8단 자동변속

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

기, 전자 제어 서스펜션, 커넥티드카 기술)을 군용 차량에 적용하는 데 있습니다. 이는 군용 차량 전문 기업 (Oshkosh, IVECO Defence)이 독자 개발하는 것보다 비용과 시간을 크게 절감합니다. 브랜드 차별화는 "현대 자동차그룹"이라는 글로벌 자동차 브랜드의 신뢰도를 방산 시장에서 활용하는 데 있습니다. 특히 개발도상국 시장에서 "기아가 만든 군용 차량"이라는 브랜드 인식은 군용 차량만 생산하는 중소 방산 기업 대비 높은 품질 신뢰도를 제공합니다. 채널 차별화는 현대차그룹의 글로벌 딜러·서비스 네트워크를 후속 군수지원(ILS)에 활용할 수 있다는 점입니다. 비용 구조 차별화는 앞서 언급한 부품 공용화와 대량 생산 인프라를 통한 원가 절감에 있습니다.

3-7. 리스크 요인 — 규모의 한계와 기술 전환 과제

기아 특수사업부가 직면한 리스크를 솔직하게 분석합니다. 첫째, 방산 매출이 전체의 0.2%에 불과하여 그룹 내 투자 우선순위에서 밀릴 수 있습니다. 기아의 42조 원 투자 계획 중 전동화에 67%가 배분되는 반면, 방산에 대한 별도 투자 항목은 명시되지 않았습니다. 이는 특수사업부의 R&D 예산과 인력 확보가 그룹 전략의 우선순위 변화에 영향받을 수 있음을 의미합니다.

둘째, 한화 에어로스페이스의 타이곤(4x4/6x6/8x8 장갑차)이 기아의 전술 차량 영역에 부분적으로 침투하고 있습니다. 특히 해외 시장에서 차륜형 장갑차와 전술 차량의 경계가 모호해지면서, 한화 에어로와의 영역 충돌 가능성이 존재합니다.

셋째, 글로벌 시장에서는 Oshkosh(JLTV), IVECO Defence(LMV), BMC(Amazon), Arquus(Sherpa) 등과의 직접 경쟁이 심화되고 있습니다. 특히 터키 BMC는 가격 경쟁력에서 기아와 유사한 포지셔닝을 취하고 있어, 중동·아프리카 시장에서의 경쟁이 치열해질 수 있습니다.

넷째, 군용 차량 전동화 트렌드가 가속될 경우, 현재 디젤 엔진 중심의 플랫폼을 빠르게 전환해야 하는 기술적 과제가 있습니다. 다만 이 리스크는 현대차그룹의 수소·전기 파워트레인 R&D 역량(E-GMP, 800V 아키텍처, HTWO 수소 시스템)이 상당 부분 상쇄할 것으로 판단됩니다.

다섯째, 방산 사업의 본질적 리스크인 정치·외교적 변수입니다. 방산 수출은 정부 간 관계에 크게 의존하며, 정권 교체·외교 관계 변화에 따라 계약이 지연되거나 취소될 수 있습니다. 특히 폴란드와의 대규모 방산 거래가 EU 내 정치적 변화에 영향받을 가능성이 있습니다.

3-8. 지원 전략 관점의 시사점

면접에서 기아 특수사업부를 설명할 때 "매출 비중이 작지만 전략적으로 중요하다"는 프레이밍이 효과적입니다. 구체적으로 PBV 시너지, 수소 군용 모빌리티의 기술 교량 역할, K-방산 수출 확대의 세 가지 전략적 역할을 언급하고, KMTV 양산 개시(2025.6), 폴란드 KLTV 400대 인도(2026), 타스만 군용 표준차량 선정이라는 최근 사실(fact) 3개를 핵심 근거로 제시하십시오. "왜 빅4가 아니라 기아인가?"라는 질문에는 "저는 전술 차륜 차량의 개발 설계를 하고 싶고, 이 분야에서 한국 유일의 OEM은 기아"라고 명확히 답변하는 것이 가장 강력합니다. 또한 리스크 요인(특히 그룹 내 투자 우선순위, 전동화 전환 과제)을 자발적으로 언급하면서 "그러나 현대차그룹의 전동화·수소 기술이 이 리스크를 상쇄한다"는 논리를 전개하면, 균형 잡힌 시각을 보여줄 수 있습니다.

CHAPTER 4: 인재상·조직 문화·도메인 선호 인재 특성 — '대담한 도전'과 '유기적 협업'의 교차점

4-1. 기아 공식 인재상 5대 가치의 구조와 맥락

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

기아는 브랜드 철학 "Movement that inspires"를 인재상에 반영하여 5대 핵심 가치를 제시합니다. 이 인재상은 2021년 기아 리브랜딩 이후 재정립된 것으로, 단순한 채용 슬로건이 아니라 인사 평가 체계에도 반영되는 실질적 기준입니다.

첫 번째 가치인 "사람을 생각합니다"는 다양한 배경을 존중하고, 고객·동료·사회를 위한 결정을 내리는 자세를 의미합니다. 특수사업 맥락에서 이는 군(소요군)의 요구를 정확히 이해하고, 장병의 안전을 최우선으로 설계에 반영하는 태도로 해석됩니다. 군용 차량의 최종 사용자는 전장에서 목숨을 걸고 임무를 수행하는 장병들이며, 설계 엔지니어의 모든 의사결정은 이 사용자의 생존 가능성에 직접 영향을 미칩니다.

두 번째 가치인 "함께, 더 멀리 나아갑니다"는 팀·지역 경계를 넘는 협업과 경청을 강조합니다. 특수사업부에서 이 가치는 설계·시험·생산·구매·IP·방위사업청·국방기술품질원 등 다부서·다기관 협업이 일상적이라는 업무 현실에 직결됩니다. 설계 엔지니어 혼자서 완결되는 업무는 거의 없으며, 항상 내부 7개 이상의 조직과 외부 5개 이상의 기관과 동시에 소통해야 합니다.

세 번째 가치인 "서로에게 힘을 실어줍니다"는 합의된 목표에 대한 투명한 정보 공유와 약속 이행을 강조합니다. 방산 개발 프로젝트에서 이는 장기 프로젝트(5~10년)의 마일스톤별 책임 완수, 형상 관리(Configuration Management)의 정확성, 그리고 설계 변경 시 관련 조직에 대한 즉각적·투명한 정보 공유로 구체화됩니다.

네 번째 가치인 "과감히 한계에 도전합니다"는 끊임없는 질문과, 리스크를 분석한 후 과감하게 도전하는 자세를 의미합니다. 특수사업부에서 이 가치는 MIL-STD 등 극한 환경 요구 조건을 충족하기 위한 기술적 한계 극복에 직접 해당합니다. 예를 들어 KMTV의 EMP 차폐 설계는 기존 군용 트럭에 적용된 적 없는 기술이었으며, 이를 양산 가능한 수준으로 구현하는 것은 상당한 기술적 도전이었습니다.

다섯 번째 가치인 "어제보다 더 나은 오늘"은 고객 관점 사고와 데이터·판단의 균형을 강조합니다. 이는 경쟁사(동종사) 차량 사양을 지속적으로 조사하고, 최신 기술 트렌드를 설계에 반영하며, 매 프로젝트마다 이전 프로젝트의 교훈을 체계적으로 활용하는 설계 개선의 지속적 순환으로 해석됩니다.

4-2. 특수사업부 고유 인재상의 결정적 세 키워드

채용 공고에 명시된 특수사업부의 인재상은 "고객과 사람을 먼저 생각하며, 거시적 관점과 균형적 사고로 함께 협업하면서, 한계를 넘어 담대하게 도전하는 인재"입니다. 이 문장에서 세 가지 키워드를 추출하여 심층 분석합니다.

"거시적 관점"은 단일 부품이 아닌 차량 시스템 전체, 나아가 국방 생태계 차원에서 사고하는 능력을 의미합니다. 군용 차량 설계에서 하나의 부품 변경이 전체 시스템에 미치는 영향을 파악하지 못하면 치명적인 문제가 발생할 수 있습니다. 예를 들어, 엔진 출력을 높이면 냉각 시스템·연료 시스템·변속기·구동계·프레임 강성까지 연쇄적으로 재설계가 필요할 수 있습니다. 또한 군용 차량은 단독으로 운용되는 것이 아니라, 전차·포병·보병·지휘소와 함께 전장 네트워크의 일부로 작동해야 하므로, C4I 통합·전자전 방호까지 고려하는 시스템적 사고가 요구됩니다.

"균형적 사고"는 성능·비용·중량·일정·규격 간 트레이드오프를 최적화하는 엔지니어링 판단력입니다. 군용 차량 설계에서 이러한 트레이드오프는 매우 빈번하게 발생합니다. 방호력(방탄 강판 두께)을 높이면 중량이 증가하여 기동성과 연비가 저하됩니다. EMP 차폐를 강화하면 비용이 증가하고 정비 접근성이 저하될 수 있습니다. 이러한 상충 요인들 사이에서 최적의 균형점을 찾는 것이 설계 엔지니어의 핵심 역량이며, 이는 단순한 기술적 계산이 아니라 운용 개념(CONOPS)에 대한 이해, 소요군의 우선순위 파악, 예산 제약 인식 등을 종합적으로 고려한 판단을 요구합니다.

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

"담대한 도전"은 가혹 환경(극한 온도, 험지, 피탄 상황)에서도 작동하는 차량을 설계해야 하는 직무 특성에서 비롯됩니다. KLTV가 영하 32도에서 영상 52도까지 작동해야 하고, 60%의 경사를 등판해야 하며, 1m 깊이의 물을 도하해야 한다는 요구 조건은, 민수 차량 설계에서는 상상하기 어려운 극한 요구 사항입니다. 이러한 조건을 충족하면서도 양산 가능한 비용 수준을 유지하는 것은, 기술적 한계에 대한 끊임없는 도전을 필요로 합니다.

4-3. 조직 문화 — 대기업 1위 조직문화의 실체

기아는 2025년 CEO스코어 조사에서 1만 명 이상 민간 기업 중 조직문화 종합 평가 1위(잡플래닛+블라인드 평균 3.85/5.0)를 기록했습니다. 이 결과는 단순한 설문 순위가 아니라, 기아가 2019년 이후 추진해 온 조직 문화 혁신의 성과입니다.

핵심 변화는 네 가지로 요약됩니다. 첫째, 기존 6단계 연공서열 체계(사원→대리→과장→차장→부장)를 4단계 역할 기반 체계(G1→G2→G3→G4)로 전환했습니다. 이를 통해 직급에 따른 위계보다 역할과 역량에 기반한 평가를 지향합니다. 둘째, 직급 호칭도 매니저(G1~G2)·책임매니저(G3~G4)로 단순화하여, 불필요한 위계 의식을 해소했습니다. 셋째, 상대평가(강제 분포)를 절대평가로 전환하여, 동료 간 경쟁보다 개인 성장에 초점을 맞추는 평가 체계를 도입했습니다. 넷째, 동료 피드백 제도(더 서포트 보드), 사내 공모제(OJM, Open Job Market), 타 부서 인턴십(OXM, Open Experience Market), 3주 연속 휴가제, 유연근무제 등 다양한 제도를 운영합니다.

워라벨(Work-Life Balance) 항목에서 1위, 경영진 신뢰 항목에서 1위, 승진 기회와 복지·급여에서 3위를 차지한 것은, 기아가 높은 연봉(대기업 수준)과 함께 수평적·유연한 조직 문화를 동시에 제공하고 있음을 보여줍니다. 다만 특수사업부의 경우, 방산 사업 특성상 보안 규정이 엄격하고, 정부 기관 대응 업무의 특성상 일반 자동차 R&D 부서 대비 공식적·절차적 업무 비중이 높다는 점을 인지할 필요가 있습니다.

4-4. 방산 개발설계 엔지니어에게 요구되는 도메인 특화 역량 — 안전 최우선 마인드셋

방산 특수차량 개발 설계 직무는 일반 자동차 설계와 본질적으로 다른 도메인 특성을 갖습니다. 그 중 가장 근본적인 차이는 안전 최우선(Safety-First) 마인드셋입니다.

군용 차량의 설계 결함은 장비의 생명과 직결됩니다. 민수 차량에서의 설계 결함은 리콜로 해결할 수 있지만, 전장에서 운용 중인 군용 차량의 설계 결함은 인명 피해로 이어질 수 있습니다. 이러한 환경에서 설계 엔지니어에게 요구되는 것은 "완벽주의에 가까운 설계 검증 습관"입니다. 모든 설계 결정에 대해 "이 설계가 실패하면 어떤 결과가 발생하는가?"를 자문하고, 최악의 시나리오를 고려하여 안전 마진을 확보해야 합니다.

구체적으로, 방탄 설계(방탄 강판의 두께·재질·접합 방법), 롤오버 보호(전복 시 승차원 보호 구조), EMP 차폐(전자필드로부터 전자 장비 보호), 지뢰/IED 방호(차체 하부의 V자형 방호 구조) 등은 민수 차량에 존재하지 않는 설계 요구 사항입니다. 이러한 설계 요구 사항은 MIL-STD-810G(환경 시험 표준), MIL-STD-461(전자기 적합성), MIL-STD-1290(충돌 저항성), KDS(국방 규격), STANAG 4569(방호 등급) 등의 군 규격으로 정량적으로 정의됩니다. 설계 엔지니어는 이러한 규격의 요구 사항을 정확히 이해하고, 설계에 반영하며, 시험을 통해 충족 여부를 입증해야 합니다.

4-5. 장기 프로젝트 사이클에 대한 인내와 체계적 마일스톤 관리

방산 차량 개발은 선행연구→탐색개발→체계개발→양산까지 5~10년 이상 소요됩니다. 이는 민수 자동차의 개발 주기(3~5년)보다 현저히 길며, 그 과정에서 수많은 기술 검토(Technical Review)를 거칩니다. 방위사업청의 체계공학 기반 기술관리 가이드에 따르면, SRR(시스템 요구사항 검토)→SFR(시스템 기능 검토)→PDR(기본설계검토)→CDR(상세설계검토)→TRR(시험준비검토)→SVR(시스템 검증 검토)→PRR(양산준비검토)→PCA(물리적 형

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

상 감사)의 8단계 기술검토 체계가 적용됩니다.

각 단계에서는 방위사업청·국방기술품질원의 심사를 통과해야 하며, 이를 위해 방대한 기술 문서(설계 구상서, 설계 계획서, 설계 완료 보고서, 시험 계획서, 시험 결과 보고서 등)를 작성해야 합니다. 이 과정에서 요구되는 것은 단기 성과보다 마일스톤별 완결성을 중시하는 업무 리듬입니다. 매일의 업무가 즉각적인 성과로 이어지지 않더라도, 장기적 목표를 향해 꾸준히 전진하는 인내력이 필수적입니다.

실제로 KMTV의 경우, 사업 착수부터 양산 개시까지 약 7년이 소요되었습니다. 이 기간 동안 수차례의 설계 변경, 정부 시험 재시행, 규격 변경 대응 등이 반복되었으며, 이를 끈기 있게 수행한 엔지니어들의 노력이 있었기에 2025년 6월 양산에 성공할 수 있었습니다.

4-6. 다기관 인터페이스 역량과 보안 의식

설계 엔지니어는 내부적으로는 생산·구매·품질·IPS팀과, 외부적으로는 방위사업청(DAPA)·국방기술품질원(DTAQ)·국방과학연구소(ADD)·소요군(군 사용자)·해외 고객국과 동시에 소통해야 합니다. 이는 뛰어난 커뮤니케이션 역량을 요구합니다. 특히 정부 기관과의 소통은 민간 기업 간 소통과는 본질적으로 다릅니다. 공식적 문서 기반의 의사소통, 엄격한 절차 준수, 회의록과 합의서의 정확한 작성이 필수적입니다.

동시에 보안 의식도 매우 중요합니다. 군용 차량의 설계 정보는 군사 기밀에 해당하며, 보안 규정을 위반할 경우 법적 처벌을 받을 수 있습니다. 설계 도면, 시험 데이터, 성능 사양 등은 모두 보안 등급이 부여되며, 이를 관리하는 엄격한 문서 통제 체계에 익숙해져야 합니다. 이는 일반 자동차 R&D에서는 경험하기 어려운 업무 환경이며, 신입 엔지니어가 적응하는 데 일정 시간이 필요한 부분입니다.

4-7. 이 직무에서 성과를 내는 사람의 공통 패턴

방산 특수차량 개발 설계 분야에서 성과를 내는 엔지니어들의 공통된 특성을 종합하면 다음과 같습니다.

첫째, 시스템적 사고 능력이 뛰어납니다. 개별 부품이 아닌 차량 전체의 관점에서 사고하고, 하나의 변경이 다른 시스템에 미치는 파급 효과를 예측할 수 있습니다. 둘째, 문서화 습관이 철저합니다. 군용 차량 설계에서는 "기록되지 않은 것은 존재하지 않는 것"이라는 원칙이 적용됩니다. 설계 근거, 대안 분석, 결정 이유를 모두 문서로 남기는 습관이 체화되어 있습니다. 셋째, 이해관계자 관리 능력이 있습니다. 내부 7개 조직, 외부 5개 기관과 동시에 소통하면서 상충하는 요구 사항을 조율하는 능력이 있습니다. 넷째, 인내력과 끈기가 있습니다. 5~10년의 긴 개발 주기 동안 동기를 유지하고, 반복적인 설계 변경에도 좌절하지 않습니다. 다섯째, 호기심과 자기 개발 의지가 강합니다. 군 규격, 경쟁사 제품, 최신 기술 트렌드를 자발적으로 학습하며, 도메인 전문성을 지속적으로 심화합니다.

반대로, 이 직무에서 어려움을 겪는 유형도 있습니다. 즉각적인 성과를 추구하는 유형(방산은 장기 프로젝트), 자유로운 창의성만을 중시하는 유형(규격과 절차의 엄격한 준수 필요), 개인 플레이를 선호하는 유형(다기관 협업이 일상), 보안 규정에 대한 인식이 부족한 유형은 적응에 어려움을 겪을 수 있습니다.

4-8. 지원 전략 관점의 시사점

자기소개서와 면접에서 특수사업부 고유 인재상의 세 키워드(거시적 관점·균형적 사고·담대한 도전)를 반드시 녹여야 합니다. "거시적 관점"은 차량 시스템 전체를 아우르는 경험으로 사례화할 수 있습니다. 예를 들어, 학부/대학원 프로젝트에서 여러 서브시스템을 통합 관리한 경험, 또는 팀 프로젝트에서 개별 업무가 전체 목표에 어떻게 기여하는지를 인식하고 조율한 경험이 적합합니다. "균형적 사고"는 상충하는 요구 조건을 최적화한 경험으로

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

사례화합니다. 예를 들어, 비용과 성능의 트레이드오프를 분석하여 최적의 대안을 선택한 경험, 제한된 자원 하에서 우선순위를 설정한 경험이 적합합니다. "담대한 도전"은 어려운 기술적 문제를 끈기 있게 해결한 경험으로 사례화합니다. 예를 들어, 반복적인 실패에도 불구하고 다양한 접근법을 시도하여 최종적으로 해결한 경험이 적합합니다.

또한 기아의 조직문화 특성(역할 기반 4단계 체계, 절대평가, 수평적 문화, OJM·OXM 제도)을 인지하고 있다는 점을 보여주면 조직 적합도를 어필할 수 있습니다. "기아의 G1~G4 역할 기반 체계와 절대평가 제도는 개인의 성장에 초점을 맞추는 문화라고 이해했으며, 이러한 환경에서 스스로 동기를 부여하며 성장할 수 있다"는 식의 답변이 효과적입니다.

CHAPTER 5: 직무 분석 — 특수사업 개발 설계, 가혹한 환경을 위한 정밀한 엔지니어링

5-1. 공고 기반 직무 정의 — 세 가지 핵심 업무 영역의 상세 분석

2026 상반기 기아 신입채용 공고 및 이전 채용 공고(비즈니스피플, 잡코리아, 기아커리어스 등)에 명시된 직무 상세는 세 가지 핵심 영역으로 구성됩니다. 근무지는 AutoLand 광주(전남 광주시 하남산업단지)이며, 직급은 매니저(G1~G2), 분야는 특수차량연구입니다.

영역 1은 차량 시스템 설계 및 솔루션 개발입니다. 이 영역의 핵심은 "차량 전체의 성능을 시스템 차원에서 설계하고 최적화하는 것"입니다. 구체적으로, 성능 설계 검토는 차량의 승차감(Ride Comfort), 조종 안정성(Handling Stability), 구동력(Traction), 제동력(Braking Performance), NVH(소음·진동·하시니스), 내구성(Durability), 품질(Reliability) 등 차량 성능의 전 영역을 포괄합니다. 버추얼 해석(CAE)은 유한요소해석(FEA)을 통한 구조 강도 분석, 다물체 동역학(MBD) 시뮬레이션을 통한 차량 거동 분석, 전산유체역학(CFD)을 통한 냉각·공력 해석 등을 포함합니다. 실차 평가는 광주 공장 내 시험장 또는 군 시험장(예: 국방기술품질원 시험장)에서의 주행 시험, 환경 시험(고온·저온·사막·한냉), 내구 시험(비포장도로 주행·등판·도하) 등을 수행합니다.

구동 시스템(엔진 부품), 연료 시스템(탱크 및 플루이드 라인), 제동 시스템의 설계와 개발도 이 영역에 포함됩니다. KLTV의 경우 V6 3.0L 디젤 엔진과 8단 자동변속기, 상시 4WD 트랜스퍼 케이스, 디스크 브레이크 시스템을 담당하며, KMTV의 경우 280~330마력 디젤 엔진, 8단 자동변속기, 에어 브레이크 시스템, CTIS(중앙타이어 공기압조절장치) 등의 설계를 담당합니다. 또한 현가·조향·타이어 등 차시 전체 시스템에 대한 이해를 바탕으로 유기적 협업을 추진해야 합니다. 이는 설계 엔지니어가 자신의 담당 시스템뿐 아니라, 인접 시스템(예: 엔진 엔지니어가 변속기·냉각·연료 시스템과의 인터페이스를 이해)에 대한 폭넓은 이해를 갖추어야 함을 의미합니다.

차량 시스템 강건화(Robustness Improvement)는 군용 차량 특유의 요구 사항입니다. 민수 차량은 일반 도로 조건에서의 내구성을 확보하면 되지만, 군용 차량은 비포장 험지, 수중 도하, 극한 온도, 진동·충격, 피탄 등 극한 조건에서의 작동 신뢰성을 확보해야 합니다. 이를 위해 설계 초기 단계에서부터 DFMEA(설계 고장 모드 영향 분석)를 수행하고, 안전 마진을 충분히 확보하는 설계 방법론이 적용됩니다.

영역 2는 시스템 상세 설계 및 시제작/시험 보완 대응입니다. 이 영역의 핵심은 "설계 콘셉트를 구체적인 도면과 모델로 구현하고, 시제작·시험 과정에서 발생하는 문제를 해결하는 것"입니다. 시스템 설계 사양 검토는 소요군이 제시한 요구운용성능(ROC)과 방위사업청이 확정한 체계 요구사항을 분석하여, 이를 서브시스템 수준의 설계 사양으로 배분(Allocation)하는 작업입니다. 개발 콘셉트에 따른 설계 구상서 작성은 여러 설계 대안을 비교·분석하여 최적 안을 선정하고, 그 근거를 문서화하는 작업입니다.

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

경쟁사(동종사 차량) 사양 조사는 공고에 명시된 매우 중요한 업무입니다. 이는 글로벌 경쟁 제품(Oshkosh JLTV, AM General HMMWV, IVECO LMV, BMC Amazon 등)의 제원(중량·출력·방호 등급·도하 능력·등판 능력 등)을 체계적으로 수집·분석하여, 자사 제품의 경쟁력을 평가하고 개선점을 도출하는 작업입니다. 이 업무는 단순한 카탈로그 비교가 아니라, 실제 운용 환경에서의 성능 차이, 가격 대비 성능(Cost-Effectiveness), 후속 군수지원(ILS) 편의성까지 포괄하는 종합적 분석입니다.

CATIA 모델링(3D/2D)은 이 직무의 가장 핵심적인 기술 업무입니다. CATIA V5(또는 V6)를 사용하여 차량 외관, 프레임, 서스펜션, 파워트레인, 내장재, 방호 구조 등의 3D 모델을 생성하고, 이로부터 제조용 2D 도면을 추출합니다. 군용 차량은 민수 차량 대비 복잡한 형상(방탄 패널, 무장 탑재 인터페이스, 지뢰 방호 구조 등)을 갖고 있어 모델링 난이도가 높습니다. 또한 패키지 레이아웃(승차원 공간·화물 공간·무장 탑재 공간·연료 탱크·보조 장비 배치)을 한정된 차체 공간 내에서 최적화하는 작업은 상당한 경험과 판단력을 요구합니다.

중량·재료비 관리는 방산 차량 설계에서 지속적으로 관리해야 하는 핵심 지표입니다. 군용 차량의 중량은 수송 편의성(항공기 탑재, 해상 수송), 교량 통과 하중 제한, 기동성에 직접 영향을 미치며, 재료비는 양산 원가와 정부 조달 가격에 직결됩니다. 설계 엔지니어는 각 설계 변경 시 중량 변화와 재료비 변화를 추적·관리하고, 목표 범위 내에서 유지해야 합니다.

부품 개발 지원 및 시제작·시험 과정에서 발생한 문제점에 대한 설계 보완 및 변경 대응은 설계 엔지니어의 일상 업무 중 상당 부분을 차지합니다. 시제작이 제작되어 시험을 수행하면, 필연적으로 예상치 못한 문제(소음, 진동, 내구 크랙, 방수 불량, 전자 장비 오작동 등)가 발생합니다. 이때 설계 엔지니어는 문제의 근본 원인을 분석하고, 설계 변경안을 신속하게 수립하며, ECN(Engineering Change Notice)을 발행하여 관련 조직에 통보합니다.

영역 3은 정부 기관 업무 대응 및 프로젝트 관리입니다. 이는 민수 자동차 설계에는 존재하지 않는 방산 고유의 업무 영역으로, 기아 특수사업 개발 설계 직무를 다른 자동차 설계 직무와 구별 짓는 가장 핵심적인 차이점입니다. 단계별 정부 기관(방위사업청·국방기술품질원 등) 대응은 앞서 언급한 SRR→SFR→PDR→CDR→TRR→SVR→PRR→PCA의 8단계 기술검토에서, 방위사업청과 국방기술품질원의 심사에 필요한 기술 문서를 준비하고, 심사 회의에 참석하여 설계 내용을 발표하며, 지적 사항에 대한 보완 조치를 수행하는 것을 의미합니다.

정부 시험은 개발 시험(DT, Developmental Test)과 운용 시험(OT, Operational Test)으로 나뉩니다. 개발 시험은 국방기술품질원이 주관하여 차량이 설계 사양을 충족하는지를 검증하며, 운용 시험은 소요군(육군 등)이 주관하여 실제 운용 환경에서의 적합성을 평가합니다. 설계 엔지니어는 이 시험들을 계획·준비·지원하고, 시험 결과에 따른 설계 변경을 수행합니다.

규격화 업무는 최종 설계를 정부에 등록하는 과정으로, 도면·사양서·부품 목록·교범·정비 매뉴얼 등을 정부 양식에 맞추어 작성·제출합니다. 이 과정은 매우 세밀한 문서 작업을 요구하며, 하나의 오류도 허용되지 않는 엄격한 품질 기준이 적용됩니다.

5-2. 일간 업무 사이클 — 설계 엔지니어의 하루

기아 특수사업 개발 설계 엔지니어의 하루를 가상으로 재구성하면 다음과 같습니다. 오전 8시 30분에 출근하여 (AutoLand 광주 기준) 이메일과 사내 협업 툴을 확인합니다. 오전 시간(9시~12시)에는 CATIA V5를 열어 현재 진행 중인 KMTV 파생형의 서스펜션 마운팅 브래킷 3D 모델링을 진행합니다. 중간에 CAE팀과 30분간 화상 회의를 통해 전날 수행한 구조 해석 결과를 검토하고, 응력 집중 부위에 대한 형상 변경 방향을 논의합니다.

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

점심 식사 후 오후 시간(1시~3시)에는 주간 설계 리뷰 회의에 참석하여, 지난주 시제차 시험에서 발견된 냉각 라인 간섭 문제에 대한 설계 변경안을 발표합니다. 회의에서 생산팀의 조립 편의성 관련 피드백과 품질팀의 부품 신뢰성 관련 의견을 반영하여 변경안을 수정합니다.

오후 3시~5시에는 방위사업청 CDR(상세설계검토) 준비 자료를 작성합니다. 설계 완료 보고서의 해당 섹션을 업데이트하고, 설계 근거(Design Rationale)와 대안 분석(Trade-off Study) 결과를 정리합니다. 5시~6시에는 부품 협력사와 전화 회의를 통해 방탄 강판의 납기 일정과 시제 부품 품질 이슈를 확인합니다. 6시 이후에는 당일 업무 기록을 정리하고, 내일 진행할 CATIA 모델링 계획을 수립한 후 퇴근합니다.

이 일과에서 알 수 있듯이, 설계 엔지니어의 하루 중 약 40~50%는 CAD/CAE 작업(CATIA 모델링, 해석 결과 검토), 약 30%는 회의·협업(설계 리뷰, 정부 기관 대응, 협력사 소통), 약 20%는 문서 작성(설계 보고서, ECN, 규격화 자료)에 할애됩니다. 프로젝트 단계에 따라 이 비중은 변동됩니다. 설계 초기(콘셉트 단계)에는 CAD/CAE 비중이 높고, 시험 단계에서는 현장 지원과 문제 해결 비중이 높으며, 규격화 단계에서는 문서 작성 비중이 높아집니다.

5-3. 월간·연간 업무 사이클

월간 업무는 설계 마일스톤 진도 점검 및 보고, 시제 제작 현장(광주 공장) 팔로업, 협력사 부품 품질 검토, 군 규격(MIL-STD-KDS) 적합성 검증, 형상 관리(Configuration Management) 업무를 포함합니다. 형상 관리는 방산 설계에서 매우 중요한 업무로, 모든 설계 변경의 이력을 추적·관리하고, 현재 유효한 도면 버전이 무엇인지를 명확히 유지하는 것입니다. 하나의 차량에 수천 개의 부품이 있고, 각 부품의 도면이 여러 차례 개정되므로, 형상 관리가 제대로 되지 않으면 잘못된 버전의 부품이 생산되는 심각한 문제가 발생할 수 있습니다.

연간 업무로는 주요 기술 검토 회의(PDR·CDR·TRR 등)의 주관 또는 참여가 있습니다. 이러한 기술 검토는 보통 수개월의 준비 기간이 필요하며, 방대한 기술 문서(수백~수천 페이지)를 작성해야 합니다. 또한 방위사업청·국방 기술품질원의 감사 대응 및 규격화 자료 준비, 방산 전시회 참가(ADEX, DX KOREA, IDEX, WDS 등), 인사 평가 및 교육(현대차그룹 기술 교육, 모빌리티 아카데미, DT/AI 교육 등)도 연간 업무에 포함됩니다.

5-4. 이해관계자 맵 — 설계 엔지니어가 소통하는 12개 이상의 조직

내부 이해관계자는 크게 7개 조직으로 구분됩니다. 특수상품팀은 사업 기획·국내 영업을 담당하며, 설계 엔지니어에게 고객(군) 요구사항을 전달하고 사업 일정을 관리합니다. 특수해외사업팀은 해외 수출 영업·오프셋 협상을 담당하며, 수출국의 특수 요구사항(사막 환경 적응, 현지 부품 호환 등)을 설계에 반영해야 할 때 설계 엔지니어와 긴밀히 협업합니다. IPS팀(종합군수지원)은 운영·정비 매뉴얼, 부품 카탈로그, 교육 훈련 자료를 작성하며, 설계 엔지니어는 이들에게 설계 정보를 제공합니다.

생산 부서(광주 공장)는 설계 결과를 실제 차량으로 제작하는 조직으로, 설계의 제조 가능성(Manufacturability)에 대한 피드백을 제공합니다. 품질 부서는 부품·완성차의 품질 기준 설정과 검사를 담당합니다. 구매 부서는 부품 협력사 선정과 원가 관리를 담당합니다. 현대차그룹 R&D센터는 공용 플랫폼·엔진·변속기 관련 기술 지원을 제공합니다.

외부 이해관계자는 5개 이상 기관에 걸쳐 있습니다. 방위사업청(DAPA)은 계약 발주, 기술 검토 심사, 예산 집행을 총괄합니다. 국방기술품질원(DTAQ)은 품질 인증, 개발 시험 주관, 규격화 심사를 담당합니다. 국방과학연구소(ADD)는 기술 요구 사항 설정, 공동 R&D, 핵심 기술 자문을 제공합니다. 소요군(육군 등)은 최종 사용자로서 요구운용성능(ROC)을 제시하고 운용 시험을 수행합니다. 부품 협력사(방탄 강판·서스펜션·전자 부품·엔진 부

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

품 등)는 설계 엔지니어의 도면에 따라 부품을 개발·납품합니다. 수출 프로젝트의 경우 해외 고객국 군·조달 기관이 추가되어, 이해관계자의 수와 복잡도가 더욱 증가합니다.

5-5. 핵심 역량 요구 사항 — 기술·지식·소프트 스킬의 삼각 구조

기술 역량의 핵심은 CATIA V5 3D/2D 모델링 능력입니다. 신입 엔지니어의 경우 대학에서의 CATIA 사용 경험 또는 동급 CAD 도구(NX, CREO, SolidWorks) 경험이 필수적이며, 입사 후 CATIA V5에 대한 심화 교육을 받게 됩니다. CAE(구조 해석·내구 해석·충돌 해석)용 FEA 도구(Abaqus, NASTRAN, LS-DYNA 등) 활용 경험은 우대 사항이며, 차량 동역학(Vehicle Dynamics), 샤시 시스템(현가·조향·제동), 파워트레인(엔진·변속기·구동계) 중 적어도 하나에 대한 심화 이해가 필요합니다. 학부 전공으로는 기계공학, 자동차공학, 항공우주공학, 산업공학(생산 관점), 재료공학(방탄 강판·복합재 관점) 등이 적합합니다.

지식 역량으로는 군 규격에 대한 기본 이해가 요구됩니다. MIL-STD-810G는 환경 시험 표준으로, 고온·저온·습도·진동·충격·모래먼지·비·물침수·고도 등 29개 환경 조건에서의 장비 시험 방법을 규정합니다. MIL-STD-461은 전자기 적합성(EMC/EMI) 시험 표준으로, 군용 차량의 전자 장비가 전자기 간섭을 발생시키거나 영향받지 않아야 한다는 요구 사항을 규정합니다. KDS(국방 규격)는 한국 국방부가 독자 제정한 규격으로, 한반도 환경 특성을 반영합니다. STANAG 4569는 NATO의 차량 방호 등급 체계로, Level 1(소화기 방호)부터 Level 6(대구경 화기 방호)까지 규정합니다. 신입 엔지니어가 이 모든 규격을 입사 전에 숙지할 필요는 없지만, 이러한 규격 체계가 존재한다는 것을 알고 있고, 이를 학습할 의지를 보여주는 것이 중요합니다.

방위사업청 체계공학 기반 기술관리 가이드에 명시된 SRR→SFR→PDR→CDR→TRR→SVR→PRR→PCA의 8단계 기술검토 체계를 숙지하면 큰 강점이 됩니다. 면접에서 "방산 개발 프로세스의 핵심 단계를 알고 계십니까?"라는 질문에 이 8단계를 설명할 수 있으면, 직무에 대한 사전 학습 의지를 인상적으로 보여줄 수 있습니다.

소프트 스킬로는 다기관 협업 역량이 가장 중요합니다. 7개 내부 조직과 5개 이상의 외부 기관을 동시에 관리하면서, 상충하는 요구 사항을 조율하고, 일정을 맞추며, 품질을 유지하는 능력입니다. 이를 위해서는 명확한 의사소통 능력, 갈등 조정 능력, 회의 운영 능력이 필요합니다. 엄격한 문서화 역량도 핵심입니다. 설계 구상서, 설계 계획서, 설계 완료 보고서, 시험 보고서, ECN 등 공식 문서를 정확하고 체계적으로 작성하는 능력은 방산 엔지니어의 기본 자질입니다. 보안 의식(군사 기밀 취급 인가), 장기 프로젝트 관리 인내력, 그리고 수출 프로젝트를 위한 영어 커뮤니케이션 역량(TOEIC Speaking 또는 OPIc 필수)도 필요합니다.

5-6. 추론 기반 KPI 및 평가 기준

공개된 정보를 바탕으로 추론한 주요 KPI는 다섯 가지입니다. 설계 품질은 도면 오류율, 설계 검토 통과율, ECN 발생 빈도로 측정됩니다. 도면 오류가 적고 설계 검토를 1차에 통과하며 ECN 발생 빈도가 낮을수록 높은 평가를 받습니다. 일정 준수는 PDR·CDR 등 마일스톤 기한 준수율로 측정됩니다. 방산 개발 프로젝트에서 일정 지연은 정부 계약 위약금으로 이어질 수 있어 매우 중요한 KPI입니다.

비용 목표 달성은 설계 목표 원가 대비 실현율, 중량·재료비 관리 수준으로 측정됩니다. 시험 합격률은 정부 시험(개발 시험·운용 시험)에서의 1차 합격률로, 시험 불합격은 일정 지연과 비용 증가로 직결되므로 높은 비중치가 부여됩니다. 군 요구운용성능(ROC) 충족률은 소요군이 제시한 성능 요구사항을 얼마나 정확히 충족했는지를 나타내는 최종 성과 지표입니다.

신입 엔지니어의 경우, 초기 1~2년은 선배 엔지니어의 설계를 보조하면서 CATIA 숙련도, 군 규격 이해도, 문서 작성 정확도를 집중 평가받을 것으로 예상됩니다. 3~5년 차에 접어들면 독립적인 서브시스템 설계를 담당하게

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

되고, 7~10년 차에는 프로젝트 리더(PL) 또는 수석 설계 엔지니어로서 차량 전체의 설계를 총괄하는 역할로 성장합니다.

5-7. 대표 업무 시나리오 — KMTV 수출형 파생 개발

실제 업무 흐름을 KMTV(중형표준차) 수출형 파생 개발을 예로 상세히 설명합니다.

1단계(요구사항 분석, 1~2개월)에서는 특수해외사업팀으로부터 수출 대상국(예: 중동 A국)의 요구사항을 접수합니다. A국은 사막 환경(영상 52도, 모래 폭풍)에서의 운용을 요구하며, STANAG 4569 Level 2 방호, 자국산 통신 장비 탑재 인터페이스, 아랍어 계기판을 추가 요구합니다. 설계 엔지니어는 이 요구사항을 기존 KMTV 사양과 비교하여 갭(Gap) 분석을 수행하고, 설계 변경이 필요한 항목을 목록화합니다.

2단계(개념 설계, 2~3개월)에서는 기존 KMTV 플랫폼 대비 변경 사항을 설계 구상서로 작성합니다. 사막 환경 적응을 위한 엔진 냉각 강화(라디에이터 용량 증대), 에어 필터 변경(사막용 2단 에어 필터), 서스펜션 세팅 조정(모래 노면 최적화), 방탄 키트 설계(STANAG 4569 Level 2 충족을 위한 강판 두께·재질 결정), 통신 장비 탑재 인터페이스 설계(A국산 통신 장비 크기·중량·전원 요구 사항 반영), 계기판 변경(아랍어 표시) 등의 변경 사항을 구체화합니다. 각 변경 사항에 대해 2~3개의 대안을 검토하고, 성능·비용·중량·일정 측면의 트레이드오프 분석을 수행하여 최적 안을 선정합니다.

3단계(CATIA 모델링, 3~6개월)에서는 확정된 설계 개념서를 CATIA V5로 3D 모델화합니다. 라디에이터 크기 증대에 따른 엔진룸 패키지 레이아웃 변경, 방탄 패널 형상 설계, 통신 장비 랙(Rack) 설계, 배선 경로(Harness Routing) 변경 등의 작업을 수행합니다. 이 과정에서 간섭 체크(Interference Check)를 반복적으로 수행하여, 부품 간 물리적 간섭이 없는지 확인합니다.

4단계(CAE 해석, 2~3개월)에서는 변경된 구조의 강도·내구·충돌 시뮬레이션을 수행합니다. 방탄 패널 추가에 따른 프레임 강성 변화, 냉각 시스템 변경에 따른 열유동 해석, 서스펜션 세팅 변경에 따른 차량 동역학 시뮬레이션 등을 진행합니다. CAE 결과에 따라 설계를 반복적으로 수정하는 이터레이션(Iteration)이 수 차례 발생합니다.

5단계(PDR/CDR, 2~3개월)에서는 기본설계검토(PDR)·상세설계검토(CDR)를 수행합니다. 방위사업청·국방기술품질원(또는 수출의 경우 A국 조달 기관)의 심사관에게 설계 내용을 발표하고, 질의에 답변하며, 지적 사항에 대한 보완 조치를 수행합니다. 이 과정에서 수백 페이지의 기술 문서(설계 완료 보고서, 도면 목록, CAE 보고서, 시험 계획서 등)를 작성·제출합니다.

6단계(시제 제작·시험, 6~12개월)에서는 광주 공장에서 시제차(Prototype)를 제작하고, 군 시험장에서 환경 시험(고온·사막 조건), 주행 시험(비포장 모래 노면), 방호 시험(사격 시험), 전자기 적합성 시험 등을 수행합니다. 시험 과정에서 예상치 못한 문제(예: 고온 환경에서의 냉각수 비등, 모래 유입에 따른 에어 필터 조기 막힘)가 발생하면, 현장에서 즉각적인 문제 분석과 설계 변경안 수립이 요구됩니다.

7단계(설계 보완, 2~3개월)에서는 시험 결과를 기반으로 설계를 변경하고, ECN(Engineering Change Notice)을 발행합니다. 각 ECN에 대해 변경 이유, 변경 내용, 영향 분석(중량·비용·일정에 미치는 영향)을 문서화하고, 관련 조직(생산·구매·품질·IPS)에 통보합니다.

8단계(규격화·양산 이행, 2~3개월)에서는 최종 확정된 도면과 사양서를 정부(또는 A국 조달 기관)에 등록하고, 양산용 금형·치공구 제작을 발주하며, 양산 라인 설정을 지원합니다. 이후 초도 양산 차량에 대한 품질 검증을 수행하고, 양산 안정화까지 기술 지원을 제공합니다.

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

이 전체 프로세스는 통상 2~3년이 소요되며, 한 명의 설계 엔지니어가 모든 단계를 혼자 수행하는 것이 아니라, 팀 단위로 역할을 분담하여 진행합니다. 신입 엔지니어는 3~5단계(CATIA 모델링·CAE 해석·PDR/CDR 문서 작성)를 주로 담당하며, 경력이 쌓이면서 점차 전체 프로세스를 주도하는 역할로 성장합니다.

5-8. 지원 전략 관점의 시사점

이 직무의 본질은 "가혹한 환경에서 작동하는 차량을 시스템 관점에서 설계하고, 정부 기관과의 인터페이스를 통해 규격화까지 완수하는 것"입니다. 자기소개서에서는 다음 네 가지 중 적어도 두 가지를 경험적으로 증명해야 합니다. 첫째, CATIA 또는 동급 CAD 도구(NX, CREO, SolidWorks) 활용 경험입니다. 구체적인 모델링 프로젝트 사례를 제시하고, 어떤 부품을 어떤 방법으로 모델링했는지 설명합니다. 둘째, 팀 프로젝트에서 시스템 통합 또는 다부서 협업 경험입니다. 캡스톤 디자인, 학부 연구, 인턴 경험 등에서 여러 전공 분야의 인원과 협업하여 하나의 결과물을 만든 경험을 사례화합니다. 셋째, 제약 조건(비용·중량·시간) 하에서 설계 최적화를 수행한 경험입니다. 한정된 예산이나 시간 내에서 성능 요구 사항을 충족하기 위해 트레이드오프 분석을 수행한 경험이 적합합니다. 넷째, 문서 기반 의사소통 및 체계적 보고 경험입니다. 기술 보고서 작성, 논문 집필, 프로젝트 문서화 경험을 사례로 활용합니다.

공고에 명시된 "경쟁사(동종사 차량) 사양 조사"라는 문구에서 알 수 있듯이, 글로벌 경쟁사 제품의 사양을 사전에 조사해 두면 면접에서 즉각적인 전문성을 보여줄 수 있습니다. 예를 들어, Oshkosh JLTV의 중량(약 6.3톤)·출력(340마력)·방호 등급(STANAG Level 2+)·최고속도(113km/h)를 기아 KLTV와 비교하여 설명할 수 있으면, "이 지원자는 이미 직무에 대한 사전 학습을 충분히 했다"는 인상을 줄 수 있습니다.

마지막으로 "수출국 요구사항을 충족하는 차량 개발"이라는 조직 소개 문구는 영어 커뮤니케이션 역량(TOEIC Speaking 또는 OPIc 필수)과 글로벌 마인드셋이 단순 우대가 아닌 실무 필수임을 시사합니다. 폴란드·중동·동남아 고객국의 요구사항을 영어로 검토하고, 해외 전시회(IDEX·WDS·EUROSATORY)에서 기술 프레젠테이션을 수행해야 하기 때문입니다. 자기소개서에서 해외 경험이나 영어 기술 문서 작성 경험을 언급하면 실질적인 직무 적합도를 어필할 수 있습니다.

References

1. SIPRI — South Korea's Arms Industry Growth — <https://www.sipri.org/commentary/topical-background/2025/can-growth-trend-south-koreas-arms-industry-last>
2. PwC 삼일 — W.E.A.P.O.N 방위산업 보고서 — <https://www.pwc.com/kr/ko/insights/industry-focus/defense-industry.html>
3. RAND — Poland-South Korea Defence Cooperation — <https://www.rand.org/pubs/commentary/2025/09/missiles-markets-and-mutual-interests-poland-and-south.html>
4. Seoul Economic Daily — Korea Defense Exports \$15.4B — <https://en.sedaily.com/politics/2026/03/24/koreas-defense-exports-hit-154b-in-2025-set-to-grow-further>
5. Korea Herald — Korean Defense Profits Top

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

- W3tr — <https://m.koreaherald.com/article/10662191>
6. Korea Herald — K-defense Climbs Global Rankings — <https://www.koreaherald.com/article/10628008>
7. KDI — 한국 방위산업 수준 분석 — <https://eiec.kdi.re.kr/material/pageoneView.do?idx=1666>
8. Grand View Research — Armored Vehicle Market — <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/armored-vehicle-market>
9. MarketsandMarkets — Military Vehicle Electrification — <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/military-vehicle-electrification-market-55451533.html>
10. Data Bridge — Unmanned Ground Vehicle Market — <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-unmanned-ground-vehicle-market>
11. 디지털데일리 — 방산 빅4 매출 40조 — <https://www.ddaily.co.kr/page/view/2026021410324127092>
12. 뉴데일리 — K-방산 빅4 매출 31% 급증 — <https://biz.newdaily.co.kr/site/data/html/2025/12/01/2025120100223.html>
13. 리포터라 — K-방산 40조 초대박 — <https://www.reportera.co.kr/military/k-defense-high-profit-transformation-17-percent/comment-page-1/>
14. 데일리머니 — K방산 빅4 영업이익 1조 돌파 — <http://www.thedailymoney.com/news/articleView.html?idxno=1115421>
15. 뉴시스 — 한화에어로 영업이익 3조 사상 최대 — https://www.newsis.com/view/NISX20260209_0003508481
16. 아시아투데이 — 현대로템 영업이익 1조 시대 — <https://www.asiatoday.co.kr/kn/view.php?key=20260130010013943>
17. 기아 특수사업 공식 웹사이트 — <https://special.kia.com/kr/kia/about-kia/company-intro.do>
18. 현대자동차그룹 — 기아 군용차 이야기 — <https://www.hyundaimotorgroup.com/ko/story/CONT000000000142365>
19. 현대자동차그룹 — KIA's New Military Vehicles — <https://www.hyundaimotorgroup.com/en/story/CONT000000000145302>
20. 서울경제 — 기아 KMTV 세계 무대로 — <https://www.sedaily.com/NewsView/2DGZTJS48Y>
21. 서울경제 — KLTV vs 험비 비교 — <https://m.sedaily.com/article/13766072>
22. 이투데이 — 기아 군용차 연간 2100대 — <https://www.etoday.co.kr/news/view/2484881>

심층 분석 보고서: 기아-특수사업

23. **Asian Military Review** — **Kia Tasman Military** — <https://www.asianmilitaryreview.com/2025/02/kia-unveils-able-tasman-pickup-for-military-use-foc/>
24. **Asian Military Review** — **ADEX 2025 Kia Tasman** — <https://www.asianmilitaryreview.com/2025/11/seoul-adex-2025-kia-set-to-deliver-tasman-vehicles-to-rok-army-foc/>
25. **The Defense Post** — **Kia Advanced Tactical Vehicle** — <https://thedefensepost.com/2025/06/10/kia-tactical-vehicle/>
26. **KED Global** — **Kia Rides Defense Boom** — <https://www.kedglobal.com/aerospace-defense/newsView/ked202402060007>
27. **더구루** — **기아 폴란드 KLTEV 4000억** **계** **약** — <https://theguru.co.kr/mobile/article.html?no=58493>
28. **글로벌이코노믹** — **폴란드 레그완 400대** — https://www.g-enews.com/article/Global-Biz/2026/01/202601070959548735533107c202_1
29. **링크리어** — **기아 인재상 분석** — https://community.linkareer.com/employment_data/4161463
30. **CEOSCOREDAILY** — **송호성 CEO 42조** **투** **자** — <https://m.ceoscoredaily.com/page/view/2025040915020277239>
31. **기아커리어스 블로그** — **특수사업부 소개** — <https://blog.kiacareers.co.kr/167>
32. **뉴스임팩트** — **기아 KLTEV** **심층분** **석** — <https://www.newsimpact.co.kr/news/articleView.html?idxno=4000101>
33. **SIMTOS** — **방위산업 현황과 동향** — https://simtos.org/kor/media/info_view.do?Bldx=6615
34. **경향신문** — **국방비 66조 GDP 3.5%** **로드** **맵** — <https://www.khan.co.kr/article/202509031600001>
35. **비즈니스피플** — **기아 특수사업 개발설계** **채** **용** — <https://www.bzpp.co.kr/biz/businessDetailView/BR250902A00303>