

PROJEKT LEÍRÁS

Az Antenna Hungária Zrt. által vezetett konzorcium, 1,9 milliárd forintot meghaladó vissza nem térítendő támogatást nyert el a „K+F versenyképességi és kiválósági együttműködések” című pályázati kiíráson. A közel 2,8 milliárd forint összköltségvetésű beruházás során, a többszörösen összetett kutatótevékenység eredményeként, egy moduláris szenzorrendszer létrehozása valósult meg.

A projekt eredményterméke egy kisméretű pilótánélküli eszközök felderítését, mozgási pályáját meghatározni- és követni képes, klasszifikációs képességgel bíró moduláris felépítésű multiszenzor-rendszer. A fejlesztés célja egy működő műszaki mintarendszer létrehozása volt, amely számos elemében prototípus szintű összetevőkből épül fel, amelyek így önálló termékként is piacképesek lehetnek a jövőben.

A projekt eredményeként létrejött szenzorrendszer lehetőséget biztosít a pilóta nélküli légi járművek mozgási pályájának monitorozására, amellyel elősegíti tevékenységük ellenőrzését a működtetésük során, előre jelezve ezzel a nem kívánatos tevékenységeket. Napjainkban a UAV (Unmanned Aerial Vehicle – pilóta nélküli repülőgép, drón) eszközök technológiai fejlődése lényegesen gyorsabb ütemben halad, mint az érzékelésükre, illetve az elhárításukra rendelkezésre álló eszközök fejlesztése. Ennek a folyamatnak a felgyorsítására lehetnek hatással az elért fejlesztési eredmények.

A kutatás és fejlesztés során bizonyos szenzoroknál önmagában is egyedi, és az alap készülékeknél eddig nem elérhető képességek jelentek meg, így a teljes rendszer tekintetében elmondható a nemzetközi szinten is megvalósuló újdonságtartalom. Ilyen a VHF/UHF frekvencia tartományú rádióiránymérő, amely költséghatékonyságával, nagy sáv szélességével, nagyfelbontású digitalizálásával és visszajátszó képességével, valamint tanuló rendszer komponensével egyedi tulajdonságokkal bír a hazai piacon.

A konzorcium által kifejlesztett szenzorrendszer, szenzorelemeinek összetettsége által megbízhatóbb érzékelési metódust nyújt számos esetben, mint a legtöbb piacon fellelhető egyéb eszköz. A különféle típusú szenzorok (optikai bokor, radar) és nagyérzékenységű passzív vevők (rádió iránymérő, akusztikai szenzor) használatával a rendszer detektálási távolsága kiemelkedő, amelynek köszönhetően csökken a reagálási idő egy UAV egyenes irányú közeledése esetén. A rendszer kognitív és adaptív képessége révén számos környezetben bevethetővé válik. Az öntanuló képességének köszönhetően, továbbfejlesztése esetén alkalmassá tehető több különböző környezeti karakterisztikával rendelkező területen történő bevetésre is.

A rendszer alapvetően polgári célú alkalmazásra készült, amelyre, tekintettel a drónok folyamatos terjedésére, valós piaci igény is mutatkozik. Ezen terület innovációja visszahathat az ország védelmi és nemzetbiztonsági fejlesztéseire is, ennek révén tovább bővíthető az esetleges felhasználók köre.