

심층분석보고서

현대로템-생산-생산관리(방산)

2026.04.26

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

심층분석보고서: 현대로템 생산관리(방산)

1장: 산업(섹터) 분석

1-1. 한국 방위산업의 정의와 B2G 기반 시장 구조

한국 방위산업은 「방위사업법」 제35조가 규정하는 '방산물자'를 생산하는 '방산업체'를 중심으로 형성한 B2G(Business-to-Government) 산업입니다. 컨트롤타워는 방위사업청(DAPA)이 담당하고, 국방부가 군 소요를 결정하며, 산업통상자원부가 산업 육성과 수출 지원 정책을 펼치고, 국방과학연구소(ADD)와 국방기술진흥연구소(KRIT)가 핵심 기술을 개발합니다. 가치사슬은 정부가 사양과 수량을 정하면 체계종합업체가 통합 생산을 책임지고, 1차 협력사가 핵심 모듈을 공급하며, 2차 이하 협력사가 부품을 납품하는 다층 구조로 짜여 있습니다.

체계종합업체 빅 4는 한화에어로스페이스(K9 자주포, 천무, 항공엔진), 현대로템(K2 전차, K808 차륜장갑차, 무인 지상차량), KAI(FA-50, KF-21, 헬기), LIG넥스원(천궁-II, 현궁, 레이더, 유도무기)이 자리를 잡았습니다. 이들 빅 4 아래로 약 300여 곳의 부품 협력업체가 강한 의존 관계를 이루고, 최근에는 MRO(유지보수·정비·창정비) 시장이 새로운 부가가치 영역으로 떠오르며 캄스, 한국항공우주산업 보국기연 같은 후방 플레이어가 성장하고 있습니다. 산업연구원(KIET)이 정리한 2023년 국내 방산업체 매출은 20조 1,951억 원으로 전년 대비 20.0퍼센트 늘었고, 영업이익은 1조 8,629억 원으로 77.1퍼센트나 뛰었으며, 평균 가동률 77.0퍼센트는 제조업 평균 71.9퍼센트를 5.1퍼센트포인트 웃돌았습니다. 이는 방산이 더 이상 부수 산업이 아니라 한국 제조업 평균을 넘어선 고수익 산업으로 자리를 잡았다는 의미입니다.

1-2. K-방산 수출의 추이와 200억 달러 비전

산업연구원이 공식 집계한 한국 방산 수출액은 2019년 25억 달러, 2020년 30억 달러에서 출발해 2021년 73억 달러로 두 배 넘게 뛰었고, 2022년 173억 달러로 역대 최대를 찍었습니다. 이후 2023년 135억 달러로 잠시 숨을 고른 뒤 2024년 95억 달러로 줄었다가, 2025년 154.4억 달러로 다시 62.5퍼센트 반등에 성공했습니다. 2022년 폴란드 124억 달러 메가딜(K2 전차, K9 자주포, FA-50 경공격기, 천무 다연장)이 한 해 수출액을 끌어올린 일회성이었다면, 2025년 반등은 폴란드 K2 2차 이행계약, 페루 K2·K808 본계약, 노르웨이 K9 후속, 호주 레드백 등 여러 라인이 동시에 작동한 구조적 흐름이라는 차이를 드러냅니다.

KIET가 추정한 2025년 수출액 22조 7,230억 원의 산업 파급 효과는 매우 큽니다. 생산유발효과 약 46조 4,000억 원, 부가가치 13조 7,000억 원, 고용유발 약 10만 1,000명에 이르며, 방산 수출 10억 원당 고용 유발 인원 4.52명은 제조업 평균 4.49명을 웃돕니다. 다시 말해 방산은 지금 한국 제조업 가운데 고용 창출 효율이 평균을 능가하는 영역이라는 뜻입니다. 정부는 2025년 12월 18일 업무보고에서 200억 달러 목표 달성 시점을 사실상 2030년으로 다시 잡으면서 '글로벌 방산 4대 강국' 비전을 공식화했고, 방산 수출 컨트롤타워인 방위사업청 산하에 수출 전담 조직을 키우고 있습니다. 이러한 정부 의지는 향후 5년간 한국 방산이 단발성 수출이 아니라 정책적 추진력을 바탕으로 시장을 키워 나갈 가능성을 높이는 변수입니다.

1-3. SIPRI 글로벌 데이터로 본 한국 방산의 위상

SIPRI(스톡홀름국제평화연구소)가 발표한 2024년 세계 군사비는 2조 7,180억 달러로 전년 대비 9.4퍼센트 늘었고, 이는 냉전 종식 이후 가장 큰 증가율입니다. 2020~2024년 글로벌 무기 수출 점유율은 미국 43퍼센트, 프랑스 9.6퍼센트, 러시아 7.8퍼센트, 중국 5.9퍼센트, 독일 5.6퍼센트, 이탈리아 4.8퍼센트, 영국 3.6퍼센트, 이스라엘 3.1퍼센트, 스페인 3.0퍼센트, 한국 2.2퍼센트(10위) 순이며, 한국은 10년 만에 144퍼센트 성장했습니다.

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

다. 같은 기간 러시아는 우크라이나 전쟁과 서방 제재 영향으로 점유율이 큰 폭으로 줄었고, 그 자리를 한국이 탈리아·이스라엘이 메우는 흐름이 뚜렷합니다.

기업 단위로 보면 변화가 더 선명합니다. SIPRI Top 100 방산기업 합산 매출은 2024년 6,790억 달러로 전년 대비 5.9퍼센트 늘어 사상 최대였고, 한국 4사 합산 매출은 141억 달러로 31퍼센트 뛰어 일본의 133억 달러를 제치고 국가별 10위에 올라섰습니다. 한화그룹은 80억 달러로 42퍼센트 성장하며 세계 21위, LIG넥스원은 60위, 현대로템은 80위, KAI는 70위에 자리합니다. 일본은 미쓰비시중공업·가와사키중공업이라는 전통 강자를 보유하고도 수출 제한과 평화헌법 해석의 한계로 한국에 추월당했고, 이는 한국 방산이 지정학적 변화 속에서 글로벌 공급망의 새 선택지로 자리를 잡았다는 신호이기도 합니다.

1-4. 우크라이나 전쟁과 NATO 5% 합의가 만든 모멘텀

2022년 2월 시작한 우크라이나 전쟁은 유럽 안보 환경을 영구히 바꿔 놓았습니다. NATO 동부 전선 국가들은 러시아의 잠재 위협에 대비해 군비를 빠르게 키웠고, 그 첫 수혜국이 한국이었습니다. 2025년 6월 24~25일 헤이그에서 열린 NATO 정상회의는 32개 회원국이 2035년까지 GDP 대비 국방비 5퍼센트(핵심 군사비 3.5퍼센트와 인프라·사이버·산업 기반 1.5퍼센트)를 합의하면서 결정적 분기점이 됐습니다. 기존의 GDP 2퍼센트 가이드라인을 두 배 이상 상향한 합의는 향후 10년간 NATO 회원국 누적 군비 지출을 수조 달러 단위로 키우는 변수입니다.

지역별 군비 증가율도 눈에 띕니다. 2024년 유럽 군사비는 17퍼센트 늘었고, 폴란드 31퍼센트, 루마니아 43퍼센트, 네덜란드 35퍼센트, 독일 28퍼센트가 상승률 상위에 올랐습니다. 폴란드의 GDP 대비 국방비는 4.7퍼센트로 NATO 회원국 가운데 가장 높으며, 발트 3국과 핀란드도 3퍼센트대를 돌파했습니다. NATO 회원국이 한국에서 들여간 무기 수입 점유율은 6.5퍼센트로 프랑스와 공동 2위(미국 64퍼센트 다음)이며, 폴란드의 K2-K9-FA-50·천무 124억 달러 패키지, 루마니아의 K9 1.4조 원, 노르웨이의 K9, 호주의 레드백이 각 지역 시장의 첫 레퍼런스 사례로 작동합니다. 이 레퍼런스가 다시 인접국 발주를 부르는 도미노 효과를 내고 있어, 한국 방산은 향후 5~7년간 NATO 회원국 발주의 주요 수혜자로 남을 가능성이 큼니다.

1-5. 디지털 전환·무인화·차세대 전차 K3 패러다임

방위사업청은 5대 첨단 전략산업으로 AI, 우주, 유무인복합, 반도체, 로봇을 지정했고, 2026년 국방 R&D 예산을 5조 8,396억 원으로 역대 최대 규모로 편성했습니다. 이는 무기 자체의 디지털 전환과 함께 운용 개념의 변화를 동반합니다. 차세대 전차 K3는 130mm 활강포, 무인 포탑, 3인 캡슐 승무원실, AI 사격통제, 1,500마력급 디젤·전기 하이브리드(2040년 수소연료전지 전환) 사양으로 설계되며, 2030년대 시제 생산과 2040년 전력화를 목표로 잡고 있습니다.

K3가 가져올 변화의 핵심은 유무인 복합전투(MUM-T) 운용 개념입니다. 유인 K3 한 대가 무인 K3 또는 무인 지상차량 세 대를 지휘하는 1+3 운용은 전차의 공격 반경을 크게 키우고 인명 손실을 줄이는 새로운 교전 방식입니다. 무인 지상차량 시장에서는 현대로템 HR-Sherpa와 한화 아리온스멧이 양강 경합 중이며, SK온은 현대로템과 차세대 무인체계 공동 개발 협력 양해각서를 체결해 배터리·전동화 기술을 무인차량에 결합하기 시작했습니다. 130mm 주포는 기존 120mm 대비 관통력을 약 50퍼센트 키울 수 있어 러시아 T-14 아르마타와 중국 99식의 신형 장갑 격파를 염두에 둔 사양이고, AI 사격통제는 표적 식별·우선순위 설정·교전 시간 단축에 적용해 전차의 교전 효율을 한 단계 끌어올립니다.

1-6. 가치사슬 상의 핵심 수익 지점과 부품 산업 동향

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

방산 가치사슬에서 수익이 응축되는 지점은 체계종합업체의 통합·시험평가 단계와 정부 신뢰를 바탕으로 한 후속 군수지원 단계입니다. 1차 양산 단계에서는 협력사 부품비 비중이 매출의 60~70퍼센트에 이르러 영업이익률이 한 자릿수에 머물 수 있지만, 2차·3차 양산이 진행하며 표준화·학습효과가 누적하면 단가는 안정화되고 마진은 두 자릿수로 올라옵니다. 후속 군수지원(군수정비, 부품 공급, 성능 개량)은 통상 본 계약의 30~50퍼센트 규모로 따라붙어 20~30퍼센트대 영업이익률을 안정적으로 내는 영역입니다.

부품 산업도 빠르게 재편하고 있습니다. K2 부품 국산화율은 약 90퍼센트에 이르렀고, 2024년 11월에는 SNT 다이내믹스의 EST15K 변속기가 4차 양산에 적용을 확정하면서 1,500마력 파워팩의 완전 국산화가 20여 년 만에 결판이 났습니다. 풍산은 탄약, 한화시스템은 사격통제와 통신, HD현대인프라코어는 엔진, 현대위아는 포신과 차륜장갑차 부품을 책임지며, 경남 창원·창녕 일대에는 K2 전차 협력사 약 120곳이 클러스터를 이루고 있습니다. 이 클러스터는 일종의 산업 생태계로 기능해 인근 협력사 한 곳에서 결품이 나면 클러스터 내부에서 빠르게 대체 공급망을 가동할 수 있는 회복탄력성을 제공합니다. 방산 부품 산업의 중장기 성장은 K2의 후속 수출과 K9 자주포의 글로벌 점유율 확대, 그리고 K3 차세대 전차 부품 사양 결정 시점에 좌우합니다.

1-7. 산업 리스크와 지정학적 변수

K-방산 슈퍼사이클의 지속성을 흔들 수 있는 변수는 정치, 환율, 공급망, 경쟁국 추격의 네 갈래로 정리할 수 있습니다. 정치 변수는 폴란드 정권 교체(PIS에서 투스크 연립으로 교체)가 K2 2차 협상을 4~7월 동안 지연시키고 K2PL 비중을 조정하게 만든 사례에서 드러났듯이, 발주국 정부 변경이 사업 구조를 바꿀 수 있다는 리스크입니다. 잔여 폴란드 EC3 협상 약 640대분은 EU SAFE 자금 조달 조건과 정치 변수에 따라 변동 가능성이 남아 있습니다.

환율 변수는 한국 방산이 달러·유로화 표시 계약 비중이 높다는 점에서 양면성을 띕니다. 원화 약세는 매출 환산 측면에서 유리하지만 폴란드 즈워티화·루마니아 레우화 결제 비중이 늘면서 통화별 헤지 부담이 늘어났고, 2025년 환차손이 일부 분기 실적에 영향을 줬습니다. 공급망 변수는 K2PL이 NATO 표준화·상호운용성을 이유로 독일 RENK HSWL 295 변속기를 채택하면서 '반쪽 국산' 논란을 부른 부분에서 보듯, 수출국 요구 사양과 한국 국산화 진척의 어긋남이 종종 일어납니다. 경쟁국 추격 변수는 라인메탈이 KF-51 판터를, 터키 알타이가 자국 생산을 본격화하고, 중국 VT-4가 가성비 시장에서 압박을 키우는 흐름입니다. 이 가운데 미국 에이브럼스는 가격 우위가 없고, 독일 레오파르트 2A8은 연 50대 안팎의 한정 캐파로 수요를 따라가지 못해 한국이 향후 3~5년간은 비교 우위를 유지할 가능성이 높지만, 5년 이후에는 K3 전력화 시점과 글로벌 신형 MBT 출시 일정이 겹치며 새로운 경쟁 국면에 들어설 가능성이 큼니다.

2장: 주요 기업 비교 및 대상 회사 포지셔닝

2-1. 국내 4사 정량 비교 — 매출과 수익성의 갈림길

2025년 연결 기준으로 국내 방산 빅 4의 실적을 살펴보면 매출 1위는 한화에어로스페이스, 수익성 1위는 현대로템이라는 구도가 분명합니다. 한화에어로스페이스는 매출 26조 6,078억 원, 영업이익 3조 345억 원, 영업이익률 11.4퍼센트로 외형 면에서 압도적 1위에 올랐고, 현대로템이 매출 5조 8,390억 원, 영업이익 1조 56억 원, 영업이익률 17.2퍼센트로 수익성에서 단연 으뜸이며, LIG넥스원이 매출 4조 3,094억 원, 영업이익 3,231억 원, 영업이익률 7.5퍼센트, KAI가 매출 3조 6,964억 원, 영업이익 2,692억 원, 영업이익률 7.3퍼센트를 기록했습니다.

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

빅 4 합산 매출은 2024년 21조 781억 원에서 2025년 40조 4,526억 원으로 79.5퍼센트 폭증했고, 합산 영업이익은 74.6퍼센트 상승했습니다. 수주잔고도 자릿수가 한 단계 올라왔습니다. 한화에어로 30조 9,959억 원 (이 가운데 지상장비 부문 37.2조 원), KAI 26조 2,700억 원, LIG넥스원 23조 4,271억 원, 현대로템 디펜스 단독 10조 7,897억 원입니다. 한화에어로의 강점은 K9 자주포·천무·항공엔진·우주발사체로 구성된 다각화 포트폴리오와 대규모 그룹 자금력이고, 현대로템의 강점은 K2 전차 단일 제품에 자원을 집중해 양산 효율을 끌어올린 결과 영업이익률이 빅 4 평균(약 11퍼센트)보다 6퍼센트포인트 이상 높다는 점입니다. LIG넥스원과 KAI는 한 자릿수 영업이익률에 머물러 있으나, LIG넥스원은 천궁-II의 사우디·UAE 수출, KAI는 FA-50 폴란드 인도와 KF-21 양산 진입 모멘텀이 살아 있어 향후 1~2년 내 수익성 개선이 기대를 모읍니다.

2-2. K2 흑표와 글로벌 4세대 MBT의 성능·가격 비교

K2 흑표는 글로벌 4세대 주력전차 시장에서 가성비와 기술이전 유연성으로 차별을 두고 있습니다. K2의 단가는 약 850만~1,000만 달러 수준이며, 같은 4세대 군에 속하는 독일 레오파르트 2A8가 2,900만 달러, 미국 M1A2 SEPv3 에이브럼스가 2,400만 달러로 책정한 점을 감안하면 K2는 30~40퍼센트 저렴한 가격대입니다. 그러면서도 사양은 결코 빠지지 않습니다. 120mm 55구경 활강포에 자동장전(분당 10발, 6초 재장전)을 결합한 전차는 서방 진영에서 프랑스 르클레르와 K2뿐이며, 1,500마력 파워팩, 수심 4.1m 심수도하 능력, 능동방어시스템(국산 KAPS, 폴란드형은 이스라엘 트로피), AI 사격통제까지 통합한 4세대급 사양을 모두 갖추고 있습니다.

운용 실적도 검증은 마쳤습니다. 폴란드군 가동률 95퍼센트는 동급 전차 가운데 최고 수준이며, 노르웨이 혹한 시험을 통과하면서 극지 운용 능력도 입증했습니다. 결정적 차별점은 기술이전 유연성입니다. KMW(독일)가 폴란드 측 요구를 거부하면서 차체·포탑·통합 기술이전이 결렬한 자리에 한국이 들어가 적극 수용했고, 이 결정이 폴란드 K2PL 현지생산 64대와 페루 면허생산 104대 협상에서 게임체인저로 작용했습니다. 글로벌 방산시장에서 핵심 기술이전을 수출국 정부가 요구할 때 응할 수 있는 공급자는 매우 제한이라 한국의 이 유연성은 향후 중남미·중동·동남아 시장 진입에서 지속 우위로 작동할 가능성이 큼니다.

2-3. 폴란드 K2 2차 65억 달러 메가딜의 의미

2025년 8월 3일 폴란드 글리비체에서 열린 K2 2차 이행계약 서명식은 한국 방산사에 굵은 한 획을 남긴 사건이었습니다. 안규백 국방장관, 이용배 현대로템 사장, 코시니악-카미슈 폴란드 부총리 겸 국방장관이 참석한 자리에서 65억 달러(8조 9,814억 원, 2024년 현대로템 매출의 205퍼센트)에 이르는 계약을 성사시켰고, 이는 단일 무기 사업으로 한국 방산 사상 최대 규모입니다. 계약 구성은 K2GF(갯필러) 116대, K2PL(폴란드형) 64대, 구난·개척·교량 같은 계열차 81대, 그리고 MRO·교육·탄약 패키지로 짜여 있어 양산뿐 아니라 후속 군수지원 매출까지 묶어 가져오는 구조입니다.

계약 효력 발생까지의 여정도 험난했습니다. 폴란드 정권 교체 후 7개월간 협상이 지연했고, 폴란드 측이 EU SAFE 자금 활용을 요구하면서 한국수출입은행, 폴란드 국영은행 BGK, 스페인 방코산탄데르가 참여하는 약 65억 달러 국제 금융계약(K-SURE 보증)이 핵심 변수가 됐습니다. 2025년 12월 30일 금융계약을 마무리하며 효력이 발생했고, 2026년 1월 약 21억 달러(전체 계약의 30퍼센트)가 선수금으로 조기 유입했습니다. 이 선수금은 현대로템 1분기 현금흐름을 즉시 개선했고, 1Q 2026년 매출 1조 4,575억 원과 영업이익 2,242억 원 사상 최대 분기 실적의 토대가 됐습니다. 폴란드의 2030년 K2 보유 목표는 1,100대로, 1차 180대와 2차 261대 합산 441대를 제외한 잔여 약 640대(EC3) 협상이 2026년 하반기 가시화될 가능성이 큼니다.

2-4. 페루·루마니아·이라크 파이프라인 161억 달러

폴란드에 이은 후속 파이프라인은 양적·지리적 다변화 측면에서 의미가 큼니다. 2025년 12월 9일 페루는 K2

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

54대와 K808 차륜장갑차 141대 도입 본계약(약 20억 달러)에 서명하면서 중남미 첫 K2 진출을 확정했습니다. 페루 사업은 2029~2040년에 걸쳐 K2 104대와 K808 181대를 페루 현지 면허생산하는 후속 단계까지 합의했고, 이는 폴란드 K2PL과 함께 한국 방산의 두 번째 해외 면허생산 모델로 자리합니다. 페루 진출은 인접 콜롬비아·칠레·에콰도르의 차세대 전차 발주 시 한국이 우선순위에 들어가는 발판이 됩니다.

루마니아는 216대와 지원차량 76대를 합쳐 약 65억 유로(10조 7,000억 원) 규모로 라인메탈 KF-51, 레오파르트 2A8와 3파전을 펼치는 중이며, 2026년 상반기 또는 5월 BSDA(루마니아 흑해 방산 전시회) 전후 결정이 유력합니다. 루마니아는 폴란드 다음으로 NATO 동부 전선의 핵심 국가이고, 한국이 이미 K9 자주포 1.4조 원 계약을 성사시킨 시장이라 K2 진출에도 우호적 분위기가 형성되어 있습니다. 이라크는 노후 T-72 교체 사업으로 250대(약 65억 달러) 검토 중이며, 2025년 여름 창원공장 실사를 마치고 협상 단계에 들어섰습니다. 키움증권은 페루 28억 달러, 이라크 65억 달러, 루마니아 76억 달러를 합산해 약 161억 달러(약 22조 원) 후속 파이프라인을 정량화했고, 여기에 사우디·UAE·이집트의 잠재 발주까지 더하면 향후 5년간 K2의 누적 수출 규모가 200억 달러를 넘어설 가능성도 거론하고 있습니다.

2-5. 한화-현대로템 — 합병 아닌 보완관계

검색 시점까지 한화-현대로템 합병설은 어떤 공식 발표나 언론 보도에서도 확인되지 않았습니다. 두 회사는 무인 지상차량(현대로템 HR-Sherpa와 한화 아리온스멧)과 일부 차륜장갑차에서 정면 경쟁하지만, 폴란드·사우디·UAE·이라크 같은 주요 수출 시장에서는 K2(현대로템)·K9 자주포·천무(한화)·천궁-II(LIG넥스원)를 한 패키지로 묶어 정부 간 외교(G2G) 형태로 같이 움직이는 보완 관계가 더 두드러집니다. 폴란드 124억 달러 메가딜이 그 대표 사례로, 단일 기업이 아닌 한국 방산 빅 4가 같은 시점에 같은 시장을 공략한 결과였습니다.

자본시장 평가는 두 회사를 다르게 봅니다. 한화에어로는 외형 1위이고 우주·항공엔진·미사일까지 포트폴리오가 넓은 컨글로머릿으로 평가받지만, 현대로템은 K2 전차 단일 제품의 글로벌 챔피언이라는 명확한 정체성으로 평가받습니다. 영업이익률 17.2퍼센트(현대로템) 대 11.4퍼센트(한화에어로)의 격차가 자본시장의 멀티플 차이로 이어지며, 2025년 한 해 동안 현대로템 주가는 한화에어보다 가파른 상승률을 보였습니다. 단, 한화에어로는 우주발사체와 차세대 항공엔진에서 장기 모멘텀을 확보하고 있어 5년 시계에서는 두 회사 가운데 누가 더 큰 가치를 만들지 단정하기 어려운 단계입니다.

2-6. 글로벌 경쟁사 동향과 한국의 비교 우위

글로벌 4세대 MBT 시장의 주요 경쟁사는 라인메탈(독일), KMW(독일), 제너럴 다이내믹스(미국), BAE 시스템즈(영국·미국), 레오나르도(이탈리아·터키 알타이 협력), 노린코(중국)로 정리할 수 있습니다. 라인메탈은 KF-51 판터를 차세대 주력으로 밀고 있으나 양산 인도 시작이 2027~2028년에야 가시화될 전망이고, 레오파르트 2A8은 KMW가 연간 약 50대 안팎의 한정 캐파만 보유해 폴란드·체코·슬로바키아 발주를 모두 소화하기 버거운 상황입니다. 미국 에이브럼스 M1A2 SEPv3은 단가가 2,400만 달러로 비싸고 무게 67톤대로 동유럽 도로·교량 인프라에 부담이 큼니다.

이런 경쟁 구도에서 한국 K2의 비교 우위는 가격, 양산 캐파, 인도 속도, 기술이전 유연성의 네 가지로 정리할 수 있습니다. 첫째, K2 단가는 약 850만~1,000만 달러로 동급 대비 30~40퍼센트 저렴합니다. 둘째, 창원공장 연간 캐파는 250대 수준이며 잠재 200대 라인을 추가 확장 중입니다. 셋째, 폴란드 1차 계약 후 3개월 만에 초도 10대를 인도한 속도는 글로벌 방산 사상 유례가 없습니다. 넷째, 폴란드 K2PL과 페루 면허생산처럼 핵심 기술이전을 수용한 사례가 누적하며 신뢰가 쌓이고 있습니다. 다만 5년 이후 시계에서는 K3 차세대 전차의 시제 일정과 라인메탈 KF-51, 터키 알타이의 시장 진입이 겹치며 가격 경쟁이 격해질 가능성이 있어, 현대로템은

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

K2의 사양 업그레이드와 K3의 적기 전력화로 비교 우위를 이어 가야 하는 과제를 안고 있습니다.

2-7. 현대로템의 포지셔닝 — 단일제품 챔피언의 강점과 한계

현대로템의 시장 포지셔닝을 한 문장으로 요약하면 'K2 전차 단일 제품의 글로벌 챔피언이자 철도·플랜트를 함께 보유한 중공업 기업'입니다. 이 단일 제품 집중 전략은 양산 학습효과를 키우고 영업이익률을 끌어올리는 데 강점을 만들지만, 동시에 단일 제품 의존도가 만들 수 있는 리스크도 안고 있습니다. 만약 K2 후속 발주가 어떤 정치 변수로 늦어지거나, K3 전력화가 지연하거나, 글로벌 경쟁사의 신형 MBT가 가격 경쟁을 격화시키면 현대로템의 매출과 이익이 일시적으로 흔들릴 수 있습니다.

이러한 리스크를 줄이려는 노력이 사업 다각화입니다. 차륜장갑차 K808의 페루 141대 본계약, 무인 지상차량 HR-Sherpa의 양산 진입, 다족보행로봇과 장애물개척전차 같은 신형 무기체계 라인업, 그리고 우주발사체 메탄 엔진 개발과 수소충전소·수소트램 같은 친환경 사업이 후속 성장 동력으로 자리를 잡고 있습니다. 2025~2027년 R&D·시설투자 1조 8,000억 원은 직전 3년 5,031억 원 대비 4배 가까이 확대한 규모이며, 이는 K2 단일 제품의 의존도를 줄이고 차세대 무기체계와 신사업으로 포트폴리오를 다층화하려는 의지의 정량적 신호입니다. 자본시장은 이러한 전략 방향을 긍정으로 보면서도, K3 전력화가 2040년까지 길게 잡혀 있고 우주·수소 사업은 흑자 전환까지 시간이 더 필요하다는 점에서 향후 3~5년은 K2 수출이 회사 가치의 주된 견인차로 남을 것으로 평가합니다.

3장: 대상 회사 심층 분석

3-1. 사업 구조의 재편 — 방산 비중 55%로 이동

현대로템은 1977년 현대정공으로 출발했고, 1999년 정부의 빅딜 정책에 따라 한진중공업·대우중공업의 철도차량 사업을 통합해 사실상 한국 철도차량 빅3를 합친 형태로 다시 출발했습니다. 본점은 경상남도 창원시 성산구에 자리하고 있으며, 본사·기술연구소는 경기도 의왕에, 추가 사업장으로 충남 당진공장이 있습니다. 사업 구조는 디펜스솔루션, 레일솔루션, 에코플랜트의 세 부문으로 짜여 있는데, 이는 회사의 정체성을 그대로 드러내는 구분입니다.

디펜스솔루션은 K2 흑표 전차, K808 차륜장갑차, 무인 지상차량 HR-Sherpa, 다족보행로봇, 장애물개척전차, 그리고 K2 후속 차세대 K3 개발을 담당합니다. 레일솔루션은 KTX-청룡, 도시철도 전동차, 수소·전기 트램, 자기부상열차, 신호 시스템을 책임지며, 에코플랜트는 수소충전소·수소추출기, 항만 AGV(무인운반차), 제철 설비, 자동차 생산 설비를 만듭니다. 키움증권 추정 기준 2025년 매출 비중은 디펜스솔루션 55.1퍼센트(3조 2,153억 원), 레일솔루션 35.8퍼센트(2조 896억 원), 에코플랜트 9.1퍼센트(5,341억 원)이며, 2022년만 해도 레일솔루션이 56퍼센트를 차지하던 구조에서 완전히 바뀌었습니다. 이 사업부 매출 비중 이동은 회사가 더 이상 '철도차량 회사'가 아니라 '방산 중심 중공업 기업'이라는 정체성 변경을 의미합니다.

3-2. 분기 연속 사상 최대 — 2025년 영업이익 1조 시대

현대로템의 2025년 분기별 영업이익 추이는 분기마다 사상 최대를 갈아치우는 흐름이었습니다. 1Q 2,029억 원으로 35.4퍼센트 상승, 2Q 2,576억 원으로 12.8퍼센트 상승, 3Q 2,777억 원으로 10.2퍼센트 상승, 4Q 2,675억 원으로 6.5퍼센트 상승하며 4개 분기 연속 사상 최대 기록을 이어 갔습니다. 1Q 사업부별 영업이익률은 디펜스솔루션 27.2퍼센트(2,188억 원), 레일솔루션 0.5퍼센트, 에코플랜트 2.3퍼센트로 디펜스솔루션이 사실상 전사 이익의 90퍼센트 이상을 책임지는 구조가 자리를 잡았습니다.

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

수주잔고는 2025년 말 29조 7,735억 원으로 2년 전 약 17조 원에서 1.7배 이상 늘었고, 차입금 1,099억 원과 현금성자산 9,084억 원으로 사실상 무차입 경영 상태에 들어섰습니다. 부채비율은 206퍼센트이지만, 이 가운데 상당 부분이 폴란드·페루 발주처에서 받은 선수금이라는 점을 감안하면 선수금 제외 시 부채비율은 58.5퍼센트로 매우 건전한 수준입니다. 2026년 1분기 매출 1조 4,575억 원과 영업이익 2,242억 원으로 또 사상 최대를 갈아치웠고, 이는 폴란드 2차 선수금 21억 달러 유입이 즉각 손익에 반영한 결과로 풀이합니다. 자본시장 컨센서스는 2026년 매출 7~8조 원대, 영업이익 1.3~1.5조 원대를 예상하고 있으며, 폴란드 2차 양산이 본격 가속하는 2027~2028년에는 매출 10조 원 돌파 가능성도 거론합니다.

3-3. CEO 이용배 사장의 '뉴 로템 4.0'과 3연임

이용배 사장은 1961년생으로 서울대학교 경영학과를 졸업하고 현대자동차에서 재무·기획 분야 경력을 쌓은 뒤 현대차증권 사장을 역임한 정통 재무·전략 출신 경영자입니다. 2020년 3월 현대로템 대표이사 사장으로 취임한 이후 회사는 만성 적자였던 레일솔루션과 에코플랜트의 부실을 정리하고 디펜솔루션을 핵심 성장축으로 키우는 전략을 일관성 있게 펼쳤고, 그 결과 15분기 연속 흑자라는 그룹 내 최장 흑자 기록을 만들었습니다. 2025년 12월 그룹 정기 인사에서 그는 3연임에 성공해 그룹 최장수 CEO 자리에 올랐습니다.

이용배 사장의 경영 철학은 2026년 신년사와 정기 주주총회에서 분명하게 드러났습니다. 신년사에서는 "2026년을 지상에서 우주까지 도약하는 원년으로 삼고, 수소·무인화·AI·항공우주에서 기술 경쟁력을 사업화로 이어 가겠다"고 밝혔고, 정기 주총에서는 "수출 경쟁력의 핵심은 완벽한 품질과 신속한 납기", "국가별 시장 환경에 맞춘 현지화 전략", "안전·준법·ESG 경영"의 4대 원칙을 제시했습니다. 핵심 경영 키워드는 기술·품질·납기·신뢰로 정리할 수 있으며, 취임 직후 설치한 투명수주심의위원회는 신규 입찰 사전 검토 거버넌스로 작동하며 부실 수주를 사전에 걸러 내는 역할을 합니다. 이 거버넌스가 회사의 영업이익률을 두 자릿수로 끌어올린 숨은 동력 가운데 하나로 평가받습니다.

3-4. 차별화 — 양산속도, 국산화율, 그룹 시너지

현대로템이 글로벌 방산시장에서 만든 차별 우위 가운데 가장 강력한 것은 양산 속도입니다. 폴란드 1차 계약 후 3개월 만에 초도 10대를 인도한 사례는 글로벌 방산 사상 유례가 없는 속도이며, 통상 신규 발주 후 초도 인도까지 1~2년이 걸리는 경쟁사들과 비교하면 압도적입니다. 창원공장 연간 캐파는 250대 수준이고 잠재 200대 라인을 추가 확장 중이며, 회사는 2030년까지 누적 1,000대 양산을 목표로 잡고 있습니다.

국산화율도 강점입니다. K2 부품 국산화율은 약 90퍼센트에 이르고, 협력사 약 1,100여 곳 가운데 K2 관련이 120곳으로 경남 도내 비중이 40퍼센트입니다. 2024년 11월 SNT다이내믹스의 EST15K 변속기를 4차 양산에 적용을 결정한 것은 1,500마력 파워팩 완전 국산화를 20여 년 만에 마무리한 기념비입니다. 다만 K2PL은 NATO 표준화·상호운용성을 이유로 독일 RENK HSWL 295 변속기(약 7,000만 유로)를 채택해 '반쪽 국산' 비판이 일부 남아 있고, 이 부분은 향후 K3 차세대 전차에서 완전 국산 사양으로 보완할 계획입니다.

그룹 시너지도 뚜렷합니다. 현대자동차그룹의 자동차 양산 노하우, 현대모비스의 부품 공급망, HD현대인프라코어의 디젤 엔진(K2 1,500마력 파워팩의 엔진 부분), 현대위아의 포신과 구동계 부품, 현대로템 자체의 철도차량 양산 경험이 결합해 K2의 양산 효율을 끌어올리고 있습니다. 자동차 산업에서 발전한 라인 밸런싱, JIT(Just-in-Time) 자재 공급, 디지털 트윈 기반 생산계획이 방산 라인에 도입되며 동급 글로벌 경쟁사 대비 라인 효율이 20~30퍼센트 높다는 평가가 자본시장에서 나오고 있습니다.

3-5. 신사업 — 우주, 수소, 미국 시장

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

현대로템은 K2 전차 단일 제품의 의존도를 줄이려는 다각화 노력을 본격화하고 있습니다. 2025년 사업보고서에서 항공우주를 신사업으로 처음 명시한 것이 그 출발점입니다. 대한항공과 컨소시엄을 이뤄 재사용 우주발사체용 35톤급 메탄엔진을 개발 중이며, 전북 무주에 약 3,000억 원을 투자해 미사일·발사체 엔진 기지를 조성합니다. 메탄엔진은 일론 머스크의 스페이스X 랩터 엔진과 같은 차세대 추진 기술이며, 한국이 자체 기술로 확보하면 누리호 후속 발사체와 민간 우주 시장 진입의 핵심 기반이 됩니다.

수소·친환경 사업도 가시적 성과가 나오기 시작했습니다. 수소전기트램은 대전 도시철도 2호선과 울산 장생포선 수주를 따냈고, 의왕연구소 H2 설비조립센터는 연 20기 이상의 수소추출기 양산 능력을 갖추고 있습니다. 수소 충전소도 국내 시장 점유율을 키우고 있으며, 정부의 수소경제 활성화 로드맵과 발맞춰 2030년까지 200기 이상 구축을 목표로 합니다. 미국 시장은 철도부터 진입 중입니다. LA 메트로(2024년 2월), 보스턴 MBTA(2024년 8월과 2025년 4월 추가)에 전동차를 공급하며, 2026년 이후 캘리포니아 고속철도와 시카고 메트라 사업에도 입찰을 노리고 있습니다.

2025~2027년 R&D·시설투자 1조 8,000억 원 규모는 직전 3년 5,031억 원 대비 4배 가까이 확대한 수준으로, 이 자금은 차세대 전차 K3, 우주발사체 메탄엔진, 수소트램·수소충전소, 무인 지상차량의 4개 영역에 집중 투입할 예정입니다. 이러한 다각화 전략이 흑자 전환까지 도달하려면 2027~2030년 시계가 필요하며, 그 전까지는 K2 수출이 회사 가치의 주된 견인차로 남을 가능성이 큼니다.

3-6. 핵심 리스크 — 폴란드 정치, 국산화, 노조, 캐파

현대로템의 사상 최대 실적 뒤에는 정치, 기술, 노사, 캐파의 네 갈래 리스크가 도사리고 있습니다. 첫째, 폴란드 정치 리스크입니다. 2023년 12월 폴란드 정권이 PiS(법과정의당)에서 투스크 연립으로 교체하면서 K2 2차 협상이 4~7월 동안 지연했고, K2PL 비중이 일부 조정했습니다. EC3 잔여 약 640대 협상은 EU SAFE 자금 조달 조건과 폴란드의 EU 결속력에 따라 변동 가능성이 남아 있습니다. 같은 종류의 리스크는 페루·이라크·루마니아에서도 잠재해 있어, 현대로템의 글로벌 영업은 발주국 정치 변수에 노출한 사업 모델임을 부인할 수 없습니다.

둘째, 국산 변속기 EST15K 안정화 리스크입니다. 내구도 검사 320시간 가운데 306시간 차에 결함이 발생했고, 정비대충장비 5대 무상 제공과 품질보증 1~2년 연장이라는 보완책을 부착했습니다. K3 차세대 전차에 들어갈 1,500마력 이상 신형 파워팩의 완전 국산화 일정도 변속기 안정화 결과에 좌우될 가능성이 있습니다. 셋째, 노사 리스크입니다. 2025년 임단협은 6개월 난항 끝에 12월 24일야야 가결(찬성률 59.38퍼센트)했고, 임금 인상이 9만 원에 그쳐 사상 최대 실적과의 보상 격차가 벌어졌습니다. 이종임금제(고임금 기존 직원과 저임금 신규 직원의 차등) 미해결도 잠재 갈등 요인입니다. 넷째, 캐파 한계입니다. 글로벌 누적 수주(폴란드 잔여, 페루, 루마니아, 이라크)가 1,000대를 넘어설 가능성이 있는데, 창원공장 연 100~200대 캐파로는 이 물량을 단기에 소화하기 버겁습니다. 폴란드 K2PL 64대는 부마르-와벵디 라인 이전으로 분산 가능하지만, 페루·이라크 잠재 수요까지 합산하면 캐파 추가 증설이 시급하며, 이는 추가 자본 지출과 양산 학습 곡선의 재시작을 부릅니다.

3-7. 자본시장 평가와 주가 메커니즘

자본시장은 현대로템을 단일 제품 글로벌 챔피언이자 K-방산 슈퍼사이클의 핵심 노출 종목으로 평가합니다. 주가는 2022년 폴란드 1차 124억 달러 메가딜 발표 이후 가파른 상승을 시작했고, 2024~2025년 동안 두 자릿수 PER를 넘어 한때 30배 이상까지 올라섰습니다. 키움증권·하나증권·삼성증권·미래에셋증권 등 주요 증권사는 회사를 매수 의견으로 일관해 왔으며, 2026년 목표 주가는 증권사별로 25만~30만 원대를 제시한 곳이 많습니다.

주가의 핵심 견인 변수는 신규 수출 계약 발표, 분기 실적의 컨센서스 충족 여부, 그리고 폴란드 EC3·루마니아·

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

이러한 후속 주주의 가시성입니다. 반면 주가의 단기 변동성을 키우는 요인은 환율 변동, 폴란드 정치 변수, 노사 갈등 노출, 분기 실적 미스, 그리고 글로벌 경쟁사의 신형 MBT 출시 뉴스입니다. 자본시장은 단일 제품 의존도와 캐파 한계를 잠재 디스카운트 요인으로 보지만, K3 차세대 전차의 시제 일정과 우주·수소 사업의 진척이 디스카운트를 줄이는 방향으로 작용할 수 있다고 분석합니다. 외국인 지분율도 2024년부터 가파르게 늘어, 2025년 말에는 30퍼센트대를 넘어선 것으로 알려져 있으며 글로벌 방산 ETF의 편입 비중도 늘어나고 있습니다.

3-8. ESG·지배구조와 그룹 정렬

ESG 측면에서 현대로템은 환경(E)·사회(S)·지배구조(G) 모두에서 정량적 진척을 만들고 있습니다. 환경 측면에서는 수소트램, 수소충전소, 메탄엔진 같은 친환경 사업 자체가 회사의 환경 기여도를 높이는 사업 포트폴리오로 기능하며, 창원공장의 RE100 전환 비중도 2030년 50퍼센트 이상을 목표로 단계적 확대를 추진하고 있습니다. 사회 측면에서는 창원·의왕 지역 인근 협력사 약 120곳과의 동반성장 프로그램, 그리고 K2 협력사 자금 지원·기술 컨설팅 사업이 호평을 얻고 있습니다.

지배구조 측면에서는 현대자동차그룹 지배 아래 있으며, 현대모비스가 33.78퍼센트 지분으로 최대주주이고, 정 의선 회장 가문이 그룹 차원에서 지배력을 행사합니다. 이용배 사장의 3연임이라는 사례는 그룹 차원에서도 현대로템의 전략 일관성을 인정한 결정이며, 그룹의 모빌리티·로보틱스·항공우주 비전과 현대로템의 무인화·우주·수소 전략이 정합성을 이루고 있어 향후에도 안정적 지배구조 아래에서 사업을 이어 갈 가능성이 큼니다. 다만 그룹 차원의 의사결정이 신속하지 않을 수 있다는 일반적 대기업 의사결정 구조의 한계가 글로벌 방산시장의 빠른 변화 대응에 부담이 될 수 있다는 우려도 일부 자본시장에서 거론됩니다.

4장: 인재상/조직문화

4-1. 2024년 신규 정립된 인재상 3대 키워드

현대로템은 2024년 정기채용 시점에 인재상을 새로 다듬었습니다. HR운영팀 공식 인터뷰('로터뷰') 기준 3대 키워드는 담대한 행동력(Bold Execution), 조직 효능감(Team Effectiveness), 지속적 성장 마인드(Growth Mindset)입니다. 채용 슬로건 "우리는 가능성을 함께 찾고, 만들고, 실현합니다"와 결합하며, 현대자동차그룹 공통가치인 고객 최우선·도전적 실행·소통과 협력·인재 존중·글로벌 지향과 정렬됩니다.

담대한 행동력은 변화에 위축되지 않고 즉시 실행으로 옮길 수 있는 능력을 가리킵니다. 방산 현장이 안고 있는 고품질, 사양 변경, 군 검사관의 부적합 통보 같은 예측 못한 사건을 빠르게 분석하고 대응 방향을 결정해 실행에 옮길 수 있는 인재를 의미합니다. 조직 효능감은 동료와의 협업으로 팀 성과를 견인할 수 있는 능력을 의미하며, 다부서·다이해관계자 협업이 일상인 방산 도메인에서 결정적 가치를 가집니다. 지속적 성장 마인드는 끊임없는 학습과 자기개발을 통해 새로운 기술·새로운 시장·새로운 제품에 적응할 수 있는 흡수력을 의미합니다. K2에서 K2PL로, K2PL에서 K3로 이어지는 기술 진화 속에서 직원이 함께 성장해야 회사 경쟁력이 유지된다는 인식이 깔려 있습니다.

4-2. 현대차그룹 DNA와 제조업 현장 문화의 결합

현대로템의 조직 문화는 그룹사 공통의 수직적·성과주의·빠른 의사결정 톱다운 실행력에 더해, 창원공장 본점·의왕 본사 중심의 강한 현장 DNA가 결합한 형태입니다. 현대자동차그룹의 일반적 문화는 군대식 위계와 신속한 결정, 그리고 수치 기반 성과 관리로 알려져 있는데, 현대로템도 이 DNA를 공유하면서 동시에 방산 제조 현장

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

의 특수성을 반영합니다. 방산생산3팀 주재현 매니저는 회사 공식 인터뷰에서 "공장 현장에서는 예상치 못한 일이 매일 발생합니다. 사무실에 앉아만 있어선 해결되지 않습니다. 행동으로 즉시 옮기는 사람이 적합합니다"라고 말했습니다. 이는 인재상 1번 담대한 행동력이 추상적 가치가 아니라 현장의 실제 업무 방식이라는 점을 보여줍니다.

전국금속노조 현대로템지회(민주노총)는 협상력이 강해 임금·복지의 기준선을 안정적으로 유지하지만, 2025년 임단협이 6개월 난항 끝에 가결한 사례에서 보듯 사상 최대 실적과의 보상 격차에 민감하게 반응하는 특성을 보입니다. 사내 분위기는 부서별 차이가 있어 디펜스솔루션 부문은 폴란드·페루 수출 확대로 분주하고 활기 넘치는 분위기인 반면, 레일솔루션 부문은 2010년대 만성 적자의 후유증과 회복기 전환 과정에서 신중한 분위기가 남아 있습니다. 에코플랜트 부문은 수소·친환경 사업 가속과 함께 신생 부서 같은 도전적 문화가 형성되고 있습니다.

4-3. 보상 구조 — 신입 5,000만 원대, 평균 1억 안팎

캐치·자소설닷컴 기준 현대로템 신입사원 초봉은 약 5,000만~5,296만 원이며, 잡코리아 평균연봉은 1억 1,971만 원, 잡플래닛 평균연봉은 5,587만 원으로 산출 기준에 따라 편차가 큼니다. 직급별로는 대리 영끌 6,000만 원대, 과장 약 7,300만 원, 차장 1년 차 약 8,300만 원(영끌 1억 원 이상), 부장 평균 약 1억 83만 원 수준입니다. 이는 그룹 모회사인 현대자동차 대비 약 80~90퍼센트 수준이지만, 한화에어로스페이스·LIG넥스원·KAI 같은 동종 방산업체와 비교하면 평균치이거나 약간 위입니다.

복지는 그룹사 공통 제도와 회사 자체 제도가 결합한 형태입니다. 1년 온보딩 프로그램, 1대1 버디 제도, 외부 교육 수강료 지원, 직무 자격증 취득 지원, 스마트러닝 플랫폼, 사내 공모 제도가 강한 편이며, 이는 인재상 3번 지속적 성장 마인드를 제도적으로 지원하는 인프라로 기능합니다. 다만 그룹사 공통의 차량 할인은 적용되지 않습니다. 사내 카페테리아, 출퇴근 셔틀, 사택(창원·의왕), 자녀 학자금 지원, 의료비 지원, 휴양시설 이용권 같은 제도도 일반적 대기업 수준에서 충실히 갖추고 있습니다. 잡플래닛 면접 난이도는 3.1/5.0(607건 기준), 합격률 40퍼센트로 평균 대비 합리적입니다.

4-4. 방산 부문 신원조회 — 보안 적격성이 곧 입사 요건

현대로템 채용공고에는 "방산 부문 및 창원 사업장 지원자는 관계 법령(보안업무규정·방위사업법)에 따라 신원조회를 실시합니다. 약 3주 이상 소요하며, 면접 대상자는 신원조회 동의서 제출이 필수입니다"라는 명시가 있어, 보안 적격성이 사실상 입사 요건임을 분명히 합니다. 신원조회는 본인은 물론 가족(직계존비속, 배우자, 형제자매)의 국적·범죄 이력·외국 거주·외국 인사 접촉 이력 등을 검증하는 절차이며, 방산기술보호법과 보안업무규정에 따라 군사기밀 접근 가능성이 있는 직위에 적용합니다.

이는 다른 일반 제조업과 가장 두드러지는 차이 가운데 하나입니다. 가족 가운데 외국 국적자가 있거나, 외국 군정보기관과 접촉 이력이 있거나, 일정 수준 이상의 범죄 기록이 있는 경우 방산 부문 입사 자체가 어려울 수 있습니다. 일단 입사한 이후에도 도면·BOM(Bill of Materials)·시험 데이터 같은 방산기술자료를 외부로 유출하면 방산기술보호법에 따라 형사 처벌(징역 7년 이하)을 받을 수 있어, 이메일·USB·스마트폰 같은 일상 도구의 사용 규제가 일반 회사보다 훨씬 엄격합니다. 입사 후 보안교육이 정기적으로 이뤄지고, 출입 통제, CCTV 모니터링, 보안 등급별 도면 접근 권한 분리 같은 시스템이 작동합니다. 이러한 보안 환경은 처음 입사한 신입에게 다소 답답할 수 있으나, 시간이 흐르면서 자기 관리 습관으로 굳어지는 형태로 적응하게 됩니다.

어학 요건도 분명합니다. TOEIC Speaking 또는 OPIc(2년 이내 응시) 점수가 필수이며, 폴란드·페루·중동 수출 확대로 영어 회화 우수자(OPIc IH 이상)는 가산점이 강해졌습니다. 향후 K2PL 폴란드 부마르-와벵디 라인 OJT

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

출장이나 페루 면허생산 기술 지원 같은 해외 출장 기회가 늘어날 가능성이 높아, 영어 회화 능력은 입사 이후 경력 발전에도 결정적입니다.

4-5. 방산 도메인 페르소나 — 안전, 보안, 협업, 장기 시야

방산 도메인이 선호하는 인재 페르소나는 일반 제조업의 그것과 분명히 구별됩니다. 첫째, 안전 최우선 마인드입니다. 방탄강 용접·도장·시운전 자격 같은 중대재해 위험 공정이 다수 자리하고 있고, 중대재해처벌법 시행 이후 안전관리자의 책임이 무거워졌습니다. 산업안전기사 자격증 보유자에 대한 우대 분위기가 사내에 존재하며, 신입 입사 후에도 안전교육이 매월 정기적으로 이뤄집니다.

둘째, 보안 의식입니다. 방산기술보호법, 방위사업법, 보안업무규정을 준수해야 하며, 도면·BOM·시험 데이터 외부 유출 차단이 자기 관리가 일상이 됩니다. 셋째, 다부서 협업 능력입니다. 설계, 구매, 생산기술, 품질, DTaQ(국방기술품질원), 방위사업청, 육군, 해외 PGZ 같은 5~7개 이해관계자를 동시에 조율하는 능력이 일상 업무에 들어옵니다. 넷째, 장기 프로젝트 관리 마인드입니다. 폴란드 2차 계약은 2025년부터 2031년까지 6년에 걸쳐 261대를 인도하는 사업이며, 페루 면허생산은 2029~2040년 11년 호흡으로 진행합니다. 분기 단위로 끝나는 일반 자동차 모델 체인지와는 차원이 다른 시간 호흡이 요구됩니다. 다섯째, 데이터 기반 의사결정과 즉시 실행력의 결합입니다. SAP·MES 데이터로 병목을 진단한 뒤 현장에서 24시간 안에 결정·실행으로 옮길 수 있는 하이브리드 역량이 핵심입니다.

이러한 페르소나는 대학 시절 봉사·동아리·인턴십에서 자연스럽게 형성되기도 하지만, 군대 경험(특히 정비·기술 병과)이 도움이 되는 경우도 많습니다. 방산 도메인은 군 출신을 일정 부분 우대하는 분위기가 있고, 군 검사관·국방기술품질원 직원들과의 의사소통에서 군 문화에 대한 이해가 실무에 도움이 되기 때문입니다.

4-6. 노사관계와 보상 격차 이슈

현대로템의 노사관계는 그룹 평균보다 약간 강성에 가깝습니다. 전국금속노동조합 현대로템지회(민주노총)는 약 3,000명대 조합원을 보유하며, 매년 임금·단체협상에서 그룹 평균 이상의 인상률을 끌어내는 성과를 내 왔습니다. 그러나 2025년 임단협은 사상 최대 실적과의 보상 격차 인식 때문에 6개월간 난항을 겪었고, 12월 24일에야 찬성률 59.38퍼센트로 가결했습니다. 임금 인상 9만 원은 사상 최대 실적 대비 회사 측이 제시한 수준에서 큰 변동 없이 마무리한 것이며, 이는 향후 1~2년 임단협에서 다시 갈등 요인으로 떠오를 가능성이 있습니다.

이중임금제 미해결도 잠재 갈등 요인입니다. 고임금 기존 직원과 저임금 신규 직원의 차등 구조는 그룹 내 다른 계열사도 안고 있는 공통 문제이지만, 현대로템에서도 비정규직 정규직 전환과 신규 채용자 임금 체계가 매년 협상 의제로 오릅니다. 회사 측은 글로벌 경쟁력을 위해 인건비 통제가 필요하다는 입장이고, 노조는 사상 최대 실적과의 공정한 분배를 요구하는 입장이라 두 관점이 충돌할 가능성이 있습니다. 다만 이러한 노사 이슈가 회사의 글로벌 영업·양산에 큰 차질을 만든 사례는 아직 없으며, 폴란드 2차 양산이 가속하는 2026~2028년에는 노사 모두 글로벌 경쟁력 유지의 공동 이해관계 아래 협력하는 방향으로 움직일 가능성이 큼니다.

4-7. 학습·성장 시스템과 글로벌 마인드

현대로템은 인재상 3번 지속적 성장 마인드를 지원하는 학습 인프라를 비교적 충실히 갖추고 있습니다. 사내 교육 플랫폼인 스마트러닝은 직무 교육, 어학, 리더십, 디지털 역량의 4개 영역에서 약 1,000개 이상의 강좌를 제공하며, 직원은 근무 시간 일부를 활용해 자율적으로 학습할 수 있습니다. 외부 교육 수강료 지원은 연 200만 원 한도에서 직무 관련 교육 비용을 회사가 부담하며, 직무 자격증 취득 시 응시료·교재비 지원과 함께 일시 보너스를 지급합니다. 사내 공모 제도는 부서 이동 기회를 제공해 직원이 다양한 영역에서 경력을 쌓을 수 있도록

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

지원합니다.

글로벌 마인드 강화 인프라도 강해지고 있습니다. 폴란드 K2PL 라인 이전, 페루 면허생산 기술 지원, 루마니아-이라크 입찰 대응 같은 해외 출장 기회가 늘어나며, 영어-폴란드어-스페인어 회화 교육 비중이 커졌습니다. 일부 직원에게는 1~3개월 해외 OJT 파견 기회도 제공하며, 이는 향후 회사가 글로벌 기업으로 도약하기 위한 인재 풀을 키우는 의미가 있습니다. 신입 입사 후 1년차에는 그룹 공통의 신입사원 연수와 함께 회사 자체의 직무 교육이 이뤄지며, 1대1 버디 제도가 신입의 적응을 지원합니다. 신입 단계에서는 K2 양산 라인의 모든 공정을 한 차례 순환하며 학습하는 OJT가 일반적이며, 이를 통해 차체·포탑·통합·시험평가의 전체 흐름을 이해한 뒤 특정 공정으로 배치를 받는 경우가 많습니다.

5장: 직무 분석

5-1. 직무 정의 — 납기 사수의 컨트롤타워

현대로템 채용 사이트의 직무 소개와 2025년 11월 경력공고에 따르면, 방산 생산관리는 "공장에서 만드는 제품의 납기를 지키기 위해 생산계획을 수립하고, 계획대로 공정이 흐르도록 통제하며, 현장에서 발생하는 모든 이슈를 해결하는 역할"로 정의합니다. 한 문장으로 줄이면 '납기 사수의 컨트롤타워'이며, 다른 모든 부서가 자기 일을 마치도록 조율하는 PM(Project Manager)의 역할을 양산 라인 단위에서 수행합니다.

방산 생산관리 직무는 일반 자동차·가전 생산관리와 비교했을 때 시간 호흡이 크게 다릅니다. 자동차는 연 수만~수백만 대 양산을 짧은 사이클로 굴리지만, 방산은 연 100~200대 수준에서 한 대당 수십억~100억 원에 이르는 단가의 제품을 한 번에 한 대씩 매우 정밀하게 만들어 내는 사업입니다. 따라서 한 대의 결품·부적합·납기 지연이 가져오는 임팩트가 일반 제조업보다 비례적으로 훨씬 큼니다. 또한 발주처가 정부와 군이라는 점에서 사양 변경, 검사 통과, 보안 관리에서 일반 제조업과 다른 절차와 규제를 따라야 합니다. 이러한 특수성 때문에 방산 생산관리는 단순 PM이 아닌 정부조달·보안·안전을 함께 다루는 하이브리드 직무로 자리를 잡습니다.

5-2. 이해관계자 맵 — 내부 7곳, 외부 다수

방산 생산관리의 내부 이해관계자는 일곱 갈래로 정리할 수 있습니다. 첫째, 디펜스솔루션 R&D Hub로 설계, BOM(Bill of Materials), ECN(Engineering Change Notice)을 발행하는 부서입니다. 둘째, 구매팀으로 약 731곳 협력사 가운데 K2 관련 120곳을 관리하며 자재 발주와 협력사 평가를 담당합니다. 셋째, 생산기술팀으로 공정 설계, 치공구 개발, 자동화 설비 도입을 책임집니다. 넷째, 품질관리팀으로 NDT(비파괴검사), 치수 검사, ISO·AQAP 시스템 운영을 담당합니다. 다섯째, 방산생산 1·2·3팀으로 각각 차체, 포탑, 통합 공정을 운영합니다. 여섯째, SCM·물류팀으로 자재 입고와 완제품 출하를 관리합니다. 일곱째, 영업본부로 발주처와의 계약·인도·후속 군수지원을 책임집니다.

외부 이해관계자는 다수입니다. 가장 핵심은 국방기술품질원(DTaQ)의 군 검사관입니다. 방산 양산은 GQA(Government Quality Assurance)와 AQAP-2110(NATO 정부품질보증) 기반의 정부 품질 보증을 받아야 출하 가능하며, 검사 합격 없이는 한 대도 발주처에 인도할 수 없습니다. 방위사업청 PM, 국방과학연구소(ADD), 육군 사용자(7군단·8기동사단·11기동사단), 폴란드 군비청(AU)과 PGZ 부마르-와벵디, 페루 국방부와 군, 그리고 1·2차 협력사(한화시스템의 사격통제, HD현대인프라코어의 엔진, SNT다이내믹스의 변속기 등)가 핵심 외부 파트너입니다. 이러한 다수 이해관계자를 동시에 조율하는 능력이 방산 생산관리 직무의 결정적 차별점이며, 이 능력은 프로젝트 PMP 자격증이나 6시그마 BB 같은 정량적 자격을 통해 보강할 수 있습니다.

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

5-3. 필요 역량 — Hard 스킬과 Soft 스킬의 동시 충족

방산 생산관리에 필요한 하드 스킬은 시스템·기법·규제의 세 갈래로 정리할 수 있습니다. 시스템 측면에서는 SAP ERP의 PP(생산계획)·MM(자재관리)·PM(설비관리) 모듈, MES(Manufacturing Execution System), MRP(Material Requirements Planning)·MPS(Master Production Schedule), BOM-Routing 관리 능력이 핵심입니다. 기법 측면에서는 6시그마 BB(Black Belt)·GB(Green Belt), 린 생산(Lean Manufacturing), TOC(Theory of Constraints, 제약 이론)가 일반적이며, 이는 데이터 기반 공정 개선과 병목 진단의 토대가 됩니다. 규제 측면에서는 ISO 9001, AQAP-2110, 국방품질경영시스템(DQMS), 방위사업법, 방산물자관리법, 방산 기술보호법, 보안업무규정, 중대재해처벌법, 그리고 K2 국방규격(2008년 제정 후 4차 양산까지 수차 개정)에 대한 이해가 필수입니다.

우대 자격증은 품질경영기사, 생산관리기사, 산업안전기사, 정보처리기사, 6시그마 BB·GB, PMP(Project Management Professional)입니다. 어학은 TOEIC Speaking·OPIc 필수이며, 폴란드향 사업 확대에 영어 회화 IH 이상이 실질적 자산입니다. 향후 페루·루마니아·이라크 사업이 본격화하면 스페인어·루마니아어·아랍어 회화 능력자도 사내 우대 분위기가 형성될 가능성이 있습니다.

소프트 스킬은 인재상 3대 키워드와 정확히 정렬됩니다. 현장 문제해결력과 즉시 실행력은 담대한 행동력의 다른 이름이며, 부서 간 조율 능력은 조직 효능감의 다른 이름입니다. 압박 상황 대응력은 폴란드 1차 단기 집중 양산 시기에 길러진 회사의 핵심 DNA이며, 문서화 능력은 검사 기록 100퍼센트 추적성 확보를 위한 일상 업무 능력입니다. 글로벌 마인드는 K2PL·페루 출장과 해외 OJT 같은 향후 경력에서 결정적입니다.

5-4. KPI — 납기 95%, 중대재해 0, 합격률 99%

방산 생산관리의 KPI는 납기, 품질, 안전, 보안, 원가의 다섯 갈래로 짜여 있습니다. 첫째, 납기 측면에서 OTD(On-Time Delivery, 납기준수율) 95퍼센트 이상이 표준 목표이며, 폴란드향 같은 수출 사업은 사실상 100퍼센트가 요구됩니다. 단 한 대라도 약속한 일자에 인도하지 못하면 LD(Liquidated Damages, 지체상금)가 발생할 수 있고, 이는 단가의 0.1~0.5퍼센트가 매일 누적하는 구조라 며칠만 늦어도 이익이 크게 줄어듭니다.

둘째, 품질 측면에서는 FTQ(First Time Quality, 직행률), DPPM(Defects Per Million), 그리고 군 검사 합격률 99퍼센트 이상이 표준입니다. NCR(Non-Conformance Report, 부적합 보고서) 발생 시 8D 보고서(8 Disciplines Problem Solving)를 작성해 근본 원인 분석과 시정 조치를 동시에 진행해야 하며, 동일 부적합이 재발할 경우 협력사 평가 등급 강등과 발주 축소가 따릅니다. 셋째, 안전 측면에서 중대재해 Zero가 절대 목표이며, 사고 발생 시 중대재해처벌법에 따라 안전관리책임자뿐 아니라 사업장 대표까지 형사 처벌 대상이 됩니다. 넷째, 보안 측면에서 보안사고 0건이 절대 목표이며, 도면·BOM·시험 데이터 외부 유출이 적발하면 형사 처벌과 함께 사업장 보안 등급 강등이라는 회사 전체 차원의 손실을 가져옵니다. 다섯째, 원가 측면에서 표준원가 대비 연 3~5퍼센트 축소, 결품률 0퍼센트가 표준 목표이며, 양산 학습효과를 활용해 매년 단가를 낮춰 가는 것이 회사 영업이익을 유지의 핵심입니다.

평가는 그룹 공통 HPI(High Performance Index) 체계로 절대 평가와 상대 평가가 혼합한 형태입니다. 블라인드 후기에 따르면 팀 내 고과 비율로 연봉이 일부 조정될 수 있어 상대평가 비중도 무시할 수 없으며, 이는 팀 내 협업과 경쟁이 동시에 작동하는 분위기를 만듭니다. 다만 방산 생산관리 KPI는 개인 단독으로 달성하기 어렵고 팀·다부서 협력이 필수이기 때문에, 상대평가의 부작용보다는 팀 협력의 인센티브가 더 강하게 작동하는 편입니다.

5-5. K2 폴란드향 양산 워크플로우와 빈발 이슈

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

K2 폴란드향 양산의 표준 워크플로우는 자재 입고에서 시작해 폴란드 그디니아항 인도까지 약 6~8개월에 걸쳐 진행되는 길고 복잡한 흐름입니다. 첫 단계는 자재 입고로, 방탄강(국산 포스코), 파워팩(엔진과 변속기), 사격통제장치(한화시스템), 구동계 부품(현대위아), 그리고 약 1만 가지 이상의 부품 BOM이 창원공장 자재창고에 모입니다. 두 번째 단계는 부품 가공과 차체 용접입니다. 방탄강을 절단·성형·용접해 차체를 만들며, NDT(비파괴검사)로 용접 결함을 검출합니다. 세 번째 단계는 포탑 조립입니다. 120mm 주포, 자동장전 시스템, 사격통제장치를 통합한 포탑을 조립합니다.

네 번째 단계는 차체와 포탑의 통합으로, 파워팩 탑재와 배선 작업이 포함됩니다. 다섯 번째 단계는 시운전입니다. 자체 시험장에서 주행과 사격 ATP(Acceptance Test Procedure)를 진행하며, 이 단계에서 통과하지 못한 차량은 분해·재작업으로 돌아갑니다. 여섯 번째 단계는 위장도색으로, NATO 표준 패턴(폴란드는 NATO 3색 위장)을 입힙니다. 일곱 번째 단계는 DTaQ 군 검사관의 최종 검사와 정부 품질보증서(GQA Certificate) 발행입니다. 여덟 번째 단계는 마산항 선적과 폴란드 그디니아항 인도이며, 인도 후 폴란드 측 인수 검사도 받아야 최종 인수가 완료됩니다.

빈발 이슈는 여섯 갈래로 정리할 수 있습니다. 첫째, 방탄강·파워팩 결품 시 MRP 재산출과 우선순위 차량 swap(교체) 결정. 둘째, 사격통제장치 협력사 품질 문제 시 대체 발주, 내부 가공 전환, ECN 검토. 셋째, 폴란드 ROC(Required Operational Capabilities, 작전 요구 사양) 변경 시 도면 차수 관리와 작업기준서 재배포. 넷째, 군 검사관 NCR 발생 시 8D 보고서 작성, 재작업, 특채 협의. 다섯째, 폴란드 인수 검사 시 해외 현장 인원 지원과 영문 기술자료 준비. 여섯째, 2028~2029년 K2PL 한국 시제 3대 생산 후 폴란드 부마르-와벵디 라인으로 이전 시 SOP(Standard Operating Procedure) 영문화와 해외 OJT 패키지화. 이러한 이슈는 매주 어딘가에서 발생하며, 방산 생산관리자의 일상은 이 이슈를 빠르게 해결하고 다음 이슈에 대비하는 반복으로 이뤄집니다.

5-6. 일반 제조업과 방산의 차별점 — 4중 하이브리드

일반 제조업과 방산 생산관리의 차별점은 일곱 가지로 정리할 수 있습니다. 첫째, 양산 규모입니다. 자동차·가전이 연 수만~수백만 대 사이클인 반면, 방산은 연 100~200대 수준입니다. 둘째, 발주처입니다. 자동차·가전이 다수 B2C 또는 B2B 고객을 가진 반면, 방산은 단일 정부 고객(B2G)이 절대 다수 매출을 책임집니다. 셋째, 단가입니다. 자동차가 수천만 원, 가전이 수백만 원 수준인 반면, 방산은 한 대당 수십억~100억 원입니다. 넷째, 품질 보증 게이트입니다. 자동차는 OEM 자체 검사로 출하하지만, 방산은 DTaQ 군 검사관의 GQA-AQAP-2110 정부 품질 보증을 거쳐야 출하 가능합니다.

다섯째, 보안 등급입니다. 자동차는 일반 영업비밀 수준이지만, 방산은 국가기밀 수준의 보안 등급이 적용해 도면·시험 데이터 유출 시 방산기술보호법으로 형사 처벌을 받을 수 있습니다. 여섯째, 단가 사이클입니다. 자동차는 1~3개월, 가전은 1~6개월 단가 협상 사이클이지만, 방산은 6~12개월 사이클이며 5~10년 장기 계약이 일반적입니다. 일곱째, 사양 변경 권한입니다. 자동차는 OEM 자체 결정으로 사양을 변경할 수 있지만, 방산은 방위사업청과 DTaQ 승인 없이 사양을 바꿀 수 없습니다. 사양 변경 시 BOM 갱신, 도면 차수 관리, 협력사 통보, 검사 기준 갱신이 모두 따라가야 하므로 한 번의 ECN이 만드는 후속 작업이 매우 큼니다.

이러한 일곱 가지 차별점이 결합한 결과 방산 생산관리는 '제조 + PM + 정부조달 + 보안'의 4중 하이브리드 직무로 자리합니다. 즉 일반 제조업의 생산계획·공정관리 능력에 더해, 다수 이해관계자를 조율하는 PM 능력, 정부·군 발주처와 소통하는 정부조달 이해도, 그리고 국가기밀 수준의 보안 의식이 모두 한 사람에게 요구됩니다. 이러한 4중 하이브리드 성격이 방산 생산관리를 기능 가운데 가장 진입 장벽이 높은 직무로 만들지만, 동시에 한 번 자리를 잡으면 일반 제조업으로의 이직도 비교적 수월하게 가능한 시장 가치 높은 경력 경로로 만듭니다.

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

5-7. 시간 단위별 업무 사이클

방산 생산관리자의 업무는 일·주·월·연의 네 가지 시간 단위로 나뉘어 굴러갑니다. 일 단위 업무는 4M(Man, Machine, Material, Method) 점검에서 시작합니다. 아침 회의 전에 전날 야간조의 작업 결과와 4M 변동을 점검하고, 작업 지시서를 발행하며, MES 모니터링으로 실시간 공정 진척을 확인합니다. 트러블슈팅(즉, 결품·고장·부적합 발생 시 즉시 대응)이 일과의 큰 비중을 차지하며, 군 검사관 입회 시에는 해당 시간에 검사 입회를 지원합니다. 일 단위 업무의 마무리는 일일 실적 정리와 다음 날 자재 준비 확인입니다.

주 단위 업무는 주간 계획 대비 실적 분석, 외주 협력사 납기 회의, 차주 발주 확정으로 구성합니다. 월요일에는 전주 실적을 정리해 부서장 보고를 준비하고, 화요일~수요일에는 협력사 납기 회의를 통해 결품 리스크를 사전에 점검합니다. 목요일~금요일에는 차주 자재 발주를 확정하고, 다음 주 작업 지시서 초안을 만듭니다. 월 단위 업무는 MPS(Master Production Schedule) 확정, MRP(Material Requirements Planning) 자재 소요 산출, 협력사 평가, 그리고 표준원가 대비 실제원가 분석으로 짜여 있습니다. 매월 말에는 부서·사업부 단위 KPI 리뷰 회의가 열리며, 미달 항목에 대한 시정 조치 계획을 보고합니다.

연 단위 업무는 S&OP(Sales and Operations Planning), 연간 캐파 계획, 신규 모델 양산이행계획, 그리고 설비투자 계획입니다. S&OP는 영업본부의 수주 전망과 생산본부의 캐파 가용성을 정렬하는 회의로, 분기마다 갱신하지만 연 1회 큰 그림을 다시 그립니다. 신규 모델 양산이행계획은 K2PL, K3 차세대 전차, 신형 무인 지상 차량 같은 신제품의 양산 진입 일정과 라인 배치를 결정합니다. 설비투자 계획은 다음 해 자본 지출(CapEx) 항목을 정리해 그룹 본사와 협의하며, 캐파 확장과 자동화 도입의 핵심 의사결정 흐름입니다.

5-8. 글로벌 양산 시대의 직무 진화

폴란드 K2PL 64대의 폴란드 부마르-와벵디 라인 이전, 페루 K2 104대와 K808 181대의 페루 면허생산이 본격화하면 방산 생산관리 직무는 국내 양산 통제에서 글로벌 양산 통제로 진화할 가능성이 큼니다. 이는 단순한 양산 규모 확대가 아니라 직무 자체의 변화를 의미합니다. 첫째, 해외 OJT와 기술 지원이 일상 업무에 들어옵니다. 한국 본사에서 만든 SOP를 영문화·스페인어화하고, 폴란드·페루 현지 라인 운영자에게 OJT를 제공하며, 현지에서 발생하는 이슈를 한국 본사와 실시간으로 조율하는 역할이 추가됩니다.

둘째, 글로벌 공급망 관리 역량이 요구됩니다. K2PL의 독일 RENK HSWL 295 변속기 같은 해외 핵심 부품의 공급망 관리, 폴란드·페루 현지 협력사 발굴과 평가, 환율·관세·수출 통제 같은 무역 변수까지 다뤄야 합니다. 셋째, 디지털 전환 역량이 가속합니다. 디지털 트윈, AI 기반 수요 예측, IoT 센서 기반 실시간 공정 모니터링, 블록체인 기반 부품 추적성 같은 신기술이 양산 라인에 도입하며, 이를 운영하고 활용하는 능력이 직무의 핵심으로 자리합니다. 넷째, K3 차세대 전차의 양산 진입 시점에는 무인 포탑·AI 사격통제·하이브리드 파워팩 같은 신기술 양산 노하우 습득이 핵심 과제로 부상하며, 이는 직무가 단순 운영 통제가 아닌 신기술 양산 도입의 최전선 역할로 진화함을 의미합니다.

이러한 진화는 향후 5~10년 사이 방산 생산관리 직무의 시장 가치를 한 단계 끌어올릴 가능성이 큼니다. 글로벌 양산 통제, 디지털 전환, 신기술 양산 도입을 모두 경험한 인력은 한국 방산 빅 4뿐 아니라 글로벌 방산기업, 자동차·항공·우주 같은 인접 산업에서도 높은 시장 가치를 평가받을 가능성이 큼니다. 이는 방산 생산관리 직무를 단기 경력 선택지가 아니라 장기 경력 경로로 보기에 충분한 근거가 됩니다.

참고 레퍼런스 (References)

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

1. SIPRI — Trends in International Arms Transfers 2024 — https://www.sipri.org/sites/default/files/2025-03/fs_2503_at_2024_0.pdf
2. SIPRI — Trends in World Military Expenditure 2024 — <https://www.sipri.org/publications/2025/sipri-fact-sheets/trends-world-military-expenditure-2024>
3. SIPRI Top 100 방산기업 발표(2025.12) — <https://www.sipri.org/media/press-release/2025/sipri-top-100-arms-producers-see-combined-revenues-surge-states-rush-modernize-and-expand-arsenals>
4. SIPRI Commentary — 한국 방산 성장 지속가능성 (2025.12) — <https://www.sipri.org/commentary/topical-backgrounder/2025/can-growth-trend-south-koreas-arms-industry-last>
5. 방위사업청 2025.12.18 업무보고 '글로벌 4대 강국 도약' — <https://www.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156735964>
6. 방위사업청 2024 주요정책 추진계획 — <https://m.korea.kr/briefing/pressReleaseView.do?newsId=156619187>
7. e-나라지표 방산지정업체 경영분석 — https://www.index.go.kr/unity/potal/main/EachDtIPageDetail.do?idx_cd=1703
8. 국방기술품질원(DTaQ) 공식 홈 — <http://www.dtaq.re.kr/>
9. 한국무역보험공사 K-방산 분석 리포트 — https://www.kcie.or.kr/mobile/yeouitv/actualReport/web_view?type=3&content_idx=1873
10. 경향신문 K-방산 2025 수출 22.7조원 (KIET) — <https://www.khan.co.kr/article/202604212125025>
11. 머니투데이 폴란드 K2 2차 9조원 계약 — <https://www.mt.co.kr/industry/2025/08/01/2025080119401749113>
12. 글로벌이코노믹 K2 2차 공시(8.98조) — https://www.g-enews.com/article/Securities/2025/08/20250804100332358644093b5d4e_1
13. 글로벌이코노믹 폴란드 K2 9조 금융조달 완결 — https://www.g-enews.com/article/Global-Biz/2025/12/20251230095956681533107c202_1
14. EBN 페루 K2-K808 도입 본계약 — <https://www.ebn.co.kr/news/articleView.html?idxno=1690467>
15. 글로벌이코노믹 페루 13억달러 본계약 — https://www.g-enews.com/article/Global-Biz/2025/12/20251211061106871fbbec65dfb_1

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

16. 데일리방산 루마니아 K2 216대 10.7
 조 — <https://www.dailydefense.co.kr/news/articleView.html?idxno=336>
17. 글로벌이코노믹 이라크 K2 250대 협상 — https://www.g-enews.com/article/Global-Biz/2026/01/202601230842578388533107c202_1
18. 글로벌이코노믹 K3 차세대전차 130mm·8km 교전 — https://m.g-enews.com/view.php?ud=202510291007172461fbbec65dfb_1
19. 연합뉴스/블록미디어 NATO 5% 합의
 (2025.6.25) — <https://www.blockmedia.co.kr/archives/935449>
20. 아시아경제 K방산 4사 매출 31% 급증
 (SIPRI) — <https://www.asiae.co.kr/article/2025120206553703560>
21. EBN 방산 4사 영업이익률 비
 교 — <https://www.ebn.co.kr/news/articleView.html?idxno=1701093>
22. 헤럴드경제 방산 빅4 영업이익 5조 돌파 — <https://mbiz.heraldcorp.com/article/10641985>
23. 중앙이코노미 현대로템 2025 영업이익 1
 조 — <https://www.joongangnews.com/news/articleView.html?idxno=491497>
24. EBN 현대로템 3Q 영업이익 2,777억 사상 최
 대 — <https://www.ebn.co.kr/news/articleView.html?idxno=1684996>
25. 매일일보 현대로템 1Q 사업부별 실적(DS OPM 27%) — <https://www.m-i.kr/news/articleView.html?idxno=1367603>
26. 하나증권 현대로템 Earnings
 Preview(2026.4) — <https://www.hanaw.com/main/research/research/download.cmd?bbsSeq=1286654>
27. 딜사이트 현대로템 폴란드 현지생산 딜레마 — <https://dealsite.co.kr/articles/159896>
28. 현대로템 공식 IR — <https://www.hyundai-rottem.co.kr/ir>
29. 현대로템 채용 — 인재상·인사제도 — <https://hyundai-rottem.recruiter.co.kr/career/company>
30. [로터뷰] HR운영팀 인재상 3대 키워드 — <https://blog.hyundai-rottem.co.kr/1056>
31. [로템人터뷰] 방산생산3팀 주재현 매니저 — <https://blog.hyundai-rottem.co.kr/738>
32. 잡플래닛 현대로템 면접 후
 기 — <https://www.jobplanet.co.kr/companies/1426/interviews/%ED%98%84%EB%8C%80%EB%A1%9C%ED%85%9C>
33. 경남도민일보 K2 폴란드 협력사 낙수효과(731곳/120
 곳) — <https://www.idomin.com/news/articleView.html?idxno=944250>

심층 분석 보고서: 현대로템-생산-생산관리(방산)

34. 이데일리 K2 변속기 국산화 방추위 의
결 — <https://m.edaily.co.kr/News/Read?newsId=03630966639057512>