ड्रोन– तकनीकी में एक नया आयाम

अमित कुमार श्रीवास्तव[1], रिंकू रहेजा[2] एवं विजय कुमार पाण्डे[3]
[1,2,3]असिस्टेन्ट प्रोफेसर, कम्प्यूटर विज्ञान विभाग
नेशनल पी0 जी0 कॉलेज, लखनऊ–226001, उ0प्र0, भारत
amit_sri_in@yahoo.com, rr_141085@yahoo.co.in, vijay.kumar0384@gmail.com

प्राप्त तिथि– 27.07.2015, स्वीकृत तिथि– 05.08.2015

एक वक्त था जब ड्रोन का उपयोग केवल सैन्य उद्देश्य से होता था, लेकिन अब यह तकनीक जीवन के अन्य हिस्सों में बेहद उपयोगी सिद्ध होती जा रही है। ताजा खबर अमेरिका से है, जहाँ मीडिया को रिपोर्टिंग के लिए ड्रोन का इस्तेमाल करने का अधिकार मिल गया है। यहीं भारत में आम जनता को ड्रोन के बारे में हाल ही में आयी फिल्म '3–इडियट्स' के एक दृश्य जिसमें आमिर खान ने गाने में ड्रोन का उपयोग किया था। तब ज्यादातर भारतीयों के लिए ड्रोन तकनीक नई थी, लेकिन आज इसके प्रति लोगों में जानकारी और बढ़ती जा रही है। अमेरिका की कुछ कम्पनियों ने बीते साल के शुरू में ही सामानों की आपूर्ति के लिए ड्रोन का प्रयोग शुरू कर दिया था। ड्रोन का प्रयोग भारत में भी अलग–अलग प्रदेशों में देखने को मिल रहा है, हाल ही में पश्चिमी उत्तर प्रदेश में भी उत्तर प्रदेश पुलिस ने ड्रोन की मदद से एक मुजरिम को पकड़ा, मुम्बई में भी ड्रोन को पिज्जा डिलीवरी के लिए प्रयोग में लिया गया था। जो कि एक सफल प्रयास साबित हुआ, दिल्ली में भी दंगा भड़का तो पुलिस ने ड्रोन की मदद से मकानों की छतों पर नजर रखी थी। विदेशों में तो ड्रोन का उपयोग इतना ज्यादा है कि ब्रिटेन के किसान अपने पशुओं पर नजर रखने के लिए इसका उपयोग करते है। वर्तमान अमेरिकी राष्ट्रपति बराक ओबामा सरकार ने अमेरिका में दस बड़े मीडिया को खबरों के उद्देश्य से ड्रोन का प्रयोग करने की अनुमति दे दी। दुनिया में यह अपने तरह का पहला मौका होगा, जब ड्रोन का प्रयोग अधिकाधिक तौर पर किया जायेगा।

वह दिन दूर नहीं जब घर बैठे छोटे से लेकर बड़ा सामान भी ड्रोन की मदद से एक स्थान से दूसरे स्थान पर पहुंचाया जा सकेगा। कुछ पश्चिमी देशों मे इसकी शुरूआत भी हो चुकी है वहीं अमेजन डाट काम कम्पनी ने सबसे पहले 'ऑक्टोकॉप्टर' पैकेज डिलीवरी प्रोजेक्ट शुरू किया था। गूगल ने भी कहा है कि वह ऑनलाइन खरीदे गये उत्पादों की आपूर्ति के लिए ड्रोन के उपयोग का परीक्षण कर रहा है। ऑस्ट्रेलिया के क्वींसलैंड में किसानों को दैनिक जीवन में प्रयोग की वस्तुएं उन तक पहुँचाई जा चुकी है। भारत के गाँवों में ड्रोन का उपयोग काफी मददगार साबित हो सकता है, क्योंकि भारत में यह बहुत स्थानों पर देखा गया है कि किसानों ने जंगली जानवरों के डर से बहुत सी फसलों की खेती करना ही बन्द कर दिया क्योंकि जंगली जानवर उनकी फसलों को खराब कर देते थे लेकिन ड्रोन के उपयोग से उन किसानों को काफी मदद मिलेगी।

अमेजन सी.ई.ओ. जेफ बेजोस के मुताबिक, उनकी कंपनी ऐसे ड्रोन को टेस्ट कर रही हैं जो ऑनलाइन खरीदारी के आधे घंटे में ही पैकेजेस डिलीवर कर देंगे। बकेट्स की मदद से ड्रोन्स को इस तरह डिजाइन किया गया है कि वह पांच पाउंड्स का वजन उठा सके जो कि लगभग अमेजन डिलीवरी का 86 प्रतिशत है। चार से पाँच साल में ड्रोन्स को ऊँचाइयों पर ले जाने का अनुमान लगाते हुए इस प्राइम एअर प्रोजेक्ट को लेकर बेजोस ने कहा 'यह काम करेगा और यह होगा भी। इसमें सभी को बहुत मजा आने वाला है। सरहद पर ड्रोन से नजर रखना कम खर्चीला है। अमेरिका ने इराक में ड्रोन उतारा था। युद्ध के मैदान पर मौजूद अमेरिका के सैन्य सलाहकारों के लिए ड्रोन ने सुरक्षा कवच के तौर पर काम किया। ये ड्रोन हैलफायर मिसाइलों से लैस थे। इससे नई बहस भी छिड़ी है कि लड़ाई के मैदान में ड्रोन और सैनिकों में कौन सस्ता पड़ता है?

यूनिवर्सिटी ऑफ तस्मानिया के अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों के एसोसिएट लेक्चरर वाएने मेक्लीन ने ड्रोन और सैनिक उपयोग में होने वाले खर्च का तुलनात्मक विश्लेषण पेश किया है। उनके मुताबिक सैनिकों के मुकाबले ड्रोन का उपयोग कम खर्चीला है।

भारत ड्रोन संबंधी अपनी जरूरतें अमेरिका से पूरी करने की कोशिश में है। हालांकि भारत अन्य देशों से भी यह तकनीक ले सकता है। अमेरिका भी इस बात को भली–भाँति जानता है। तभी वहाँ के प्रभावशाली सीनेटर मार्क वार्नर ने ओबामा प्रशासन को चेतावनी दी है कि अगर ड्रोन खरीदने के भारत के आग्रह पर कोई कार्यवाही नहीं की जाती है तो भारत ये मानवरहित विमान कहीं और से खरीद सकता है।

ड्रोन से खेती होगी, और तूफान के आने से पहले तूफान का पता चलेगा– ड्रोन से हम आने वाले तूफान का पता भी लगा सकते हैं। यही एक कारण है कि नासा, **द नेशनल ओशिएनिक और एटमोस्फेरिक एडमिनिस्ट्रेशन(एन.ओ.ए.ए.)** और **नार्थरोप ग्रूमैन** ने तीन साल तक साथ काम किया तथा तूफान के उठने पर नजर रखने के लिए लॉन्ग रेंज अनमैन्ड एरिअल व्हीकल्स के उपयोग के लिए 30 मिलियन डॉलर का प्रयोग किया।

ग्लोबल हॉक ड्रोन्स 30 घंटे तक हवा में रह सकता है और अपने 116 फुट के पंखों के फैलाव के साथ 11000 मील उड़ सकता है। यह तूफानी क्षेत्रों में ठहर सकता है। जहाँ मानव सहित प्लेन पहुँच सकता है। 3डी मैपिंग–छोटे, कम वजन वाले ड्रोन साधारण मॉडल एअरप्लेन जैसे दिख सकते हैं। लेकिन वे हजारों डिजिटल इमेज के साथ लैंडस्केप्स का अवलोकन कर सकते हैं। इससे 3डी मैप तैयार किये जा सकते हैं। मिलिट्री और अन्य सरकारी सैटेलाइट वैसे ही मैप बनाती हैं। लेकिन तेजी से लोकप्रिय होती यूएवी टेक्नोलॉजी कई गुना सुविधाजनक होती है।

वन्य जीवन की सुरक्षा– अमेरिका में जीव जंतुओं की सुरक्षा के लिए ड्रोन का उपयोग शुरू हो चुका है। द डिपार्टमेंट ऑफ द इंटीरियर, द ब्यूरो ऑफ लैंड मैनेजमेंट और द यूनाइटेड स्टेट्स जियोलॉजिकल सर्विस यूएवी का उपयोग कर रहे हैं और वन्य जीवन की आबादी या मैप रोड तथा वैटलैंड्स को मॉनीटर कर रहे हैं।

संदर्भ

1. https://en.wikipedia.org/
2. एयर एण्ड स्पेस मैगजीन।
3. "ए न्यू सर्वे टू सिक्योरिटी", डाटा क्वेस्ट मैगजीन।