

# 드론에 의한 프라이버시 침해 방지 및 운용 상 문제 해결을 위한 입법 제안\*

김 옹 호,<sup>†</sup> 이 경 현<sup>‡</sup>  
부경대학교

## A Legislative Proposal to Prevent the Infringement of Privacy and to Solve Operational Problems by Drones\*

Yongho Kim,<sup>†</sup> Kyung-Hyune Rhee<sup>‡</sup>  
Pukyong National University

### 요 약

드론은 조종사가 직접 항공기에 탑승하지 않고 지상에서 원격장치를 이용하여 무선으로 조종하는 항공기를 말한다. 현재 드론은 실종자 수색과 교통단속 등 경찰장비로 포함되어 활용되고 있다. 사람이 직접 눈으로 보고 수색하는 과정을 광학 성능이 뛰어난 카메라가 대신하며, 비행하며 촬영했던 영상을 이후 재검색할 수 있다는 장점이 있다. 하지만, 사법기관에서 규정과 원칙 없이 무분별하게 드론을 운용하여 범죄수사와 수색에 사용한다면 불특정 다수의 개인은 프라이버시와 개인정보 침해를 당할 것이다. 이에 본 논문에서는 현행 드론 운용에 대한 법적 문제와 이의 해결 방안에 대하여 논의한다.

### ABSTRACT

An unmanned aerial vehicle(UAV), commonly known as a drone, is an aircraft without a human pilot aboard, which is operated by wireless device. A drone provides the capability for the aerial search and traffic control as a police equipment. It has benefits for the missions for the aerial photography with the high resolution camera which can replace eye-dependent search processes. Moreover it has advantage of retrieving several times for the recorded videos. However, if the law enforcement agency misuse and overuse a drone for investigations and search missions without certain regulations and principles, it breaches privacy and personal information infringement. In this paper, we issue a lawful challenges on drone operations and discuss solutions to those challenges.

**Keywords :** UAV, Drone, Law enforcement, Personal Information Infringement

### 1. 서 론

2016년 2월 20일 평택에서는 계모의 학대 등으로 사망한 신원영군의 사체를 수색하기 위하여 드론

이 동원되었다. 같은 해 5월 1일 안산 대부도에서 발견된 남성의 하반신 사체가 발견되었고 분리된 다른 사체를 찾기 위하여 드론이 동원되는 등 경찰이나 사법기관은 이미 드론을 운용하여 범죄수사와 수색에

Received(05. 08. 2017), Modified(06. 21. 2017),  
Accepted(07. 03. 2017)

\* 본 연구는 과학기술정보통신부 및 정보통신기술진흥센터의 대학ICT연구센터육성 지원사업의 연구결과로 수행되었음 (IITP-2017-2015-0-00403)

\* 본 논문은 2017년도 영남지부 학술대회에 발표한 우수 논문을 개선 및 확장한 것임

† 주저자, [detecpol@gmail.com](mailto:detecpol@gmail.com)

‡ 교신저자, [khrhee@pknu.ac.kr](mailto:khrhee@pknu.ac.kr) (Corresponding author)

활용하고 있다. 하지만, 이와 같은 방법으로 채증된 증거를 법정에 제출하여 증거능력 있는 증거로 인정될지 여부에 대해서는 아직 논의된 바 없다.

2014년 8월 9일 미국 미주리 퍼거슨 시에서는 비무장상태인 흑인 청년 브라운(18세)을 백인 경찰 대런 윌슨이 총을 쏘 사망케 한 사건과 관련하여 미국 전역으로 시위가 확산되었으며 같은 해 11월 미국 조지아 애틀랜타시 경찰은 시위대에게 해산 명령을 내렸으나 응하지 않자 불법 시위로 판단하고 드론을 이용하여 시위대를 촬영하였다. 경찰은 촬영한 영상을 법원에 제출하였으며 법원은 유죄의 증거로 사용한 사실이 있다.[1]

국내의 경우, 경찰에서는 경찰대학 “드론시큐리티 연구원”을 중심으로 실종자 수색 및 범죄수사에 활용하기 위해 3회에 걸쳐 컨퍼런스를 개최하였고, 2017년 경찰관 채용 공고에 ‘드론 등 첨단산업수사’ 분야, 5명의 순경 공채를 게시한 바 있는 등 드론에 대한 연구와 논의는 계속되고 있지만 기술적인 부분과 인프라이에 대한 부분에 중점을 두고 있다. 그러나 드론에 대한 운용, 규제에 대한 법률적 관점에 대한 연구는 부족하다.

이에 본 논문은 사법기관에서 드론을 활용하여 범죄 수사와 채증 등에 이용하는 것이 적절한 사용이었던지 여부와 이와 관련된 규제 현황은 무엇인지 검토한 후 해결 방안을 모색하여 수사기관에서 드론을 적극 활용할 수 있는 방안을 제안하고자 한다.

본 논문의 2장에서는 드론의 정의와 명칭 그리고 발전 과정을 알아보고 3장에서는 군사 목적의 드론이 산업과 레저 분야로 발전하며 발생하는 운용상의 문제점과 국내 규제법, 미국, 일본 등 해외 규제법을 비교하여 차이점을 분석한다. 4장에서는 사법기관 및 공공기관에서 드론 운용으로 인한 개인정보 침해 및 사생활 침해 보호를 위해 제정된 현행 법령의 미비점을 분석하고 이를 보완할 관련 법령 제정의 필요성에 대하여 논의한다. 5장에서는 관련 산업 발전을 위한 정책과 입법 제정을 주장하고 후속 연구 방향을 제시한다.

## II. 드론의 정의와 발전

### 2.1 드론의 정의

드론(Drone)은 사람이 조종석에 직접 탑승하지 않고 지상에서 무선전파와 조종기를 이용하여 원격으

로 조종하거나 미리 입력된 프로그램에 따라 항로를 비행하는 항공기를 말한다. 일반적으로 드론은 무인항공기(Unmanned Aerial Vehicle: UAV), 무인항공시스템(Unmanned Aircraft System: UAS), 원격조종항공기시스템(Remotely Piloted Aircraft System: RPAS) 등 다양한 명칭으로 불리우고 있다.

우리나라에서 드론은 「항공안전법」 제2조 제3호에 “초경량비행장치”에 해당되며 내용을 살펴보면 ‘항공기와 경량항공기 외에 공기의 반작용으로 뜰 수 있는 장치로서 자체중량, 좌석 수 등 국토교통부령으로 정하는 무인비행장치’이고 항공안전법 시행규칙 제5조 “초경량비행장치의 기준”, 5호 ‘무인비행장치란 사람이 탑승하지 아니하는 비행장치’에 정의되는 등 UAV에 가까우며, 미국의 경우 비행체, 임무장비, 지상통제장비, 데이터링크, 지상지원 체계를 모두 포함하고 있어 UAS에 가깝다고 하겠다. RPA(원격조종항공기)는 2010년 국제민간항공기구(ICAO)에서 처음 사용하였고 원격 조종하는 사람에게 책임을 물을 수 있다는 의미를 내포하며 주로 유럽에서 사용하는 명칭이다.[2]

한편 미국방장관실(OSD)에서 발간한 UAV 로드맵에서 UAV란 “조종사를 태우지 않고 공기역학적 힘에 의해 부양하여 자율적으로 또는 원격조종으로 비행하며 무기 또는 일반화물을 실을 수 있는 일회용 또는 재사용할 수 있는 동력 비행체를 말한다. 또한 탄도비행체, 준탄도비행체, 순항미사일, 포, 발사체 등은 무인항공기로 간주되지 않는다”고 정의하여 무인항공기에 대한 명확한 규정을 짓고 있다.[3]

### 2.2 드론의 발전

드론은 전쟁의 역사를 통하여 지속적으로 발전하게 되었다. 1차 세계대전 중인 1918년 미국에서 개발한 “Sperry Aerial Torpedo”는 300파운드의 폭탄을 싣고 수평으로 비행하였지만 성공률이 낮아 실전에 배치되지 못하였다. 제2차 세계대전 중 영국에서 오늘날 드론의 원조인 “Queen Bee”를 개발하였다. 또한, 나치의 전투용 무인항공기 “V-1”에 대응하기 위하여 미해군은 TV가이드 시스템을 이용하여 원격으로 비행하며 폭발물 25,000파운드를 옮길 수 있는 “PB4Y-1”와 “BQ-7”을 개발하여 “V-1”을 제압하게 된다.

1960년대 베트남전을 치르면서 전투용 무인항공

기는 감시용으로 용도가 바뀌게 되었고 무인감시기의 원조격인 "Firebee"가 개발되면서 이후 스텔스 기능까지 더해진 "AQM-34 Ryan Firebee"는 1964년 10월부터 1975년 4월까지 34,000회 가량 감시임무를 수행하게 된다.

1990년대 이스라엘에서 개발한 "Firebird 2001"은 글로벌 포지셔닝 시스템 기술, 지리 정보 시스템 맵핑 및 전방감시 카메라를 이용해 산발 감시를 하는 등 군사 목적 외로 발전하였다.

2000년부터 꾸준히 발전한 "Global Hawk"는 최대 20km상공에서 지상 30cm의 물체를 식별하고, 35시간 동안 작전 반경 3,000km를 운용할 수 있게 되었다. 또한 첨단 합성 영상레이더(SAR)와 전자광학·적외선 감시 장비(EO/IR) 등으로 날씨에 관계없이 낮으로 정보를 수집할 수 있다.[4]

이 같은 군사용 무인항공기의 발전은 민간분야까지 함께 발전하게 되었는데 인터넷 쇼핑몰 아마존(www.amazon.com)은 "Amazon Prime Air"라는 무인기를 이용하여 구매자에게 배송[5]하고 국내에서는 CJ대한통운이 강원도 영월영업소와 농업기술센터 사이 왕복 5.2km구간을 드론을 이용하여 주2회, 1kg 이하의 소형화물을 배달하는 시범 사업[6]을 실시하고 있으며 영화 등 촬영 분야에서 '헬리캠'이 등장하였다. 시설물 안전과 관련해서 높고 위험한 고압선의 점검, 고척 돛구장 등 사람의 손과 눈으로 직접 점검해야 할 일을 드론이 하고 있으며 레저용으로 이용되는 등 여러 분야로 사용이 확대되고 있다.

### III. 드론 운용의 문제점과 규제법

#### 3.1 드론 운용의 문제점

군사용 무기로 개발된 드론은 2010년대 이후 고도의 발전을 하게 되었으며 아마존, 구글 등과 같은 IT기반 기업들은 이러한 드론 산업이 고부가가치를 갖게된다는 판단에 따라 드론 산업에 적극적으로 뛰어들고 있다. 군수용이 아닌 레저, 취미용 드론의 경우 저렴한 가격에 구매할 수 있으며 민간 산업 분야의 드론 역시 비용보다 나은 성능을 자랑하며 지속적으로 발전하고 있다.

이렇게 드론 산업에 지대한 관심을 갖는 이유는 드론을 활용하는 분야가 매우 광범위하고 다양하기 때문이다. 가트너지 등 다수의 조사에 따르면 드론의 소비 규모 등은 지속적으로 발전할 것이라는 전망이

Table 1. Personal and Commercial Drones Revenue Forecast, 2016-17(Thousands of U.S. Dollars)

	2016	2017
Personal	1,705,845	2,362,228
Commercial	2,799,272	3,687,128
<b>Total Revenue</b>	<b>4,505,117</b>	<b>6,049,356</b>
Total Revenue Growth	35.5%	34.3%

Source: Gartner (February 2017)

Table 2. Personal and Commercial Drones Units Forecast, 2016-17(Thousands of Units)

	2016	2017
Personal	2,041.9	2,817.3
Commercial	110.3	174.1
<b>Total Units</b>	<b>2,152.2</b>	<b>2,991.4</b>
Total Unit Growth	60.3%	39.0%

Source: Gartner (February 2017)

다(Table 1., Table 2.).

이와 같이 급성장하는 드론의 발전은 장점만 있는 것이 아니다. 보급된 개체 수만큼 문제가 발생되고 있는데 예를 들어 사람이 직접 탑승하여 조종하는 일반 항공기와 달리 지상에서 통신으로 원격 조종하는 드론의 경우 기기의 결함이나 악의적 공격(재밍 등 해킹)으로 인하여 통신이 끊어지거나 방해받을 수 있으며, 소형화·경량화 되는 드론의 추세에 따라 강풍이나 비행시간의 감소, 조종자의 조종 미숙 등으로 추락하게 될 경우 인명 사고와 재산적 피해가 발생하게 된다.

또한, 드론에 장착된 고성능의 카메라 장치를 통하여 영상이 촬영되는데 이때 의도치 않게 불특정 다수인의 사생활이 침해되거나 개인정보가 유출될 수 있다는 문제점 역시 도출되고 있다. 특히 수사기관이나 사법기관에서 공무상 목적을 수행하거나 수사의 목적으로 운용 중인 드론이 위와 같은 문제를 야기한다면 사회적으로 더 큰 문제를 야기 시킬 수 있다.

#### 3.2 드론 관련 국내 규제법

드론은 초경량비행장치 중 무인비행장치에 속하며 1961년 제정된 「항공법」에 규제를 받았으며 해당 법률은 항공 전반에 대한 규정을 담고 있었다. 60여 차례에 걸쳐 개정하였지만 산업의 발전과 여건의 변화, 요구에 미흡하다는 판단 아래 2016년 3월 29일

「항공안전법」, 「항공사업법」, 「공항시설법」으로 세분화 시켜 제정하였고 2017년 3월 30일 시행되면서 기존 「항공법」은 폐지하였다. 따라서 3가지의 법이 모두 드론을 규제하는 법률이 된 것이다. 「항공안전법」 제122조에 따라 초경량비행장치를 소유하거나 사용할 수 있는 권리가 있는 자는 초경량비행장치의 종류, 용도, 소유자의 성명, 개인정보 수집 가능 여부 등을 국토교통부장관에게 신고하여야 하고, 최대 이륙 중량 25kg 이상인 경우 교통안전공단에서 안전성 인증을 받아야 한다. 12kg 이하 비사업용 레저용은 신고의 의무가 없지만 사업용의 경우 무게와 상관없이 장치에 대한 신고를 해야 한다. 같은 법 제125조에 “초경량비행장치를 사용하여 비행하려는 사람은 국토교통부령으로 정하는 기관 또는 단체의 장으로부터 초경량비행장치의 조종을 위한 증명을 받아야 한다.”고 조종자의 자격에 대해 규정하고 제127조에는 “초경량비행장치 비행제한구역에서 비행하려는 사람은 국토교통부장관으로부터 비행승인을 받아야 한다.”고 무인항공기 비행에 대하여 규정하고 제129조에는 “초경량비행장치의 조종자는 인명이나 재산에 피해가 발생치 않도록 준수 사항을 지켜야 한다.”고 규정하고 있으며 같은 법 시행규칙 제310조 ① 인명이나 재산에 위협을 초래할 우려가 있는 낙하물을 투하(投下)하는 행위, ② 인구가 밀집된 지역이나 그 밖에 사람이 많이 모인 장소의 상공에서 인명 또는 재산에 위협을 초래할 우려가 있는 방법으로 비행하는 행위, ③ 법 제78조 제1항(공역등의 지정)에 따른 관제공역·통제공역·주의공역에서 비행하는 행위, ④ 일몰 후부터 일출 전까지의 야간에 비행하는 행위, ⑤ 주류, 마약류 또는 환각물질 등의 영향으로 조종업무를 정상적으로 수행할 수 없는 상태에서 조종하는 행위 또는 비행 중 주류 등을 섭취하거나 사용하는 행위, ⑥ 그 밖에 비정상적인 방법으로 비행하는 행위에 대해 규정하고 있다.

특히, 제129조 “4무인비행장치를 사용하여 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보(이하 “개인정보”라 한다) 또는 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법」 제2조제2호에 따른 개인위치정보(이하 “개인위치정보”라 한다)를 수집하거나 이를 전송하는 경우 개인정보 및 개인위치정보의 보호에 관하여는 각각 해당 법률에서 정하는 바에 따른다.”며 개인정보와 개인프라이버시 침해에 대한 규정을 명시하였다.

### 3.3 미국의 드론 입법 현황

미국전국주의회회의 NCSL(National Conference of State Legislatur) 보고서에 따르면 2016. 6. 21. 연방항공국(FAA)은 ‘소형무인항공기 규칙(part 107)’을 발표하였으며 해당 규칙은 무인항공기에 대한 안전을 규정하고 있다.

하지만 2013년부터 미국 내 대부분의 주에서는 드론으로 인한 개인의 프라이버시 침해와 안전에 대한 규제 법안을 발의, 시행하고 있으며 특히, Alaska 주를 포함한 18개의 주에서는 사법 기관이 무인 항공기를 활용하여 범죄의 수사, 조사, 탐지 또는 기소에 활용할 수 있도록 하였으며 이를 위해서는 반드시 영장에 의할 것을 규정하고 있다.

또한 사법기관이나 공공기관에서 절차상 위법 행위가 발생되어 민간에 피해가 발생되었다면 국가 배상과 함께 처벌 규정까지 명시하고 있다.[7]

### 3.4 일본의 드론 입법 현황

일본은 2015년 4월 22일 수상관저 옥상에 떨어진 드론이 발견되면서 이를 관리하는 법제도가 필요하다는 요구에 따라 2015년 12월 15일자 기존 「항공법」을 개정하게 되었다.

개정 「항공법」을 살펴보면 200g 이상의 무인항공기에 대해서 비행방법과 장소에 대한 규정을 두었으며 운용에 대하여 ① 일중(일출부터 일몰까지) 비행, ② 직접 육안 식별 가능한 범위 내에서 무인항공기와 주변이 감시 가능한 상태의 비행, ③ 제3자와 동물, 건물, 자동차 등과 30m 이상의 거리를 유지하면서 비행, ④ 다중이 밀집된 상공에서 비행 금지, ⑤ 폭발물 등 위험물 수송 금지, ⑥ 무인항공기에서 물건의 낙하 금지 등의 규정과 함께 10시간 이상의 비행 경험을 요하고 있으며 「전파법」에서 조종기와 영상전송에 대한 규정을 두었다.

또한, 행정관청에서 각 분야에 따른 대응을 달리 하고 있다. 「항공법」의 주무 관청인 국토교통성은 재난 대응과 인프라 유지 관리를 하고 경제산업성은 원전피해지역 부흥을 위하여 활용하고 있으며 농림수산성은 농약살포 등 활용, 내각부에서는 화물 배송 등 각 행정부처가 필요한 분야에 가이드라인을 정하여 드론의 운용을 활성화 시키고 있다.[8]

## IV. 드론의 사법 기관 운용에 따른 법적 문제점과 해결 방안

### 4.1 수사 목적의 드론 운용에 대한 법적 문제점

수사 기관에서 이루어지는 수색에 대한 규정은 「형사소송법」 제215조 제1항 “범죄수사에 필요한 때에는 지방법원판사에게 청구하여 발부받은 영장에 의하여 압수, 수색 또는 검증을 할 수 있다.”라고 명시하여 수사의 목적을 위한 수색은 반드시 영장에 의해서 실시하고 있다. 현재까지 우리나라의 경우 드론을 이용한 범죄수사의 판례는 나오지 않았으나 미국의 경우 항공감시와 관련된 California v. Ciraolo 사건(9)을 살펴보면 1,000피트 상공에서 항공 감시하던 경찰관이 피고인의 집 뒷마당에서 마리화나 재배 현장을 발견하고 압수한 사실이 있으며 법원은 이를 유죄의 증거로 인정한 사실이 있다.

우리나라 경찰은 실종자 수색, 교통단속 등에 드론을 운용하고, 행정 관청에서는 산불 감시나 인명구조의 목적으로 운용하는 경우가 있다. 이와 같은 경우 강제 수사의 목적이 아니라 행정처벌과 예방의 목적으로 운용하고 있어 물의가 없을 뿐이다. 하지만 범죄수사의 목적으로 드론을 띄워 사진이나 동영상 촬영을 했다면 물리적 강제력이나 법적 의무가 부과되지 않았을 뿐 강제수사에 해당된다고 볼 것이다.

수사과정에서 드론 사용에 대한 법적 성격을 판단할 때에는 사진촬영이 임의수사인지, 강제수사인지를 여부를 형사소송법에서 논의 할 수 있다. 과학기술의 발전으로 사진촬영이나 감청 등 새로운 수사기법이 등장하였으며 수사 대상자에게 물리적 강제력이나 법적 의무는 부과하지 않지만 권리나 이익을 침해하는 경우가 발생하였다. 이에 임의수사와 강제수사를 구분하는 강제처분의 판단 기준은 이전 물리적 강제력이나 법적 의무 부과 여부를 기준으로 최근 중요한 권리나 이익의 침해여부를 기준으로 바뀌게 되었다. 사진촬영의 경우 수사 대상자에게 물리적강제력이나 법적 의무를 부과하지 않지만 그로 인해 상대방의 권리나 이익이 침해되고 형사절차상 중대한 결과가 초래되었다면 강제처분으로 해석해야 한다는 것이 우리나라의 통설이다. 그러므로 수사과정에서 영상장비가 탑재된 드론을 이용하여 사진이나 동영상을 촬영하는 것의 법적 성격도 강제수사에 해당된다.[10]

### 4.2 수사 목적을 위한 드론 운용 입법 및 통제 방안

#### 4.2.1 수사 목적의 드론 운용을 위한 입법 요구

명절 연휴, 휴가 기간 동안 고속도로의 버스전용 차로 단속에서 드론을 활용하고 실종자 수색을 위하여 많은 인력을 대신하여 드론이 이용되고 있으나 고성능 카메라가 장착된 드론을 수사의 목적에 사용할 경우 불특정 다수의 사생활 침해와 개인정보 유출 문제는 항상 제기되어 왔으며, 이러한 채증 자료가 법정에서 위법성 논란으로 증거능력조차 갖지 못한다면 아무런 의미가 없다.

수사는 임의수사가 원칙이지만 법률의 규정에 따라 강제수사가 가능하며 이를 ‘강제처분 법정주의’ 혹은 ‘강제수사 법정주의’라고 한다. 드론을 운용한 수사를 위해서는 반드시 법원이나 법관으로부터 사전영장을 발부 받아야 하며 그 수색의 필요성과 범위, 대상에 대하여 특정해야 하고, 수색의 기간까지 한정하여 발부 받아 집행해야 할 것이다. 하지만 실종자 수색이나 긴급을 요하는 범죄 용의자 추적, 국가안보를 저해하는 중요한 사안을 채증하는 등 긴급을 요할 경우 영장주의의 예외로 볼 수 있다.

또한, 「개인정보보호법」의 규제를 받고 있는 CCTV와 달리 드론의 영상장치는 차량용 블랙박스 와 같이 이동형 장치에 해당되어 해당 법률에서 제외되고 있으며 행정자치부에서 입법 제안한 「개인영상정보보호법」은 대통령 직속 개인정보보호위원회에 의하여 제정 권고를 받아 현재까지 법제처 대기 중에 있는 상태이다. 이와 같이 드론의 위법 행위에 대한 규제 법률은 항공법에 의한 과태료 처분 이외 규제법이 없다. 또한 드론의 운용과 관련해서 국토교통부가 주무부서이고 비행금지 구역에 대한 항공촬영을 위해서는 국방부의 기무사령부, 청와대 등에 허가를 받아야 하고 있으며 12kg 이하, 비사업용의 레저용으로 사용할 경우 등록 조차 하지 않고 운용하고 있다.

드론과 같은 신기술 또는 새로운 장치에 대한 규제법은 장치의 발전에 상대적으로 늦어질 수밖에 없으며 이로 인하여 위법 행위에 대한 처벌, 적법 사용의 안전한 보장을 해주지 못하고 있다. 따라서 사법 기관에서 수사의 목적으로 드론을 사용하기 위해서는 기존 「형사소송법」 등 절차에 대한 법률의 개정이 필요하고 수사를 위한 장비 운용에 대한 규정도 개정되어야 하지만 드론의 운용과 등록, 위법 행위에 대한 규제, 선의의 피해를 당했을 때 구제 등의 내용을 담

은 「드론 운용에 대한 특별법」 형태로 제정하고 관할 부처를 일원화 해야 할 것이다.

#### 4.2.2 드론에 의한 위법 행위와 개인정보보호, 프라이버시 침해에 따른 보호 방안

범죄와 무관하게 프라이버시와 개인정보를 침해당한 일반 국민을 보호하기 위하여 드론의 등록은 반드시 필요하다.

지금 우리나라의 「항공안전법」은 12kg을 초과하거나 사업용의 경우 등록을 강제하고 있으나 미국의 경우 공중에서 비행 중 추락했을 때 사람에게 떨어져도 생명에 지장없는 무게를 수학적 공식으로 계산하여 사업용이 아닌 레저용도의 드론이라도 0.55lbs(250g)이상이면 모두 등록하고 있으며 [11] 일본 「항공법」 역시 200g 이상의 무인항공기에 대해서 신고하고 있으므로 국내법에서도 역시 무게에 대한 부분을 강화해야할 필요성이 있다. 드론의 등록·신고제의 필요성은 먼저 기체의 추락으로 인한 물리적 피해에 대한 보상과 처벌을 위한 소유자 식별, 불법적인 촬영 또는 무분별한 촬영으로 인한 개인의 프라이버시 침해 방지를 위한 목적으로 반드시 필요하다.

또한, 「형사소송법」 제308조의2호 규정에 따라 “위법하게 수집된 증거에 대해서는 증거능력을 부정”하고 있다. 예를 들어 영장 없이 압수하거나 영장 기재 항목을 벗어난 압수, 해당 범죄와 무관하게 별도의 범죄(별건 수사)를 위해서 압수한 증거 등에 대해서는 증거능력을 부정하고 있다.

제안하는 「드론 운용에 대한 특별법」에서 개인 프라이버시 침해를 최소화하기 위하여 수사상의 목적이나 기타 공익의 목적으로 촬영한 경우 저장장치를 등록하여 관리하고 저장된 영상에 대해서는 원칙적으로 사본 작성 금지, 원본 일본체로 법정 제출까지 단일 원본 하나만을 유지, 관리하는 방법을 취하며 국가와 공무원에 의한 불법 행위로 피해가 발생된다면 기존 「헌법」 제29조와 「국가배상법」 제2조 등의 근거 규정에 따라 국가가 손해배상 하도록 한다.

#### 4.2.3 드론 운용에 대한 특별법 제안

지금까지 살펴본바와 같이 국내에서는 드론 운용에 대한 명확한 규정과 오남용에 따른 개인정보와 프라이버시 침해에 대한 규정이 미비하므로 이를 위한

「드론 운용에 대한 특별법」 제정을 제안한다.

제안하는 「드론 운용에 대한 특별법」은 기존 「항공안전법」, 「항공사업법」, 「공항시설법」에서 규정하고 있는 ‘초경량비행장치’와 관련되는 내용 전부를 드론이라는 매체 하나만을 위한 특별법을 제정하여 운용해야 할 것이며, 제정 요구하는 법률에는 드론의 정의와 드론의 종류를 규정하고, 드론의 무게별 상세한 등급을 정한 후 신고, 드론 사업자에 대한 등록 등 허가, 조종자의 면허, 비행구역에 대한 규정, 공공 기관 등 공익을 위한 특칙과 사법 기관 운용에 대한 명확한 규정, 개인정보보호(위치정보 포함), 국가 손해 배상 및 위법 행위 시 벌칙을 규정하여 드론 하나만을 위한 특별법이 제정되어야 한다. 비슷한 예를 들면 1962년 「도로교통차량법」에서 규제하고 관리했던 자동차에 대한 부분은 급속도로 증가하는 자동차와 다양한 문제점이 도출되자 1987년 「자동차관리법」을 제정하게 된다. 현재 드론의 경우 역시 증가 추세와 함께 민간 사업 분야와 레저용도로 꾸준히 증가세를 보이고 있으며 이로 인한 다양한 문제가 도출되고 있으므로 현시점에서 선제적으로 입법 제안하고 법안 제정하여 관리해야함으로써 드론 산업 활성화와 선순환 생태계 형성에 기여할 수 있을 것이다.

## V. 결 론

지금 우리는 4차 산업혁명이라 일컫는 시대를 살아가고 있으며 기술의 발달로 생활의 편익은 진일보하고 있다. 하지만 기술의 발전 만큼 관련 규제 법률은 이에 따라가지 못하고 있다.

법률의 규제가 기술의 발전을 저해시킨다는 일부 주장이 있으나 국민의 안녕과 사회질서 유지는 이에 비할바가 아니다. 또한 기술을 규제하는 측면보다는 기술의 발전을 보장하고 이를 보호하려는 측면 역시 강하게 존재하고 있다.

따라서 관련 법률의 제정은 보호된 제도 안에서 기술 성장을 장려하고 새로운 기술에 대한 부작용을 치유하기 위해서 반드시 필요한 절차이다.

이에 본 논문은 기술력 있는 산업의 발전과 함께 국민의 개인정보보호, 프라이버시 보호 및 사회질서 유지와 함께 정당한 사법 권한이 보장될 수 있는 「드론 운용에 대한 특별법」 제정을 제안한다.

## References

- [1] "Fire, fire, plunder ... Ferguson City signs 'second ethnic riot'", Korea Time, <<http://www.hankookilbo.com/v/4b22c8ffe18d44f8a92e0fe3334677fa>>, 2014.11.25.
- [2] Ahn, Jin-young, "Global Trends on the Regulations of the Civil Unmanned Aircraft System[UAS]", Current industrial and technological trends in aerospace Vol.13 No.1(2015), pp.51-67
- [3] Office of the Secretary of Defense, "Unmanned Aerial Vehicles Roadmap 2002-2007", December 2002.
- [4] wikipedia, <[https://ko.wikipedia.org/wiki/무인\\_항공기](https://ko.wikipedia.org/wiki/무인_항공기)>, 2017.
- [5] wikipedia, <[https://ko.wikipedia.org/wiki/무인\\_항공기](https://ko.wikipedia.org/wiki/무인_항공기)>, 2017.
- [6] "Drone Courier start trial operation in Yenngwol, Gangwon Province", ytn, <[http://www.ytn.co.kr/\\_ln/0102\\_201611170612472079](http://www.ytn.co.kr/_ln/0102_201611170612472079)>, 2016.11.17.
- [7] NCSL, Small Unmanned Aircraft Rule(Part 107) <<http://www.ncsl.org>>
- [8] Kim Jae-yeol, "Japan Drone-related Legal system and Pilot project", Monthly KOTI Magazine on Transport Vol.229 March 2017, pp. 84-91.
- [9] California v. Ciraolo, 476 U.S. 207(1986).
- [10] Yun Jee Young, "Legal Issues and legislative improvements of Drones used by Law Enforcement Agencies", Prosecution Service Vol.51, 2016.6. pp. 108-137.
- [11] FAA, "The rules for operating an unmanned aircraft depend on why you want to fly", [https://www.faa.gov/uas/getting\\_started/](https://www.faa.gov/uas/getting_started/)

---

 <저자소개>
 

---



김 용 호 (Yongho Kim) 정회원  
 2007년 2월: 동아대학교 법학과 졸업  
 2011년 8월: 부경대학교 대학원 정보보호학(협) 석사  
 2014년 3월~현재: 부경대학교 대학원 정보보호학(협) 박사과정  
 <관심분야> 정보보호, 디지털·모바일 포렌식, 정보보호 관련 정책



이 경 현 (Kyung-Hyune Rhee) 종신회원  
 1982년 2월: 경북대학교 수학교육과 졸업  
 1985년 2월: 한국과학기술원 응용수학과 석사  
 1992년 8월: 한국과학기술원 수학과 박사  
 1985년 2월~1993년 2월: 한국전자통신연구원 연구원, 선임연구원  
 1993년 3월~현재: 부경대학 IT융합응용공학과 교수  
 <관심분야> 정보보호, 암호이론, 암호 프로토콜, 통신보안