

Tarjáni Attila<sup>1</sup>

# A kockázatmentes háború paradoxona

## The Paradox of Riskless Warfare

### Absztrakt

*A fejlődő technológia magában hordozza annak a lehetőségét, hogy egyre messzebb helyezi a katonát a harcmezőtől, amely alapján a kockázat – hogy egy nemzet fiainak áldozatot kell hozniuk a haza érdekeiért – csökkenését feltételezi. Azonban nem lehet vegytisztán a technológia adta lehetőségek alapján kijelenteni, hogy milyen változások prognosztizálhatók a hadviselésben. A társadalom, a gazdaság és a politika ugyanúgy ki van téve a technológiai változásoknak, mint a hadviselés, amely komplex adaptív rendszerként formálja a lehetséges jövőt. A kockázatmentes hadviselés talán csak bizonyos területein lehetnek mentesek az előre nem látható következményektől, azonban tény, hogy azon anomáliák, amelyek már napjainkban mutatkoznak, alapjaiban rengetik meg az érvényben lévő teóriákat.*

*Kulcsszavak: kockázatmentes hadviselés, hibrid, technológia, versengés*

### Abstract

*Disruptive technology carries the possibility of placing the soldier further away from the battlefield, which implies a decrease in the risk that the citizens will have to make sacrifices for the interests of the homeland. However, it is not appropriate to assess what changes can be predicted in warfare by the military effects of the disruptive technologies. Society, economy and politics are just as exposed to technological changes as warfare, which shapes the possible future as a complex adaptive system. Riskless warfare may only be unaffected from unforeseen consequences in certain areas, but it is a fact that the anomalies that are already emerging today are fundamentally challenging current theories.*

*Keywords: riskless warfare, hybrid, technology, competition*

<sup>1</sup> Ezredes, katonai képviselő-helyettes, MH Gróf Andrássy Gyula Katonai Képviselő Hivatala.

## Bevezetés

A mesterséges intelligencia, az autonóm rendszerek és a robotika meghatározóan fogják alakítani a jövő hadszínterét, és ez által közvetlen, illetve indirekt módon anomáliát okoznak a hadtudományban. A kérdés nem az, hogy átírják-e ezek a rendszerek a paradigmát, hanem inkább az, hogy hogyan? A válasz nem egyszerű, hiszen a közeli jövőről van szó, amelyben túl sok a bizonytalan, illetve a változó tényező. Paul Kahn, a Yale Egyetem jogprofesszora használta azt a kifejezést, miszerint kialakulhat a *kockázatmentes hadviselés paradoxona*, mivel a technológia egyre messzebb helyezi a katonákat a pusztítástól és a veszélyérzettől, ami egyrészt megszünteti a kockázat érzését, másrészt olyan vizek felé terel minket, ahol a hadviselés etikája nem értelmezhető.<sup>2</sup>

A kockázatmentes háború paradoxona olyan eshetőség, amely kiemelten foglalkoztat sok olyan elemzőt Paul Kahn professzoron kívül is, akik nyomon követik a robotika és az autonómia fejlődését. Azonban rendkívül nagy kihívás pontos elemzést nyújtani a jövőre nézve, mivel bizonyos keretkörülmények egyrészt ismeretlenek, másrészt a világ komplexitása olyan léptékű, hogy különböző elemzések különböző eshetőségeket fognak valószínűbbnek tekinteni. Az atombomba kifejlesztése is okozott hasonló sokkhatást az eshetőségekben, ami egyrészt predesztinálta a teljes világ megsemmisülését, másrészt olyan erős katonai képességet feltételezett, amely abszolút eltörli a konvencionális háborúkat; azonban napjainkig egyik feltételezés sem valósult meg.<sup>3</sup>

Amikor a paradigmát feszegető anomáliákról beszélünk, talán a két legmeghatározóbb kérdés, hogy miként alakul a háború tartalma és célja, valamint a háborúban részt vevők spektruma. Egy ilyen elemzés nem fókuszálhat vegytisztán a felkavaró technológia hatásaira a harcmezőn, hiszen ugyanezen technológiai fejlesztések kihatnak a gazdaság, a társadalom és a politika átalakulására is. A változás komplexen átjárja az emberiséget, amelyben nem csupán a háború paradigmája, hanem az emberiség evolúciós változása is mérföldkőhöz érkezhethet.

## A technológia hatása a társadalomra

Ez a lehetséges evolúciós változás alapjaiban formálja át a világot, és szükséges lesz újraértelmezni az alapvető emberiségi normákat. Természetesen senki nem tudja 100%-os pontossággal prognosztizálni, hogy milyen lesz a jövő világa, de számtalan társadalomtudományi elemzés készült a témában. A legtöbb társadalomtudományi szakértő egyetért abban, hogy a mesterséges intelligencia és a robotika át fogja alakítani a munkaerőpiacot, ezáltal magát az egész társadalmat is. Ez a lehetséges átalakítás nem csupán kiegészítheti vagy hatékonyabbá teheti a gazdaságot vagy a szolgáltatási szektort, hanem egyben azzal a fenyegető képességgel rendelkezik, hogy teljesen kiszoríthatja az emberi tényezőt bizonyos ágazatokban. E munkahelyek lehetősége gyakorlatilag végtelen: a robotika képes hatékonyabban és precízebben

<sup>2</sup> KAHN 2002.

<sup>3</sup> ELLSBERG 2017: 20, 249.

dolgozni a legtöbb munkahelyen, legyen szó kemény fizikai munkáról, precíziós orvosi ellátásról vagy akár rendvédelmi szolgáltatásokról.<sup>4</sup>

A mesterséges intelligencia amellett, hogy elvehet munkahelyeket, valószínűleg létrehoz újakat is a karbantartás, a távirányítás, az adatelemzés és a kiberbiztonság terén. Ahhoz, hogy a robotika és a mesterséges intelligencia képes legyen üzemelni, illetve rendszerszinten legyen képes hatékonyan működni, az emberi tényező valószínűleg elengedhetetlen. Jó példa, hogy az Amerikai Egyesült Államok által Szíria felett működtetett Predator és Reaper drónokat megközelítőleg harminc ember kezelte, és nyolcvannál többen elemezték az azon bejövő felderítési adatokat.<sup>5</sup> Ez a szinergia, amelyet az ember, a mesterséges intelligencia és a robotika képes nyújtani, tovább gyorsítja a már mostanra is felgyorsult világot. Legyen szó termelésről, szolgáltatásról vagy információkiértékelésről, azon előnyök, amelyeket ezek a rendszerek biztosítanak, további követelményeket támasztanak az azokat kiszolgáló vagy felhasználó emberek felé, ami ördögi körforgásban generálja az előre nem látható sokkhatásokat.

Azonban a kiszolgáláshoz, javításhoz vagy a kiértékeléshez szükséges emberi személyzet egy teljesen egyedi helyzetet teremthet a munkaerőpiacon, mivel különleges képzést és magas fokú rugalmasságot követelhet meg a hatékonysághoz. Bizonyos jelenlegi munkakörök betöltéséhez nem szükséges magasabb szintű iskolai végzettség vagy technológiai szaktudás, de a kiszolgáláshoz, javításhoz vagy a kiértékeléshez valószínűleg ez alapkövetelmény lesz.<sup>6</sup> Természetesen a mesterséges intelligencia lehetőségei egyelőre beláthatatlanok, és nem lehet kizárni azt a lehetőséget sem, hogy maga a mesterséges intelligencia lesz képes beazonosítani a javításra szoruló alkatrészeket vagy rendszereket, és rögtönzötten elkészített videósegédlettel támogatja a nem képzett humán munkaerőt a javítás végrehajtásában. Mindenesetre nem zárható ki, hogy lesz a társadalomnak egy kialakuló rétege, amely vagy nem rendelkezik kellő rugalmassággal a munkák elvégzéséhez, vagy egyszerűen nem kerül bele abba a kiválasztott tömegbe, ahonnan meríteni fog a piac.

A modern kor társadalmi berendezkedése arra alapszik, hogy azért működteti az állam az oktatást, az egészségügyet és szociális gondoskodást, mert szüksége van a humán erőforrásra a különböző szektorokban a működése fenntartásához. Azonban azáltal, hogy megnövekedhet azon társadalmi réteg mérete, amelyet nem képes az állam alkalmazni, felmerül a kérdés, hogyan fog változni az állami berendezkedés és a politika ezáltal. A kihívás valószínűleg az lesz, hogy az alkalmazhatatlan munkaerő megnövelheti a „haszontalan társadalmi osztály” kialakulásának esélyét. Emellett a képzett munkaerőnek is szüksége lesz azon képességére, hogy gyorsan át lehessen képezni abban az esetben, ha a technológiai fejlődés hirtelen alakítja a keretkörülményeket.<sup>7</sup> A technológiai fejlődés azonban nem csupán a munkahelyek jellegét, hanem a munkavállalók vagy a társadalom biológiai jellegét is képes átalakítani.

Azok a biológiai jellegű beavatkozások, amelyek képesek kiegészíteni az emberi testet, ezáltal megnövelni a teljesítményét vagy élettartamát, egyre közelebb kerülnek a megvalósításhoz. A világ kezd kiszakadni a biológia béklyóiból. Az emberi test

<sup>4</sup> HARARI 2018: 42–45.

<sup>5</sup> HARARI 2018: 36–39.

<sup>6</sup> HARARI 2018: 45–49.

<sup>7</sup> HARARI 2018: 36–39.

átalakításával újra kell gondolni a magánszféra és az identitás fogalmát, az egészségügy és az egyenlőség fogalmát, a sportszövetségeknek és oktatási intézményeknek a *fair play* fogalmát, a nyugdíjfolyósító szervezeteknek és a munkaerőpiacnak egy új világhoz kell igazodniuk.<sup>8</sup> Nem utolsósorban a haderő lehet az a szervezet, amely jelentősen tudna profitálni az emberi képességek átalakításából.

Az első emberi DNS feltérképezésére másfél évtizedre és 3 milliárd amerikai dollárra volt szükség, ma már néhány hét és pár száz dollár elég hozzá. Ezzel új lehetőségek nyílnak meg, amelyek egyrésztől egyénre képesek igazítani az orvosi beavatkozások lehetőségét, másrésztől azonban lehetőséget nyitnak az állam és a munkáltatók számára etikátlan humánerőforrás-szelekcióra is. A biztosítók vagy a munkáltatók a DNS alapján válhatnak képessé személyre szabni bizonyos feltételeket, amivel egyenlőtlen rendszert tudnak felépíteni.<sup>9</sup> A világ nemzeteinek egyetemes alkotmányai elismerik, hogy egy humánus társadalom köteles minden tagjának méltányos egészségügyi kezelést adni, de ez nem vonatkozik az emberi képesség feljavítására. Ez olyan privilégium, amelyet csak a tehetősebb társadalmi réteg lesz képes kifizetni, vagy csak azon állami szektor fogja támogatni, ahol a feljavított emberi képességek jövedelmezők. A társadalmi rétegek közötti szakadék még jobban elmélyül, ami kihat a politikára is.<sup>10</sup> Egyrésztől azon társadalmi osztály, amelynek jelentősen megnő az élettartama, más politikai döntések meghozatalára lehet hajlamos, másrésztől az állami szektor által finanszírozott képességfejlesztések célcsoportja az állam tulajdonává válik, ami teljes körű kiszolgáltatottságot jelent.

Ebben a kontextusban az egyik legvalószínűbb állami szektor, amelyben központilag szponzorált lehet az emberi képességek feljavítása, a rendvédelem és a haderő. Az a társadalmi réteg, amely nem rendelkezik a megfelelő intelligenciával és rugalmassággal az átképzéshez, és eddig a társadalom-szakértők „haszontalan társadalmi osztályként” hivatkoztak rá, könnyen válhat „feláldozható osztállyá” is.

A társadalmi feszültségek eddig is kihatottak a múlt konfliktusaira, hiszen mindig is jellemző volt, hogy a szegényebb rétegek voltak inkább kiszolgáltatva a toborzásoknak és a konfliktus megvívásának. Mégis prognosztizálható egyfajta elmélyülése a problémának, hiszen a társadalom tehetősebb rétege még inkább megengedheti magának, hogy kibújjon állampolgári kötelezettségei alól, az intelligensebb réteg kulcsfontosságúvá válik a gazdaságban, a szegény és nem képezhető réteg pedig nemcsak teljesen „kiszolgáltatottá” válik az államnak, de az államtársadalmi megítélése is egyfajta kockázatmentességgel felhasználható címkét kaphat. A kockázatmentes háború paradoxona ebben a kontextusban azt a veszélyt hordozza magában, hogy az a társadalmi réteg, amely kiszolgáltatottá válik, kirekesztődik a nemzeti összetartozási megítélésből.

Martin van Creveld hadtörténész szerint az egyén áldozatra vagy önfeláldozásra kész hajlama a modern háborúk legfontosabb faktora. A háború nem akkor kezdődik, amikor emberek elkezdik leölni egymást, hanem akkor, amikor az egyének elfogadják annak kockázatát, hogy megölhetik őket egy konfliktusban.<sup>11</sup> Azonban ha eleve egy

<sup>8</sup> HARARI 2017: 364–366.

<sup>9</sup> HARARI 2017: 364–366.

<sup>10</sup> HARARI 2017: 364–366.

<sup>11</sup> SINGER 2010: 432.

adott társadalmi rétegnek nincs más jelentősége, mint az áldozat maga egy konfliktusban, akkor mi tartaná vissza a politikát attól, hogy könnyebben vállaljon háborút? Természetesen nem célszerű ennyire leegyszerűsíteni a kihívást, hiszen számos egyéb tényező befolyásolja annak természetét, azonban nem elhanyagolható a tény, hogy ha nemzet nem tekinti veszteségnek egy adott társadalmi réteg feláldozását, az nemcsak az ország külpolitikájára hat ki, hanem megkérdőjelezi a béke jelentőségét is egy modern világban.

## Béke, versengés, konfliktus

Felmerül a kérdés, hogy ha ilyen léptékben alakul át a világ, akkor nem lehet-e nagyobb esély a békére is, mivel a technológiai fejlesztések első számú célja a jólét és a biztonság növelése kellene hogy legyen. Jelenleg a jólét és a biztonság alapvető logikái kapcsolattal rendelkezik a béke állapotával, annak ellenére, hogy nehéz megfogalmazni, hogy mi is a béke maga. A Hágai Békefelhívás – globális kampány a békére nevelésért szerint:

„Akkor valósul meg a béke kultúrája, ha a világ polgárai megértik a globális problémákat, rendelkeznek konfliktusmegoldó képességekkel, erőszakmentesen küzdenek az igazságosságért, az emberi jogok és a méltányosság nemzetközi normái szerint élik az életüket, értékelik a kulturális sokszínűséget, és tisztelik a Földet és egymást. Mindezt csak módszeres békére neveléssel lehet elérni.”<sup>12</sup>

Ha ebből a meghatározásból indulunk ki, már alapjaiban el kell hogy fogadjuk, hogy ez csak egy ideológia, amely a gyakorlatban talán sohasem fog megvalósulni. A világ polgárainak eltérő a percepciója a globális problémákra nézve, attól függően, hogy a világ melyik részén élnek. Teljesen másban látja a globális problémákat egy fejlett nyugati berendezkedésű ország, mint egy harmadikvilág-béli ország, és teljesen más-képpen látja egy katolikus berendezkedésű, mint egy iszlám. Arról nem is beszélve, hogy hinni abban, hogy a Föld lakossága képessé válhat erőszak nélkül küzdeni az igazságosságért, ellentmond az ember alaptermészetének és társadalmi berendezkedésének. Az embernek azon képessége, hogy hajlandó akár az életét is kockáztatni azért, amit igaznak hisz, meghatározó jelleme a fajfejlődésben. Ennek feladása olyan utópiát feltételez, amelytől még nagyon messze áll az emberiség.

Ha nem ragaszkodunk a Hágai Békefelhívás definíciójához, akkor egy elismert norvég tudós és kutató, Johan Galtung megközelítésében a béke két vetületét határozta meg.

„Eszertint a negatív béke annyit tesz, hogy nincs háború, illetve erőszakos, fegyveres összecsapás az egyes államok között vagy az államokon belül; míg a pozitív béke azt jelenti, hogy nincs háború vagy erőszakos összecsapás, emellett a társadalmi helyzetet a méltányosság, igazságosság és fejlődés jellemzi.”<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Council of Europe [é. n.].

<sup>13</sup> Council of Europe [é. n.].

Johan Galtung megfogalmazása már gyakorlatiasabb, mivel a biztonságot objektív és szubjektív jellege mentén közelítette meg. Azonban kijelenthető, hogy azon állapot, amelyet ő negatív béke alapján fogalmazott meg, nem tekinthető igazán békének, hiszen a méltányosság, igazságosság és fejlődés hiánya feszült alapállapotot feltételez, amely vákuumban elengedhetetlenül megjelenik azon politikai befolyásolás, amely előszobája gyakorlatilag egy konfliktusnak. Jelentős kihívás olyan régiót megnevezni a Földön, ahol létezik a pozitív béke. Ezáltal a biztonsági környezetben folyamatos azon vákuum, amely cselekvésre ösztönzi az országokat politikai befolyásuk gyakorlására. Az a tény pedig, hogy a modern társadalmak gazdasági, jóléti és biztonsági szektora rendkívüli módon függ a ritkaföldfémektől, egy olyan versenyhelyzetet teremt, amelyben a béke nem képes érvényesülni.

## A ritkaföldfémek, a fejlődés és konfliktus záloga

Az infokommunikációs technológiák, az akkumulátorok és ezáltal a legtöbb modern fegyverrendszer gyártásához elengedhetetlenek a ritkaföldfémek.<sup>14</sup> A legnagyobb kihívást az jelenti, hogy jelenleg Kína rendelkezik az erőforrásokkal, aki ki is használja az ebből eredő előnyét. Maga a nyersanyag nem csak Kína területén található. Létezett kitermelés az Amerikai Egyesült Államokban, Brazíliában, Oroszországban, Dél-Afrikában, Thaiföldön, Törökországban és Franciaországban. Azonban a kitermelése és finomítása rendkívül környezetszennyező, újrahaznosításuk pedig eddig sikertelennek bizonyult.<sup>15</sup>

A ritkaföldfémek mindegyike rendelkezik egy közös nevezővel, mégpedig hogy mindegyikük a természetben legnagyobb mennyiségben előforduló ásványokhoz kapcsolódik. A ritkaföldfém-koncentrátum kinyeréséhez hatalmas mennyiségű kőzet kitermelésére és finomítására van szükség. Például egy kilogramm vanádium előállításához nyolc és fél tonna kőzet kitermelése szükséges.<sup>16</sup>

A legmodernebb technológiák, köztük a katonai felszerelések gyártása és fenntartása Kína jóindulatától függ, és ez jelentősen aggasztja a nagyhatalmak vezetőit. A kritikus erőforrásért megindult versengés már most formálja a globális külpolitikát.<sup>17</sup> A kockázatmentes háború paradoxonának az első igazi kihívása, hogy egyelőre nem kockázatmentes, hiszen egy olyan kritikus nyersanyag meglététől függ, amely egyelőre nem elérhető korlátlanul az országok számára. Természetesen ebből még nem lehet messzemenő következtetéseket levonni, hiszen a kitermelés lehetősége sok ország számára elérhető, megfelelő áldozatért cserébe, azaz elfogadja az azzal járó környezetszennyezést, amelynek árát az élőhelyének csökkenésével fizeti meg. De az kijelenthető, hogy az a versengés, amely a ritkaföldfémek – és ezáltal a modern technológia – birtoklásáért zajlik, nem ismer határokat. A hátrány, amely a ritkaföldfémekhez való hozzá nem férésből adódik, sajnos a legtöbb nemzetnek megéri a konfliktust, mivel

<sup>14</sup> Úgymint: lantán, cérium, praeodímium, neodímium, prométium, samárium, európium, gadolinium, terbium, diszprózium, holmium, erbium, túlium, itterbium, lutécium, szkandium, ittrium.

<sup>15</sup> PITRON 2020: 9–10.

<sup>16</sup> PITRON 2020: 15–16.

<sup>17</sup> PITRON 2020: 22.

ha a szemben álló fél a ritkaföldfémek felhasználásával technológiai előnyre tesz szert, a kockázatmentes hadviselés csak az egyik fél részére válhat igazán azzá.

Ebben a folyamatos versengésben a cél közös: a politikai akarat rákényszerítése a másik félre vagy felekre erőszak útján, ami Clausewitz tézise alapján a háború maga; azonban a nyílt háború kockázatos és nem minden esetben kifizetődő. Mivel az országok eltérő jellemmel, védelmi, illetve társadalmi ellenálló képességgel rendelkeznek, a lehetséges erőkitétési módok teljes tárházát felhasználják, ami felöleli a hibrid hadviselés elemeit. Pedig a politikai, gazdasági, társadalmi és kinetikai elemek ötvözése egy konfliktusban, amely nem ismer el megkülönböztetést a hatáskiváltásban a civil, a polgári és a katonai elemek között, nem számít újnak.

## A társadalom kitettsége a háborúban

Az akaratérvényesítés folyamatában a civil lakosság szerepe már régóta fokozódó tendenciát mutat. Az iparosodás után alakult ki az a helyzet, amikor egy nemzet minden állampolgára legitim célponttá vált, hiszen valamilyen módon hozzájárult a katonai műveletekhez, a hadiipar résztvevői mellett mindenki, aki a hadigépezetet tápláló ipari szektorban, mezőgazdaságban vagy a szolgáltató szektorban dolgozott.<sup>18</sup>

A gyakorlatban a civil célpontok szándékos pusztítását stratégiai érdekből először William Tecumseh Sherman tábornok valósította meg az amerikai polgárháborúban a georgiai menetelés alatt. Sherman kijelentése alapján „a háború maga a pokol”, amit nemcsak megfigyelésnek szánt, hanem a gyakorlatban is mindent elkövetett, hogy az rideg tényné váljon, mivel „büntetés” alkalmazásával akarta megtörni az akaratot. A georgiai menetelés alatt mindent felégettek és elpusztítottak, mert Sherman tábornok megítélése szerint az ellenfelet olyan közel kellett vinni a pokolhoz, amennyire csak lehet.

Igaz, az első világháborúban nem alkalmazták ezt a totális pusztítással járó stratégiát – hiszen a harcmezőn morzsolódott fel a társadalom jelentős része –, azonban nem sokkal később Giulio Douhet olasz tábornok megalkotta a légiereő alkalmazásának új koncepcióját, ami a városok bombázásában vizionálta azt a hatást, amely az ellenfél akaratát képes lehet megbénítani. Ez több katonai gondolkodót is megihletett, ami alapján kialakult a stratégiai bombázás elmélete.<sup>19</sup> Ez nem igazán váltotta be gyakorlatban a várt eredményeket, hiszen nem volt képes megtörni a lakosság akaratát, azonban olyan brutális újításokra sarkallta a tervezőket, ami jelentősen ellentmondott a hadviselés etikájának.

A második világháborúban a városok éjszakai bombázása közben a brit légiereő rájött, hogy a károkozás jelentősebb, ha nem egyszerű házakat, hanem munkáskerületeket pusztítanak, mert mind a kár, mind a hatékonyság jelentősebb. Majd a bombázások közben azt is megfigyelték, hogy a tűz még mindig pusztítóbb, mint a bombarobbanás, ezért késleltetett robbanású bombákat kezdtek alkalmazni a tűzoltók elriasztására. Gyújtóbombák bevetésével képesek voltak hatványozni a pusztítást, majd 1943-ban

<sup>18</sup> ELLSBERG 2017: 218.

<sup>19</sup> ELLSBERG 2017: 218–222.

sikerrel próbálták ki a tűzvihar elméletet, miszerint felhasználják a természet erejét egy város elpusztításához. Az elmélet szerint meghatározott minta alapján gyújtóbombával szórnak egy adott területet, aminek hatására a kisebb tüzek megváltoztatják a helyi szeleket, ami helyi huzatot – ezáltal elolthatatlan tüzet – hoz létre. Az elmélet a gyakorlatban kétszer járt sikerrel, 1943. július 27-én Hamburgban és 1945. február 13-án Drezdában.<sup>20</sup> Az eredmény sokkoló volt, mivel az emberek az óvóhelyen is szó szerint elégték vagy megfőttek.

Annak ellenére, hogy a modern nyugati világ arra törekszik, hogy a hadviselés etikája minél inkább normalizálódjon, pontosan az ellenkező hatás várható a modern technológia térnyerésével. A kockázatmentes háború lehetséges paradoxona lehet, hogy messzebb helyezi a katonákat a pusztítástól, azonban közelebb helyezi a civileket a lehetséges pusztításhoz.

A technológia lehet, hogy bizonyos esetekben kiegészíti a katonákat, míg más országok esetében teljesen helyettesíti őket a harcmezőn, mindkét esetben a háttérország nyújtotta támogatás fog kritikussá válni hatáskiváltás szempontjából, hiszen a „súlypont” áthelyeződik a társadalomra.

A súlypont fogalmát először Clausewitz vezette be *A háborúról* című könyvében, amelyben az erőnek és mozgásnak valamiféle központjaként azonosította.<sup>21</sup> A mai modern megfelelője nem áll messze az eredeti koncepciótól, miszerint az akaratnak vagy az erőnek, illetve a cselekvési szabadságnak az alapvető forrásaként azonosítják.<sup>22</sup> A súlypontelemzés folyamatos feladat, és függően az elemzők felkészültségétől és meglátásaitól, a végeredménye nem tekinthető abszolútnak. Jelentős mennyiségű cikk íródott arról, hogy van-e még jelentősége egy ilyen komplikált világban a súlypontelemzésnek, azonban a legtöbb katonai szakértő egyetért abban, hogy mivel az elemzés átfogó folyamat, az eredménytől függetlenül jobban megismerkednek a művelési környezettel és kihívásokkal.

A súlypontelemzés folyamatában elemezzük a kritikus képességeket, a kritikus követelményeket és a kritikus sebezhetőséget, amelyek összefüggéseként állapítjuk meg a következtetést. Többféle konklúziót megállapító metódus létezik, amelyek közül az angolszász verzióban a művelési célkitűzés szempontjából legkritikusabb képességet végrehajtó kritikus követelmény a súlypont maga. Ezt a logikát követve, egy esetleges kockázatmenteshadviselés-paradoxon kontextusban az új generációs erőkitűzési képesség jelentené azt a kritikus képességet, amely bármilyen művelési célkitűzés megvalósításához elengedhetetlen. Amennyiben ez a kritikus képesség, akkor maga az autonómia és a robottechnológia a súlypont, amelyet a karbantartó és üzemeltető háttérintézményein keresztül lehet megtörni. Mit jelent ez a gyakorlatban? Azt, hogy pontosan azon preferált képessége az autonómiának és a robotikának, hogy „nem teszi ki az embert közvetlen veszélynek a hadszíntéren” okozza azt a kihívást, hogy áthelyezi a frontot a háttérre, ahol a szemben álló felek igyekeznek ellehetetleníteni egymás kritikus képességeit. Természetesen a súlypont megállapítását nagyban befolyásolják a szemben álló felek képességei, esetlegesen eltérő alkalmazási koncepciója a robotika és autonómia terén. Azonban megállapítható, hogy a hadviselésben egyenlő fontosságú

<sup>20</sup> ELLSBERG 2017: 232–236.

<sup>21</sup> CLAUSEWITZ 2013: 655–656.

<sup>22</sup> AJP–5, 2019: 3–5.



lesz a műveleti siker a fronton és a hátsószágban. Azaz egyidejű hatáskiváltás szükséges mindkét területen, hiszen hiába a siker az egyik végleten, az nem fogja elérni – vagy legalábbis nem abban a léptékben – a háború szükségszerű célját.

Az új generációs erőketítés, amely a robotikára és a mesterséges intelligenciára fog támaszkodni, átírja a művelettervezés alapjait. Függetlenül attól, hogy a szemben álló fél milyen védelmi képességekkel rendelkezik, az fogja eldönteni, hogy a műveletek jellege mennyire intenzíven fog zajlani a hátsószágban. Bárhogyan is, a megelőző típusú támadás kritikus jelentőségűvé válik az akaratérvényesítésben, amely a hibrid hadviselés további evolúcióját fogja jelenteni.

## Hibrid hadviselés

Napjainkban bármilyen biztonsági környezetet értékel egy adott ország vagy szervezet, gyakran felmerül a hibrid hadviselés vagy esetleg hibrid fenyegetés megnevezés. A hibrid hadviselés gyakori előfordulása ellenére nem könnyű egyértelműen kezelni, mit is takar igazán, hiszen a definíció eltérő mintázatot mutat, amelynek az oka, hogy túl sok eltérő jellegét és tulajdonságát próbáljuk meg összetömöríteni egy univerzális fogalomba. Nem véletlen, hogy bizonyos megfogalmazásokban már inkább a „destabilizációs műveletek” kifejezés váltotta fel, mivel maga a hibrid tevékenység önmagában félrevezető lehet.

A modern korban több elemző írásában felmerült a hibrid hadviselés fogalma, amelyek közül az egyik Frank Hoffman amerikai tengerészgyalogos tiszt elemzése 2007-ből. Hoffmann megközelítésének a célja az volt, hogy elősegítse a szükséges változást az Egyesült Államok hadseregében, amely a hidegháború után olyan jellegű műveletekben vett részt, amire eredeti koncepciójában és szervezeti struktúrájában már nem volt alkalmas. A változás szükségessége az amerikai gondolkodásban nem volt alaptalan, hiszen valamilyen elemzéssel alá kellett támasztani, hogy egy viszonylag gyenge ellenfél, mint például a tálibok, az al-Káida vagy a Hezbollah miért és hogyan képes sikerrel harcolni egy nála sokkal erősebb ellenféllel szemben. Ebben a kontextusban Hoffmann hibridhadviselés-elemzése csak egyike volt a sok kapcsolódó koncepciónak, mivel más katonai elemzők az „új háborúk”, „negyedik generációs hadviselés” és „aszimmetrikus hadviselés elméletével álltak elő.<sup>23</sup> Mégis a hibrid hadviselés ragadta meg leginkább a katonai elemzőket, ami a mai napig visszacseng, csak már más kontextusban.

A NATO megfogalmazása alapján a hibrid hadviselés a hagyományos és a nem hagyományos hatalmi eszközök és egyéb felforgató eszközök kölcsönhatását vagy fúzióját jelenti, amelyben ezeket szinkronizált módon vegyítik, hogy kihasználják a szemben álló fél sebezhetőségét és komplex hatásokat érjenek el.<sup>24</sup> A kinetikus és a nem kinetikus eszközök alkalmazásának a célja, hogy a kívánt hatások destabilizálják a szemben álló felet, vagy legalábbis hatékonyan csökkentse az ellenálló képességét. A hibrid hadviselésnek két különálló jellemzője van. Először is, a háború és a békeidő

<sup>23</sup> WEISSMANN 2019.

<sup>24</sup> BILAL 2021.

közötti határ homályossá válik, másodrészt pedig nehezen érzékelhető, azaz a célország vagy nem képes észlelni egy hibrid támadást, vagy nem tudja azt bizonyítottan egy olyan államhoz kötni, amely esetleg elköveti vagy szponzorálja azt.<sup>25</sup> A háború vagy a közvetlen nyílt erőszak küszöb alatti hibrid hadviselés sajátossága, hogy hatékonyabb az akaratérvényesítésben, mivel könnyebben megtérül, mint a nyílt kinetikus műveletek, és maga a hibrid befolyásolás kevésbé kockázatos.<sup>26</sup>

A NATO-definíció mellett más források alapján a hibrid hadviselés egyszerűen az, ahol a politikai, gazdasági, társadalmi és kinetikai elemek ötvözve vannak egy olyan konfliktusban, amely nem ismer el megkülönböztetést a hatáskiváltásban a civil és a katonai elemek között. Bármi is a kívánt végállapot, minden megengedett és megkövetelt egyben, ami a sikert közelebb hozza.<sup>27</sup>

Annak ellenére, hogy a hibrid hadviselés talán nem a legtökéletesebb leírása a jelen kor tendenciavezető fenyegetésének, mégis jelenleg jelentősen alakítják a világ biztonságpolitikai légkörét. Elfogultság nélkül kijelenthető, hogy Oroszország globális stratégiája a fő oka ennek, mivel „az orosz imperializmus a kísértet, amely kísérti Európát”.<sup>28</sup> Az ok, amiért az orosz gondolkodás preferálja ezt a fajta megközelítést, hogy számukra a biztonságpolitikai gondolkodásmód egy zéró összegű játék, ahol a cél mindig a győzelem, a mögöttes gondolkodás mindig a felforgatáson alapul, és a hadiállapot az állandó státusz. Ebben a kontextusban nem léteznek a háború és a béke elhatárolt állapota, ezáltal a nemzetközi jog is egyfajta egyedi értelmezésben részesül.<sup>29</sup>

Bármennyire nem tolerálható az orosz tevékenység és gondolkodás a Nyugat számára, azt szükséges megérteni, hogy a biztonságpolitikai környezet már megváltozott, és bármennyire kívánt követelmény a „szabály alapú világrend”, amennyiben más államok és nem állami szereplők nem a szabályok szerint tevékenykednek, úgy a Nyugat alulmaradhat, ha csak reaktív szereplője marad a változásoknak. A legnagyobb kihívás a szabály alapú világrenddel, hogy nem hajlandó elfogadni azon változásokat, amelyek folyamatosan aláássák annak létjogosultságát. Ezen változásokat nehéz elkülöníteni, mert egyrésztől ok-okozati párhuzamok egymásnak, másrésztől pedig egy olyan komplex változás előhírnökei, amelyet jelenleg még csak érzékelünk, de még nem értünk teljesen. Ezen változások egyik fő oka, hogy nem mindenki elégedett azzal a leosztással, amelyet a jelenlegi globalizált világban kapott, másrésztől pedig nem létezik a klasszikus értelemben vett békeállapot, hiszen a politikai akarat érvényesítésének globális játékában az eszköztárak lehetősége szinte kimeríthetetlen, és a folyamatos versengés miatt a befolyásolás szükségessége alapkövetelmény. Aki leginkább mutat hajlamot megérteni a jelenkor változásának sajátosságait, az képes leginkább „meghökkelni” a rendszert, valamint akarata szerint formálni a környezetet. Charles Darwin mondása örök életű, és nem elkülöníthető a biztonsági környezet tekintetében sem; nem a legerősebb fogja túlélni és nem is a legokosabb, hanem aki legfogékonyabb a változásokra.<sup>30</sup> Márpedig a Nyugatnak megvan az a tévképzete, hogy a megfelelő

<sup>25</sup> BILAL 2021.

<sup>26</sup> BILAL 2021.

<sup>27</sup> WEISSMANN 2019.

<sup>28</sup> WEISSMANN 2019.

<sup>29</sup> WEISSMANN 2019.

<sup>30</sup> DARWIN 2004: 12–18.

intelligencia és a szükséges potenciál garancia lehet a globális békére, pedig a béke nem alapállapot, hanem nyugalmi helyzet, amelyet a forradalmi változások szinte biztosan nem hagynak kilengés nélkül.

Oroszország tevékenysége a biztonsági környezetben a hibrid jellegével egy mód, azonban nem teljesen számít egyedülállónak. Más nagyhatalmak is alkalmazzák a hibrid hadviselést annyi különbséggel, hogy kevésbé érzékelhető, vagy legalábbis jóval diszkrétebb. De a diszkrétebb beavatkozás más ország belügyeibe csak a nyugati gondolkodás alapján tolerálhatóbb, mint a nyílt destabilizációs beavatkozás, hiszen a cél ugyanaz: egy adott ország önrendelkezésének megsértése önös céllal, amelyre lehet „globális érdek” címkét ragasztani, pedig a globális érdek is általában csak indirekten értelmezhető. Amit egy nagyhatalom globális érdekként fogalmaz meg, az attól globális, hogy egy olyan rendszer fenntartására irányul, amelyből leginkább ő profitál.

## Hibrid, korlátozott vagy totális háború

Ahogy a hibrid hadviselés egyre inkább globálistrend-jelleget mutat, úgy a jövő háborúinak módját és célját meghatározni jelenleg bizonytalan. Tény, hogy az anomáliák rendszerszinten állítják kihívás elé a paradigmát, amelyet már nem lehet bizonyos megfeleltetési magyarázatokkal alátámasztani. A jelenlegi hadtudományi kategorizálás alapján azon háborúk esetében, amelyek már nem küszöb alattiak, azaz nyílt konfliktust feltételeznek, korlátozott és totális háborút különböztetünk meg.

Arról, hogy mi felel meg korlátozott vagy totális háborúnak, megoszlanak a vélemények. John Garnett, a modern stratégiai tanulmányok alapítója szerint csak azt a konfliktust lehet korlátozottként kezelni, amelyik elszigetelt attól, hogy totális háborúvá váljon.<sup>31</sup> Robert McClintock diplomata szerint a korlátozott háború olyan rövid időtartamú általános háború, amely különleges politikai célokat próbál elérni korlátozott erőforrással és korlátozott erővel.<sup>32</sup> Robert Osgood, aki az egyik legismertebb teoretikusa a korlátozott háborúnak, 1957-ben ezt írta: „Ez az a fajta konfliktus, ahol a kitűzött célok és ez által a harcosok felé támasztott követelmények nem követelik meg azt a legnagyobb katonai erőfeszítést, amelyre a hadviselő felek képesek.”<sup>33</sup> Bár a megfogalmazás kissé homályos, de kivehető belőle, hogy a hangsúly azon a tényen van, hogy az állam nem kezeli létfontosságúnak az elérendő célokat, ezáltal a katonai erejének is csak egy dedikált részét alkalmazza.

A hadtudományban az elmúlt évtizedek felkelés elleni műveletei erősítették azt a tévképzetet, hogy a modern világ a korlátozott háborúk felé mozdult el. De ez tévedésnek tűnt, és nem csupán az orosz–ukrán konfliktus kirobbanása miatt, hanem mert minden azonosított anomália fessegeti a háború lehetséges kategorizálását.

Természetesen felmerül a kérdés, hogy van-e jelentősége annak, hogy tudjuk-e definiálni a korlátozott vagy a totális háborút. Minden olyan elemzés, amellyel próbáljuk megérteni a meghatározó különbséget a háborúk között, támogatja azon érzékelési képességünket, hogy időben megértsük azokat a változásokat, amelyek alakítják és

<sup>31</sup> STOKER 2016.

<sup>32</sup> STOKER 2016.

<sup>33</sup> STOKER 2016.

formálják annak jellegét. Ezáltal szükséges értelmezni, hogy egy lehetséges konfliktust miképpen tudunk kategorizálni.

A korlátozott és totális háború helyett érdemes inkább az alapján kategorizálni a háborút, hogy milyen léptékben érvényesül benne az akarat, amely definiálja az elérhető politikai célokat, valamint a szükséges erőforrásokat az eléréshez. Ez a megközelítés alapján a szerző javaslata, hogy *akaratrákényszerítés* és *akaratérvényesítés* alapján kategorizáljanak egy adott konfliktust.

Az *akaratrákényszerítés* jellegében megegyezik Clausewitz háborús fogalmával. Azaz az egyik fél rákényszeríti az akaratát a másik félre. Azonban ebben a kontextusban megvan annak a lehetősége, hogy a folyamat során valamelyik fél elfogadja a másik fél feltételeit, azaz van lehetőség a közös megegyezésre a későbbiek folyamán. Igaz, ez elnyomással kikényszerített megegyezés, de a nap végén van esély egyfajta kiegyezésalapú békére. Az *akaratérvényesítésben* nem létezik a szemben álló fél együttműködésének lehetősége bármilyen ok vagy alapfeltételezés miatt. A cél a teljes védekezésképtelenség kialakítása, vagy a szemben álló fél totális megsemmisítése, aminek keretében az akarat brutális erő útján, minden jellegében tekintet nélkül érvényesül.

Az akaratérvényesítés és az akaratrákényszerítés közel áll Clausewitz gondolataihoz, amelyeket ő absztrakt és konkrét háborúként értelmezett. Mégis kijelenthető, hogy a modern kor változásai miatt nem ugyanabban a kontextusban érdemes értelmezni. Felmerül a kérdés, hogy van-e még létjogosultsága a korlátozott célú és a totális háborúkategorizálásnak a felmerülő anomáliák miatt. Igaz, magának a háborúnak a meghatározása is folyamatosan változik és alakul, aminek nem csak tudományos szempontból van jelentősége. A stratégiaalkotásra és az elrettentés teóriájára is hatalmas befolyása van annak, hogy egy ország akaratrákényszerítésben vagy akaratérvényesítésben vizionálja az elérhető céljait. Ugyanezen gondolatmenet része, hogy egy esetleges olyan katonai képesség, amely ötvözi a robotika és a mesterséges intelligencia képességeit, milyen kockázatokat és lehetőségeket hordoz magában a két különböző típusú akaratérvényesítésben.

## Összegzés

A kockázatmentes háború paradoxona abból az alapfeltételezésből indul ki, hogy a technológia és technika fejlődése egyre messzebb helyezi a katonákat a pusztítástól és a veszélyérzettől, ami egyrésztől megszünteti a kockázat érzését, másrésztől olyan állapotok felé terel minket, ahol a hadviselés etikája nem értelmezhető.<sup>34</sup> Bárhogy is alakul a jövő, az megállapítható, hogy a társadalom szerepe a háborúban sokkal inkább fokozódik, mintsem csökkenne. Lehet, a katonák messzebb kerülnek a harcmezőtől, azonban a civilek közelebb kerülnek ahhoz. A kockázatmentes háború attól lenne kockázatmentes, hogy egyrésztől nem jár jelentős áldozattal, hiteles elemzéseken alapul, és az elért hatás nem jár előre nem számított globális következményekkel.

<sup>34</sup> SINGER 2010: 432.

Azonban sem a hiteles elemzés, sem az elérhető hatás nem képes jelenleg kockázatmentességet nyújtani. A döntéshozók – lehet – könnyebben mennek bele egy háborúba, ha a rendelkezésre álló információk alapján úgy érzékelik (értékelik), hogy a modern erőketvitési képességük megengedi azt, hogy akaratérvényesítéssel formálják a biztonsági környezetet. Az ember-számítógép interakciókkal foglalkozó tanulmányok bizonyították, hogy az ember hajlamosságot mutat túlértékelni a mesterséges intelligencia által biztosított információkat, amely jelenséget automatizálási elfogultságnak hívnak.<sup>35</sup> Ez az elfogultság a döntéshozatal minden szintjét fenyegeti. A vezetők túlságosan elfoglaltak ahhoz, hogy elmélyüljenek egy adott problémában, ezért hagyatkoznak a szakértőkre és tanácsadókra, ami nem garancia az objektivitásra. A vezetők kettős kelepcebén vergődnek, ha a hatalom centrumában maradnak: torz képet kapnak a világról, ha a szakértőkre hagyatkoznak, de ha kimerészkednek, hogy elmélyüljenek egy adott problémában, akkor sok értékes időt veszítenek.<sup>36</sup> Márpedig az információfeldolgozás, amely elengedhetetlen egy stratégiai kihívás vagy egy lehetséges konfliktus megértéséhez már jelenleg is kiszolgáltatott, legyen szó politikáról vagy katonai műveletekről. Hajlamosak vagyunk feltétlenül bízni a számítógép által közölt adatokban, ami további aggodalmakra ad okot.

A civil lakosság – amelynek társadalmi rétegei valószínűleg elkülönülnek – nagyobb fenyegetésben fog részesülni, mint a hadszíntéren részt vevő harcolók, függetlenül attól, hogy megnövelt képességű katonák vagy autonóm és robotrendszerek vívják a csatákat. Az információktól való kiszolgáltatottság, a technológiai fejlődés által gerjesztett társadalmi változások, valamint a globális versenyfutás a ritkaföldfémekért együttesen olyan eshetőségeket vázolnak fel, amelyekben az akaratérvényesítés és az akaratrákényszerítés két teljesen eltérő karakterű háborút feltételez.

A kockázatmentes háború paradoxona leginkább azon tevékenységekre lehet jellemző, amelyek korlátozott céllal igyekeznek befolyásolni akaratot, azaz egyfajta hibrid tevékenység evolúciójának megfelelő változásként értelmezhetők. A klaszikus hibrid hadviselés helyett, amely politikai, gazdasági, társadalmi és kinetikai elemeket ötvöz, inkább egy korlátozott kinetikai tevékenység az eshetőség, amely igyekszik a szemben álló fél védelmi képességét csökkenteni polgári áldozat nélkül. Azonban amikor ez már nem elég az akaratérvényesítéshez, az olyan eszkalációhoz vezethet, amely előnyben részesíti az elérendő kinetikai hatásokat a civil lakosság egy dedikált körén.

Összeségében megállapítható, hogy a kockázatmentes háború paradoxona egy eshetőség, amely inkább jelenti a befolyásolás egy újfajta hatalmi játékát, mintsem a jövő konfliktusainak leírását. Ebben a kinetikus befolyásolási versengésben az információ döntő jelentőségű lesz, amelyben az emberiség teljesen kiszolgáltatottá válik a mesterséges intelligencia elemzéseinek és döntéseinek. Ezáltal a hatalmi versengés egy új kora köszönhet be, amely alapjaiban tudja átírni a nemzetközi kapcsolatokat jellegét.

<sup>35</sup> SPARROW-HENSCHKE 2023.

<sup>36</sup> HARARI 2018: 196–197.

## Felhasznált irodalom

- AJP–5. *Allied Joint Doctrine for Operational-level Planning 2019*. Online: [https://www.coemed.org/files/stanags/01\\_AJP/AJP-5\\_EDA\\_V2\\_E\\_2526.pdf](https://www.coemed.org/files/stanags/01_AJP/AJP-5_EDA_V2_E_2526.pdf)
- BILAL, Arsalan (2021): *Hybrid Warfare – New Threats, Complexity, and 'Trust' as the Antidote*. NATO. 2021. Online: <https://www.nato.int/docu/review/articles/2021/11/30/hybrid-warfare-new-threats-complexity-and-trust-as-the-antidote/index.html>
- CLAUSEWITZ, Carl von (2013): *A háborúról*. Ford. Szabó Júlia. Budapest: Zrínyi.
- Council of Europe [é. n.]: *Béke és erőszak*. Online: <https://www.coe.int/hu/web/compass/peace-and-violence>
- DARWIN, Charles (2004): *A fajok eredete természetes kiválasztás útján*. Ford. Kampis György. Budapest: Neumann Kht. Online: <https://mek.oszk.hu/05000/05011/05011.pdf>
- ELLSBERG, Daniel (2017): *Végítéletgép*. Budapest: Athenaeum.
- HARARI, Yuval Noah (2017): *Sapiens. Az emberiség rövid története*. Budapest: Animus.
- HARARI, Yuval Noah (2018): *21 lecke a 21. századra*. Budapest: Animus.
- KAHN, Paul W. (2002): The Paradox of Riskless Warfare. *Philosophy & Public Policy Quarterly*, 22(3). Online: <https://openyls.law.yale.edu/server/api/core/bitstream-s/27f343e9-91d6-483b-a1e4-81592849433e/content>
- PITRON, Guillaume (2020): *Ritkaföldfémek háborúja*. Budapest: Pallas Athéné.
- SINGER, Peter W. (2010): *Wired for War. The Robotics Revolution and Conflict in the 21<sup>st</sup> Century*. New York Times Bestseller: Penguin Books.
- SPARROW, Robert J. – HENSCHKE, Adam (2023): Minotaurs, Not Centaurs: The Future of Manned-Unmanned Teaming. *The US Army War College Quarterly*, 53(1), Article 14. Online: <https://doi.org/10.55540/0031-1723.3207>
- STOKER, Donald (2016): Everything You Think You Know About Limited War is Wrong. *War on the Rocks*, 2016. december 22. Online: <https://warontherocks.com/2016/12/everything-you-think-you-know-about-limited-war-is-wrong/>
- WEISSMANN, Mikael (2019): Hybrid Warfare and Hybrid Threats Today and Tomorrow: Towards an Analytical Framework. *Journal on Baltic Security*, 5(1), 17–26. Online: <https://doi.org/10.2478/jobs-2019-0002>