

경찰활동에서의 드론활용 방안

Police patrol and Application of Drone

정진만* • 오세진** • 이재민*** • 김하언****
Jeong, Jin-Man • Oh, Se-Jin • Lee, Jae-Min • Kim, Ha-Un

요약

본 논문에서는 최근 자주 활용되어지고 있는 드론이 경찰활동에서의 활용방안에 대해 제시하고 관련된 추가 연구과제를 도출하는데 그 목적이 있다.

I, 서론

드론은 취미활동으로의 RC비행기에서 벗어나 우리의 삶과 밀접해지고 있다. 흔히 접할 수 있는 영화나 방송에서의 항공영상 같은 촬영분야가 대표적인 예인데 드론을 활용한 촬영기술은 급속도로 발전하고 있어 군사 분야의 드론정찰에서 다목적 촬영기술이 쏟아지고 있다. 그런 의미에서 드론의 활용은 기존의 유인 항공기 업무 대체나 새로운 영역의 활용에 대한 연구가 필요하다.

II, 경찰활동과 드론

경찰활동은 공공의 안녕과 질서유지라는 궁극적 목적에 부합하여 행해지고 있다. 그중 경비, 순찰, 교통 등은 항공지원이 특히 필요한 분야이다. 예를 들어 지구대의 경찰은 방범순찰 임무 때문에 관할지역에 대한 도보 및 차량 순찰을 실시한다. 교통경찰은 도심지 뿐 아니라 고속도로까지 광범위한 지역에 대한 순찰 및 질서유지 활동을 하고 있다. 이러한 모든 분야에 유인항공기 대신 드론이 투입된다면 어떤 효과가 기대되는지 확인할 필요가 있다.

1. 생활안전경찰

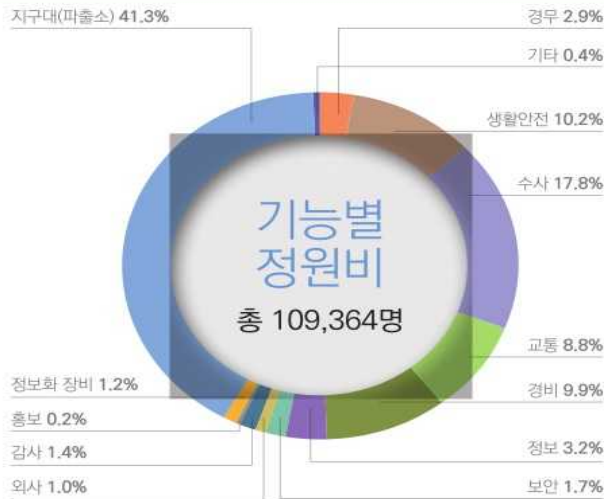
생활안전경찰 서비스와 가장 밀접한 것은 지구대, 파출소(치안센터)이다. 우리가 흔하게 접할 수 있는 경찰활동인데 관할지역에 대한 도보 및 차량 순찰을 실시하고 각종 범죄/비범죄 사건에 대한 초동대응을 하는 경찰활동의 최일선에 위치하고 있다. 이러한 경찰활동에 드론이 활용된다면 어떠한 기대효과가 있을 것인가 생각해보자.

지구대 경찰의 순찰범위는 면적 면에서 도심지보다 비도심지가 더 넓다. 지구대와 파출소의 설치는 인구 밀도에 비례하기 때문이다. 하지만 도심지의 경우 건물이 밀집하고 복잡하여 비도심지에 비해 도보순찰 소요가 더 많다. 관할면적이 적은 도심지 지구대는 상황 발생시 신속한 출동과 기동순찰대의 공조가 원활하지만 관할면적이 넓은 비도심지 지구대는 상황발생시 신속한 출동과 기동순찰대의 공조가 어렵다고 할 수 있다. 범죄 상황인 경우 초동대응의 신속성이 중요한데 도심지나 비도심지나 지구대 경찰의 만성적인 경력(인원) 부족과 그에 따른 업무과중, 도심지의 교통체증, 비도심지의 광범위한 관할면적 등은 범죄상황의 초동대응에

어려움을 주고 있다.

<그림2-1 경찰의 기능별 정원.2014 경찰통계연보>

■ 기능별 정원



경우	3,210명
생활안전	11,100명
수사	19,480명
교통	9,642명
경비	10,814명
정보	3,479명
보안	1,839명
외사	1,133명
감사	1,555명
홍보	172명
정보화 장비	1,342명
지구대(파출소)	45,129명
기타	469명

1. 국민 생활안전과 밀접한 지구대(파출소) 경력은 전체 경력의 41.3%
2. 전체경찰 1명당 담당 인원수는 469명, 최고는 경기도 613명 최저는 전남 377명

위와 같은 상황에서 드론의 활용은 문제 해결의 도움을 주게 된다. 두 가지 방법이 있는데 추적과 탐지이다. 외국의 사례를 들자면 이스라엘을 예로 들 수 있다. 이스라엘은 민관군 통합이 원활하게 이루어지는 대표적인 국가로 드론에서 수집된 정보공유도 실시간 가능하다. 이스라엘의 상공에는 24시간 드론이 초계비행을 하며 상황발생에 대한 탐지의 대부분이 드론에 의해서다. 일단 상황이 탐지되면 상황에 대한 추적도 드론에 의해 실시된다. 추적되는 상황은 최초 드론을 통합상황실로 전송되고 상황실에서는 필요한 조치를 취해 해당부서에 전달하게 된다. 해당부서는 조치사항 수령뿐 아니라 드론에서 전송되는 정보를 실시간 공유하게 된다.

<그림2-2 이스라엘의 민관군통합지휘 시스템. Elbit systems>



따라서 생활안전분야 경찰활동에 드론이 활용된다면 신속하고 정확한 상황판단과 대처가 용이해지고 광범위한 순찰소요가 줄어들게 될 것이며 그로인한 경력의 적절한 운용과 비용절감이 기대된다.

III, 향후과제

경찰활동은 국민생활에 있어 안전과 질서유지와 밀접한 관계가 있다. 하지만 만성적인 예산과 경력부족 문제는 언제까지 지속될지 예측하기 어렵다. 이러한 상황에서 드론의 활용은 일정부분이나마 문제해결에 도움을 주게 된다. 드론활용 기술을 날로 발전하고 있으며 그에 따른 소요도 많아지고 있다. 이것은 우리나라 뿐 아니라 국제적 추세이다. 아직은 초보적인 단계의 드론분야이지만 기술발전에 따른 활용방안에 대한 연구는 공공의 이익면에서도 꼭 필요할 것이다.