

R&D

KIOSK

국가연구개발사업 정보 길잡이

제12호 2014년 10월

국방 R&D 창조경제의 핵심 성장엔진



미래창조과학부

Ministry of Science, ICT and
Future Planning

차례

국방 R&D 소개	2
국방 R&D 예산 현황	3
민·군 협력 국방과학기술의 창조형 R&D	4
국방 R&D Hot Issue	5
우리 힘으로 개발한 세계수준의 첨단무기	
생활 속의 R&D	6
아이언맨이 현실로! Head Up Display	

KIOSK는 미래창조과학부에서 무료로 배포합니다.
상업적인 용도나 목적으로 재배포하실 수 없습니다.
KIOSK에 사용된 이미지를 상업적인 용도나 목적으로 재가공하실 수 없습니다.
기획·발행: 미래창조과학부
자료조사·편집·디자인: 한국창의여성연구협동조합
TEL: 02-6215-1222 FAX: 02-6215-1221
www.koworc.kr info@koworc.kr

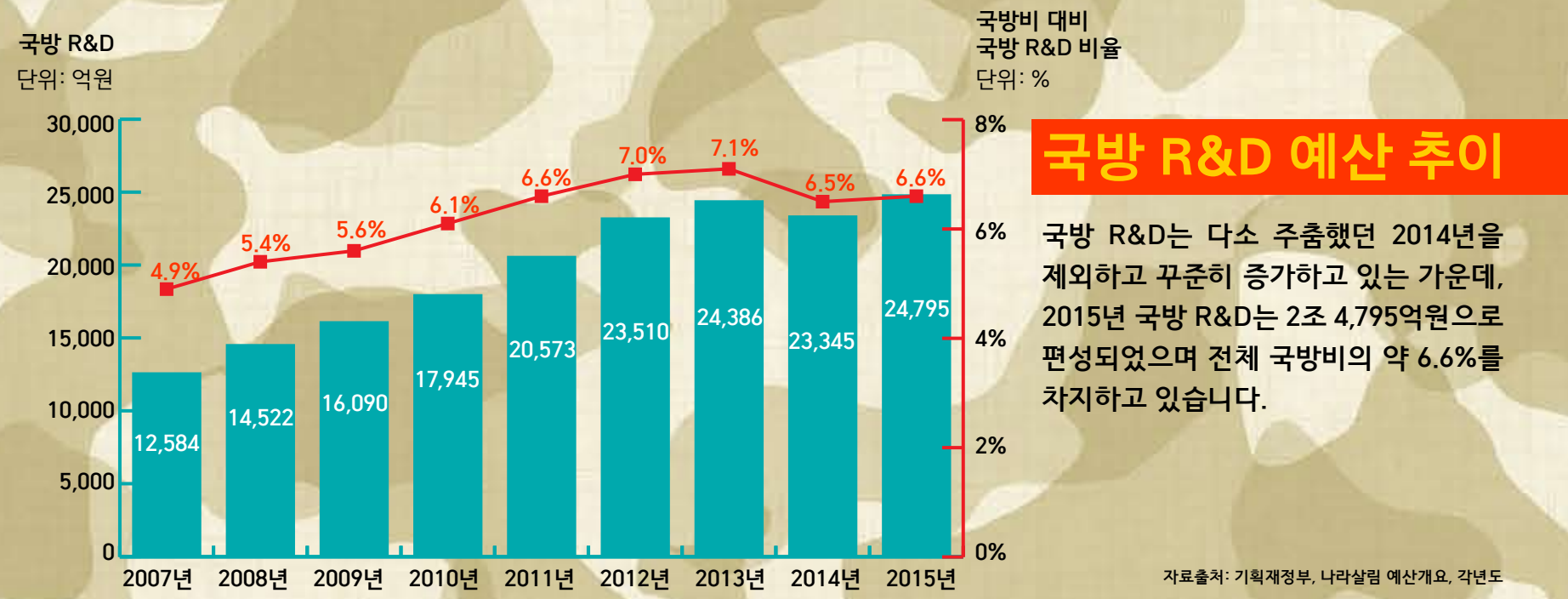
국방 R&D 소개



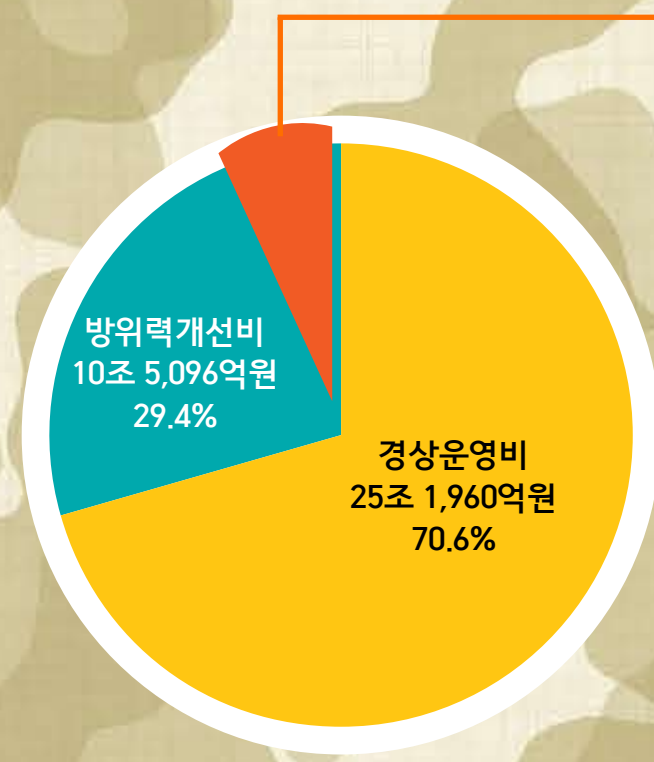
국방 R&D 기술분야

				
지상	수중·해양	항공·유도	핵심기술	지휘통제·통신
화력, 기동, 전차, 화생분야의 연구 개발 수행 및 지상 무기체계 개발	잠수함·수상함, 수중음향 탐지·감시 체계, 함정 전투 체계 개발	대공·대지·대함 등의 첨단유도무기 체계 및 항공 무기 체계 개발	전자광학, 초고주파, 탄두·탄약, 국방 소재 등 첨단 공통·핵심 기술 연구	통신전자, 정보 S/W, 지휘통제 전자전체계 및 관련 핵심 기술 개발

국방 R&D 예산 현황

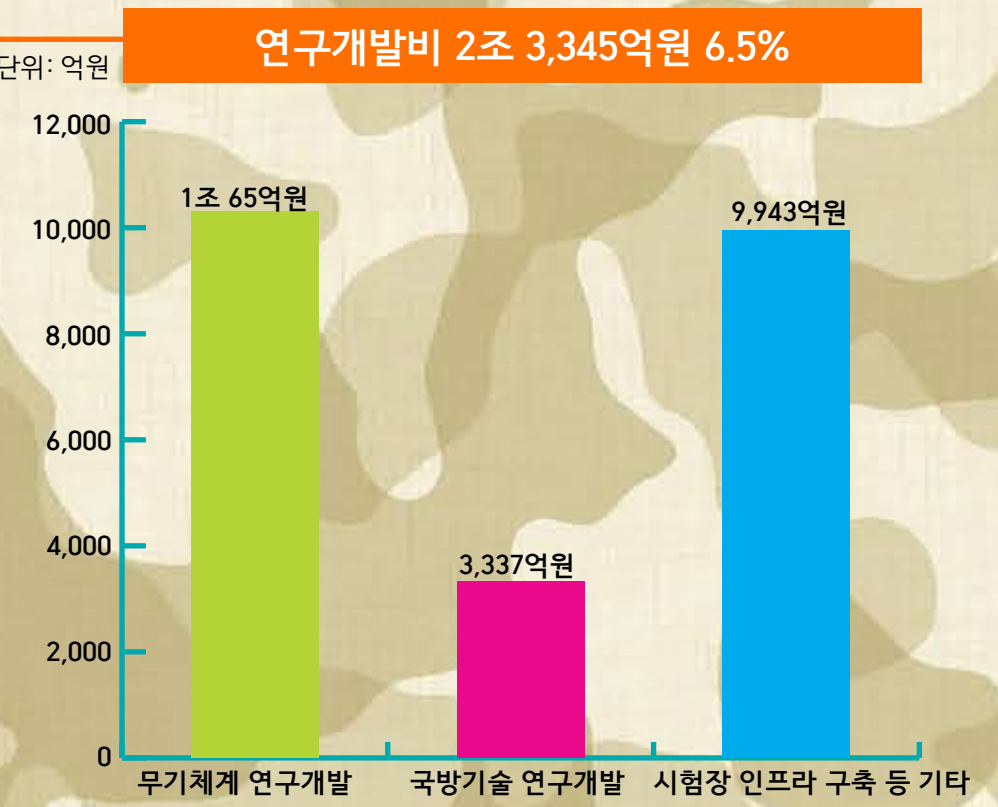


2014년 국방 R&D 분야별 예산



국방비 전체 예산 35조 7,056억원

2014년 국방 연구개발 예산은 2조 3,345억원입니다. 국방비 대비 6.5%를 차지하고 있으며 국방 연구개발 예산은 국방비 중 방위력개선비에 포함되어 있습니다.



국방 연구개발비 분야별 예산

국방 연구개발은 소요가 결정되어 연구개발을 수행하는 무기체계 연구개발과 국방기술 연구개발, 시험장 인프라 구축 등의 기타분야로 구분됩니다.

자료출처: 정책소개자료, 국방기술 연구개발 소개

민·군 협력 국방과학기술의 창조형 R&D

인터넷, 블랙박스, 메디폼 등 군사기술이 민간에 이전되어 우리 일상에 활용되는 경우는 수없이 많습니다. 국방과학기술분야가 창조경제의 핵심 성장엔진으로 꼽히는 이유입니다. 2012년 9월 민·군 기술협력 기본계획 마련 이후 민·군 기술협력이 활성화되어 많은 성과를 거두고 있습니다.

자료출처: '13년도 민·군경용기술사업 시행계획(산업통상자원부, '13.4)



인터넷

1960~1970년대 미국 국방부 산하의 고등 연구국(Advanced Research Projects Agency, ARPA)의 연구용 네트워크가 시초이다. ARPA의 네트워크를 다양한 목적으로 쓰려는 요구가 많아지자 1983년 미국 국방성은 군사용 네트워크 기능을 밀넷(MILNET, Military Network)으로 분리시키고, ARPA의 네트워크는 민간용이 되었다.



키티ن/키티산 유래 수술용 봉합 및 치료제

생체적합성이 우수한 키티ن/키티산 소재 및 드레싱 개발. 키티ن/키티산은 생물학적으로 상용성이 좋아 상처 치료, 나노생체공학분야, 암 치료제를 암세포까지 수송하는 전달용 소재와 같은 생의학에 활용

- 활용: 군수 - 국군의무사령부, 국군 수도병원 등
민수 - 미국, 유럽, 중국, 인니의 병원 / 약국 수출
- 매출: 250억원('04-'09), 매년 150억원 이상 ('10 이후)

미국 FDA 승인, 유럽 EN46001 및 영국 CE0120 규격 획득

자료출처: 위키백과, 한국생산기술연구원



국방 R&D Hot Issue

우리 힘으로 개발한 세계수준의 첨단무기



K2 전차
 K2 전차는 미래 지상전투 환경에 적합하도록 한국 독자 기술로 개발된 세계 정상급 전차로 탁월한 기동력, 화력 및 생존력을 갖추고 있음.
 2014년 7월부터 실전배치.

신형 경어뢰(청상어)
 경어뢰 K745(청상어)는 초계함급 이상의 수상함과 헬기 및 해상초계기에서 발사되어 수중의 잠수함 표적을 공격하는 최첨단의 수중유도무기. 2006년 실전배치.



휴대용 대공유도무기(신궁)
 한국형 휴대용 대공유도무기 “신궁”은 근접 전술기, 헬기에 대한 방어능력을 제공하는 무기체계로서, 최대 사거리 7km, 최대 고도 3.5km, 최대 비행속도 음속의 2배.
 2006년 실전배치.



생활 속의 R&D 아이언맨이 현실로! Head Up Display



파워 슈트를 입고 악당과 싸우고 세계를 구하는 아이언맨!
 영화 아이언맨에서는 카메라가 계속 헬멧 속 아이언맨의 모습을 클로즈업 합니다.
 헬멧에는 다양한 수치와 상황들이 실시간으로 펼쳐지는데 이것이 바로 HUD 기술입니다.
Head Up Display:
 정보가 전면 유리에 나타나도록 설계된 전방 표시 장치



사진출처: Defense Industry Daily (<http://www.defenseindustrydaily.com>)
 원래 HUD 기술은 전투기 조종사들을 위해 군사용으로 개발되었습니다. 좁은 전투기 안에서 머리를 마음대로 움직이기 어려웠던 조종사들의 편의를 돕기 위해 만들어진 것이 HUD 기술입니다.



사진출처: BMW 블로그 (<http://www.bmwblog.com>)
 HUD 기술은 네비게이션과 연계해 자동차의 전방 유리창에 속도, 위치 등 차량 상태를 나타내고 앞차와의 간격 등 위험을 알리는 경고 문구를 보여 주기도 합니다.

매월 미래창조과학부에서 발행하는, 국가연구개발사업 정보 길잡이 KIOSK는 과학기술 R&D에 대한 다양한 정보를 알기 쉽고 재미있게 전해드립니다.

이 달의 정책 소개

정부에서 추진하는 R&D 관련 정책·제도·사업 등을 소개합니다.

미래창조과학부, 우주분야 창조경제 실현 및 국민안전 강화를 위한
『2014년도 위성정보 활용 시행계획』 및 『2014년도 우주위험대비 시행계획』 수립
우주위험: 지속적인 우주개발로 인한 우주물체의 지구 추락, 우주 잔해물과 우주자산(인공위성 등) 간 충돌 등

2014년도 위성정보 활용 시행계획

비전

국민편익 극대화 및 우주분야 창조경제 실현을 위한
위성정보 서비스 기반 구축

목표

위성정보 보급·활용 통합체계 및 활용 촉진 토대 마련

추진분야

- ① 위성정보 보급·활용체계 고도화
- ② 위성정보활용서비스활성화 촉진
- ③ 위성정보 활용 촉진 기반 확충

2014년도 우주위험대비 시행계획

비전

우주위험으로부터 국민의 안전과 우주자산 보호

목표

우주위험 대비 범부처 관리 체계 구축

추진분야

- ① 우주위험 범부처 종합 대응체계 구축
- ② 우주위험 감시·대응기술 확보
- ③ 우주위험 대비기반 확충

주무부서 미래창조과학부 우주정책과 (02-2110-2437) / 우주기술과 (02-2110-2442)



미래창조과학부
Ministry of Science, ICT and
Future Planning

KOWORC
Korea Original Women's Research Cooperative
한국창의여성연구협동조합