


A városi kutató-mentő és a veszélyhelyzeti egészségügyi csapatok nemzetközi koordinációja a törökországi földrengéseket követően

I. rész: Törökország nemzetközi kapcsolatrendszerének, a földrengések elsődleges hatásainak bemutatása

International coordination of urban search and rescue and emergency medical teams following the earthquakes in Türkiye

Part I.: Introduction of Türkiye's international relations and the primary effects of the earthquakes

Ábrahám Márton t. alezredes
főosztályvezető-helyettes
BM OKF Nemzetközi Főosztály
Email: marton.abraham@katved.gov.hu
ORCID: 0009-0003-1956-1537 

Absztrakt:

A publikáció szerzője egy 22 napos törökországi szakértői kiküldetését összefoglalva beszámol a 2023. február 6-án bekövetkezett pusztító földrengések utáni mentési műveletekről és az elsődleges tapasztalatokról. Az Európai Unió Polgári Védelmi Szakértő Csapatában logisztikai szakértőként, később Veszélyhelyzeti Egészségügyi Csapatok Koordinációs Egységének tagjaként részt vett a nemzetközi, elsősorban az EU-ból érkező segítségnyújtás helyszíni koordinációjában. Az esettanulmány a szerző személyes tapasztalatain, a kinti munka során szerzett ismereteken, valamint a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságra érkező nemzetközi jelentéseken, elemzéseken alapul, kiemelve Magyarország különleges szerepvállalását a segítségnyújtásban, mely során többek között nemzetközileg minősített városi kutató-mentő csapatot küldött először történetében, és két szakértőt is delegált az EU Polgári Védelmi Szakértő Csapatába. Az elkészült tanulmány egységes szerkezetben 2023. évben 1. díjban részesült a Katasztrófavédelmi Tudományos Tanács által kiírt tudományos interdiszciplináris pályázaton. Az I. részben a szerző Törökország nemzetközi katasztrófavédelmi kapcsolatrendszerét, valamint a földrengések elsődleges hatásait mutatja be az eseménytől a nemzetközi segítségnyújtási mechanizmusok aktiválásáig.

Kulcsszavak: Európai Unió, Törökország, földrengés, nemzetközi segítségnyújtás, UCPM, EMTCC, EUCPT, ENSZ, INSARAG

Abstract:

The author of the publication summarises his 22-day expert mission to Türkiye to introduce the initial lessons learned on the rescue operations after the devastating earthquake of 6 February 2023. As an expert with the deployed European Union Civil Protection Team, he was involved in the on-site coordination of international assistance, primarily from the European Union, first as a logistics expert and later as an Emergency Medical Team Coordination Cell expert. The case study is based on the author's personal experience, knowledge gained from field work, and international reports and analyses received by the National Directorate General for Disaster Management, highlighting Hungary's special role in the assistance, including the deployment of an internationally classified urban search and rescue team for the first time in its history, and the selection of two experts to the EU Civil Protection Team. The full study was awarded 1st prize in 2023 in the Scientific Interdisciplinary Competition of the Disaster Management Scientific Council. In Part I, the author describes Türkiye's international disaster management relations and the primary impacts of the earthquake from the event to the activation of international assistance mechanisms.

Keywords: European Union, Republic of Türkiye, earthquake, international assistance, UCPM, EMTCC, EUCPT, UN, INSARAG

1. BEVEZETÉS

Az esettanulmány szerzőjeként 22 napot töltöttem Törökországban a 2023. február 6-án bekövetkezett földrengéseket követően. Az Európai Unió Polgári Védelmi Szakértő Csoportjának (EUCPT¹) tagjaként a mentési műveletek időszakában lehetőségem volt logisztikai szakértőként bekapcsolódni a helyszíni nemzetközi koordinációba. Az első napokban Ankarában, a török Katasztrófavédelem (AFAD) központjában működő ENSZ-EU Közös Koordinációs Egységében², onnan az Adana Nemzetközi Repülőtéren üzemeltetett Indító- és Fogadóközpontban (RDC³), majd a második héttől a kiküldetésem végéig a WHO által koordinált, a Török Egészségügyi Minisztérium közvetlen irányítása alá tartozó Veszélyhelyzeti Egészségügyi Csoportok Koordinációs Egységében (EMTCC⁴) láttam el feladataimat.

Kint tartózkodásom alatt bejártam a tanulmányban szereplő kárhelyszíneket, munkakapcsolatba kerültem a kint beavatkozó csapatokkal, az őket koordináló nemzetközi szakértőkkel, így számos olyan tapasztalatra és ismeretre tettem szert, melyek feldolgozása eredményeképpen született meg jelen esettanulmány. Hazaérkezésem után emellett további hatalmas mennyiségű háttéranyag várt feldolgozásra, mivel a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság (BM OKF) Nemzetközi Főosztály főosztályvezető-helyetteseként, az ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatalának (UN OCHA⁵), az EU Veszélyhelyzet-kezelési Koordinációs Központ (ERCC⁶), valamint a NATO EADRCC⁷ kapcsolati pontjaként számtalan jelentés, elemzés érkezett a szakterületünkre, amelyek tanulmányozása több hetet vett igénybe.

A téma elemzése különösen indokolt, mivel Magyarország a jelenkori történelmében egyedülálló, a katasztrófavédelem részéről sok szempontból mérföldkőnek számító szerepvállalással vette ki a részét a segítségnyújtásból. A BM OKF először küldött nemzetközileg minősített városi kutató-mentő (USAR) csapatot katasztrófa sújtotta térségbe, valamint szintén először, egymás után két szakértőt is sikerült delegálnia az EU nemzetközi szakértő csapatába, és az Európai Unió Polgári Védelmi szakértő Csoportába. Magyarország Kormánya a Külgazdasági és Külügyminisztérium (KKM) koordinációjával és közreműködésével további civil kutató-mentő csapatokat és több milliárd forint értékű egészségügyi eszköz- és gyógyszer szállítmányt juttatott ki bilaterális alapon Törökországba. A nemzetközi beavatkozás mértéke és sikere vélhetően sokáig hivatkozási alap lesz hazai szakmai körökben.

A téma feldolgozása során a Google Térkép-ben létrehoztam egy egyedi térképfelületet (1. kép), melyben különböző térképretegek szerint megjelenítettem többek között az összes ismert beavatkozó USAR csapatot, EMT⁸-ket, a nemzetközi koordináció központi helyszíneit, a kórházakat, azok ismert állapotát, a belépési pontokat.

¹ European Civil Protection Team.

² EU-UN Joint Coordination Cell.

³ Reception and Departure Center.

⁴ Emergency Medical Team Coordination Cell.

⁵ UN Office for Coordination of Humanitarian Affairs.

⁶ Emergency Response Coordination Centre.

⁷ NATO Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre.

⁸ Emergency Medical Team – veszélyhelyzeti egészségügyi csapat.



1. kép: QR kód a térkép eléréshez okos eszközről (Forrás: ld. [1])

Minden adatot a rendelkezésemre bocsátott és a nyíltan elérhető koordináták, a jelentésekből nyert információk birtokában tüntettem fel abból a célból, hogy az olvasónak támpontot nyújtson a tanulmányban bemutatott ismeretek feldolgozásában, vizualizálásában. A VOSOCC [2] és az ICMS⁹-ből [3. p.23.] elérhető információkból elemeztem az USAR csapatok tevékenységét és ezen adatokból egy táblázatos kimutatást is készítettem, ami további háttér-információként szolgál a kutatási-mentési tevékenység ismertetésénél bemutatott adatok alátámasztásához.

2. TÖRÖKORSZÁG NEMZETKÖZI KATASZTRÓFA-EGYÜTTMŰKÖDÉSE

2.1 ENSZ

2.1.1 UN OCHA

Az ENSZ Közgyűlése 1991-ben fogadta el azt a határozatot, amelynek célja, hogy az ENSZ a vészhelyzetek és természeti katasztrófák ellen hatékonyabban tudjon fellépni. Az UN OCHA elődje (UN DHA¹⁰) 1991-től működött a határozatnak megfelelően, majd egy strukturális átszervezést követően jelen formájában és elnevezéssel 1998 óta végzi a tevékenységét. Alapfeladata, hogy a humanitárius szereplők együttműködésének koordinálásával elkerülje az esetleges duplikált segítségnyújtást, a humanitárius alapelvek (emberiesség, semlegesség, pártatlanság, függetlenség) mentén az érintettekhez el tudjon jutni a szükséges támogatás. Feladatát érdekérvényesítéssel, a tevékenységek koordinálásával, a humanitárius aktivitások pénzügyi finanszírozásával, információ menedzsmenttel látja el. Mérete lévén a humanitárius válságövezetekben – beleértve a katasztrófa sújtotta övezeteket is – a kormányzati koordinációt támogató legfontosabb nemzetközi szervezet. Ahogy a 2021-es éves jelentésükből [4] kiderül, az egész éves tevékenységük során 174 millió rászorulóért érték el, mindösszesen 20,3 Mrd USD pénzügyi forrással.

2.1.2 INSARAG

Az UN OCHA alá tartozik a Nemzetközi Kutató-mentő Tanácsadó Csoport (INSARAG), melynek elsődleges célja a nemzetközi városi kutató-mentő csapatok közötti koordináció megteremtése.

⁹ Az ICMS (INSARAG Coordination and Management System – INSARAG Koordinációs Rendszer) egy web-alapú zárt rendszerű koordinációs rendszer, e-nyomtatványokból (Survey123) és egy ESRI-alapú kezelőfelületből tevődik össze, amely a nyomtatványokon felvitt adatokat összesíti és jeleníti meg térképen.

¹⁰ UN Department of Humanitarian Affairs.

Létrejöttét az 1985-ös mexikói és az 1988-as örmény földrengés tapasztalatai tették indokolttá. A közös nyelv hiánya miatt az akkori beavatkozók megfogalmazták annak igényét, hogy a felesleges duplikációk elkerülésére, a feladatok összehangolására, szttenderdek felállítására létre kell hozni egy szervezetet. Maga az INSARAG adminisztratív szerve az INSARAG Titkárság egy kis szervezeti elem, a hozzáadott értéket a hálózatba regisztráló tagországok, csapatok maguk adják a különböző munkaszerveken keresztül. Az INSARAG vélhetően legnagyobb vívmánya az, hogy az általa megfogalmazott Irányelvekben olyan normákat fektet le, amelyek alapján a hálózatba jelentkező csapatokat minősíteni tudja. A csapatok minősítésén, majd ötévenkénti újraminősítésén való megfelelése a biztosíték arra, hogy a nemzetközi környezetben, közel egy nyelven kommunikálva tudnak a mentésekben minél hatékonyabban részt venni.

A kárhelyszíni munka hatékonyabbá tétele, az interoperabilitás elősegítése érdekében az INSARAG kidolgozott egy egységes jelölési rendszert, ami tovább segítette a csapatok kommunikációját a kárhelyszínen. Ezt a jelölést ma minden minősített csapat egységesen használja világszerte. A csapatok helyszíni koordinációja, támogatása érdekében az INSARAG módszertant dolgozott ki az országok belépési pontjain az RDC felállítására. Ha a nemzeti hatóságok még nem hozták volna létre, az RDC-t az első beérkező USAR csapat [5, p.22.], vagy az UNDAC csapat létesíti egy erre megalkotott módszertan, az OSOCC Irányelvek alapján [5], együttműködve a helyi repülőtér/belépési pontok hatóságaival. Az RDC azért jön létre, hogy koordinálja a beérkező nemzetközi USAR csapatokat, vagy bármilyen beérkező humanitárius segítségnyújtást, és a Helyszíni Műveleti Koordinációs Központ (OSOCC¹¹) útján jelent erről a nemzeti hatóság részére. Az RDC összehangolja továbbá a csapatok kárhelyszínekre történő elindulását is. Törökország a hálózat tagországaként 2022-ben az INSARAG Afrika-Európa-Közel-keleti régió elnöki pozícióját töltötte be, rendkívül aktív tagja a közösségnek. Felkészültségét mi sem példázza jobban, hogy a világon egyedülállóan 4 minősített: 2 nehéz (Ankara AFAD 2, Isztambul AFAD 1) egy közepes (AKUT USAR) és egy könnyű (GEA USAR) csapattal is rendelkezik.

2.1.3 UNDAC

Az UNDAC¹² az UN OCHA által irányított, nemzetközi szakértőkből álló, helyszíni koordinációt végző csapat. A katasztrófa sújtotta ország hivatalos segítségkérésére, vagy az adott országban illetékes ENSZ humanitárius koordinátor kérésére érkeznek az országba. Tagjai a tagországok tapasztalt katasztrófavédelmi, polgári védelmi szakemberei, akik a helyszínen támogatják a nemzeti hatóságokat az országban jelentkező alapvető humanitárius szükségletek felmérésében, valamint segítenek az országba beérkező nemzetközi segítségnyújtás koordinálásában, összehangolásában. A koordináció helyi operatív szerve az OSOCC, ami az UNDAC csapat irányítása alatt közvetlen összeköttetésben van az UN OCHA-val, a nemzeti hatóságokkal, a humanitárius szereplőkkel, klaszterekkel és a kárhelyszíneken dolgozó csapatokkal. Az UNDAC elektronikus felülete a VOSOCC.

2.1.4 WHO - EMT Initiative

Magyarországon széleskörű szakanyag áll rendelkezésre az USAR csapatokról, számtalan szakdolgozat, diplomamunka, tudományos értekezés foglalkozik a témával, a képességeik különböző szintjeiről, önellátási és műszaki képességeikről, minősítésüktől függően. Más azonban a helyzet az a veszélyhelyzeti egészségügyi csapatokkal (EMT-k). Az EMT-k olyan egészségügyi szakemberek csoportja, akik közvetlen klinikai ellátást nyújtanak a katasztrófák, járványok és egyéb vészhelyzetek által érintett lakosság számára a helyi egészségügyi rendszer támogatására szolgáló tartalékkapacitásként.

¹¹ On-site Operations Coordination Centre.

¹² UN Disaster Assessment and Coordination: ENSZ Katasztrófafelmérő és Koordinációs Csoport.

Lehetnek kormányzati, és nem-kormányzati szervek csapatai, alkalmazásukat tekintve nemzeti és nemzetközi EMT-k. Az EMT Irányelvek elődjeinek számító FMT¹³ Irányelveket 2013-ban adták ki először a Haiti földrengés egészségügyi beavatkozás tapasztalatai alapján a WHO gondozásában, amikor több száz egészségügyi csapat érkezett a túlterhelt egészségügyi rendszer megerősítésére. Itt merült fel először annak szükségessége a nemzetközi közösség részéről, hogy a segítségnyújtásban megfelelő minőségi garanciákkal (képesítésekkel, felszerelésekkel) rendelkező csapatok vegyenek részt és ezeknek koordinációjában speciálisan erre felkészített szakemberek támogassák az ország egészségügyi szerveit. Ahogy a haiti földrengés utáni egészségügyi ellátásba bekapcsolódó magyar egészségügyi csapat vezetője is kiemelte esettanulmányában [6], a magyar csapat tevékenységét az OSOCC és az ENSZ egészségügyi klaszter (WHO) közvetlenül koordinálta, művelettámogatást a csapatok részére nem, vagy csak rendkívül korlátozottan tudtak adni. Az FMT irányelvek a 2013-as Fülöp-szigeteki Haiyan-tájfún következményeinek felszámolását követően, az országba érkező egészségügyi csapatok alkalmazásánál kerültek először élesben alkalmazásra. Később az afrikai Ebola járványoknál, a nepáli földrengésnél, a COVID-járvány, valamint az orosz-ukrán háború alatt Ukrajnában és a háborús menekülthullámot leginkább elszenvedő országokban (pl. Moldovában) is eredményesen vizsgázott a rendszer. A WHO a saját rendszerének kialakításához sokat merített az INSARAG tapasztalataiból, tudásanyagából, akár a koordinációt, akár a csapatok minősítési rendszerét és mentorprogramját tekintve. Az EMT-k minősítéséről és minimum követelményeiről szóló Irányelvek, és az ezt magában foglaló mechanizmus 2015-ben került kiadásra (legutóbb 2021-ben került megújításra), azóta összesen 37 csapat szerzett WHO minősítést: 20 Type 1 (Fix és/vagy mobil), 13 Type 2, 2 Type 3, 2 speciális. Mivel a katasztrófavédelemnek és a hazai egészségügyi ágazatnak nincs tapasztalata az EMT-kről, ezért fontos az elején tisztázni az egyes minősített típusok alapképességeit:

Type 1 Mobil	Nappali ellátást nyújt az akut traumás és nem traumás esetek stabilizálására, további vizsgálatokra vagy fekvőbeteg-ellátásra való átirányításra intézkedik, képes alapellátás nyújtására, és képes több helyszínen dolgozni a telepítés időtartama alatt.
Type 1 Fix	Nappali ellátást nyújt akut traumás és nem traumás esetekben, beutalást, folyamatos kivizsgálást, ellátást végez, alapellátást nyújt járóbeteg-szakellátó (tábori) létesítményében az alkalmazás időtartama alatt.
Type 2	Fekvőbeteg sebészeti sürgősségi ellátás: Type 1. típusú ellátás, valamint általános és szülészeti sebészeti ellátás nyújtása trauma és egyéb súlyos állapotok esetén, emellett fekvőbeteg akut ellátást biztosítása.
Type 3	Fekvőbeteg-ellátás: Type 2. típusú ellátáson túl komplex beutalási és intenzív ellátási kapacitást nyújt
Speciális ellátás	További speciális ellátó csoportok, amelyek a helyi egészségügyi intézményekbe vagy a EMT 2-3 csapatokba ágyazhatók, és amelyek a következő szolgáltatásokat nyújthatják: járványügyi, sebészeti, rehabilitációs, pszichiátriai, szülészeti- és nőgyógyászati, valamint újszülött ellátás, interdiszciplináris, betegszállítási technikai támogató.

1. táblázat: Az egyes EMT-k képességei (Forrás: ld. [7, p.15.]

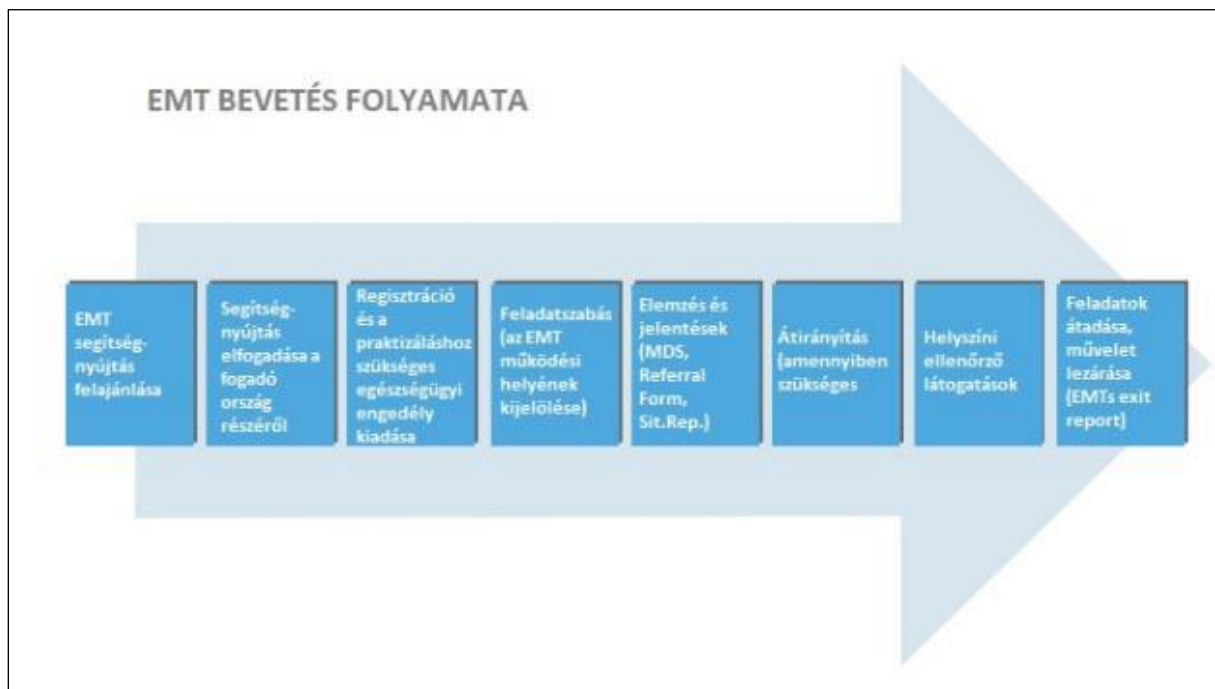
¹³ Foreign Medical Teams.

A csapatok minősítése az INSARAG-tól eltérően nem egy minősítő gyakorlattal (IEC) zárul, de a folyamata legalább annyira hosszadalmas, bürokratikus.

Főbb mérföldkövei [7., p.7-8.]:

- szándéknyilatkozat megküldése a WHO részére,
- önértékelés,
- mentor kiválasztása, kijelölése,
- mentorálás folyamata (képzések, gyakorlatok),
- előzetes ellenőrző látogatás (WHO),
- ellenőrző látogatás (WHO),
- regisztráció (minősítés megszerzése),
- 5 év múltán újraminősítés.

A minősített (valamint a nem minősített, de az EMT koordinációba betagozódott) csapatok a bevetésük ideje alatt a nemzetközi irányelvek alapján az alábbi ábra szerinti megkerülhetetlen folyamaton kell, hogy végighaladjanak:



2. kép: EMT bevetés folyamata (Forrás: ld. [7, p.27])

Abban az esetben, amikor nemzetközi EMT-k segítségét kérik, a WHO által kijelölt EMT koordinátornak biztosítania kell ezeknek a kapacitásoknak az integrációját a nemzeti egészségügyi rendszerbe, amely országoként jelentősen eltérhet mind szerkezetét, mind minőségi szintjét és kapacitásait tekintve is. Mindezekon túl, amennyiben jelen vannak, integrálni kell a csapatokat az általános nemzetközi koordinációba is, beleértve az OSOCC-ot és az egészségügyi klasztert is [8 p.12.].

A sikeres koordináció hozzájárul ahhoz, hogy a rászorulóknak zökkenőmentesen hozzáférjenek a számukra szükséges egészségügyi ellátáshoz, legyen szó betegszállításról, műteti beavatkozásról, intenzív orvosi ellátásról, terápiáról vagy rehabilitációról. Az EMT CC ezt a csapatok vezetésével és koordinációjával, az EMT-k, az Egészségügyi Minisztérium és a koordináló szervek közötti kommunikációval, minőségbiztosítással (az EMT minimumfeltételeinek történő megfeleléssel és megfeleltetéssel) és művelettámogatással éri el.

Törökország Egészségügyi Minisztériumának Nemzeti Egészségügyi Mentőcsapata (UMKE¹⁴) egyike annak a 13 Type 2 EMT-nek, ami a 2015-ben létrehozott eljárás szerint nemzetközi minősítést szerzett. A szervezetet 2004-ben hozták létre az 1999-es törökországi földrengések tapasztalatainak figyelembe vételével, jelenleg mind a 81 török tartományban képes a hét minden napján 24 órában ügyeleti jelleggel beavatkozni hazai és nemzetközi eseményeknél is. A szervezet személyi állományát tekintve önkéntes jelentkezés alapján, állami- és magán egészségügyi intézmények szakembereivel látja el a feladatait.

2.2 Európai Unió - UCPM

Az EU polgári védelmi és humanitárius feladatrendszerét a DG ECHO, az EU Humanitárius Segítségnyújtási és Polgári Védelmi Főigazgatósága fogja össze. Az Unió katasztrófavédelmi együttműködés alapját a Lisszaboni szerződés alapozta meg 2007-ben. A szerződés 196. cikke kimondja, hogy az EU segítséget és védelmet nyújt bármilyen természeti és civilizációs katasztrófa esetén, és ösztönzi a tagállamok szoros együttműködését. A nemzetközi szerződés leképeződése az Európai Polgári Védelmi Mechanizmus (UCPM) jogi alapja, amit az 1313/2013/EU számon fogadott el az EU Tanácsa. Mivel a Mechanizmus nyitott az EU-n kívüli országok befogadására is, jelenleg 27 tagállam mellett 10 további résztvevő ország (Albánia, Bosznia-Hercegovina, Izland, Moldova, Montenegró, Észak-Macedónia, Norvégia, Szerbia, Törökország, Ukrajna) közös fellépésével tesznek lépéseket a katasztrófák megelőzésére, a felkészülésre, valamint a közös reagálás folyamatos fejlesztésére. Az UCPM operatív munkaszerve az ERCC¹⁵, amely a hét minden napján, 24 órában koordinálja az Unió műveleteket. A koordináció felülete a Közös Veszélyhelyzeti Kommunikációs Információs Rendszer (CECIS¹⁶), ahol a tagállamok hivatalosan rögzíthetik és elfogadhatják a felajánlásokat.

A katasztrófa bekövetkezésekor az érintett ország a kapcsolati pontján keresztül hivatalos segítségkérést intéz az EU felé. Az ERCC aktiválja a Mechanizmust, és valamennyi tagország és résztvevő ország részére kiküldi a segítségkérést. A felajánlások koordináltan, az ERCC-n keresztül jutnak el az érintett ország részére a duplikációk elkerülése, és a könnyebb kapcsolattartás érdekében. A felajánlott segítség elfogadásáról, vagy elutasításáról a segítségkérő ország dönt. Amennyiben a segítség célba juttatása, annak helyszíni „koordinálása” az ERCC helyi részvételét igényli, az ERCC „kinyújtott karja”-ként a tagországok szakértőiből és az ERCC összekötőjéből felállított csapatot (EUCPT) küldenek a helyszínre. Ezek a csapatok különböző funkciót (csapatvezető, biztonsági tiszt, logisztika, információ menedzsment, művelet) ellátó szakértőkből állnak. [8]

Az Európai Reagálási Képesség (EERC¹⁷) törzsét a nemzetállamok saját, felajánlható képességei, különböző sztemerdizált képességek, úgynevezett polgári védelmi modulok adják. A modulok olyan, a katasztrófák során bevethető, önálló, egységes követelményrendszer szerint kialakított csapatok, amelyeknek minimumképességeit jogszabályban fektette le az Európai Unió. Egy minősített modul rendelkezik minden minőségi garanciával, melyekkel biztosítható, hogy egy katasztrófánál beavatkozva hatékonyan tudja ellátni a feladatait, és a segítségkérő ország részére a beavatkozás ideje alatt nem jelent többlet logisztikai terhet, mert működését tekintve teljesen önálló. A Mechanizmuson belül két felé tudjuk osztani a nemzeti kapacitásokat a rendelkezésre állás vonatkozásában.

A Mechanizmusba regisztrált modulok felajánlását a tagállamok saját hatáskörben tehetik meg, míg az európai polgári védelmi eszköztárba (ECP) felajánlott modulokat az ERCC is mobilizálhatja.

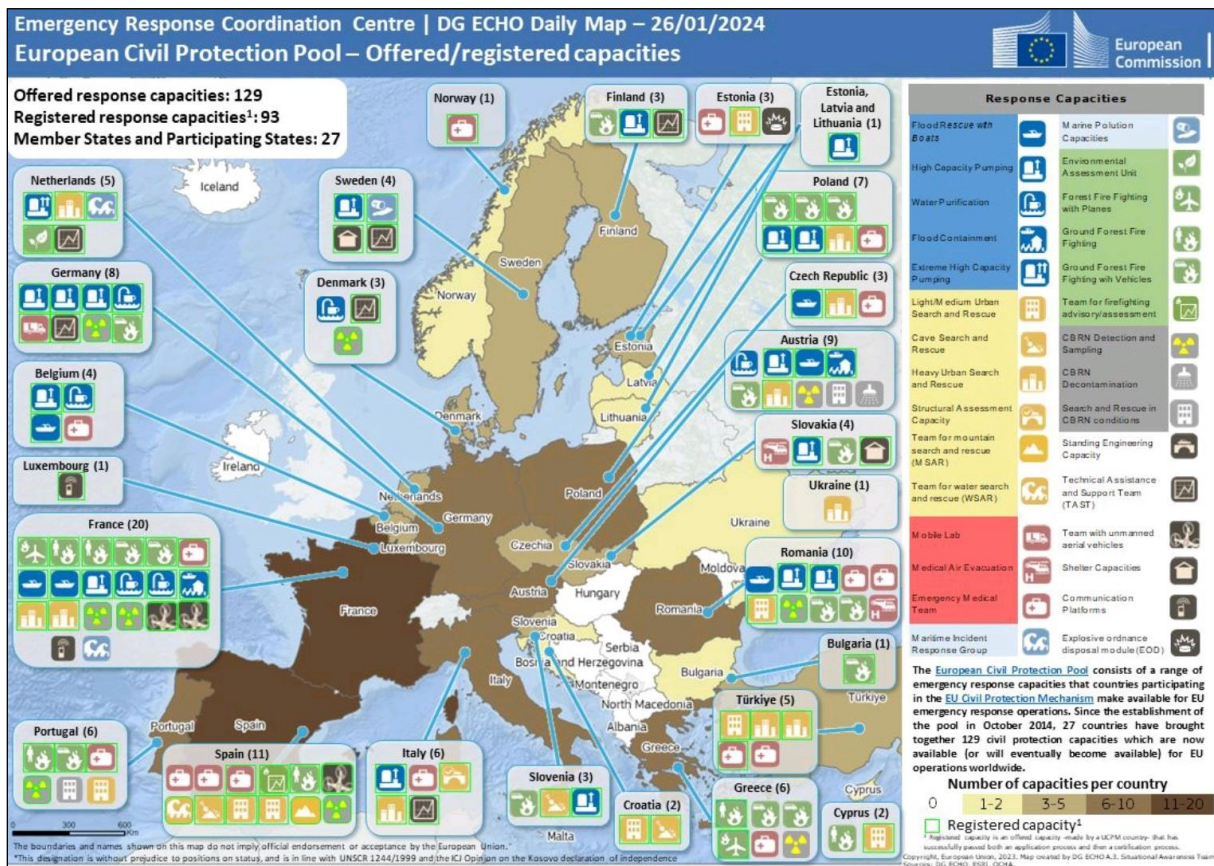
¹⁴ National Medical Rescue Team – Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi.

¹⁵ Emergency Response Coordination Centre.

¹⁶ Common Emergency Communication and Information System.

¹⁷ European Emergency Response Capacity.

Országhatáron belül és kívül egyidejűleg bekövetkező katasztrófa esetén az eszköztárba felajánlott modul belföldi alkalmazása előnyt élvez. Az EU jogszabályban rögzítette, hogy az ECPP-nek milyen képességekkel, milyen mennyiségben kell rendelkeznie. Az 2. ábrán az önkéntes eszköztár 2022. év eleji állapota látható:



3. kép: Európai polgári védelmi eszköztár (Forrás: ld. [9])

Az Európai Unió a rescEU tartalékkapacitás felállításával létrehozott továbbá egy olyan központi kezelésben lévő védőhálót (amelynek felállítását egyes esetekben részben vagy egészben, fenntartását 100%-ban, alkalmazását 75-100%-ban támogatja), amelynek mozgósítása teljesen az Unió hatáskörébe tartozik. Ezek a képességek jellemzően olyan azonosított kockázatokra lettek létrehozva, melyeknek megfékezéséhez a tagállamok nemzeti képességei, valamint felajánlott képességei nem elegendők, és ahol a védekezést hatékonyan csak központi támogatással lehet végrehajtani:

- szabadtéri- és erdőtüzek,
- egészségügyi veszélyhelyzetek,
- CBRN események,
- szükségelhelyezés.

A fejlődés evolúciójában fellelhető, hogy milyen események mentén szerveződött meg ez a kapacitás. 2019-ben, főleg az erdőtüzek okozta károk, és azok növekvő kockázatokra válaszul lett létrehozva, míg 2020-ban a pandémiás helyzet miatt kellett egyes képességekre inkább hangsúlyt helyezni.

A 2020-as bővítés nyomán Magyarország is vállalta, hogy 5 évig egészségügyi tartalékkészleteket (intenzív betegellátási eszközöket) tárol, melyeket az EU kérése esetén rendelkezésre bocsájt a segítségkérő ország részére.

A COVID pandémia során jelentkező Uniós reagálási feladatok kapcsán az EU kiemelt kihívásként azonosította a szállítás és egyéb logisztikai feladatokat a különböző Uniós nemzetközi beavatkozások, segítségnyújtások során.

A jogi környezet ennek megfelelően 2021 májusában módosításra került, a logisztika kiemelt területeken került a fókuszba: a tagországok immár akár a szállítási költségek finanszírozásában, valamint a szállítási feladatok végrehajtásában is segítséget tudnak kérni a Mechanizmuson keresztül. 2022. márciusában, a többszöri egyeztetés eredményeként kiadásra került új normában meghatározták a rescEU keretén belül kialakításra kerülő szállítási és logisztikai képesség (légi szállítójármű flotta) minimum-feltételei (5t hasznos teher – 3700 km táv) is. Az orosz-ukrán konfliktus következtében az elmúlt években dinamikusan bővült a rescEU, gyorsított eljárásban hozott létre a Mechanizmus teljesen új kapacitásokat, és biztosította azokat azonnal Ukrajna részére. Az Európai Bizottság 2022 szeptemberi javaslata alapján, az átmeneti rescEU-flotta keretében 2023 nyarától a rendelkezésre álló légi reagálási kapacitások megduplázásra kerültek, valamint a légi kapacitásokat befogadó tagállamok számát és a Földközi-tengeren túli földrajzi lefedettséget is növelni kívánják, melynek felállítására 2023-ban a Bizottság szerződést kötött az érintett tagállamokkal.

2.3 Türk Államok Szervezete¹⁸ (TÁSZ)

A TÁSZ egy 2009-ben létrehozott kormányközi szervezet, mely jelenleg öt török nyelvű tagállamot, Törökországot, Azerbajdzsánt, Kazahsztán, Üzbegisztánt és Kirgizisztánt tömöríti. Türkmenisztán mellett Magyarország 2018 óta megfigyelő státusszal rendelkezik, 2019. szeptember 19-én pedig Budapesten nyitották meg a TÁSZ európai képviselőt a magyar, a török, az azeri, a kazah és a kirgiz külügyminiszterek jelenlétében. 2022. december 21-én a TÁSZ katasztrófa- és vészhelyzet-kezeléssel foglalkozó minisztereinek csúcstalálkozóján a résztvevők döntöttek a határokon átnyúló természeti és ember okozta katasztrófák következményeinek kezelése érdekében a TÁSZ keretei között, regionális együttműködési rendszerben, a katasztrófa- és vészhelyzet-kezelés területén belül kialakítandó együttműködési mechanizmus kialakításáról.

A „TÁSZ Polgári Védelmi Mechanizmusának Támogatása” projekt keretében a tagországok előmozdítják az együttműködést valamennyi polgári védelmi szereplővel, különös tekintettel a koordináció hatékonyságának növelésére, az átjárhatóságra és a hatékony reagálásra. Összhangban az UCPM célkitűzéseivel a jövőben a TÁSZ polgári védelmi rendszerén belül a következők várhatóak:

- tréningek és gyakorlatok biztosítása, a legjobb gyakorlatok forráskönyvével,
- az EU Polgári Védelmi Mechanizmussal történő együttműködés fejlesztése,
- tudástranszfer útján értekezletek és szakértői ülések tartása,
- technikai tanácsadás és egy 24 órás vészhelyzeti kommunikációs kapcsolattartási pont felállítása a Központ és az ERCC között annak érdekében, hogy zökkenőmentes és folyamatos kommunikáció valósuljon meg a katasztrófa-elhárítási műveletek esetén,
- kapcsolat létrehozásának támogatása a Közös Vészhelyzeti Kommunikációs és Információs Központtal (CECIS), hogy lehetővé tegye a kommunikációt és az információk megosztását;
- szakértőcsere-program kialakítása,
- katasztrófa- és vészhelyzet-kezelés közös kapacitásbővítő tevékenységek kialakítása: képzések, tanfolyamok, vezetési törzs gyakorlatok tartása,
- képzési igények felmérése, tervezése és kivitelezése; képzési program fejlesztése és biztosítása: eszközök használatához, kárterületi együttműködéshez,

¹⁸ Organization of Turkic States, OTS.

- szimulációs terepgyakorlatok szervezése és szállítása, beleértve a riasztást, mozgósítást, koordinálást (hivatásos szervek és önkéntesek).

A TÁSZ által létrehozott Türk Kiválósági Központ működésének tárgya és kiemelt célja a sebezhetőség csökkentése, akár természeti, akár ember okozta katasztrófák esetében minden szinten a Türk makro régió területén. Feladata, hogy javítsa a TÁSZ polgári védelmi mechanizmus rendszerét a legjobb regionális és európai gyakorlatok alkalmazásával és hozzájáruljon ahhoz, hogy szoros együttműködés alakuljon ki az illetékes regionális partnerintézmények között a következő három eredmény tekintetében:

- a TÁSZ országainak kapacitásfejlesztése,
- közös mentőcsapatok felállítása,
- integrált kockázatelemzés és felkészültség kialakítása.

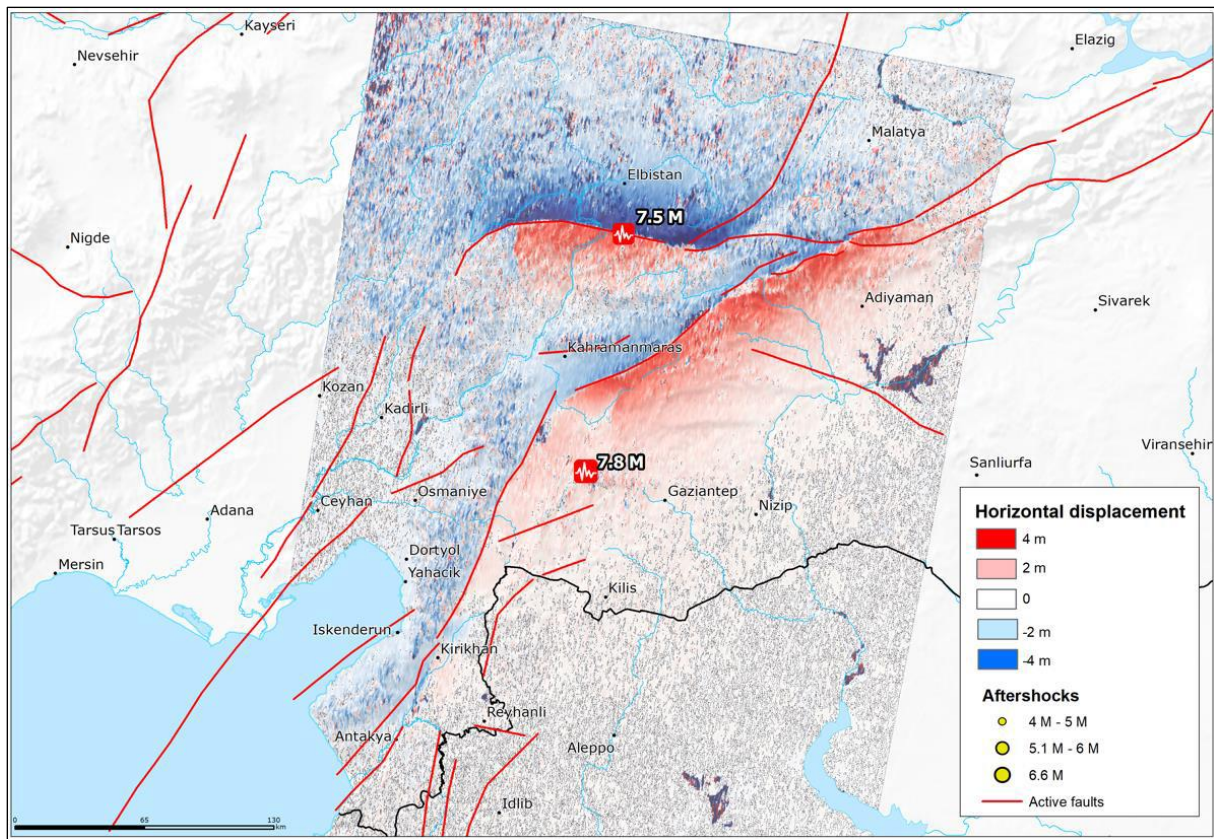
3. A FÖLDRENGÉSEK – 2023. FEBRUÁR 06.

Helyi idő szerint 2023. február 6. hajnali 4 óra 17 perckor a Richter-skála szerinti 7,7-es erősségű földrengés rázta meg Törökország déli-délkeleti tartományait, illetve Szíria, Libanon, Irak, Jordánia és Ciprus északi részét, melynek epicentruma Kahramanmaraş tartomány Pazarcık községe volt. A 7 km mélységben keletkezett hajnali földrengést több száz, esetenként 6,5 erősségű utóregés, majd helyi idő szerint 13.24-kor egy második, 7,6-os erősségű földrengés követte.

A kora délutáni földrengés központja a hajnalitól 100 km-re északra fekvő Kahramanmaraş tartománybeli Elbistan volt, melyet számos szomszédos és távolabb eső tartományban (köztük a több mint 600 km-re fekvő fővárosban is) érezni lehetett. Az első napi jelentések¹⁹ szerint a földmozgások következtében a tizenegy leginkább érintett tartományban (Kahramanmaraş, Adana, Gaziantep, Malatya, Şanlıurfa, Diyarbakır, Osmaniye, Hatay, Adıyaman, Kilis, Elazığ) több, mint 1.651 fő vesztette életét, 11.119 fő megsebesült és 3.471 épület összedőlt. A földrengésben számos történelmi emlékhely (köztük a gaziantepi vár, több mecset) mellett autópályák és a hatayi repülőtér kifutópályája is komoly károkat szenvedett.

A károk keletkezését a kőzetlemezek mozgásának három tulajdonsága határozza meg: a lemezek elmozdulása (vertikális-horizontális – méterben kifejezve), a talajgyorsulás (G), illetve a lemezmozgás sebessége (cm/sec). Az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontjának elemzése [10, p.10] mindhárom szempont szerint megvizsgálta a földrengés hatásait, amelyből kirajzolódnak azon okok, hogy a földrengés miért tudott ekkora pusztítást végezni.

¹⁹ KKM napi jelentés „Törökországi földrengések” KKM 566/ANK/2023

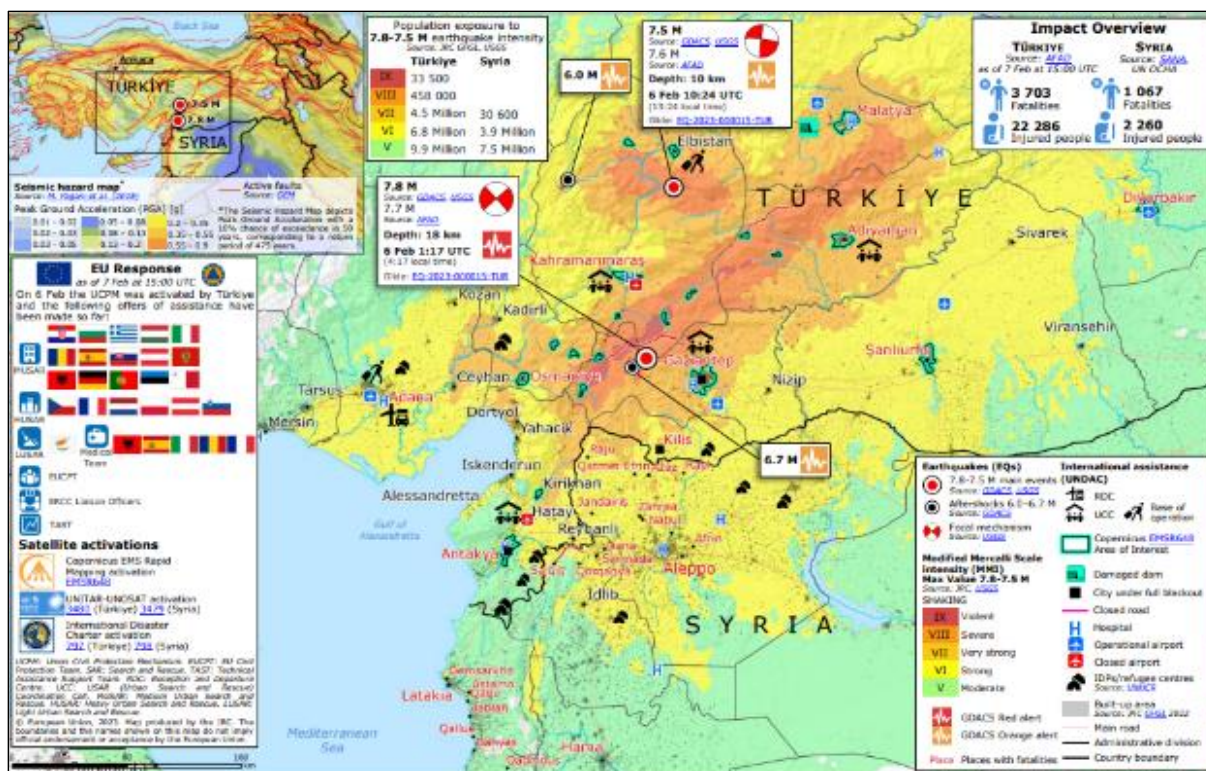


4. kép: Horizontális talajelmozdulás a két földrengés következtében (Forrás: ld. [11])

A Budapesti Műszaki Egyetem (BME) mérnöki csapata a török társintézményük meghívására érkezett a katasztrófa sújtotta térségbe, hogy az épületkárok felmérésében vegyenek részt, és a mentőerők részére mérnöki segítségnyújtást adjanak.

Előadásuk [12] szerint a maximálisan mért talajelmozdulás 11,2 méter volt a két kőzetlemez között. A talajgyorsulás térképet elemezve megfigyelhető volt, hogy a földrengés epicentrumától eltérő helyen, a törésvonal vetőjének a végén, Antakya-ban jelent meg a legnagyobb talajgyorsulás, ami részben megmagyarázza, hogy az epicentrumoktól távol miért volt nagyobb a pusztítás, mint az epicentrum közvetlen közelében (pl. Gaziantepben). Kiugró talajgyorsulást mértek Hassa (Hatay tartomány), Nurdagi (Gaziantep tartomány) térségében is. Az elmozdulási sebesség térképét elemezve megfigyelhető, hogy nem feltétlenül ugyanott mérték a legnagyobb sebességeket, ahol a legnagyobb gyorsulásokat.

A BME statikusainak előadása szerint a legnagyobb mért talajsebesség a 150cm/sec-et is meghaladta, a legnagyobb talajgyorsulásokat a térképek tanúsága szerint szintén az epicentrumtól távolabb eső térségekben, 500cm/s²-nél is nagyobb mértékű gyorsulást mértek a szeizmológusok.



5. kép: DG ECHO Daily map: Seismic activity of 6 February, Türkiye, Syria 2023. február 7. (Forrás: ld. [2])

Épületkárok

A tizenegy tartomány lakossága 14 millió fő, ebből 9 millió lakost közvetlenül is érintett a két nagy erejű földrengés és a március 22-ig érzékelt több, mint 19.500 utóregés. Törökország Környezeti, Városfejlesztési és Éghajlat-változási Minisztériumának február 16-i jelentése szerint [13], melyben 481 865 épületet (2.196.088 lakóhelyet) mértek fel, a következő eredmény született [14, p.10]:

azonnal bontandó:	61 722 épület	263 800 lakóhely
közepesen károsodott:	13 917 épület	86 673 lakóhely
enyhén károsodott:	121 515 épület	749 654 lakóhely
nem károsodott	229 023 épület	915 723 lakóhely

2. táblázat: Épületkárok, készítette a szerző

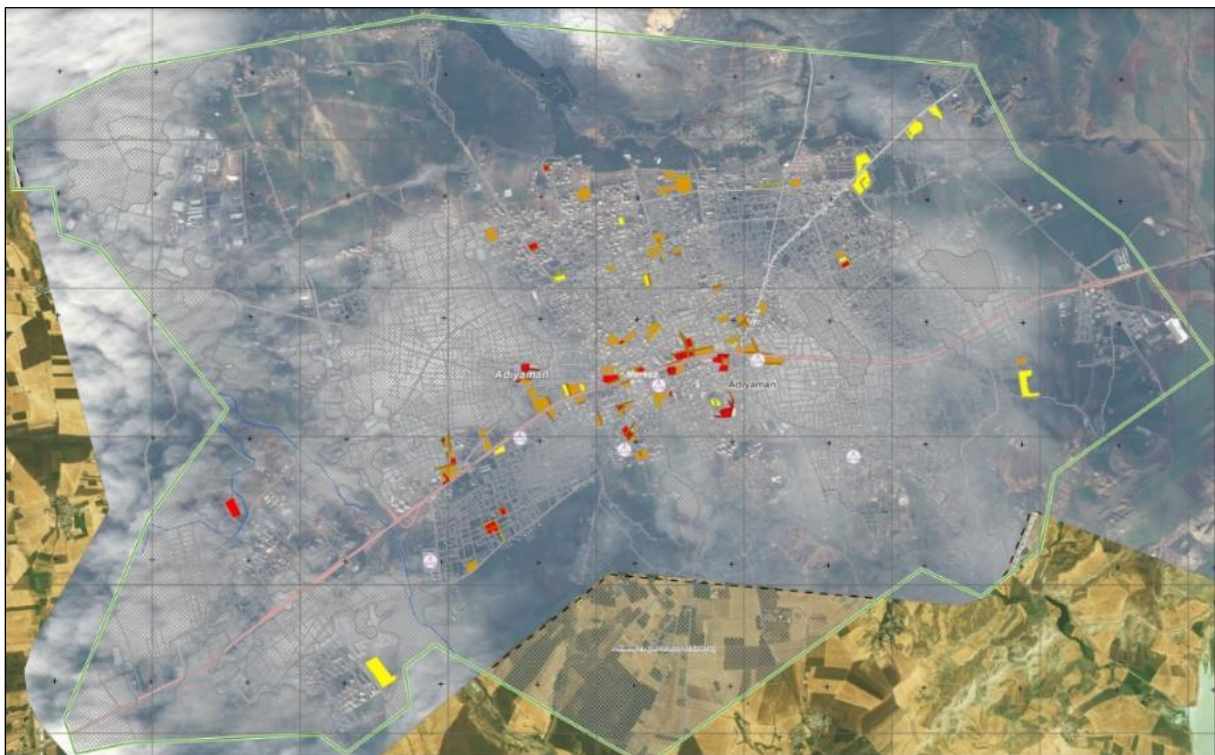
Március 20-i állapot [13] szerint a sérült épületek száma összesen 298 ezerre nőtt.



6. kép: Épületkárok (Forrás: ld. [15])

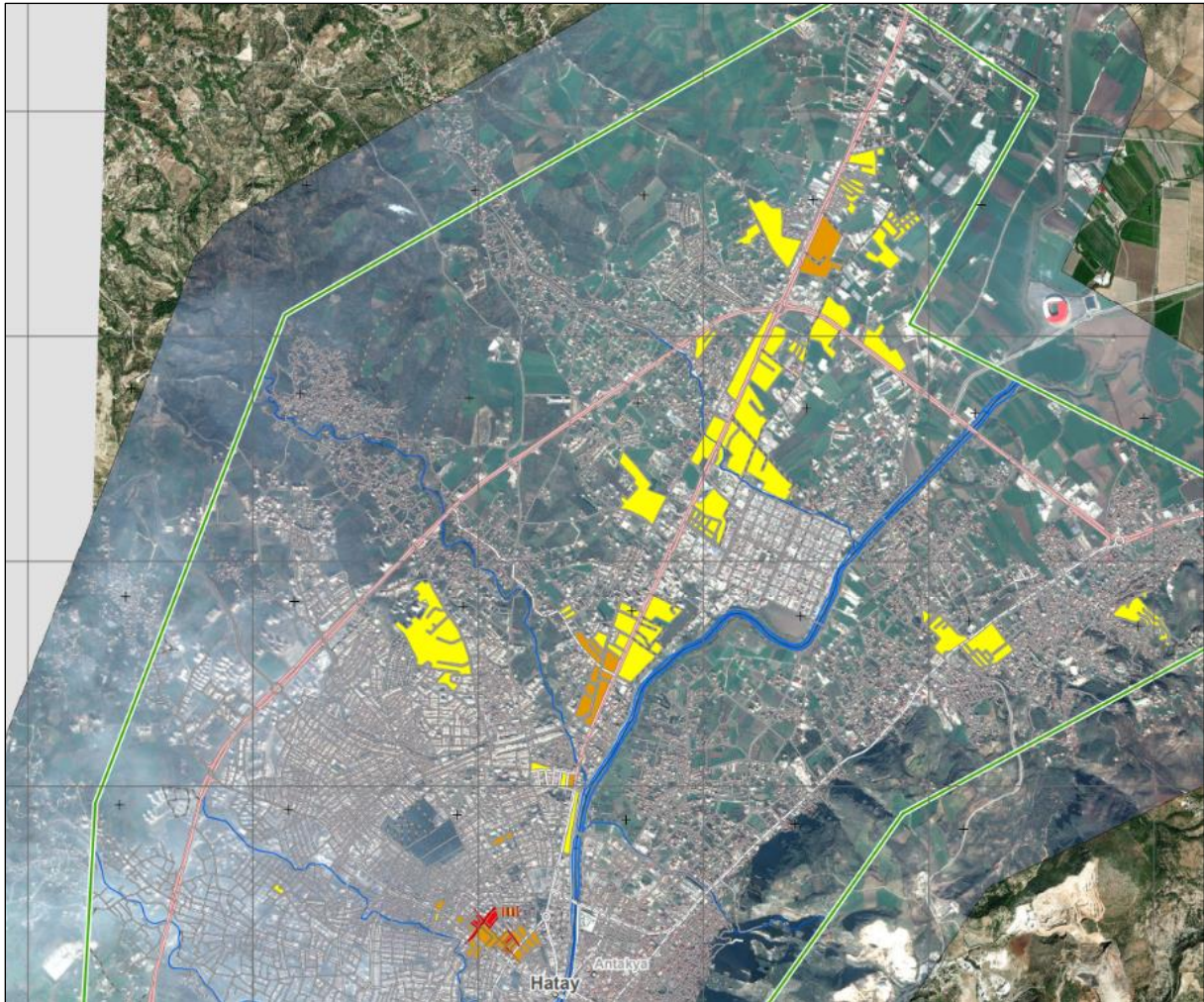
Az UCPM által aktivált Copernicus rapid műholdas térképalkotó szolgáltatás gyűjti össze a térinformatikusok által, közvetlenül a földrengést követően készített műholdas térképeket. Ezekből kirajzolódnak az egyes településeken keletkezett károk, és azok mértéke is. Ebben a tanulmányban 4 nagyobb várost: Adiyaman, Antakyát, Kahramanmarast és Gaziantepet fogom bemutatni.

A térképeken pirossal az összeomlott, narancsszínnel a romosodott, sárga színnel a valószínűsíthetően romosodott épületek lettek megjelölve.



7. kép: Adiyaman – Törökország – Áttekintő térkép 01, 08/02/2023 (Forrás: ld. [16])

Adiyaman város lélekszáma a 2021-es adatok szerint 267,131 fő [17], többségében kurdok által lakott. A lakóépületek tekintetében 10,6 hektárnyi épület omlott össze teljesen, összesen 62,9 hektárnyi alapterületű lakóépület sérülhetett. A sérült épületek aránya 4%, a romosodott épületek aránya 4,5% lehetett. Az úthálózat vonatkozásában több mint 10 km útszakasz sérült, károsodott.



8. kép: Antakya - Törökország – Áttekintő térkép 01, 07/02/2023 (Forrás: ld. [16])

Antakya (történelmi nevén Antiókia) Hatay tartomány központja, lélekszáma a 2012-es adatok szerint 216 960 fő. A katasztrófa vélhetően a legnagyobb károkat, a legtöbb emberéletet itt követelte, emellett számos történelmi jelentőségű műemlék semmisült meg. A Copernicus február 7-i számításai szerint 211,3 hektár alapterületű lakóépület semmisült meg, sérült meg, vagy romosodott, amely a lakóépületek alapterület szerinti 6,2%-a. 3,1km-nyi útszakasz sérült meg vagy borította be törmelék. További jelentős adat, hogy az ipari létesítmények (alapterület szerinti) több mint 40%-a is megsérülhetett, vagy megsemmisült.

A hírforrások információi alapján többek között megsemmisült a majd 200 éves antakjai Szent Pál ortodox templom (9. kép), a történelem során egyszer már földrengés miatt elpusztult, újjraépített, korábban évszázadokig pogány és keresztény templomként is működő Habib-i Neccar mecset (10. kép), valamint a Hatay Állami Nemzetgyűlés majd százéves épülete (11. kép) is.



9. kép: Szt. Pál templom földrengés előtt és után (Forrás: ld. [18] és [19])



10. kép: Habib-i Neccar mecset földrengés előtt és után (Forrás: ld. [20] és [21])



11. kép Hatay Állami Nemzetgyűlés épülete földrengés előtt és után (Forrás: ld. [22] és [23])

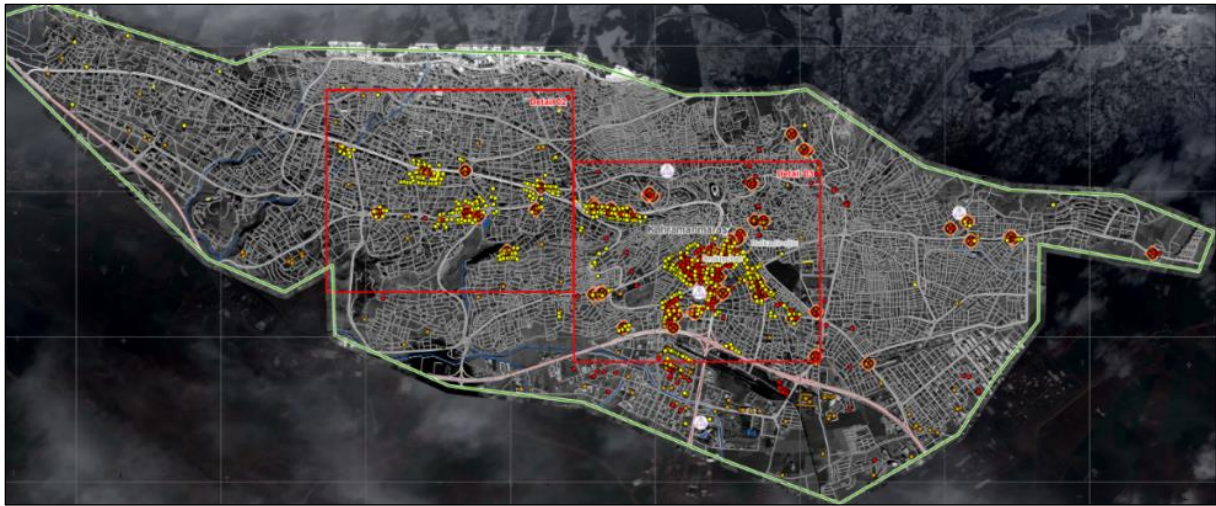


12. kép: Gaziantep – Törökország – Áttekintő térkép 01, 11/02/2023 (Forrás: ld. [16])

Gaziantep a róla elnevezett tartomány központja, lélekszáma a 2019-es adatok szerint 2,069 millió fő, ezáltal Törökország hatodik legnagyobb városa. Bár a két nagy erejű földrengés epicentrumához közeli város, ennek ellenére jelentős károkat nem szenvedett a többi településhez képest. A város repülőtere már február 6-án tudta fogadni a segélycsapatokat, és központi jellegénél fogva itt volt a nemzetközi koordináció központja is. Az épületek mintegy 0,6%-a (a műholdas képek becslése szerint kb. 72 épület) romosodott, vagy omlott össze. A II-III. században rómaiak által épített gaziantepi vár is jelentős károkat szenvedett:



13. kép: A gaziantepi vár földrengés előtt és után (Forrás: ld. [24])



14. kép: Kahramanmaras – Törökország – Áttekintő térkép 01, 08/02/2023 (Forrás: ld. [16])

Kahramanmaras a róla elnevezett tartomány székhelye, lélekszáma a 2012-es adatok szerint 443 575 fő. A földrengés során Antakya mellett a legnagyobb pusztítást elszenvedett tartományi központ. Kompletts városrészek omlottak össze, a műholdas térkép adatai szerint több mint 900 épület semmisült meg, vagy romosodott, 20,8 km útszakasz sérült meg, vagy terítette be törmelék.

4. SEGÍTSÉGGKÉRÉSTŐL A BEAVATKOZÁSIG

4.1 Törökország segítségkérése

Törökország az első földrengés bekövetkezését követően azonnal 4-es szintű készültséget rendelt el, amelynek értelmében nemzetközi segítséget kért. A segítségkérést az ENSZ, az EU, a NATO és a külképviseletek is közvetlenül megkapták, melyben „nehéz” és „közepes” városi kutató-mentő csapatokat, veszélyhelyzeti egészségügyi csapatokat (EMT Type 2 és 3 – táborig kórházak), valamint táborig kórházi infrastruktúrát kért a nemzetközi közösségektől. Az első pár órában (mialatt a nemzeti irányító törzs felállt) Törökország már gyors döntéseket volt képes meghozni mind a segítségkérésről, mind azok elfogadásáról. Rendhagyó módon felvállalta, hogy nemzetközi minősítéssel nem rendelkező csapatok felajánlását is elfogadja, ami a felgyorsított mentési folyamatok mellett jelentős terhet is jelentett, mivel ezektől a csapatoktól nem minden esetben volt elvárható a teljes önállósítási képesség, tevékenységüket sokszor közvetlenül kellett irányítani, ellátásukat biztosítani. A mozgósítás gyorsaságáról az eddigi tapasztalatok alapján megállapítható, hogy annak hatékonyságát jelentősen növelhette az az egyszerű tény, hogy a sajnálatos esemény hétfő hajnalban következett be, így a döntéshozók, és a kapcsolati pontok munkatársai már a hivatali munkaidő kezdetekor a megfelelő információk birtokában, kész javaslattevével tudták a szükséges intézkedéseket előkészíteni, meghozni.

4.2 A nemzeti válasz

Törökország az esemény bekövetkezését követően azonnal megkezdte az erők és eszközök átcsoportosítását az érintett régiókba. A jelentések szerint már az első napon az illetékes hatóságok és karitatív szervezetek jelentős erővel, 9 698 fős kutató-mentő személyzettel, több mint 1 000 katonával, 500 kommandóssal, önkéntesekkel, 216 speciális mentőjárművel és 1 511 nehézgéppel végezték a mentési munkálatokat. A műveletek helyszíni irányítására 40 kormányzó, 160 kerületi vezető, 19 AFAD központi igazgató és 68 tartományi AFAD igazgató érkezett a földrengéssel érintett térségbe.

Az operatív reagálás első (mentési) szakaszában az épületekben rekedt emberek mentése, és a sérültek egészségügyi ellátásának megszervezése volt az elsődleges prioritás. Az érintett térségek többségében a hatóságok a földgáz- és áramszolgáltatást ideiglenesen leállították, míg az oktatási tárca Törökország-szerte 2023. február 13-ig oktatási szünetet, a Török Nagy Nemzetgyűlés pedig egy hét ülésezési szünetet és országos véradást rendelt el. Az érintett tartományok lakosságának megsegítésére az AFAD és a török Vörös Félhold (Kızılay) humanitárius segélyszállítmányokat küldött. A kora reggeli óráktól fogva számos miniszter személyesen a helyszínen, Recep Tayyip Erdoğan elnök pedig az AFAD ankarai központjából irányította a mentési munkálatokat. A lakhelyüket elvesztett lakosság ideiglenes elhelyezése érdekében tábori elhelyezési infrastruktúrát kezdtek telepíteni az érintett településekre, valamint vendégházakat, közösségi tereket és szállodákat nyitottak meg a lakosság elhelyezésére. Az AFAD jelentése szerint több mint 500 000 felállított sátorban, több mint 2 millió személyt helyeztek el, március 27-ig további 38 500 konténerben több mint 51 ezer fő kapott ideiglenes szállást. Hotelekben, vendégházakban és közösségi épületekben több mint 100 ezer főt helyeztek el. Erdoğan elnök március 24-i bejelentése szerint összesen 122 600 konténert fognak felállítani a földrengés sújtotta térségben a lakosság elhelyezésére. Az elsődleges jelentések szerint egyes repülőterek (Hatay, Gaziantep) is sérültek, de a humanitárius szállítmányok, valamint a beérkező mentőerők részére ezek a repülőterek is nyitva álltak.

4.3 A nemzetközi válasz

Miután Törökország megküldte a segítségkérését, széleskörű mozgósítás kezdődött világszerte. Az AFAD nemzetközi kapcsolati pontjának, Erkan Doganay-nak a 2023. március 22-i beszámolója szerint összesen 103 ország ajánlott fel segítséget, 11 488 fő kapcsolódott be a nemzetközi segítségnyújtásba Törökország irányításával, az EU, ENSZ és NATO koordinációja mellett. Nemzetközi segélyszállítmányok keretében mintegy 3 millió pokróc, 280 ezer tábori ág, több mint 20 ezer áramfejlesztő, és 133 ezer fűtőberendezés érkezett a mintegy 24 ezer tonnányi segélyekkel. A VOSOCC-on bejelentkezett önkéntes csapatok, valamint a kétoldalú együttműködés keretében beérkező kormányzati segítségnyújtást a megfelelő információk birtokának hiányában nem volt lehetőségem részletesen elemezni, azonban a rendelkezésre álló platformok és szakmai anyagok tanulmányozásával feldolgoztam az UCPM válaszadását Törökország segítségkérésére.

4.4 Az EU Polgári Védelmi Mechanizmusának aktiválása

4.2.1 USAR - Városi kutató-mentő csapatok

Az UCPM CECIS felületén UTC 02:41 perckor (török idő szerint 05:41) jelent meg a segítségkérés, Törökország tehát ekkor aktiválta a Mechanizmust. Érdekességképp, az első felajánlást mintegy másfél órával később Hollandia tette meg, a nehéz városi kutató-mentő csapat felajánlását Törökország szinte azonnal – fél órán belül - elfogadta. A második felajánlás Romániából, a harmadik Lengyelországból érkezett, akik „közepes” és „nehéz” USAR csapatokat ajánlottak fel, felajánlásuk szintén fél órán belül elfogadásra került. Az Uniók segítségnyújtásról általánosságban elmondható, hogy mind a felajánlások, mind azok hivatalos elfogadása is gyorsan, hatékonyan történt, vagyis a szükséges döntések időben megszülettek. Átlagosan 4 órán belül Törökország minden felajánlott mentőerőt elfogadott, egy kivétellel (Ciprus). Az 1. táblázat összefoglalja az UCPM kutató-mentőcsapatra vonatkozó tagállami felajánlásait, kiemelve, hogy az aktiválást követő 12 órán belül 20 csapat felajánlása történt meg 18 ország (16 tagállam és 2 résztvevő állam) által.

Felajánló ország	Felajánlás	Felajánlás napja	Időpontja UTC	Elfogadás napja	Időpontja UTC	Reagálási idő
A Mechanizmus aktiválása		II.06.	2:41			
Hollandia	HUSAR	II.06.	4:12	II.06.	4:48	0:36
Románia	MUSAR	II.06.	5:57	II.06.	6:09	0:12
Lengyelország	HUSAR	II.06.	6:25	II.06.	6:57	0:32
Olaszország	MUSAR	II.06.	6:46	II.06.	12:23	5:37
Görögország	MUSAR NC	II.06.	6:53	II.06.	8:27	1:34
Bulgária	USAR 20pax	II.06.	6:58	II.06.	10:14	3:16
Horvátország	MUSAR	II.06.	7:22	II.06.	8:27	1:05
Bulgária	1 MUSAR, +1 MUSAR NC	II.06.	7:47	II.06.	8:27	0:40
		II.06.				
Csehország	HUSAR	II.06.	7:59	II.06.	8:43	0:44
Magyarország	MUSAR	II.06.	8:15	II.06.	9:18	1:03
Franciaország	HUSAR	II.06.	8:22	II.06.	8:43	0:21
Málta	MUSAR NC 32pax, 1K9	II.06.	9:16	II.06.	9:37	0:21
Spanyolország	MUSAR	II.06.	10:22	II.06.	11:23	1:01
Spanyolország	MUSAR	II.06.	10:24	II.06.	11:23	0:59
Szlovákia	USAR 15pax	II.06.	10:29	II.06.	11:23	0:54
Ausztria	MUSAR	II.06.	11:02	II.06.	12:23	1:21
Ausztria	HUSAR	II.06.	12:52	II.06.	3:12	14:20
Montenegró	USAR 21pax	II.06.	14:03	II.06.	14:59	0:56
Észtország	MUSAR	II.06.	14:09	II.06.	14:53	0:44
Albánia	MUSAR 27pax	II.06.	14:12	II.06.	16:02	1:50
Németország	MUSAR	II.06.	15:58	II.06.	17:52	1:54
Németország	MUSAR	II.06.	16:01	II.06.	3:12	11:11
Portugália	MUSAR	II.06.	16:05	II.06.	17:52	1:47
Bulgária	RC K9 csapat	II.06.	16:54	II.06.	3:12	10:18
Ciprus	LUSAR	II.07.	6:57	-	-	elutasítva
Szlovénia	USAR K9 10pax	II.07.	8:30	II.07.	10:43	2:13
Franciaország	HUSAR	II.07.	11:12	II.07.	11:26	0:14
Szerbia	USAR 18pax	II.07.	15:46	II.07.	16:01	0:15
Románia	MUSAR 58pax	II.07.	23:33	II.07.	0:04	0:31
Görögország	MUSAR NC	II.08.	5:59	II.08.	8:47	2:48
Litvánia	MUSAR	II.08.	11:40	II.08.	13:07	1:27

3. táblázat: Tagállamok reagálása a török segítségkérésre (készítette a szerző)

Az UCPM összesen végül 32 USAR csapatot, 7 egészségügyi csapatot, 1 832 fő beavatkozót ajánlott fel Törökországnak. Az UCPM által küldött mentőerők 101 fő túlélőt mentettek ki a romok alól, az egészségügyi csapatok 2023. március 22-ig mintegy 17 500 főt láttak el a tábori létesítményeikben.

4.2.2 EMT - Veszélyhelyzeti egészségügyi csapatok

A CECIS-en UTC 09:32 perckor jelent meg a segítségkérés, melyben EMT 2 és EMT 3 csapatokat kértek a tagállamoktól. Fontos kiemelni, hogy az UCPM jelenleg nem rendelkezik EMT 3 kapacitással, így felajánlások kizárólag EMT 2 csapatokból voltak várhatóak. A Mechanizmus égisze alatt végül 3 db EMT 2 (Franciaország, Olaszország, Spanyolország), egy 12 fős mobil katonai egészségügyi csapat (Albánia), valamint a későbbiekben Németország részéről egy katonai táborig kórházat²⁰ mozgósítottak. Románia EMT 1-re vonatkozó felajánlását az AFAD nem fogadta el. A reagálási idő abból a szempontból másodlagos az EMT-k mozgósításának vizsgálatánál, hogy a felszereléseik mérete, a küldetésük tervezhető hossza miatt objektíven több időre van szükség. Annyi azonban megállapítható, hogy a felajánlások február 6-7 között történtek, az elfogadások 24 órán belül megvalósultak.

4.2.3 Segélyszállítmányok

A segélyszállítmányok több hónapon keresztül folyamatosan érkeztek különböző felajánlások formájában Törökország részére. A DG ECHO március 24-i jelentése [25] szerint, mindösszesen 22 tagállam és 1 résztvevő állam ajánlott fel egészségügyi, elhelyezési eszközöket és áramfejlesztőket, többek között:

- 9 400 sátrat,
- 114 elhelyezési konténert,
- 42 szükség elhelyezési egységet,
- 790 áramfejlesztőt,
- higiéniai készleteket és különböző egészségügyi, elhelyezési eszközöket és készleteket
- 1 000 elsősegély készletet.

A MEDEVAC szállításokhoz Hollandia ajánlotta fel légi szállítási kapacitását, összesen 236 személy kimentésében vett részt a műveleti ideje alatt.

A tagállami „spontán” felajánlásokon túl, az ERCC az alábbi rescEU készleteket is mobilizálta:

- 500 szükség elhelyezési lakóegységet,
- 2 000 sátrat és 8 000 táborig ágyat,
- egészségügyi védőeszközöket.

4.2.4 EUCPT

Az ERCC február 6-án felhívást intézett a tagállamok és résztvevő országok részére annak érdekében, hogy az UCPM segítségnyújtását a helyszínre küldött tagállami szakértők közreműködésével lehessen koordinálni. A szakértő csapat február 7. és március 26. között, 3 váltással látta el a feladatait:

²⁰ A CECIS-rendszerben nem található.

Funkció	„Alpha” váltás (02.07 - 02.24)	„Alpha” megerősítés (02.11 - 03.04)	„Bravo” váltás (02.21 - 03.10)	„Charlie” váltás (03.08 - 03.26)
Csapatvezető	FI		IE	x
Helyettes	NO		NL	x
Biztonság	NL		HU	x
Művelet	PL			
	RO		x	x
	FR			
Statikus	SE		x	x
	FI			
Információ menedzsment	LV	ES	BE	FR
		GER		
Logisztika	FI	LU	FI	SE
	SI	HU		
Koordináció	x		IE	
Egészségügy	x		NO	ES
ERCC	IT		GE	BE
Összekötő	BG			

4. táblázat: Az EUCPT váltások összetétele (készítette a szerző)

4.2.5 Egyéb segítségnyújtás

A Mechanizmus a csapatokon, valamint a tagállamok és a résztvevő országok által küldött segélyszállítmányokon kívül pénzügyi-, térinformatikai segítséget is nyújtott és egyéb tudományos elemzésekkel is támogatta a nemzetközi válaszádat. Az EU 29 millió euró pénzügyi segítséget adott Törökország részére az azonnali reagálás támogatásaként: ebből 5,3 millió eurót a folyamatban lévő projekteken belül átcsoportosított pénzeszközökből, 3 millió eurót a DG ECHO „ALERT²¹” keretéből, valamint 0,2 millió eurót a DREF²² [26] keretében a Török Vörös Félhold részére. Mindezek mellett a DG ECHO partnerei a 2023. évi Humanitárius Végrehajtási Terv²³ [27] keretében mintegy 50 millió eurónyi forrásra pályáztak, melyből 20,6 millió Eurót már el is utalt a DG ECHO a partnerek részére.

Három órával a földrengés után Törökország kérésére az UCPM aktiválta a Copernicus gyors műholdas térképalkotó szolgáltatását is. Az aktiválást követő napon, február 7-én kezdődött meg a műholdas képgyűjtés, a török hatóságok által 20 terület (AOI²⁴) lett megjelölve, ahonnan műholdas adatokat vártak. Február 8-ától kezdve egészen február 12-éig összesen 64 térkép készült el nyomtatható térképek, valamint elektronikus térképekre illeszthető szabványos térinformatikai adatkészletek formájában.

²¹ Acute Large Emergency Response Tool – Akut Nagyszabású Vészhelyzeti Segítségnyújtási Eszköz.

²² Disaster Response Emergency Fund – A humanitárius szereplők részére szolgáló gyors pénzügyi támogatás.

²³ 2023 Humanitarian Implementation Plan.

²⁴ Area of interest.

5. RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

AFAD:	MoI Disaster and Emergency Management Presidency Törökország Belügyminisztériumának Katasztrófavédelmi és Veszélyhelyzet-kezelési Elnöksége
BM OKF	Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
CECIS	Common Emergency Communication and Information System Közös Veszélyhelyzeti Kommunikációs Információs Rendszer
DG ECHO	Directorate General for European Civil Protection and Humanitarian Aid Operations EU Humanitárius Segítségnyújtási és Polgári Védelmi Főigazgatósága
ECPP	European Civil Protection Pool Európai polgári védelmi eszköztár
EERC	European Emergency Response Capacity Európai Reagálási Képesség
EMT	Emergency Medical Team Veszélyhelyzeti egészségügyi csapat
EMTCC	Emergency Medical Team Coordination Cell Veszélyhelyzeti Egészségügyi Csapatok Koordinációs Egysége
ERCC	Emergency Response Coordination Centre Veszélyhelyzet-kezelési Koordinációs Központ
EUCPT	European Union Civil Protection Team Európai Unió Polgári Védelmi szakértő Csapat
FMT	Foreign Medical Teams Külföldi egészségügyi csapatok
HUSAR	Heavy Urban Search and Rescue Team „Nehéz” kategóriájú városi kutató-mentő csapat
ICMS	INSARAG Coordination and Management System INSARAG Koordinációs Rendszer
INSARAG	International Search and Rescue Advisory Group Nemzetközi Kutató-mentő Tanácsadó Csoport
MUSAR	Medium Urban Search and Rescue Team „Közepes” kategóriájú városi kutató-mentő csapat
NATO EADRCC	NATO Euro-Atlantic Disaster Response Coordination Centre NATO Euro-atlanti Katasztrófacsökentési Koordinációs Központ
OSOCC	On-site Operations Coordination Centre Helyszíni Műveleti Koordinációs Központ
SUB-OSOCC	az OSOCC alárendeltségében működő al-központ
RDC	Reception and Departure Centre Indító- és Fogadóközpont
TÁSZ	Türk Államok Szervezete Organization of Turkic States (OTS)

UCPM	Union Civil Protection Mechanism Európai Unió Polgári Védelmi Mechanizmus
UMKE	National Medical Rescue Team (Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi) Törökország Egészségügyi Minisztériumának Nemzeti Egészségügyi Mentőcsapata
USAR	Urban Search and Rescue városi kutató-mentő
UN OCHA	UN Office for Coordination of Humanitarian Affairs ENSZ Humanitárius Ügyek Koordinációs Hivatala
UNDAC	UN Disaster Assessment and Coordination ENSZ Katasztrófafelmérő és Koordinációs Csoport
VOSOCC	Virtual OSOCC Virtuális OSOCC
WHO	World Health Organization Egészségügyi Világszervezet

- [1] Ábrahám M., "Google Maps műveleti térkép" [Online]. Elérhetőség: <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1IRn6d52xFSgXI0UvibcU4IBL0eLm8oU&usp=sharing> (2024.01.15.)
- [2] Virtual OSOCC [Online]. Elérhetőség: <https://vosocc.unocha.org/>. (2024.01.15.)
- [3] „INSARAG Irányelvek, 2020 Volume II. Manual B: Operations,” 2020. [Online]. Elérhetőség: <https://www.insarag.org/wp-content/uploads/2021/06/INSARAG20Guidelines20Vol20II2C20Man20B.pdf> (2024.01.15.)
- [4] OCHA, „annual report,” 2021. [Online]. Elérhetőség: https://reliefweb.int/report/world/ocha-annual-report-2021?_gl=1*1jqssqs*_ga*MTczNDI3NTA2Ni4xNjkxNDEwMTY5*_ga_E60ZNX2F68*MTY5MTQxMDE2OC4xLjEuMTY5MTQxMDIxNS4xMy4wLjA (2024.01.15.)
- [5] „On-Site Operations Coordination Centre (OSOCC) Irányelvek 2018,” 2018. [Online]. Elérhetőség: https://www.insarag.org/wp-content/uploads/2020/04/OSOCC_Guidelines_2018_English_2.pdf (2024.01.15.)
- [6] Jackovics P., Muhoray Á. és Pék L., „Magyar katasztrófaorvosi mentőcsapat műveleti tevékenysége Haitin,” *Hadmérnök*, 17. kötet, 1 szám, 2022. pp. 21-41.
- [7] „WHO Classification and Minimum Standards for Emergency Medical Teams 2021,” 2021. [Online]. Elérhetőség: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341857/9789240029330-eng.pdf?sequence=1> (2024.01.16.)
- [8] „EMT Coordination Handbook a.k.a. EMTCC Coordination Handbook,” 2021. [Online]. Elérhetőség: <https://resourcecenter.undac.org/wp-content/uploads/2021/01/Library.Emergency-Medical-Teams-Coordination-Handbook.pdf> (2024.01.15.)
- [9] ERCC DG ECHO Daily map Portal „Voluntary pool daily maps” [Online]. Elérhetőség: <https://erccportal.jrc.ec.europa.eu/ECHO-Products/Maps#/maps/latest> (2024.01.30)
- [10] European Commission Joint Research Centre Technical Report, „M7.8 and M7.5 Earthquakes in Türkiye and Syria – Update of the EC-JRC Scientific Analysis - Report #4 as of 17 February 2023 at 14:00 UTC,” [Online]. Elérhetőség: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/560120c2-82b5-11ee-99ba-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-302236998> (2024.01.15.)
- [11] NASA's Jet Propulsion Laboratory and California Institute of Technology. „Horizontális talajelmozdulás a két földrengés következtében”, [Online]. Elérhetőség: <https://www.jpl.nasa.gov/> (2024.01.30)
- [12] Ábrahám M., „*A nemzetközi szervezetek katasztrófavédelmi és polgári védelmi feladatai*” bemutató az NKE RTK *Katasztrófavédelmi Intézet* oktatói részére tartott online szakmai napon, Budapest, 2022.
- [13] Dr. Joó A., P. P. Ther, Dr. Ther T. és Dr. Völgyi I., „A törökországi földrengés tapasztalatai szerkezetes szemmel” bemutató a BME, Építőmérnöki kar, Hidak és szerkezetek tanszékén, K+F+I szeminárium,” [Online]. Elérhetőség: <https://www.youtube.com/watch?v=28Dks4Kh6Zo> (2023.03.17.)

- [14] Tájékoztató Törökország Környezeti, Városfejlesztési és Éghajlat-változási Minisztériumának hivatalos honlapján ,,,,HASAR TESPİT ÇALIŞMASI KAPSAMINDA 263 BİN 800 BAĞIMSIZ BİRİMİN ACİL YIKILMASI GEREKEN, AĞIR HASARLI VE YIKIK OLDUĞU TESPİT EDİLDİ” „A KÁRFELMÉRŐ TANULMÁNY ALAPJÁN 263800 KÜLÖNÁLÓ ÉPÜLET SÉRÜLT, MEGSEMMISÜLT, AZONNALI BONTÁST IGÉNYEL”,” [Online].
Elérhetőség: <https://www.csb.gov.tr/hasar-tespit-calismasi-kapsaminda-263-bin-800-bagimsiz-birim-in-acil-yikilmasi-gereken-agir-hasarli-ve-yikik-oldugu-tespit-edildi-bakanlik-faaliyetleri-38431> (2023.02.16.)
- [15] Belső jelentés a UCPM kapcsolati pontok részére, „Erkan Döganay (AFAD) – Helyzetjelentés,” EU ERCC Polgári Védelmi Koordinációs Értekezletén, 2023.
- [16] „Copernicus EMSR648”, [Online]. Elérhetőség: <https://emergency.copernicus.eu/mapping/copernicus-emergency-management-service#zoom=2&lat=23.343&lon=33.82273&layers=0BT00> (2024.01.30)
- [17] „Address-based population registration system (ADNKS) results dated 31 December 2021”, [Online].
Elérhetőség: https://www.tuik.gov.tr/indir/duyuru/favori_raporlar.xlsx (2024.01.19.)
- [18] „Szt. Pál templom földrengés előtt,” [Online].
Elérhetőség: https://en.wikipedia.org/wiki/St._Paul%27s_Church,_Antakya (2023.08.07.)
- [19] „Szt. Pál templom földrengés után,” [Online].
Elérhetőség: <https://syriacpress.com/blog/2023/02/09/antioch-beating-heart-of-early-christianity-lays-in-ruin/> (2023.08.07.)
- [20] „Habib-i Neccar mecset földrengés előtt,” [Online].
Elérhetőség: <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/hatay/gezilecekyer/habib-i-neccar-camii> (2023.08.07.)
- [21] „Habib-i Neccar mecset földrengés után,” [Online].
Elérhetőség: <https://www.aljazeera.com/news/2023/3/6/quake-hit-antakya-communities-look-for-role-in-saving-rich-heritage> (2023.08.07.)
- [22] „Hatay Állami Nemzetgyűlés épülete földrengés előtt,” [Online].
Elérhetőség: <https://www.dailysabah.com/turkey/2019/06/17/former-parliament-building-in-southern-turkeys-hatay-to-become-cultural-center> (2023.08.07.)
- [23] „Hatay Állami Nemzetgyűlés épülete földrengés után,” [Online].
Elérhetőség: https://en.wikipedia.org/wiki/Hatay_State_Assembly_Building (2023.08.07.)
- [24] „A gaziantepi vár földrengés előtt és után,” [Online].
Elérhetőség: <https://edition.cnn.com/travel/article/gaziantep-castle-destroyed-turkey-earthquake/index.html> (2023.08.07.)
- [25] Belső jelentés az UCPM kapcsolati pontok részére, „ECHO Crisis Report No. 8 Türkiye Syria Earthquake”.
- [26] „Disaster Response Emergency Fund (DREF),” [Online].
Elérhetőség: <https://www.ifrc.org/happening-now/emergency-appeals/disaster-response-emergency-fund-dref> (2023.08.07.)
- [27] „HUMANITARIAN IMPLEMENTATION PLAN (HIP),” 2023. [Online]. Elérhetőség: https://ec.europa.eu/echo/files/funding/hip2023/echo_-hf_bud_2023_91000_v2.pdf (2024.01.19.)