

1970년대 말부터 1990년대 초·중반까지 건조·배치된 울산급 호위함(FF·Frigate) 9척과 동해급·포항급 초계함(PCC·Patrol Combat Corvette) 28척은 북방한계선(NLL·Northern Limit Line)을 수호하는 연안작전의 대들보였다. 그러나 북한의 해상도발이 날로 증가하면서 운용 부담이 증가해 수명이 급격히 감소했다. 또한 대잠·대공 능력의 취약성도 개선해야 한다는 인식이 확산됐다.

해군으로서는 기존 국산 호위함과 초계함의 선령 노후화에 대비하고, 다양해지는 해상 위협에 대응할 수 있는 새로운 전력이 필요했다. 함정 승조원들의 임무 수행 여건을 보장하기 위해 거주 공간도 늘려야 했다. 이 같은 조건을 충족하기 위해서는 기존의 호위함·초계함보다 1000톤 이상 덩치를 키워야 했다.

그리하여 해군은 1998년 11월 더 강화·발전된 작전능력을 구비한 대체 전력의 소요를 제기했다. 해군은 사업 추진 확정 후 방위사업청과 협의를 거쳐 개념설계를 완료하고, 2006년 현대중공업과 기본설계 계약을, 2008년 상세설계 및 함 건조계약을 체결했다. 그리고 2011년 4월 29일 초도함이 진수함으로써 ‘차기 호위함 사업(FFX·Frigate eXperimental)’이 첫 열매를 맺었다. 해군은 첫 번째 차기 호위함을 ‘인천함’으로 명명했다. 서북도서와 NLL에 대한 확고한 방어 의지를 표명하고, 6·25전쟁 때 전세를 일거에 역전시켜 국가를 누란의 위기에서 구한 인천상륙작전을 기리기 위함이었다.

대한민국 군함이야기

<55> 인천급 호위함

해역 함대 이끄는 ‘바다의 탑건’

1998년 연안작전 대체 전력 소요 제기
2012년 12월 1번함 인천함 취역기 계양

신형 3차원 탐색레이더·전투체계 등
핵심 무장 대부분 국내 기술 제작

스텔스 공법 적용·선체 강도 높여 생존력 ↑
비행갑판·격납고 갖춰 대잠 능력 대폭 개선

인천급 호위함 제원

| 톤수 | 전장 | 전폭 | 속력 | 승조원 |
|----------|------|-----|---------|--------|
| 만재 3090톤 | 114m | 14m | 최대 30노트 | 120여 명 |

| 무장 및 탑재 능력 | 5인치 함포 1문, 근접방어무기체계, 대함 유도탄, 대공유도탄, 대함유도탄기만체계, 어뢰음향대항체계, 어뢰, 헬기 1대 등 |
|------------|--|
|------------|--|

인천급 호위함 목록

| 함명 | 건조사 | 진수일 / 취역일 |
|-----|---------|------------------------------|
| 인천함 | 현대중공업 | 2011. 4. 29. / 2012. 12. 31. |
| 경기함 | 현대중공업 | 2013. 7. 18. / 2014. 11. 3. |
| 전북함 | 현대중공업 | 2013. 11. 13. / 2015. 1. 5. |
| 강원함 | STX조선해양 | 2014. 8. 12. / 2016. 1. 5. |
| 충북함 | STX조선해양 | 2014. 10. 23. / 2016. 1. 26. |
| 광주함 | STX조선해양 | 2015. 8. 11. / 2016. 11. 10. |

해역함대 이끌 새로운 주역 탄생

인천함은 2012년 12월 31일 취역기를 올렸다. 취역기 계양은 정식으로 해군 함정이 됐음을 의미한다. 이로써 사업 추진 20여 년 만에 해역함대를 이끌어 나갈 새로운 주역이 탄생했다.

2500톤급의 인천함은 전장 114m, 전폭 14m 규모에 최대 속력은 30노트(시속 55.56km)다.

무장으로는 5인치 함포와 근접방어무기체계(CIWS·Closed In Weapon System) 1문, 단거리 대공유도탄(RAM·Rolling Airframe Missile), 대함유도탄 ‘해성’, 어뢰, 대함유도탄기만체계(DAGAIE·Device Automatic Gurre Antimissile Infrared Electromagnetic), 어뢰음향대항체계(TACM·Torpedo Acoustic Counter Measure)를 장착했다.

특히 신형 3차원 탐색레이더와 전투체계(Combat System), 주요 무장의 대부분을 국내 기술로 만들었다. 국산화율은 탑재 장비 수량을 기준으로 90% 이상이다.

국방과학연구소 주관으로 개발한 ‘함정의 두뇌’ 전투체계는 대공·대함·대잠·대지·복합전을 위한 3차원 탐색레이더, 추적레이더, 전자광학 추적장비 및 전자전 장비 등의 센서와 함포·유도탄·어뢰 등의 무장을 연동해 표적 탐지·추적·위협평가·무장 통제를 통해 지휘결심 및 교전 임무를 효과적으로 수행할 수 있다. 또 전술, 훈련, 재생 모드 같은 운용 모드 개념을 도입해 임무 수행과 운용자 숙달훈련이 동시에 이뤄질 수 있도록 했다.

대잠 능력도 수직 상승했다. 울산급 호위함에는 없던 비행갑판과 격납고를 갖춰 해상작전헬기 1대를 운용할 수 있다. 함수 아래쪽에 부착된 최신형의 선체 고정형 음파탐지기(HMS·Hull Mounted Sonar)는 서해처럼 수중 환경이 좋지 않은 곳에서도 약 10km 거리의 소음을 탐지할 수 있다.

함정 전반에 스텔스(Stealth) 공법을 적용하고, 선체 강도를 높여 생존 능력을 제고했다. 이와 함께 전자파와 적외선, 수중방사 소음을 통제해 노출을 최소화한 것도 장점이다.

‘바다의 탑건’ 등극 우수성 입증

인천급 호위함은 경기함·전북함·강원함·충북함이 순차적으로 건조·취역했으며, 2016년 11월 10일 6번함인 광주함이 취역

함으로써 사업이 마무리됐다.

해역함대에 배치된 인천급 호위함은 연·근해 지역의 해상 방어 역량을 강화하는 동시에 최적의 작전수행 능력을 발휘하고 있다. ‘바다의 탑건(Top Gun)’으로 불리는 포술 최우수 전투함 등급이 이를 증명한다.

인천급 호위함은 매년 해군에서 선발하는 포술 최우수 전투함에 자주 오른다. 포술 최우수 전투함은 구축함(DDG·DDH), 호위함(FFG·FF), 초계함(PCC) 등 함정 클래스(Class)별로 기준치를 차별해 평가한다.

사격 평가 및 절차 준수, 제반 안전조치, 전술기동, 장비 고장 조치 등을 종합해 점수를 산출한다. 부대별로 1차 경쟁을 실시해 우수 함정을 뽑은 뒤 해군작전사령부가 주관하는 사격평가에서 최종 결정된다. 2015년에는 인천함, 2018년에는 광주함이 포술 최우수 전투함을 차지했다.

하이브리드 추진체계 장착 대구함 취역

차기 호위함사업은 2000년대 중반부터 4단계(Batch-I·II·III·IV)로 나눠 모두 20여 척을 건조하는 것으로 추진 중이다. Batch는 동형 함정을 건조하는 묶음 단위를 의미한다. I→II→III→IV로 갈수록 함정의 기능과 성능이 개선·발전된다.

2단계 사업(Batch-II)은 선도함인 대구함이 지난해 3월 취역했으며, 2번함인 경남함이 올해 6월 21일 진수됐다. 대구급 호위함(2800톤)은 인천급보다 전장이 약 8m 늘어난 122m에, 폭 14m다. 최고 속력은 30노트(시속 55.56km)다. 전술함대 지유도무기, 장거리대잠 유도무기 등 최신 무기체계를 탑재해 전투 능력을 업그레이드했다.

16개의 발사관으로 구성된 한국형 수직발사기(KVLS·Korean Vertical Launching System)를 탑재하며, 수중소음이 적은 ‘하이브리드 추진체계’를 적용해 대잠 능력을 대폭 강화했다.

한국형 위상배열 레이더와 국내 기술로 만든 음파탐지기를 장착할 3단계 사업(Batch-III·3000톤급)은 2016년 12월 현대중공업과 탐색개발 계약을 맺었다. 대구급 건조 사업이 종료되면 곧바로 진행될 전망이다. 4단계 사업(Batch-IV)은 지난해 국회 국정감사 업무보고에서 획득 계획을 밝혔으며, 선행연구에 착수할 예정이다. 글=윤병노 기자/사진=해군

■ 편집=정임숙 기자



경기함이 대함유도탄실사격 훈련을 하고 있다.

해상기동훈련에 참가한 강원함(앞)이 항진하고 있다.