

## AZ ÖSSZEKAPCSOLHATÓSÁG CSÚCSA

Az U.S. Légierő kritikus fontosságú döntések előtt áll. Az előzetes kísérletek tapasztalatai alapján dönteni kell az F-22 lopakodó vadászpilóta nélküli repülőgépek hálózatba szervezett hadműveleti alkalmazhatóságáról, s azon előfeltételek megteremtéséről, melyek ezt lehetővé teszik. Az előfeltételek többek között magukba foglalják egy fejlett harcászati adatkapcsolati rendszer és egy fedélzeti hálózati átjáró kiválasztását és a Raptorokba történő beszerelését, hogy a repülőgépek összekapcsolhatók legyenek más fegyveremek erőivel.

Az F-22 összekapcsolása a Pentagon Globális Információs Hálózatával (Global Information Grid - GIG) alapvető fontosságú, amennyiben a légierő realizálni kívánja azt az elképzelését miszerint a Raptorok egy védett légtérben belülről összegyűjtik és szétterjesztik a hírszerzési, megfigyelési és felderítési adatokat, miközben végrehajtják a légi-főlény kivívására és megtartására irányuló elsődleges feladatukat.

Michael Wynne, a Légierő Minisztere sürgeti annak az elképzelésnek a gyakorlati megvalósítását, mely szerint az ellenséges légtérben repülő F-22 és F-35 vadászpilóta nélküli repülőgépek "katalogizálják a célokat és felveszik a felderítési információkat" az elektromágneses spektrum határain belül, s hozzájárulnak egy "információs mozaik" kialakításához. A hadműveleti koncepciók magukba foglalják az F-22 vadászpilóta nélküli repülőgépek felhasználását a célok más támadó rendszereknek történő átadására.

A Raptor harc-menedzserként történő felhasználásának potenciális lehetősége 2006-ban merült fel először az Alaszkában tartott "Exercise Northern Edge" gyakorlaton, melyen a típus debütált. A gyakorlaton nyert tapasztalatok kihangsúlyozták az F-22 azon képességét, hogy fedélzeti szenzorjainak felhasználásával egy előre helyezett légi irányítóként tevékenykedhet más repülőgépek koordinálására. A gyakorlat folyamán főnközös távközlés került felhasználásra, mivel a Raptor-ok jelenleg csak az adatok vételére képesek Link 16 adatkapcsolati rendszerrel vannak felszerelve.

Az ez évben április végén tartott "Joint Expeditionary Force Experiment" (JEFX 08) gyakorlat folyamán az F-22 vadászpilóta nélküli repülőgépek első alkalommal demonstrálták azon képességüket, hogy szenzoradatokat továbbítsanak a földre és más repülőgépek számára, mind közvetlenül egy IP (Internet Protokoll) alapú szélessávú hálózaton, mind pedig egy fedélzeti átjárón keresztül a Raptor lopakodó repülésen-belülről fedélzeti adatkapcsolati rendszerének felhasználásával.

A nevadai Nellis AFB-n (Légi bázison) települő két F-22 módosított telemetrikus konténerekkel lett felszerelve, melyekben a Rockwell Collins cég által kifejlesztett harcászati célkiválasztó hálózati technológiát (Tactical Targeting Network Technology - TTNT) alkalmazó szélessávú adatkapcsolati rádiók kerültek elhelyezésére. Ezek biztosították a titkosított szenzoradatokat egyirányú rádióadását a Nellis (Nev) és Langley (Va) Légi Bázison települő földi állomások számára. Mark Jefferson, a Lockheed Martin cég aeronautikai egységének illetékes szakterületi igazgatója szerint a "légi bázisokon azt látták, amit az F-22-esek láttak".

A kétirányú adatkapcsolat is demonstrálásra került az F-22-esek és egy Sniper célkiválasztó konténerben elhelyezett TTNT rádióval módosított F-16 között. Ez lehetővé tette a repülőgép vezetői számára a grafikonok kicserélését és megjegyzésekkel történő ellátását (annotálás), valamint a beszélgetést a Jabber sürgős üzenettovábbítási rendszer felhasználásával. Az alkalmazott szoftver automatizálta az adatátvitelt a repülőgépek és az IP alapú TTNT kapcsolat között.

Az F-22 repülőgépvezetői fülkéjében kiegészítőleg egy színes, érintéses vezérlésű képernyő került beépítésre a képek és az üzenetek kijelzésére. A TTNT adatkapcsolati rendszeren keresztül továbbított információ szintetikus apertúrájú radar (SAR) által előállított földi térképeket is magába foglalt. A kísérletek végrehajtásakor különböző méretű tárolt képek kerültek felhasználásra, mivel a Raptorok még nem voltak felszerelve a SAR- képességgel rendelkező legkorszerűbb APG-77 (V)1 fedélzeti lokátorral. A tapasztalatok azt mutatták, hogy az elsődleges SAR adatfájlok továbbítása hosszabb időt vett igénybe, s ezért a kísérletek egyik fő célját az képezte, hogy megtalálják a megfelelő egyensúlyt az adatok és az információ között. Larry Lawson, a Lockheed Martin cég ügyvezető elnökhelyettese és az F-22 program főmenedzsere szerint az F-22 feldolgozza az adatokat, döntéseket hoz és előállítja az információt, melynek távközlése az elsődleges (nyers) adatokhoz viszonyítva kisebb sávszélességet igényel.

Wynne miniszter szerint további kutatás szükséges annak megállapítására, hogy hogyan lehet a legjobban felhasználni az összegyűjtött információt annak szempontjából, hogy ki részére és mikor (a repülőgép részéről történő harcfelelőtel-végrehajtás melyik pillanatában) kell biztosítani az információt.

Az F-22 számára egy szélessávú, IP alapú fejlett harcászati adatkapcsolati (advanced tactical datalink - ATDL) rendszer bevezetését tervezik az Increment (képességnövelő) 3.2 korszerűsítési program alapján. A fejlesztés ez év végén kezdődik, s a rendszerbeállítás pedig 2014-re van tervezve.

Az ATDL fejlesztéséhez számításba vehető hullámhosszú - jelöltek magukba foglalják a TTNT-t és a Többfunkciós Fejlett Adatkapcsolati (Multifunction Advanced Datalink - MADL) rendszert, amelynek kialakítását jelenleg végzi a Northrop Grumman cég az F-35 Közös Csapásmérő Vadászpilóta nélküli repülőgép (JSF) számára. A Lockheed Martin cég arra számít, hogy az F-22 számára ez év végére kiválasztásra kerül egy adatkapcsolati rendszer, bár a Légierő szerint az "ATDL nem egy platform - specifikus döntés".

A Védelmi Minisztérium részéről még folyamatban van az ATDL azonosításával kapcsolatos tanulmány összeállítása, melynek befejezése után a Pentagon Közös követelményeket Felülvizsgáló Tanácsa fog döntést hozni a kérdésben.