



KHP, 어떻게 진행되고 있나

한국군 헬기의 소요 충족과 헬기제작 기술의 국산화를 목표로 진행되고 있는 한국형헬기개발사업(KHP), 총 240여대를 육·해·공군에 공급, 헬기운용체제를 단순화한다는 계획 아래 연내 개발착수를 앞두고 있다.

| 한국항공우주산업진흥협회 편집실 |

한국형헬기개발사업

한국형 헬기 개발사업(KHP: Korean Helicopter Program)의 목적은 2011년까지 기동형 헬기를 우선 개발하여 500MD, UH-1H 등 노후화된 헬기를 적기에 교체하고 이 과정에서 국내 헬기개발능력을 확보한다는 것이다. 이는 지난해 추진됐던 KMH 개발사업의 기본 핵심과 동일하지만, 구체적인 내용면에서 KMH와는 달리 기동형 헬기를 우선 개발하고 공격형 헬기 개발은 기동형 개발 성공시에 추후 개발한다는 점에서 크게 달라진 점이다.

소요량도 크게 줄어든 240여대. 역시 KMH 사

KMH와 KHP 차이점 비교

| 구 분 | KMH | KHP |
|-------|---|-------------------------------------|
| 사업범위 | 기동형 및 공격형 헬기 ※ 공격형은 기동형 개발성공 후 검토 | 기동형만 개발 |
| 양산대수 | 477대(기동형 299, 공격형 178) | 기동형 240대 수준 |
| 개발기간 | 기동형: 2004~2010년(6년) 공격형: 2004~2012년(8년) | 기동형: 2005~2011년(6년) |
| 획득비용 | 개발비: 약 2조 4천억원 양산비: 약 13조원 | 개발비: 약 1조 3천억원 양산비: 약 5조 4,678억원 |
| 국산화목표 | 약 70% | 50% 수준 |
| 개발위험 | 높음 | 낮음 |
| 전력공백 | 2012년까지 운용수명 초과헬기 280대(UH-1 129대, 500MD 151대) | 공격헬기 전력공백 대책 별도 강구 |
| 기타 | 업체 선정 후 개발계획 작성/승인 | 개발계획 작성/승인 후 업체 선정 |

KHP 체계특성



업 때보다 크게 감소됐다. KMH 개발 사업이 추진될 당시 군 소요량은 기동형이 299대, 공격형이 178대로 총 477대의 헬기를 획득할 계획이었지만, 북한 헬기전력과 비교했을 때 헬기 소요량이 과도하게 산출됐다는 지적에 따라 약 50여대가 줄어든 약 240여 대로 조정됐다.

이에 따라 총 사업비도 크게 감소돼 KHP 총사업비는 1조 3,089억 원. 국회 예산계획처에 따르면 그 중 국방부 예산은 총사업비의 61%인 8,004억원이고, 산업자원부 예산은 총사업비의 39%인 5,085억원이다. 그리고 총사업비 중 개발비용은 1조 2,729억원, 나머지 360억원은 비행시험시설 보강 등 기술 및 사업관리비로 투자될 것으로 보인다. 주요기관별로는 한국항공우주산업(주)이 사업비의 54%, 한국항공우주연구원(KARI)이 27%, 그리고 국방과학연구소(ADD)가 16%를 집행할 예정이다.

한편, KHP 사업을 통해 개발될 헬기는 길이 13.7미터, 높이 3.6미터, 중량이 약 1만5천~1만6천 파운드급 기동형 헬기. 현재 우리군이 운용하고 있는 8,200파운드 중량의 UH-1H보다는 크고 17,400파운드 중량의 UH-60보다는 작은 중간급 수준 헬기로 조종사 2명과 승무원 2명, 완전군장 병력 9명이 탑승할 수 있으며, 최대 순항속도는 시속 260킬로, 2시간 이상 비행이 가능하다. 또한 1만 시간 이상의 기체 운용주기와 6천 시간의 운용시간 및 디지털 제어 방식의 엔진, 첨단 글래스 콕핏과 각종 생존장비 등 최신 항공기술이 적용될 예정이다.

KHP 사업 추진 현황

국방부는 지난 2월 18일 KMH 사업에 대한 정부종합점검팀의 결과에 따라 새로운 KHP 사업 추진계획을 발표한 바 있다. 추진 계획에 따르면 기본적으로 한국형 헬기 개발을 위한 새로운 절차를 정립하고, 현재 운용중인 헬기의 교체 시급성을 감안해 올해중 개발착수가 가능하도록 추진될 예정이다. 또한 체계개발 형태도 KMH 사업처럼 국내 기술수준을 고려해 국제공동개발 형태로 추진되며 국산화는 경제성, 기술적 파급효과, 가용기간 등을 고려해 개발과 양산단계로 구분하여 진행된다. 그리고 KMH 사업 당시 3개 개발주관기관이었던 한국항공우주산업(KAI), 국방과학연구소(ADD), 한국항공우주연구원(KARI)의 역할분담과 사업추진체계가 책임과 권한이 명확하도록 재조정됐다. 특히, 국방과학연구소(ADD)와 한국항공우주연구원(KARI)가 개발을 주관했던 KMH 개발사업과는 달리 KHP는 한국항공우주산업(KAI)이 체계개발을 종합적으로 주관할 계획이다. 이와 함께 국방과학연구소 및 한국항공우주연구원 등 연구기관에서 개발을 주관하는 것이 유리한 품목에 대해서는 이들 연구기관에 책임을 부여했다.

이런 세부적인 추진계획과 함께 가장 많은 관심이 집중되고 있는 것은 사업을 추진할 국내의 업체 선정이다. 9월 말 현재 KHP 사업에 참여할 국내 업체는 이미 선정이 완료됐다. 국방부는 지난 8월 24일 획득개발심의회를 개최하고 KAI, 삼성테크윈 등 18개 업체를

| 기관/업체 | KHP 개발 관련 기관별 역할분담 |
|------------------|--|
| KHP 사업단 | <ul style="list-style-type: none"> • 사업추진전략 및 추진절차 수립 • 획득대안 및 사업추진체계 수립 • 개발주관기관 역할분담 • 국내외 참여업체 확정 업무 • 중기계획 및 예산편성 요구 • 개발계획 및 집행계획 승인 건의 • 개발비용 및 일정관리 • 계약 · 협약 및 원가관리 업무 조정 · 통제 • 개발관리 업무 조정 · 통제 • 체계 시험평가 조정 · 통제 |
| 조달본부 | <ul style="list-style-type: none"> • 개발주관기관과 계약 및 협약 체결 • 원가관리 |
| 한국항공우주산업 (KAI) | <ul style="list-style-type: none"> • 체계개발 주관 및 개발주관기관으로 분담된 핵심 구성품 개발(38개) • 개발분야의 국내외 참여업체 선정 • 구성품 개발계획 및 개발규격서 작성 • 체계개발 동의서 작성 • 체계 기술시험평가 주관 • 종합군수지원 및 훈련체계 개발 주관 |
| 국방과학연구소(ADD) | <ul style="list-style-type: none"> • 개발주관기관으로 분담된 핵심 구성품 개발(15개) • 개발분야의 국내외 참여업체 선정 • 구성품 개발계획 및 개발규격서 작성 • 기술관리 및 감항성 인증 업무 수행 및 총괄 • 소프트웨어 개발관리 업무 수행 • 체계 기술시험평가 검토 · 확인 및 지원 |
| 한국항공우주연구원 (KARI) | <ul style="list-style-type: none"> • 개발주관기관으로 분담된 핵심 구성품 개발(18개) • 개발분야의 국내외 참여업체 선정 • 구성품 개발계획 및 개발규격서 작성 • 기술관리 및 감항성 인증 업무 참여 • 소프트웨어 개발관리 업무 참여 |
| 방산업체 | <ul style="list-style-type: none"> • KHP사업의 참여업체(협력업체)로 개발 참여 |

※ 자료 : 국회 예산계획처 '국방 KHP 사업 사전평가'



500MD 투우

참여업체로 선정했으며, 아울러 포항공대와 서울대 등 18개 대학을 포함해 한국전자통신연구원 등 10개 연구소를 협력기관으로 선정했다. 이에 반해 국내 업체와 함께 공동개발을 추진할 국외 업체 선정은 아직 이루어지지 않은 상태. 9월 말 현재 참여 의사를 밝힌 업체는 프랑스, 독일, 스페인 3개국 합작사인 EADS 유훈콥터(Eurocopter), 미국의 벨(Bell), 이탈리아의 아구스타웨스트랜드(AgustaWestland) 3개 업체로 10월 중 1개 업체가 선정될 예정이다.

국의 업체가 선정되고 향후 계획대로 집행승인을 받아 연내에 개발이 착수되면 오는 2008년 6월까지 기본설계와 상세설계가 완료되고, 2009년 10월에는 시제기를 볼 수 있을 전망이다. 그리고 지상 및 비행시험을 거쳐 2010년 6월부터 본격적인 양산체제로 들어가게 된다.

전력공백 문제화

무엇보다 KHP 사업이 진행되면서 우려되는 것은 공격용 헬기의 도태에 따른 전력공백 문제. 국방부에 따르면 2012년까지 운용수명이 초과되는 헬기는 UH-1 129대, 500MD 151대 등 총 280대인 것으로 알려졌다.

기동헬기는 올해중 착수되어 2011년 개발이 완료될 예정이어서 대체전력으로 교체하는 것이 큰 문제가 되지 않을 것으로 보이지만, 공격헬기의 경우 개발계획이 보류되면서 전력공백에 대한 대책을 별도로 추진해야 하는 상황이다. 이와 관련 지난 8월 28일 국회 예산정책처 역시 '국방 KHP 사업 사전평가'를 통해 2012년 이후 4년 이상 공격용 헬기의 전력공백이 예상된다'고 지적했다.

보고서에 따르면 당초 KMH사업은 기동용 및 공격용 헬기 개발에 동시 착수, 기동용은 2010년까지, 공격용은 2012년까지 개발키로 했으나 KHP사업으로 변경되면서 기동용을 2011년까지 개발하고 공격용은 기동용 헬기 개발성공 후 검토키로 했다. 따라서 기동용 헬기의 개발성공을 판단할 수 있는 2009년 공격

개발주관기관별 확정된 국내업체

| KAI 개발주관 구성품 및 업체 | | |
|-------------------|----------------------|--------|
| 순 번 | 품 명 | 확정업체 |
| 1 | 전방동체 | KAI |
| 2 | 중앙동체 | KAI |
| 3 | 상부데크 | KAI |
| 4 | 후방동체 | 대한항공 |
| 5 | 계기판/콘솔 | KAI |
| 6 | 공기흡입구 | KAI |
| 7 | 화재경보장치 | KAI |
| 8 | 화재소화장치 | 퍼스텍 |
| 9 | 나셀 | KAI |
| 10 | 적외선 감쇄기 | KAI |
| 11 | 방빙장치 | KAI |
| 12 | 엔진추력조절장치 | 퍼스텍 |
| 13 | 압력조절덕트 | KAI |
| 14 | 유압공급장치(리필펌프) | 동명중공업 |
| 15 | 유압분배장치(매니폴드/트랜스퍼모듈) | 한화 |
| 16 | 난방/환기장치(송풍기) | 경주전장 |
| 17 | 공기분배장치 | KAI |
| 18 | 전선 | KAI |
| 19 | 내외부조명장치(착륙등/탐색등) | 퍼스텍 |
| 20 | 휠브레이크 장치(휠브레이크 Assy) | 다윈프릭션 |
| 21 | 조향장치(조향작동기) | 위아 |
| 22 | 사수석 | 오리엔탈코 |
| 23 | 탑승석 | 오리엔탈코 |
| 24 | 전선절단기 | 비전이노텍 |
| 25 | 주 기어박스 | S&T중공업 |
| 26 | 중간 기어박스 | S&T중공업 |
| 27 | 꼬리 기어박스 | S&T중공업 |
| 28 | 구동축 | S&T중공업 |
| 29 | 주로터 제동장치 | 한화 |
| 30 | 조종간 | 성진테크원 |
| 31 | 기계식링키지/폐달 | 한화 |
| 32 | 유압식 구동기 | 한화 |
| 33 | 전기식 구동기 | 한화 |
| 34 | 비행조종컴퓨터 | 넥스원퓨처 |
| 35 | 감지데이터 획득/처리장치 | 위다스 |
| 36 | 감지데이터 저장장치 | 위다스 |
| 37 | 지상분석장비 | 위다스 |
| 38 | 상태진단 S/W | KAI |
| 39 | 발전기 | 경주전장 |
| 40 | 조종석 | 위아 |

| KARI 개발주관 구성품 및 업체 | | |
|--------------------|--------------|-------|
| 순 번 | 품 명 | 확정업체 |
| 41 | 주로터 블레이드 | KAI |
| 42 | 꼬리로터 블레이드 | KAI |
| 43 | 주로터 허브 | KAI |
| 44 | 주로터 조종 | KAI |
| 45 | 꼬리로터 허브 | KAI |
| 46 | 꼬리로터 조종 | KAI |
| 47 | 엔진통합 | 삼성테크원 |
| 48 | 동력터빈 | 삼성테크원 |
| 49 | 전자식 엔진제어장치 | 삼성테크원 |
| 50 | 보조동력장치 | 삼성테크원 |
| 51 | 연료펌프 | 한화 |
| 52 | 연료탱크 | 한화 |
| 53 | 연료량 측정장치 | 한화 |
| 54 | 축압기 | 한화 |
| 55 | 유압펌프 | 동명중공업 |
| 56 | 주착륙장치 | 위아 |
| 57 | 보조착륙장치 | 위아 |
| 58 | Air Data 시스템 | 퍼스 |

| ADD 개발주관 구성품 및 업체 | | |
|-------------------|------------|--------|
| 순 번 | 품 명 | 확정업체 |
| 59 | MEP 통합 | KAI |
| 60 | 인터콤 | 현대제이콤 |
| 61 | VHF-FM 무전기 | 넥스원퓨처 |
| 62 | 항법용 FLIR | 삼성탈레스 |
| 63 | 위성/관성항법장비 | 미확정 |
| 64 | 전파고도계 | 넥스원퓨처 |
| 65 | 생존장비관리시스템 | 넥스원퓨처 |
| 66 | 레이더 경보수신기 | 넥스원퓨처 |
| 67 | 레이저경보수신기 | 삼성탈레스 |
| 68 | 임무컴퓨터 H/W | 넥스원퓨처 |
| 69 | 임무컴퓨터 S/W | KAI |
| 70 | 다기능시현기 | 넥스원퓨처 |
| 71 | 통제시현장치 | 삼성탈레스 |
| 72 | 영상기록장치 | 퍼스텍 |
| 73 | 비행데이터 기록장치 | 도담시스템즈 |

용 헬기의 국내 개발을 결정하더라도 개발기간 및 양산화 일정 등을 감안하면 공격용 헬기 전력화 시기는 2016년 이후부터나 가능한 것으로 분석하고 있다. 하지만 현재 우리 군에서 대전차 및 지상 공격용 헬기로 운용중인 500MD 헬기의 경우 2007년부터 수명주기가 도래해 2012~2013년에는 전체 전력의 35~52%가

수명한계에 도달하면서 육군 공격용 헬기 전력에 공백이 생길 것으로 언급하고 있다. 이에 대해 국방부도 공격용 헬기 전력공백에 대한 대책으로 대형공격헬기(AH-X) 도입, AH-X 외의 기타 공격헬기(AH-1Z, 타이거급) 도입 방안 등도 검토하고 있는 것으로 알려졌다. ☞