

한국항공우주

KF-21 보라매. 찬란할 2030년대를 향해

최광식

방산 | gs.choie@daolfn.com

● KF-21 논란의 40대 최초양산에서 20+20으로

우리 군은 2026~2028년 KF-21 블록1(공대공) 40대를 최초양산하고, 2032년까지 블록2(공대지)를 추가 80대 양산해서, 노후화된 F-4, F-5를 대체할 계획이었다. 그러나 2023년 11월에 KIDA(한국국방연구원)이 사업타당성 조사에서 블록1의 성능 입증 등의 이유로 최초양산을 20대로 줄일 것을 권고했고, 논란이 시작되었다. 최초양산 물량이 줄어들 경우 양산 단가 상승을 우려하지만 계획대로 120대를 모두 양산할 경우 양산단가는 크게 변하지 않을 것으로 기대한다. 또한, 개발 과정이기 때문에 성능 확인 전에 양산 대수를 늘릴 수 없다는 부담도 설득력 있다.

논란 끝에 2024년 3월에 방추위 160회에서 KF-21 최초양산 물량을 20+20으로 두 번에 걸쳐 계약하는 방식을 결정했다. 이에 KF-21 최초양산(20대)는 올해 6월에 방위사업청-한국항공우주 사이의 1.55조원 계약으로 확정되었고, 2025년에 공대공 무장 검증 시험을 마치면 추가 20대 양산 계약을 체결하는 일정이다.

● 20대를 위한 부체계 발주 모두 완료

KF-21의 최초양산(20대) 계약은, 한국항공우주의 개발단계 업체투자금 보상 0.4조원을 제외하고, 한국항공우주, 한화시스템, 한화에어로스페이스가 방위사업청과 맺은 계약은 2.23조원으로 확인된다. 이는 해당 단가가 1,112억원인 것으로 추정된다. 경쟁력 있다. 그리고 체계-부체계 사이의 LIG넥스원, 한화에어로스페이스, 한화시스템이 공시한 계약상대 한국항공우주의 3건이 있다. 한국항공우주는 기체 가격의 70%를 매출인식한다. 부체계들 중 한화에어로스페이스는 엔진과 APU 등 17종 부품으로 46%, 한화시스템은 AESA,IRST 등으로 8%, LIG넥스원의 EW Suite은 5%를 차지한다.

● 2026년에 보게 된다. 그 자태를

2,000 소터를 목표로 하는 KF-21 블록1은 11월에 1,000소터를 무사고 비행에 성공했다. 과정에서 2023년에 단거리 공대공, 중거리 공대공 실사격 성공 소식도 알리는 등 순조롭다. 2026년에 우리는 KF-21의 개발 성공 및 실전 배치 소식을 듣게 될 것이다.

● 벌써 브랜드 뉴 4.5세대 전투기 보라매에 시장에서 관심 집중. 미래 카이의 성장 동력

공동개발국이자 50대 양산이 예약된 인도네시아를 제외하고도, KF-21 도입에 관심을 표명했거나, 공식 입찰이 시작되어서 제안한 곳은 필리핀, 페루, 말레이시아, 폴란드 및 중동의 사우디아라비아, UAE, 이라크이다.

필리핀은 40여대(9.6조원)의 차세대 전투기 도입 사업인 MRF를 진행 중이고, 정보제공요청서를 주고받은 것으로 언론은 전한다. **페루**도 러시아 노후 전투기 교체 사업으로 최대 36대의 다목적 전투기 도입 사업이 진행 중이며, 카이는 KF-21 부품 공동생산 MOU를 체결하며 박차를 가하고 있다. **말레이시아**는 2035~2040년에 퇴역할 기체를 교체하는 사업이 다소 멀지만 진행 중이다. 후보군에는 개발된 지 20년 이상된 4.5세대 전투기를 제외하는 것으로 전해져, 사실이라면 러시아 SU-57과 KF-21 밖에 없다. KF-21이 성공적으로 블록2까지 운용될 경우 “브랜드 뉴 4.5세대 전투기”로서 큰 관심을 끌 수밖에 없는 대목이다. **폴란드**도 2026년 블록1 실전 배치 이후에 블록2에 개발 파트너 참여 방안을 논의한 적 있다. 중동의 **사우디아라비아, UAE** 등은 미국의 F-35 구매 허가가 나지 않는 가운데, GCAP 참여에도 영국-이탈리아-일본의 승인을 따내지 못하고 있어서 KF-21과 공동으로 6세대 전투기 개발 사업을 논의하고 있는 것으로 전한다.

KF-21은 T-50, FA-50의 수출 이상의 큰 시장에 접근하고 있다. 수많은 점검 포인트가 있지만, 개발 성공 시에 그 상품성은 아주 클 것으로 기대한다.

Fig. 1: 무사고, 1천 소티 달성



KF-21 무사고 비행 “1,000소티 달성” | 국방홍보원

Source: 국방홍보원, 다올투자증권

Fig. 2: 중거리 공대공(미티어) 실사격 성공



Source: 언론보도, 다올투자증권

Fig. 3: KF-21 개발 경과

단계	날짜	내용
프로젝트 시작	2001년	한국 공군이 차세대 전투기 도입 필요성을 제기하며 개념 연구 시작
	2010년 7월	KF-X 사업이 국책 사업으로 확정
	2015년 12월	한국항공우주산업(KAI)이 KF-X 개발 사업 주관사로 선정.
개발 및 설계	2016년 1월	인도네시아와 공동 개발 계약 체결. 개발 비용 분담 비율은 한국 80%, 인도네시아 20%
	2019년 6월	기본 설계 검토(CDR) 완료
	2020년 9월	상세 설계 검토(PDR) 완료
시제기 제작	2021년 4월 9일	첫 번째 시제기 공개(KF-21 '보라매' 롤아웃)
	2021년 10월	모든 시제기 제작 완료(총 6대)
비행/무장통합 시험	2022년 7월 19일	KF-21 시제기 001호기 첫 비행 성공
	2023년 1월	첫 초음속 비행 성공(시제 1호기)
	2023년 5월	잠정 전투용 적합 판정
	2023년 6월	6호기까지 시제기 모두 시험비행 성공
	2023년 10월	ADEX 2023년 편대비행
	2024년 1월	고반음각 비행시험 성공
	2024년 3월	공중급유 비행시험 성공
무장통합	2023년 4월	중거리공대공 시험탄 부장분리 시험 성공, 기총 사격 성공
	2024년 5월	단거리 공대공 미사일(AIM-2000 IRIS-T) 시험 발사 성공
	2024년 5월	중거리 공대공 미사일(Meteor) 시험 발사 성공
	2024년 5월	최고속도 마하 1.8 돌파
무장통합	2024년 10월	장거리 공대공 미사일과 공대지 미사일 탑재 시험 완료
	2024년 11월	KF-21 무사고비행 1,000 소티 달성

Source: 다올투자증권

Fig. 4: KF-21 관련 전자공시들

수주	계약상대	계약명	계약금액 (십억원)	기체가격 (십억원)	기체가격 대비	시작일	종료일
한국항공우주산업	방위사업청	KF-21 최초양산 항공기 계약1 : 개발단계 업체투자금	408.1			24.06	27.08
한국항공우주산업	방위사업청	KF-21 최초양산 항공기 계약2	1,552.9		70%	24.06	27.08
한화시스템	방위사업청	KF-21 최초양산 AESA레이다	114.8	2,223.9/20대 → 111.2/대당	5%	24.06	27.09
한화에어로스페이스	방위사업청	KF-21 최초양산 엔진	556.2		25%	24.06	27.12
LIG넥스원	한국항공우주산업	KF-21 최초양산 항전장비 7종	101.3		5%	24.10	27.07
LIG넥스원	한국항공우주산업	KF-21 최초양산 통합전자전장비 2종	155.7		7%	24.10	27.12
한화에어로스페이스	한국항공우주산업	KF-21 최초양산 부품 17종 공급 계약	473.1		21%	24.11	28.06
한화시스템	한국항공우주산업	MC, MFD, ACCS, IRST	61.6		3%	24.11	26.12
					부체계 66%		
			한화에어로스페이스	1,029.3	46%		
			한화시스템	176.4	8%		
			LIG넥스원	257.0	12%		

Source: 다올투자증권

Fig. 5: KF-21에 관심을 보이는 국가들

국가	내용
인도네시아	2024년 8월) 공동개발국(분담금 1조원 → 0.6조원으로 낮추지만, 양산 50대 유지)
페루	2024년 7월) 러시아 노후 전투기 교체를 위한 차세대 사업 추진. 최대 36대의 다목적 전투기 도입 시작 > 라팔(프랑스), 그리펜(스웨덴), 유로파이터 타이푼(스페인), FA-18슈퍼호넷(미국) 등 경합 2024년 11월) KF-21 '보라매' 부품 공동생산 MOU 체결. 카이는 FA-50+KF-21 패키지 딜 제안
필리핀	2022년 8월) KF-21 관심 공식 밝힘 2024년 7월) KF-21 정보제공요청서 보냄. 2024년 8월) MRF(다목적 전투기 도입 사업) 시작. 차세대 전투기 40여대, 9.6조원 사업 > F-16, 라팔, 유로파이터 타이푼 등 경합
말레이시아	MRCA(다목적 전투기 도입사업)를 추진 2035년과 2040년에 주력 전투기인 F/A-18D와 Su-30MKM을 각각 퇴역 > Su-57, KF-21 경합. 라팔/타이푼/그리펜/F-18 등은 20년 이상된 4.5세대라는 이유로 제외
폴란드	2023년 5월) 방한에서 폴란드 국영방산업체 PGZ는 KF-21 프로젝트 참여 의사 밝힘 블록-2 개발 시점(2026년)에 개발 파트너 참여 방안 논의
사우디아라비아	2024년 2월) WDS(사우디 방산전시회)에서 사우디 국방부와 ADD는 KF-21 기반 6세대 전투기(MUM-T) 공동개발 제안 신원식 장관 일정 부분 인정
UAE	2023년 12월) UAE가 KF-21 프로그램 참여 희망 서한설 → 방사청 사실무근 답 → 폴란드 Defence24는 서한 보낸 사실 확인 보도 6세대 전투기 템페스트(Tempest)를 개발하기 위해 영국-이탈리아-일본에 GCAP 참여를 요청 중
이라크	2021년 Forbes. 미군의 이라크 철군에 맞춰 kf-21 판매 가능성 보도

Source: 다올투자증권

Fig. 6: KF-21에 관심을 보이는 국가들의 보유 전투기 및 교체 대상

Country	Type	Aircraft+Number	Active	Ordered (Confirmed)	Ordered (Pending)
Indonesia	Combat aircraft	KF-21			50
		F-15ID			36
		F-16A/C	25		
		Rafale		42	
		Su-27/30/35	16		
		Hawk 209	22		
	EMB-314	15			
	Training		127	6	
Peru	Combat aircraft	Mirage 2000P	10		
		MIG-29	6		
		Su-25	2		
	A-37	20			
	Training		68	11	4
Philippines	Combat aircraft	FA-50PH	12		
		F-16V			12
		OV-10	7		
	EMB-314	6			
	Training		24		
Malaysia	Combat aircraft	F/A-18D	8		
		Su-30	18		
	Hawk 208	12			
	Training		38		
Poland	Combat aircraft	FA-50PL		48	
		F-16C	36		
		F-35A			32
		MIG-29	23		
	Su-22	32			
	Training		102		
Saudi Arabia	Combat aircraft	Eurofighter Typhoon	72		48
		F-15C/S/SA	211		
	Tornado IDS	81			
	Training		190	12	
United Arab Emirates	Combat aircraft	F-16E	55		
		F-35A			50
		Rafale		80	
		Mirage 2000-9/EAD/RAD	44		
		B-250		24	
	AT-802	20			
	Training		157	2	48
Iraq	Combat aircraft	F-16C/IQ	26		
		Su-25	21		
		AC-208	2		
	L-15A	10			
	Training		104		

Source: 다올투자증권

Compliance Notice

당사는 본 자료를 기관투자자 등 제 3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다. 당사는 본 자료 발간일 현재 해당 기업의 인수·합병의 주선 업무를 수행하고 있지 않습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 자료에서 추천한 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 당사는 본 자료 발간일 현재 해당 기업의 계열사가 아닙니다. 당사는 동 종목에 대해 자료작성일 기준 유가증권 발행(DR, CB, IPO, 시장조성 등)과 관련하여 지난 12개월간 주간사로 참여하지 않았습니다. 당사는 상기 명시한 사항 외에 고지해야 하는 특별한 이해관계가 없습니다. 본 자료를 작성한 애널리스트 및 그 배우자는 발간일 현재 해당 기업의 주식 및 주식 관련 파생상품 등을 보유하고 있지 않습니다. 본 자료의 조사분석담당자는 어떠한 외부 압력이나 간섭 없이 본인의 의견을 정확하게 반영하여 작성하였습니다. 본 자료는 '나눔스퀘어'와 '아리따 글꼴'을 사용하여 작성하였습니다.

투자등급 비율

BUY : 85.4% HOLD : 14.6% SELL : 0.5%

투자등급 관련사항

아래 종목투자의견은 향후 12개월간 추천기준일 증가대비 추천종목의 예상 기대수익률을 의미

- BUY: 추천기준일 증가대비 +15% 이상.
- HOLD: 추천기준일 증가대비 -15% 이상 ~ +15% 미만.
- SELL: 추천기준일 증가대비 -15% 미만.
- SUSPENDED: 기업가치 전망에 불확실성이 일시적으로 커진 경우, 분석 잠정적 중단. 적정주가 미제시.

투자 의견이 시장 상황에 따라 투자등급 기준과 일시적으로 다를 수 있음

동 조사분석자료에서 제시된 업종 투자의견은 시장 대비 업종의 초과수익률 수준에 근거한 것으로, 개별 종목에 대한 투자의견과 다를 수 있음

- Overweight: 해당 업종 수익률이 향후 12개월 동안 KOSPI 수익률을 상회할 것으로 예상하는 경우
- Neutral: 해당 업종 수익률이 향후 12개월 동안 KOSPI 수익률과 유사할 것으로 예상하는 경우
- Underweight: 해당 업종 수익률이 향후 12개월 동안 KOSPI 수익률을 하회할 것으로 예상 경우

주) 업종 수익률은 위험을 감안한 수치