

Interjúk

Összegző gondolatok „A mesterséges intelligencia elterjedése hatásainak átfogó vizsgálata” kutatás lezárását követően

Dr. Kovács Zoltán – Dr. Kenedli Tamás

DOI: 10.14267/VILPOL2024.01.08

A Világpolitika és Közgazdaságtan interjút kért Kenedli Tamás, ezredestől és Kovács Zoltán alezredestől a mesterséges intelligencia katonai hasznosításával kapcsolatban. Az interjú apropóját az adta, hogy a kutatás lezárásaként kötet jelent Mesterséges intelligenciák és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata címmel. (A kötetéről recenzió e lapszámunkban olvasható.)

Világpolitika és Közgazdaságtan: Nagyszabású kutatás folyt több egyetem bevonásával a mesterséges intelligencia biztonsági -biztonságpolitikai összefüggéseiről rövid, közép- és hosszú távon. Mi a kutatás tapasztalata, milyen újdonságokat tártak fel a kutatók? Mennyire sikerült elérni a közös gondolkodást a különböző szakmák, egyetemek képviselői között?

Kenedli Tamás -Kovács Zoltán: Az elvégzett munka kiértékelése kapcsán mindenképp szükséges visszaidézni, hogy a Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Költségvetési Kutatóhely Tudományos Tanácsa támogatásával – kutatási tervben rögzített célok mentén – 2021. év végén „A mesterséges intelligencia elterjedése hatásainak átfogó vizsgálata” címmel hívtuk életre az alapkutatást. A kutatókat tömörítő munkacsoport munkáját 2022. év végén zárta le, majd az eredmények összegzése következett 2023 nyaráig.

A kutatási folyamatot záró és az eredmények bemutatásáról szóló, könyvbemutatóval egybekötött konferenciára 2023. október 4-5-én került sor a Nemzeti Közszerződési Egyetem Zrínyi Campusának konferenciatermében. Fontos megjegyezni, hogy az önálló kutatásként indított munka az idő előrehaladtával részévé vált a Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat (KNBSZ) „A mesterséges intelligencia alkalmazásának kutatása a katonai nemzetbiztonsági célú adatszerző, adatfeldolgozó és vizualizációs eljárásokban, és kapcsolódó fejlesztések elvégzése” elnevezésű nagyobb volumenű kutatás-fejlesztési projektjének, amit kutatóhelyként az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatása segítségével valósít meg.

A kutatás íve, illetve a gondolatébresztő kötet 18 olyan témakört ölel fel, amelyre a mesterséges intelligencia jelenleg hatást gyakorol, az oktatástól az egészségügyön át a pénzügyekig és a munkaerőpiacig, az energiaipartól az emberi együttműködésekén át a jogi és katonai vonatkozásokig. A KNBSZ munkatársai mellett a Budapesti Corvinus Egyetem, az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem, a Neumann János Egyetem, a Szegedi Tudományegyetem és a Széchenyi István Egyetem munkatársai vettek részt a kutatómunkában és az eredményeket bemutató kötet elkészítésében.

A Mesterséges Intelligencia (a továbbiakban: MI) és egyéb felforgató technológiák alapjaiban változtatják meg a jelenleg fennálló tudományos, gazdasági és társadalmi rendszerek működését. A jelzett technológiák elterjedése az élet minden területére kiterjedő paradigmaváltást okoz, ami alapvetően alakíthatja át az egyes emberek, országok és szövetségek körülményeit és helyzetét. A technológia jelentős mértékben befolyásolja a modern társadalmak működését. A 4. ipari forradalom (Ipar 4.0 [1]) már egy összetett a digitalizációval támogatott környezetet eredményez számunkra. A digitalizáció és a robotizáció kora, ahol a gazdaság a fizikai világ és a kibertér összekapcsolásával egyetlen intelligens információs rendszerré alakul át többek között a hatékonyság növelése, a globális digitális piacból eredő előnyök kihasználása érdekében. Az MI által vezérelt automatizáció és robotizáció számos munkahelyet érinthet, valamint gazdasági és politikai bizonytalanságot teremthet. Ezért fontos, hogy idejében, közösen felismerjük és megértsük azokat a társadalmi dinamikákat, amelyeket az MI fejlesztése és alkalmazása befolyásol. Jelen kutatásunk ahhoz nyújtott segítséget, hogy a jelzett változások átfogó hatásait egy kicsit jobban megismerjük.

Az MI technológia térhódítása olyan mértékű változásokat hozott magával, amelyeket nehéz alábecsülni. Az önvezető járművek, az intelligens otthonok és az okosvárosok mindennapos részévé válnak, ami hatással van az infrastruktúrára és a közlekedésre. Az MI alapú gépek és robotok egyre nagyobb szerepet játszanak a gyártásban és a logisztikában, ami munkaerőpiaci változásokat idéz elő. Az intelligens rendszerek és az automatizáció a gazdasági stabilitást és az állampolgárok életét is befolyásolja. Ezen változásoknak komoly nemzetbiztonsági következményei lehetnek, hiszen az államok és a társadalom struktúrájában bekövetkező változások új kihívásokat és fenyegetéseket hoznak létre.

Az MI olyan technológiai terület, amely óriási lehetőségeket rejt magában, ugyanakkor olyan komoly kihívásokat is felvet a társadalom egésze szempontjából, mint például az adatbiztonság és a technológia alkalmazójának felelőssége. Ennek következtében a nemzetbiztonsági szolgálatok számára is egyre fontosabbá válik a technológia társadalmi hatásainak kutatása. Ugyanakkor be kell látni, hogy a technológia összetettsége és hatásmechanizmusa multidiszciplináris feldolgozást igényel, nem szorítkozhatunk csupán egy tudományág, például a hadtudomány, vagy egy szakma, például a nemzetbiztonsági tevékenység ismeretanyagára, gyakorlatára. Az ismeretinket az általunk feltárt kapcsolódási pontokon keresztül meg kell osztani annak érdekében, hogy szerteágazó ismeretekre tegyünk szert annak érdekében, hogy saját kutatásainknak megfelelő alapot nyújtsunk és a további terveinket megfelelő mederbe terelhessük.

Az MI támogatott technológiák bevezetése és alkalmazása, a továbbfejlesztésére irányuló sokrétű alkalmazott kutatások technológiai értelemben megújítják, átalakítják a digitális szakmai környezetet a rendelkezésre álló eszközkészletet, annak tartalmát és működési mechanizmusait. A különböző fejlettségű technológiák egymásra hatása egyértelműen utolérhető, hasznosan építhető egymásra a fejlesztési folyamatok során. A rohamos fejlődés és a sikeresen megvalósított technológiatranszfer ugyanakkor olyan hatásokat gyakorol a kormányzati szektor, a társadalom, vagy épp az iparágak szereplőinek környezetére, amelynek következtében a vártnál gyorsabban idézik elő például a szervezeti kultúraváltást, a jogi környezet átalakítását, a munkakörök és munkafolyamatok átalakításának kényszerű, ugyanakkor szükséges folyamatát, egyúttal új típusú oktatási, felnőttképzési elvárásokat is teremtve. A társadalom és annak szereplői – a kormányzati szereplők is – abba a megszokottól eltérő helyzetbe kerülnek az MI támogatott technológiák alkalmazása kapcsán, hogy az alkalmazásba vétel olyan hatásmechanizmusokat indt el az egyén, a társadalom, a szervezetek és a jogalkotás szintjén egyaránt, amelyeket szabályozni szükséges, ugyanakkor arra – a technológiai fejlődéshez mérten – rövid idő áll rendelkezésre. Továbbá nem ismertek teljeskörűen a szabályozás tárgyának egyes összetevői. Itt mutatkoznak értelmezésbeli különbségek akár földrajzi értelemben is.

A kutatóközösség szerkezeti felépítése hatékonyan szolgálta elérendő céljainkat. A Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat költségvetési kutatóhelyén létrehozott MI hatáskutató munkacsoport bázisából kiindulva, további egyetemek, kutatóközösségek és egyéni kutatók bevonásával kibővülve már egy olyan tudományos közösség szerveződött, amely különös értéktelentő erővel bír. A kutatói ismeretek sokszínűsége, szakterületenkénti rétegződése az egyes témakörök feldolgozása során, jótékonyan hatott a problémafeldolgozási képesség alakulására. A fő kutatási időszakban, 2022 január-december között több belső workshopot tartottunk, amelyek jelentősen elősegítették a kutatók közötti interakciókat és a növelték a csoport kohézióját. A csoport egyes tagjai önállóan is folytatták az együttműködést, így a networking kialakítására irányuló szándékunk megvalósult. A csoport több résztvevője is jelezte, hogy inspirálóan hatott rá az, hogy lehetősége volt más szakterületek módszertanát és eredményeit tanulmányozni. A megszerzett tapasztalatokra alapozva célszerű tovább folytatni az együttműködést, ami az alábbi változatokban képzelhető el. Jól körül határolható témakörök esetében önálló kutatósejtek működtetésével, az elért eredmények felhasználásával. Az elvégzett közös kutatás tapasztalataira támaszkodva, az azonosított kutatási csomópontok mentén két- vagy többoldalú együttműködés keretében. Sajátságos, szektorális témakörök esetében, mint például a nemzetbiztonsági tevékenységhez fűződő célzott háttérkutatások, a saját kutatócsoport felállítása képzelhető el kutatók, vagy kutatósejtek témaspecifikus bevonásával.

A 2023. október 4-5-én megrendezett szakmai konferencián szereplő kutatók eredményeinek fókuszpontjaira talán az alábbi mondatok világítanak rá legfőképpen, egyúttal formálja gondolkodásunkat a továbbiakban. A XXI. században 20 ezer évnyi fejlődést fogunk megélni, legyünk ésszerű fékek ebben a folyamatban, melynek során az erkölcsös és őszinte viselkedés meghatározóvá válik, felértékelődik.

- Az MI alkalmazási volumenének növekedése nehezíti a bevezetésének lehetőségét.
- A fejlődés a szervezeti és munkafolyamatok megváltozásával fog járni, sok tennivalónk van a zökkenőmentes átmenet érdekében.
- Egyre inkább fontossá válik a munkavállalóhoz igazítani a kialakítani kívánt technológiát.
- A munkáltató és a munkavállaló „tudományos alapon” összekapcsolódik, egyfajta közös támogató szerepkörben, melynek során a munkáltató fölérendeltsége amortizálódik, ezzel együtt a virtuális terekben a munkavállaló szerepe tovább növekszik.
- Vizsgálunk szükséges, hogy a folyamatosan alakuló infrastruktúra és az MI összekapcsolódása milyen lehetőségeket teremt és milyen megoldandó feladatok elé állít bennünket.
- Az előző folyamat során fontossá válik az MI viselkedési okainak feltárása, a kockázatok és következmények felmérése.
- A kutatóknak nemzetközi értelemben is célszerű szétválasztani az egyes témakörök feldolgozását, ugyanis a más-más kulturális és technológiai környezet különféle lehetőségeket teremt az érintettek számára.
- A kutatási folyamat során a hálózat kutatás részeként megjelenő tudáshálózatok, azok sokszínűsége különös jelentőségű az együtt fejlődés érdekében.
- A nemzetbiztonsági szolgálatoknak a társadalmi párbeszédben is részt kell venniük, hogy segítsék az MI fejlődését, továbbá az alkalmazásában érdekelt döntéshozók és polgárok szerepvállalását.
- Az időszakosan lezárt vagy folyamatban lévő kutatások eredményeinek újraértékelését el kell végezni, tekintettel arra, hogy a technológia rohamos fejlődése újabb értékelési elemek megjelenését fogja eredményezni.

Világpolitika és Közgazdaságtan: *Biztonsági szempontból milyen veszélyeket és milyen lehetőségeket ad a mesterséges intelligencia, hogyan lehet hasznosítani ezeket a technológiákat a biztonság szavatolásában? Gyakori a félelem ezektől a technológiáktól. Indokolt-e ez, és a különböző állami intézmények, beleértve a fegyveres testületeket is, hogy tudják csökkenteni ezt a félelmet? Mi a tapasztalat ezen a területen a nemzetközi szinten, a lakosság és a vállalatok felkészítése tekintetében milyen szerepet vállalnak ezek az intézmények? Van-e elmozdulás a korábbi állapothoz képest?*

Kenedli Tamás -Kovács Zoltán: Az MI hatása a politikai folyamatokra is jelentős. Az MI algoritmusok gyakran irányítják a közösségi médiát és a hírfogyasztást, ami befolyásolhatja a választói magatartást és a politikai döntéseket. A dezinformáció terjesztése és a választások

manipulálása az MI segítségével rejtett vagy nyílt eszköz lehet az államok, vagy egyéb szervezetek részéről. A nemzetbiztonsági szolgálatoknak figyelniük kell ezeket a folyamatokat, továbbá képeseknek kell lenniük azonosítani és megakadályozni a beavatkozásokat és a zavarkeltést.

Az MI alkalmazása az adatgyűjtés és -feldolgozás terén is kiterjedt hatással van a társadalomra. Az emberek személyes adatainak gyűjtése és elemzése, akár a polgárok tudta nélkül is, etikai és jogi kérdéseket vet fel. A nemzetbiztonsági szolgálatoknak felelősséggel kell használniuk az MI-t az adatok kezelésében, védeniük kell az állampolgárok magánéletét és jogait. Ugyanakkor az MI képes azonosítani potenciális veszélyeket és fenyegetéseket az adatok elemzése során, aminek következtében a technológiát alkalmazó szervezetek hatékonyabban védelmezhetik a nemzetbiztonságot.

Az MI kutatásának és társadalmi hatásainak megértése lehetővé teszi számunkra, hogy jobban felkészüljünk az új kihívásokra és fenyegetésekre. Az MI alapú technológiák használata a terrorizmus elleni küzdelemben új eszközöket kínál a nemzetbiztonsági szolgálatok számára. Emellett az MI segíthet a konfliktusok és válságok előrejelzésében, valamint azok kezelésében is. A társadalom és a technológia közötti kapcsolatok jobb megértése az MI kutatásának segítségével hozzájárulhat a nemzetbiztonsági stratégiák hatékonyabb kidolgozásához és végrehajtásához.

Ezen túlmenően fontos megjegyezni, hogy az MI technológia hatalmas hatással van a modern hadviselésre. Az autonóm fegyverrendszerek, valamint döntéstámogató eszközök alkalmazása és más hasonló tevékenységek terén az MI eszközök és algoritmusok alkalmazása egyre elterjedtebb. A nemzetek közötti versenyben és konfliktusokban az MI képességek és ismeretek jelentős előnyt nyújthatnak. Ezért fontos, hogy lépést tartsunk a legújabb fejlesztésekkel, és képesek legyünk az újdonságokat felismerni, a káros folyamatoknak ellenállni vagy éppen használni a hasznos újításokat a nemzetbiztonság érdekében.

Egy másik fontos szempont az MI kutatásában az adatok és információk feldolgozása és elemzése. Az MI segítségével hatalmas mennyiségű adatot lehet gyorsan feldolgozni és értelmezni, ami kritikus lehet a nemzetbiztonsági szolgálatok számára. Azonosítani lehet potenciális fenyegetéseket, figyelmeztetni lehet a terrorcselekményekre vagy más bűncselekményekre, és segítséget nyújthat az információk összekapcsolásában és az összetett hálózatok feltárásában. Az MI alapú eszközök a hagyományos módszereket kiegészítve jelentősen javíthatják a nemzetbiztonsági elemzők hatékonyságát és pontosságát.

Világpolitika és Közgazdaságtan: *A mesterséges intelligencia, egyáltalán a kibertechnika elterjedése új képességeket, készségeket vár el a biztonsággal foglalkozó szakemberektől. Mik ezek a képességek, és hol tart ebben a tekintetben a hazai intézményrendszer?*

Kenedli Tamás -Kovács Zoltán: Az MI kutatása a kibertérben zajló tevékenységek monitorozásához a biztonsági felügyelethez egyszóval a kiberbiztonság szintjének erősítéséhez kulcsfontosságú támogató lehetőségeket tárhat fel. Az MI által támogatott rendszerek segíthetnek megelőzni és megakadályozni, valamint kimutatni a széles skálájú kártékony kibertéri tevékenységeket, támogatják az adatok védelmének különböző módszereit, eljárásait, valamint erősíthetik

a kritikus infrastruktúra biztonságához szükséges védelmi rendszabályokat, technikai megoldásokat. Az MI által támogatott korai előrejelző rendszerek kiegészítik a védelmi képességeket, a szimulációk segítik az új megoldások kialakítását, illetve a szükséges válaszlépések műveleti sebessége is jelentősen megnövekszik.

A kiberbiztonság nemzetközi és nemzeti szinten egyaránt strukturáltan megjelenő kérdések egységesen kezelt halmaza, ellentétben a régebbi, kizárólagos technokrata „dobozba zárással”. Hazánkban 10 éve, 2013-ban kezdődött az elektronikus információs rendszerek védelmére vonatkozó nemzeti keretrendszer kialakítása. Nemzeti stratégia született, amely végrehajtását többszörösen korszerűsített törvény és végrehajtási rendeletek támogatják.

A szabályozók szerinti keretrendszer meghatározza az állami és önkormányzati szervezetek kötelezettségeit, illetve azonosítja a kormányzati szereplőket és feladataikat, mint például a Nemzetbiztonsági Szakszolgálat Kibervédelmi Intézetet, vagy a honvédelmi terület vonatkozásában a Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Kibertér Műveleti Központot. E szervezetek mellett természetesen a rendvédelem, a katasztrófavédelem, az internetszolgáltatók vagy különböző hatóságok, kijelölt katonai szervezeti elemek specializált szerepkörökben, egymással szoros együttműködésben látnak el szerteágazó szakterületi feladatokat.

Alapvető kérdés az állami és önkormányzati működés megőrzése, a kijelölt kritikus infrastruktúra szolgáltatások működési rendjének fenntartása. A tevékenységek rendjében csak a jéghegy csúcsát jelenti a közismeretben lassan megjelenő elektronikus eseménykezelés, a szolgáltatásokhoz vagy rendszerekhez rendelt sérülékenységvizsgálatok, vagy a szervezetek és rendszerek komplex felügyeletét biztosító hatósági szakfeladatok a nyilvántartástól, szaktanácsadástól és tudatosítási tevékenységtől az ellenőrzési feladatokig.

A kibertérben tapasztalható káros tevékenységek korai felismerése, elemzése és a helyes reagálási lépések megtervezése és megtétele a válságkezelési eljárások rendjébe illesztett folyamat kell, hogy legyen. Napjaink hibrid műveletei során gazdasági, politikai, védelmi vagy kulturális kérdések befolyásolhatók információs műveletekkel, illetve mint nemzetközi példák is mutatják, igen káros hatások érhetők el pénzügyi rendszerek, nukleáris létesítmények, energia és távközlési rendszerek esetében, vagy katonai képességek sebezhető kibertéri hatásokon keresztül. Emiatt a nemzeti keretrendszer szervezeteinek együttműködése, a kormányzati döntési mechanizmus, illetve az EU és NATO illetékes szervezeteivel – szükség esetén más tagállamokkal vagy szövetségesekkel – történő gyors, hatékony kooperáció ugyanúgy létfontosságú, mint egy jól működő károskód elemző laboratórium.

Mindezen inkább technikai jellegű képességek és lehetőségek humán erőforrások nélkül nem lehetnek hatékonyak. Az EU-ban, NATO-ban tapasztalható MI kezdeményezések, a nemzeti MI stratégia egységesen rámutat arra a tényre, hogy az MI egyre több helyen kiveszi részét a napi élet támogatásában, hatékony lehetőségeket kínál, melyhez szükség van átfogó, specifikus MI ismeretekre, illetve az alkalmazott területeken az MI alkalmazhatósági lehetőségeinek kidolgozására.

Napjainkban széles skálán jelennek meg az MI-t övező jogi kérdések, a nemzeti stratégiai szintű alkalmazhatóság kérdései, illetve tudományterületeken és alkalmazói szinten széles skálán a logikai, technikai, vagy éppen programozói feladatok. Emiatt nem csak az MI általános és

specifikus megoldásai jelentik a kihívást, hanem minden ágazatban, szakterületen előbb-utóbb megjelenik a kérdés, hogy „ezt a folyamatot, feladatot MI támogatással meg lehet erősíteni”. A hazai szabályozási rendszerben már megkezdődött az MI integrálási folyamat, illetve a hazai oktatási rendszer intézményeiben, kutatóműhelyekben már azonosíthatók azok az elemek és projektek, programok, amelyek az MI-t vagy annak alkalmazhatóságát tűzték ki célul.

Mindez rámutat arra az egyszerű tényre, hogy új készségek és képességek kialakulása minden szakterületen várható a közlekedéstől a turizmusig, avagy matematikától, orvostudománytól az okosvárosig, természetesen minden területet átszöve a kiberbiztonság adott szegmensével. Várható a jelenlegi képzési fókuszok módosulása és teljesen új területek, vagy interdiszciplináris kérdések megjelenése, ezzel együtt prognosztizálható, hogy a most tipikusnak vélt képzési igények is háttérbe szorulnak és egyéb, most még nem érzékelhető képzési igények fognak felerősödni. Az igények és lehetőségek jó ütemű felismerése és a meglévő képzési modellek, profilok módosítása így minden oktatási intézmény, kutatóhely elsődleges érdeke. Jól felismerhető, hogy az ipartól a felvillantott kiberbiztonsági szereplőikig mindenütt tapasztalati úton akár naponta azonosíthatunk új jelenségeket. Az ennek hatására jelentkező igényeket és/vagy lehetőségeket minél hamarabb integrálni szükséges az oktatási és kutatási programokban, annak elkerülése érdekében, nehogy az elméleti ismeretanyag és a gyakorlati élet egymástól elszakadva kontraproduktivitást idézzen elő.

A Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Tudományos Tanácsa – mint akkreditált kutatóműhely – évekkel ezelőtt felismerte a fenti folyamatok jelentőségét. Az információgyűjtés, -feldolgozás és -értékelés, a technikai felderítő vagy a védelmi eljárások folyamatos korszerűsítési igényébe – benne a kibertéri technológiák robbanásszerű fejlesztésébe – az MI és alkalmazhatósági kérdéseinek vizsgálata automatikusan illeszkedik. Kritikus fontosságú kérdés a vezetői elkötelezettség szintje, illetve a katonai nemzetbiztonsági szakterületek fejlődési igénye, valamint az ezeket támogató motor – a tudományos támogató tevékenység – szervezőképessége, kapcsolatrendszerének hatékonysága.

A fenti gondolatok és a lezajlott kutatási periódust lezáró tudományos rendezvény sikere és az eddig kapott visszajelzések igazolják a Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat korábbi helyzet-felismerését, illetve mutatják a vezetői szándékot és azt, hogy az MI kérdések tanulmányozása a Szolgálat számára egy megkezdett utat jelent újabb és újabb kérdésekkel. Lehetséges például az információ elméleti és gyakorlati kérdésekkel történő további mélyítése, az adatkezelési folyamatok és feladatok tovább gondolása, vagy technikai elemző és értékelő feladatok átrendezése, újabb és újabb, trendek érzékelését biztosító megoldások, vagy új döntéselőkészítő sémák kialakítása, melyek közül a kialakuló irányokat jelenleg még a MI sem tudja előre jelezni.

Világpolitika és Közgazdaságtan: *A mesterséges intelligencia veszélyeinek kezelése csak nemzetközi együttműködésben valósulhat meg, ebben egyetértés van a szakemberek között. Az orosz-ukrán konfliktus nyomán erősödött-e ez az együttműködés, és milyen hosszú távú következményekre lehet számítani ezen a téren?*

Kenedli Tamás -Kovács Zoltán: A keleti szomszédunk földrajzi régiójában folyó konfliktusban mindkét fél aktívan használja a fejlett technológiájú informatikai eszközöket. Az orosz kormányzati szervek a konfliktust megelőzően is indítottak kibertámadásokat a NATO és tagországai ellen. A háború során ezt a tevékenységet is alkalmazzák az ukrán haderő rombolására.

A NATO tagországai 2016-ban erősítették meg a kibertér önálló hadműveleti területté nyilvánítását. A kibervédelem része a NATO elrettentés és védelem alapvető feladatának. A NATO a kibervédelem területén deklarált célnak tekinti saját hálózatainak védelmét, a kibertérben való működés biztosítását, a Szövetség tagjainak támogatását nemzeti ellenálló képességük fokozásában. A NATO rendszeresen és tervszerűen megerősíti kiberképességeit, többek között oktatással, képzéssel és gyakorlatokkal.

A NATO platformként szolgál a szövetségesek számára a politikai konzultációhoz, a rosszindulatú kibertevékenységekkel kapcsolatos aggályok megosztásához, a nemzeti megközelítések és válaszok cseréjéhez, valamint a lehetséges kollektív válaszok mérlegeléséhez. A Szövetség tagjai elkötelezettek az információmegosztás és a kölcsönös segítségnyújtás fokozása mellett a kibertámadások megelőzése, mérséklése, az azokból való felépülés és az azokra való reakció terén.

A NATO egy szabad, nyitott, békés és biztonságos kibertér megvalósítására törekszik, és erőfeszítéseket tesz a stabilitás fokozására és a konfliktusok kockázatának csökkentésére a nemzetközi jog és a felelős állami magatartás önkéntes normáinak támogatásával a kibertérben. 2023-ban a Szövetség tagjai – köztük hazánk is – megerősítették a kibertér védelmére irányuló elkötelezettségüket, és ambiciózus új célok mellett kötelezték el magukat a nemzeti kibervédelem prioritásként történő megerősítése érdekében.

A 2021-es átfogó kibervédelmi politika támogatja a NATO alapvető feladatait, valamint az általános elrettentést és védelmi helyzetet, hogy tovább erősítse a Szövetség ellenálló képességét. A 2023-as vilniusi NATO-csúcstalálkozón új koncepciót fogadtak el a kibervédelemnek a NATO általános elrettentéséhez és védelmi helyzetéhez való hozzájárulásának növelésére, és elindították a NATO Virtuális Kiberincidens Támogatási Képességét (VCISC) annak érdekében, hogy támogassa a nemzeti mérséklési erőfeszítéseket a jelentős, rosszindulatú kibertámadásokra válaszul.

A NATO többek között az Európai Unióval (EU), az Egyesült Nemzetek Szervezetével (ENSZ) és az Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezettel (EBESZ) működik együtt a kibervédelem területén.

Köszönjük a beszélgetést!

Jegyzetek

[1] Fourth Industrial Revolution (4IR)