

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM

Hadtudományi Doktori Iskola

TÉZISFÜZET

Stier Petra

Lengyel pilóták az angliai csatában

című doktori (PhD) értekezéshez

Témavezetők:

Dr. Csikány Tamás

Dr. Csengeri János

Budapest, 2025.

TARTALOMJEGYZÉK

A TÉMAVÁLASZTÁS AKTUALITÁSA ÉS INDOKLÁSA.....	3
A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA.....	5
Kutatási célok.....	6
Kutatási kérdések.....	7
Hipotézisek.....	7
MÓDSZERTAN	8
AZ ÉRTEKEZÉS ÖSSZEGZÉSE	10
A hipotézisek vizsgálatának eredménye	15
Új tudományos eredmények.....	18
Ajánlások – A kutatás eredményeinek gyakorlati felhasználhatósága – Új kutatási irányok	20
A SZERZŐ TÉMÁHOZ KÖTHETŐ PUBLIKÁCIÓI.....	22
A SZERZŐ SZAKMAI ÉLETRAJZA	23

A témaválasztás aktualitása és indoklása

Személyes érdeklődésem a téma iránt már egyetemi tanulmányaim alatt körvonalazódott. 2013-ban végeztem a Debreceni Egyetem szlavisztika–lengyel szakirányán, ahol már alapszakos záródolgozatot is a 303. lengyel repülőszázad történetének szenteltem. A repülés és a légi hadviselés iránti elkötelezettségem azonban nem csupán elméleti síkon jelentkezett: 2012-ben önkéntesként részt vettem a Nyíregyházán megrendezett Advanced Műrepülő Világbajnokságon, amelyen 20 ország 83 pilótája vett részt, köztük számos lengyel versenyző. A velük folytatott beszélgetések, különösen az, amikor érdeklődni kezdtek tanulmányaim iránt, majd egybehangzóan azt javasolták, hogy szakdolgozatot a 303. repülőszázad történetéről írjam, meghatározó impulzusként hatottak további kutatói irányultságomra.

A téma feldolgozása során hamar világossá vált számomra, hogy magyar nyelven nem található szakirodalom a 303. repülőszázadról, illetve általában véve a lengyel pilóták szerepéről az angliai csatában. Ezért már alapszakos kutatásomban is elsősorban lengyel és angol nyelvű forrásokra kellett támaszkodnom. Mesterképzésem idején a fókuszot kiszélesítettem: kutatásomat már nem csupán egyetlen repülőszázadra, hanem a teljes brit hadrendbe beosztott lengyel légierő történetére vonatkoztattam, azonban még ekkor is szembesülnöm kellett azzal, hogy a témának magyar nyelvű feldolgozása továbbra is hiányos.

A 2020-as év – az angliai csata 80. évfordulója – különösen intenzív időszaka volt a témával kapcsolatos újabb kiadványok, tanulmányok, dokumentumfilmek megjelenésének. Ekkor figyeltem fel arra, hogy az információk mennyisége ugyan növekedett, ám a különböző források gyakran egymásnak ellentmondó adatokat és értelmezéseket közölnek. Különösen igaz ez a lengyel pilóták eredményességére, illetve az angliai csata végkimenetelére gyakorolt hatásuk megítélésére. A doktori kutatás során célul tűztem ki, hogy módszeresen és több aspektusból vizsgálom meg e témát, elmélyítve korábbi kutatásaimat, miközben a tudományos igényesség jegyében szélesítem a forrásbázist és a szakirodalmi megalapozottságot.

Értekezésem három fő fókuszpont köré épül:

- **Elsőként** a lengyel pilóták beilleszkedésének és intézményes integrációjának folyamatát vizsgálom a Királyi Légierőn (Royal Air Force – RAF) belül, különös tekintettel az önállóságuk mértékére és a nemzeti identitásuk megőrzésére irányuló törekvésekre.
- **Másodsorban** arra keresek választ, hogy vajon a lengyel pilóták harci eredményessége valóban kimagaslott-e más nemzetek pilótáihoz képest, vagy e narratíva részben a háború utáni emlékezetpolitikai konstrukciók terméke.
- **Harmadrészt** az eltérő veszteségi és győzelmi statisztikák elemzésére vállalkozom,

különösen arra fókuszálva, hogy a források közötti eltérések miként magyarázhatók propagandisztikus szándékkal, forráshiánnyal vagy módszertani különbségekkel.

Kutatásom aktualitását abban látom, hogy a második világháborús hadászati és harcászati események tanulmányozása nemcsak történeti szempontból jelentős, hanem a jelenkor számára is tanulságokkal szolgálhat. A kisebb államok szövetségi rendszeren belüli katonai együttműködésének elemzése különösen fontos lehet napjaink geopolitikai környezetében, továbbá a történeti tapasztalatok oktatásban való felhasználhatósága is indokoltá teszi a téma feldolgozását.

Fontos kiemelni, hogy dolgozatomban elsősorban az 1940. július 1. és október 31. közötti időszakra koncentrálok, vagyis az angliai csata legintenzívebb szakaszára. Természetesen a téma további bővítési lehetőségeket is rejt magában: egyrészt az 1941-ben megalakuló további lengyel repülőszázadok történetének és teljesítményének összehasonlító elemzése, másrészt a háborút követő brit–lengyel viszonyrendszer alakulásának vizsgálata is újabb kutatási irányokat nyithat meg a jövőben.

A tudományos probléma megfogalmazása

Az értekezésem központi tudományos problémáját úgy fogalmaznám meg, hogy bár a második világháború eseményeit feldolgozó szakirodalom rendkívül gazdag és sokrétű – különösen az angliai csatát illetően –, a lengyel pilóták szerepének átfogó, kritikai és kontextusba helyezett vizsgálata, különösen magyar nyelven, továbbra is hiányterületnek számít. A harctéri eseményekről – legyen szó akár napi szintű kronológiákról, haditechnikai elemzésekről, parancsnoki döntésekről, életrajzokról vagy stratégiai értékelésekről – számos angol és lengyel nyelvű feldolgozás áll rendelkezésre. Ezzel szemben a magyar nyelvű tudományos közegben a témát csak szórványosan érintették, jellemzően ismeretterjesztő szinten, vagy kizárólag a brit hadvezetés perspektívájából.

Kifejezetten a lengyel pilóták szerepét illetően az egyetlen említésre méltó magyar nyelven megjelent regény a Tadeusz H. Rolski *Fehér sas kék mezőben* című háborús visszaemlékezése, amely bár fontos forrásértékkel bír, mégsem tekinthető tudományos műnek. Ezen kívül csupán néhány, elsősorban ismeretterjesztő blogbejegyzés és rövidebb írás foglalkozik a témával, amelyek ugyan értékes részinformációkat tartalmazhatnak, de nem helyettesítik a módszertanilag megalapozott, forráskritikára épülő történeti feldolgozást.

Kutatásom egyik célkitűzése tehát az volt, hogy e tudományos hiányt részben pótoljam, és egy olyan átfogó, történetírói igényességgel megírt magyar nyelvű munka készüljön, amely képes kontextusba helyezni a lengyel pilóták szerepét, és új megvilágításba helyezi az angliai csata eseményeit. Mindezt nem csupán a történeti ismeretek bővítése érdekében tartom fontosnak, hanem azért is, mert úgy vélem, a téma számos olyan aspektust érint – hadászati gondolkodás, szövetségi struktúrák, kisebb államok katonai részvétele –, amelyek releváns tanulságokkal szolgálhatnak a jelenkori biztonságpolitikai gondolkodás és a katonai együttműködés értelmezése szempontjából is.

Különösen érdekesnek tartom azt a kérdést, hogy miként képes egy kis- vagy középhatalom, mint Lengyelország, hatékonyan integrálódni egy nagyhatalmi szövetségi rendszerbe úgy, hogy közben – akár formálisan, akár informálisan – megőrizze saját katonai karakterét, és autonómiát vívjon ki magának a hadviselés egyes színterein. A brit–lengyel, valamint a francia–lengyel kormányközi egyezmények kiváló példái annak, hogy milyen stratégiai és diplomáciai eszközökkel lehet biztosítani egy kisállam részvételét egy nagy volumenű nemzetközi hadműveletben úgy, hogy annak ne csupán passzív alanya, hanem aktív, szuverén szereplője is lehessen.

Különösen fontosnak tartom, hogy a történelmi és hadtörténelmi ismeretek ne csupán kutatási szinten jelenjenek meg, hanem az oktatásban is hasznosíthatók legyenek. A vizsgálatom során levont következtetések jól beépíthetők a felsőoktatás hadtörténeti tantárgyaiba, és elősegíthetik a hallgatók

átfogóbb gondolkodását a hadászat, a katonai diplomácia és a kollektív emlékezet kérdéseivel kapcsolatban. Kutatásom célja ezért nemcsak új tudományos eredmények megfogalmazása, hanem azok gyakorlati – különösen oktatási – hasznosíthatóságának bemutatása is.

Kutatási célok

A kutatásom elsődleges célja, hogy több szempontból, lehetőleg minél jobban feltárva mutassam be a lengyel pilóták angliai csatában való részvételét és a jövőben is felhasználható tanulságokat vonjak le. Feltárom továbbá, hogy kis államként hogyan működtek közre a szövetséges légierők harctéri tevékenységükben.

Második iránya a kutatásomnak a Luftwaffe és a Királyi Légierő meglévő statisztikáinak számbeli jelentős különbségeinek miértjére való válasz keresése. Továbbá egy olyan átfogó dolgozat készítése, mely a témában magyarul irodalmat keresők számára is hasznos lehet.

A fenti célok elérése érdekében:

- A dolgozatom első fejezeteiben röviden bemutatom a vizsgált korszakom történelmi-politikai háttérét, illetve a korszakban jelentős légierő gondolkodók elméleteit;
- Összehasonlítom az angliai csatában részt vevő brit és német légierőt szervezeti, szerkezeti és technikai felszereltségi szempontból;
- Egyik alappillérként vizsgálni fogom az 1940-ben aláírt francia-lengyel és brit-lengyel kormányközi egyezményeket, melyek a Lengyel Légierőről és annak a francia, illetve brit kötelékbe történő beintegrálásáról szólnak, valamint megvizsgálom annak megvalósulását;
- A dolgozatom nagyobb részében a brit és német légierők által elért eredményeket vetem össze belefoglalva a brit egységeken belül harcoló lengyel egységek eredményeit is.
- Mivel egy átfogó értekezés megírása a célom, a fentiek alapján megvizsgálom és összegzem a kapott válaszokat a hipotéziseimre és a dolgozatom végén vázolom a következtetéseimet és az elért tudományos eredményeket.

Kutatási kérdések

Az előzőekben meghatározott kutatási célok alapján a következő kutatási kérdéseket fogalmazom meg:

K1: A lengyel pilóták tényleg eredményesebbek voltak a többi pilótánál?

K2: Vajon a 139 pilóta által kilőtt ellenséges repülőgép mennyisége tényleg akkora mértékben befolyásolta-e a csata végkimenetelét, mint ahogy azt olvashatjuk?

K3: Tényleg nagyobb önállóságot kaptak a lengyelek a Brit Királyi Légierőn belül?

K4: Miért zárkozott el Churchill a lengyelekkel történő együttműködés bármilyen formájától a háború után?

Hipotézisek

Az ismertetett tudományos problémák, a kutatás célját és a kutatási kérdéseket figyelembevéve, illetve ezekkel összhangban négy hipotézist fogalmazok meg.

Az első hipotézis: a lengyel források szinte mindegyikének tanulmányozása során találkoztam azzal a kijelentéssel, hogy a lengyel pilóták eredményesebbek voltak a brit társaiknál. Vajon a statisztikák is megerősítik ezt, vagy pedig ezen híresztelések valamilyen propaganda eszközei lehettek, netalán csak szimplán a lengyelekre általánosan jellemző hőskultusz miatt terjedt el ez a nézet? Ennek alapján az első hipotézist a következőképpen fogalmazom meg:

H1: a lengyel pilóták eredményesebbek voltak a Brit Királyi Légierő tagjainál, már csak azért is, mert mire Angliába kerültek, már túl voltak az első éles bevetéseiken

A második hipotézis: a lengyel szakirodalom vizsgálatakor szintén többször előfordult az a kijelentés, hogy mivel a pilótáik eredményesebbek voltak a többiekénél, a lengyel eredmények nagymértékben befolyásolták az angliai csata kimenetelét (sőt több helyen ez úgy szerepel, hogy a lengyelek nyerték meg az angliai csatát a briteknek). Vajon a 139 pilóta által kilőtt ellenséges repülőgép mennyisége tényleg akkora mértékben befolyásolta-e a csata végkimenetelét, mint ahogy azt olvashatjuk?

H2: a lengyel pilóták döntő mértékben befolyásolták az angliai csata végkimenetelét.

A harmadik hipotézis: A forrásokat vizsgálva feltűnt, hogy a lengyel repülőszázadoknak nem csak angol, hanem lengyel vezetője is volt. A képeken a RAF egyenruháján megtalálható volt a Lengyel Légierő jelképe is, lengyel századjelvényt használtak (bár elméletileg utóbbiakat nem hivatalosan).

A harmadik hipotézis a következőképpen fogalmazható meg:

H3: a lengyelek nagyfokú önállóságot kaptak a Brit Királyi Légierőn belül

A negyedik hipotézis: bár Churchill megígérte a lengyeleknek, hogy Anglia soha nem fog megfélekezni hősiességükről, mégis 1946-ban a Londonban VI. György király előtt elvonuló menetben a szövetséges és ellenálló harminc nemzet képviselői között nem szerepeltek a lengyelek. A források többségében nem, vagy csak érintőlegesen foglalkoznak a témával. Ennek alapján a negyedik hipotézisben a következőt feltételezem:

H4: Churchill a kibontakozó nemzetközi helyzetet figyelembe véve, a Szovjetunióval való jövőbeli potenciális együttműködés reménye érdekében elzárkózott a lengyelekkel való együttműködés minden formájától.

Módszertan

A disszertációm elkészítésekor a fő célom az, hogy minél valóságghűbben vázoljam fel a történelmi eseményeket. A kutatásom jelentős része alkalmazott kutatás, mivel a meglévő dokumentációkra és szakirodalmakra támaszkodva vázolom fel az angliai csata történelmi hátterét, a lengyel pilóták integrációjának folyamatát, valamint a harcéri eseményeket, keresve az elért eredmények hasznosítási lehetőségeit.¹

A lengyel pilóták integrációjának, bevetési eredményeik vizsgálatakor elemzem (analízis)² az adatokat, statisztikákat és azokat összevetve vonom le a következtetéseimet. Az elemzések után a kapott eredményeket összegzem és viszonyítom a teljes Brit Királyi Légierő statisztikáihoz. (szintézis) A kapott elemzések eredményeinek hipotéziseimmel való összevetését követően levonom a következtetéseket (indukció).³

Feltáró módszer alkalmazásával a Varsói Katonai Levéltár, valamint a brit Nemzeti Levéltár levéltári dokumentumait, meglévő szakirodalmat elemzek, valamint felhasználom a levont következtetéseimet.

A kutatásom során megszerzett információimat ellenőriztem, azokat konferenciákon, előadásokon prezentáltam, valamint a megjelent publikációimban ismerttettem. Magyar és főleg idegen nyelvű szakirodalmat, szabályzatokat, folyóiratokat, cikkeket, valamint interneten fellelhető tudományos igényű tartalomszolgáltatók cikkeit, videóbejegyzéseit vizsgáltam.

¹ GŐCZE István: A tudományelmélet és kutatómódszertan alapjai, Budapest, ZMNE, Katonai Stratégiai Tanszék, 2010. p. 35.

² GŐCZE (2010) i.m. p. 45.

³ GŐCZE (2010) i.m. p. 22.

A kutatási célok, kérdések, hipotézisek és az alkalmazott módszerek összegzését a következő ábra tartalmazza:

Kutatási cél 1. Az angliai csata során harcolt lengyel pilóták eredményességének vizsgálata	Kutatási kérdés 1. A lengyel pilóták tényleg eredményesebbek voltak a briteknél?	Hipotézis 1. A lengyel pilóták eredményesebbek voltak a briteknél, hiszen mire Angliába kerültek már kellő harci tapasztalattal rendelkeztek	Alkalmazott módszerek tartalomelemzés, adatbázisok, statisztikák,
Kutatási cél 2. Annak bizonyítása vagy cáfolása, hogy a lengyel pilóták döntően befolyásolták az angliai csata végkimenetelét.	Kutatási kérdés 2. Vajon a 2878 pilóta közül 139 pilóta teljesítménye tudja-e döntően befolyásolni a csata végkimenetelét?	Hipotézis 2. A lengyel pilóták döntő mértékben befolyásolták az angliai csata végkimenetelét.	Alkalmazott módszerek tartalomelemzés, adatbázisok, statisztikák, harctéri jelentések, visszaemlékezések, századnaplók,
Kutatási cél 3. Annak vizsgálata, hogy a Brit Királyi Légierőn belül szolgáló lengyelek mennyire tarthatták meg saját identitásukat.	Kutatási kérdés 3. Hogyan valósul meg a lengyelek integrálása a Brit Királyi Légierőbe? Mennyi önállóságot kaptak?	Hipotézis 3. A lengyelek nagyfokú önállóságot kaptak a Brit Királyi Légierőn belül	Alkalmazott módszerek tartalomelemzés, kormányközi egyezmények, századnaplók, szakirodalom, adatbázisok
Kutatási cél 4. Annak megvizsgálása, hogy az adott politikai helyzet mennyire volt befolyással a britek és a lengyelek háború utáni együttműködésére.	Kutatási kérdés 4. A második világháború után miért nem hívták meg a lengyeleket a győzelmi menetre és miért nem tüntették fel őket egyetlen emlékművön sem?	Hipotézis 4. Churchill a kibontakozó nemzetközi helyzetet figyelembe véve, a Szovjetunióval való jövőbeli potenciális együttműködés reménye érdekében.	Alkalmazott módszerek tartalomelemzés, szakirodalom, interjúk

1. ábra: A kutatási célok, kérdések, hipotézis és a módszerek összegzése. Forrás: saját szerkesztés

Az értekezés összefoglalása

A dolgozatomban elején felvázolom a témaválasztásom motivációját, a tudományos problémát, melyek alapján megfogalmazom a hipotéziseimet és a kutatási céljaimat. Ismertetem továbbá az alkalmazott kutatási módszereimet, valamint betekintést adok a kutatásom során felhasznált szakirodalom tartalmába.

Három nagy fejezetre osztottam a dolgozatomban további részét.

Az első fejezetben a téma történelmi hátterét vázolom fel a második világháború kirobbanásának ismertetésével, leszűkítve azt a lengyelországi hadszíntérre. Közben vizsgálom Lengyelország helyzetét az adott események tükrében, valamint az emigráns lengyel kormány megalakulását és annak tagjait is ismertetem. Egy alfejezetet dedikálok annak, hogy bemutassam a Luftwaffe-t és a Brit Királyi Légierőt. Bemutatom az angliai csata során bevetett repülőket és technikai eszközöket, valamint kitérek a Brit Királyi Légierő ezen technikáit összefogó parancsnokságaira is. Ezeken felül összehasonlítom Adolf Hitler és Winston Churchill, valamint Herman Göring és Sir Hugh Dowding vezetési koncepcióját, stratégiai elképzeléseit és a személyiségüket is.

A második nagy fejezetben a lengyel pilóták beintegrálásának folyamatát szemléltetem az 1940. évi brit-lengyel egyezmény tükrében. Megvizsgálom, hogy az egyezményben foglaltak milyen módon teljesültek, milyen kiképzést kaptak a pilóták, valamint ismertetem a lengyel repülőszázadok létrehozását a Brit Királyi Légierőn belül. Kitekintésként szentelek egy rövid fejezetet a Lengyel Női Tartalékos Légierőnek is.

A harmadik nagy fejezetemben vizsgálom a lengyel pilóták szerepvállalását az angliai csatában. A fejezet bevezetéseképp ismertetem magának a csatának a szakaszait, majd kitérek a nagyobb volumenű bevetések vizsgálatára. Áttekintem a lengyel pilóták által végrehajtott bevetéseket, összehasonlítva a Brit Királyi Légierő többi egysége által elért eredményekkel. Elemzem a rendelkezésre álló statisztikai adatokat is, annak érdekében, hogy választ adjak azon hipotézisemre, miszerint a lengyel pilóták döntően befolyásolták az angliai csata végkimenetelét. A téma árnyaltabb bemutatását egy személyes interjú is segíti, amely két lengyel pilóta – Kazimierz Wünsche és Tadeusz Roman – életútját, valamint háborús szolgálatuk főbb állomásait ismerteti. Kitekintek továbbá a létrehozott repülőszázadok későbbi bevetéseire is.

Végezetül összegzem a kutatást, áttekintem és értékelem a meghatározott céljaimat. Igazolom, vagy cáfolom a hipotéziseimet, illetve megfogalmazom a disszertáció kutatási eredményeit. A dolgozatomban lezárásaként felvázolom annak jövőbeni lehetséges felhasználhatóságát.

Összegzett következtetések

Az alábbi fejezet megírásával az a célom, hogy fejezetenként átláthatóan összefoglaljam a levont következtetéseimet.

I. Az angliai csata történelmi háttere és áttekintése

Az angliai csata és az azt megelőző események számos stratégiai és politikai tényező összefonódását tükrözik, amelyek hozzájárultak a második világháború alakulásához.

1. **A Németország és a második világháború kezdeti támadása:** Németország terjeszkedési politikája és a világháború előtti agresszív katonai fejlesztései vezettek Lengyelország 1939-es megtámadásához, ami elindította a második világháborút. Lengyelország gyors összeomlása és a lengyel kormány emigrációba kényszerítése után a lengyel katonai egységek újjáépítése és beilleszkedése a Brit Királyi Légierőbe fontos szerepet játszott a háború folytatásában.
2. **A Luftwaffe stratégiája és taktikái:** A német légierő (Luftwaffe) villámháborús taktikája, különösen a Blitzkrieg során, jelentős előnyöket biztosított Németország számára. A Luftwaffe fölénye döntő szerepet játszott a franciaországi sikerben, és a korai szakaszokban a légierő dominanciája kulcsfontosságú volt a háborús eredmények szempontjából.
3. **Brit Királyi Légierő fejlődése és szerepe:** A Brit Királyi Légierő fejlődése az első világháború óta folytatódott, és az angliai csata idején már jelentős repülőgép állománnyal és tapasztalattal rendelkezett. Az angliai csata során a RAF innovatív védelmi stratégiái, mint például a Dowding-rendszer és a radarhálózat, alapvető szerepet játszottak a sikeres ellenállásban.
4. **Az Enigma kódok feltörése és technológiai fejlesztések:** Az Enigma kódok feltörése és a radartechnológia kiépítése jelentős előnyt biztosított a brit hírszerzésnek és légierőnek, lehetővé téve a Luftwaffe támadásainak hatékonyabb elhárítását.
5. **Politikai és katonai vezetés:** Churchill és Hitler eltérő politikai és katonai vezetési stílusai jelentős hatással voltak a háború kimenetelére. Churchill határozott és motiváló vezetése hozzájárult a brit nép kitartásához és a RAF sikeréhez, míg Hitler és Göring stratégiái, különösen a London elleni bombázásra való áttérés, stratégiai hibáknak bizonyultak.

6. **A női pilóták és háttértámogató szervezetek szerepe:** A női pilóták és háttértámogató szervezetek, mint az ATA és a WAAF, jelentős szerepet játszottak a brit légierő működésében és a háborús erőforrások hatékony kihasználásában.
7. **A lengyel légierő történelmi háttere és hozzájárulása:** A Lengyel Légierő két világháború közötti fejlődése szorosan összefonódott az ország függetlenségi harcaival és katonai modernizációs törekvéseivel. Bár a lengyel légi erő technológiailag elmaradott volt a második világháború kitörésekor, magas szintű kiképzéssel és harci tapasztalattal rendelkező személyzete kiemelkedő teljesítményt nyújtott a szövetségesek oldalán. A lengyel pilóták különösen az angliai csatában bizonyították elhivatottságukat és szakmai tudásukat, hozzájárulva a RAF sikeres ellenállásához és a háború korai szakaszának alakulásához.

Az angliai csata és a háború korai szakasza összetett és jelentős hatással volt a további háborús események alakulására, melyek meghatározták a második világháború kimenetelét

II. A lengyel pilóták integrálásának folyamata

Az angliai csata és a RAF nemzetközi összetétele, valamint a lengyel pilóták és a Lengyel Női Tartalékos Légierő szerepe alapján az alábbi következtetéseket vontam le:

1. **Nemzetközi együttműködés:** Az angliai csata során a Brit Királyi Légierő jelentős nemzetközi összefogást tükrözött, mivel 2878 pilóta érkezett különböző országokból, hogy részt vegyen a Luftwaffe elleni harcban. Ez a nemzetközi részvétel alátámasztja a szövetségesek közötti széleskörű együttműködést és a közös célért való küzdelmet.
2. **Lengyel pilóták kiemelkedő szerepe:** A lengyel pilóták száma és teljesítménye különösen figyelemre méltó volt. A lengyel pilóták jelentős részesedést képviseltek a RAF-ban, és az angliai csatában való teljesítményük fontos szerepet játszott a Luftwaffe legyőzésében. A lengyel pilóták által elért légigyőzelmek hozzájárultak a brit győzelemhez.
3. **Lengyel egységek integrációja:** Az 1940. augusztus 5-én született megállapodás lehetővé tette a lengyel légierő újjászervezését Nagy-Britanniában, amely nemcsak katonai, hanem kulturális és szervezeti kihívásokat is jelentett. Az önállóság biztosítása és a nyelvi különbségek kezelése kulcsfontosságú volt a lengyel egységek sikeres integrációjának elérésében.
4. **Lengyel női pilóták szerepe:** A Lengyel Női Tartalékos Légierő (PLSK) létrehozása és működése hangsúlyozza a női hozzájárulás fontosságát a háborús erőfeszítésekben. A PLSK

tagjai különféle fontos feladatokat láttak el, és a háború végére jelentős létszámban szolgáltak, hozzájárulva a brit légierő működéséhez és a háborús erőforrások biztosításához.

5. **Képzés és adaptáció:** Az eltérő szervezeti felépítés és nyelvi különbségek kezelése során a lengyel pilóták képzése és integrációja kulcsszerepet játszott abban, hogy hatékonyan tudtak együttműködni a brit légierővel. A lengyel és brit pilóták közötti együttműködés és a kommunikációs tréningek hozzájárultak a harci hatékonyság növeléséhez.
6. **Hagyományok megőrzése:** A lengyel repülőszázadok és a lengyel női tartalékos légierő hagyományai és jelképei fontos szerepet játszottak abban, hogy a lengyel egységek megőrizzék saját identitásukat és hozzájáruljanak a háborús erőfeszítésekhez. A lengyel pilóták és női tisztek hozzájárulása a brit légierő sikereihez tovább erősítette a nemzetközi összefogást és a közös célok elérését.

Összességében az angliai csata során a Brit Királyi Légierő nemzetközi összetétele, a lengyel pilóták kiemelkedő teljesítménye és a női pilóták szerepe mind hozzájárultak a háborús erőfeszítések sikeréhez és a szövetségesek közötti szoros együttműködéshez.

III. A lengyel repülőszázadok szerepvállalása az angliai csatában

A következtetések alapján az angliai csata szakaszainak elemzése során a következőket állapítottam meg:

1. Szakaszok és időpontok:

- **Első szakasz:** Az első szakasz a légi harcok és a radarállomások elleni támadások időszakát ölelte fel, ahol a Luftwaffe főként Kent partjaira összpontosított. Churchill hangsúlyozta a brit légvédelem fontosságát és a brit ellenállást.
- **Második szakasz:** A Luftwaffe nagyszabású támadásokra tért át, amely célpontok között szerepeltek a radarállomások, repülőterek és egyéb stratégiai helyszínek. Az augusztus 18. volt a legnehezebb nap, amikor mindkét fél jelentős veszteségeket szenvedett.
- **III. és IV. szakasz:** A Luftwaffe célja továbbra is Anglia megadásra kényszerítése volt, de a brit ellenállás és a Luftwaffe növekvő veszteségei miatt a támadások fokozatosan csökkentek. Az októberi végére a támadások lecsendesültek, de nem szűntek meg teljesen.

2. Lengyel pilóták teljesítménye:

- **Augusztus:** a lengyel pilóták teljesítménye az augusztusi időszakban még korlátozott volt. Az új egységek pilótái főként kiképzéseken vettek részt, és az augusztusi biztos találatok száma alacsony volt.
- **Szeptember:** szeptemberre a lengyel pilóták teljesítménye jelentősen javult, mivel az RAF győzelmeinek 61%-át tudhatták magukénak. Ekkor a lengyel pilóták több mint felét elérték a RAF győzelmeinek, és a biztos találatok száma is jelentős volt.

3. Veszteségi adatok:

A brit és német veszteségi riportok eltérései azt mutatják, hogy mindkét fél hajlamos volt a túlzásra. A BBC által közölt brit veszteségi adatok átlagosan 51-67%-kal, míg a Deutschlandsender német veszteségi riportjai átlagosan 41-42%-kal tértek el a valóságtól.

4. További kutatások szükségessége:

A statisztikák értékelése során óvatosságnak kell lennünk az adatpontosság kérdései és az eltérő jelentések miatt. További kutatások és források vizsgálata szükséges az objektív következtetések levonásához és a lengyel pilóták szerepének teljes megértéséhez az angliai csata végkimenetelében.

5. Az angliai csata után

Az angliai csata után a lengyel vadászpilóták három taktikai egységet alakítottak, amelyek továbbra is jelentős szerepet játszottak a brit légierőben. Az I. Lengyel Vadászrepülőszázad 1941 áprilisi megalakulása után az egységeik részt vettek számos fontos légi hadműveletben; továbbá 1943-ban a RAF létrehozta a 2. Taktikai Légierőt az észak-franciaországi inváziós erők támogatására.

Noha Churchill ígéretet tett a lengyel hősiesség elismerésére, a háború utáni brit történelemben a lengyelek szerepe fokozatosan háttérbe szorult. Ez nagyrészt annak tudható be, hogy Nagy-Britannia a Szovjetunióval való szorosabb kapcsolatokra helyezte a hangsúlyt. Ennek jelei voltak a lengyel delegáció kihagyása az 1946-os londoni győzelmi felvonulásról, valamint a doveri emlékműn a lengyel repülőszázadok címereinek hiánya. Ezek az események azt mutatják, hogy a lengyel hősök emléke fokozatosan halványult a brit közvéleményben, figyelmen kívül hagyva a lengyel nép áldozatvállalását és harcát a történelmi igazságtétel érdekében.

Churchill diplomáciai stratégiája már a háború korai szakaszában egyértelműen a Szovjetunió befolyásának növekedését támogatta, különösen Lengyelország esetében. A lengyelek ugyan jelentős nyugati támogatásra számítottak, ám Churchill politikai céljai a szovjet érdekszféra konszolidációjára irányultak. A jaltai konferencián született döntések tovább erősítették Lengyelország keleti területeinek elvesztését és a szovjet dominanciát, ami hosszú távon aláásta a lengyel függetlenséget.

Bár szabad választásokat ígértek, Lengyelország végül Sztálin irányítása alá került, ami súlyos csalódást okozott a lengyel emigráns kormány és a nemzet számára.

A hipotézisek vizsgálatának eredménye

A kutatásaim alapján végzett elemzések és vizsgálatok eredményeként az alábbiak szerint igazolódtak a választott témával kapcsolatos hipotéziseim:

H1: a lengyel pilóták eredményesebbek voltak a Brit Királyi Légierő tagjainál, már csak azért is, mert mire Angliába kerültek, már túl voltak az első éles bevetéseiken.

A hipotézisem igazolására tett kísérletem során úgy vélem, hogy sikerült megerősítenem az általam felvetett állításokat. A kezdeti nyelvi és technikai akadályok leküzdése után a pilóták magabiztosan és eredményesen vették ki részüket a harci események sorozatában. Számos pilóta visszaemlékezéséből kiderül, hogy a korábbi évek harci tapasztalatai alapvetően formálták a magatartásukat az angliai légi harcok során. Ezt támasztja alá a két lengyel pilótával – Kazimierz Wünsche és Tadeusz Roman – kapcsolatban készült interjú is, amelyből világosan kiderül, hogy már a RAF-hoz való csatlakozásuk előtt aktívan részt vettek légi harcokban, több bevetést teljesítettek, és konkrét harci tapasztalatokat szereztek a németekkel, illetve más megszálló erőkkel szemben.

Ezek a pilóták folyamatosan keresték az alkalmat az ellenséges repülőgépek hatékony megsemmisítésére, ami nemcsak technikai ügyességükről tanúskodik, hanem a küzdelem iránti elkötelezettségükről is. Az összecsapások során olyan eltökélten harcoltak, mintha hazájuk fölött vívták volna ezeket a csatákat. Ez a hozzáállás nemcsak a katonai siker szempontjából volt jelentős, hanem hozzájárult a lengyel pilóták moráljához és identitásuk megőrzéséhez is, hiszen a harc során nem csupán a RAF kötelékében, hanem a saját országuk védelmében is küzdöttek. Ezen tapasztalatok és a pilóták elkötelezettsége a háború során kulcsszerepet játszott a Luftwaffe elleni küzdelem sikerében, amely végső soron hozzájárult a brit légierő győzelméhez.

H2: a lengyel pilóták döntő mértékben befolyásolták az angliai csata végkimenetelét.

Az angliai csata során tizenhat nemzet pilótája szolgált a Brit Királyi Légierő (RAF) kötelékében; legnagyobb létszámban lengyelek, új-zélandiak, kanadaiak és csehszlovákok. Bár a lengyel pilóták jelentős szerepet játszottak a csatában, és harci tapasztalataiknak köszönhetően hatékonyan küzdöttek

a Luftwaffe ellen, nem tartom megalapozottnak azt az állítást, hogy a 2878 pilóta közül 139 tevékenysége lett volna a győzelem kulcsa.

Igaz, hogy a lengyel pilóták korábbi harci tapasztalatai hozzájárultak a brit sikereikhez, a győzelem elérésében a RAF által kiépített hatékony légvédelmi rendszer, a légierő szervezeti struktúrája és a gyors reagálási képesség összessége játszott kulcsszerepet. Az angliai csata során a brit légierő nem csupán a lengyel pilóták harci teljesítményére, hanem a jól megtervezett és kivitelezett védekezési stratégiákra is támaszkodott, amelyek lehetővé tették számukra, hogy hatékonyan reagáljanak a Luftwaffe támadásaira. E tényezők összhangja végső soron meghozta a brit győzelmet a légiharcban.

H3: a lengyelek nagyfokú önállóságot kaptak a Brit Királyi Légierőn belül.

Ezt a hipotézist az 1940. évi brit-lengyel egyezmény bizonyos pontjaival sikerült alátámasztanom, amelyek világosan jelzik a lengyel pilóták önállóságát és a brit légierőn belüli státuszukat. Az egyezmény fontosabb rendelkezései a következők:

1. **Hűségeskütel:** A Királyi Légierőnél szolgáló Lengyel Légierő személyi állományának kötelező hűségesküje a Lengyel Köztársaságnak szól. Ez a rendelkezés kifejezi, hogy a lengyel pilóták nemcsak a brit légierő keretein belül teljesítenek szolgálatot, hanem hűséget is esküsznek saját hazájuk iránt, ami szimbolizálja az önállóságukat.
2. **Egyenruha és jelvények:** A Királyi Légierő egyenruháját a Lengyel Légierő egyenruhájaként fogadják el, lehetővé téve a lengyel pilóták számára, hogy jellegzetes lengyel szimbólumokat vagy más jelvényeket viseljenek. Ezzel nemcsak a katonai identitásukat erősítik, hanem a lengyel kultúra és hagyományok megőrzését is szolgálják. Ugyanakkor biztonsági okokból brit mintájú rendfokozati jelvényeket is kötelező viselni, amelyek a Királyi Légierő keretein belül betöltött pozícióknak megfelelőek.
3. **Repülőgépek jelölése:** A Lengyel Légierő által a Királyi Légierőnél végzett szolgálat során a használt repülőgépek brit katonai jelzésekkel vannak ellátva, azonban a törzsön jellegzetes lengyel jelölések is megtalálhatók. Ez a rendelkezés tovább erősíti a lengyel pilóták önállóságát és az identitásuk megőrzését a brit katonai struktúrában.
4. **Parancsnoki struktúra:** A lengyel repülőszázadok a brit vezetők mellett saját lengyel parancsnokkal is rendelkeztek. Ez a szervezeti felépítés lehetővé tette, hogy a lengyel pilóták saját parancsnokságuk alatt működjenek, miközben a brit légierő keretein belül folytatták harci tevékenységeiket.

Ezek a pontok együttesen megerősítik a hipotézist, miszerint a lengyel pilóták a Brit Királyi Légierő keretein belül jelentős önállóságot élveztek, lehetővé téve számukra, hogy megőrizték identitásukat és harci hagyományaikat, miközben hozzájárultak a brit légierő sikeréhez.

H4: Churchill a kibontakozó nemzetközi helyzetet figyelembe véve, a Szovjetunióval való jövőbeli potenciális együttműködés reménye érdekében elzárkózott a lengyelekkel való együttműködés minden formájától.

Churchill a második világháború során, különösen az angliai csata után, egyre inkább tisztában volt a nemzetközi politikai helyzet összetettségével és a jövőbeli szövetséges kapcsolatokkal. A lengyel pilóták hozzájárulása a RAF-hoz vitathatatlan volt, azonban a brit politikai stratégiák és a nemzetközi viszonyok figyelembevételével Churchill óvatosan kezelte a lengyel kormány és a lengyel erők integrálását a brit háborús erőfeszítésekbe.

A háború előrehaladtával Churchill felismerte, hogy a brit politikai érdekek és a szövetségi viszonyok bonyolultabbá váltak, különösen a Szovjetunióval és más szövetségesekkel való együttműködés szempontjából. A Szovjetunióval kialakult feszültségek és a geopolitikai helyzet változásai miatt Churchill egy jövőbeli esetleges együttműködés reménye érdekében zárkózott el a lengyelekkel való együttműködés mindennemű formájától.

Ez a döntés részben a brit kormány azon félelmeiből fakadt, hogy a lengyel kormány és a Szovjetunió közötti feszültségek tovább bonyolíthatják a brit politikai helyzetet, és hogy a lengyel érdekek érvényesítése a brit diplomáciai kapcsolatokat veszélyeztetheti. Churchill tehát a nemzetközi helyzetet figyelembe véve, és a jövőbeni szövetséges kapcsolatok stabilizálása érdekében döntött a lengyelekkel való szorosabb együttműködés elkerülése mellett.

Új tudományos eredmények

1. Értekezésem egyik alapvető új tudományos eredményének tartom, hogy a második világháború egy olyan fejezetét vizsgáltam, amely a magyar hadtörténeti kutatásokban eddig kevésbé került előtérbe. Noha a második világháborúval kapcsolatos szakirodalom jelentős terjedelemben hozzáférhető, az angliai csata lengyel szemszögből való elemzéséről elsőként készítettem magyar nyelven átfogó és forrásalapú feldolgozást.
2. Levéltári kutatásokra és a rendelkezésre álló szakirodalomra támaszkodva rekonstruáltam a lengyel pilóták útját Franciaországon keresztül Nagy-Britanniába, valamint az angliai csata idején kifejtett tevékenységüket. Feltártam a lengyel repülőszázadok megalakulásának körülményeit, továbbá a brit Királyi Légierőbe történő integrálásuk folyamatát. Az angliai csata alatti szerepvállalásukról végzett analitikus vizsgálatom kimutatta, hogy a lengyel pilóták nem csupán számszerűen jelentős mértékben járultak hozzá a RAF sikeres védekező hadműveleteihez, hanem tapasztalatuk, harci moráljuk és taktikai alkalmazkodóképességük révén is meghatározó szerepet játszottak a Királyi Légierő harcképességének fenntartásában a legkritikusabb időszakban.
3. A statisztikai források kritikai elemzése révén igazoltam azt a hadtörténeti kutatásokban gyakran hangoztatott, ám szisztematikusan nem alátámasztott tételt, miszerint a fennmaradt jelentéseket és adatsorokat kizárólag forráskritikai érzékenységgel, valamint emlékezetpolitikai kontextus figyelembevételével lehet történeti érvényességgel értelmezni. A lengyel pilóták veszteségeire és légi győzelmeire vonatkozó, egymásnak gyakran ellentmondó adatok – különösen Alfred Price, Robert Gretzyngier és Wojtek Matusiak, Olaf Groehler, valamint Richard Hough és Dennis Richards munkái, illetve a Varsói Központi Katonai Levéltár IX.5.20.45. számú dokumentuma – összehasonlító elemzése révén rávilágítottam arra, hogy az eltérések mögött nem csupán nyilvántartási anomáliák, hanem tudatos torzítási szándék, propagandisztikus célú túl- vagy aluljelentés, valamint az utólagos nemzeti narratívák építésének szándéka is meghúzódhat. Vizsgálatom nemcsak a forráskritikai megközelítés érvényességét igazolta a kvantitatív hadtörténeti elemzések során, hanem hozzájárul a lengyel pilóták szerepéről alkotott történeti kép árnyaltabb értelmezéséhez is.

4. A rendelkezésre álló források alapján igazoltam, hogy a lengyel pilóták a brit Királyi Légierő kötelékén belül – a RAF szabályrendszerének betartása mellett – jelentős autonómiát élveztek. E megállapításomat az 1940. augusztus 5-én kelt brit–lengyel kormányközi egyezmény rendelkezéseinek gyakorlati érvényesülése alapján támasztottam alá.
5. Értekezésem egyik lényeges megállapítása, hogy bár a lengyel pilóták – korábbi harci tapasztalataiknak és kivételes teljesítményüknek köszönhetően – valóban meghatározó szerepet játszottak az angliai csata sikerében, a szakirodalomban időnként megjelenő leegyszerűsítő narratíva, miszerint a 2878 bevetett többnemzetiségű pilóta közül kizárólag a 139 lengyel nemzetiségű „nyerte meg” a légi ütközetet, történetileg nem tartható. Elemzésem rámutatott, hogy ez a megközelítés figyelmen kívül hagyja a hadviselés több szinten zajló – operatív, szervezeti és diplomáciai – kölcsönhatásait, valamint nem veszi kellően számításba más szövetséges nemzetek – így a brit, kanadai, új-zélandi, cseh és más nemzetiségű pilóták – jelentős hozzájárulását sem.
6. Az értekezésben igazoltam, hogy Winston Churchill a második világháború során – különösen az 1941 utáni időszakban – külpolitikai döntéseiben fokozatosan háttérbe szorította a lengyel érdekek érvényesítését, elsősorban a Szovjetunióval való jövőbeli szövetségi viszony prioritása miatt. A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a brit háborús diplomácia egyik meghatározó vezérelve a nagyhatalmi egyensúly fenntartása és a Szovjetunió támogatásának biztosítása volt, amely a lengyel emigráns kormány háttérbe szorításához és politikai elszigetelődéséhez vezetett. A lengyel katonai hozzájárulás (különösen a légierőben) elismerése ellenére Churchill politikai realitásérzéke felülírta a morális vagy szövetséges szolidaritás elvárásait, így a brit–lengyel kapcsolatok alárendelődtek a geopolitikai racionalitásnak.

Ajánlások – A kutatás eredményeinek gyakorlati felhasználhatósága – Új kutatási irányok

1. A hadtörténeti oktatás támogatása

A dolgozatban feltárt történeti események, statisztikai elemzések és hadműveleti összefüggések kiválóan beépíthetők a magyar felsőoktatás hadtörténeti, biztonságpolitikai és katonai stratégiával foglalkozó tantárgyaiba. Az angliai csata lengyel szerepvállalásának bemutatása új nézőpontból gazdagíthatja az oktatási anyagokat, különös tekintettel a többnemzetiségű katonai együttműködésre és annak szervezeti kihívásaira. A hallgatók komplex szemléletformálásához hozzájárulhat a lengyel pilóták integrációjának és eredményességének esettanulmányyszerű feldolgozása.

2. Tudományos és történeti ismeretterjesztés bővítése

Az értekezés egyik jelentős hozadéka, hogy magyar nyelven először nyújt átfogó, tudományos igényű képet a lengyel pilóták szerepéről az angliai csatában. Ez különösen fontos lehet a hadtörténet iránt érdeklődő szélesebb közönség, középiskolai tanárok, történelmi ismeretterjesztéssel foglalkozó szakemberek és kiállításszervezők számára is. A kutatás eredményei hozzájárulhatnak az események hazai emlékeztetének formálásához, valamint a lengyel–magyar történelmi kapcsolatok árnyaltabb megértéséhez.

3. Katonai képzés és szövetségi hadviselés elemzése

A lengyel pilóták RAF-on belüli működése, önállósága és hadműveleti teljesítménye olyan kérdésekre világít rá, amelyek ma is relevánsak a nemzetközi katonai együttműködések szempontjából. A kutatás eredményei hasznosak lehetnek a katonai továbbképzések, NATO-partnerségi szimulációk és vezetőképző programok számára is, különös tekintettel a parancsnoki viszonyrendszerek, a nyelvi és kulturális akadályok kezelése, valamint a többnemzetiségű alakulatok hatékony integrációjának kérdéseire.

4. További kutatási irányok kijelölése

Bár az értekezés egy jól körülhatárolható időszakra – 1940. július és október között – koncentrál, számos olyan kérdést vet fel, amely a jövőbeli hadtörténeti és interdiszciplináris kutatások szempontjából is jelentőséggel bír. Ilyen például az 1941 után megalakuló lengyel repülőszázadok teljesítményének összevetése a korábbi egységekével, a politikai döntéshozók szerepének elemzése a katonai emlékezet alakításában, valamint a háború utáni elismerési politikák vizsgálata.

5. Történeti példák társadalmi és stratégiai tanulságai

A kisállami részvétel vizsgálata nagyhatalmi katonai szövetségekben – különösen a brit–lengyel kapcsolatok és az 1940-es egyezmények kontextusában – napjaink nemzetközi biztonságpolitikája számára is releváns tanulságokkal szolgálhat. A történelmi példák jól demonstrálják, miként lehet egy nemzet hadereje integrált rendszerben is aktív és elismert szereplő, ugyanakkor arra is figyelmeztetnek, hogy a politikai háttér miként befolyásolhatja az elismerés mértékét, vagy éppen annak hiányát.

A szerző témához köthető publikációi

- Kovács, Petra: Lengyel Repülőkötelékek a Királyi Légierő Állományában (1940-1945), HADTUDOMÁNYI SZEMLE 10: 1 pp. 73-83., 11 p. (2017)
- Kovács, Petra: Az angliai csata szembenálló felei, HADTUDOMÁNYI SZEMLE 11: 3 pp. 109-117., 9 p. (2018)
- Kovács Petra: Nők a Brit Királyi Légierő kötelékében (1938–1944), HADTUDOMÁNYI SZEMLE 12: 4 pp. 17-25., 9 p. (2019)
- Kovács, Petra: A brit radarrendszer működése az angliai csata idején, HADTUDOMÁNYI SZEMLE 13: 4 pp. 99-105., 17 p. (2020)
- Kovács, Petra: Women serving in the Royal Air Force (1938-1944), REPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK (1997-TŐL) 33: 1 pp. 19-25., 7 p. (2021)
- Kovács, Petra: The Battle of Britain and Its Opponents, REPÜLÉSTUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK (1997-TŐL) 33: 3 pp. 49-55., 7 p. (2021)
- Stier, Petra: Lengyel repülőszázadok betagolása a Brit Királyi Légierőbe és eredményeik az angliai csatában, In: Krajnc, Zoltán (szerk.) A hadtudomány aktuális kérdései 2021, Budapest, Magyarország: Ludovika Egyetemi Kiadó (2023) 360 p. pp. 153-160., 8 p.
- Stier, Petra: A Lengyel Légierő személyzetének útja Lengyelországtól Nagy-Britanniáig 1939–1940 között, HADTUDOMÁNYI SZEMLE 17: 2 pp. 65-71., 7 p. (2024)

A szerző szakmai életrajza

A szerző a Debreceni Egyetemen majd az ELTE-n tanult szlavisztika – lengyel nyelvet. Képzései alatt összesen egy évet töltött Krakkóban a Jagelló Egyetemen. Képzései után a Honvédelmi Minisztériumhoz került, ahol hadisírgondozással foglalkozott 3 évig. Felvidéken, Lengyelországban és Bulgáriában található magyar katonasírokért felelt. Dolgozott a Katonai Műszaki Doktori Iskola adminisztrátoraként, valamint különböző multinacionális cégek háttértámogató rendszerében – itt főként angolul és lengyelül.

A Magyar Tudományos Művek Tárában (MTMT) jelenleg 11 rekordja van, ebből 3 szerkesztői közreműködés. Angol és magyar nyelvű publikációi hazai folyóiratokban jelentek meg.

A Nemzeti Közszerológiai Egyetem Doktorandusz Önkormányzatának tagjaként, illetve titkáraként, valamint a Doktoranduszok Országos Szövetségének Hadtudományi Osztály tagjaként és elnökeként több konferencia szervezője volt (például: A Haza Szolgálatában, NATO szimulációs verseny, Hadtudomány és a 21. század).