



제 432회 국회 (임시회)
제3차 과학기술정보방송통신위원회

전파법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈군사용 드론의 주파수 분배 우선 고려〉
■ 성일종의원 대표발의(의안번호 제2213995호)

2026. 2.

과학기술정보방송통신위원회

수석전문위원 이복우

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2
1. 군사용 드론의 주파수 분배 우선 고려	2

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 성일종의원 등 10인

나. 발의연월일 : 2025. 11. 7.

다. 회부연월일 : 2025. 11. 10.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 과학기술정보통신부장관이 주파수 분배 시 국방·치안 및 조난구조 등 국가안보·질서유지 또는 인명안전의 필요성 등 고려사항을 규정하고 있음.

최근 드론을 활용한 비대칭 위협이 증가하는 등 안보환경이 급변하는 가운데, 군사용 드론의 안정적 운용을 위한 전용 주파수 확보가 국가안보의 핵심 과제로 대두되고 있음. 그러나 현재 군사용 소형 드론은 민간과 동일한 대역을 사용하고 있어 전파 간섭이 발생하고 있으며, 전용 주파수 확보 시에도 민간 통신사업자와의 경쟁으로 국가안보에 필수적인 주파수를 적시에 확보하기 어려운 실정임.

이에 국방부장관이 군사용 드론의 운용에 필요한 주파수 분배를 요청하는 경우 과학기술정보통신부장관이 이를 우선적으로 고려하도록 하여 군사용 드론의 안정적인 운용 기반을 구축하고, 이를 통해 국가안전보장에 이바지하려는 것임(안 제9조제1항 및 제29조제3항).

Ⅲ. 검토의견

1. 군사용 드론의 주파수 분배 우선 고려

가. 개정안 주요 내용

- 국방부장관이 군이 사용하는 드론 운용에 필요한 주파수 분배를 요청하는 경우, 이를 우선적으로 고려하도록 함(안 제9조제1항 후단 신설).

현행	개정안
제9조(주파수분배) ① 과학기술정보통신부장관은 다음 각 호의 사항을 고려하여 주파수분배를 하여야 한다. <후단 신설>	제9조(주파수분배) ① ----- ----- ----- ----- . 이 경우 국방부장관이 군이 사용하는 「드론 활용의 촉진 및 기반 조성에 관한 법률」 제2호제1항제1호에 따른 드론(이하 “드론”이라 한다) 운용에 필요한 주파수 분배를 요청하는 경우에는 제1호의 사항을 우선적으로 고려하여야 한다.
1. 국방·치안 및 조난구조 등 국가안보·질서유지 또는 인명안전의 필요성	1. ~ 5. (현행과 같음)
2. ~ 5. (생략)	

나. 검토사항

- 주파수 자원은 공급이 한정되어 있으나 이동통신기술의 발달과 도심항공교통(UAM)·자율주행차·사물인터넷(IoT) 등 디지털 신산업의 확대로 주파수 수요는 증가하고 있음.
 - 특히 지속적으로 운용 규모가 확대되고 있는 드론은 무선통신을 통해 비행하는 그 성격상 주파수를 필수적으로 사용해야 함.
- 증가하는 수요에 따라, 과기정통부는 「대한민국 스펙트럼 계획」을 통해 효율적인 주파수 공급(분배) 및 이용을 위해 디지털 신산업 경쟁력 확보를 위한 주파수 적기 공급, 공공주파수 확보 및 이용효율 개선, 주파수 이용체계 혁신 등을 추진하고 있음.¹⁾
- 현행법에 따르면 과학기술정보통신부장관은 주파수의 용도를 정하여 분배할 때 국가안보·질서유지 또는 인명안전의 필요성, 국내외 주파수 이용여건, 국제적인 주파수 사용동향 등 여러 요소를 종합적으로 고려하여야 함.²⁾
- 주파수 분배의 종류를 자세히 살펴보면, 주파수 분배는 크게 할당³⁾, 사용승인⁴⁾, 지정⁵⁾으로 이루어지고, 가격경쟁 등 대가를 받

1) 과학기술정보통신부, 「대한민국 스펙트럼 계획」, 2024. 9.

2) 「전파법」 제9조(주파수분배) ① 과학기술정보통신부장관은 다음 각 호의 사항을 고려하여 주파수분배를 하여야 한다.

1. 국방·치안 및 조난구조 등 국가안보·질서유지 또는 인명안전의 필요성

2. 주파수의 이용현황 등 국내의 주파수 이용여건

3. 국제적인 주파수 사용동향

4. 전파이용 기술의 발전추세

5. 전파를 이용하는 서비스에 대한 수요

3) 「전파법」 제10조(주파수할당) ① 과학기술정보통신부장관은 제9조에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업의 용도로 정한 주파수를 특정인에게 할당하려는 경우에는 해당 주파

고 주파수를 분배하는 할당은 기간통신사업자 등을 대상으로 하며, 안보·외교적 목적 또는 국제·국가적 행사 등에 활용되는 사용승인은 일부 공공영역에서, 할당과 사용승인 외에 주파수를 이용하려는 경우 지정 절차를 통해 주파수를 분배받을 수 있음.

<주파수 분배의 종류>

구분 종류	주파수 할당	주파수 사용승인	주파수 지정
근거 조항	전파법 제10조	전파법 제18조의2	전파법 제18조의4
신청 주체	민간(기간통신사 등)	공공(군, 외교부 등),	민간, 공공
분배 주기	수시	수시	수시
신청 여부	할당 신청	사용승인 신청	지정 신청
무선국 개설	허가 개설	별도 허가절차 없이 개설	허가 또는 신고를 통해 개설
무선국 유효기간	대가할당(20년이내) 심사할당(10년이내)	군(10년이내), 안보·외교(5년이내)	5년이내

자료: 과학기술정보통신부, 2025. 12.

수할당이 기간통신사업 등에 미치는 영향을 고려하여 할당을 신청할 수 있는 자의 범위와 할당하는 주파수의 용도 및 기술방식 등 대통령령으로 정하는 사항을 공고하여야 한다.

1. 「전기통신사업법」 제5조제2항에 따른 기간통신사업
2. 「방송법」 제2조제2호나목에 따른 종합유선방송사업이나 같은 조 제13호에 따른 전송망사업
- ② 제1항에도 불구하고 위성주파수(위성망에서 사용되는 주파수를 말한다. 이하 같다) 중 제18조의6제1항에 따른 공익 목적의 위성주파수를 제외한 위성주파수와 위성궤도(이하 “위성주파수 등”이라 한다)를 특정인에게 할당하려는 경우에는 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업의 용도로 한정하지 아니한다. 이 경우 과학기술정보통신부장관은 위성망의 보호 등을 고려하여 할당을 신청할 수 있는 자의 범위와 할당하는 주파수의 용도 및 기술방식 등 대통령령으로 정하는 사항을 공고하여야 한다.
- 4) 「전파법」 제18조의2(주파수 사용승인의 신청 등) ① 과학기술정보통신부장관은 안보·외교적 목적 또는 국제적·국가적 행사 등을 위하여 특정한 주파수의 사용이 필요하다고 인정되는 경우에는 주파수 사용승인(위성주파수 사용승인의 경우 위성궤도의 사용승인을 포함한다)을 할 수 있다.
- 5) 「전파법」 제18조의4(주파수 지정) 과학기술정보통신부장관은 제10조에 따른 주파수할당 및 제18조의2에 따른 주파수 사용승인 외에 주파수를 이용하게 하려는 경우에는 제19조 및 제19조의2에 따른 무선국 개설을 통하여 무선국이 이용할 주파수를 지정(위성주파수 지정의 경우 위성궤도의 지정을 포함한다)할 수 있다.

- 그런데, 최근 국내외 안보환경의 변화로 군사용 소형 드론의 활용이 늘어나면서, 민간 영역에서 주로 활용하던 소형 드론 주파수 영역에서 군사용 드론을 위한 주파수 확보 필요성이 대두되는 상황임.
- 현행법에서도 국방·치안 및 조난구조 등 국가안보·질서유지 또는 인명안전의 필요성을 고려사항으로 규정하고 있어 군사용 목적 주파수 분배에 기여하는 바가 있으나, 민간의 수요를 함께 고려하고 있어 군사용 드론 운용에 필요한 주파수 확보를 위해서는 민간과의 경쟁이 불가피한 측면이 있음.
- 따라서 개정안은 국방부장관이 군사용 드론 운용을 위해 필요한 주파수 분배를 요청하는 경우에는, 주파수 분배의 고려사항 중 다른 요소보다 국방 등 국가안보 요소를 우선적으로 고려하도록 하려는 것으로서, 군사용 드론을 전파 간섭 등의 우려 없이 안정적으로 운용하는데 기여할 수 있을 것으로 보임.
- 다만, 개정안은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있음.
- 첫째, 현행법상 군사용 등 공공 목적의 주파수 사용은 사용승인 절차를 거쳐, 지정을 통해 주파수를 분배받는 민간 영역보다 우선적으로 주파수를 분배받을 수 있으며,
매년 수립하는 공공용 주파수 수급계획⁶⁾에 군사용 드론의 운용

6) 「전파법」 제18조의6(공공용 주파수 수급계획의 수립) ① 과학기술정보통신부장관은 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체(이하 “관계중앙행정기관등”이라 한다)가 해당 기관의 업무 및 연구 등 공익 목적으로 업무에 이용하려는 주파수

에 필요한 주파수를 반영할 수 있음.

- 2025년 12월 확정된 「2026년 공공용 주파수 수급계획」에서도 국방·안보 강화를 위해 드론 탐지와 무인체계 고도화 등에 8.5 GHz폭의 주파수의 공급이 담긴 바 있음.⁷⁾

○ 둘째, 드론은 이동성을 지니고 있어 고정 장소에서는 일시적으로 주파수를 이용하며 위치가 수시로 변동되는 특성을 지니고 있음. 그에 따라 특정 대역폭의 주파수를 드론 운용만을 위해 분배하는 경우, 일부 장소 및 시간대에는 주파수 자원이 효율적으로 활용되지 못하는 문제가 발생할 수 있어 보임.

○ 과학기술정보통신부도 이와 같은 문제 개선을 위해 공공·민간 부문의 시간·지역·공간적 주파수 공동사용 확대를 추진하고, 민·군 주파수 공동사용을 위한 방안 마련 및 효율적인 주파수 이용기술 개발을 추진하고 있음.

○ 이와 같은 기술개발 및 주파수 이용체계 개선 정도를 고려하여 군사용 드론 주파수 활용 방식에 적용하는 방안을 검토할 필요가 있음.

○ 과학기술정보통신부는 개정안에 대하여 현행 규정에 따라서도 국방부 장관이 주파수 분배를 요청할 경우 공익적 목적 중 하나로서 충분히 반영될 수 있고, 한정된 자원인 주파수의 효율적

(이하 “공공용 주파수”라 한다)를 효율적으로 수급하기 위하여 매년 공공용 주파수 수급계획을 수립하여야 한다.

7) 과학기술정보통신부, 「2026년 공공용 주파수 수급계획」 보도자료, 2025. 12.

이용을 위해서는 다양한 공익적 요소를 종합적으로 고려해야
하므로 특정 목적에 한하여 우선적으로 주파수 분배를 고려하
도록 법적으로 강제하는 것은 신중할 필요가 있다는 입장임.

문 의 처
02)6788-5235