

2016.10.14.

MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

CSILLAGÁSZATI ÉS FÖLDTUDOMÁNYI KUTATÓKÖZPONT

## SAJTÓKÖZLEMÉNY

„KOZMIKUS HATÁSOK ÉS KOCKÁZATOK”

AZ MTA CSFK ÉS AZ ELTE GAO MKK KONZORCIUMÁNAK NYERTES GINOP-2.3.2-15 PÁLYÁZATA

**A stratégiai jelentőségű kutatóhelyek K+F kapacitásának erősítését célzó GINOP-2.3.2-15. pályázati kiíráson sikerrel szerepelt az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont (MTA CSFK) és az ELTE Gothard Asztrofizikai Observatórium és Multidiszciplináris Kutatóközpont (ELTE GAO MKK) által alkotott konzorcium. A „Kozmikus hatások és kockázatok” elnevezésű projekt (GINOP-2.3.2-15-2016-00003) 941.109.185 Ft támogatásban részesült.**

Az október 3-án kezdődött, négyéves futamidejű projekt célja, hogy felmérjük a bolygónkat megközelítő égitestek által jelentett valós veszélyt.

A konzorciumi tagok mintegy harminc kutató és műszaki szakember összefogásával, korszerű mérőeszközök beszerzésével, illetve fejlesztésével a témában a világon egyedülálló kutatási műhelyt fognak létrehozni. A projekt tudományos céljai a következők: a földszűrő kisbolygók felfedezése és vizsgálata, a Holdba csapódó égitestek monitorozása, a légkörünkben felvillanó meteorok és tűzgömbök optikai és radaros észlelése, valamint a légköri robbanások fizikájának pontosabb megértése. A téma különböző területeinek ilyen fokú koncentrációja páratlanul széles spektrumú vizsgálatokat tesz lehetővé.

Az egyedülálló kutató- és fejlesztő konzorcium a csillagászati eredetű kockázatok megfigyelésében több tevékenységet valósít meg párhuzamosan, egymást erősítve. A mérnökök és IT szakemberek kifejlesztenek és a konzorciumi tagok telephelyein (Piszkéstetői Observatórium és Gothard Asztrofizikai Observatórium) üzembe helyeznek egy egyedi kamerarendszert, amely a meteorok pályaszámítását és a lehulló meteoritok megtalálását teszi lehetővé, akár a nappali órákban is. Ezzel először kapunk majd torzításmentes képet a Kárpát-medencére hulló meteoritikus aktivitásról.

A piszkéstetői obszervatórium Schmidt-távcsövének jelentős áttervezése után egy 11 millió pixeles, alacsony zajú digitális kamera kerül beszerzésre, amely alkalmas lesz a potenciálisan veszélyes égitestekkel kapcsolatos összes kritikus mérés elvégzésére. A világ harmadik legnagyobb látómezejű Schmidt-távcsövét kapjuk így, amelytől számos új felfedezés, illetve a kevésbé ismert objektumok mozgásának pontosítása várható.

A szombathelyi ELTE GAO MKK-ban megépülő új, 80 cm átmérőjű teleszkóp az ország második legnagyobb távcsöve lesz, hazánkban több mint negyven éve nem állt üzembe hasonló kaliberű csillagászati műszer. A távcsőre telepítendő hűtött, nagyon érzékeny és rövid kiolvasási idejű képrögzítő eszközzel a Holdba csapódó meteorok rövid felvillanásait figyelik majd. Az elemzések alapján a nagyméretű meteoritok földi és űrbéli kockázatait, illetve azok szezonálisát vizsgálják.

A projekt további innovációja a meteorok optikai fényléseinek összekapcsolása egy új, digitális ionoszonda radarméréseivel. Utóbbival az ionoszférában a meteorok által létrehozott plazmacsatornákat lehet detektálni, ami igen apró égitestek megfigyelését teszi lehetővé.

A 2015 és 2019 között zajló Big Data in Earth and Environmental Sciences című COST Action alapító tagja az ELTE GAO MKK. A résztvevő csillagászokkal és földtudósokkal folytatott megbeszélések alapján jól látszik, hogy a meteorok légköri darabolódási folyamata és az ionoszférával történő kölcsönhatásának elemzése mennyire újszerű és fontos terület. Ezt felismerve Európa több pontján is terveznek hasonló megfigyelőállomásokat, így a téma gyors felfutása várható világviszonylatban is, a hazai konzorcium kutatási programja azonban a versenytársakat megelőzve immár a megvalósulás szakaszába lépett. Így a magyar kutatói hálózat várhatóan úttörő szerepet fog betölteni a kozmikus hatások és kockázatok kutatásában.

A pályázatban megfogalmazott célokhoz szorosan kötődnek, illetve a sikeres megvalósításukat is megalapozzák az MTA CSFK és az ELTE GAO MKK berkeiben régóta és folyamatosan zajló, Naprendszerrel kapcsolatos kutatások (kisbolygók, üstökösök, holdak, felszíni és morfológiai vizsgálatok), illetve lazábban kapcsolódva az exobolygók és ezek holdjainak vizsgálata. A projektben sikerült összhangba hozni az eddig egymástól függetlenül művelt hagyományos területeket, ennek köszönhető, hogy minden részterületre jelentős fejlesztés jut majd, immár a közösen megfogalmazott célokat szem előtt tartva.

A Nemzetgazdasági Minisztérium honlapján közzétett döntés alapján a GINOP-2.3.2-15. kiírás keretében 22 pályázati program indulhatott, a megítélt támogatás összértéke mintegy 28,7 milliárd forint.