산업통상자원부 / 대한민국 국방부 (Ministry of National Defense) http://www.motie.go.kr http://www.mnd.go.kr	보 도 자 료	정부혁신 보다나은 정부

2020년 2월 28(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 2. 27.(목) 오후 1시 이후 보도 가능)

배포일시	2020. 2. 28.(금)	담당부서	산업통상자원부 전자전기과 국방부 장비관리과
담당과장	정석진 과장(044-203-4290) 하헌철 과장(02-748-5730)	담 당 자	김보아 사무관(044-203-4342) 권대환 중령(02-748-5685)

3D프린팅으로 제작하는 국방부품, 국내 조달 길 열린다!

- 국내 최초, 3D프린팅 제작 금속부품의 국방규격 마련 -

☐ **산업통상자원부**(장관 성윤모, 이하 '산업부')와 **국방부**(장관 정경두)는 부처 간 협력을 통해 **3D프린팅으로 제작하는 금속 부품의 국방규격을 국내 최초로 마련**하였습니다.

○ 양 부처는 2017년 12월 「국방과 3D프린팅 산업간 제조협력을 위한 업무협약」*을 체결한 이후, **단종되었거나 조달에 어려움을 겪었던 국방부품들을 3D프린팅 기술을 활용하여 제작하거나 실증하는 데 협력**해 왔습니다.

* 산업부-국방부 업무협약 주요내용 : "붙임"

☐ **발칸포* 운용에 중요한 부품인 '하우징 조절판**(Housing, Control pan)'은 그동안 국내에 생산업체가 없어 **고장이 나게 되면 확보에 어려움**이 있었습니다.

* 발칸(Vulcan) : 중·저고도 침투공격으로부터 병력과 장비를 방어하기 위한 방공무기

○ 특히 이 부품은 **3D프린팅 기술로 똑같이 제작하더라도 품질인증 기준이 없었기 때문에** 실제 사용하기는 어려워 **군에서 3D프린팅 제작 부품을 마련하기 위해서는 국방규격이 꼭 필요한 상황**이었습니다.

【 하우징 조절판 】



▶ 육해공군에서 사용중인 20mm 발칸 대공포 내부에 장착되어 각종 배선과 전자기부품을 보호하고 스위치조작을 원활하게 하는 중요 부품으로 현재 생산이 중단된 알루미늄 합금 주조(鑄造, 금속을 녹여 틀에 부어 만듦) 제작품

☐ 이에 **산업부**는 한국생산기술연구원 3D프린팅 제조혁신센터를 통해 **3D프린팅 기술로 '하우징조절판' 시제품을 제작**하였고, **국방부**는 육군방공학교와 운용부대를 대상으로 **약 6개월간의 시제품 현장평가**와 국방기술품질원 및 방위사업청의 **기술검토와 심의를 거쳐 국방규격을 마련**하였습니다.

○ 방위사업법에 따라 군수품의 품질과 제작방법 등을 명시한 국방규격이 마련되면서, '하우징조절판' **규격서상 3D프린팅 제작 방법 및 품질 등에 관한 기준을 충족하면 누구나 이 부품을 생산·제공**할 수 있게 되었습니다.

○ 또한 그간 **해외 수입에 의존하던 국방부품을 국내에서 3D프린팅 기술로 제작하여 공급**할 수 있게 되었고, **국내 3D프린팅 기업과 방산기업의 신규사업 참여**를 촉진하여 **생산 중단으로 확보하기 어려웠던 국방부품들을 마련하는 데에도 도움**이 될 것으로 기대됩니다.

☐ 이번 3D프린팅 제작 금속부품의 국방규격 마련은 4차 산업혁명 기반의 **'스마트 국방 혁신'을 위한 노력의 성과**이자, **양 부처의 협력이 만들어 낸 첫 번째 결실**입니다. 양 부처는 3D프린팅 생산 국방부품의 규격반영을 통해 **안정적 공급 및 국방예산 절감 가능성을 확인**하였으며, 앞으로도 **국방 분야 3D프린팅 기술 활용 확산을 위한 협력을 확대**해 나갈 계획입니다.

○ 최남호 산업부 제조산업정책관은 "높은 신뢰성이 요구되는 **국방부품을 3D프린팅으로 제작하여 국내 부품의 성능과 품질을 입증**한 것을 높이 평가한다."라며, "이를 발판으로 앞으로 **조선, 항공 등**

민간 분야까지 3D프린팅 기술이 빠르게 확산되도록 적극적으로 지원하겠다"라고 말했습니다.

○ 국방부품 실증 및 규격제정을 주도한 육군 군수사 장비정비처장 강창호 준장은 "육군은 이번 3D프린팅 제조 국방부품의 규격 반영으로 **국방부품을 상용화할 수 있는 기반을 조성**하는 성과를 거두었다."라면서, **"앞으로도 산업부와 해·공군과도 협업**을 **확대해 나아갈 것**"이라고 밝혔습니다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 전자전기과 김보아 사무관(☎ 044-203-4342)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임 **국방부-산업부 업무협약 주요내용**

1	**3D프린팅 국방부품 수요 발굴**
• (국방) 단종, 다품종 소량, 조달애로 부품 수요 제시(육·해·공군 정비창 등) • (산업) 제작 가능성 및 공급방안 검토(제조혁신센터, 3D프린팅 제조기업)	
2	**단종 부품 시범제작 지원**
• 국방 현장에 3D프린팅 기술을 도입하기 위한 시범제작(제조혁신센터 → 軍) * 산업부 '3D프린팅 기술기반 제조혁신지원센터 구축사업' 활용	
3	**3D프린팅 국방부품 실증 및 규격화**
• 軍 사용자와 함께 全주기 제조기술 개발 및 현장실증 공동 수행 * 全주기 제조기술 : 부품분석 → 역설계 → 3D프린팅 → 후가공 → 성능평가(인증) 공정 DB 구축 → 규격화 * 산업부 '제조혁신 3D프린팅기술개발사업' 활용	
4	**국방 3D프린팅 전문인력 양성**
• (국방) 전문가 양성을 위한 인력 선발, 전문연구기관(산업부)에 교육·파견 • (산업) 3D프린팅 장비운용, 全주기 제조기술 전수 현장 실습교육 * 산업부 '첨단신소재기반 3D프린팅전문인력양성사업' 활용	
5	**국방-3D프린팅 제조협력 플랫폼 구축**
• 국방 수요와 3D프린팅 산업간 상시적인 협력 기반 마련 * 개발된 3D프린팅 국방 부품이 군의 실제 수요로 연계되도록 제도 마련 추진 * 국방 증기(예산)반영 3D프린터 자체 구입, 제작 • 장기적으로는 국방에 첨단기술의 선제적 확보, 국방 부품 조달의 자립화 도모	