

혁신적 신기술의 개인정보 보호에 관한 국제 비교*

— 드론 카메라를 중심으로 —

박 환 일** · 이 창 규***

[目 次]

I. 머리말	III. 우리나라의 드론 카메라 가이드라인 제정 방향
II. 주요국의 드론 규제 동향	1. 현행 법제의 문제점
1. 유럽연합(EU)	2. 가이드라인의 법적 성격
2. 영국	3. 개인정보보호 가이드라인의 개요
3. 미국	4. 드론 카메라와 관련된 문제
4. 캐나다	IV. 맺음말
5. 일본	

I. 머리말

무인비행장치(unmanned aircraft system: UAS)¹⁾인 드론(drone)이 4차 산업혁명의 총아로 각광을 받고 있다. 드론은 본래 군사용으로 개발되었는데 우리나라에서는 처음에 항공촬영, 농업, 조종교육, 측량·탐사 용도로 쓰였다. 그러다가 중국에서 수입된 저가 보급형이 출시되면서 사람들이 취미·레저로 드론을 날리는 일에 열광하고 있다. 국내외에서 유통·물류 업체는 신속 배송을 위한 물품 택배용으로 드론을 사용하는 것을 추진 중이다. 드론은 센서 기술의 발달로 조만간 운행 시스템이 완전 자동화될 것으로 예상된다.²⁾

우리나라에서 드론은 다른 무인항공기·무인비행장치와 같은 기준에 따라 어느 곳에서 어떻게 날릴 수 있는지, 무게 기준은 얼마로 할지³⁾ 「항공법」 등 관련 법규에서 일률적으로

[논문접수일: 2016. 11. 13. / 심사개시일: 2016. 12. 12. / 게재확정일: 2016. 12. 20.]

* 본고는 공저자들이 수행한 개인정보보호위원회의 연구용역보고서(2016) 「드론(무인비행장치) 카메라 관련 개인정보보호 가이드라인 연구」의 내용을 일부 간추린 것이다. 본고에서의 주장은 위원회의 승인 또는 동의를 받은 것이 아니며 어디까지나 저자들의 견해를 밝힌다.

** 경희대학교 법학전문대학원 교수, 법학박사.

*** 경희법학연구소 연구원, 법학박사.

1) 우리나라에서는 드론이라고 하지만 미국에서는 UAS로 부르고 다른 나라에서는 UAV(unmanned aerial vehicle)라고 한다.

2) Unmanned Aerial Vehicle Systems Association <https://www.uavs.org/index.php?page=what_is>

3) 무인비행장치의 무게 역시 외국에서는 25kg을 기준으로 하고 있으나 우리 「항공법」에서는 12kg

규제해 왔다.⁴⁾ 예컨대 「항공법」에 의하면 드론을 날리기 위해서는 비행일 전에 국토교통부와 국방부의 허가를 받아야 하며,⁵⁾ 야간비행, 비행장 반경 9.3km 이내, 고도 150m 이상, 사람이 많이 모인 곳에서는 드론을 날릴 수 없다.

이에 정부는 규제혁신의 일환으로 드론 제작 및 활용산업의 동반 성장을 위해 선제적인 규제정비와 정책지원에 나서기로 했다.⁶⁾ 국토교통부 방침에 따르면 드론 사업범위를 국민 안전·안보를 저해하는 경우 외에는 모든 분야로 확대하고 소형 드론의 경우 사업 자본금 요건을 폐지하여 소자본으로 드론을 활용한 공연·광고 등의 사업을 창업할 수 있도록 했다.⁷⁾

이와 같이 드론은 그 효용과 편익에 대한 기대가 큰 반면 그에 탑재된 고성능 광학 카메라는 국민이 원치 않는 사생활 침해 가능성이 많고 드론 카메라로 촬영된 개인영상정보는 당사자에게 정신적·물질적 피해를 야기할 수 있다. 일단 인터넷 상에 유출된 개인영상정보는 회수가 불가능하므로 개인정보침해 정도가 심각해질 수 있다. 개인정보보호법과 동시행령에서는 이러한 환경의 변화에 대응하여 공개된 장소에 설치된 CCTV 등 영상정보처리기기⁸⁾로 인하여 프라이버시가 침해받지 않도록 여러 규정을 두었다.⁹⁾ 오늘날 범죄의 예방, 시설안전, 화재 예방을 위해 CCTV 설치가 급증하고 있는데¹⁰⁾ 영상정보는 직관적으로 이해되는 시각정보인 만큼 개인의 초상, 신체부위, 제스처 등 인권의 침해 가능성이 크다. 더욱이 비디오 감시(video surveillance) 사회에서 모든 시민이 감시당하고 있다는 불안감이 고조되고 있는 것도 사실이다.

그러므로 우리나라에서도 드론 산업의 발전에 따른 사생활 침해를 최소화하기 위해서는 외국의 사례를 참조하여 드론 카메라와 관련된 개인정보보호 가이드라인을 서둘러 제정할 필요가 있다. 이것은 혁신적 신기술에 반응하는 각국의 대처상황을 엿볼 수 있고 앞서 말한 바와 같이 문명의 이기(利器)로 야기되는 부작용을 방지하기 위한 정책적 대응방안을 마

이 넘으면 국토교통부에 신고해야 하며, 사업용은 12kg 미만인 경우에도 신고하도록 되어 있다.

- 4) 최경진, “혁신적 신기술의 등장에 따른 새로운 법률문제와 해결방안”, 법무부 주최 선진법제포럼 토론회, 2015.12.8., 66~68면.
- 5) 드론 운항의 신고, 허가, 단속권한이 국토교통부, 지방항공청, 국방부, 경찰 등으로 분산되어 드론을 날리려는 사람은 여러 기관을 찾아다니며 일일이 승인을 받아야 했다. 그러나 정부 부처 통합형 승인시스템이 온라인으로 일원화됨에 따라 무인비행장치 신고, 비행승인, 촬영허가 등을 원스톱으로 처리할 수 있게 되었으며, 비행가능 지역도 스마트폰 앱(Ready to Fly)으로 쉽게 확인할 수 있다.
- 6) 국토교통부, “드론 제작·활용산업 동반성장을 통해 신성장동력 창출”, 보도자료, 2016.5.16.
- 7) 국토교통부는 초기 수요창출을 위해 공공분야에서 지적재조사, 토지보상, 댐 관리, 산불감시, 구호물품 수송 등의 업무 현장에 드론을 활용하는 실증사업을 추진하기로 했다.
- 8) 구체적으로는 폐쇄회로 텔레비전(CCTV)과 네트워크 카메라를 말한다. 개인이 노트북의 웹캠이나 스마트폰, 드론의 카메라를 이용하여 시위나 화재 현장, 재난사고를 촬영하여 인터넷 상에 전파하는 것은 공개된 장소의 일정한 공간에 지속적으로 설치되어 있는 것이 아니므로 「개인정보 보호법」 제25조의 영상정보처리기에 해당하지 아니한다.
- 9) 박환일, 「개인정보의 국제적 유통에 따른 법적 문제와 대책」, 집문당, 2015.10., 57~58면.
- 10) 2012년 여름 YouTube에 올려져 전 세계적으로 공전의 히트를 한 싸이의 “강남 스타일” 뮤직 비디오도 알고 보면 CCTV로 촬영된 장면들이다. 무대가 서울의 강남지역이기도 하거니와 그 중에는 개인정보보호법상 설치가 금지되어 있는 대중목욕탕, 발한실(사우나), 화장실의 장면도 포함되어 있다.

련하기 위한 것이다. 주요국의 선례를 좇아 실질적인 법적 구속력이 없는 가이드라인의 제정을 통해 드론 관련 산업 발전을 도모하는 한편 프라이버시 침해방지의 균형점을 모색할 수 있다고 본다. 본고는 이러한 견지에서 드론 카메라 관련 가이드라인의 제정을 검토하고 있거나 시행 중인 주요국의 사례를 살펴보고 우리나라에 적용할 수 있는 방안을 모색하고자 한다. 우리나라가 개인정보보호 관련 법제를 충실하게 갖춰나가는 데 도움이 되고 드론 카메라 관련 개인정보보호 대책·기술의 표준화를 통해 국제적인 이니셔티브도 발휘할 수 있을 것으로 생각된다.

II. 주요국의 드론 규제 동향

드론에 관한 주요국의 가이드라인은 1차적으로는 드론의 비행·운항과 관련된 것이지만 예외 없이 그에 탑재된 카메라로 촬영한 개인영상정보의 보호에도 중점을 두고 있다. 공통적으로 드론이 사회 다방면에서 활용될 것을 긍정적으로 받아들이는 가운데 사생활 침해, 테러 이용, 추락사고의 피해 등을 우려하고 있다. 그래서 이러한 문제를 해결하기 위하여 드론 관련 규제법을 제정하는 것에 앞서 가이드라인을 제정·시행하고 있다.¹¹⁾

1. 유럽연합(EU)

EU는 드론 산업의 발전을 장려하는 한편 그로 인한 위험을 규제하기 위해 EU 차원의 공통된 규범의 제정을 추진 중이다. 그 일환으로 유럽 항공안전청(EASA)은 집행위원회의 위임을 받아 드론 규제를 위한 공통규칙 시안¹²⁾을 마련하고 2015년 집행위원회에 제출하였다. 개인정보 보호의 측면에서는 개인정보보호지침(Data Protection Directive 95/46/EC) 제29조의 실무작업반(Article 29 Working Party: WP29)에서 드론의 효율적 이용에 관한 프라이버시와 개인정보 보호 이슈에 대하여 의견서(Opinion 01/2015)를 2015년 6월에 공표하였다.¹³⁾ 각 회원국의 개인정보감독기구(Data Protection Agency) 대표들로 구성된 WP29가 EU 및 각 회원국 정부에 개인정보 보호를 포함한 기본권 보장 및 드론의 책임 있는 사용을 요청하고 있다.

WP29는 드론의 개인정보침해의 ‘사전적 예방방안’으로 권고안에서 다음과 같이 요구하고 있다. 첫째, 드론의 설계 단계 및 그 사용에 있어서 프라이버시를 우선하는 내용을 담은

11) 이 절은 앞의 연구용역보고서 「드론(무인비행장치) 카메라 관련 개인정보보호 가이드라인 연구」의 일부를 본 주제에 맞게 요약 정리한 것이다.

12) EASA, *Introduction of a regulatory framework for the operation of unmanned aircraft*, Technical Opinion, October 2015.

13) WP29의 「Opinion 01/2015 on Privacy and Data Protection Issues relating to the Utilisation of Drones」는 EU 집행위원회 홈페이지<www.ec.europa.eu/> 참고 (Last visited Oct. 3, 2016).

규칙을 제정하도록 한다. 이 규칙의 내용은 개인정보보호를 포함한 기본권 보장 및 드론의 책임 있는 사용에 관한 내용이다. 또한 드론에 탑재된 센서 기술을 고려하여 기본설정 단계부터 프라이버시 보호를 위한 수단을 채택(Privacy by Default)할 것을 요청하고 있다.

둘째, 드론을 운항하기 전에 개인정보 처리로 영향을 받을 수 있는 사람들에게 가장 적절하게 사전 통지할 수 있는 방법을 모색할 것을 요구하고 있다. 이는 개인정보 처리에서 나타날 수 있는 위험에 대한 적합한 보호수준을 확보하고 이에 필요한 기술적·관리적 조치를 취해야 한다는 것이다. 이에 따라 드론으로 수집된 영상정보 중에서 불필요한 정보는 수집 후 즉시 혹은 가능한 즉시 삭제하거나 익명 처리할 것을 요구하고 있다.

셋째, 각 회원국에 대하여 드론 관련업계, 드론 운영자가 쉽게 이용할 수 있는 프라이버시 영향평가(Privacy Impact Assessment: PIA) 기준의 개발 및 도입을 권고하였다.

넷째, 드론의 사용과 관련된 설계 및 정책의 실행 단계에서 개인정보보호 책임자(Data Protection Officer)로 하여금 조종자들의 침해행위를 방지하고 드론의 사회적 수용성을 강화함에 있어서 도움을 줄 수 있는 행동강령을 채택하도록 하였다.

다섯째, 드론을 제조할 때 가급적 눈에 잘 띄고 식별이 가능한 형태로 제작할 것과 비행 계획 및 운항에 있어서 주거 지역에서 드론을 운항할 수 있다 할지라도 사적 영역 및 건물 위나 근처를 비행하는 것은 되도록 피할 것을 요청하고 있다.

여섯째, 법집행 목적으로 수집된 개인정보의 이용은 필요성, 비례성, 목적의 정당성, 취급 정보의 최소화, 프라이버시 중심의 설계(Privacy by Design) 원칙을 준수할 것을 권고하였다. 드론의 사용에 따른 개인정보의 처리는 정보주체가 예견할 수 있도록 법률에 근거하여야 하며, 개인정보의 처리 및 이에 상응하는 권리는 정보주체에게 고지하는 등 투명성 원칙을 준수하도록 하였다.

2. 영국

영국 정보보호위원회(Information Commissioners Office: ICO)는 2014년 5월 「감시 카메라의 개인정보보호 시행규칙」을 제정하고 드론 카메라를 장착하여 영상을 촬영하는 경우에는 정보보호법(Data Protection Act)의 적용을 받는다는 것을 밝혔다.¹⁴⁾ 그리고 드론을 상업적으로 사용하는 경우에는 프라이버시 중심의 드론 설계 및 강력한 프라이버시 영향평가(PIA)를 실시할 필요성을 역설하였다. 드론의 사용에 있어 개인정보 보호를 위한 정당성이 확보되지 않은 촬영은 금지되며, 개인정보의 암호화 및 열람 제한을 통해 안전하게 저장해야 하고, 목적에 필요한 최소한의 기간 동안 보관하고 불필요한 경우 폐기하여야 한다.

또한 사람들이 드론을 사용한 촬영을 알아채지 못할 것에 대비하여 드론 조종자가 사람들 눈에 잘 띄는 옷을 입거나 웹사이트를 통해 정보를 알리는 방법을 요구하고 있다. 그리

14) ICO의 가이드라인 「In the picture: A data protection code of practice for surveillance cameras and personal information」은 영국 정보보호위원회 홈페이지<www.ico.org.uk>를 참고 (Last visited Oct. 3, 2016).

고 드론을 사용할 때 준수해야 할 사항으로서 사전고지, 비행 전 환경 고려, 촬영장비의 숙달, 개인정보침해의 최소화, 시계(視界) 내 비행, 개인정보가 담긴 영상의 공유금지, 촬영영상 취급의 보안조치 등을 제시하였다.

3. 미국

(1) 통신정보관리청(NTIA)

2015년 2월 오바마 대통령은 상무부 산하 통신정보관리청(National Telecommunications and Information Administration: NTIA)에 UAS(드론) 운영에 필요한 사생활 보호·책임성·투명성에 관한 실행방안을 제시해줄 것을 요구하였다. 이에 NTIA는 UAS 가이드라인의 제정을 위해 각 분야별로 의견을 수렴하여 「UAS의 프라이버시, 투명성, 책임성을 위한 자율적 모범규준」을 작성하였다.¹⁵⁾

NTIA 가이드라인은 UAS의 사용에 따른 개인정보 침해를 사전에 방지하기 위한 사용방안을 제시하고 있다. UAS를 사용하기 전에 미리 공지할 것과 UAS로 수집된 영상정보를 저장하는 경우 연방항공청(FAA)의 규정을 준수하고, 사생활을 침해할 수 있는 영상의 보유를 금하고 있다. 또한 수집된 정보의 사용 및 공유를 제한하고 있으며, 영상정보의 유출을 우려하여 보안책임도 요구하고 있다.

언론보도를 위해 드론을 사용한 정보 수집은 수정헌법과 법률로써 보장된다. 드론을 사용하여 취재하는 것은 허용되며, 다른 영상정보기기와 같이 캡처, 저장 및 보유, 공공정보 또는 이미지를 사용하는 다른 유사한 기술과 동일하게 사용할 수 있다. 그리고 언론윤리요강은 물론 기존의 연방법 및 주법도 준수해야 한다.

(2) 알래스카주

알래스카주는 드론을 사용하여 아름다운 풍경을 촬영할 수 있는 곳이 많기 때문에 알래스카 주의회는 일찍이 UAS 입법 태스크포스(UAS Legislative Task Force)를 설치하였다. 그 결과 2015년 1월 문답식으로 된 「드론 운영자의 안전을 위한 가이드라인과 프라이버시 질의응답」을 공표하였다.¹⁶⁾

알래스카주의 가이드라인은 타인의 방해받지 않고 혼자 있을 권리를 적극 보장하고 있으며, 일반주민과 드론 운영자가 준수해야 하는 내용에 대하여 제시하였다. 먼저 일반주민은 드론으로 인한 새로운 개인정보침해 유형을 인지하고 드론이 부적절한 방법으로 비행하고 있을 때에는 관할 법집행기관에 신고하여야 한다. 그리고 드론 운용자는 드론을 사용

15) NTIA, Voluntary Best Practices for UAS Privacy, Transparency, and Accountability <www.ntia.doc.gov> (Last visited Oct. 3, 2016).

16) Alaska State, Drone / UAS Operator Safety Guidelines and FAQs about Privacy, 알래스카주 상무부 홈페이지<www.commerce.alaska.gov> 참고 (Last visited Oct. 3, 2016).

하여 타인의 사생활을 침해하지 않도록 해야 한다.

알래스카주에서 FAA는 현행법에 따라 드론을 안전하게 사용할 수 있는 방법에 대해 조종자 등이 비행교육을 받을 수 있도록 자율적 참여를 권장한다. FAA는 드론을 불법적으로 사용하거나 국가영공시스템의 안전을 위협하는 행위에 대하여 강제적인 조치를 취할 수 있다. FAA의 조치는 경고, 민사상의 벌칙이며 법적 강제력을 갖고 있다. 이러한 강제조치의 정당성은 영공 등을 통해 타인의 소유권을 침해하는 행위에 대한 대응방안이라고 할 수 있다.

그 밖에 알래스카주의 가이드라인은 드론을 사용한 타인의 집안 내부의 촬영, 사람들이 군집한 곳에서의 촬영, 촬영한 영상의 SNS 게재 등 위법사례를 들고 개인정보침해 관련 영상을 삭제하지 않으면 관련 법률에 의하여 제재를 받을 수 있음을 경고하고 있다.

(3) 국제경찰본부장협회(IACP)

국제경찰본부장협회(International Association of Chiefs of Police: IACP)의 가이드라인은 헌법에 의해 보호되는 국민의 개인정보는 드론 사용으로 침해 받을 수 없다고 밝히고, 새로운 기술에 따른 보이지 않는 위험에 대한 우려를 표명하였다. 이러한 우려를 불식시키기 위해 경찰당국은 이 가이드라인에서 드론을 효율적이고 안전하게 사용하여 법집행을 할 수 있는 방침을 제시하였다.

미국 사회에서 드론의 사용이 급속하게 증가하고 있는 만큼 법집행을 위해 드론 사용을 긍정적으로 검토해야 한다. 그러나 드론이 공공안전을 유지하기 위해 유용하게 사용될 수 있지만 정부의 불필요한 개인정보침해는 경계해야 한다. 법집행기관의 드론사용은 개인정보를 보호하면서 치안유지를 사용해야 하는 것이다.

지역사회의 참여와 관련하여 경찰은 드론을 사용할 경우 이를 어떻게 사용할 것인지와 비용·편익을 고려하여야 한다. 드론운항에 따른 사고는 엄격책임을 져야 하며, 드론을 이용한 가택 수색은 개인정보보호가 이루어지는 상황에서 법원의 수색영장을 발부 받아 사용할 수 있음을 규정하고 있다. 촬영된 영상은 범죄의 증거로 요구될 때 열람할 수 있으며, 지속적인 훈련·조사 또는 범 위반이 없을 때 활용될 수 있고, 법에 저촉되지 않으면 치안 목적으로 촬영한 영상을 공개하여야 한다.

(4) 미국 법무부(DOJ)

법무부(Department of Justice: DOJ)의 드론 가이드라인(Domestic Use of UAS)은 드론을 사용할 때 시민의 권리와 자유를 존중할 것을 요청하고 있다. 법집행과 국가안보를 위해 헌법과 법률 등에 맞게 드론을 사용해야 하며, 특히 개인을 보호하고 사람이 개인정보보호의 합리적인 기대를 갖고 있는 상황에서는 영장을 요하는 법집행에 신중을 기하도록 하였다.

프라이버시 보호와 관련하여 드론을 사용하여 개인을 식별할 수 있는 정보를 포함한 영상자료는 개인정보보호 법규를 준수해야 함을 명시하고 있다. 드론으로 수집된 정보는 해당 연방법률, 행정명령, 지시, 정책, 규정, 표준 및 지침에 따라 안전하게 보호해야 하며, 영

상정보 DB를 열람할 수 있는 자는 철저한 감시 하에 이를 행할 수 있다. 또한 개인정보에 대한 검사 및 무단 수집을 금지하고 있다.

4. 캐나다

캐나다 개인정보보호위원회(Office of the Privacy Commission of Canada: OPCC)는 2013년 「드론 사용의 급증과 프라이버시에 대한 우려」라는 보고서를 발간하여 드론의 사용분야 및 개인정보 침해 우려에 대하여 설명하고 있다.¹⁷⁾

캐나다의 가이드라인에 의하면 드론은 강력한 감시(surveillance) 도구이며, 쉽게 구입하여 효율적이고 기민하게 감시를 할 수 있는 장치이다. 그러므로 드론 사용은 개인정보의 보호를 위해 법집행기관이 합리성에 입각하여 운영할 것을 요청하고 있다.

드론을 사용하여 개인정보를 침해할 수 있는 요인은 다음 세 가지이다. ① CCTV 이상으로 은밀하고 저렴하게 효율적이고 민첩하게 감시할 수 있는 무인항공기 속성이다. ② 원거리에서 다양한 모습을 포착할 수 있는 고성능 페이로드(payload) 기술이다. ③ 필요 이상으로 개인정보를 수집할 수 있는 개인정보의 수집능력이다.

캐나다의 개인정보에 관한 법은 개인의 사생활 보호와 정부에 의해 수집되는 개인정보의 보호에 초점을 맞추고 있다. 이에 드론을 사용하여 공공·민간 부문에서 개인정보를 침해하는 경우에는 「개인정보 보호법」이 적용될 수 있다. 그리고 드론의 상업적 사용에 따라 수집된 개인영상을 동의 없이 사용하여 개인정보침해에 관한 피해가 발생한 경우에는 「개인정보보호 및 전자문서법」(Personal Information Protection and Electronic Documents Act)이 적용된다. 정부가 공공의 목적으로 드론을 사용할 때에도 「개인정보 보호법」을 준수해야 하며, 재무위원회 지침(Treasury Board Directives)에 따라 개인정보 영향평가(PIA)를 받아야 한다.

5. 일본

일본 총무성은 2015년 6월 「드론에 의한 촬영 영상 등의 인터넷에서의 취급에 관한 지침」을 공표하였다.¹⁸⁾ 이 지침은 촬영 영상 등의 인터넷상의 취급과 관련하여 주의해야 할 사항과 드론을 이용한 촬영자가 프라이버시 침해 등으로 손해배상책임을 지지 않기 위한 대응방안을 제시하고 있다. 예컨대 주택가나 고층 아파트 단지에서의 촬영 사례, 사생활 침해 가능성이 있는 촬영영상, 그리고 인터넷 공개 시의 전기통신사업자에 대한 대응방안 등을 설명하고 있다.

17) OPCC, Will the proliferation of domestic drone use in Canada raise new concerns for privacy? <www.priv.gc.ca/> (Last visited Oct. 3, 2016).

18) 日本 總務省, 「ドローン」による撮影映像等のインターネット上での取扱いに係るガイドライン, 2015.9, <www.soumu.go.jp/> (최종방문 2016.10.3).

개인정보취급사업자에 의한 촬영의 경우에는 무단 촬영행위는 불법으로 개인정보를 수집하는 것이 되어 개인정보보호에 관한 법률에 의해 처벌된다. 그리고 드론의 촬영영상 등을 인터넷에 게시한 경우에는 해당 영상에 사생활이나 초상권 등을 침해하는 정보가 포함되었을 경우 인터넷에 의한 정보의 확산이 우려되는 만큼 권리를 침해당한 자는 전송방지 조치 및 손해배상 청구를 할 수 있다.

Ⅲ. 우리나라의 드론 카메라 가이드라인 제정 방향

1. 현행 법제의 문제점

드론에 장착된 고성능 카메라는 촬영거리를 늘리면 원거리·고화질의 촬영이 가능하기 때문에 개인의 사생활을 침해할 수 있다. 그래서 드론 카메라 사용에 대한 명확한 기준이 없을 경우 카메라를 이용하여 불법적으로 드론을 사용할 가능성도 배제할 수 없다. 나날이 발전하고 있는 드론 및 카메라 기술은 고화질 촬영은 물론 소음을 상쇄하는 식으로 음성·음향의 녹음까지 가능할 것으로 보인다. 사람이 밀집해 있는 곳이나 주거지역에서 눈에 띄지 않게 드론을 사용하여 주택내부 등 비밀스러운 장면을 촬영할 수 있고, 나아가 이를 웹사이트를 통해 유포할 수도 있는 것이다.

그러나 문제는 드론 카메라를 직접적으로 규제할 수 있는 마땅한 법규가 없다는 점이다. 드론 카메라로 촬영된 영상은 개인정보이기 때문에 일단 「개인정보 보호법」을 적용해야 할 것이다. 그런데 「개인정보 보호법」 제2조 제7호의 영상정보처리기기의 범주에는 드론 카메라가 해당하지 않으며, 또한 법에서는 영상정보가 개인정보에 해당하는지 여부에 대한 명확한 근거규정이 없는 실정이다. 영상정보는 개인정보에 속하기 때문에 「개인정보 보호법」이 적용되는 것으로 해석할 수 있는 것이다. 또한 행정자치부의 「표준 개인정보 보호지침」 제2조 제9호에서 개인영상정보의 개념은 「개인정보 보호법」 제25조에 따른 영상정보처리기기에 의해 수집되는 것임을 전제로 한다. 따라서 개인영상정보에 대한 특별한 규율은 영상정보처리기기에 의해 수집되는 것에만 적용되는 결과가 된다.

결국 드론 카메라와 같이 실외에서 한정된 시간 동안 촬영하여 수집한 영상정보는 현행 「개인정보 보호법」에서 규정하는 개인영상정보에 포함될 수 없으며, 개인영상정보에 대하여 특별히 규율하고 있는 「표준 개인정보 보호지침」의 적용을 받지 못하게 될 수 있다. 그 결과 드론 카메라는 개인정보 보호에 관한 법률과 지침의 적용에 있어 정합성(整合性) 있는 규율을 할 수 없는 문제가 생길 수 있는 것이다.

2. 가이드라인의 법적 성격

앞서 살펴본 주요국의 드론 카메라 관련 가이드라인은 법조문 또는 문답식 해설서의 형식을 취하였다. 각기 드론 카메라에 의한 프라이버시 침해의 우려를 알 수 있었고 그 대응 방식을 살펴볼 수 있었다. 중요한 것은 드론의 사용에 따른 개인정보 침해를 예방할 수 있는 가장 최적화된 방안을 모색하고 있다는 점이다. 또한 일반인이 쉽게 이해할 수 있도록 기술되어 있었다.

주요국의 드론의 개인정보 보호를 위한 가이드라인은 각국의 법체계와 개인정보의 보호 정도, 법의식, 산업의 발전 정도 등에 따라 상이하다. 따라서 어느 나라의 가이드라인을 벤치마킹함에 있어서 각 가이드라인의 특징을 우리나라 실정에 맞게 도입할 필요가 있다.

드론 카메라는 드론에 탑재되었다 뿐이지 사람 또는 사물의 영상을 촬영하는 장치임이 분명하다. 그런데 「개인정보 보호법」의 ‘영상정보처리기기’는 일정한 공간에 지속적으로 설치된 촬영장치 또는 유·무선망을 통하여 촬영된 영상을 전송하는 장치라고 제한적으로 정의되어 있다. 다시 말해서 고정된 장소 또는 차량 등에 붙박이로 설치된 폐쇄회로 텔레비전(CCTV) 또는 인터넷에 연결된 네트워크 카메라를 지칭하는 것이므로 상공을 비행하는 드론에 장착되어 있는 드론 카메라는 특별한 경우가 아니면 「개인정보 보호법」의 적용을 받지 않는 것으로 보기 쉽다.

가이드라인은 원칙적으로 법적 효력은 없지만 법 제정 前단계에서 드론 카메라로 인하여 개인의 프라이버시를 침해하거나 「개인정보 보호법」을 위반하는 행위를 규제하기 위한 것이므로 위반행위가 많아지면 향후 법률로 격상될 수 있다. 현 단계에서는 드론 카메라에 의한 개인정보 침해를 최소화하기 위해 드론의 조종자로서, 또 관리운영자로서 준수해야 할 사항을 열거해 놓으면 된다.

따라서 차후 「개인정보 보호법」 등의 개정과는 별도로, 당장 보급이 급증하고 있는 드론 카메라에 의한 프라이버시의 침해 방지를 위해서는 개인정보 보호에 관한 법령의 해석·운용을 담당하는 개인정보보호위원회가 가이드라인을 마련하는 것은 당연하고 시의적절하다고 하겠다.¹⁹⁾

3. 개인정보보호 가이드라인의 개요

(1) 목적

가이드라인의 목적과 취지를 분명히 정할 필요가 있다. 드론(무인비행장치)에 탑재된 카메라(이하 “드론 카메라”)의 사용에 따른 개인정보의 침해 우려가 증대함에 따라 「개인정보

19) 이것은 법 규정의 사각지대를 방지하기 위한 것이므로 법의 구체적인 집행을 위해 행정자치부가 법 제12조에 의하여 개인정보의 처리에 관한 기준, 개인정보 침해의 유형 및 예방조치 등에 관한 표준 개인정보 보호지침을 정하는 것과는 다르다고 본다

보호법」의 ‘영상정보처리기기’에 속하지 아니하는 드론 카메라와 관련된 개인정보 보호의 기준 등을 정하고 드론 카메라의 사용에 관한 행동강령을 제시하기 위한 것이다.

가이드라인의 취지는 드론이 아직 보급 단계에 있음을 고려하여 현재 또는 장래의 드론 조종자와 운영자들에게 무슨 법규의 적용을 받는지, 무엇을 주의해야 하는지, 특히 개인정보 보호와 관련하여 준수해야 할 사항은 무엇인지 알리고, 드론과 관련된 문제에 부딪혔을 때의 처리기준을 권고적으로 제시하기 위한 것이다. 특히 「개인정보 보호법」(이하 “법”) 제 2조제7호 및 제25조의 고정식 ‘영상정보처리기기’에 해당하지 아니하는 드론 카메라에 관한 법 규정의 사각지대를 피하기 위하여 관련 법률의 제·개정에서 드론 카메라의 올바른 사용에 관한 기준 등 행동강령(code of conduct)을 제시할 필요가 있는 것이다. 드론 산업이 아직 기본 단계에 있음을 고려하여 법적 강제력은 없지만 준수해야 할 지침으로서의 성격을 갖는 가이드라인의 형태를 취한 것이다. 앞서 살펴본 EU WP29의 경우에도 드론이 프라이버시, 개인정보를 침해할 가능성이 크다고 보고 각 회원국에 규칙의 제정을 권고한 바 있다.

가이드라인의 주된 규율대상인 드론 조종자는 취미·레크레이션용, 농업·택배 같은 사업용 또는 산불 감시와 같은 공적 용도 등의 사용목적이나 용도, 직업, 「항공법」 소정의 자격증명에 관계없이 드론을 실제로 운항하는 사람을 말한다.

(2) 개인정보 보호의 기준

드론 조종자 및 드론 카메라를 사용하여 개인영상정보를 촬영·처리하거나 제3자에게 촬영·처리를 지시 또는 의뢰하는 자(이하 “드론 조종자 등”)는 촬영대상자의 개인영상정보 및 사생활의 비밀이 침해되지 않도록 드론을 필요한 목적 범위에서 운항하여야 하며, 촬영 대상에 개인영상정보가 포함될 경우 다음 각 기준을 준수하도록 한다.

- 드론의 운항에 필요한 범위에서 최소한으로 촬영할 것
- 드론의 사용목적과 관계없는 카메라의 임의조작 및 녹음기능의 사용을 금할 것
- 개인영상정보가 포함된 경우 정보주체의 열람·정정·거부권을 보장할 것
- 개인영상정보가 포함된 영상정보의 목적 외 이용 또는 제3자 제공을 금할 것
- 개인영상정보의 안전성 확보에 필요한 기술적·관리적 보호조치를 취할 것

이 가이드라인은 OECD 프라이버시 8원칙을 준거삼아 「개인정보 보호법」이 직접 적용되지 아니하는 드론 카메라에 대하여 「개인정보 보호법」의 원칙과 기준을 그대로 적용할 수 있도록 CCTV와 같은 영상정보처리기기에 관한 규정을 토대로 드론 카메라에 의하여 개인영상정보를 수집·처리하는 상황에 맞게 새롭게 규정한 것이다.

드론 카메라나 CCTV는 광의의 영상정보처리기기에 속하지만 CCTV가 주로 모니터링용인 데 비해 드론 카메라는 주로 드론 조종 목적으로 사용되며 개인정보가 포함된 특정인물이나 사물을 의도적으로 촬영하는 것은 재난방지, 산불감시, 집회감시 같은 경우 말고는 예외적이라 할 수 있다.

취미·레저용 또는 사업용, 공적 용도를 막론하고 드론 카메라로 촬영한 개인영상정보를 당초의 수집 목적을 벗어나 인터넷에 유포하는 것은 개인의 초상권을 침해하는 불법행위이므로 초상권을 침해당한 정보주체는 초상권·사생활 침해 등을 이유로 웹사이트 운영자에게 삭제를 요구할 수 있다.

(3) 기본 원칙

드론 카메라의 사용에 관한 기본 원칙을 그 라이프사이클에 따라 기술하면 다음과 같다. 공공부문, 민간부문을 막론하고 카메라가 탑재된 드론을 운항할 때 반드시 지켜야 할 사항을 규정하도록 한다.

- ① 드론 제조업자 등은 그 제조·판매 및 수입 단계에서부터 개인(영상)정보 보호를 위한 기술과 방식이 적용된 드론 카메라를 탑재하도록 하고, 기본 설정을 할 때에도 개인(영상)정보 보호를 위한 가장 적합한 수단을 채택하여야 한다.²⁰⁾
- ② 드론 조종자 등은 법률의 규정 또는 정보주체의 명시적인 동의가 없는 한 다른 사람의 개인영상정보를 수집할 목적으로 드론 카메라를 사용하여서는 아니 된다.
- ④ 드론을 취미·레저용 또는 사업용으로 사용할 때에는 정보주체의 초상권, 사생활의 비밀과 자유 등을 침해할 위험이 없는지 사전에 검토하고 이를 최소화할 수 있는 수단을 강구하여야 한다.
- ⑤ 드론 카메라는 원칙적으로 전면이나 측면을 향하도록 하고, 부득이 사람이 있는 곳으로 향하게 할 때에는 드론의 안전한 운항 및 개인의 프라이버시 침해를 피하기 위하여 촬영범위를 최소화하여야 한다.
- ⑥ 불필요한 개인영상정보는 촬영 후 즉시 또는 가능한 한 즉시 삭제하거나 비식별 또는 익명 처리하여야 한다.
- ⑦ 경찰 등 공공기관이 법률에 의거하여 공공질서의 유지 등 공공 목적으로 드론 카메라를 사용하는 경우에는 해당 법률의 규정을 따른다.

현재 국내 시판 중인 드론이 대부분 수입품인 점에 비추어 설계 및 제조 단계에서 Privacy by Design을 요구하려면 드론 및 드론 카메라를 수입하는 경우 공적기관이 통관 전에 소정 기준을 충족하고 안전·품질표시를 하도록 요구(품질경영 및 공산품안전관리법 제22조 1항)하여야 한다. 이를 위해서는 위의 법 시행규칙(산업통상자원부령)에 의하여 소비자가 취급·사용·운반 등을 하는 과정에서 사고가 발생하거나 위해(즉, 개인정보 침해)를 입을 가능성이 있는 공산품으로서 “안전·품질표시대상공산품”의 지정을 받아야 한다. 이것은 비관세정벽의 하나로 통상마찰의 소지도 없진 않으나 사생활의 비밀 보장은 국민의

20) 카메라가 탑재된 드론을 운항하고자 할 때에는 그 목적에 맞는 카메라 및 관련기술이 설계단계(Privacy by Design) 및 기본 설정단계(Privacy by Default)부터 프라이버시 보호에 적합하도록 세팅이 되어 있어야 한다. 이는 오늘날 세계적인 추세인 Privacy by Design, Privacy by Default 원칙을 가이드라인에 적극 반영한 것이다.

기본권에 속하므로 국가는 이를 보호할 책임이 있다고 하겠다.

오로지 다른 사람의 개인영상정보를 수집할 목적으로 드론을 운항하는 것도 금지된다. 또한 드론을 취미·레저용 또는 사업용으로 사용할 때에는 프라이버시 침해가능성을 사전에 검토하고 이를 최소화하는 수단을 강구하여야 한다. 특히 드론 카메라로 촬영한 영상 중에 개인의 영상정보(예: 얼굴모습, 신체 또는 의복의 특징적인 외양, 실내 인테리어 등 생활형편을 추측할 수 있는 영상, 자동차번호판 등)가 알아볼 수 있는 형태로 포함되어 있는 경우에는 촬영 후 즉시 또는 가능한 한 즉시 삭제(deletion)하거나 얼굴 부위를 흐리게(blurring) 하는 등 비식별조치 또는 익명(de-identification) 처리를 하여야 한다. 다만, 원거리에서 촬영된 영상에서 개인을 식별하기 어려운 경우에는 굳이 비식별 조치를 하지 않아도 될 것이다.

경찰이 「경찰법」 제3조(국가경찰의 임무)에 규정된 사항을 수행할 때에는 드론 카메라를 사용할 수 있으며, 이 경우 그와 관련된 「형사소송법」, 「경찰법」, 「채증활동규칙」, 「경찰관 직무집행법」 등을 따라야 한다. 「자연공원법」에 의하여 공원사업을 하거나 공원시설을 관리하는 자가 산불 감시 등을 목적으로 드론 카메라를 사용하는 경우에도 마찬가지이다.

(4) 준수할 사항

드론 카메라로 개인영상정보를 촬영·수집하는 경우에는 일반적인 ‘고지와 동의’의 원칙을 지키기 어려운 만큼 드론 조종자 등으로 하여금 가장 합리적이고 효과적인 방법으로 촬영대상자들에게 사전에 이를 고지하여야 한다.²¹⁾

야외에서 드론을 촬영 목적으로 운항하는 경우에는 일반인의 눈에 잘 띄는 곳에 드론의 조종자/운영자의 성명 및 소속, 운항일시, 장소, 영상정보 수집의 목적 등을 기재한 안내판을 세우도록 한다. 드론 카메라의 촬영 대상이 될 수 있는 정보주체에게 그 사실을 합리적이고 효과적인 방법으로 사전에 고지함으로써 최소한 개인정보에 대한 자기결정권을 보장해 주어야 할 것이다.²²⁾

여기서 말하는 ‘가장 합리적이고 효과적인 방법’이란 정보통신기술의 발전에 따라 보다 경제적이고 충실한 내용으로 정보를 제공할 수 있어야 한다는 의미이다. 현시점에서의 구

21) WP29의 가이드라인 “5.1 드론 운항 전에 취할 조치”에서는 명시된 장소에서 가시적으로 운영하는 경우 광고 기둥 혹은 정보 전단지 등을 통해서 알려야 하며, 행사의 경우, 소셜 미디어, 신문, 소책자 혹은 포스터 등의 수단을 통해 공개적으로 고지할 것을 권고하고 있다. 특히 웹사이트에 공지할 때에는 정보처리자와 처리의 목적에 대한 투명한 지시사항을 공고해야 한다.

22) 예를 들어 영국 ICO는 2014년 11월에 이 가이드라인을 기초로 개인정보보호의 관점에서 드론의 사용 시 준수해야 할 7가지 권고사항을 ICO 홈페이지에 게시하였다. 게시된 내용은 “1. 영상 녹화를 시작하기 전에 사람들이 녹화 사실을 알 수 있도록 할 것, 2 드론 촬영 전에 주변환경을 고려할 것, 3. 조종자는 사용하는 촬영 장비(드론 카메라)의 기능을 숙지하고 있을 것, 4. 드론 비행을 사전에 잘 계획하여 프라이버시를 침해할 가능성을 줄일 것, 5. 드론이 시야에서 벗어나지 않도록 할 것, 6. 영상을 공유하기 전에 개인정보의 침해 가능성에 대하여 검토할 것, 7. 촬영한 영상을 안전하게 보관할 것” 등이다. <www.ico.org.uk/for-the-public/drones/> (Last visited Oct. 3, 2016).

체적인 방법을 예시한다면 드론 조종자 등은 개인정보보호 종합포털 <www.privacy.go.kr> 및 스마트폰 앱 ‘Ready to Fly’에 드론 조종자/운영자의 성명, 소속, 운항일시, 장소, 영상정보 수집의 목적 등을 사전에 공지함으로써 해당 개인이 드론 카메라 촬영에 대비할 수 있도록 하는 것이다.²³⁾

현재 사업용 드론 소유자는 국토부에 신고(사업용이 아닌 12kg 이하 드론은 신고 제외)하고, 「항공법」 제23조의4에서 드론 관련 개인정보 보호 및 개인위치정보 보호에 관하여는 「개인정보 보호법」 등을 따르도록 하고 있으나 현재 「개인정보 보호법」에는 그 근거규정이 마련되어 있지 않다.

드론 카메라의 경우에도 다른 영상정보처리기를 설치·운영하는 경우와 마찬가지로 어떠한 경우에도 녹음기능은 사용할 수 없다. 현실적으로는 높은 상공에서는 드론 엔진이나 회전익의 소음으로 인하여 녹음하는 것이 불가능하겠지만 장래 기술개발을 통해 녹음하는 것을 선제적으로 금지하는 것이다. 어떠한 경우에도 녹음기능의 사용은 정보주체의 동의를 얻기 어려운 상황에서 통신 및 대화의 비밀과 자유를 침해할 수 있기 때문이다.

그리고 드론 카메라의 각도·방향 등을 임의로 조작하거나 회전, 줌인(zoom-in) 기능을 사용하는 것도 금지하여야 한다. 이는 기기의 간단한 조작만으로 일반인에 대한 모니터링 및 감시, 특정 부위의 집중적 촬영 등이 가능하여 정보주체가 모르는 가운데 그의 프라이버시를 심각하게 침해할 수 있기 때문이다.

(5) 영상정보의 수집 및 처리

첫째, 공개된 장소 이외의 곳에서는 드론 카메라를 사용하여서는 아니 된다. 다만, 긴급을 요하는 경우 중대한 법익을 보호하기 위하여 필요한 경우에는 그러하지 아니하다.

이는 공개된 장소에서만 드론 카메라를 사용할 수 있다는 의미가 아니다. 원래 공개된 장소는 사생활의 비밀이 보장되지 않는 공간이므로 이곳에서는 드론 카메라를 사용할 수 있으나 개인의 초상권 등 인격권을 침해하지 않도록 주의해야 하는 것은 다른 장소와 마찬가지로이다. 따라서 공개된 장소라 할지라도 특정인을 감시할 목적으로 드론 카메라를 사용하는 경우에는 공공기관·수사기관이라 할지라도 관련 법률의 규정에 따라 법원의 영장 등 필요한 허가를 득하여야 한다.

둘째, 드론 조종자 등이 드론 카메라에 의하여 영상정보를 수집·처리하는 경우에는 개인의 초상권, 사생활의 비밀과 자유 등을 침해하지 않도록 주의를 다해야 한다. 그리고 드론 조종자 등은 정보주체로부터 영상정보의 존재확인 및 열람·정정·삭제를 요청받은 경우 지체 없이 그에 필요한 조치를 취하여야 한다. 이는 공공부문과 민간부문을 막론하고 드론 조종자/운영자가 영상정보를 수집·처리할 때 유의해야 할 사항을 규정한 것으로 드

23) 이 가이드라인은 그 요지를 스마트폰 앱에 수록하게 될 것이다. 만일 정보주체가 개인위치정보를 적극 활용한다면 드론 카메라로 인한 개인영상정보의 노출을 꺼려하는 개인의 경우 위치정보 기능을 보강한 스마트폰 앱 등을 통해 드론을 날릴 만한 장소에서 드론 카메라에 의한 촬영이 이루어지는지 여부를 쉽게 알 수 있을 것이다.

론 카메라로 영상정보를 수집할 때 공공부문의 드론 조종자/운영자가 처음부터 조치를 취해야 하는 것은 아니지만 업무를 수행할 때 주의해야 할 사항을 재확인한 것이다.

셋째, 드론 조종자 등은 드론 카메라로 촬영하거나 영상정보를 처리할 때 관련 법규를 위반하지 않도록 주의하여야 한다. 이는 드론 조종자 등이 제3자에게 드론 카메라로 촬영된 영상정보를 처리하거나 이를 직접 또는 제3자를 통하여 인터넷 등에 게시하는 경우에도 적용될 수 있음을 유의해야 한다. 드론 카메라로 촬영된 타인의 영상정보를 인터넷에 무단 게시한 경우 초상권을 침해당한 정보주체는 초상권·사생활 침해 등을 이유로 웹사이트 운영자에게 삭제제를 요구할 수 있으며, 경우에 따라서는 드론 조종자 등에 대하여 손해배상을 청구할 수도 있다.

이 경우 웹사이트를 운영하는 정보통신서비스 제공자는 정보통신망법 제44조의2에 따라 지체 없이 이를 삭제하거나 30일간 외부에 보이지 않게 하는 임시조치 등 필요한 조치를 하고 즉시 신청인 및 정보 게재자에게 알려야 한다.

(6) 개인영상정보의 안전성 확보

드론 카메라로 촬영된 개인영상정보의 안전대책(safeguards)은 다음과 같다.

- ① 드론 조종자 등은 개인영상정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 안전성 확보에 필요한 조치를 취하여야 한다.
- ② 드론 조종자 등은 드론에 의하여 수집·처리되는 개인영상정보의 접근권한을 개인정보 보호책임자 등 최소한의 인원으로 제한하여 부여하여야 한다.
- ③ 드론 조종자 등이 개인영상정보를 대량으로 빈번하게 촬영·처리함으로써 정보주체의 개인정보 침해가 우려되는 경우에는 그 위험요인의 분석 및 개선 사항의 도출에 필요한 개인정보 영향평가를 실시하도록 한다.

드론 카메라를 통해 정보주체의 의사와 무관하게 개인의 초상, 활동에 관한 영상정보가 수집되어 상당 기간 보관되는 결과 만일 정보주체의 동의를 받지 않은 상태에서 개인영상정보가 공개 또는 유출될 경우에는 프라이버시 침해의 위험성이 크다. 따라서 드론 조종자 등은 정보주체의 권리가 침해되지 않도록 사전에 필요한 조치를 강구하여야 한다.

개인영상정보를 수집·보관하는 경우 다른 개인정보와 마찬가지로 정보주체의 초상권, 사생활의 비밀과 자유 등을 침해할 위험을 최소화할 수 있는 기술적·관리적 보호조치를 반드시 취해야 하며, 드론 조종자 등은 촬영·수집·처리·보관하고 있는 개인영상정보를 보호하기 위해 관리책임자를 지정하도록 한다. 같은 취지에서 개인영상정보의 접근권한을 가진 사람 또한 개인정보 보호책임자 등 최소한의 인원으로 제한할 필요가 있다. 개인적으로 드론을 운항하는 경우에는 그 자신이 개인정보 보호책임자가 된다.

만일 드론 조종자 등이 개인영상정보를 대량으로 빈번하게 촬영·처리함으로써 정보주체의 개인정보 침해가 우려되는 경우 법 제33조 제8항을 준용하여 개선사항 도출을 위한 평가(PIA)²⁴⁾를 시행하도록 촉구하고 있다. 개인정보 영향평가에 관한 법 제33조의 규정

은 공공기관은 의무사항이고 민간 부문은 권장사항이다. 그러나 신기술 드론을 이용한 도심지역에서의 재난방지를 위한 감시, 일정 항로를 통한 물건의 운송과 같이 공공·민간부문을 막론하고 개인정보 침해가 우려되는 경우에는 PIA를 촉구하는 의미가 있다. 대량의 개인영상정보 취급이 수반되는 사업을 추진함에 있어서는 개인정보의 침해를 미리 예방하고, 개인정보 보호에 미치는 영향을 사전에 분석하여 사업계획에 반영할 필요가 있다.

(7) 개인영상정보의 보관 및 파기

드론 조종자 등은 드론 카메라에 의하여 수집된 개인의 식별이 가능한 영상정보의 보관기간이 만료된 후에는 지체 없이 삭제하여야 한다. 다만, 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

이상은 개인을 식별할 수 있는 개인영상정보만을 대상으로 하는 것이다. 드론 카메라로 촬영한 영상정보를 소프트웨어나 물리적인 방법으로 비식별 처리를 한 경우에는 적용되지 않는다.

(8) 위반 시의 제재

가이드라인은 드론 조종자 등이 드론 카메라를 사용할 때 개인영상정보 보호를 위한 기준을 제시함으로써 관련 법령을 준수하도록 권장·촉구하기 위해 제정된 것이다. 가이드라인을 위반하는 것은 개인정보를 보호하지 않았거나 개인정보를 침해하는 것이 되므로 그 위반자는 관련 법률에 따라 민사상의 책임을 지거나 형사처벌을 받을 수 있다.

이 가이드라인은 법적 구속력이 없으므로 이 가이드라인을 근거로 위반자에게 어떤 제재를 가할 수는 없다. 그러나 이 가이드라인을 위반하는 것은 개인정보를 보호하지 않았거나 개인정보를 침해하는 것이 되어 관련 법령에 저촉되는 경우가 많고, 그 결과 관련 법률에 따라 민사·형사 책임을 지게 됨을 확인하는 의미가 있다.

(9) 가이드라인의 효력

이 가이드라인은 드론 카메라 관련 개인정보 보호의 준칙으로서 효력을 갖는다.

여기서 개인정보 보호의 준칙(framework)이라고 한 것은 “드론을 날리기 전에 알아야” 하는 (Know-Before-You-Fly) 드론 카메라와 관련된 개인정보 보호의 일반규범임을 뜻하는 것이다.

그리고 이 가이드라인은 법적 구속력은 없으나 이를 준수하는 것은 구체적인 사안에 있어서 드론 조종자 등의 법적 책임의 유무를 판단할 때 법원, 정부 및 당사자에 대하여 실질적인 효력을 미칠 수 있다. 구체적인 사안에 있어서 실질적인 효력을 미칠 수 있다는 것은 비록 당사자들에게 법적 구속력은 없을지라도 손해배상책임과 같은 법적 책임을 논하는 경우에 법원이나 정부, 당사자가 이 가이드라인을 준거의 기준으로 삼게 된다는 의미이다. 그 결과 이 가이드라인을 잘 지킨 사람은 그 만큼 보호를 받게 될 것이다.

24) PIA의 항목은 드론 카메라의 촬영방식, 촬영되는 영상정보, 전송·저장방식, 외부공개(활용)를 위한 추가조치 사항 등이다.

드론 조종자 등은 드론의 운항과 관련된 위법행위로 인하여 민사·형사상의 책임을 지지 않기 위해서는 모든 해당 법률 및 규정을 준수해야 하며, 이 가이드라인은 개인정보보호 및 보안정책과 그 관행의 준수를 보완하는 의미가 있다고 본다.

4. 드론 카메라와 관련된 문제

가이드라인은 그 법적 근거와 성격, 적용대상 및 범위, 법적 효력이 확실치 않으므로 해석이 뒷받침되어야 한다. 드론이 무슨 법규의 적용을 받는지, 취미·오락용으로 드론을 날릴 때에도 가이드라인의 적용을 받아야 하는지, 또 촬영된 영상이 개인정보와 무관한 경우에는 가이드라인의 적용범위 밖인지 상세히 밝힐 필요가 있다.

(1) 카메라가 없는 드론의 경우

요즘 출시되는 드론은 조종의 편의를 위해 고해상도의 카메라가 탑재되어 있는 것이 일반적이지만 만일 카메라가 없거나 떼어낸 드론을 운항하는 경우에는 이 가이드라인을 따를 필요가 없다. 이러한 경우에도, 이웃집 마당 위로 날리는 것과 같이, 프라이버시를 침해할 수 있으므로 이에 따른 법적 책임이 문제될 것이다. 이 가이드라인은 드론 카메라를 통해 드론 조종자 등이 개인영상정보를 촬영·처리·보관하는 등 프라이버시를 침해하는 것을 규제 대상으로 한다.

(2) 공공기관이 드론을 운항하는 경우

가이드라인은 공공기관, 기업, 일반개인을 모두 적용 대상으로 하게 될 것이다. 예컨대 국립공원 관리인이 산불 감시를 위해 카메라가 달린 드론을 운항하는 경우 주로 산림을 향해 드론 카메라를 사용하겠지만 만일 등산로를 걷는 사람이 촬영될 수도 있다. 이 경우 등산객이 들어가 있는 영상은 이 가이드라인이 적용되는 만큼 특별한 안전조치가 따라야 한다.

가이드라인의 적용을 받는 공공기관은 「개인정보 보호법」상의 공공기관과 대부분 일치하지만 다른 경우도 있을 것이다. 일례로 카메라가 장착된 드론을 운항할 필요가 없는 헌법재판소 같은 국가기관은 제외해도 되므로 굳이 「개인정보 보호법」의 정의 규정을 그대로 따를 필요는 없다고 본다.

다만, 경찰청과 같은 공공기관에서 집회·시위 장소의 상공으로 카메라가 달린 드론을 띄우는 것은 감시(surveillance)의 목적으로 드론 카메라를 사용하는 것이므로 관련 법률에 근거가 있어야 한다. 즉, 해당 법률에 증거 수집을 위하여 집회·시위 중에 있는 사람들을 카메라로 촬영할 수 있다는 규정이 있어야 하고 그에 따른 절차를 밝아야 할 것이다. 그렇지 않으면 동시 또는 순차로 여러 대의 드론을 사람의 눈에 띄지 않는 상공으로 날려 서로 네트워크를 이루고 카메라로 사람들을 촬영하게 한다면 민주사회에서 용인될 수 없는 완벽한 감시체계가 구축되기 때문이다.

(3) 드론을 날릴 수 없는 경우와 장소

「항공법」 등 법령의 적용을 받는 드론은 다른 영상정보기기처럼 공개된 장소에서만 드론 카메라를 사용할 수 있는 것은 아니다. 원래 공개된 장소는 사생활의 비밀이 보장되지 않는 공간이므로 이곳에서는 드론 카메라를 사용할 수 있다는 뜻이다. 초소형 드론이 속속 개발되고 있으므로 실내의 구분은 큰 의미가 없고, 상가, 백화점 등은 인명구조용으로 드론의 활용가능성이 많은 장소이기도 하다. 다만, 개인의 초상권 등 인격권을 침해하지 않도록 주의해야 할 것이다. 따라서 공개된 장소라 할지라도 특정인을 감시할 목적으로 드론 카메라를 사용하는 경우에는 관련 법률의 규정에 따라 법원의 영장 등 소정 절차에 따른 허가를 받아야 한다.

드론 조종자 등은 「항공법」 상의 비행제한구역, 군 관할구역 등은 피해야 하지만 일단 그가 “정보주체의 입장이라면 카메라가 달린 드론을 환영하지 않을 곳”은 피하는 것이 상책이다. 외국(특히 일본, 미국 알래스카주)의 가이드라인에서는 그 기준을 공개된 장소라도 현저히 프라이버시를 침해할 우려가 있는 곳, 인명 또는 재산에 위험을 초래할 우려가 있는 인구가 밀집된 지역과 사람이 많이 모인 장소 등을 열거하고 있다. 그밖에 민감한 구역(sensitive locations)이라 하여 발전소, 하수처리장, 교도소, 교통량이 많은 도로, 정부 시설 등의 상공이나 그 부근에서는 드론을 운항하지 말 것을 요구하고 있다.

(4) 드론 카메라 촬영 영상의 보안대책

원칙적으로 「개인정보 보호법」의 관련 규정에 따라 안전조치를 취해야 한다. 촬영된 영상에 대하여는 관리책임자 등 지정된 사람만이 영상정보를 열람할 수 있게 하는 등 접근통제 및 접근권한 제한조치를 취해야 한다. 개인영상정보가 포함되어 있는 영상정보를 저장할 때에는 열람 비밀번호를 설정하고, 네트워크로 전송할 때에는 암호화하는 등 드론 카메라 운영자의 실정에 맞는 적절한 안전조치를 취하도록 한다. 나중에 문제가 생겼을 때 그 책임자를 추적할 수 있게 개인영상정보 처리기록을 보관하는 것도 잊지 말아야 한다.

구체적으로 촬영한 영상 중에 누구인지 알아볼 수 있는 사람이 들어 있다면 특정인을 식별할 수 없게 흐리게 하거나 익명화(blurring, de-identification) 처리하는 것으로 족하다. 만일 비식별 조치를 취할 수 없는 특별한 사정이 있다면 영상자료를 암호화하여 저장하는 것이 바람직하다. 이 문제는 소프트웨어적으로 큰 비용부담 없이 비식별 처리가 가능한 것으로 알려져 있다. 그리고 불필요한 개인영상정보는 저장하지 말고 촬영 후 즉시 또는 가능한 한 즉시 삭제한다.

사업상 드론 카메라를 운용하고 있는 기업이라면 드론 카메라에 의해 수집된 영상정보의 보유기간은 원칙적으로 수집 후 30일 이내이며, 보관기간이 만료하면 지체 없이 삭제하도록 한다. 법령에 보관기간이 정해져 있는 경우에는 그에 따르면 되고, 드론 카메라의 사용 목적에 비추어 꼭 필요한 경우에는 30일 이상 보관할 수도 있다. 그러나 개인영상자료는 정보주체의 별도 동의를 받거나 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 제3자에게

제공하거나 공개할 수 없다. 그러므로 인터넷 사이트 등에 게재할 경우에는 반드시 특정인을 식별할 수 없는 조치를 취해야 한다.

(5) 수입 드론의 제조자·판매자의 개인정보보호 의무

수입 드론에 대하여 Privacy by Design을 요구하는 것은 소비자의 이익과 안전을 위하여 공산품의 품질 및 안전도를 인증 받도록 요구하는 것이므로 통상마찰의 논의대상이 될 수 없다. 수입상품인 드론 카메라에 대하여 국민의 기본권에 속하는 사생활의 비밀을 침해할 수 없게끔 공적기관이 통관 전에 소정 기준을 충족하고 안전·품질표시를 하도록 요구하는 것(품질경영 및 공산품안전관리법 제22조 1항)이 당연하다.

(6) 프라이버시를 침해한 영상정보에 대한 대책

인터넷 사이트에 게재된 영상정보로 피해를 입은 정보주체는 사생활 침해 등을 이유로 웹사이트 운영자에게 삭제 요청을 할 수 있다. 이 경우 웹사이트를 운영하는 정보통신서비스 제공자는 정보통신망법 제44조의2에 따라 지체 없이 이를 삭제하거나 30일간 외부에 보이지 않게 하는 임시조치 등 필요한 조치를 하고 즉시 신청인 및 정보제공자에게 알려야 한다.

IV. 맺음말

우리 정부가 드론 관련 산업을 육성하고 활성화하는 방침을 발표한 이래 항공촬영이나 시설감시, 물품배송은 물론 드론 스포츠, 드론 댄스 같은 분야로 그 용도가 확장되고 있다. 미국에서는 최근 교통체증 구간에서 자율주행 택시처럼 사람을 운송하는 서비스도 FAA의 시험운행 승인을 받은 바 있다.²⁵⁾

이러한 계획이나 사업이 순조롭게 진행되기 위해서는 첫째, 드론 카메라를 사용할 때 개인영상정보를 침해하지 않도록 조종자/운영자는 물론 기술적으로 안전대책이 확보되어야 한다. 앞서 살펴본 주요국 못지않은 개인정보보호 대책이 적어도 가이드라인 형태로 시행되어야 할 것이다. 만의 하나 발생할지 모르는 개인정보 침해 사고로 인하여 드론 산업 자체가 비난을 받는 일은 없어야 하기 때문이다.

둘째, 위의 가이드라인을 기준 삼아 기술적 해결방안을 모색하는 것도 필요하다. 만일 기

25) 중국의 이항(億航) 스마트기술이 개발한 1인 여객 수송용 자율비행기(Ehang 184)가 미국 연방항공국(FAA)의 시험운행 승인을 받고 네바다주 사막에 위치한 FAA 무인기 시험장에서 승객 1명을 태우고 미리 설정된 항로를 자율 비행하는 시험을 하고 있다. 이 시험이 성공하면 ‘드론 택시’가 연내 라스베이거스에서 상용화될 전망이다. 승객이 스마트폰 앱에 목적지를 입력하면 자동으로 목적지에 내려주는 자율 비행 시스템이며, 비행 중 약천후를 만나는 등 문제가 생기면 관제센터에서 비행을 중단하고 착륙시키게 된다. 연합뉴스, “中 1인승 자율비행기 ‘드론 택시’ 美서 시험운행”, 2016.6.11.

술적 표준을 선점할 수 있다면 국내 드론 관련 산업의 해외진출을 촉진하는 계기를 만들 수 있을 것이다. 여기서 가이드라인은 개인정보 보호의 준칙(framework)으로서 의미를 갖는다. 드론 카메라 준칙이란 “드론을 날리기 전에 알아야” 하는(Know-Before-You-Fly) 드론 카메라와 관련된 개인정보 보호의 일반규범이라는 뜻이다.²⁶⁾

그러나 향후 드론 카메라의 대량 보급으로 개인정보의 침해 가능성도 높아져 개인정보 보호에 만전을 기할 수 없다면 법률에 의한 보호장치가 필요하게 될 것이다. 이를 위해서는 개인정보보호위원회를 비롯한 개인정보 감독기구와 드론 관련 기업, 법률전문가, 학자들이 모여 합리적인 해결방안을 찾은 후 이를 법제화하는 것이 바람직하다. 신산업의 성장동력을 얻기 위해서는 영상정보의 효율적 이용이 필요한 만큼 외국의 사례를 참조해가면서 이 문제를 투명하게 처리하는 방안도 함께 모색되어야 할 것이다.

셋째, 우리나라의 드론 카메라 관련 개인정보 가이드라인이 다른 나라에도 모범이 될 수 있다면 우리나라는 APEC 같은 국제회의에서 다방면으로 이니셔티브를 행사할 수 있다고 본다. 적어도 개인정보 보호와 관련된 이슈를 제기하고 국제적인 논의에 붙일 수 있을 것이다.

예컨대 드론 카메라와 관련하여 Privacy by Design 또는 Privacy by Default 같은 이슈²⁷⁾를 논의할 수 있을 것이다. 또한 드론 카메라의 활용을 넓히는 의미에서 드론으로 받는 편익이 큰 만큼 식별가능성의 기준을 다소 완화하는 방안²⁸⁾을 우리의 주도 하에 공론의 장에 붙일 수도 있다고 본다.

26) 구체적인 사안에 있어 실질적인 효력을 미칠 수도 있는데 이는 법적 구속력은 없을지라도 이 가이드라인을 위반하는 것은 당사자로서 주의의무를 다하지 않은 것이고 경우에 따라서는 불법행위가 될 수 있으므로 행정상의 책임 또는 손해배상책임을 지는 결과가 된다.

27) ‘Privacy by Design’이란 용어는 2010년 10월 이스라엘 예루살렘에서 열린 제32차 세계개인정보 보호 감독기구회의(ICDPPC)에서 “정보통신기술 및 서비스·제품의 설계 시부터 프라이버시를 존중하자”는 결의안을 채택하면서부터 전세계로 확산되었다. 2018년 5월부터 시행 예정인 EU 개인정보보호 규정(General Data Protection Regulation)도 제25조에서 Data protection by design and by default (DPbD)를 명문화하였다. 드론에 있어서도 Privacy by Design이 드론과 카메라의 설계 당시부터 프라이버시를 우선시해야 한다는 것처럼 Privacy by Default란 말은 드론과 카메라 기능의 기본값을 프라이버시에 맞춰야 한다는 의미로 쓰인다. 실제로는 Privacy by Design는 기기의 제조자에게, 또 Privacy by Default는 기기의 판매자와 이용자에게 프라이버시를 강조하는 개념으로 쓰이고 있다.

28) 정보화 시대인 지금 개인정보는 무조건 보호받아야 한다고 하기보다 누구든지 개인정보가 상당히 세상에 알려져 있는 만큼 보다 유익하고 가치 있는 정보를 창출하는 데 기여할 수 있어야 한다. 다시 말해서 프라이버시를 다소 양보하더라도 공개적으로 유용한 정보를 얻을 수 있다면 비례성의 원칙, 투명성이 확보될 수 있다고 본다. 예컨대 빅데이터, 핀테크 등에 필수적으로 쓰이는 개인정보는 “정보기술의 편의성을 증진하는 개인의 특권(privilege to enhance IT convenience)”이라고 새롭게 정의되고 있다. 그러나 아무리 사회경제적 활동에 유리하고 개인정보·위치정보를 이용하는 산업의 발전에 도움이 된다 할지라도 개인정보 보호에 대한 기본인식은 유지되어야 할 것이다.

◆참 고 문 헌◆

- 박현일, 「개인정보의 국제적 유통에 따른 법적 문제와 대책」, 집문당, 2015.10.
- _____, “정부기관의 정보열람 요구와 ISP의 협조 의무” 경희법학 제51권 2호, 2016.6.
- _____. 이창규, “드론(무인비행장치) 카메라 관련 개인정보보호 가이드라인 연구” 개인정보보호위원회 용역보고서, 2016.10.
- 최경진, “혁신적 신기술의 등장에 따른 새로운 법률문제와 해결방안”, 법무부 주최 선진법제포럼 토론회, 2015.12.8.
- 국토교통부, “드론 제작·활용산업 동반성장을 통해 신성장동력 창출”, 2016.5.16자 보도자료.
- 미래창조과학부, “미래성장동력 종합실천계획 발표”, 2015.3.25자 보도자료.
- KDB 산업은행, “드론(Drone) 부상이 산업에 미치는 영향과 시사점”, 「산업이슈」, 2015.6.
- 日本總務省, 「ドローン」による撮影映像等のインターネット上での取扱いに係るガイドライン, 2015.9.
- 国土交通省 航空局, 無人航空機(ドローン、ラジコン機等)の安全な飛行のためのガイドライン, 2015.
- 国土交通省 総合政策局 物流政策課, 物流における無人航空機の活用に係る調査実施等業務報告書, 2015.
- CAA, *Unmanned Aircraft System Operations in UK Airspace : Guidance*, 2015.
- European Commission, *A new era for aviation : Opening the aviation market to the civil use of remotely piloted aircraft systems in a safe and sustainable manner*, August 2014.
- European Union <www.ec.europa.eu>.
- 미국 모형항공기협회 <www.suas.modelaircraft.org>.
- 미국 통신정보관리청 <www.ntia.doc.gov>.
- 미국 연방항공청 <www.faa.gov>.
- 미국 알래스카주 상무부 <www.commerce.alaska.gov>.
- 영국 정보보호위원회 <www.ico.org.uk>.
- 캐나다 개인정보보호위원회 <www.priv.gc.ca>.
- 일본 총무성 <www.soumu.go.jp>.
- 일본 국토교통성 <www.mlit.go.jp>.

〈국문초록〉

혁신적 신기술의 개인정보 보호에 관한 국제 비교

—드론 카메라를 중심으로—

박 환 일 · 이 창 규

무인비행장치인 드론이 4차 산업혁명의 총아로 각광을 받고 있다. 드론은 본래 군사용으로 개발되었기에 센서 기술의 발달에 따라 자율비행하는 드론도 조만간 등장할 것으로 예상된다. 더욱이 인공지능 기술까지 적용된다면 드론이 미리 프로그램된 비행경로에 따라 부여받은 임무를 수행하는 것도 어렵지 않을 것이다.

종래 드론은 항공법 등 관련 법령에 의하여 규율되었으나 최근 정부는 규제혁신의 일환으로 드론관련 산업의 발전을 위해 다각적인 정책지원에 나서고 있다. 드론 산업의 성장이 기대되는 반면 그에 탑재된 고성능 드론 카메라는 사생활을 침해할 가능성이 적지 않다. 드론 카메라로 촬영된 개인영상정보는 당사자에게 정신적·물질적 피해를 야기함은 물론 일단 인터넷 상에 유출된 개인영상정보는 회수가 어려워 개인정보 침해의 정도가 심각해질 수 있다.

더욱이 오늘날에는 CCTV를 비롯한 비디오 감시가 널리 행해지고 있어 개인정보의 침해 가능성을 최소화하기 위해서는 드론 카메라와 관련된 개인정보보호 가이드라인이나 행동강령이 마련되어야 한다. 이러한 견지에서 유럽연합, 일본, 캐나다, 일본 등의 사례는 우리에게 좋은 참고가 될 것이다. 주요국의 입법 전단계 가이드라인을 보면 드론 산업의 발전과 개인정보의 보호에 균형을 모색하고 있음을 알 수 있다.

이 글은 한국의 사정에 비추어 그러한 균형점을 찾는 데 필요한 것을 가이드라인 형식으로 제안하고 있다. 이에 따르면 드론 카메라를 사용하되 개인정보 보호에 차질이 없도록 하는 것에 초점을 맞추고 있다. 이와 동시에 드론관련 규정은 설계 시점의 프라이버시 또는 프라이버시를 기본값으로 하는 안전조치를 취하고 표준화된 기술을 적용할 필요가 있다.

여기 제시한 가이드라인은 비록 법적 구속력은 없으나 드론과 관련된 프라이버시 침해가 빈발할 경우에는 법으로 격상될 수 있다. 현재로서는 드론의 조종자나 운영자가 드론을 날릴 때 개인정보 보호를 위해 준수해야 할 사항을 구체적으로 보여주고 있다. 드론 산업의 발전을 저해하지 않는 범위에서는 국제적으로 통용되는 개인정보의 기준을 정하는 논의도 이루어져야 할 것이다.

◇ 주제어 ◇

드론, 드론 조종사/운영자, 개인정보보호, 비디오 감시, 프라이버시 중심의 설계

〈Abstract〉

International Comparison of Guidelines on the Use of UAV Camera and Data Protection

Park, Whon-il and Lee, Chang-kyu

A drone, or unmanned aerial vehicle (UAV), has become a hot item of Industry 4.0. In the near future, the UAV-related products are expected to make strides in autonomous operations. Like advanced artificial intelligence, UAV systems will be able to sense where they are, what they are doing, and where they should go to complete the preprogrammed task. So far, UAVs have been regulated by the Aviation Act and other relevant regulations in Korea. The government has just started to implement deregulation and promotional measures in relation to UAV-related industries. UAV cameras will likely be threatening privacy of citizens. The personal video information recorded by UAV cameras would do harm to victims mentally and physically because such information cannot be retrieved once released on the Internet.

Nowadays video surveillance is prevalent. In order to minimize any violation of privacy, personal information protection guidelines or a code of conduct related with UAV cameras are in great need in view of the precedents in the European Union, the United States, Canada, Japan, etc. These guidelines will pose an equilibrium between the promotion of UAV industry and the protection of personal information.

This article intends to suggest what is necessary to find such an equilibrium in the Korean context. The proposed guidelines on the use of UAV cameras will contribute to the enhanced level of personal information protection in Korea. At the same time, the UAV-related legislation will make a good example of standardized technologies such as privacy by design or privacy by default. Though these guidelines are not legally binding, they will be upgraded to a law when more and more UAV-related privacy violations are reported. At present, it is enough to show the pilots/operators of UAVs what to do and what to observe when flying UAVs to minimize any intrusion of privacy. It could be subject to discussion to mitigate the criteria of personal information in the international context not to stymie the growth of UAV industries.

◇ KEY WORDS ◇

drone, UAS/UAV, data protection, video surveillance, privacy by design/default