

Négyesi Imre

A mesterséges intelligencia és a katonai kiképzés, oktatás kapcsolatának megjelenése a NATO és az EU dokumentumaiban¹

A mesterséges intelligencia meghatározó szerepe megjelenik az élet minden területén. Ebben a tanulmányban áttekintjük azt, hogy a különböző európai uniós ajánlásokban és NATO-dokumentumokban hogyan jelenik meg az oktatás és a képzés, valamint a mesterséges intelligencia kapcsolata. Ennek megfelelően az elemzés során a fő irányt a különböző finanszírozási programok bemutatása és a katonai felkészítések, valamint a civil felsőoktatás kapcsolatának vizsgálata jelentette.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, Európai Unió, NATO, oktatás

The Appearance of the Relationship Between Artificial Intelligence and Military Training and Education in NATO and EU Documents

Artificial intelligence plays a defining role in all areas of life. In this study we look at how the relationship between education and training and artificial intelligence appears in various European Union recommendations and NATO documents. Accordingly, the main focus of the analysis was the presentation of the various funding programs and the examination of the relationship between military training and civilian higher education.

Keywords: artificial intelligence, European Union, NATO, education

Bevezetés

Az ma már szinte közhely, hogy a mesterséges intelligencia gyorsan fejlődik. Az is nyilvánvaló, hogy a jövőben alapjaiban megváltoztathatja életünket azáltal, hogy javítja az egészségügyi ellátást (pontosabbá teszi a diagnosztikát, amellyel könnyebben megelőzhetőek a betegségek), gazdasági növekedést segíthet elő, hozzájárulhat az éghajlatváltozás

¹ A tanulmány a TKP2021-NVA-16 számú projekt, az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a KKT4 pályázati program finanszírozásában valósult meg.

mérsékléséhez és a már meglévő problémák orvoslásához. Mindezek mellett természetesen még nagyon sok példát felsorolhatnánk, amelynek hatásai növelhetik az emberek biztonságát és kihatással lesznek az emberi életekre. Ugyanakkor azt sem tagadhatjuk, hogy a mesterséges intelligencia számos kockázattal is jár, hiszen átláthatatlanná teheti a döntéshozatalt, betolakodhat az emberek magánéletébe, segítségével visszaélhetnek adatainkkal, és ezzel akár bűnözők célpontjaivá is válhatunk. A mesterséges intelligencia, az előzőekben leírtak alapján is, több szempontból vizsgálható. Ez a tanulmány azt kívánja megvizsgálni, hogy a NATO és az Európai Unió különböző, elsősorban stratégiai dokumentumaiban miként jelennek meg a mesterséges intelligencia, valamint az oktatás, a képzés kapcsolatának kérdései. Ez a kérdés azért fontos, mert képzett emberek nélkül a mesterséges intelligenciák fejlődése is megállhat, vagy a jelenleg még szélsőséges nézetek szerint a „gépek” akár átvehetik a hatalmat az emberiség felett. Az EU-s dokumentumok vizsgálata azért is indokolt, mert az Európai Unió ajánlásai mértékadóak lehetnek a katonai képzéseknél is, hiszen ezeknek a hadseregek igényei mellett illeszkedniük kell az állami (civil) képzésekhez.

Az Európai Unió dokumentumai

Az Európai Unió kinyilvánította azon szándékát, hogy úttörő szerepet tölt be a mesterséges intelligenciára vonatkozó szabályozási keret kialakításában. Hangsúlyozza azonban, hogy alapvető fontosságú, hogy az Európai Unió képes legyen meghatározni a szabályozási megközelítést, beleértve az alapvető jogok és szabadságok védelmét is, és globális normaalkotóként léphessen fel. Az Európai Unió számára tehát fontos, hogy versenyképes legyen a mesterséges intelligencia terén, és képes legyen nemzetközi szinten alakítani a szabályozási környezetet. Mindezeket is figyelembe véve ebben a fejezetben tekintsük át azokat a szabályozó dokumentumokat és rendeleteket,² amelyeket az oktatás és a felkészítés tekintetében eddig kiadtak, mert az ezekben foglaltak kihatással lesznek a katonai képzésekre is!

Az egyik kiindulási alapnak tekinthetjük a *Digitális Európa Programot* (DIGITAL),³ amely olyan uniós finanszírozási program, amelynek középpontjában a digitális technológia elterjesztése áll a vállalkozások, a polgárok és a közigazgatás körében. Az Európai Bizottság kimondta, hogy a digitális technológia és infrastruktúra kritikus szerepet tölt be magánéletünkben és üzleti környezetünkben. Feladatokat bízhatunk rá a kommunikációban, a munkában, a tudomány előmozdításában és az aktuális környezeti problémák megoldásában is. A Covid-19-világjárvány ugyanakkor nemcsak arra világított rá, hogy mennyire támaszkodunk a digitális technológiákra, hogy mennyire fontos a rendelkezésre állás, hanem arra is, mennyire fontos, hogy Európa ne függjön a világ más régióiból érkező rendszerektől és megoldásoktól. E cél eléréséhez a DIGITAL egyengeti az utat.

² Az ajánlások nagy száma miatt természetesen csak néhány példát kiragadva.

³ Digital Europe Programme (DIGITAL).

A Digitális Európa Program stratégiai finanszírozást biztosít ezeknek a kihívásoknak a megválaszolásához, projekteket támogatva öt kulcsfontosságú területen:

1. szuper-számítástechnika;
2. mesterséges intelligencia;
3. kiberbiztonság;
4. fejlett digitális készségek;
5. a digitális technológiák széles körű használatának biztosítása a gazdaságban és a társadalomban.

A DIGITAL 7,5 milliárd eurós tervezett teljes költségvetéssel a gazdasági fellendülés felgyorsítására, valamint az európai társadalom és a gazdaság digitális átalakulásának formálására fókuszál. A program azzal a megfontolással jött létre, hogy ez mindenki számára, de különösen a kis- és középvállalkozásoknak jelentős segítséget nyújthat. A Digitális Európa Program nem elszigetelten fogja kezelni ezeket a kihívásokat, hanem inkább kiegészíti a más uniós programokon keresztül rendelkezésre álló finanszírozást, mint például a *Horizont Európa* kutatási és innovációs programmal, valamint a digitális infrastruktúrára vonatkozó *Európai Hálózatfinanszírozási Eszköz*, a *Helyreállítási és Ellenálló-képességi Eszköz és a strukturális alapok* című programmal, hogy csak néhányat említsünk. A program része a következő hosszú távú uniós költségvetésnek, a 2021–2027-es többéves pénzügyi keretnek, ezért az Európai Parlament és a Tanács külön rendeletben szabályozta költségvetését.

*Az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa 2021/694 rendelete (2021. április 29.) a Digitális Európa program létrehozásáról és az (EU) 2015/2240 határozat hatályon kívül helyezéséről*⁴ dokumentum megállapítja a Digitális Európa Program 2021 és 2027 közötti időszakra vonatkozó pénzügyi keretösszegét, amely az éves költségvetési eljárás során az Európai Unió Tanácsa és az Európai Parlament között jött létre. A határozat a költségvetési fegyelemről, a költségvetési ügyekben való együttműködésről és a hatékony és eredményes pénzgazdálkodásról szól, valamint az új saját forrásokról és az új saját források bevezetésére irányuló ütemtervről szóló, 2020. december 16-i intézményközi megállapodás 18. pontja értelmében vett elsődleges referenciaösszeget jeleníti meg. A 2017. szeptemberi tallinni digitális csúcstalálkozó és az Európai Tanács 2017. október 19-i következtetései jelezték annak szükségességét, hogy az Unió fektessen be gazdasági digitalizálásába és a szakemberhiány leküzdésébe, hogy megőrizze és gazdagítsa az európai versenyképességet és innovációt, az életminőséget és a társadalmi szerkezetet. A fejlett digitális készségek területén is támogatást kell nyújtania, például az oktatási szolgáltatásnyújtókkal történő koordináció révén, a munkavállalóknak rövid távú képzések, a diákoknak pedig szakmai gyakorlatok nyújtása érdekében. Ezt a szemléletet erősíti a rendelet két alpontja is, amely szerint:

⁴ Az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa 2021/694 rendelete (2021. április 29.) a Digitális Európa program létrehozásáról és az (EU) 2015/2240 határozat hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg) (2021). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 166/1.

„(42) Tekintve a holisztikus megközelítés szükségességét, a programnak figyelembe kell vennie a befogadást, a képesítést, a képzést és a szakosodást is, amelyek a fejlett digitális készségek mellett döntő fontosságúak a hozzáadott érték létrehozásához a tudásalapú társadalomban.

(43) Az európai ipar digitalizálásáról szóló állásfoglalásában az Európai Parlament leszögezte, hogy az oktatás, a képzés és az egész életen át tartó tanulás a társadalmi kohézió sarokkövei a digitális társadalomban.”

A rendelet 7. cikke, amely 4. sz. *egyedi célkitűzés – Fejlett digitális készségek* címmel jelent meg, még konkrétabb megfogalmazásokat tartalmaz az oktatás és a képzés területeire vonatkoztatva.

Az unió pénzügyi hozzájárulása a 4. sz. *Fejlett digitális készségek* célkitűzése esetében támogatja a fejlett digitális készségek fejlesztését a program által lefedett területeken, annak érdekében, hogy hozzájáruljon az Európában élő tehetségek körének bővítéséhez, áthidalja a digitális szakadékokat, és ösztönözze a nagyobb szakmai hozzáértést, különösen a nagy teljesítményű és felhőalapú számítástechnika, a nagy adathalmaz (*big data*)-elemzés, a kiberbiztonság, a megosztott könyvelési technológiák (például blokklánc), a kvantumtechnológiák, a robotika, a mesterséges intelligencia tekintetében, figyelembe véve egyúttal a nemek közötti egyensúlyt. A strukturális munkaerőhiány kezelése, valamint a digitális technológiák és alkalmazások területén történő szakosodás ösztönzése érdekében a pénzügyi beavatkozás az operatív célkitűzések megvalósítására irányul. A 4. sz. egyedi célkitűzés alá tartozó fellépéseket elsősorban közvetlen irányítással kell végrehajtani, és a megvalósítást különböző formákban képzelik el. Ilyenek lehetnek:

- magas színvonalú hosszú távú képzés és tanfolyamok tervezésének és nyújtásának támogatása a diákok és a munkaerő számára, amelyek folyhatnak vegyes tanulás formájában is;
- magas színvonalú rövid távú képzések és tanfolyamok tervezésének és nyújtásának támogatása a munkaerő, különösen a kkv-k és a közszektor munkavállalói számára;
- magas színvonalú munkahelyi képzések és szakmai gyakorlatok – többek között gyakornoki állások – támogatása diákok, továbbá a munkaerő, különösen a kkv-k és a közszektor munkavállalói számára.

A dokumentum egészében látszik, hogy az Európai Unió a Digitális Európa Program jelentőségét elismeri, és pénzügyi forrásokat kíván nyújtani a program céljainak eléréséhez. Az EU a képzések finanszírozása során kiemelten kezeli a mesterséges intelligencia használatával összefüggő képzések, tanfolyamok támogatását.

A következő vizsgált dokumentum az Európai Parlament és az Európa Tanács 2021/817. számú rendelete, amely 2021. május 20-án jelent meg, és az Erasmus+ elnevezésű uniós oktatási és képzési, ifjúsági és sportprogram létrehozásáról és az 1288/2013/EU rendelet⁵ hatályon kívül helyezéséről szól. Ez a rendelet létrehozza az oktatás és a kép-

⁵ Az Európai Parlament és az Európa Tanács 2021/817. számú rendelete, amely 2021. május 20-án jelent meg, és az Erasmus+ elnevezésű uniós oktatási és képzési, ifjúsági és sportprogram létrehozásáról és az 1288/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről szól (EGT-vonatkozású szöveg) (2021). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 189/1.

zés, az ifjúság és a sport területére vonatkozó, Erasmus+ elnevezésű uniós cselekvési programot (a továbbiakban: a program) a 2021–2027-es többéves pénzügyi keret időtartamára. A rendelet megállapítja a program célkitűzéseit, a 2021-től 2027-ig tartó időszakra szóló költségvetést, az uniós finanszírozás formáit és az e finanszírozás nyújtására vonatkozó szabályokat. Ez a rendelet azért jelentős, mert az oktatás és a képzés vonatkozásában egyértelmű fogalommeghatározásokat is tartalmaz, amelyek a katonai képzések tekintetében is irányadóak. Nézzük meg a tanulmány témájához kapcsolódó fogalmakat a rendeletről az eredeti számozással ellátva:⁶

- „1. *»egész életen át tartó tanulás«*: a tanulás valamennyi formája (akár formális, nem formális vagy informális), amelyre valamennyi életszakaszban sor kerül, és amely egyéni, polgári, kulturális, társadalmi vagy foglalkoztatással összefüggő szempontból a tudás, a készségek, a kompetenciák és a magatartásformák vagy a társadalmi részvétel javítását vagy naprakésszé tételét eredményezi, beleértve a tanácsadási és orientációs szolgáltatások nyújtását is, beletartozik a kisgyermekkorú nevelés és gondozás, az általános képzés, a szakképzés, a felsőoktatás, a felnőttoktatás, az ifjúsági munka, valamint a formális oktatáson és képzésen kívüli egyéb tanulási környezetek, és jellemzően előmozdítja az ágazatokon átnyúló együttműködést és a rugalmas tanulási pályákat;
2. *»tanulási célú mobilitás«*: a lakóhely szerinti országtól eltérő országba történő tényleges átköltözés tanulmányok, képzés, illetve nem formális vagy informális tanulás folytatása érdekében;
3. *»virtuális tanulás«*: tudás, készségek és kompetenciák megszerzése információs és kommunikációs technológiai eszközök használatával, amelyek lehetővé teszik a résztvevők számára, hogy érdemi transznacionális vagy nemzetközi tanulási tapasztalatokhoz jussanak;
4. *»nem formális tanulás«*: a formális oktatáson és képzésen kívül, a tanulási célkitűzések és a tanulási idő tekintetében tervezett tevékenységeken keresztül sorra kerülő tanulás, amelyben a tanulástámogatás valamilyen formája jelen van;
5. *»informális tanulás«*: a napi tevékenységekből és tapasztalatokból eredő tanulás, amely a célkitűzések, az idő vagy a tanulástámogatás tekintetében nem szervezett vagy strukturált;
6. *»fiatalok«*: 13 és 30 év közötti személyek; [...]
8. *»felsőoktatási hallgató«*: felsőoktatási intézménybe beiratkozott személy, beleértve a rövid ciklusú képzést, az alapképzést, a mesterképzést vagy a doktori képzést, illetve az ezekkel egyenértékű képzést, vagy ilyen intézményben a közelmúltban végzett személy;
9. *»személyzet«*: az oktatásban, képzésben vagy nemformális tanulásban – annak bármely szintjén – szakmai vagy önkéntes alapon közreműködő személy, ide tartoznak az egyetemi tanárok, a tanárok – beleértve az óvodapedagógusokat is –, az oktatók, az iskolai vezetők, az ifjúságsegítők, a sportért felelős személyzet,

⁶ Az Európai Parlament és az Európa Tanács 2021/817. számú rendelete 2021. 2. cikk. Fogalommeghatározások. 1–6., 8–9., 13., 18–20. pont.

a kisgyermekkorú nevelésben és gondozásban közreműködő személyzet, a nem oktatással foglalkozó személyzet és más, a tanulás előmozdításában rendszeresen közreműködő szakemberek; [...]

13. »felnőttoktatás«: felnőttek iskolarendszerű oktatás utáni nem szakmai oktatásának bármilyen formája, amely lehet formális, nem formális vagy informális jellegű; [...]
18. »virtuális együttműködés«: bármely olyan együttműködési forma, amely információs és kommunikációs technológiai eszközöket használ bármely releváns programintézkedés megkönnyítésére és támogatására;
19. »felsőoktatási intézmény«: olyan intézmény, amely – a nemzeti joggal vagy gyakorlattal összhangban – elismert oklevél vagy más elismert felsőfokú képesítés megszerzéséhez vezető képzést nyújt, függetlenül az ilyen intézmény megnevezésétől, vagy valamely hasonló felsőfokú intézmény, amelyet a nemzeti hatóságok saját területén a programban való részvételre jogosultnak tekintenek;
20. »transznacionális«: bármely olyan intézkedésre vonatkozik, amelyben legalább két olyan ország részt vesz, amely vagy tagállam, vagy a programhoz társult harmadik ország.”

Ezek a fogalmak természetesen érvényesek a katonai oktatásra és képzésre is. Ugyancsak érvényes a program általános célkitűzése, hogy egész életen át tartó tanulás révén támogassa az emberek tanulmányi előmenetelét, szakmai és egyéni fejlődését az oktatás és a képzés, az ifjúság és a sport területén Európában és Európán kívül, hozzájárulva ezáltal a fenntartható növekedéshez, a minőségi munkahelyekhez és a társadalmi kohézióhoz, az innováció serkentéséhez, valamint az európai identitás és az aktív polgári szerepvállalás erősítéséhez. A program kulcsfontosságú eszköz az európai oktatási térség létrehozása, az oktatás és a képzés területén folytatott európai stratégiai együttműködés – beleértve alapul szolgáló ágazati menetrendjeit is – végrehajtásának támogatása, a 2019–2027-es európai uniós ifjúsági stratégia keretében az ifjúságpolitikai együttműködés előmozdítása, továbbá a sport európai dimenziójának fejlesztése érdekében. A program egyedi célkitűzései, amelyek több pontban kapcsolódnak a katonai képzésekhez is, a következők előmozdítására irányulnak:⁷

- „az egyének és csoportok tanulási célú mobilitása, valamint az oktatás és a képzés területén a szervezetek és a szakpolitikák szintjén az együttműködés, a minőség, az inklúzió és a méltányosság, a kiválóság, a kreativitás és az innováció”;
- „a nem formális és informális tanulási célú mobilitás és a fiatalok aktív részvétele, valamint az ifjúsági területen a szervezetek és a szakpolitikák szintjén az együttműködés, a minőség, az inklúzió, a kreativitás és az innováció”;
- „a sportért felelős személyzet tanulási célú mobilitása, valamint a sportszervezetek és a sporttal kapcsolatos szakpolitikák szintjén az együttműködés, a minőség, az inklúzió, a kreativitás és az innováció”.

⁷ Az Európai Parlament és az Európa Tanács 2021/817. számú rendelete 2021: 3. cikk. A program célkitűzései. (2) bekezdés: a), b), c) pont.

A program II. fejezetének címe *Oktatás és képzés*, amelyen belül az 5–7. cikkben szereplő intézkedésekben foglalkozik támogatandó területekkel. Ezekon belül nem jelennek meg közvetlenül a katonai oktatás és képzés területei, de a támogatott területek több pontban kapcsolódnak hozzájuk:

- a felsőoktatási hallgatók és a személyzet tanulási célú mobilitása;
- a szakképzésben részt vevő tanulók és a személyzet tanulási célú mobilitása;
- az iskolai tanulók és a személyzet tanulási célú mobilitása;
- a felnőttoktatásban részt vevő tanulók és a személyzet tanulási célú mobilitása.

Az 5–7. cikk szerinti tanulási célú mobilitást kísérheti virtuális tanulás és olyan intézkedések, mint például nyelvi támogatás, előkészítő látogatások, képzés és virtuális együttműködés. A tanulási célú mobilitás helyébe virtuális tanulás léphet olyan személyek esetében, akik nem képesek tanulási célú mobilitásban részt venni.

Az oktatás, a képzés, az ifjúság és a sport területét párhuzamosan tárgyalja a program, háttérétől és anyagi lehetőségeitől függetlenül, ami azért is érdekes, mert a sport területe a Honvédelmi Minisztérium alárendeltségébe került. A program a kiindulóalapot a mindenkire kiterjedő, tanulási célú mobilitásba, valamint az együttműködésbe és az innovatív szakpolitikák fejlesztésébe való beruházásban látja. Ugyanakkor kulcsfontosságú az inkluzív, összetartó és reziliens társadalmak kialakítása és az unió versenyképességének fenntartása szempontjából, és ez a technológiai forradalom és a globalizáció által előidézett gyors és mélyreható változásokkal összefüggésben még nagyobb jelentőséggel bír.

Ennek a dokumentumnak az egészében is látszik, hogy az Európai Unió kiemelten kezeli az oktatást és a képzést. Külön kiemelendő a dokumentummal kapcsolatosan, hogy az EU létrehozta az Erasmus+ elnevezésű uniós oktatási és képzési, ifjúsági és sportprogramot, valamint hogy meghatározza azokat az alapfogalmakat, amelyek irányadóak lesznek a mesterséges intelligencia és az oktatás, képzés összefüggéseinek vizsgálta során.

Az Európai Bizottság *Az európai identitás megerősítése az oktatás és a kultúra révén*⁸ című, 2017. november 14-i közleményében olyan európai oktatási térség 2025-ig történő létrehozására vonatkozó jövőképét terjesztette elő, amelyben a tanulást nem gátolják határok. E közlemény olyan uniós jövőképét vázolta fel, amelyben standarddá válik egy másik országban bármely formában vagy összefüggésben a tanulmányok folytatása és tanulás céljából időt tölteni, ahol normává válik az anyanyelven túl két másik nyelven beszélni, és ahol az emberek európaiakként erős identitástudattal rendelkeznek, tisztában vannak Európa kulturális örökségével és sokféleségével. A Bizottság ezzel összefüggésben hangsúlyozta a kipróbált és jól bevált *Erasmus+ program* megerősítésének szükségességét valamennyi olyan tanulói kategóriában, amelyre már kiterjed, a kevesebb lehetőséggel rendelkező tanulók megszólításához.

⁸ Európai Bizottság (2017): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Az európai identitás megerősítése az oktatás és a kultúra révén. Az Európai Bizottság hozzájárulása a 2017. november 17-i göteborgi vezetői találkozéhoz*. Strasbourg. COM(2017) 673 final.

A program megállapításait több dokumentum is alátámasztotta. A szociális jogok európai pillérének⁹ első alapelve kimondja, hogy mindenkinek joga van a minőségi és inkluzív oktatáshoz, képzéshez és egész életen át tartó tanuláshoz olyan készségek fenntartása és megszerzése érdekében, amelyek lehetővé teszik számára, hogy teljes mértékben részt vegyen a társadalomban, és sikeresen kezelje a munkaerőpiaci átmeneteket. A 2016. szeptember 16-án aláírt pozsonyi nyilatkozatban¹⁰ 27 tagállam vezetői hangsúlyozták az ifjúság számára jobb lehetőségek biztosítására irányuló akaratukat. A 2017. március 25-én aláírt római nyilatkozatban¹¹ 27 tagállam, valamint az Európai Tanács, az Európai Parlament és a Bizottság vezetői elkötelezték magukat egy olyan unió irányába teendő erőfeszítések mellett, amelyben a fiatalok a lehető legjobb oktatást és képzést kapják, valamint a kontinensen bárhol tanulhatnak és találhatnak munkát, továbbá amely megőrzi kulturális örökségünket, és előmozdítja a kulturális sokféleséget. Az 1288/2013/EU európai parlamenti és tanácsi rendelettel létrehozott Erasmus+ program (2014–2020) (a továbbiakban: a 2014–2020-as program) féléves értékeléséről készült 2018. január 31-i bizottsági jelentés¹² megerősítette, hogy az egységes oktatási és képzési, ifjúsági és sportprogram létrehozása jelentős egyszerűsítést, racionalizálást és szinergiákat eredményezett az említett program irányításában, de arra a következtetésre jutott, hogy további javítások szükségesek a 2014–2020-as program hatékonyságnövekedés terén elért eredményeinek további konszolidációja érdekében.

A program tehát az európai oktatási térség kialakításának kulcsfontosságú eleme. *Az európai identitás megerősítése az oktatás és a kultúra révén* című, 2017. november 14-i közleményére építve a Bizottság az európai oktatási térség 2025-ig történő megvalósításáról szóló, 2020. szeptember 30-i közleményében¹³ emlékeztetett arra, hogy az Erasmus+ program továbbra is döntő szerepet játszik a minőségi és inkluzív oktatás, képzés és egész életen át tartó tanulás célkitűzéseinek elérésében. Az (EU) 2021/695 európai parlamenti és tanácsi rendelet által létrehozott *Horizont Európa programmal* (a továbbiakban: Horizont Európa) való szinergiáknak biztosítaniuk kell, hogy a program és a Horizont Európa kombinált forrásait az európai felsőoktatási intézmények megerősítését és modernizációját szolgáló tevékenységek támogatására használják fel. Az Európai Tanács 2017. december 14-i következtetéseiben¹⁴ felkérte a tagállamokat, a Tanácsot és a Bizottságot, hogy folytassák a több kezdeményezést érintő munkát azzal a céllal, hogy új szintre emeljék az oktatás és a képzés területén folytatott európai együttműködést, ösztönözve többek között azt,

⁹ Az Európai Parlament, a Tanács és a Bizottság [é. n.]: *A szociális jogok európai pillére*. 1. fejezet. 1. pont. Oktatás, képzés és egész életen át tartó tanulás.

¹⁰ *A pozsonyi nyilatkozat*. Pozsony (Bratislava), 2016. szeptember 16.

¹¹ *A római nyilatkozat*. A 27 tagállam, az Európai Tanács, az Európai Parlament és az Európai Bizottság vezetőinek nyilatkozata. 2017. március 25.

¹² Európai Parlament (2022): *JELENTÉS az Erasmus+ program keretében az integrációs intézkedések végrehajtásáról (2014–2020)*. A9-0158/2022.

¹³ Európai Bizottság (2020): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának az európai oktatási térség 2025-ig történő megvalósításáról*. Brüsszel. COM(2020) 625 final.

¹⁴ Európai Tanács (2017): *Az Európai Tanács következtetései a biztonságról és a védelemről, a szociális dimenzióról, az oktatásról és a kultúráról, valamint az éghajlatváltozásról, 2017. december 14.* Brüsszel. EUCO 19/17.

hogy 2024-ig létrejöjjön az egyetemek alulról felfelé építkező, az egész unióra kiterjedő hálózataiból álló Európai Egyetemek kezdeményezése. 2018. június 28-i következtetéseiben¹⁵ az Európai Tanács felhívott a kutatás, az innováció és az oktatás közötti, többek között az Európai Egyetemek kezdeményezés révén megvalósuló együttműködés ösztönzésére. A programnak támogatnia kell az említett Európai Egyetemeket abban, hogy a magas színvonalú oktatásra, kutatásra és innovációra, valamint a társadalom szolgálatára vonatkozó közös, hosszú távú stratégiákat dolgozzanak ki. A virtuális együttműködést szolgáló, felhasználóbarát online platformok és eszközök fontos szerepet tölthetnek be az uniós oktatási, képzési és ifjúsági politika megvalósításának támogatásában. Annak érdekében, hogy a virtuális együttműködési tevékenységek nagyobb teret nyerjenek, a programnak támogatnia kell az olyan online platformok szisztematikusabb és koherensebb használatát, mint például az eTwinning, a School Education Gateway portál, a felnőttkori tanulás elektronikus európai platformja, az Európai Ifjúsági Portál és az online felsőoktatási platformok, valamint szükség esetén az oktatás és a képzés és az ifjúság területén létrehozható bármely további online platform használatát. A programnak hozzá kell járulnia a Bizottság *Digitális oktatási cselekvési terv 2021–2027 – Az oktatás és a képzés átalakítása a digitális kornak megfelelően*¹⁶ című, 2020. szeptember 30-i közleményében létrehozott digitális oktatási cselekvési terv megvalósításához. A cselekvési terv foglalkozik a lemorzsolódó diákok számával is, amely nagy problémát jelent a katonai képzések tekintetében is. A cselekvési terv elsősorban az alap- és középszintű oktatásra koncentrál, néhány elemében azonban kitér a felsőfokú oktatás kérdéseire is. Mindezek mellett a katonai képzésekre is kihatással lehet, hiszen az oktatási és képzési rendszerek minőségének javítása, valamint a digitális készségek biztosítása mindenki számára lehetővé teheti a katonai képzésekre jelentkezők minőségi javulását. A harmadik bekezdésben leírt alapelvek, amelyek az oktatás és a képzés digitális kornak megfelelően történő átalakítására vonatkoznak, szintén követendőek a katonák oktatása során is.

A következő vizsgált dokumentum a címben is szereplő másik kérdésről szól. A *Mesterséges intelligencia az oktatásban, a kulturális és az audiovizuális ágazatban. Az Európai Parlament 2021. május 19-i állásfoglalása a mesterséges intelligencia alkalmazásáról az oktatásban, a kulturális és az audiovizuális ágazatban*¹⁷ című dokumentum a következőket tartalmazza. Az oktatás területén belül hangsúlyozzák, hogy a mesterséges intelligencia oktatásban, kulturális és audiovizuális ágazatban való fejlesztése, bevezetése és felhasználása során maradéktalanul tiszteletben kell tartani az uniós szerződésekben és a Chartában rögzített alapvető jogokat, szabadságokat és értékeket, többek között az emberi méltóságot, a magánélethez való jogot, a személyes adatok védelmét, a megkülönböztetésmentességet, a véleménynyilvánítás és a tájékozódás szabadságát,

¹⁵ Európai Tanács (2018): *Az Európai Tanács következtetése, 2018. június 28.* Brüsszel. EUCO 9/18.

¹⁶ Európai Bizottság (2020): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Digitális oktatási cselekvési terv. 2021–2027 Az oktatás és a képzés átalakítása a digitális kornak megfelelően.* Brüsszel. COM(2020) 624 final.

¹⁷ Európai Parlament (2021): *Az Európai Parlament 2021. május 19-i állásfoglalása a mesterséges intelligencia alkalmazásáról az oktatásban, a kulturális és az audiovizuális ágazatban.* Brüsszel.

valamint a kulturális sokszínűséget és a szellemi tulajdonjogokat. Ismételten hangsúlyozzák, hogy a mély tanulásra való felhasználás céljaira magas színvonalú, átjárható és befogadó jellegű mesterséges intelligenciát és kapcsolódó technológiákat kell kidolgozni, amelyek tisztelőben tartják az unió értékeit, egyebek mellett a nemek közötti egyenlőséget, a soknyelvűséget és az interkulturális párbeszédhez szükséges feltételeket, mivel a rossz minőségű, elavult, hiányos és pontatlan adatok használata téves előrejelzésekhez, ebből fakadóan megkülönböztetéshez és előítéletekhez vezethet. Hangsúlyozzák, hogy nemzeti és uniós szinten egyaránt feltétlenül meg kell teremteni az adatok gyűjtéséhez, biztonságához, rendszerezéséhez és továbbíthatóságához szükséges kapacitásokat, ügyelve eközben a magánélet sérthetetlenségére. Tudomásul veszik az európai adattárság létrehozására irányuló bizottsági javaslatot.

- A 6. pontban emlékeztetnek arra, hogy a mesterséges intelligencia és a kapcsolódó technológiák semmiképpen sem lehetnek megkülönböztetőek, és minden emberi jogot biztosítaniuk kell.
- A 11. pont hangsúlyozza, hogy az oktatásban, a kulturális és az audiovizuális ágazatban a mesterséges intelligencia-alkalmazások fejlesztése és terjesztése fontos szerepet játszik a nemi elfogultságokon alapuló, káros hatások kockázatát hordozó sztereotípiák kezelésében.
- A 14. pont szerint figyelembe kell venni azokat a különböző elméleteket, amelyek alapján a mesterséges intelligencia ez idáig fejlődött, és amelyeket a jövőben tovább lehetne fejleszteni.
- A 20. pont hangsúlyozza, hogy a mesterséges intelligencia információs és oktatási platformok mentén támogathatja tartalmak létrehozását az oktatásban, a kulturális és az audiovizuális ágazatban.
- A 30. pont ismételten felhívja a figyelmet arra, hogy a mesterséges intelligencia oktatásban történő felhasználásának előfeltételeként uniós szinten meg kell erősíteni a digitális készségeket, aminek a segítségével az unióban mindenütt biztosítani lehet a digitális és a mesterséges intelligenciával kapcsolatos műveltséget.
- A 31. pont hangsúlyozza, hogy a mesterséges intelligencia oktatási rendszerekben való alkalmazása lehetőséget teremt a hatékonyság fokozására.
- A 32. pont hangsúlyozza, hogy mindenki csak akkor használhatja kritikusan és hatékonyan a mesterséges intelligenciát, ha legalább alapszintű ismeretekkel rendelkezik róla.
- A 33. pont véleménye szerint a mesterséges intelligencia reális célja az oktatási rendszerekben az, hogy az oktatást a lehető leginkább személyre szabja, a tanulók erősségeinek és gyengeségeinek gondos mérlegelése alapján.
- A 35. pont hangsúlyozza, hogy a mesterséges intelligencia használatának a tanulásban jelentkező előnyei nem magától a mesterséges intelligenciától függenek, hanem attól, hogyan használják fel a tanárok a mesterséges intelligenciát. Hangsúlyozzák a szabad és nyílt forráskódú megoldások előnyeit.
- A 36. pont kiemeli továbbá, hogy a tanárokat folyamatosan képezni kell annak érdekében, hogy alkalmazkodni tudjanak a mesterséges intelligencián alapuló oktatás realitásaihoz.

- A 37. pont aggodalmat fejez ki amiatt, hogy a tagállamokban nem állnak rendelkezésre sem a mesterséges intelligenciával kapcsolatos egyedi felsőoktatási programok, sem a mesterséges intelligenciára vonatkozó állami finanszírozási eszközök.
- Végezetül a 42. pont felhívja a Bizottságot, hogy mérje fel a mesterséges intelligencia oktatási ágazatban való alkalmazásának kockázati szintjét.

A kiemelt pontokból egyértelműen látszanak a prioritások. Ebben a dokumentumban az elvárások, tervek a felsőoktatás egészére vonatkozóan jelennek meg, de a katonai felsőoktatásra is vonatkoznak. A hazai felsőoktatást figyelve kijelenthetjük, hogy a pontokban leírt követelmények teljesítése jelenleg még vegyes képet mutat. A katonai felsőoktatás és képzés szükségszerűen egyre szorosabb együttműködést alakít ki a mesterséges intelligenciával. A modern fegyverek és fegyverrendszerek mindegyike alkalmaz valamilyen szintű mesterséges intelligenciát, ezért megkerülhetetlen, hogy az oktatás folyamatában is egyre szélesebb körben alkalmazzuk az új technológiákat és a hozzájuk kapcsolódó új típusú oktatási módszereket is.

Végezetül nézzük meg az Európai Parlament és a Tanács már többször hivatkozott, a *Horizont Európa kutatási és innovációs keretprogram létrehozásáról, valamint részvételi és terjesztési szabályainak megállapításáról, továbbá az 1290/2013/EU és az 1291/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről*¹⁸ szóló (EU) 2021/695 rendeletét, amelyet 2021. április 28-án adtak ki.

A kapcsolódási pontokat a katonai oktatáshoz és képzéshez a rendeletben a védelmi célú kutatási projektek uniós támogatása jelenti. E rendelet (54) bekezdése kimondja, hogy a „védelmi ipar ágazati sajátosságai fényében a védelmi kutatási projektek uniós támogatására vonatkozó részletes rendelkezéseket a védelmi kutatásokban való részvétel szabályait meghatározó, az Európai Védelmi Alap létrehozásáról szóló (EU) 2021/697 európai parlamenti és tanácsi rendeletben (10) kell megállapítani. Az Európai Védelmi Alap keretében végrehajtandó tevékenységeknek kizárólag védelmi kutatásra és fejlesztésre, míg az (EU) 2021/764 tanácsi rendelettel (11) létrehozott egyedi program (a továbbiakban: az egyedi program) és az EIT keretében végrehajtott tevékenységeknek kizárólag polgári alkalmazásokra kell összpontosítaniuk. A szükségtelen átfedéseket el kell kerülni.” A rendelet 5. cikke a *Védelmi kutatás és fejlesztés* címet viseli. Ebben leírják, hogy „az (EU) 2021/697 rendeletben meghatározott tevékenységek kizárólag védelmi kutatásra és fejlesztésre összpontosítanak, célkitűzései és tevékenységeinek fő irányvonalai pedig az európai védelmi, technológiai és ipari bázis versenyképességének, hatékonyságának és innovációs kapacitásának fokozása”. A dokumentum szövegrészeiből egyértelműen kiderül, hogy a védelmi kutatások hatékonyságának és a program és a különböző uniós programok közötti szinergiák megvalósításának módját több pontban határozzák meg részletesebben. A 18. pontban a védelmi kutatásokra vonatkoztatva kijelentik, hogy

¹⁸ Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/695 rendelete (2021. április 28.) a Horizont Európa kutatási és innovációs keretprogram létrehozásáról, valamint részvételi és terjesztési szabályainak megállapításáról, továbbá az 1290/2013/EU és az 1291/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg) (2021). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 170/1.

„[a]z Európai Védelmi Alappal esetlegesen megvalósuló szinergiáknak – a szükségtelen átfedések elkerülése céljából, továbbá az 5. cikknek és a 7. cikk (1) bekezdésének megfelelően – elő kell segíteniük a polgári és a védelmi kutatást”.

Az állandó strukturált együttműködés (PESCO)¹⁹ projektjei

Az előző részekben ismertettük, hogy az Európai Unió milyen szabályozásokkal, rendeletekkel vagy irányelvekkel segíti elő a tagállamok képzéseinek, oktatási feladatainak tervezését és szervezését. Néhány helyen már bemutattuk, hogy ezeknek a dokumentumoknak a tartalma hogyan kapcsolódhat a katonai oktatáshoz és képzéshez. Ebben a fejezetben áttérünk a gyakorlati megvalósítás lehetőségeinek bemutatására a kapcsolódó tervezett és folyamatban levő projektek rövid bemutatásával, amely projektekben még egyértelműbben látszik a kapcsolat a katonai oktatás és képzés, valamint az európai uniós szabályozások között.

Az Európai Unió Tanácsa 2017. december 11-i 2017/2315 tanácsi határozatával²⁰ állandó strukturált együttműködést (PESCO) hozott létre az unió 25 tagállamának (Ausztria, Belgium, Bulgária, Horvátország, Ciprus, Cseh Köztársaság, Észtország, Finnország, Franciaország, Németország, Görögország, Magyarország, Írország, Olaszország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Hollandia, Lengyelország, Portugália, Románia, Szlovénia, Szlovákia, Spanyolország, Svédország) részvételével. A PESCO azon tagállamok közötti együttműködésre jött létre, amelyek katonai képességei megfelelnek a 10. jegyzőkönyv 1. cikkében említett magasabb követelményeknek, és amelyek kötelezettségeket vállaltak egymás felé ezen a területen a cikkben említettek szerint. A jegyzőkönyv 2. cikke értelmében a legigényesebb küldetések teljesítése érdekében a társult tagállamok hozzájárulnak az uniós szintű törekvések teljesítéséhez.

Az Európai Unióról szóló *Lisszaboni Szerződés*²¹ 42. cikkének (6) bekezdése²² vezette be a PESCO létrehozásának jogi alapját, azt a lehetőséget, hogy a tagállamok önkéntes alapon részt vegyenek az állandó strukturált együttműködésben (PESCO) a biztonság és a védelem területén. Ez a szerződésben így jelent meg: „Azok a tagállamok, amelyek katonai képességei magasabb kritériumoknak felelnek meg, és amelyek e területen a legigényesebb küldetések teljesítése érdekében több kötelezettséget vállaltak egymás felé, állandó strukturált együttműködést alakítanak ki az Unió keretein belül. Az ilyen együttműködésre a 46. cikk az irányadó. Ez nem érinti a 43. cikk rendelkezéseit.” A PESCO kritikussai azt mondják, hogy bármilyen katonai együttműködés kontraproduktív lehet, mert aláássa a NATO céljait. Jens Stoltenberg, a NATO főtitkára ugyanakkor

¹⁹ Permanent Structured Cooperation.

²⁰ A Tanács (KKBP) 2017/2315 határozata (2017. december 11.) az állandó strukturált együttműködés (PESCO) létrehozásáról és a részt vevő tagállamok jegyzékének meghatározásáról (2017). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 331/57.

²¹ Lisszaboni Szerződés (2007). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, C 306/01.

²² CONSOLIDATED VERSION OF THE TREATY ON EUROPEAN UNION (2012). *Official Journal of the European Union*, C 326/13.

elmondta: „Véleményem szerint erősítheti Európa védelmi rendszerét, ami jó Európának, de jó a NATO-nak is.”²³ Michael Gahler²⁴ jelentésében úgy fogalmazott: „Biztos vagyok benne, hogy az a 22 ország, amely az EU és a NATO tagja is, gondoskodik róla, hogy a PESCO sikeres legyen.” Azok a tagállamok, amelyek katonai képességei magasabb kritériumoknak felelnek meg, és amelyek e területen a legigényesebb küldetések teljesítése érdekében több kötelezettséget vállaltak egymás felé, állandó strukturált együttműködést alakítanak ki az unió keretein belül. A részt vevő tagállamok a 10. jegyzőkönyv²⁵ 2. cikkében meghatározott öt területen, összesen húsz pontban összefoglalva vállaltak ambiciózus kötelezettségeket. A 10. jegyzőkönyv 2. cikkében szereplő öt terület közül a második terület foglalkozik a képzés területével.

„2. védelmi apparátusukat a lehető legnagyobb mértékben összhangba hozzák egymással, különösen katonai szükségleteik azonosításának harmonizálásával, védelmi eszközeik és képességeik egyesítésével és adott esetben specializálásával, valamint a területeken történő együttműködés ösztönzésével a képzés és a logisztika területén.”

Az öt területen belül az egyéni kötelezettségvállalások listáját jelentették meg, amelyből a második terület listája így néz ki:²⁶

1. Jelentős szerepvállalás az EU-n belüli képességfejlesztésben, ezen belül a CARD²⁷ keretein belül, az európai ambíciósint eléréséhez szükséges képességek rendelkezésre állásának biztosítása érdekében.
2. Kötelezettségvállalás a CARD lehető legnagyobb mértékű támogatására, elismerve a CARD önkéntes jellegét, a részt vevő tagállamok egyedi korlátait.
3. Elkötelezettség az Európai Védelmi Alap jövőbeni intenzív bevonása mellett a meghatározott uniós hozzáadott értékkel rendelkező multinacionális beszerzésekbe.
4. Kötelezettségvállalás a résztvevők által jóváhagyott valamennyi képességfejlesztési projekt harmonizált követelményeinek kidolgozására a tagállamoknak.
5. Kötelezettségvállalás a meglévő képességek közös felhasználásának mérlegelésére a rendelkezésre álló erőforrások optimalizálása és általános hatékonyságuk javítása érdekében.
6. Kötelezettségvállalás a kibervédelemmel kapcsolatos együttműködésben, például az információmegosztásban, a képzésben és a műveleti támogatásban való fokozott erőfeszítések biztosítására.

²³ PESCO: A hatékonyabb védelmi együttműködésért az EU-ban (2017). *Hírek – Európai Parlament*, 2017. december 11.

²⁴ Európai parlamenti képviselő.

²⁵ Az Európai Unióról szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata – JEGYZŐKÖNYVEK – Az Európai Unióról szóló szerződés 42. cikkével létrehozott állandó strukturált együttműködésről szóló (10. sz.) jegyzőkönyv (2008). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, C 115/1.

²⁶ A részt vevő tagállamok által vállalt ambiciózus és kötelező erejű közös kötelezettségvállalások listája: Binding Commitments [é. n.]. *PESCO*.

²⁷ Coordinated Annual Review.

Az EU-tagállamok közötti védelmi együttműködés önmagában ugyan nem új keletű, de a múltban különböző formátumokban folyt, beleértve a közös kiképzést és gyakorlatot vagy a katonai felszerelések beszerzését és fejlesztését. A PESCO ezekre a pozitív példákra épít, és növeli a hatókört, a fókuszot és az eredményeket. A részt vevő EU-tagállamok közötti együttműködés fokozatosan eltolódik az elszigetelt projektekről a tervezett és hatásalapú együttműködési tevékenységek felé, a koherensebb európai képességi környezet kialakítása érdekében. Ez keret és strukturált folyamat a védelmi együttműködés fokozatos elmélyítésére annak érdekében, hogy biztosítsák a szükséges képességeket a legigényesebb küldetések teljesítéséhez, és ezáltal nagyobb biztonságot nyújtsanak az uniós polgárok számára. A *Lisszaboni Szerződés* alapján a PESCO nyitva áll minden olyan tagállam előtt, amely nagyobb kapacitással rendelkezik, és kötelezettséget vállal arra, hogy a nemzeti hozzájárulások fejlesztése és a multinacionális erőkhöz, a főbb európai felszerelési programokban és tevékenységekben való részvétele révén intenzíven fejleszti védelmi képességeit. A Tanács 2018. március 6-án fogadta el a PESCO keretében kidolgozandó 17 projektből álló kezdeti listát, majd 2018. november 19-én fogadta el a PESCO keretében kidolgozandó 17 projektből álló második tételt. Végül a harmadik, 13 projektből álló tételt 2019. november 12-én fogadták el a PESCO keretében kidolgozandó további projektekhez. (Az első tételből egy PESCO-projektet a projekt tagjai hivatalosan lezártak.)²⁸

A tanulmány megírásakor a legújabb PESCO-kezdeményezés a 2021. november 18-án elfogadott közös projekt volt, amelynek célja a tagállamok közötti védelmi együttműködés elmélyítése.²⁹ Ez már a negyedik hullámnak tekinthető, és 14 új projekt tartozik ide, amellyel így a PESCO keretében elindított projektek száma 60-ra nőtt. Ebből a csomagból hat a légi közlekedésre vonatkozik, beleértve egy európai megoldás kidolgozását a nagy méretű rakományok stratégiai szállítására és egy kisebb, nagymértékben telepíthető, többcélú távpilótaként funkcionáló légijármű-rendszer (RPAS)³⁰ kiépítését. Összesen 21 EU-tagállam vesz részt ebben a hullámban. A negyedik hullámban elindított 14 projekt öt katonai területet fed le: szárazföldi (2), tengeri (2), légi (6), kiber-/C4ISR (2) és űrhajózás (2). A projektek az új katonai képességek fejlesztésétől és a jövőbeli igények azonosításától kezdve olyan területeken, mint a légierő és a tengeri felszíni kíséret, a minősített kormányzati adatok cseréjéig és a harcokcsik személyzetének közös kiképzéséig terjednek. A megvalósítandó projektek hozzájárulnak az európai képességi környezet koherenciájának növeléséhez, és gyakorlati haszonnal járnak.

A projektek közül az alábbiak kapcsolódnak közvetlenül a képzéshez és a kiképzéshez:

- A fő harcokcsi-szimulációs és -tesztelési központ (MBT-SIMTEC)³¹ létrehozása: A projekt célja egy MBT-szimulációs központ létrehozása, amely a meglévő nemzeti infrastruktúrán alapul, a koncepciókat, a doktrínákat és a szabványosítást magában foglaló *képzéshez*, valamint a modellezési és szimulációs képességek

²⁸ [Closed] European Union Training Mission Competence Centre (EU TMCC) [é. n.]. *PESCO*.

²⁹ <https://pesco.europa.eu/#projects>

³⁰ Remotely Piloted Aircraft System.

³¹ Main Battle Tank Simulation and Testing Center.

továbbfejlesztése, beleértve a potenciális projekttagok képzési központjaival való hálózatépítést.

- Az EU katonai partnerségi (EU MilPart)³² projektje, amely a szárazföldi rendszerek területéhez tartozik: A projekt célja, hogy javítsa az európai kapacitást a partnerek katonai erői melletti elkötelezettség fenntartására. Platformként szolgálhat az EU-tagállamok és az érintett uniós szereplők számára a nemzeti kultúrák és stratégiák cseréjéhez, információk megosztásához és a katonai partnerséggel kapcsolatos legjobb *gyakorlatok megvitatásához* (tanácsadás, *kiképzés*, felszerelés, kísérés, reform) a partnerek katonai újjáépítése céljából.
- A városi terep automatizált modellezésének, azonosításának és kárbecslésének (AMIDA-UT)³³ projektje: A projekt fő célja automatizált rendszer/berendezés/eszköz létrehozása a célszerkezetek jobb és gyorsabb feltérképezésére és azonosítására, valamint a tervezők, fegyveresek, modellező és szimulációs elemzők, harciveszteség-felmérők működési hatékonyságának támogatása és javítása és a parancsnokok segítése a döntéshozatali folyamatban vagy a *képzési tevékenységek* támogatásában.
- A kibertartományok szövetségeinek (CRF)³⁴ projektje: Az elsődleges cél az európai kibertartományok képességének növelése a meglévő nemzeti kibertartományok nagyobb klaszterbe való egyesítése révén, nagyobb kapacitással és egyedi szolgáltatásokkal. Ez ennek megfelelően lehetővé teszi a képességek megosztását és egyesítését, valamint a *kiberképzések*, -gyakorlatok minőségének javítását, valamint a szövetség kibertérrel kapcsolatos kutatási és fejlesztési célokra történő felhasználását (a C4ISR [Command, Control, Communications, Computers] -rendszerek részét képezik).

Az Európai Védelmi Ügynökség (EDA)³⁵ vezérigazgatója, Jiří Šedivý elmondta, hogy „[a] PESCO projektek negyedik hullámának elindítása fontos mérföldkő az európai védelmi együttműködésben. Ez az 14 új projekt fellendíti a PESCO-folyamatot, amely a védelem összehangolt éves felülvizsgálatával (CARD) és az Európai Védelmi Alappal (EDF)³⁶ együtt most elengedhetetlen szinergiákat teremt a tagállamok számára a hatékony és költséghatékony képességek közös fejlesztéséhez. Büszke vagyok arra a munkára, amelyet a PESCO titkársága végzett a negyedik hullám előterjesztése érdekében, különösen az EDA hozzájárulására a projektek képességértékelésének elvégzésében. Az EDA már nyolc PESCO-projektnek nyújtott támogatást, és készen áll arra, hogy támogassa tagállamait a jövőben.”³⁷

³² Military Partnership.

³³ Automated Modelling, Identification and Damage Assessment of Urban Terrain.

³⁴ Cyber Ranges Federations.

³⁵ European Defence Agency.

³⁶ European Defence Fund.

³⁷ <https://eda.europa.eu/news-and-events/news/2021/11/16/14-new-pesco-projects-launched-in-boost-for-european-defence-cooperation>

A katonai képességek fejlesztése és életciklusa hosszú távú perspektívával történik. Minden PESCO-projektnek megvan a maga ütemezése, az első projektek már konkrét eredményeket hoznak, és további projektek a tervek szerint a következő PESCO-szakasz vége előtt, 2025-ben fognak eredményeket elérni. Az első három hullámban 47 PESCO-projektet hagytak jóvá, amelyek minden katonai területre kiterjedtek. Mivel az indulásuk óta folyik a munka, várható, hogy a folyamatban lévő 46 projektből 24–26 eléri a kezdeti működőképességet 2025 körül. Az olyan területeken megvalósuló projektek, mint a képzési és szimulációs technológiák, gyorsabban kidolgozhatók, és viszonylag korán, különösen az elkövetkező három–öt évben meghozhatják az eredményeket. A követelmények harmonizációját, komplex prototípusok fejlesztését ipari konzorciumok bevonásával magukban foglaló képességprojektek hosszabb határidővel valósulnak meg. A nagyobb képességprojektek mindazonáltal kisebb, de jelentős lépéseket tettek előre, míg egyes projektek, például a katonai mobilitás esetében további országokat is meghívtak a csatlakozásra. A PESCO keretein belül most indult 60 projekt lendületet ad az európai védelmi együttműködésnek. A PESCO keretein belül végrehajtott projektek közül sok javítani fogja az EU biztonsági szereplőként való kapacitását, hozzájárul az uniós polgárok védelméhez, miközben maximalizálja a védelmi kiadások hatékonyságát.

A PESCO-ban részt vevő tagállamok természetesen továbbra is benyújtják egyéni nemzeti végrehajtási terveik éves frissítését, amelyben felvázolják, hogyan kívánnak eleget tenni a fent említett, kötelező erejű kötelezettségvállalásoknak, beleértve az egyes időszakokra vonatkozó kapcsolódó célkitűzéseket. A frissített nemzeti terveket évente közlik a PESCO titkárságával, és minden PESCO-ban részt vevő tagállam rendelkezésére bocsátják. A főképvisező éves jelentést nyújt be a Tanácsnak a PESCO-ról. Ez a jelentés a PESCO titkárságának hozzájárulásain alapul: az EVÜ a 7. cikk (3) bekezdésének a) pontjával összhangban és az EKSZ (beleértve az EUKK-t is).³⁸ A főképvisező jelentése leírja a PESCO végrehajtásának helyzetét, beleértve az egyes részt vevő tagállamok kötelezettségvállalásainak teljesítését, nemzeti végrehajtási tervével összhangban. Az EUMC³⁹ katonai tanácsokkal és ajánlásokkal látja el a Politikai és Biztonsági Bizottságot az éves PESCO-értékelésifolyamattal kapcsolatban. A főképvisező által a PESCO-ról szóló éves jelentés alapján a Tanács évente egyszer felülvizsgálja, hogy a részt vevő tagállamok továbbra is teljesítik-e a kötelező erejű kötelezettségvállalásokat. Egy tagállam részvételének felfüggesztésére vonatkozó határozatot a Lisszaboni Szerződés 46. cikkének (4) bekezdésével összhangban csak azt követően kell elfogadni, hogy a tagállam egyértelműen meghatározott időkeretet kapott az egyéni konzultációra és reaklási intézkedésekre.⁴⁰

³⁸ A Tanács (KKBP) 2017/2315 határozata (2017. december 11.) az állandó strukturált együttműködés (PESCO) létrehozásáról és a részt vevő tagállamok jegyzékének meghatározásáról (2017). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 331/57.

³⁹ Military Committee of the European Union.

⁴⁰ Lisszaboni Szerződés 2007.

Összefoglalás

Ez a tanulmány azt kívánta megvizsgálni, hogy a NATO és az Európai Unió különböző, elsősorban stratégiai dokumentumaiban miként jelennek meg az oktatás és a képzés kérdései. Ez a kérdés azért fontos, mert oktatás és képzés nélkül a mesterséges intelligenciák fejlesztői, az emberek elveszíthetik az irányítást a „gépek” felett. Az EU-s dokumentumok vizsgálata és összevetése a NATO törekvéseivel azért is indokolt, mert az Európai Unió ajánlásai mértékadóak lehetnek a katonai képzéseknél is, hiszen ezeknek a hadseregek igényei mellett illeszkedniük kell az állami (civil) képzésekhez is. Az EU-tagállamok között nemcsak az oktatási, hanem a védelmi együttműködés sem új keletű, de a múltban különböző formátumokban folyt, beleértve a közös kiképzést és gyakorlatot vagy a katonai felszerelések beszerzését és fejlesztését. Jelenleg a különböző fejlesztésekre összpontosítanak a védelmi célú PESCO-projektek is, amelyek a pozitív európai példákat felhasználva, a mesterséges intelligenciákra építve növelik a hatókört, a fókusz és az eredményeket. A részt vevő EU-tagállamok közötti együttműködés fokozatosan eltolódik az elszigetelt projektekről a tervezett és hatásalapú együttműködési tevékenységek felé, az egységesebb európai képességi környezet kialakítása érdekében. Ez olyan keret és strukturált folyamat az oktatási együttműködés fokozatos elmélyítésére, amely arra irányul, hogy biztosítsák a szükséges képességeket a legigényesebb védelmi célú küldetések teljesítéséhez is, és ezáltal nagyobb biztonságot nyújtsanak az uniós polgárok számára. Ezek az EU-s tervek ennek megfelelően a katonai képzésekre is kihatással lehetnek, hiszen az oktatási és képzési rendszerek minőségének javítása, valamint a digitális készségek biztosítása mindenki számára lehetővé teheti a katonai képzések minőségi javulását, amely azonban a vizsgált EU-s és NATO-dokumentumok alapján is láthatóan csak a mesterségesintelligencia-rendszerek hatékony alkalmazásával válhat megvalósíthatóvá.

Felhasznált irodalom

- A pozsonyi nyilatkozat.* Pozsony (Bratislava), 2016. szeptember 16. Online: <https://consilium.europa.eu/media/21237/160916-bratislava-declaration-and-roadmap-hu.pdf>
- A római nyilatkozat.* A 27 tagállam, az Európai Tanács, az Európai Parlament és az Európai Bizottság vezetőinek nyilatkozata. 2017. március 25.
- A Tanács (KKBP) 2017/2315 határozata (2017. december 11.) az állandó strukturált együttműködés (PESCO) létrehozásáról és a részt vevő tagállamok jegyzékének meghatározásáról (2017). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 331/57. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017D2315&from=EN>
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/695 rendelete (2021. április 28.) a Horizont Európa kutatási és innovációs keretprogram létrehozásáról, valamint részvételi és terjesztési szabályainak megállapításáról, továbbá az 1290/2013/EU és az 1291/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg) (2021). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 170/1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0695&from=EN>

- Az Európai Parlament és az Európai Unió Tanácsa 2021/694 rendelete (2021. április 29.) a Digitális Európa program létrehozásáról és az (EU) 2015/2240 határozat hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg) (2021). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 166/1. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:32021R0694&from=HU>
- Az Európai Parlament és az Európa Tanács 2021/817. számú rendelete, amely 2021. május 20-án jelent meg, és az Erasmus+ elnevezésű uniós oktatási és képzési, ifjúsági és sportprogram létrehozásáról és az 1288/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről szól (EGT-vonatkozású szöveg) (2021). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, L 189/1. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R0817&qid=1657268926848&from=HU>
- Az Európai Parlament, a Tanács és a Bizottság [é. n.]: *A szociális jogok európai pillére*. Online: <https://op.europa.eu/webpub/empl/european-pillar-of-social-rights/en/>
- Binding Commitments [é. n.]. *PESCO*. Online: <https://pesco.europa.eu/binding-commitments/>
- Az Európai Unióról szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata – JEGYZŐKÖNYVEK – Az Európai Unióról szóló szerződés 42. cikkével létrehozott állandó strukturált együttműködésről szóló (10. sz.) jegyzőkönyv (2008). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, C 115/1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:12008M/PRO/10&from=EN>
- CONSOLIDATED VERSION OF THE TREATY ON EUROPEAN UNION (2012). *Official Journal of the European Union*, C 326/13. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:2bf140bf-a3f8-4ab2-b506-fd71826e6da6.0023.02/DOC_1&format=PDF
- Európai Bizottság (2020): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának az európai oktatási térség 2025-ig történő megvalósításáról*. Brüsszel. COM(2020) 625 final. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0625&from=EN>
- Európai Bizottság (2017): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Az európai identitás megerősítése az oktatás és a kultúra révén. Az Európai Bizottság hozzájárulása a 2017. november 17-i göteborgi vezetői találkozóhoz*. Strasbourg. COM(2017) 673 final. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A52017DC0673&from=HU>
- Európai Bizottság (2020): *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. Digitális oktatási cselekvési terv. 2021–2027 Az oktatás és a képzés átalakítása a digitális kornak megfelelően*. Brüsszel. COM(2020) 624 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX:52020DC0624>
- Európai Parlament (2021): *Az Európai Parlament 2021. május 19-i állásfoglalása a mesterséges intelligencia alkalmazásáról az oktatásban, a kulturális és az audiovizuális ágazatban*. Brüsszel. Online: https://europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0238_HU.html
- Európai Parlament (2022): *JELENTÉS az Erasmus+ program keretében az integrációs intézkedések végrehajtásáról (2014–2020)*. A9-0158/2022. Online: https://europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2022-0158_HU.html
- Európai Tanács (2017): *Az Európai Tanács következtetései a biztonságról és a védelemről, a szociális dimenzióról, az oktatásról és a kultúráról, valamint az éghajlatváltozásról*, 2017. december 14. Brüsszel. EUCO 19/17. Online: <https://consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2017/12/14/european-council-conclusions/>
- Európai Tanács (2018): *Az Európai Tanács következtetései*, 2018. június 28. Brüsszel. EUCO 9/18. Online: <https://consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2018/06/29/20180628-euco-conclusions-final/>

- European Commission [é. n.]: Digital Europe Programme. Online: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/digital-programme>
- Lisszaboni Szerződés (2007). *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*, C 306/01. Online: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2007:306:FULL&from=HU>
- PESCO: A hatékonyabb védelmi együttműködésért az EU-ban (2017). *Hírek – Európai Parlament*, 2017. december 11. Online: <https://europarl.europa.eu/news/hu/headlines/security/20171208STO89939/pesco-a-hatekonyabb-vedelmi-egyuttmukodesert-az-eu-ban>
- [Closed] European Union Training Mission Competence Centre (EU TMCC) [é. n.]. *PESCO*. Online: <https://pesco.europa.eu/project/european-union-training-mission-competence-centre/>
<https://eda.europa.eu/news-and-events/news/2021/11/16/14-new-pesco-projects-launched-in-boost-for-european-defence-cooperation>