



# LÉLEKTAN ÉS HADVISELÉS

INTERDISZCIPLINÁRIS E-FOLYÓIRAT



DOI 10.35404/LH.2023.1.1

ISSN 2676-9964

V. évfolyam 2023/1. szám

WEB: [www.kpluszf.com](http://www.kpluszf.com)

**K+F STÚDIÓ Kft.**

IMPRESSZUM

**LÉLEKTAN ÉS HADVISELÉS**

Interdiszciplináris e-folyóirat

**Alapítva:** 2019-ben.

ISSN 2676-9964

A Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Hivatala a médiaszolgáltatókról és a tömegkommunikációról szóló 2010. évi CLXXXV. törvény 46.§ (4) bekezdése alapján nyilvántartásba vett sajtótermék (határozatról szóló értesítés iktatószáma: CE/5433-5/2019).

A *Lélektan és hadviselés* interdiszciplináris e-folyóirat a K+F Stúdió Kft. által, társadalmi felelősség-vállalási (CSR) stratégia keretében alapított és kiadott, félévente megjelenő Open Access (nyílt hozzáférést) internetes periodika, melyben két anonim és két nem anonim szakmai lektor bírál minden tanulmányt.

**A Kiadó adatai:**

*Kiadó:* K+F Stúdió Kft.  
*A kiadó székhelye:* 4032 Debrecen, Tarján utca 55.  
*Mobil:* +36-30-4849779  
*E-mail:* info@kpluszf.com  
*Web:* www.kpluszf.com  
*Kiadásért felelős személy:* Mező Katalin (PhD),

**A Szerkesztőség adatai:**

*Levelezési cím:* K+F Stúdió Kft., 4032 Debrecen, Tarján utca 55.  
*Mobil:* +36-30-4849779  
*E-mail:* info@kpluszf.com  
*Web:* www.kpluszf.com  
*Alapító főszerkesztő:* Mező Ferenc (PhD)  
*Tördelő szerkesztő:* Mező Katalin (PhD)

**Együttműködő civil szervezet:** Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület ([www.kockakor.hu](http://www.kockakor.hu))

**Szerkesztőség (ABC rendben):**

Bodnár Gabriella, (PhD, habil., Soproni Egyetem)  
Bolgár Judit (PhD, CSc, Nemzeti Közszerológiai Egyetem)  
Durucz né Tégla Dóra (NKE HDI, Honvédelmi Minisztérium Honvédelmi Államtitkársági Titkárság)  
Fehér Zsuzsa (kutató)  
Fejes Zsolt (PhD, Magyar Honvédség Egészségügyi Központ)  
Harai Dénes (PhD, CSc, Nemzeti Közszerológiai Egyetem)  
Kelemen Lajos (PhD, Okoskocka Kft.)  
Kemény László (PhD, CSc, nyugalmazott egyetemi tanár)  
Kóródi Gyula (Prof. Dr., Nemzeti Közszerológiai Egyetem)  
Lóderer Balázs (PhD, Magyar Honvédség)  
Mező Ferenc (PhD, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem)  
Mező Katalin (PhD, Debreceni Egyetem)  
Mihók Sándor (Dr. Jur., nyugalmazott jogtanácsos)  
Nemes Magdolna (PhD, Debreceni Egyetem)  
Orbán Réka (PhD, Babes-Bolyai Egyetem)  
Pénzes Dávid (PhD, Káldor Miklós Kollégium)  
Pšenáková Ildikó (PhD, Trnava University in Trnava, Szlovákia)  
Simó Ferenc Zoltán (Dr. LL.M)  
Szabóné Balogh Ágota (PhD, Gál Ferenc Egyetem)

Külön nem hivatkozott illusztrációk forrása: <https://pixabay.com>

## TARTALOM

<b>SZERKESZTŐI KÖSZÖNTŐ .....</b>	<b>5</b>
<b>ELMÉLETI ÉS EMPIRIKUS TANULMÁNYOK .....</b>	<b>7</b>
Varga Nóra: A KATONA EGYÉNI ELLENÁLLÓKÉPESSÉGE ÉS A HARCIS HELYZETEK PSZICHOSZOMATIKUS HOZADÉKAI.....	9
Gál Adél: HALOTTI ÉNEKKÖLTÉSZET SZIMBÓLUMOK ÉS AZOK JELENTÉSE A TEMETÉSI ÉNEKTÁRAKBAN.....	23
Erum Zahid, Zoheb Rahman & Mojtaba Maleki A FUZZY MODELLING OF A HYBRID MCDM METHOD FOR SUPPLIER SELECTION.....	33
Wumaier, Mikelayi: ASSESSING AND SHAPING KNOWLEDGE ABOUT CLIMATE CHANGE AMONG UNIVERSITY STUDENTS.....	53
<b>MŰHELY, RENDEZVÉNY .....</b>	<b>61</b>
Mező Péter Dániel: A VIII. NEMZETKÖZI INTERDISZCIPLINÁRIS KONFERENCIA KAPCSOLATA A HADVISELÉS ÉS A PSZICHOLÓGIAI HADVISELÉS TÉMÁIHOZ .	63
FELHÍVÁS INTERDISZCIPLINÁRIS JUNIOR KUTATÓCSOPORTBA TÖRTÉNŐ BEKAPCSOLÓDÁSRA .....	93
MEGHÍVÓ A „T.É.M.A.” PROJEKT VIRTUÁLIS KIÁLLÍTÁSÁIRA (HONVÉDELMI NEVELÉST ÉRINTŐ VONATKOZÁSOKKAL KIEGÉSZÍTVE) .....	97



## SZERKESZTŐI KÖSZÖNTŐ

*Tisztelt Olvasó!*



Mező Ferenc (PhD)  
főszerkesztő

Köszöntjük a  
*Lélektan és hadviselés*  
interdiszciplináris  
e-folyóirat  
V. évfolyam 2023/1.  
számának megjelenése  
alkalmából!

A katonai egyéni ellenállóképességről és a harci helyzetek pszichoszomatikus velejáráiról szóló tanulmány nyitja a 2023/1. lapszámot. A tanulmány szerzője, Varga Nóra, felhívja a figyelmet arra, hogy a kognitív képességek és a mentális állóképesség fejlesztése lényeges eleme lesz a jövő hadviselésének (is).

A hadviselés szomorú (de nem feltétlenül bekövetkező) korrelátuma a halál, s azzal összefüggésben a búcsúztatási rítusok gyakorlása. Ezek természetesen a hadviselést érintő kontextus nélkül is része életünknek – békeidőben is. Gál Adél írásában a halotti énekköltészet szimbolikáját elemzi néprajzi orientációjú írásában. Műve mintául szolgálhat a katonasírok felirataira, a katonai tiszteletadás során tartott búcsúbeszéd elemzésére fókuszáló vizsgálatok számára.

Erum Zahid, Zoheb Rahman és Mojtaba Maleki a több kritériumos döntéshozatal lehetőségét szemlélteti és elemzi a beszállítók kiválasztásának aspektusából. A polgári területre fókuszáló írás katonai logisztikai, valamint döntéseméleti szempontból is figyelemre méltó.

Mikelayi Wumaier a klímaváltozással kapcsolatos tudás felmérésére fókuszáló kutatási tervét közli e lapszámban. A tanulmány lélektan és hadviselési vonatkozásai: a) ismeretfelmérés és attitűdvizsgálat (később: attitűdformálás) lélektani vonatkozásokkal bír; b) a klímafegyverek, illetve a tudatosan előidézett kontrollált és lokális/globális klímaváltoztatási törekvések pedig hadtudományi jelentőséggel bírnak; c) a lakosság (jelen cikkben ennek egy szelete: a fiatalság) klímaváltozással kapcsolatos tudása, érzékenyítése pedig stratégiai jelentőségű lehet – akár a civil-katonai együttműködés (CIMIK) szempontjából is.

A „Műhely, rendezvény” rovatban egyrészt a 2023. március 18.-án megvalósult VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia hadviselést/lélektani hadviselést érintő vonatkozásait foglalja össze Mező Péter Dániel.

Ezt követően egy interdiszciplináris junior kutatócsoportba történő csatlakozási lehetőségre történő felhívás olvasható.

Végül honvédelmi nevelési célokat is szolgáló virtuális kiállításokra és az azokhoz kapcsolódó játékok kipróbálására szóló meghívó zárja a lapszámot. A virtuális kiállítások és a játékok a Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület által megvalósított „T.É.M.A.: Tudományos És Művészeti Alkotóműhely” című projekt keretében jöttek létre. A T.É.M.A. projektet a Kulturális és Innovációs Minisztérium és a Nemzeti Tehetség Program

támogatta (pályázati azonosító: NTP-INNOV-22-0095). A tizenegy virtuális kiállítás és a hozzájuk tartozó két játék ingyenesen hozzáférhető a meghívóban közölt online felületen keresztül.

*Gondolatébresztő kalandozást kívánok  
a hadak útján, a pszichológia ösvényein,  
a történelem útvesztőiben:*

Dr. Mező Ferenc  
alapító főszerkesztő

**ELMÉLETI ÉS EMPIRIKUS TANULMÁNYOK**





## A KATONA EGYÉNI ELLENÁLLÓKÉPESSÉGE ÉS A HARC HELYZETEK PSZICHOSZOMATIKUS HOZADÉKAI

### Szerző:

Varga Nóra ha  
MH Haderőmodernizációs és  
Transzformációs Parancsnokság

### Lektorok:

Boldizsár Gábor ezredes (Ph.D.)  
Nemzeti Közszolgálati Egyetem

Sticz László vezérőrnagy (Ph.D.)  
MH Haderőmodernizációs és  
Transzformációs Parancsnokság

Levelező szerző e-mail címe:

[varga.nora@mil.hu](mailto:varga.nora@mil.hu)

...és további két anonim lektor

### Absztrakt

A katonai ellenállóképesség a hadviselés létfontosságú aspektusa, amely lehetővé teszi a fegyveres erők számára, hogy alkalmazkodjanak, ellenálljanak és felépüljenek a támadásokból és stratégiai sokkokból. A pszichológiai, fizikai és társadalmi ellenállóképesség előmozdításával a NATO fokozza tagállamai képességeit és felkészültségét a változó biztonsági kihívások hatékony kezelésére. A jövő biztonsági környezete egyre inkább megköveteli a kognitív képességek fejlesztését és a fokozottabb figyelem fordítását a mentális állóképesség karbantartására. A következőkben az ezeket meghatározó tényezőket vesszük górcső alá.

**Kulcsszavak:** reziliencia, kognitív képességfejlesztés, NATO, egészségmegőrzés

**Diszciplína:** hadtudomány

### Abstract

#### *THE INDIVIDUAL RESILIENCE OF THE SOLDIER AND THE PSYCHOSOMATIC EFFECTS OF COMBAT SITUATIONS*

Military resilience is a vital aspect of warfare that enables armed forces to adapt, resist and recover from attacks and strategic shocks. By promoting psychological, physical and societal resilience, NATO enhances the capabilities and preparedness of its member states to effectively address evolving security challenges. The security environment of the

future will increasingly require the development of cognitive capabilities and increased attention to the maintenance of mental resilience. The factors that determine these are discussed below.

**Keywords:** resilience, cognitive enhancement, NATO, health promotion

**Discipline:** military science

Varga Nóra (2023): A katona egyéni ellenállóképessége és a harci helyzetek pszichoszomatikus hozadékai. *Lélektan és hadviselés – interdiszciplináris folyóirat*, V. évf. 2023/1. szám. 9-22. Doi: [10.35404/LH.2023.1.9](https://doi.org/10.35404/LH.2023.1.9)

*„Nem az az igazán ügyes, aki száz csatában győzni tud,  
hanem az, aki harc nélkül vesz erőt az ellenségén.”  
(Szun-Ce: A Háború művészete)*

### Előszó

Az elkövetkező években, évtizedekben a katonáknak összetett és szélsőséges fenyegetésekkel kell szembenéznük, ahol az a stabilitás és rugalmasság párhuzamos fennállta elengedhetetlen követelmény lesz (v.ö. Boldizsár 2019 a., b., Sitz és Seprődi-Kiss, 2020). Minden jel arra mutat, hogy a jövő műveleti környezete olyan módokon fogja próbára tenni a katonákat, ahogyan azt korábban még nem tapasztaltuk. Az aszimmetrikus hadviseléstől, a humanitárius válságokon át a nem hagyományos kihívásokig katonáinknak gyorsan kell majd alkalmazkodniuk az őket körülvevő környezethez.

Az ellenállóképesség segít a katonáknak, hogy felülkerekedjenek ezeken a kihívásokon. Felruházza őket azzal a mentális, fizikai és érzelmi erővel, amely lehetővé

teszi számukra, hogy szembeszálljanak a nehézségekkel, és győzedelmeskedjenek felettük (v.ö. Mező, 2007 a.,b., Mező és Mező, 2019).

### Reziliencia a NATO kontextusában

A reziliencia napjaink egyik leggyakrabban használt katonai kifejezése. Annak ellenére, hogy a reziliencia kutatása a fejlődépszichológia alapjaihoz vezethető vissza, sok esetben azzal szembesülünk, hogy újkeletű jelenségként asszociál rá a nemzetközi közösség (Crane et al, 2019; van der Meulen., 2020). A biztonsági szektort illetően megfigyelhető, hogy a NATO a Krim és Kelet-Ukrajna 2014-es orosz megszállása óta ismerte fel teljes mértékben, hogy a háború küszöbénél alacsonyabb szintű ellenséges cselekményekkel

szemben sokkal szélesebb körű politikai, gazdasági, technológiai és társadalmi ellenállóképességre van szükség (Hall és Sandemann, 2020). Ez a fokozottabb összpontosítás a 2016-os varsói csúcstalálkozón kezdődött a nemzeti ellenállóképesség 7 alapkövetelményének: 1) a kormányzat és a kritikus kormányzati szolgáltatások folyamatosságának biztosítása; 2) rugalmas energiaellátás; 3) az emberek ellenőrizetlen mozgásának hatékony kezelése; 4) rugalmas élelmiszer- és vízkészletek; 5) a tömeges veszteségek kezelésének képessége; 6) rugalmas polgári kommunikációs rendszerek; 7) rugalmas polgári közlekedési rendszerek megfogalmazásával (I1).

A téma aktualitása megkérdőjelezhetetlen, hiszen a jelen és a jövő biztonsági és stratégiai környezete folyamatosan változik (a változásokról bővebben Mező, 2014, Mező et al. 2019), egyre komplexebb, ahol a felmerülő kihívásokat és fenyegetéseket nem lehet tisztán katonai eszközökkel kezelni.

Ahhoz, hogy az Észak-atlanti Szövetség képes legyen három alapvető feladatát (lásd. NATO Strategic Concept 2022) hatékonyan végrehajtani és szavatolni az euroatlanti térség biztonságát, nagyobb hangsúlyt kell fektetni a békeidőszaki kognitív képességek, tudatosság és általában véve a stabilabb fizikai, mentális és szociális kondíciók fejlesztésére a civil lakosság és a katonák vonatkozásában egyaránt.

A 2021. évi ellenállóképességgel kapcsolatos megerősített állásfoglalással a szövetségesek voksukat tették amellet,

hogy a nemzeti és kollektív értelemben vett reziliencia elengedhetetlen a hiteles elrettentéshez és védelemhez (deterrence and defence, továbbiakban: D2). Ennek értelmében a reziliencia nemzeti felelősség és kollektív kötelezettségvállalás, melyet a Washingtoni Szerződés 3. cikke rögzít: „A jelen szerződésben kitűzött célok hathatósabb elérése érdekében a Felek külön-külön és együttesen, folyamatos és hathatós önszegély és kölcsönös segítség útján, fenntartják és kifejlesztik egyéni és kollektív védelmi képességüket fegyveres támadással szemben.” (I2)

A NATO elismeri az ellenállóképesség jelentőségét, az együttműködés és az ellenállóképességgel kapcsolatos megfontolások integrálása révén a Szövetség célja egy stabil és reagálókész közösség előmozdítása.

### **A katona egyéni ellenállóképességét meghatározó kondíciók**

Azon hivatások vonatkozásában, ahol az egyének fokozott stressznek, extrém helyzeteknek és traumatikus eseményeknek vannak kitéve, a reziliencia kulcsfontosságú tényező a személyek számára.

Az ellenállóképesség nem új keletű jelenség, csupán pár éve kezdődött az össztársadalmi szintű megfigyelése (Berszán, 2015). A reziliencia a stresszből, a megpróbáltatásokból és traumákból való folyamatos felépülés, a megváltozott helyzetekhez való alkalmazkodás, valamint a kitartás képességeit foglalja magában.

Egyszerűbben megfogalmazva tekinthetünk rá úgy, mint „rugalmas stabilitás”.

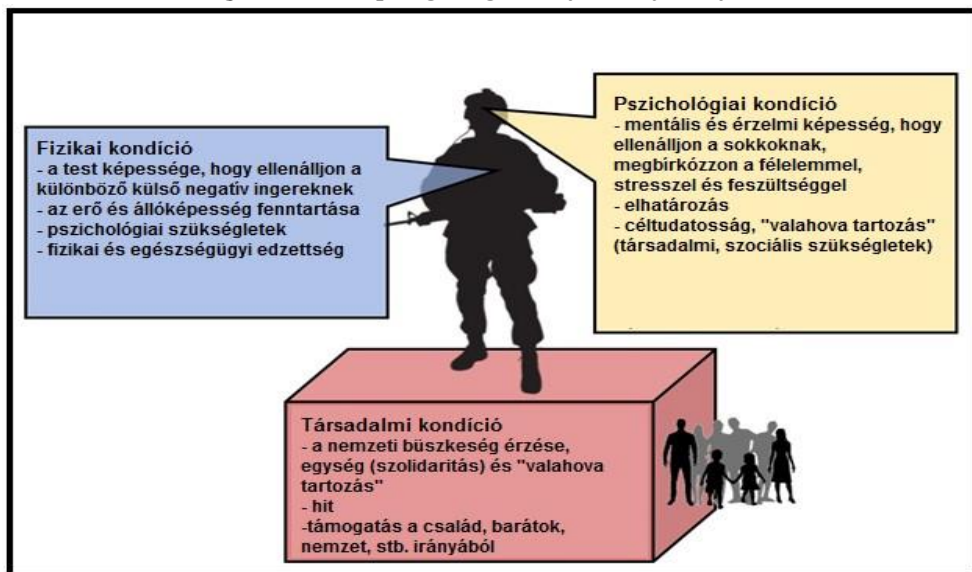
Bár ez a jellemvonás vagy képesség igen komplex, alapvetően az ember 3 fő kondíciójára épül (1. ábra), ezek a fizikai, pszichológiai és szociális szempontok (Simón, Rodríguez Jaime, 2023).

### Pszichológiai kondíció

A katonák speciális stresszorokkal (stresszt kiváltó helyzet, életesemény – bővebben Teleki Szidalisz, 2022) küzdenek, beleértve a harci kitettséget, a szeretteiktől való elszakadást és a hosszú bevetéseket, melyek jelentősen befolyásolják a mentális egészségüket.

A pszichológiai feltételek nagymértékben befolyásolják az egyén stresszorokkal való megbirkózásra irányuló képességét, valamint az érzelmi stabilitás fenntartását (Flood és Keegan, 2022). Ahogy már említettük és nyilvánvaló tény, a katonák rendkívül intenzív és potenciálisan traumatikus helyzeteknek vannak kitéve (kifejezetten harci helyzetben), melyekben alkalmazkodó képességük és a destruktív állapotokból való kilábalásuk kritikus fontosságú. Az olyan pozitív pszichológiai feltételek, mint az önmagukba vetett hit, az optimizmus és az érzelmi intelligencia lehetővé teszik az egyén számára a stressz hatékonyabb kezelését, a szélsőséges érzelmek szabályozását és a normálistól nagyban eltérő élethelyzetek megfelelő kezelését.

1. ábra: A katonai egyéni ellenállóképességét meghatározó három fő összetevő.



Ezek a pozitív adottságok elősegítik a rezilienciát a proaktív mentálhigiénés gyakorlatok előmozdításával, a segítségkérő magatartás ösztönzésével, valamint, nem utolsósorban a katonai szervezeteken belüli támogatási rendszerek megerősítésével. A mentálhigiénés erőforrásokhoz való hozzáférés biztosításával, a tudatosság előmozdításával és a támogatáskereséssel kapcsolatos pejoratív megbélyegzés felszámolása elengedhetetlen az egyéni ellenállóképességet fokozó pszichológiai feltételek előmozdításában. Egy reziliens állomány nagyobb valószínűséggel rendelkezik hatékony megküzdési és kezelési mechanizmusokkal, például, hogy képes legyen támogatást kérni bajtársaitól vagy szakemberektől. A pszichológiai kondíciók szintén kulcsfontosságú szerepet játszanak a poszttraumás növekedés (megjegyzés: a poszttraumás növekedés azokat a pozitív pszichológiai változásokat jelenti, amelyek a trauma vagy a megpróbáltatások átélése után bekövetkeznek. Azok az egyének, akik pszichológiailag reziliensek, nagyobb valószínűséggel mutatják a poszttraumás növekedés jeleit, mely során értelmet, személyi fejlődést és fokozott pszichológiai jólétre tesznek szert - Tedeschi és Calhoun, 1996) elősegítésében és az állomány mentális erőnlétének kialakításában.

A mentális „szívóosság” a reziliencia másik fontos eleme, mely olyan pszichológiai feltételek révén fejlődik ki, mint az elszántság, a kitartás és az erős céltudatosság (Lin et al, 2017). Azok a katonák, akik ezt a „szívóosságot” magukénak tudják, felkészültebbek a traumatikus eseményekből

való felépülésre, mivel rendelkeznek azzal a belső erővel, hogy szembe nézzenek a nehézségekkel, megtartsák a fókuszot és kitartsanak a megterhelő helyzetekben.

A katonák gyakran találkoznak kiszámíthatatlan és gyorsan változó környezettel, ami megköveteli tőlük, hogy azonnal alkalmazkodjanak az új helyzetekhez, nyomás alatt hozzanak döntéseket és ennek megfelelően alakítsák a stratégiát (v.ö.: Jakusné, 2016; Mező, 2016). A kognitív rugalmasság, a nyitottság és a bizonytalanság állapotának elfogadási képessége megkönnyíti ennek az alkalmazkodóképességnek a fejlesztését.

### **A pszichológia affektív területének hozzájárulása a reziliencia építéséhez**

Az affektív pszichológia eszközöket és stratégiákat biztosít a katonai személyzet számára a hatékony érzelmszabályozáshoz (Krishnakumar et al, 2019).

Az érzelmszabályozás magában foglalja az érzelmek felismerésének, megértésének és kezelésének képességét (Mező K., 2018). Az érzelmszabályozási készségek fejlesztésével a katonai személyzet jobban eligazodik a stresszes és kihívást jelentő helyzetekben. Ez magában foglalja a negatív érzelmek, például a félelem, a harag és a szomorúság kezelését, valamint a pozitív érzelmek, például az optimizmus és az elszántság ápolását, fenntartását. A hatékony érzelmszabályozás lehetővé teszi az egyének számára, hogy megőrizzék a nyugalmukat, racionális döntéseket hozzanak, és képesek legyenek adaptálódni az extrém

körülményekhez (Bányai és Varga, 2013; Schild, 2014).

Az affektív pszichológia elősegíti az érzelmi tudatosságot és megértést, amelyek a katonai személyzet ellenállóképességének alapvető összetevői. Az érzelmekkel és azok hatásával kapcsolatos önismeret növelésével a személyi állomány jobban felismerheti és megértheti a különböző helyzetekre adott érzelmi reakcióit. Ez a tudatosság segít az egyéneknek azonosítani a kiváltó okokat, mintákat és a rosszul alkalmazkodó érzelmi reakciókat. Ezzel a tudással felvértezve aztán stratégiákat alkalmazhatnak érzelmeik hatékony szabályozására és a pszichológiai jólét fenntartására. Hangsúlyt helyez a kognitív szerkezetátalakításra, amely magában foglalja a nem hasznos gondolkodási minták és hiedelmek megkérdőjelezését és módosítását.

A katonák esetében a kognitív átstrukturálás kulcsfontosságú szerepet játszhat az ellenállóképesség kialakításában. A negatív vagy torz gondolatok azonosításával és átformálásával az egyének alkalmazkodóbb és pozitívabb gondolkodási mintákat alakíthatnak ki. Ez a kognitív rugalmasság lehetővé teszi a katonai személyzet számára, hogy a nehézségekkel szemben is konstruktív gondolkodásmódot tartson fenn, a kihívásokat a fejlődés lehetőségének tekintse, és kitarson a nehéz körülmények között. Mindemellett az affektív területek számos megküzdési stratégiával látják el a katonákat, melyek segítségével hatékonyabban tudnak megbirkózni a stresszel és a nehézségekkel. Ilyenek többek között a problémaközpontú megküzdés (gyakorlati

lépések megtétele a stresszorok kezelésére), az érzelemközpontú megküzdés (a stresszre adott érzelmek kezelése) és a szociális támogatás keresése. E stratégiák alkalmazásával a katonák jobban tudják kezelni a hivatásukkal járó érzelmi és pszichológiai terheket. A hatékony megküzdési mechanizmusok nemcsak a mentális jólétet segítik elő, hanem az alkalmazkodóképességet, a kitartást és a kudarcokból való felépülés képességét is. Elősegíti továbbá az érzelmi intelligencia fejlesztését a katonai állományban. Ez magában foglalja az érzelmek realizálásának, megértésének, kezelésének és hatékony felhasználásának képességét, mind önmagunkban, mind másokban. A magas érzelmi intelligenciával rendelkező katonák képesek eligazodni az összetett társadalmi dinamikában, pozitív kapcsolatokat építeni, és hatékonyan kommunikálni a csapattársakkal, valamint felelőseikkel. Az érzelmi intelligencia hozzájárul az önismerethez, az önszabályozáshoz és az empátiához is, amelyek mind az ellenállóképesség létfontosságú összetevői.

Az affektív pszichológia elismeri a támogató környezet megteremtésének fontosságát a katonai személyzet rugalmasságának elősegítése érdekében. A katonai szervezetek elősegíthetik a rezilienciát olyan kultúra kialakításával, amely értékeli az érzelmi jólétet, elősegíti a nyílt kommunikációt, és csökkenti a mentális egészséget övező stigmát.

A támogató környezet alapvető eleme a mentális egészségügyi erőforrásokhoz való hozzáférés és a vezetés bevonása az érzel-

mi rugalmasság előmozdításába. Az ilyen közeg ösztönzi a segítségkereső magatartást, megkönnyítik a szociális támogatást, és lehetőséget biztosít a növekedésre és fejlődésre.

Az affektív pszichológia elveinek és stratégiáinak a katonai képzésbe, oktatásba és támogatási rendszerekbe való beépítésével a katonai szervezetek képessé tehetik személyzetüket arra, hogy megbirkózzanak a hivatásukkal járó érzelmi kihívásokkal, fenntartsák a pszichológiai jólétet, és boldoguljanak a nehézségekkel szemben. Az affektív pszichológián keresztül történő ellenállóképesség kialakítása végső soron hozzájárul a felkészültséghez, a hatékonysághoz és a katonai képességekhez. a katonai személyzet általános jólétéhez.

A pszichológiai kondíciók létfontosságú szerepet játszanak a személyi állomány rugalmasságának előmozdításában. Stabil mivoltuk lehetővé teszik az egyének számára, hogy hatékonyan megbirkózzanak a stresszel, fenntartsák az érzelmi stabilitást, poszttraumás növekedést mutassanak, mentális szívósságot fejlesszenek ki, és alkalmazkodjanak a változó körülményekhez. A személyi állomány mentális jólétének előtérbe helyezése, a támogató rendszerek biztosítása és a pozitív pszichológiai feltételek előmozdítása alapvető fontosságú a reziliencia ápolásához és a katonai erők általános készenlétének és hatékonyságának biztosításához.

### **Fizikai kondíció**

A szilárd fizikai alap az egyéni ellenállóképesség egyik „sarokköve”, amely a

fizikai és mentális kihívások leküzdéséhez szükséges állóképességgel, erővel és kitartással ruházza fel az egyént (Szivák és Kraemer, 2015; Országné Faragó, 2020).

A fizikai erőnlét kulcsfontosságú szerepet játszik a katonák ellenállóképességének megerősítésében. A katonai műveletek komplex jellege megköveteli, hogy az egyén fizikailag felkészült legyen a kiképzés, a hosszú munkaidő és esetlegesen a harc elviselésére. A magas szintű fizikai erőnlét nemcsak a kiváló teljesítményhez járul hozzá, hanem lehetővé teszi az egyének számára, hogy gyorsabban felépüljenek sérüléseikből vagy a megterhelés negatív következményeiből. A jól kondicionált test nagyobb erővel, mozgékony-sággal, rugalmassággal bír. Ez segíti a katonát feladatai hatékony végrehajtásában és minimalizálja a sérülések kockázatát. A motoros képességek folyamatos fejlesztése, ezen belül az erős kardiovaszkuláris rendszer, az izomerő és az állóképesség lehetővé teszik a katona számára a huzamosabb ideig tartó fizikai terhelés elviselését, mint a menetelés, nehéz felszerelés cipelése és harci cselekmények. Az optimális fizikai állapot fenntartása révén a katonák szélsőséges környezeti körülmények között is képesek folyamatosan csúcsmódban végrehajtani feladataikat.

A fizikai állapot közvetlen hatással van a mentális jólétre is (Takács, 2020). A rendszeres testmozgás endorfint és más neurokémiai anyagokat szabadít fel, melyek csökkentik a stresszt és elősegítik az egészséges mentális állapotot. A mozgás pozitívan befolyásolja az olyan kognitív funk-

ciókat, mint a figyelem, a memória és a problémamegoldó készség. A fittség elősegíti az agy optimális működését, mely a katonák esetében kiemelkedő fontossággal bír, kifejezetten akkor, amikor gyors döntések meghozatalára van szükség, nagyfokú nyomás alatt, kritikus helyzetekben. A megfelelő fizikai kondíció fenntartása révén jelentősen csökkenthető a katonák sérülésveszélye. Az egészséges testedzés alapelveinek betartása, az optimális testsúly fenntartása, valamint az izomerő- és hajlékonyság fejlesztésére irányuló tevékenységek mellett csökkenthető a mozgásszervi sérülések kockázata (húzódás, rándulás, törés). Ezek révén a katona aktív marad, képes végrehajtani a parancsot, valamint gyorsabban felépül, ha fizikai visszaesés éri. Azokban az esetekben, amikor a katona balesetet szenved, a megfelelő fizikai állapot közreműködik a felépülési folyamat gyorsításában és megkönnyíti az alkalmazkodást. A személyre szabott rehabilitációs edzésprogramok kulcsfontosságúak a fizikai funkciók, az erő és a mobilitás helyreállításában. Ezek a programok segítenek megelőzni a kondícióromlást, valamint elősegítik a sérülést megelőző teljesítményszint gyorsabb elérését.

A fizikai fittség akképp is támogatja az ellenállóképességet, hogy segíti a katonát az új környezethez, éghajlathoz és fizikai követelményekhez való alkalmazkodásban. Azok, akik nagyobb figyelmet fordítanak edzettségükre, nagyobb valószínűséggel tudnak alkalmazkodni a műveleti terület kihívásaihoz, beleértve a magassági változásokat, a szélsőséges hőmérséklet-

változást és az ismeretlen terep támasztotta nehézségeket. A fizikai adottságok szinten tartása és fejlesztése döntő jelentőséggel bír a katona egyéni ellenállóképességének előmozdításában, fenntartásában és fejlesztésében (Országné Faragó, 2020). A testi erőnlét fokozása hozzájárul a teljesítményjavuláshoz, a mentális jóléthez, a sérülések megelőzéséhez, a rehabilitációhoz és az alkalmazkodókészséghez. Az erős fizikum alapot ad az egyén számára, hogy elviselje a műveletek fizikai és mentális terheit; hogy helyre rázódjanak a kudarcokból és a lehetőségekhez mérten a legjobb teljesítményt nyújtsák.

### **Szociális kondíció**

A pszichológiai és fizikai kondíciókon túl fontos felismerni a társadalmi feltételek szerepét a reziliencia megteremtésében. A szociális feltételek magukban foglalják azokat a tágabb társadalmi, kulturális és támogatási rendszereket, amelyeken belül a katonai állomány tevékenykedik (McGarry, R., Walklate, S., & Mythen, G., 2015).

A szociális feltételek, különösen a szilárd támogató hálózatok jelenléte, elengedhetetlenek a katona egyéni ellenállóképességének fokozásában. Ezek a rendszerek mind a katonai közösségeken belül, mind a civil társadalomban érzelmi támogatást, gyakorlati segítséget és a valahova tartozás érzését nyújtják az egyén számára. Mindemellett lehetőséget kínálnak arra, hogy az egyének megosszák tapasztalataikat, tanácsot kérjenek és érezzék, hogy az őket erő



kihívásokkal nem kell egyedül megküzdeniük.

A társadalom irányából érkező támogatás nem csak azért fontos, mert csökkenti az elszigeteltség érzetét és a stresszt, hanem az egyén számára motivációt biztosít a nehéz időszakokban. Az összetartó és támogató hálózatok jelenléte elősegíti a közösség, a bajtársiasság és a közös cél érzését, amelyek mind hozzájárulnak a korábbiakban tárgyalt pszichológia kondíciók erősítéséhez.

Ebbe a rétegbe tartoznak az olyan kulturális hiedelmek és értékek, mint a hazafiság, a becsület és a kötelesség. Ezek mind erős céltudatosságot ébresztenek az egyénben, ami szintén fokozza az ellenálló akaratot és képességet a különböző megpróbáltatásokkal szemben.

A kulturális értékekkel erősen azonosuló katonák erőt merítenek ezekből a kötelekekből, mely motiválja őket a kihívások kezelésére és rugalmasságuk fenntartására. Mindezekon túl a katonákkal szembeni társadalmi hozzáállás és áldozatvállalásuk elismerése is alakíthatja az egyén és állomány rezilienciáját. Azok a társadalmak, amelyek értékelik, és valóban elismerik a katonák szolgálatát, olyan támogató közeget biztosítanak, melyben a katona, mint egyén biztonságérzete nő. Ezzel szemben a negatív társadalmi hozzáállás és a megbecsülés hiánya aláassa a morált, ami egyenlő az ellenállóképesség temetésével.

A bizonyos erőforrásokhoz és szolgáltatásokhoz való hozzáférés, mint a megfelelő egészségügyi ellátás (mentális, lelki és fizikai), rehabilitációs programok az egyén

ellenállóképességét elősegítő társadalmi feltételek alapvető elemei. A minőségi és „azonnali” ellátáshoz és támogatási rendszerekhez való hozzáférés segít a felmerülő problémák megelőzésében és kezelésében. Ezek mellett az oktatást, szakképzést és karrierépítést támogató társadalmi egységek is meghatározóak az ellenállóképesség mivolta szempontjából. A magánéleti és szakmai fejlődés biztosítja az egyén számára a folyamatosan változó körülményekhez való fokozottabb adaptációs képességet, ismeretek bővítését és ebből fakadóan a tudatosabb helyzetértékelést, döntéshozatalt és cselekvést.

A szociális kondíciókat alapvetően a közpolitikák és a kormányzati akarat formálja. A katonai állomány jólétét elősegítő politikák, mint a fent említett átfogó egészségügyi ellátás, pénzügyi- és családtámogatási kezdeményezések kulcsfontosságúak a morál megfelelő szinten tartásában. Az olyan erőforrások, mint a lakhatási támogatás, katonacsaládok foglalkoztatási lehetőségei, gyermekgondozási juttatások mind hozzájárulnak az egyéni ellenállóképesség fejlesztéséhez.

Az életpályamodell népszerűsítése és a hosszú évek áldozatos szolgálatának elismerése szempontjából nagyon fontos a katonai életből a polgári szférába való integráció megsegítése a kormányzat által (például munkaközvetítési programok vagy mentálhigiénés segítségnyújtás a megváltozott életkörülmények proaktív és hatékony feldolgozásához).

A társadalmi körülmények is, ahogy látható, jelentősen befolyásolják a morált, az

egyéni ellenállóképesség mozgásirányát. Az erős társadalmi támogató hálózatok, kulturális hiedelmek és értékek, az erőforrásokhoz és szolgáltatásokhoz való hozzáférés és a politika mibenléte mind elengedhetetlen tényező egy erős hadsereghez és egy stabil lakossághoz.

Ezek felismerésével és gyakorlatba ültetésével javítható a katonák teljesítménye és felkészültsége.

### **A harci helyzetek pszichoszomatikus hozadékai**

A pszichoszomatikus tünetek (Sztankai, 2014), a pszichés distressz (megjegyzés: „a distressz egy kontinuum mentén terjed ki a mindennapi normális szomorúság, sérülékenység és félelem érzésektől olyan problémákig, melyek bénítóak lehetnek, mint pl. adepresszió, szorongás, pánik, szociális elszigeteltség és az egzisztenciális vagy spirituális krízis.”- Mailáth és mtsai, 2017) fizikai megnyilvánulásaira utalnak. Harci helyzetekben a veszélynek való állandó kitettség, a traumatikus események szemtanúja és a hosszan tartó stressz megzavarhatja a test és a lélek kapcsolatát, ami pszichoszomatikus tüneteket okozhat. Ezek a tünetek nem fizikai sérülésben vagy betegségben gyökereznek, hanem inkább a háború pszichológiai és érzelmi áldozataiból erednek.

- Gyomor-bélrendszeri problémák: A katonák gyakran tapasztalnak olyan tüneteket, mint a gyomorfájdalom, emésztési zavarok, hasmenés vagy há-

nyás. Ezek a tünetek összefüggésbe hozhatók a szervezet stresszre és szorongásra adott válaszával, ami megváltoztatja az emésztési folyamatokat és funkcionális gyomor-bélrendszeri zavarokhoz vezet.

- Fejfájás és migrén: A fejfájás és migrén gyakori a harci helyzeteknek kitett katonai személyzet körében. Ezek a tünetek a hadviselés során tapasztalt feszültségből, stresszből és fokozott érzékszervi ingerekből adódhatnak.
- Fáradtság és alvászavarok: A harc okozta stressz és trauma megzavarhatja az alvási szokásokat, ami kialvatlansághoz, rémálmokhoz vagy túlzott fáradtsághoz vezethet. A harci helyzetekben megkövetelt állandó hipervigilancia mentálisan és fizikailag kimerítheti a katonai személyzetet.
- Légzési problémák: A katonák légszomjat, szapora légzést vagy mellkasi szorítást tapasztalhatnak, még olyan esetekben is, mikor fizikai bántalom nem közvetkezett be. Ezek a tünetek a megnövekedett szorongásszintnek és a szervezetnek a vélt fenyegetésekre adott válaszreakciójának tulajdoníthatók.

A pszichoszomatikus tünetek jelentősen befolyásolhatják a katonai személyzet általános jólétét és működését (Kiss és Sz. Makó, 2020). A katonák által tapasztalt fizikai tünetek nyomasztóak lehetnek, ami fokozott szorongáshoz, frusztrációhoz és az életminőség romlásához vezethet. Ezen túlmenően ezek a tünetek akadályozhatják

őket abban, hogy hatékonyan végezzék feladataikat, ami hatással van mind az egyéni, mind az egység teljesítményére. E problémák felismerése és kezelése kulcsfontosságú a katonai személyzet harc utáni rehabilitációja és felépülése szempontjából. A csak említés szintén ismertetett tünetek elhanyagolása meghosszabbíthatja a katonák szenvedését és akadályozhatja a polgári életbe való visszailleszkedésüket. A pszichoszomatikus tünetek megfelelő azonosítása és kezelése alapvető fontosságú a szorongás csökkentése, a gyógyulás elősegítése és a harci környezetből a pszichológiai és fizikai jólét állapotába való átmenet megkönnyítése szempontjából.

A pszichoszomatikus tünetek kezelése átfogó és holisztikus megközelítést igényel, amely egyesíti az orvosi, pszichológiai és szociális beavatkozásokat. A mentálhigiénés támogatás által az egészségügyi szolgáltatásokhoz, például tanácsadáshoz vagy terápiához való hozzáférés biztosítása segíthet a katonáknak feldolgozni traumatisztikus élményeiket és megküzdési mechanizmusokat fejleszteni. Oktatás és tudatosítás révén a katonák tudatossága a pszichoszomatikus tünetekkel és a harci stresszel kapcsolatban növelhető, mely segíthet csökkenteni a megbélyegzést, és ösztönözheti a prevenció jellegű segítségkérést és beavatkozást. A fizikoterápia és a relaxációs technikák hozzájárulhatnak a fizikai tünetek enyhítéséhez és az általános jólét előmozdításához.

A szociális támogató hálózatok kiemelt jelentőséggel bírnak a gyógyítás tekintetében. A katonai közösségen belüli szociá-

lis támogató hálózatok ösztönzése és a családok bevonása a rehabilitációs folyamatba hozzájárulhat a gyógyulási folyamat-hoz és segítheti a katonai személyzet reintegrációját a társadalom bármely szegletébe.

### **Összegzés, zárógondolatok**

A katonák ellenállóképessége a pszichológiai, fizikai és társadalmi feltételek integrációjától függ. A katonai szervezetek a személyek pszichológiai jólétének előtérbe helyezésével, a fizikai erőnlét és egészség erőforrásainak biztosításával, valamint a támogató társadalmi környezet elősegítésével fokozhatják személyzetük ellenállóképességét.

A harci helyzetek következményeinek elismerése, beleértve a pszichoszomatikus tünetek kialakulásának lehetőségét, valamint a megfelelő támogatás és ellátás biztosítása alapvető lépések a katonai személyzet általános ellenállóképességének és jólétének előmozdításában.

A műveleti környezetet kiszámíthatatlan kihívások és összetettség jellemzi ma, holnap és a távoli jövőben egyaránt. Ha azonban katonai állományunk egyszerre stabil és rugalmas alapokkal rendelkezik, akkor hatékonyan tudunk szembenézni ezekkel a kihívásokkal. A pszichológiai jólétbe, a fizikai erőnlétbe és a társadalmi támogatásba való befektetéssel képessé tehetjük katonáinkat arra, hogy alkalmazkodjanak, legyőzzék és gyarapodjanak a nehézségekkel szemben.

Katonáink rugalmasságának, ennek alapján egyéni ellenállóképességük fontossá-

gának felismerése létfontosságú mindannyiunk szempontjából, hiszen ők alkotják nemzetünk védelmének gerincét. Ennek meglétéhez multidiszciplináris megközelítésre és segítségnyújtásra van szükség össztársadalmi szinten, hogy rendelkezzenek a szabadságunk védelméhez, értékeink megőrzéséhez és a jövőbeli művelési környezetben való győzelemhez szükséges erővel, elszántsággal és rendíthetetlen rugalmassággal.

### Irodalomjegyzék

- Bányai Éva; Varga Katalin (2013): *Affektív pszichológia – Az emberi késztetések és érzelmek világa*. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest.
- Berszán Lídia (2015). Megküzdés és reziliencia? Amikor a kevesebb több. *Erdélyi Társadalom - Társadalomtudományi szakfolyóirat* 1.(1).9-21.
- Boldizsár Gábor (2019a). „Aki életében nem virrasztott, az nem tudhatja, hogy milyen hosszú az éjszaka”: A védelmi képességek fejlesztése napjainkban. *Hadtudományi Szemle* 12: különszám. 65-75. DOI [0000-0001-7641-833X](https://doi.org/10.1000-0001-7641-833X)
- Boldizsár Gábor (2019b). *A haderő helye és szerepe a biztonsági kihívások kezelésében*. Budapest, Magyarország: Nemzeti Közszolgálati Egyetem Közigazgatási Továbbképzési Intézet.
- Crane, M. F., Boga, D., Karin, E., Gucciardi, D. F., Rapport, F., Callen, J., & Sinclair, L. (2019). Strengthening resilience in military officer cadets: A group-randomized controlled trial of coping and emotion regulatory self-reflection training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 87(2), 125–140. DOI [10.1037/ccp0000356](https://doi.org/10.1037/ccp0000356)
- Flood, Andrew & Keegan, J. Richard (2022): Cognitive Resilience to Psychological Stress in Military Personnel DOI: [10.3389/fpsyg.2022.809003](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.809003)
- Hall, Jonny & Sandeman, Hugh (2022): *NATO's Resilience: The first and last line of defence*.5. <https://www.lse.ac.uk/ideas/Assets/Documents/updates/2022-SU-NATO-HallSandeman.pdf> Letöltés dátuma: 2023. 06. 03.
- Jakusné Harnos Éva (2016): a befolyásolás módszereinek változása a média fejlődésének fényében. *Honvédségi Szemle* 2016/2. pp.70-81.
- Kiss, Enikő Csilla; SZ. Makó, Hajnalka: *Gyász, krízis, trauma és a megküzdés lélektana*. Pro Pannonia Kiadói Alapítvány, Budapest.
- Krishnakumar, S, Perera, B, Persich, MR, Robinson, MD (2019). Affective and effective: Military job performance as a function of work-related emotional intelligence. *Int J Select Assess*. 2019; 27: 203– 215. DOI [10.1111/ijsa.12239](https://doi.org/10.1111/ijsa.12239)
- Lin Y, Mutz J, Clough PJ and Papa-georgiou KA (2017) Mental Toughness and Individual Differences in Learning, Educational and Work Performance, Psychological Well-being, and Personality: A Systematic Review. *Front. Psychol*. 8:1345. DOI [10.3389/fpsyg.2017.01345](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01345)

- Mailáth Mónika; Laczkóné Majer Réka; Horváth Zsolt; Szabó Gergely Sándor (2017): A pszichés morbiditások korai felismerése a pszichoonkológiai ellátás során. *Magyar Onkológia*, 61.(3.). 276-283.
- McGarry, R., Walklate, S., & Mythen, G. (2015). A Sociological Analysis of Military Resilience: Opening Up the Debate. *Armed Forces & Society*, 41(2), 352–378. DOI [10.1177/0095327X13513452](https://doi.org/10.1177/0095327X13513452)
- Mező Ferenc (2016). Prognosztizálható változások az emberi tényezők mentén katonai aspektusból. *Hadtudomány: A Magyar Hadtudományi Társaság Folyóirata* 26: különszám. 59-68. DOI [10.17047/HADTUD.2016.26.K.59](https://doi.org/10.17047/HADTUD.2016.26.K.59)
- Mező Ferenc (2014): *PSYOPS – avagy: kalandozás a hadak útján, a pszichológia ösvényein, a történelem útvesztőiben*. Kocka Kör, Debrecen
- Mező Ferenc (2007a). Az emberi szükségletekre irányuló lélektani műveletek (PSYOPS): Elmélet és hadtörténeti példatár. *Hadtudomány: a Magyar Hadtudományi Társaság Folyóirata* 2007/1:1, URL: [https://www.mhht.eu/hadtudomany/2007/1/2007\\_1\\_15.pdf](https://www.mhht.eu/hadtudomany/2007/1/2007_1_15.pdf)
- Mező Ferenc (2007b). Az emberi szükségletekre irányuló lélektani műveletek (Psyops). *Hadtudomány: A Magyar Hadtudományi Társaság Folyóirata* 17 : 2007/1. 121-125.
- Mező Ferenc és Mező, Katalin (2019). Lélektan és hadviselés. *Lélektan és Hadviselés* 1: 1. 9-25. DOI [10.35404/LH.2019.1.9](https://doi.org/10.35404/LH.2019.1.9)
- Mező Ferenc, Mező Katalin és Raffai, Gel-lért (2019). A lélektani hadviselés példa-tára: barangolás a hadak útján, a pszichológia ösvényein, a történelem útvesztőiben. In: Lóderer Balázs; Stohl, Róbert (szerk.): *Fegyver nélküli műveletek és háttértényezőik: tanulmánykötet*. Budapest, Magyarország: Honvéd Tudományos Kutatóhely. 68-98.
- Mező Katalin (2018). A kora gyermekkori családi nevelés hatása az érzelmi intelligencia kialakulására és fejlődésére. In: Vargáné, Nagy Anikó (szerk.) *Családi nevelés 3*. Debrecen, Magyarország: Didakt (2018). 43-59.
- NATO Strategic Concept 2022. [https://www.nato.int/nato\\_static\\_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf](https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/2022/6/pdf/290622-strategic-concept.pdf) Letöltés dátuma: 2023.06.03.
- Országné Faragó Éva (2020). Sport és haderő kapcsolata. *Katonasportolók, sportoló katonák. Hadtudomány*:104-117. DOI [10.17047/HADTUD.2020.30.3.104](https://doi.org/10.17047/HADTUD.2020.30.3.104)
- Schild Marianna (2014). A katonák motivációját befolyásoló pszichológiai tényezők, különös tekintettel az érzelmekre. *Hadtudományi Szemle*. 7 (2.).146-158.
- Simón Rodríguez Jaime (2023): Importance of Resilience Development in Military Personnel. *Security and Land Power Journal* Vol. 2 N.º 1 Enero –

- Marzo DOI [10.56221/spt.v2i1.22](https://doi.org/10.56221/spt.v2i1.22)  
[p.149.](#)
- Sticz László ; Seprődi-Kiss Árpád (2020).  
A Magyar Honvédség képességfejlesztése, egy korszerű haderő megteremtése. *Hadtudomány: A Magyar Hadtudományi Társaság Folyóirata* 30 : 4. 3-21.  
DOI  
[10.17047/HADTUD.2020.30.4.3](https://doi.org/10.17047/HADTUD.2020.30.4.3)
- Szivak TK, Kraemer WJ. (2015)  
Physiological Readiness and Resilience: Pillars of Military Preparedness. *J Strength Cond Res.* 29 Suppl 11:S34-9. DOI  
[10.1519/JSC.0000000000001073](https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001073).  
[PMID: 26506195.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26506195/)
- Sztankai Krisztián (2014): A külföldi missziók pszichés kockázatai. *Hadtudományi Szemle* 7. 1. Budapest.
- Takács Johanna (2020). *Fizikai aktivitás és mentális jóllét - A testmozgás szerepe a depressziós és/vagy szorongásos tünetek megelőzésében és kezelésében, valamint az alvásminőség javításában.* Doktori disszertáció, Testnevelési Egyetem, Budapest.
- Tedeschi RG, Calhoun LG (1996). The Posttraumatic Growth Inventory: measuring the positive legacy of trauma. *J Trauma Stress.* (3): 455-71.  
DOI [10.1007/BF02103658.](https://doi.org/10.1007/BF02103658)
- Teleki Szidalisz Ágnes (2022): *Szívügyünk. A szívkoszorúér-megbetegedések bio-pszichoszociális szempontjai, az elsődleges, másodlagos és harmadlagos megelőzés lehetőségei.* Akadémia Kiadó, Budapest.
- Van der Meulen, E., van der Velden, Peter G., van Aert Robbie C.M., & van Veldhoven, Marc J.P.M. (2020). Longitudinal associations of psychological resilience with mental health and functioning among military personnel: A meta-analysis of prospective studies. *Social Science & Medicine*, Volume 255, DOI [10.1016/j.socscimed.2020.112814](https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.112814)  
I1:<https://www.nato.int/docu/review/articles/2019/02/27/resilience-the-first-line-of-defence/index.html> Letöltés dátuma: 2023. 06. 03.
- I2:[https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts/17120.htm?selectedLocale=hu](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts/17120.htm?selectedLocale=hu) Letöltés dátuma: 2023. 06. 05.

**HALOTTI ÉNEKKÖLTÉS ZET  
SZIMBÓLUMOK ÉS AZOK JELENTÉSE A TEMETÉSI ÉNEKTÁRAKBAN**

**Szerző:**

Gál Adél  
II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai  
Magyar Főiskola

**Lektorok:**

Kész Margit (Ph.D.)  
II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai  
Magyar Főiskola

Mező Katalin (Ph.D.)  
Debreceni Egyetem

Levelező szerző e-mail címe:  
galadel1127@gmail.com

...és további két anonim lektor

**Absztrakt**

Jelen tanulmány a református temetési szertartásokhoz kapcsolódó kéziratok szövegeivel foglalkozik Kárpátalja magyar lakta településeiben, Ugocsa és Bereg megyékben végzett néprajzi gyűjtések révén. Az érintett települések jellemzői, hogy az ott élő magyarok közösségei erősen ragaszkodnak hagyományaikhoz, vallási gyakorlataikhoz, szokásaikhoz, íratlan szabályaikhoz. A közösség és a vallásosság identitás-meghatározó szereppel is bír. A temetési kéziratokban megjelent szövegekben a népköltészet elemei fedezhetők fel, melyek révén személyesebbé, szívhez szólóbbá válnak a szövegek, s így alkalmazhatók különféle halálesetekre és körülményekre.

**Kulcsszavak:** temetés, népi kéziratok, énekdiktálás, szimbolika, Ugocsa, Bereg

**Diszciplína:** néprajz

**Abstract**

FUNERAL SONG POETRY.

SYMBOLS AND THEIR MEANING IN FUNERAL SONGS

The present study deals with the texts of manuscripts associated with Reformed funeral rites, Through ethnographic collections in the Hungarian settlements of Transcarpathia, Ugocsa and Bereg counties. It is characteristic of the settlements concerned that the Hungarian-speaking communities living there are strongly attached to their traditions, religious practices, customs, and unwritten rules. Community and religiosity also have an identity-defining role. The texts in the funeral manuscripts contain elements of folk

poetry, which make the texts more personal and heartfelt, and thus applicable to different deaths and circumstances.

**Keywords:** funeral, folklore manuscripts, chanting, symbolism, Ugocsa, Bereg

**Discipline:** ethnography

Gál Adél (2023): Halotti énekköltészet. Szimbólumok és azok jelentése a temetési énektárakban. *Lélektan és hadviselés – interdiszciplináris folyóirat*, V. évf. 2023/1. szám. 23-32. Doi: [10.35404/LH.2023.1.23](https://doi.org/10.35404/LH.2023.1.23)

A magyar nyelvterület peremvidékein a közösségek jobban ragaszkodnak az egykori szokásokhoz, köszönhetően annak, hogy az iparosodás és a civilizációs folyamatok később jutottak el ezekre a területekre. Az anyaországtól leszakított részekben tovább élt, és sok helyen napjainkig fennmaradt számos ősi gyakorlat és hagyomány. Legyen szó akár a kultúra egyes szegmenseinek megőrzéséről és továbbadásáról, vagy vallási szokások gyakorlatairól. A továbbvitelben nem érdek vezérlő a közösséget, csupán az elődök iránti tisztelet, mely egy közösség szokásrendjének, mentalitásának és értékrendjének kifejezője.

A vizsgálat során a református temetési szertartásokhoz kapcsolódó kéziratok szövegeinek elemzésére kerül sor (megjegyzés: a szerző kutatása immáron több mint tíz éve tart). A néprajzi kutatások elvégzésre Kárpátalja magyar lakta településein, Ugocsa és Bereg megyékben került sor (megjegyzés: Kárpátalja egykori történelmi vármegyéit tekintve négy részre tagolható:

Ung, Bereg, Ugocsa és Máramaros. A szerző néprajzi kutatásainak kezdete Ugocsához köthető, mely a legkisebb területnek számít a maga 1213 négyzetkilométer kiterjedésével). A jelen kutatás főként az Ugocsára korlátozódik. Az itt gyűjtött temetési kéziratok a vallásosság megnyilvánulásai. Gazdag és reprezentatív példatárai egykori temetési szövegeink sokféleségének.

A korábban gyűjtött kéziratok szövegei igen változatosak. A sorokat vizsgálva számtalan szimbólummal, természeti képpel találkozunk. „Halotti költészetünk természeti képekben, virágmetaforákban gazdag”, állapítja meg Sáy Szilvia (2015). A népköltészet elemeit fedezhetők fel a halotti kéziratokban. Általuk lehet személyesebb, szívhez szólóbb maga a szöveg, alkalmazhatók különféle halálesetekre és körülményekre. A természettel, az évszakokkal, a napszakokkal vagy a növények életciklusával analógiába állított emberi élet az ember és a természet párhuzamára utal. A közvetlen kapcsolat, a természettel, az élő-



világgal való összhang eredménye ez, mely ősidóktól fogva fennáll.

Jelen tanulmány a témában íródó doktori disszertáció egy fejezetét képezi. A dolgozat az énekszövegeket vizsgálva, s a szimbólumokat csoportosítva világít rá azok jelentőségére és funkcióira.

### A temetési kéziratokról

A vizsgált települések (Salánkon, Fertőalmáson, Szőlősgyulán, Mátyfalván és Fancsikán gyűjtött temetési kéziratok szövegeinek elemzése által kerül bemutatásra a szövegek szimbolikája) jellemzői, hogy azok magyarajkú közösségei erősen ragaszkodnak hagyományaikhoz, vallásgyakorlataikhoz, szokásaikhoz, íratlan szabályaihoz. A közösség és a vallásosság identitás-meghatározó szereppel is bírt. A reformátusság jórészt a magyarságot is jelentette, tehát aki református vallású egyén, minden bizonnyal magyar.

Vallási vagy egyházi szokásról lévén szó, netalán az egyén életéhez kapcsolódó átmeneti rítusok egyikéről, a temetést mindenképpen ide sorolhatjuk. Ez az elmúlás azon időszaka, mely során a közösség egyik tagja egy másik világba vándorol. A temetés minden eleme a paraszti lélekben végbemenő és a közösséget is érintő fájdalmas változások enyhítését, a hátramaradt hozzátartozók vigasztalását célozza. A vallásgyakorlathoz szervesen hozzátartozott az énekdiktálás is, ehhez kapcsolódóan pedig számos kézirat keletkezett, nemcsak istentiszteleteken, hanem főként temetésen diktálandó énekek sokaságát le-

jegyezve. A református közösségekben az istentiszteleten, és egyéb egyházi alkalmon – leginkább temetéseken – egykor előénekesek, diktálók mondták az éneket soronként, melyet aztán a közösség utánaénekel. Az énekszövegeket a kántorok, diktálók maguk gyűjtötték, másolták be az általuk gondosan szerkesztett füzetekbe, melyek napjainkig gyűjthetők a református közösségekben.

A kéziratok füzeteket úgy szerkesztették, hogy minden nemű és korú halott esetére található legyen benne egy megfelelő ének, melyeket adott esetben aktualizálni is lehetett. A szövegvariálódás ilyenforma eredetét a 18. századig visszanyúlva kell keresnünk, amikor a kisebb tanyákon, szórványos településeken a templom és lelkész nélkül maradt közösség saját maga kellett, hogy eltemesse halottját (Szacsavay, 1991).

### Szövegek, szimbólumok

A kéziratokban található énekek központi gondolata az elmúlás, ami gyakran természeti képpel fogalmazódik meg. A természetnek is megvan a maga ritmusa, ami visszahat az ember életére (Gennep, 2007). A temetés szokásköréhez kapcsolódó szövegek már eleve telítettek természeti képekkel.

A növények fejlődési szakaszaihoz, a természet ciklikus változásával, az évszakokkal analógiába állított emberi lét számos énekekben előfordul. A tavasz az élet kezdete, a fiatalkor időszaka, míg az ősz, a tél az élet végét szimbolizálja. A természet őszre fordulása az emberi élet előrehala-

dását jelenti. Ennek megfelelően a szövegekben gyakran előkerülő tavasz az élet kezdetét, míg a tél, hideg, fagyos szél az elmúlást fejezik ki.

„Elbervadt életemnek vidám tavasza...”  
(2. ének, Zán Zoltán, 1970–73)

„Ősszel lebull a nyár pompája...”  
(96. ének, Zán Zoltán, 1970–73)

„Jer, hát, kit élted zord tele  
Búval, bánattal terbele.”  
(15. ének, Bán Lajos, 1899)

„Egy gyenge virág szép korába...”  
(25. ének, Zán Zoltán, 1970–73)

„Ősszel hull a nyár virága  
A természet szín rubája.”  
(Botos Árpád, 1984. 12. oldal)

„Hiszen ezt még én sem hittem  
Szép korom tavaszán.”  
(14. ének, Paládi Etelka 1989)

A napszakok szintén az emberi élet szakaszait jelzik: fiataloknál általános a hajnal, középkorúak esetében a dél, idősek halálakor pedig az est, este említése. A nappal, a napfény a tevékenységet, a napi munkát, tehát az életet jelenti, míg az éjszaka, a maga megnyugvást hozó, pihentető alvásával akár a halál szimbóluma is lehet. Az éj a holtak ideje (Kunt, 2005). A szövegekben előforduló éjszaka, nyugovóra térés általában magát a halált jelenti.

„Nyíló hajnalán életednek  
Bár a sír göröngyei fednek.”  
(57. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Nyugvó társunk óh ne félj  
Bár rád borul a nagy éj.”  
(63. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Mert az élet csak törékeny pára  
Hamar éjbe szállhat fény sugarára.”  
(64. ének, Hevesi Pál, 1993)

Az elmúlást az énekekben a különféle természeti jelenségek – szél, vihar, harmat, dér stb. – is kifejezhetik (Sápy, 2015). A halottas énekekben gyakran találkozunk főként a széllel, harmattal.

„Mint a rózsza mehet sért a meleg szél...”  
(5. ének, Zán Zoltán 1970–73)

„Kisdéd korodban tépett el  
Hideg kezével  
A halál fagyos szele.”  
(1. ének, Bán Lajos, 1899)

„Tegnap még díszlett a kertnek virága,  
Remény harmat szállott ragyogni reája.”  
(12. ének, Bán Lajos, 1899)

„Oly szomorú minden betűje  
Rá szállt a halál hideg szele.”  
(8. ének, Paládi Etelka, 1989)

’Mint a virág mit a zord szél  
Letép és tovább nem él’  
(67. ének, Hevesi Pál, 1993)

Ugyanakkor ezek a szövegek rendelkeznek a legtöbb érzelmi telítettséggel. Gyakran említik az énekek az angyalokat, akik magukhoz vették, vagy vigyáznak a gyermekre.

„Mivel az angyalok szerettek,  
Menyégbe magokkal vittek.”  
(3. ének, Zán Zoltán, 1970–73)

„Boldogabb most mint valaha,  
Mert a sírok angyala  
Por tetemét megkímélte  
Lelkével repül az égbe.”  
(6. ének, Paládi Etelka, 1989)

„Megkönnyebbült lelkem már  
Örvendezni az égekbe  
Énekekbe  
Rám angyali sereg vár.”  
(4. ének, Paládi Etelka, 1989)

„Angyalok öröködének Szép álmaid felett  
Szellem karon vezettek Játék között tégedet.”  
(5. ének, Bán Lajos, 1899)

„Míg ama dicső szép reggel  
Az angyalok nagy sereggel  
Megjelenvén számon kériék  
Az égbe vissza kísérik.”  
(57. ének, Hevesi Pál, 1993)

A növények említése közül a legáltalánosabb a virág-szimbólum. A halotti énekekben virágmetafora jelöli a lányokat, gyermekeket, fiatalokat. De fiatal gyermeket hátrahagyott édesanya vagy édesapa

esetén is találkozunk hasonló szimbólummal.

A virág minden esetben az élő embert jelképezi. A szövegek a fejlődő életet a virág növekedésével, kinyílásával hozzák párhuzamba (Sápy, 2006/2007). A bimbó elsősorban a kisgyermeket, csecsemőket jelképezi, míg a kinyílt virág az érettebb fiatal.

A néprajztudomány a virágmetafora kialakulását az ősi természetkultuszban keresi. A növények életciklusát az emberi élethez igazította, mivel a természet alkotása, a virág alkalmassá vált az élet képi megjelenítésére (Sápy, 2015). A virág életciklusa legfőképpen a női élet szakaszainak kifejezésére alkalmas. Míg a kisgyermek bimbó, az érett nő a termést hozó növény, a megaszott, elszáradt elhervadt virág pedig az időskor kifejezője.

Az általánosságban használt virág mellett többféle konkrét virág megnevezést is találunk. Közöttük gyakori a rózsza használata, ami a szeretet és a tisztelet szimbóluma is egyben. A rózsza, más virágnevekkel egyetemben keresztény közvetítéssel kerülhetett a magyarság nyelvkincsébe (Idézi Sápy, 2015:200.). Néha csupán a fűvel, mint egyszerű növényvel állítja analógiába az emberi életet.

„Virág koromba estem  
a halál tőribe”  
(15. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

„Életemnek bimbójában  
Estem a halál torkában...”  
(6. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

„Kis csecsemő bimbó voltál  
Mily hirtelen elhervadtál”

(9. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

„Egy gyenge virág szép korába  
Itt hervad koporsójába...”

(25. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

Miért nyílik a tavasz kebele  
Ha bimbóját mérges szél dulja le”

(16. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

„Mit gondos kézzel nevelgetett  
A gyászoló család fejlődő virágát  
Miért tépted le?”

(9. ének, Bán Lajos, 1899)

„Az ifjúság csak múltó álomvilág  
Elmosódnak virágos képzelei.”

(10. ének, Bán Lajos, 1899)

„Így az élet rózsája és láng  
Oda vagyunk mind egyaránt.”

(Paládi Etelka, kéziratában 1989 külön papírlapon)

„Az eltarolt virág elhervad,  
Rád a síron túl szebb lét virrad.”

(56. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Hervadt virág kedves halott  
Fáj a szívünk utánad.”

(58. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Mint a rózsája melyet sért a meleg szél  
Hirtelen elhervadt és tovább már nem él...”

(5. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

„A legjobb nő anyja (férj apa)

Le hervadtan nyugszik

Mint mező virága

Ravatalon alszik.”

(18. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Igaz az Úr itélete

Mint fű az ember élete.”

(45. ének, Hevesi Pál, 1993)

Az ifjú menyasszony felett énekelt virasztó szövegek a lakodalomban szokásos énekek átköltései is lehetnek. A házassulandók halálát a közösség nagy veszteségként értelmezi. A családalapítás előtt álló fiatal nemcsak családjára, de a közösségre nézve is hiányt eredményez. Felmerül az utánpótlás elmaradása, ugyanis a halott fiatal utódjai a közösség tagjai közül is hiányoznak majd, más szóval a közösség „saját jövőjének egy darabját is veletemeti” (Kunt 1976: 268.).

„Itt áll jegyesed, itt a násznép,

Veled mindjárt a sír kertébe lép –

Nász koszorúdat zápor könny öntözi

De az elhervadt bus sorsát érezi”

(28. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

A szövegekben gyakori motívum a falevél. A zöld szín általában a fiatalságot jelképezi, míg a barna az érett kort, az idős életet mutatja. Az énekekben a lehulló falevél az élet múlásának a jele.

A falevélhez hasonlatos szimbólum a learatott gabona. A termés learatása az idős kori halál metaforájává válik a szövegekben.

„Forrón süttött a nap heve  
Életed zöld lombjára  
Lehullt az mint ősze levele  
A koporsó ágyára...”

(34. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

„Mint a fű megszáradtak  
Roskadt tetemeim...”

(48. ének, Zán Zoltán kézírata, 1970–73)

„A legjobb nő anyja (férj a pa)  
Le bevadtan nyugszik  
Mint mező virága  
Ravatalán alszik”

(18. ének, Hevesi Pál, 1993)

„És a gyertya láng ellobban  
A rózsza szál elvirul  
Szél jött rá ki tudja honnan  
Mely vidéknek örmirül.”

(Paládi Etelka kéziratában 1989 külön papírlapon)

„A földi élet hamar múló  
Mint a virág oly korán lehellő.”

(64. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Csontjaim mind elapadtak  
Össze aszta, megszáradtak  
Levágadtam utoljára  
Megért gabona módjára.”

(Botos Árpád, 1984. 23. oldal)

„Elhullt az élet virága,  
Száraz ága sírodra.”

(19. ének, Bán Lajos, 1899)

„Koporsó ülében bevadtan fekszik  
Az édes jó anya elhagyva gyermekét.”  
(21. ének, Bán Lajos, 1899)

A fiatalkorúak felett éneklendő sorokban a számonkérés szavai jelennek meg. Az élet kezdeti szakaszában a halál mint váratlan dolog érkezik a családba, s töri ketté az életet. Ez már nem a boldog megnyugvás, hanem a természet rendjével ellenkező jelenség. A család és a közösség mély megrendüléssel fogadta halálukat. Ugyanakkor a csecsemők, fiatalok esetében – ellentétben a házasulandók halálával – a közösség nem érzi olyan nagy veszteségnek a halált. Kissé sarkítva mondhatjuk, hogy a gyermekeket a közösség még nem tudta igazán megismerni, még nem tudta saját tagjai közé sorolni. A gyász a szűk családi körre korlátozódott.

„De fáj e kora menetel  
Kedvesidet mért hagyod el.”  
(57. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Sötét halál, sötét enyészet  
Durva kezűd mért tépte szét  
Mint gondos kézzel kötözgetett  
Az élet a remény füzéért.”  
(11. ének, Zán Zoltán, 1970–73)

„Miért nyílik a tavasz kebele  
Ha lombját mérges szél dulja le.”  
(16. ének, Zán Zoltán, 1970–73)

„Miért gyúl meg a lét szikrája,  
Ha mindjárt éj száll rája.”  
(3. ének, Bán Lajos, 1899)

„Ó halál mért ragadtad el  
Jéghideg fagyos kezéddel  
Ez ártatlan kis gyermeket.”  
(6. ének, Bán Lajos, 1899)

„Ezer virág mosolyga még körülted  
Mít ért ha száraz kórókká lettenek.”  
(10. ének, Bán Lajos, 1899)

Az 5. szakasz – aggok felett – énekeinek szövegében megbékélő hangnem uralkodik, ami arra utal, hogy a hagyományos közösségben az idős ember a halált, mint az emberélet más, kiemelkedő eseményeit, az élet részeként fogadja el (Gál, 2017). Nem háborog, nem ellenkezik, hanem teljes mértékben aláveti magát a teremtő akaratának. Az énekek szövegeiben ott rejlik a vigasztalás. A halál a földi élet természetes bevégezéséként jelenik meg. A vigasztaló szavakat a halott személyében tárják elénk a szövegek.

„Kedves szülék ne sirjatok  
Hogy megkevesbült házatok  
Hisz az Isten eként akarta...”  
(1. ének, Zán Zoltán, 1973)

„Ó Isten mely boldog az olyan ember  
Ki kegyelméből hosszú életet nyer  
És mint megért gabona a csűrbe  
Úgy száll ő is érten a sírürbe...”  
(3. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Megért gabona hajtsd le fejed  
Itt az aratási idő  
Ím megszáradt minden tetemed  
Vár a csűr, a nagy temető.”  
(55. ének, Zán Zoltán, 1970–73)

„Szólott az Úr és megyek  
Hogy megváltómnál legyek,  
Pályámat már megfutottam  
Már célomhoz jutottam.”  
(9. ének, Paládi Etelka, 1989)

„Mily szép a késő vénségnek  
Estélyén elaludni  
S a bajjal töltött életnek  
Vég pontján meg nyugodni.”  
(12. ének, Paládi Etelka, 1989)

„Pályádat bevégezéd  
Már nyugalom int feléd  
Sötét sírnak hantjain  
Nem tenyészik földi kén.”  
(63. ének, Hevesi Pál, 1993)

„Mely után békés révpartot ért  
Fáradt tested koporsóban  
Pihen a sok fáradtság után  
A nyugalomnak vánkosán.”  
(Botos Árpád, 1984. 3. oldal)

„Ütött a vég óra  
Az Uramnak szavára  
Immár megszűnt a jaj  
Nincsen tovább sóhaj  
Béke van a koporsóban.”  
(Botos Árpád, 1984. 7. oldal)

„És mint megért gabona csűrbe  
Úgy száll ő is sírba vénségébe.”  
(3. ének, Hevesi Pál, 1993)

A természettel, az évszakokkal, a napszakokkal vagy a növények életciklusával analógiába állított emberi élet az ember és a

természet párhuzamára utal. A közvetlen kapcsolat, a természettel, az élővilággal való összhang eredménye ez, mely ősidőktől fogva fennáll. A természetből vett s a természetet idézett képek kifejezik ezt a fajta közelséget, melyet a XXI. századi ember már nehezen érthet meg.

A fennmaradt kéziratokat egyfajta emléktárgyakként is kezelhetjük. A róluk alkotott kép segítségével azok készítőjét is jellemezni tudjuk. Az emlékezés és emlékeztetés eszközei lehetnek. Jelen esetben a szövegek, vagy kéziratok generációkat átívelő emlékek, melyek pusztá létezésükkel a társadalmi viszonyokról is árulkodnak (Fejős, 2003).

Az ünnepek, a református parasztság mentalitása tükröződik ezekben a kéziratokban (Szacsavay, 1991). A szövegmasolatok mellett szóljon, hogy általuk színhagyomány útján maradhettek fent azok a régi dallamok is, amelyek a hivatalos énekeskönyv-kiadványokból eltűntek (Kiss, 1966).

A diktáló emberek a kéziratokba nemcsak énekeket, hanem néha imákat is lejegyeztek. Így elmondhatjuk, hogy a ma is fellelhető halottas füzetek vizsgálatából ennek az írásbeliség és szóbeliség határmezsgyéjén lavírozó kéziratosságnak részleteit is feltárhatjuk és megismerhetjük mélyebben (Gál, 2021). A kéziratoknak tulajdonított megkülönböztetett jelentőséggel egyetemben a szövegek a lejegyző identitását tükrözik. Az énekek és dallamok valódi értéket képviselnek az egyén és a közösség életében is. A kárpátaljai közösségekben még igen kevésbé kutatott

területről van szó. Itt a vallásnak, a kultúrának napjainkig fontos szerepe van. A generációk óta hagyományozódott tárgyakat ma is féltve őrzik. A népi írásbeliség részét képező kéziratok kutathatósága ennek köszönhetően vidékünkön még elegendő feladatot ad a folklór kutatója számára. A vizsgált területen eddig mindössze néhány néprajzi tanulmány (Gál 2011; 2017; 2020) és települést bemutató monográfia szólt akár a diktálás után való éneklésről és a hozzá kapcsolódó kéziratokról. Ez utóbbiakról még kevesebb információ van, csupán rövid leírások adataira támaszkodhatunk.

## Irodalom

- Fejős Zoltán (2003): Tárgyak az időben. In Fejős Zoltán (ed.). *Tárgyfordítások. Néprajzi múzeumi tanulmányok*. Budapest: Gondolat Kiadó. 83–92.
- Gál Adél (2011): Az énekdiktálás hagyománya Salánkon. *Ethnica XIII/3*. 58–59.
- Gál Adél (2017): Kéziratos imádságos füzetek Salánkról. In Pilipkó Erzsébet, Fogl Krisztián Sándor (szerk.): *Vallásos kultúra és életmód a Kárpát-medencében 10*. Veszprém: Laczó Dezső Múzeum. 882–908.
- Gál Adél (2020): The Texts of Funerals And Vigilances – The Song Dictation. *Limes*. 7.(2). 137–142.
- Gál Adél (2021): Halottas alkalmakra írott könyv – a salánki diktálás énekekről. In Pilipkó Erzsébet és Fogl Krisztián Sándor (szerk.): *Hitélet és vallásos kultúra*

- a Kárpát-medencében 11.* Veszprém: Laczkó Dezső Múzeum. 558–574.
- Gennep, Arnold Van (2007). *Átmeneti rítusok*. Budapest: L'Harmattan Kiadó.
- Kiss Lajos (1966): Zenetörténeti emlékek a szlavóniai virrasztó énekekben. *Ethnographia* 70. (2). 153–211.
- Kunt Ernő (1976): Temetkezési szokások Pányokon. *Miskolci Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 15. 263–290.
- Kunt Ernő (2005): *Az utolsó átváltozás. A magyar parasztság halálképe*. Budapest: Neumann Kht.
- Sápy Szilvia (2006/2007): A diktálókönyv. *Magyar egyházzene*. 14.. 75–104.
- Sápy Szilvia (2015): *A halotti búcsúztató. A műfaj eredete, történeti rétegei*. Debreceni Egyetem Néprajz Tanszék: Ethnica Kiadó. Debrecen: Kapitális Kft.
- Szacsuvay Éva (1991): Az éneklés és az énekeskönyv szerepe a reformátusok vallásosságában, In Lackovits Emőke (szerk.): *Népi vallásosság a Kárpát-medencében 1.* Veszprém: VEAB Néprajzi Munkabizottsága és a Caritas Transsylvania. 117–121.



**A FUZZY MODELLING OF A HYBRID MCDM METHOD  
FOR SUPPLIER SELECTION**

**Szerzők:**

Erum Zahid  
Faculty of Engineering,  
University of Debrecen

Zoheb Rahman  
Faculty of Engineering,  
University of Debrecen

Mojtaba Maleki  
Faculty of Informatics,  
University of Debrecen

**Lektorok:**

Mező Ferenc (Ph.D.)  
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem

Mező Katalin (Ph.D.)  
Debreceni Egyetem

Levelező szerző e-mail címe:  
mojtaba.maleki.138022@gmail.com

...és további két anonim lektor

**Abstract**

This article examines the significance of supplier selection in the procurement process, which has grown in prominence as a result of globalization and outsourcing. When selecting the best suppliers, supply chain managers must consider a variety of quantitative and qualitative aspects, as these have a substantial impact on supply chain performance. Multi-criteria decision-making (MCDM) approaches can help in this process by taking into account many competing considerations. However, due to uncertainties and ambiguity, supplier selection is a complex process, and fuzzy multi-criteria decision-making approaches can be used to determine the best supplier for the company's key operations. This research suggests a hybrid MCDM strategy that makes use of fuzzy modeling to help with complex decision-making processes. Organizations can improve their supply chain performance by selecting the best supplier based on numerous parameters such as cost, quality, delivery time, and supplier reputation.

**Keywords:** Fuzzy Model, Hybrid MCDM Method, supplier selection

**Discipline:** Engineering Sciences

**Absztrakt****EGY HIBRID MCDM-MÓDSZER FUZZY MODELLEZÉSE A BESZÁLLÍTÓK KIVÁLASZTÁSÁHOZ**

Jelen tanulmány a beszállítók kiválasztásának jelentőségét vizsgálja a beszerzési folyamatban, amely a globalizáció és a kiszervezés következtében egyre nagyobb jelentőségre tett szert. A legjobb beszállítók kiválasztásakor az ellátási lánc vezetőinek számos mennyiségi és minőségi szempontot kell figyelembe venniük, mivel ezek jelentős hatással vannak az ellátási lánc teljesítményére. A többkritériumos döntéshozatal (MCDM) megközelítések számos egymással versengő szempont figyelembevételével segíthetnek ebben a folyamatban. A bizonytalanságok és a többértelműség miatt azonban a beszállító kiválasztása összetett folyamat, és a fuzzy többkritériumú döntéshozatali megközelítések segítségével meghatározható a vállalat kulcsfontosságú műveleteihez legmegfelelőbb beszállító. Ez a kutatás egy hibrid MCDM stratégiát javasol, amely a fuzzy modellezést használja fel a komplex döntéshozatali folyamatok segítésére. A szervezetek számos paraméter, például a költségek, a minőség, a szállítási idő és a beszállító hírneve alapján a legjobb beszállító kiválasztásával javíthatják ellátási láncuk teljesítményét.

**Kulcsszavak:** Fuzzy modell, hibrid MCDM módszer, beszállító kiválasztás

**Diszciplína:** Mérnöki tudományok

Erum Zahid, Zoheb Rahman & Mojtaba Maleki (2023): A Fuzzy Modelling of a Hybrid MCDM Method for Supplier Selection. *Lélektan és hadviselés – interdiszciplináris folyóirat*, V. évf. 2023/1. szám. 33-51. Doi: [10.35404/LH.2023.1.33](https://doi.org/10.35404/LH.2023.1.33)

**Introduction**

A supply chain is made up of a complicated series of processing phases that range from raw material suppliers to part production, component and end-product assembly, and product distribution (Wu & Olson, 2008). In the context of supply chain management, supplier selection is regarded as one of the most important concerns that operations and purchase managers must address in order to remain competitive. Supplier selection

and management can be used to a wide range of suppliers, from initial raw material purchase to end-of-life service providers. As a result, the breadth and diversity of providers complicate the process even further (Bai & Sarkis, 2010).

With globalization and the creation of the extended business of interdependent organizations, the outsourcing of components and services has steadily increased. As a result, corporations have prioritized the purchasing function and the

decisions that go with it. Because these decisions necessitate a long-term commitment and have an impact on the sector's strategic positioning, choosing the right supplier is one of the most critical issues. Supplier selection is a multi-criteria challenge with both tangible and intangible aspects to consider. According to de Boer et al. (2001), the supplier selection process includes several stages, including problem definition, decision criteria formulation, pre-qualification of possible providers, and final selection. The final quality is heavily influenced by the quality of all processes involved in the selecting process. According to the extensive supplier selection literature, the following features must be considered while resolving the supplier selection problem (Chen et al., 2006).

First, the supplier selection process necessitates the consideration of many conflicting criterias.

Second, many decision-makers are frequently involved in the decision-making process.

Third, in practice, ambiguity frequently influences decision-making. Supplier selection is a critical multi-criteria decision making (MCDM) challenge due to the necessity to trade-off various factors that exhibit ambiguity and imprecision.

Classical MCDM methods that consider deterministic or random processes are ineffective for dealing with decision issues that include imprecise and linguistic input. Fuzzy set theory is an effective tool for dealing with uncertainty and ambiguity.

The goal of this study is to propose a fuzzy multi-criteria group decision making approach based on the Kesselring and AHP methodologies with the fusion of fuzzy information. In the supplier selection process, the company's ultimate goal is to have access to suppliers who guarantee a certain quality standard in terms of the characteristics of the purchased products or services (Bevilacqua, Ciarapica, & Giacchetta, 2006). Thus, building a house of quality (HOQ) is critical to determining how well each supplier characteristic succeeds in meeting the standards established for the product(s) being purchased.

### **Multi Criteria Decision Making (MCDM)**

Because of the emphasis on outsourcing, strategic partnering, strategic alliances, and relationship marketing during the last two decades, many businesses have purchased not only raw materials and basic supplies, but also complicated fabricated components with very high value-added content and services. Supplier selection or evaluation is a critical component of the industrial purchasing process and appears to be one of the principal responsibilities of the professional industry (Patton, 1997), (Michaels et al., 1995). Choosing an ideal supplier is frequently a difficult undertaking requiring careful consideration of numerous aspects. However, many decision makers or experts choose suppliers based on their experience and intuition. These approaches are obviously subject-

tive, and their shortcomings have been addressed in prior research (Yoon & Hwang, 1995; Kontio, 1996). Alternatively, multiple criteria decision-making (MCDM) or multiple attributes decision-making (MADM) is a method for ranking and selecting one or more suppliers from a pool of providers. Based on the evaluation of numerous conflict factors, the MCDM provides an effective framework for vendor comparison. (de Boer et al., 2001) provided an excellent review and classification of the MCDM approach for supplier selection. The analytic hierarchy process (AHP) is currently frequently utilized by both researchers and professionals to manage the difficulties of determining a vendor's performance on one criterion or the importance of some criterion with a high degree of precision (Ghodsypour & O'Brien, 1998; Min, 1992). Ghodsypour and O'Brien (1998) contend that AHP is more accurate than other supplier selection score techniques. The methodology is theoretically useful when the decision-making framework has a unidirectional hierarchical relationship between decision levels. However, Carney and Wallnau (1998) point out that alternative evaluation criteria are not necessarily independent of one another, but frequently interact with one another. In such a complex setting, an invalid outcome is possible. Furthermore, AHP is impractical when the number of choices and criteria is enormous, because the repetitive assessments may produce decision-making fatigue (Briand, 1998).

Although many methods like Data envelopment analysis (DEA), heuristics, analytic hierarchy process (AHP), fuzzy AHP, fuzzy goal programming, fuzzy analytic network process (ANP), and other mathematical techniques can be used to evaluate providers. When evaluating and selecting suppliers, both qualitative and quantitative variables must be addressed. Thus, supplier selection is a multiple criteria decision making (MCDM) problem that must be addressed using MCDM methodologies. The emphasis here is on the relationships between components. In Sustainable Engineering, standard decision-making methods are utilized in conjunction with theories of uncertainty such as the fuzzy approach, grey rough method, and so on (Stoji et al., 2019).

There is no specific and optimum strategy to evaluate suppliers because the criteria vary from company to company and there are a variety of approaches.

### **Fuzzy MCDM**

Zadeh's (1965) fuzzy set theory has been widely employed to objectively represent ambiguities in human judgment and successfully resolve uncertainties in available information in an ill-defined multiple criteria decision making environment.

A fuzzy MCDM model is used by a committee of decision makers to assess alternatives versus selected criteria, where the suitability of alternatives versus criteria, as well as the importance weights of criteria, can be evaluated in linguistic values

represented by fuzzy numbers (Shu-Jen Chen et al., 1992). To solve fuzzy MCDM challenges, numerous ways have been presented. Many of these strategies are reviewed and compared in (Shu-Jen Chen et al., 1992; Carlsson & Fullér, 1996; Ribeiro, 1996; Triantaphyllou & Lin, 1996). Some recent applications can be found in (Al-Najjar & Alsayouf, 2003; Chen et al., 2006; Chen, 2001; Chen & Chiou, 1999; Chou, 2007; Chou et al., 2006; Chou, 2006; Wang et al., 2008; Tsaur et al., 2002; Liang, 1999; Kahraman et al., 2003; Yeh et al., 1999).

As a result, decision makers augment traditional MCDM methods with various types of fuzzy sets, such as type-1 fuzzy sets, type-2 fuzzy sets, Hesitant Fuzzy Sets(HFS), and Intuitionistic Fuzzy Sets(IFS). Fuzzy MCDM approaches provide for more realistic outcomes in decision-making issues. Fuzzy sets are typically employed with Analytic Hierarchy Process (AHP), Analytic Network Process (ANP), and Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) methodologies. To reach more sensitive solutions, it has been observed that fuzzy Multicriteria Optimization and Compromise Solution (VIKOR), fuzzy Elimination and Choice Expressing the Reality (ELECTRE), fuzzy Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (PROMETHEE), fuzzy Axiomatic Design (AD), and fuzzy Decision Making Trial and Evaluation Laboratory (DEMATEL) methods are used.

### **Fuzzy MCDM for Supplier Selection**

Many real-world decision-making applications, such as supplier selection, inevitably entail the examination of data based on multiple factors, rather than a favored single criterion. Many researchers have worked on multi-criteria decision-making (MCDM) problems (Bouyssou, 1986; Gal and Hanne, 2006; Narasimhan and Vickery, 1988; Shyur and Shih, 2006; Wadhwa et al., 2009). The usage of fuzzy sets theory (FST) is required due to the flexibility required to cope with unclear information.

There have been numerous papers published on MCDM based on FST (Ashtiani et al., 2009, Chu and Lin, 2009, Deng and Liu, 2005a, Deng and Liu, 2005b, Deng, 2006, Hu, 2009, Hanaoka and Kunadhamraks, 2009, Olson and Wu, 2006, Wu and Olson, 2008, Yang et al., 2008, Yeh and Chang, 2009, Zhang et al, 2005). However, in many issues, human judgment is unreliable, and it is difficult for the decision-maker (DM) to offer precise numerical values for the criteria. As a result, most of the selection parameters cannot be presented explicitly, and the DMs frequently convey the evaluation data of the alternative suppliers' appropriateness for various subjective criteria and the weights of the criteria in language terms. It is also acknowledged that human assessment on qualitative characteristics is always subjective and thus imprecise. Fuzzy logic may be a more natural technique to modeling this type of uncertainty in human desire.

### **Method and Material**

Which method we used in here and why:

Focus of the Research is to find the methods of Evaluating Qualitative data of Suppliers in SCM of Food chain industry. For Qualitative approach of MCDM specific Ordered Quality Scale, assessed for Each Criteria. This approach is applicable only to Clinical Diagnosis, Quality control and Customer satisfaction in any process. (González del Pozo, Dias, & García-Lapresta, 2020) It has been Observed in Research AHP is used most in Complex Decision Making rather than correct one. Limitation of AHP is described as its only applicable for Human Perception rather than actual Decision making which can be vary from person to person Another Limitation is that its only applicable for the comparison of 39 Suppliers at one Time. (Meng, 2010; Patil et al., 2016) AHP is defined as the method of “Multi Objective Ranking procedure” AHP is based on Multi Objective Utility Theory It used Pairwise Comparison of Different Criteria’s and Sub Criteria’s as well in the Hierarchal approach and Supplier is Selected based on Weights given to each Supplier according to predefined Criteria’s (Alazzawi & Žak, 2020).

During the Research of Sustainable Supplier Selection formulation new Hybrid model has been formed, in which the Sustainability of Suppliers has been analysed with the Model of Kesselring pairwise comparison which used for

Weighting the Criteria, and while the Alternative has been analysed with AHP matrix with Machine learning algorithms as well.

To implement the proposed method, we have used the Python programming language and the scikit-fuzzy library. The method is based on assigning weights to different criteria and calculating the weighted sum of each alternative using fuzzy logic. We have also cleaned the data to ensure that the results obtained are accurate and reliable.

### **Data description**

The dataset used in this study contains information about deliveries of raw cashew nuts from the bush to port warehouses. The dataset spans three years and has around 200 arrivals per year. The aim of this study is to propose a method for multi-criteria decision making using fuzzy logic.

The dataset contains several attributes related to the delivery of cashew nuts, including the date of arrival, vehicle identification number, number of bags found in delivery, net weight of cashew nuts, origin ID, supplier ID, moisture percentage, nut count per kilogram, quality metric, rate of defective kernels, year, month, and day.

### **Kesselring**

Fritz Kesselring pioneered the Product Comparison technique in 1953. This

method was mostly utilized for assessing technical aspects that can be determined using a ratio or interval factors. Because we know that the units of each parameter varied, some common factors were assumed to fix this. Kesselring discussed and addressed this challenge by comparing the data of the products under inquiry to the data of the best product with a predetermined ideal value. These were the best data and received a score of 4.

Kesselring is a 0-5 scale metric that compares the actual value of a product to the ideal value. It is explained as

- 5 points – Excellent
- 4 points – Very Good
- 3 points – Good
- 2 points – Satisfying
- 1 points – Acceptable
- 0 points – Insufficient

After collection of data, Kesselring is used to calculate the technical value of complex systems as:

$$X = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n P_i}{n}}{P_{max}} = \frac{\bar{P}}{P_{max}}$$

Where

X – technical value of

P<sub>i</sub> – point value of parameters P – arithmetic mean

P<sub>max</sub> – point value of ideal solution

n – number of technical parameters

Each parameter has a unique unit. Kesselring created a scale with dimensions

that have a common denominator. The downside of this strategy is that it does not take into account the varied weights of parameters.

The Kesselring Weighing Method was used to solve it. The weighted factor of parameter 'v<sub>i</sub>' was coded on a scale of 0-10. Taking the weight of parameters into account, the technical values of the product were computed as follows:

$$\bar{x} = \frac{\sum v_i \times p_i}{\sum p_{max} \times v_i}$$

Here,  $\bar{x}$  can be up to 1 for complex system value.

Kesselring is also used for product ranking, both relative and absolute. The system's complexity is measured as:-

- $1 \geq \bar{x} \geq 0.8$  = system is very good
- $0.8 \geq \bar{x} \geq 0.6$  = system is good
- $0.6 \geq \bar{x} \geq 0.5$  = system is appropriate
- $\bar{x} \leq 0.5$  = system is unsatisfactory

The Kesselring approach was originally intended to measure machine tools, but it may easily be applied to a complicated system. To be effective, this method was created to work on assessment factors that may be quantified on a ratio and interval scale. This approach is a scoring method in which the systems are not interconnected in comparison to an ideal system in order

to obtain an order of preference. From a standpoint, it is a challenge since an ideal system can be specified in either its original or modified form.

The steps for matching procedures are as follows:

1. Select an alternative
2. Select evaluation criteria
3. Specify the target function. For instance, Minimum for better smaller values and Maximum for better greater value functions.
4. Specify the scale-based rating factor value.
5. Determine the weight of the rating factor. For instance, a pair-based or preference-based comparison.

#### **Analytical Hierarchy Process AHP**

AHP is a strategy for ranking choice alternatives and picking the best one when the decision maker has several criteria (Taylor, 2004). It answers the question, "Which one?" With AHP, the decision maker selects the alternative that best fulfills his or her choice criteria, creating a numerical score to rank each decision alternative depending on how well each alternative meets them. In AHP, preferences between alternatives are generated by pairwise comparisons in which the decision maker assesses two alternatives using one criterion and signals a preference. These comparisons are done using a preference scale, which assigns numerical values to different levels of preference (Taha, 2003). The usual preference scale for AHP is a 1-9 scale that ranges from

"equal importance" to "extreme importance," while various evaluation scales, such as 1 to 5, may be employed at times. In the pairwise comparison matrix, the value 9 indicates that one component is extremely more significant than the other, the value 1/9 indicates that one element is extremely less essential than the other, and the value 1 shows equal importance (Sarkis ve Talluri, 2004). As a result, if the importance of one element in relation to another is stated, the importance of the second factor in relation to the first is the reciprocal. Weighting quantifiable and non-quantifiable elements is done using a ratio scale and verbal comparisons (Pohekar ve Ramachandran, 2004). Saaty (1980) proposed AHP as a decision aid to help address unstructured problems in economics, social sciences, and management sciences since 1977. AHP has been used in a wide range of circumstances, from the simple everyday challenge of selecting a school to the difficult problems of planning alternative future outcomes for a growing country, evaluating political candidate, allocating energy resources, and so on. The AHP enables decision-makers to structure a complicated problem in the shape of a simple hierarchy and to evaluate a large number of quantitative and qualitative aspects in a systematic manner under different criteria environments in conflict (Cheng et al,1999).

According to (Cheng et al, 1999), the application of the AHP to a complicated problem typically comprises four major steps:



1. Divide the complex problem into a number of minor constituent elements, then organise the elements hierarchically.
2. Perform a series of pair-wise comparisons between the items using a ratio scale.
3. Calculate the relative weights of the items using the eigenvalue approach.
4. Add these relative weights together and synthesis them for the final assessment of the offered decision possibilities.

The AHP is a robust and adaptable multi-criteria decision-making technique for dealing with complicated problems that require both qualitative and quantitative considerations. It assists analysts in organizing the important components of a problem into a tree-like hierarchy (Bevilacqua et al, 2004). The essence of the process is the breakdown of a complicated problem into a hierarchy with the aim (criterion) at the top, criteria and sub-criteria at levels and sub-levels of the hierarchy, and decision options at the bottom. Elements at different levels of the hierarchy are compared in pairs to determine their relative preference with respect to the elements at the next higher level.

The approach computes and aggregates the eigenvectors of the alternatives until the composite final vector of weight coefficients is obtained. The final weight coefficients vector entries represent the relative relevance (value) of each choice in relation to the aim stated at the top of the

hierarchy (Pohekar and Ramachandran, 2004).

This vector can be used by a decision maker based on his or her specific needs and interests. To elicit paired comparisons at a given level, a matrix A is generated by inserting the result of the pairwise comparison of element i with element j into position  $a_{ji}$ , as shown below.

$$\mathbf{A} = \begin{matrix} & \begin{matrix} C1 & C2 & C3 & C4 & \dots & Cn \end{matrix} \\ \begin{matrix} C1 \\ C2 \\ C3 \\ C4 \\ \dots \\ Cn \end{matrix} & \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & a_{14} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & a_{23} & a_{24} & \dots & a_{2n} \\ a_{31} & a_{32} & 1 & a_{34} & \dots & a_{3n} \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & \dots & a_{4n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & a_{n3} & a_{n4} & \dots & 1 \end{bmatrix} \end{matrix}$$

Where

$n$  = criteria number to be evaluated

$C_i$  = i. criteria,

$A_{ij}$  = importance of i. criteria according to jth criteria

After obtaining the weight vector, it is multiplied by the weight coefficient of the element at a higher level (which was used as a criterion for pairwise comparisons). The technique is continued for each level until the top of the hierarchy is reached (Saaty, 1994). The overall weight coefficient with respect to the aim for each decision alternative is then calculated. The best alternative is the one with the highest weight coefficient value. Saaty's AHP is a well-known decision-making analytical method used for modeling unstructured situations in a variety of fields, including social, economic, and management sciences (Bard and Sousk, 1990; Triantaphyllou and Mann, 1995; Wabalickis, 1988).

**Result**

*How to apply Kesselring and AHP*

In the Research calculations made based on the following steps:

First for implications of MCDM methods we must Choose the number of alternatives in which It is applied.

Here we have 6 alternatives. We have used the Pairwise comparison for Criteria ranking and to Normalized it (Table 1-6).

After the normalization of the dataset based on the Criteria, we constructed the AHP basic matrix for 6 criteria and then

the Consistency Ratio have been calculated in order to determine if the weight assign in the pairwise matrix is either consistent or not as it's based on the human perception its always important to check the CR during AHP calculations.

After the application of AHP matrix to the dataset we have got the results as the Highest weight is given for Quality of Outturns as 0.25, Qty number of nuts supplied as 0.23, and 0.18 to number of deliveries made in each period and other 3 criteria had less weightage.

*Table 1. Performance Of Criteria by Pairwise Comparison. Source: Authors.*

Variable	Price	Defect	Moisture	Quality (outturn)	Qty ie the no of nuts supplied	Number of deliveries made in a given period
Price	1	1/5	3	1/5	3	1/7
Defect	5	1	1/5	1/3	1/7	1/3
Moisture	1/3	5	1	1/3	5	1/5
Quality (outturn)	5	3	3	1	1/3	7
Qty ie the no of nuts supplied	1/3	7	1/5	3	1	3
Number of deliveries made in a given period	7	3	5	1/7	1/3	1
<b>Total</b>	<b>18.67</b>	<b>19.20</b>	<b>12.40</b>	<b>5.01</b>	<b>9.81</b>	<b>11.68</b>

Table 2. Normalized Criteria. Source: Authors.

Variable	Price	Defect	Moisture	Quality (outturn)	Qty ie the no of nuts supplied	Number of deliveries made in a given period	Average
Price	0.05	0.01	0.24	0.04	0.31	0.01	0.11
Defect	0.27	0.05	0.02	0.07	0.01	0.03	0.07
Moisture	0.02	0.26	0.08	0.07	0.51	0.02	0.16
Quality (outturn)	0.27	0.16	0.24	0.20	0.03	0.60	0.25
Qty ie the no of nuts supplied	0.02	0.36	0.02	0.60	0.10	0.26	0.23
Number of deliveries made in a given period	0.38	0.16	0.40	0.03	0.03	0.09	0.18

Table 3. AHP Basic Matrix for Criteria. Source: Authors.

Variable	Price	Defect	Moisture	Quality (outturn)	Qty ie the no of nuts supplied	Number of deliveries made in a given period
Price	1.00	0.20	3.00	0.20	3.00	0.14
Defect	5.00	1.00	0.20	0.33	0.14	0.33
Moisture	0.33	5.00	1.00	0.33	5.00	0.20
Quality (outturn)	5.00	3.00	3.00	1.00	0.33	7.00
Qty ie the no of nuts supplied	0.33	7.00	0.20	3.00	1.00	3.00
Number of deliveries made in a given period	7.00	3.00	5.00	0.14	0.33	1.00
Wi	0.11	0.07	0.16	0.25	0.23	0.18

Table 4. CR during AHP calculations. Source: Authors.

Variable	Price	Defect	Moisture	Quality (outturn)	Qty ie the no of nuts supplied	Number of deliveries made in a given period	Sum of Row	WI	Ratio
Price	0.11	0.01	0.48	0.05	0.68	0.03	1.36	0.11	12.25
Defect	0.55	0.07	0.03	0.08	0.03	0.06	0.84	0.07	11.24
Moisture	0.04	0.37	0.16	0.08	1.13	0.04	1.82	0.16	11.45
Quality (outturn)	0.55	0.22	0.48	0.25	0.08	1.26	2.84	0.25	11.37
Qty ie the no of nuts supplied	0.04	0.52	0.03	0.75	0.23	0.54	2.11	0.23	9.31
Number of deliveries made in a given period	0.77	0.22	0.79	0.04	0.08	0.18	2.08	0.18	11.54

Table 5. Consistency Ratio Calculations. Source: Authors.

Lmx	11.19
$C_i = (L_{max} - n) / (n - 1)$	4.19
	0.6989319
Cr (Consistent CR < 1)	0.529493863

Table 6. Rank list of alternatives. Source: Authors.

Rank	Price	Defect	Moisture	Quality (outturn)	Qty ie the no of nuts supplied	Number of deliveries made in a given period	Weighted Sum
1	0.333	5.0	1.0	0.333	5.000	0.200000	13.389735
2	0.333	7.0	0.2	3.000	1.000	3.000000	10.435238
3	7.000	3.0	5.0	0.142	0.333	1.000000	7.641270
4	5.000	3.0	3.0	1.000	0.333	7.000000	7.024603
5	1.000	0.2	3.0	0.200	3.000	0.142857	6.616417
6	5.000	1.0	0.2	0.333	0.142	0.333333	1.625147

*Application of Fuzzy on the obtained data*

The obtained data was used with fuzzy logic to calculate the weighted sum of each alternative. Fuzzy logic was used to handle the uncertainty and imprecision associated

with the decision-making process. The criteria were weighted equally, and the membership functions for each criterion were determined using fuzzy sets (Figure 1 and Figure 2).

Figure 1. The box plots for each criterion. Source: Authors.

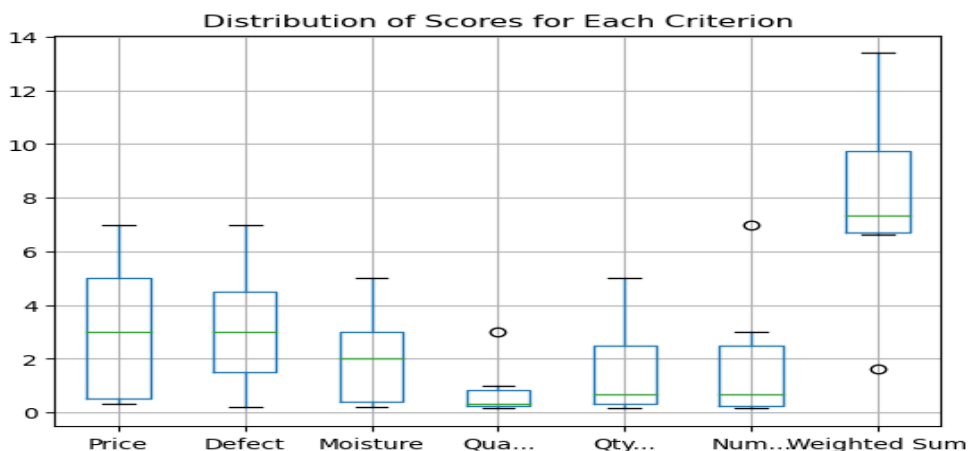
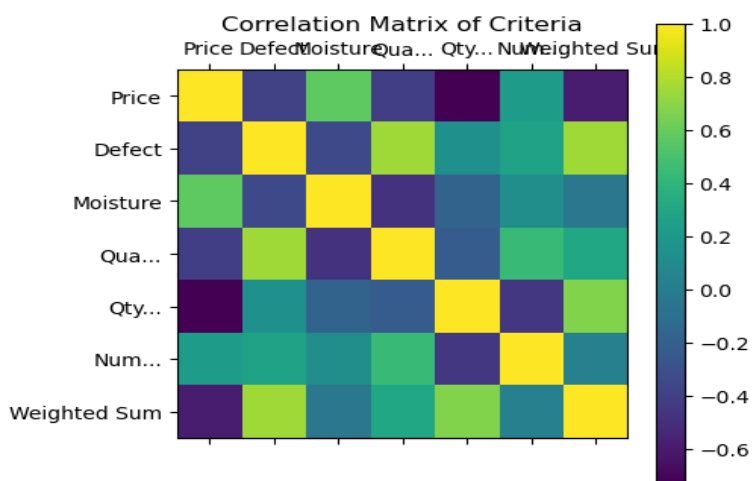


Figure 2. A correlation matrix for the criteria. Source: Authors.



The weighted sum of each alternative was calculated using the following formula:

$$\begin{aligned} \text{Weighted Sum} = & (w_1 \times (mf_1 \times v_1 + mf_2 \times v_2 + mf_3 \times v_3)) + \\ & (w_2 \times (mf_4 \times v_4 + mf_5 \times v_5 + mf_6 \times v_6)) + \dots + \\ & (w_n \times (mf_7 \times v_n + mf_{n+1} \times v_{n+1} + mf_{n+2} \times v_{n+2})) \end{aligned}$$

Where  $w_1, w_2, \dots, w_n$  are the weights of the criteria,  $mf_1, mf_2, \dots, mf_{n+2}$  are the membership functions of the fuzzy sets for the criteria,  $v_1, v_2, \dots, v_{n+2}$  are the values of the alternatives for the criteria.

The result of the fuzzy MCDM on the dataset is a ranked list of alternatives based on their weighted sum. The top-ranked alternative has the highest weighted sum and is considered the best alternative. The ranked list of alternatives is shown below (Table 6).

### Conclusion

In conclusion, the proposed Fuzzy-AHP-Kesselring Hybrid MCDM method, used to rank alternatives based on multiple criteria handles uncertainty and imprecision associated with the decision-making process. Overall, a fuzzy modeling of a hybrid MCDM for supplier selection would provide a comprehensive and objective approach to selecting suppliers based on a range of performance criteria, while also accounting for the uncertainty and imprecision that often arises in real-

world decision-making scenarios. The results provide useful information for decision-makers to select the best alternative based on their preferences and requirements. Overall, the future scope of our research is broad, and there is significant potential for further development and application of this methodology in different contexts.

### References

- Al-Najjar, B., & Alyouf, I. (2003). Selecting the most efficient maintenance approach using fuzzy multiple criteria decision making. *International Journal of Production Economics*, 84(1), 85–100. DOI [10.1016/s0925-5273\(02\)00380-8](https://doi.org/10.1016/s0925-5273(02)00380-8)
- Azzawi, A., & Žak, J. (2020). MCDM/A Based Design of Sustainable Logistics Corridors Combined with Suppliers Selection. The Case Study of Freight Movement to Iraq. *Transportation Research Procedia*, 47, 577–584. DOI [10.1016/j.trpro.2020.03.134](https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.03.134)
- Ashtiani, B., Haghghirad, F., Makui, A., & Montazer, G. ali. (2009). Extension of fuzzy TOPSIS method based on interval-valued fuzzy sets. *Applied Soft Computing*, 9(2), 457–461. DOI [10.1016/j.asoc.2008.05.005](https://doi.org/10.1016/j.asoc.2008.05.005)
- Bai, C., & Sarkis, J. (2010). Integrating sustainability into supplier selection with grey system and rough set methodologies. *International Journal of Production Economics*, 124(1), 252–264. DOI [10.1016/j.ijpe.2009.11.023](https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2009.11.023)

- Bard, J. F., & Sousk, S. F. (1990). A tradeoff analysis for rough terrain cargo handlers using the AHP: an example of group decision making. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 37(3), 222–228. DOI [10.1109/17.104292](https://doi.org/10.1109/17.104292)
- Bevilacqua, M., D'Amore, A., & Polonara, F. (2004). A multi-criteria decision approach to choosing the optimal blanching–freezing system. *Journal of Food Engineering*, 63(3), 253–263. DOI [10.1016/j.jfoodeng.2003.07.007](https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2003.07.007)
- Bouyssou, D. (1986). Some remarks on the notion of compensation in MCDM. *European Journal of Operational Research*, 26(1), 150–160. DOI [10.1016/0377-2217\(86\)90167-0](https://doi.org/10.1016/0377-2217(86)90167-0)
- Briand, L. C. (1998). *COTS evaluation and selection*. IEEE Xplore. DOI [10.1109/ICSM.1998.738512](https://doi.org/10.1109/ICSM.1998.738512)
- Carlsson, C., & Fullér, R. (1996). Fuzzy multiple criteria decision making: Recent developments. *Fuzzy Sets and Systems*, 78(2), 139–153. DOI [10.1016/0165-0114\(95\)00165-4](https://doi.org/10.1016/0165-0114(95)00165-4)
- Carney, D. J., & Wallnau, K. C. (1998). A basis for evaluation of commercial software. *Information and Software Technology*, 40(14), 851–860. DOI [10.1016/s0950-5849\(98\)00099-8](https://doi.org/10.1016/s0950-5849(98)00099-8)
- Chen, C.-T. (2001). A fuzzy approach to select the location of the distribution center. *Fuzzy Sets and Systems*, 118(1), 65–73. DOI [10.1016/s0165-0114\(98\)00459-x](https://doi.org/10.1016/s0165-0114(98)00459-x)
- Chen, C.-T., Lin, C.-T., & Huang, S.-F. (2006). A fuzzy approach for supplier evaluation and selection in supply chain management. *International Journal of Production Economics*, 102(2), 289–301. DOI [10.1016/j.ijpe.2005.03.009](https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2005.03.009)
- Chen, L.-H. ., & Lu, H.-W. (2002). The preference order of fuzzy numbers. *Computers & Mathematics with Applications*, 44(10), 1455–1465. DOI [10.1016/S0898-1221\(02\)00270-5](https://doi.org/10.1016/S0898-1221(02)00270-5)
- Chen, L.-H., & Chiou, T.-W. (1999). A fuzzy credit-rating approach for commercial loans: a Taiwan case. *Omega*, 27(4), 407–419. DOI [10.1016/s0305-0483\(98\)00051-6](https://doi.org/10.1016/s0305-0483(98)00051-6)
- Cheng, C.-H. (1998). A new approach for ranking fuzzy numbers by distance method. *Fuzzy Sets and Systems*, 95(3), 307–317. DOI [10.1016/s0165-0114\(96\)00272-2](https://doi.org/10.1016/s0165-0114(96)00272-2)
- Cheng, C.-H., Yang, K.-L., & Hwang, C.-L. (1999). Evaluating attack helicopters by AHP based on linguistic variable weight. *European Journal of Operational Research*, 116(2), 423–435.
- Chou, C.-C. (2006). The Representation of Multiplication Operation on Fuzzy Numbers and Application to Solving Fuzzy Multiple Criteria Decision Making Problems. *Lecture Notes in Computer Science*, 161–169. DOI [10.1007/978-3-540-36668-3\\_19](https://doi.org/10.1007/978-3-540-36668-3_19)
- Chou, C.-C. (2007). A fuzzy MCDM method for solving marine transshipment container port selection problems. *Applied Mathematics and Computation*, 186(1), 435–444. DOI [10.1016/j.amc.2006.07.125](https://doi.org/10.1016/j.amc.2006.07.125)

- Chou, T.-Y., Chou, S. T., & Tzeng, G.-H. (2006). Evaluating IT/IS investments: A fuzzy multi-criteria decision model approach. *European Journal of Operational Research*, 173(3), 1026–1046. DOI [10.1016/j.ejor.2005.07.003](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.07.003)
- Chu, T.-C., & Lin, Y. (2009). An extension to fuzzy MCDM. *Computers & Mathematics with Applications*, 57(3), 445–454. DOI [10.1016/j.camwa.2008.10.076](https://doi.org/10.1016/j.camwa.2008.10.076)
- de Boer, L., Labro, E., & Morlacchi, P. (2001). A review of methods supporting supplier selection. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 7(2), 75–89. DOI [10.1016/s0969-7012\(00\)00028-9](https://doi.org/10.1016/s0969-7012(00)00028-9)
- Deng, Y. (2006). Plant location selection based on fuzzy TOPSIS. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 28, 839–844.
- Deng, Y., & Liu, Q. (2005a). An improved optimal fuzzy information fusion method and its application in group decision. *Journal of Computer and Systems Sciences International*, 44, 531–541.
- Deng, Y., & Liu, Q. (2005b). A TOPSIS-based centroid-index ranking method of fuzzy numbers and its application in decision-making. *Cybernetics and Systems*, 36, 581–595.
- Deng, Y., Zhenfu, Z., & Qi, L. (2006). Ranking fuzzy numbers with an area method using radius of gyration. *Computers & Mathematics with Applications*, 51(6), 1127–1136. DOI [10.1016/j.camwa.2004.11.022](https://doi.org/10.1016/j.camwa.2004.11.022)
- Gal, T., & Hanne, T. (2006). Nonessential objectives within network approaches for MCDM. *European Journal of Operational Research*, 168(2), 584–592. DOI [10.1016/j.ejor.2004.04.045](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.04.045)
- Ghodsypour, S. H., & O'Brien, C. (1998). A decision support system for supplier selection using an integrated analytic hierarchy process and linear programming. *International Journal of Production Economics*, 56-57, 199–212. DOI [10.1016/s0925-5273\(97\)00009-1](https://doi.org/10.1016/s0925-5273(97)00009-1)
- González del Pozo, R., Dias, L. C., & García-Lapresta, J. L. (2020). Using Different Qualitative Scales in a Multi-Criteria Decision-Making Procedure. *Mathematics*, 8(3), 458. DOI [10.3390/math8030458](https://doi.org/10.3390/math8030458)
- Hanaoka, S., & Kunadhamraks, P. (2009). Multiple criteria and fuzzy based evaluation of logistics performance for intermodal transportation. *Journal of Advanced Transportation*, 43(2), 123–153. DOI [10.1002/atr.5670430204](https://doi.org/10.1002/atr.5670430204)
- Hu, Y.-C. (2009). Fuzzy multiple-criteria decision making in the determination of critical criteria for assessing service quality of travel websites. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 6439–6445. DOI [10.1016/j.eswa.2008.07.046](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.07.046)
- Kahraman, C., Ruan, D., & Doğan, I. (2003). Fuzzy group decision-making for facility location selection. *Information Sciences*, 157, 135–153. DOI [10.1016/s0020-0255\(03\)00183-x](https://doi.org/10.1016/s0020-0255(03)00183-x)
- Kontio, J. (1996, March 1). *A case study in applying a systematic method for COTS*



- selection*. IEEE Xplore. DOI [10.1109/ICSE.1996.493416](https://doi.org/10.1109/ICSE.1996.493416)
- Liang, G.-S. (1999). Fuzzy MCDM based on ideal and anti-ideal concepts. *European Journal of Operational Research*, 112(3), 682–691. DOI [10.1016/s0377-2217\(97\)00410-4](https://doi.org/10.1016/s0377-2217(97)00410-4)
- Liu, G., Fan, S., Tu, Y., & Wang, G. (2021). Innovative Supplier Selection from Collaboration Perspective with a Hybrid MCDM Model: A Case Study Based on NEVs Manufacturer. *Symmetry*, 13(1), 143. DOI [10.3390/sym13010143](https://doi.org/10.3390/sym13010143)
- Liu, X. W., & Han, S. L. (2005). Ranking fuzzy numbers with preference weighting function expectations. *Computers and Mathematics with Applications*, 49(11-12), 1731–1753. DOI [10.1016/j.camwa.2004.11.014](https://doi.org/10.1016/j.camwa.2004.11.014)
- Meng, X. (2010). Assessment framework for construction supply chain relationships: Development and evaluation. *International Journal of Project Management*, 28(7), 695–707. DOI [10.1016/j.ijproman.2009.12.006](https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.12.006)
- Michaels, R. E., Kumar, A., & Samu, S. (1995). Activity-Specific Role Stress in Purchasing. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 31(4), 10–19. DOI [10.1111/j.1745-493x.1995.tb00275.x](https://doi.org/10.1111/j.1745-493x.1995.tb00275.x)
- Min, H. (1992). Selection of Software: The Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 22(1), 42–52. DOI [10.1108/09600039210010388](https://doi.org/10.1108/09600039210010388)
- Narasimhan, R., & Vickery, S. K. (1988). An Experimental Evaluation of Articulation of Preferences in Multiple Criterion Decision-Making (MCDM) Methods. *Decision Sciences*, 19(4), 880–888. DOI [10.1111/j.1540-5915.1988.tb00309.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.1988.tb00309.x)
- Olson, D. L., & Wu, D. (2006). Simulation of fuzzy multiattribute models for grey relationships. *European Journal of Operational Research*, 175(1), 111–120. DOI [10.1016/j.ejor.2005.05.002](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.05.002)
- Pal, O., Gupta, A. K., & Garg, R. K. (2013). Supplier Selection Criteria and Methods in Supply Chains: A Review. *International Journal of Economics and Management Engineering*, 7(10), 2667–2673.
- Patton, W. E. (1997). Individual and joint decision-making in industrial vendor selection. *Journal of Business Research*, 38(2), 115–122. DOI [10.1016/s0148-2963\(96\)00029-x](https://doi.org/10.1016/s0148-2963(96)00029-x)
- Pohekar, S. D., & Ramachandran, M. (2004). Application of multi-criteria decision making to sustainable energy planning—A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 8(4), 365–381. DOI [10.1016/j.rser.2003.12.007](https://doi.org/10.1016/j.rser.2003.12.007)
- Ribeiro, R. A. (1996). Fuzzy multiple attribute decision making: A review and new preference elicitation techniques. *Fuzzy Sets and Systems*, 78(2), 155–181. DOI [10.1016/0165-0114\(95\)00166-2](https://doi.org/10.1016/0165-0114(95)00166-2)
- Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process*. Mc Graw Hill, New York.

- Saaty, T. L. (1994, January). *Fundamental of Decision Making and Priority Theory With the Analytic Hierarchy Process*.
- Sarkis, J., & Talluri, S. (2004). Evaluating and selecting e-commerce software and communication systems for a supply chain. *European Journal of Operational Research*, 159(2), 318–329. DOI [10.1016/j.ejor.2003.08.018](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2003.08.018)
- Shu-Jen Chen, Hwang, C. L., & Hwang, F. P. (1992). *Fuzzy multiple attribute decision making : methods and applications*. Springer.
- Shyur, H.-J., & Shih, H.-S. (2006). A hybrid MCDM model for strategic vendor selection. *Mathematical and Computer Modelling*, 44(7-8), 749–761. DOI [10.1016/j.mcm.2005.04.018](https://doi.org/10.1016/j.mcm.2005.04.018)
- Taha, H. A. (2003). *Operations research : an introduction*. Pearson/Prentice Hall.
- Taylor, B. W. (2004). Introduction to Management Science. 170.250.
- Triantaphyllou, E., & Lin, C.-T. (1996). Development and evaluation of five fuzzy multiattribute decision-making methods. *International Journal of Approximate Reasoning*, 14(4), 281–310. DOI [10.1016/0888-613x\(95\)00119-2](https://doi.org/10.1016/0888-613x(95)00119-2)
- Tsaur, S.-H., Chang, T.-Y., & Yen, C.-H. (2002). The evaluation of airline service quality by fuzzy MCDM. *Tourism Management*, 23(2), 107–115. DOI [10.1016/s0261-5177\(01\)00050-4](https://doi.org/10.1016/s0261-5177(01)00050-4)
- Wadhwa, S., Madaan, J., & Chan, F. T. S. (2009). Flexible decision modeling of reverse logistics system: A value adding MCDM approach for alternative selection. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 25(2), 460–469. DOI [10.1016/j.rcim.2008.01.006](https://doi.org/10.1016/j.rcim.2008.01.006)
- Wang, Y.-J., & Lee, H.-S. (2008). The revised method of ranking fuzzy numbers with an area between the centroid and original points. *Computers & Mathematics with Applications*, 55(9), 2033–2042. DOI [10.1016/j.camwa.2007.07.015](https://doi.org/10.1016/j.camwa.2007.07.015)
- Wang, Y.-M., Luo, Y., & Hua, Z. (2008). On the extent analysis method for fuzzy AHP and its applications. *European Journal of Operational Research*, 186(2), 735–747. DOI [10.1016/j.ejor.2007.01.050](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.01.050)
- Wu, D. (Dash). (2009). Supplier selection in a fuzzy group setting: A method using grey related analysis and Dempster–Shafer theory. *Expert Systems with Applications*, 36(5), 8892–8899. DOI [10.1016/j.eswa.2008.11.010](https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.11.010)
- Wu, D., & Olson, D. L. (2008). A comparison of stochastic dominance and stochastic DEA for vendor evaluation. *International Journal of Production Research*, 46(8), 2313–2327. DOI [10.1080/00207540601039775](https://doi.org/10.1080/00207540601039775)
- Yang, J. L., Chiu, H. N., Tzeng, G.-H., & Yeh, R. H. (2008). Vendor selection by integrated fuzzy MCDM techniques with independent and interdependent relationships. *Information Sciences*, 178(21), 4166–4183. DOI [10.1016/j.ins.2008.06.003](https://doi.org/10.1016/j.ins.2008.06.003)
- Yeh, C.-H., Deng, H., & Pan, H. (1999). Multi-criteria analysis for dredger

- dispatching under uncertainty. *Journal of the Operational Research Society*, 50(1), 35–43.  
DOI [10.1057/palgrave.jors.2600656](https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600656)
- Yeh, C.-H., & Chang, Y.-H. (2009). Modeling subjective evaluation for fuzzy group multicriteria decision making. *European Journal of Operational Research*, 194(2), 464–473. DOI [10.1016/j.ejor.2007.12.029](https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.12.029)
- Yoon, K. P., & Hwang, C.-L. (1995). Multiple Attribute Decision Making: An Introduction. In *Google Books*. SAGE
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy sets. *Information and Control*, 8(3), 338–353. DOI [10.1016/s0019-9958\(65\)90241-x](https://doi.org/10.1016/s0019-9958(65)90241-x)
- Zhang, J., Wu, D., & Olson, D. L. (2005). The method of grey related analysis to multiple attribute decision making problems with interval numbers. *Mathematical and Computer Modelling*, 42(9-10), 991–998. DOI [10.1016/j.mcm.2005.03.003](https://doi.org/10.1016/j.mcm.2005.03.003)



**ASSESSING AND SHAPING KNOWLEDGE ABOUT CLIMATE CHANGE  
AMONG UNIVERSITY STUDENTS**

**Szerző:**

Mikelayi Wumaier  
Eszterházy Károly Catholic University,  
Doctoral School of Education, Eger

**Lektorok:**

Mika János (Prof. Dr.)  
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem

Rázi András (Ph.D.)  
Eszterházy Károly Katolikus Egyetem

A szerző e-mail címe:  
mihrayumer@gmail.com

...és további két anonim lektor

**Abstract**

The study is an research plan in educational science focusing on mapping knowledge about climate change, based on university students' perceptions. Three questions will be investigated. The first is to find out what knowledge and attitudes this age group has about climate change. The second question is about the content and quality of information that young people can access directly from the media or via the web. The third is whether the knowledge and attitudes of this age group can be developed more effectively through frontal or interactive methods. It is of pioneering importance to assess what young adults entering higher education know and thinks about climate change and the threat of climate disaster. and to understand how this depends on the field of education of those entering higher education.

**Keywords:** Knowledge about climate change, Assessing and shaping, University students

**Discipline:** pedagogy,

**Absztrakt**

*KLÍMAVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS TUDÁS FELMÉRÉSE,  
FORMÁLÁSA EGYETEMISTÁK KÖRÉBEN*

A tanulmány egy neveléstudományi kutatási terv, melynek fókuszában a klímaváltozással kapcsolatos ismeretek feltérképezése áll, egyetemisták véleménye alapján. Három kérdés vizsgálatára kerül sor. Az első, annak megismerésére irányul, hogy milyen tudással és hozzáállással rendelkezik ez a korosztály a klímaváltozás témájában. A

második kérdés az, hogy a fiatalok milyen tartalommal és milyen minőségű információkkal találkozhatnak a közvetlenül elérhető médiából, vagy a világhálón keresztül. A harmadik az, hogy ennek a korosztálynak a tudása, attitűdje frontális vagy interaktív módszerrel fejleszthető-e hatékonyabban. Úttörő fontosságú annak felmérése, hogy a felsőoktatásba kerülő fiatal felnőttek mit tudnak és mit gondolnak a klímaváltozásról és a klímakatasztrófa okozta veszély elleni fellépésről. és annak megismerési is fontos, hogy mindez mennyiben függ a felsőoktatásba kerülők képzési területétől. felkészülés arra, hogy egy adott területen tanári vagy fegyelmi szakemberré váljon.

**Kulcsszavak:** klímaváltozással kapcsolatos tudás, felmérés és formálás, egyetemisták

**Diszciplína:** neveléstudomány

Wumaier, Mikelayi (2023): Assessing and Shaping Knowledge about Climate Change among University Students. *Lélektan és hadviselés – interdiszciplináris folyóirat*, V. évf. 2023/1. szám. 53-59. Doi: [10.35404/LH.2023.1.53](https://doi.org/10.35404/LH.2023.1.53)

### Introduction

Climate change is an increasingly important component of both our image of the world and the factors determining our future. Our knowledge and attitude in this regard play an increasingly important role in the eventual avoidance of the "climate catastrophe" that is perhaps exaggerated today. 1. To assess the knowledge and attitude of the university students regarding climate change and how these competencies depend on the field of study. 2. Assess in quantitative and qualitative terms what the electronic media (TVs, radios, and YouTube sources) offer. 3. Can these competencies be developed with a targeted short training, and is there a difference in the effectiveness of the teaching conduc-

ted by the teacher using the frontal or interactive method and the compilation selected from the media at this age?

### Literature Antecedents

The climate scientific basis of the research is the Sixth Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 2021, 2022a,b) as well, as the Hungarian research results of the topic. The direct pedagogical antecedents of the planned research are the analyses aimed specifically at climate change education, which were published starting in 2010 by the supervisors and the staff of the environmental pedagogy workshop in Eger (Pajtók et al. 2011, Mika 2011a, 2015, 2019). Recently, two doctoral theses were

defended on the topic (Kaknics-Kiss 2021, Rázsi 2022). Also, a significant number of articles are related to the topic of the pedagogical workshop in Veszprém about climate change (Iskolakultúra 2013).

Of course, books on editing and evaluation of questionnaires (Falus and Ollé, 2008; Horváth 2004; Sántha 2006), and on the use of Internet in education (Komeneci 2009; Szűts 2020; Lengyelne Molnár 2022; Molnár and Nagy 2022; Pajtókné Tari 2015), as well, as on the comparison of interactive and frontal teaching methods in geography teaching (Makádi, 2015; Farsang et al. 2020) contain findings which can be used to design experiments.

Since, according to a previous study, only the gender of the respondents has a clear effect on the subjective perception of climate change-related problems (Farkas et al., 2022), during the research—apart from their chosen university specialization—we do not analyse in detail the other characteristics of the respondents. The research plans do not include document analysis, which is usually found in the National Basic Curriculum and Framework Curriculum in the case of topics of public education. We also omit the usual textbook analysis in school research, since there are no commonly used university textbooks, or monographs about climate change (Mika, 2011b), or only one university uses them (e.g. Kerényi 1995; Öllős 2012).

Although it does not affect the content of the research, it is worth noting that, according to the UN Sustainable Development Goals (2016-2030) (SDG 2015)

document, a significant proportion of the challenges related to sustainability are closely related to climate change (Mika 2016). Thus, a large number of studies and a summary volume on sustainability education (Varga, 2021, Mónus 2020, Laoues et al, 2019), are also related to climate change education.

### **Research Methodology**

The first task indicated in the Introduction, the knowledge and attitude survey, sets the goal of surveying about a quarter of the students admitted to EKCU every year, which during the four years is approx. 2000 people. This estimate assumes that the first author, who takes on the bulk of the work, will be able to hold 3 sessions a day, two days a week, during the two months of the training. Increasing these numbers with the 4th year students and student data from other universities, reach a sample of around 3,000 students, which would also enable the further differentiation of the training areas for teachers studying in the same field and among non-teaching majors.

The second task, the internet-based training, requires an expert rating of media sources available on the internet (TV, radio, YouTube), which is the procedure recommended by András Rázsi (2022). I would use it to provide training based on Internet resources in the classroom, in order to make sure that every student goes through the training resources. I will compare the ratio of the main measurement and the preliminary measurement

with the results of the targeted training (see below).

The essence of the third task, the short, targeted training, is to establish whether there is a difference in this topic and age between frontal and interactive communication of knowledge. The interactive methods are selected from the methodological collection published by Pajtókné (Pajtókné and Mika 2014), with modified content related to the topic.

The questionnaire survey consisted of 25 multiple-choice questions.

1. The pre-test: which is the basis of the knowledge and attitude assessment, would be carried out immediately before the online or targeted training.
2. The main measurement: one week after the training.
3. The post-measurement: which was intended to measure the durability of the training's effect I will implement it more than a year later. In the first academic year, only EKCÚ students are included in the survey, and the short, targeted courses are realistically held only with them at the same time, from the second year onwards, try to extend the pre-measurements to students of other universities as well.

### Summary

The development of climate change knowledge and attitudes even in elementary school has resulted in interesting studies (Kaknics-Kiss 2021, Rázi 2022), most people living today are adults, for

whom it is advisable to learn about climate change as soon as possible and make it part of their lifestyle. Therefore, we think it is of pioneering importance to assess what young adults entering higher education know and what they think about climate change and action against this danger, and how this all depends on the field of study of those entering higher education. I plan to carry out this test (pre-measurement from the point of view of training) on a nationally representative sample. From the point of view of educational science, it is also important to divide the "pedagogy" training field (e.g. humanities, natural sciences, economics, etc. into teacher subfields) and make comparisons between the climate knowledge and attitudes of young people who are preparing to become teachers or disciplinary specialists in a given field.

The media-based development of knowledge and attitudes, related to climate change, offers something new in two respects: 1) Evaluate these sources in a new, hitherto unexamined age group, which is the rapid scientific development of the topic (positive effect), and even professional and party political aspects (negative effect) can also be important. In addition, 2) by tying the resources found to be meaningful and motivating into a bouquet, we recommend studying them for about 60 minutes in order to find out how much knowledge and attitudes related to climate change can be developed in this way.

Finally, the most important result of the short, targeted education is the answer to the question of whether it is important for



young adults to process a problem with a frontal flow of knowledge or with interactive, exploratory methods. I believe that the targeted short training can only be completed within the framework of EKCÚ.

## References

- Falus Iván, Ollé János (2008): *Az empirikus kutatás gyakorlata. Adatelemzés és statisztikai feldolgozás*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Farkas, Andrea; Mika, János, Cirella, Giuseppe (2022): Environmental Safety in the Sustainable Development Goals: Public Survey. In: Cirella, Giuseppe T. (szerk.) *Human Settlements: Urbanization, Smart Sector Development, and Future Outlook*. Springer Singapore. 268. 179-195. DOI [10.1007/978-981-16-4031-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4031-5_10)
- Farsang Andrea; Szilassi Péter; Csíkos Csaba; Szöllősy László; Kádár Anett; Pirkhoffer Ervin; Pál Viktor; M. Császár Zsuzsanna; Teperics Károly (2020). Egy tanulóközpontú módszertani eszköztár fejlesztése Magyarország földrajzának tanításához *Geometodika: Földrajz Szakmódszertani Folyóirat* 4:3 33-47.
- Horváth György (2004): *A kérdőíves módszer*. Műszaki Kiadó, Budapest.
- IPCC (2021): *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, et al. eds. Cambridge University Press, Cambridge, UK and NY, USA, DOI [10.1017/9781009157896](https://doi.org/10.1017/9781009157896).
- IPCC (2022a): *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, et al. (eds.)]. Cambridge University Press. DOI [10.1017/9781009325844](https://doi.org/10.1017/9781009325844).
- IPCC (2022b): *Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [P.R. Shukla, et al. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA.
- Kaknics-Kiss Barbara (2021): Az éghajlatváltozással kapcsolatos alapismeretek tanításának vizsgálata. *Geometodika: Földrajz Szakmódszertani Folyóirat*.
- Kerényi Attila (1995): *Általános környezetvédelem – Globális gondok, lehetséges megoldások*. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged.
- Komenczi Bertalan (2009): *Elektronikus tanulási környezetek*. Gondolat Könyvkiadó, Budapest.
- Laoues-Czibalmos Nóra; Müller Anetta ; Mező Katalin; Mercs Elizabet; Molnár, Anikó (2019). A környezeti nevelés és az egészséges életmód értékpreferenciáinak vizsgálata a "zöld" és "nem zöld" óvodába járó gyermekek szülei körében. *Acta Carolus Robertus* 9: 2 89-108. DOI [10.33032/acr.2019.9.2.89](https://doi.org/10.33032/acr.2019.9.2.89)
- Lengyelne Molnár Tünde (2022): *A könyvtárak digitális ökoszisztémája*. Gondolat Kiadó Budapest.

- Makádi Mariann (2015): *Kompetenciafejlesztő földrajztanítás*. Eötvös Loránd Tudományegyetem TTK FFI Földrajztudományi Központ, Budapest
- Mika János (2011a): A pedagógusok tartalmi és módszertani tudásának fejlesztése a klímaváltozáshoz kapcsolódva. *Pedagógusképzés: Pedagógusképzők és -továbbképzők folyóirata* 169-188. DOI [10.37205/TEL-hun.2011.1-2.13](https://doi.org/10.37205/TEL-hun.2011.1-2.13)
- Mika János (2011b): *Éghajlatváltozás, hatások, válaszadás*. Budapest, Magyarország Kempelen Farkas Digitális Tankönyvtár.
- Mika János (2015): A klímaváltozás szerepe a környezeti oktatásban és nevelésben. In: Mika János; Pajtókné Tari Ilona (szerk.) *Környezeti nevelés és tudatformálás: tanulmányok az Eszterházy Károly Főiskola műhelyeiből* Eger, Magyarország: EKF Líceum Kiadó. 123-135.
- Mika János (2016): Az éghajlattal és annak változásával összefüggő kihívások az ENSZ Fenntartható Fejlődési Céljai (2015-2030) között. In: Kovács E; Kúti Zs; Puskás J. (szerk.) *Fénycsapdán innen és túl ... Tiszteletkötet Mészáros Zoltán és Novinszky László professzor urak 80. születésnapjára* Szombathely, Savaria University Press. 114-123.
- Mika János (2019): Az éghajlatváltozásról 12 fejezetben. *Geometódika: Földrajz szakmódszertani folyóirat* 2019/1. 5-25. , 21. DOI: [10.26888/GEOMET.2019.3.1.1](https://doi.org/10.26888/GEOMET.2019.3.1.1)
- Molnár György, Nagy Katalin (2022): A digitális oktatás aktuális trendjei és kihívásai napjainkban – fókuszban a digitális kompetencia szerepe és fejlesztése az oktatásban. In: *Oktatás egy változó világban – Kutatás, innováció, fejlesztés*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem.128-129.
- Mónus Ferenc (2020): *A fenntarthatóságra nevelés trendjei, lehetőségei és gyakorlata a közép- és felsőoktatásban*. Debreceni Egyetem Felsőoktatási Kutató és Fejlesztő Központ (CHERD), Debrecen.
- Öllős Géza (2012): *Környezetvédelem*. Gödöllő, Új Levédia Kft.
- Iskolakultúra (2013): Tematikus szám a klímaváltozásról, vendégszerkesztő nélkül Iskolakultúra 23. évf. 12. sz. 3-182 o.
- Pajtókné, Tari Ilona; Vida, József; Murányi, Zoltán; Péntesné, Kónya Erika; Mika, János (2011): Moments of School Subjects Promoted by Climate Change In: Mészáros, Gy; Falus, I. (eds.) *Responsibility, Challenge and Support in Teachers' Life-Long professional Development*. ATEE 2010 Annual Conference Proceedings, Brussels, Belgium: Association for Teacher Education in Europe. 49-66.
- Pajtókné Tari Ilona; Mika János (2014): *Fenntarthatóság és kockázatok tudatosítása: Elektronikus jegyzet, Geográfus MSc hallgatók számára*. Eger, Magyarország: Eszterházy Károly Főiskola.
- Pajtókné Tari Ilona (2015): Komplex digitális taneszközök nyújtotta lehetőségek a környezeti nevelésben. In: Mika, János; Pajtókné, Tari Ilona (szerk.) *Környezeti nevelés és tudatformálás: tanulmányok az Eszterházy Károly Főiskola*

- műhelyeiből.* Eger, Magyarország EKF  
Líceum Kiadó.. 93-102.
- Rácsi András (2022): *Az antropogén éghajlat-  
változás tudatosítása 9-10 éves gyermekek  
körében.* PhD Értekezés.
- Sántha Kálmán (2006): *Mintavétel a kvali-  
tatív kutatásban.* Gondolat Kiadó,  
Budapest.
- SDG (2015): United Nations Resolution  
A/RES/70/1 of 25 September 2015.
- The Goals are listed in par. 51
- Szűts Zoltán (2020): *A digitális pedagógia  
elmélete.* Budapest, Akadémiai Kiadó
- Varga Attila (2021): *A fenntarthatóságra  
nevelés elméleti alapjai és egész intézményes  
megközelítése.* Habilitációs dolgozat.  
ELTE PPK - Neveléstudományi  
Doktori Iskola. DOI  
[10.13140/RG.2.2.29737.93286](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29737.93286)



**MÚHELY, RENDEZVÉNY**



**A VIII. NEMZETKÖZI INTERDISZCIPLINÁRIS KONFERENCIA  
KAPCSOLATA A HADVISELÉS ÉS A PSZICHOLÓGIAI HADVISELÉS  
TÉMÁIHOZ**

**Szerző:**

Mező Péter Dániel  
Forward University

**Lektorok:**

Szabóné Balogh Ágota (Ph.D.)  
Gál Ferenc Egyetem

Olteanu Lucián Líviusz (PhD)  
Gál Ferenc Egyetem

Levelező szerző e-mail címe:

[peter.mezo1@gmail.com](mailto:peter.mezo1@gmail.com)

...és további két anonim lektor

**Absztrakt**

Jelen tanulmány a VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia (2023. március 18.) előadóinak válaszait foglalja össze arra vonatkozóan, hogy mi a kapcsolat előadásuk (és/vagy akadémiai területük) és a hadviselés és/vagy pszichológiai hadviselés között.

**Kulcsszavak:** hadviselés, lélektani hadviselés

**Diszciplína:** több tudományág

**Abstract**

*THE VIII. INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY CONFERENCE  
AND ITS CONNECTION TO THEMES OF WARFARE AND PSYCHOLOGICAL  
WARFARE*

The present study summarizes the responses of speakers of "VIII. International Interdisciplinary Conference" (on 18 March 2023) in regards to what is the connection between their lecture (and/or their academic field) and warfare or psychological warfare.

**Keywords:** warfare, psychological warfare

**Discipline:** more disciplines

Mező Péter Dániel (2023): A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia kapcsolata a hadviselés és a pszichológiai hadviselés témáihoz. *Lélektan és hadviselés – interdiszciplináris folyóirat*, V. évf. 2023/1. szám. 63-91. Doi: [10.35404/LH.2023.1.63](https://doi.org/10.35404/LH.2023.1.63)

A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia 2023. március 18.-án valósult meg (1. ábra).

A rendezvény főszervezője:

K+F Stúdió Kft. (Magyarország, Mező Katalin, Ph.D.)

Társszervezők:

Debreceni Egyetem Tehetséggondozó Programja (DETEP, Magyarország, Mándy Zsuzsanna, Drs.)

Gál Ferenc Egyetem (Magyarország, Szabóné Balogh Ágota, Ph.D.)

IAL Toscana (Olaszország, Pusztai Gabriella, Dott.ssa.)

IILEARN - International Learning Research Network (Magyarország, Mező Ferenc, Ph.D.)

Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület (Magyarország, Mező Ferenc, Ph.D.)

Magyar Tudományos Akadémia Debreceni Területi Bizottsága (Magyarország, Magyar Éva)

Magyar Tudományos Akadémia Miskolci Akadémiai Bizottság Pszichológiai Szakbizottság (Magyarország, Hanák Zsuzsanna, Ph.D., habil.),

Nagyszombati Egyetem Nagyszombat Pedagógiai Kara (Szlovákia, Psenák Ildikó, Ph.D.)

Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem, Közép-Európai Tanulmányok Kara (Szlovákia, Nagy Lehoczky Zsuzsa, PaedDr, Ph.D.)

1. ábra: a rendezvény plakátja

**VIII. International Interdisciplinary Conference**

Deadline of Registration: 10 March 2023  
E-Conference: 18 March 2023

**VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia**

A regisztráció határideje: 2023. március 10  
E-konferencia: 2023. március 18



**Organizers/Szervezők:**

- K+F STÚDIÓ KFT.**  
www.kfstudio.com
- DETEP**  
Debreceni Egyetem Tehetséggondozó Programja
- KOCKA KÖR**  
www.kockakor.com
- Magyar Tudományos Akadémia Debreceni Területi Bizottsága
- Miskolci Akadémiai Bizottság Pszichológiai Szakbizottság
- ial**  
INTERNATIONAL LEARNING RESEARCH NETWORK
- Partiumi Keresztény Egyetem
- IILEARN**  
INTERNATIONAL LEARNING RESEARCH NETWORK
- GÁL FERENC EGYETEM

Media (journals/folyóiratok): OXIPO Mesterséges intelligencia Lélektan és hadviselés



Partiumi Keresztény Egyetem (Románia,  
Gál Katalin, Ph.D.)

Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű

Tanítóképző Kar (Szerbia, Horák Rita,  
Prof., Ph.D.)

A konferencia tizenkét ország 135 résztvevőjével valósult meg, akik összesen 90 prezentációt mutattak be.

Az előadókat a szervezők – többek között – arra kérték, hogy a regisztráció során válaszoljanak arra a kérdésre, hogy: „Mi a kapcsolat a prezentációja és a hadviselés vagy a lélektani hadviselés között?” (angolul: What is the connection between

your presentation (and/or your scientific area) and warfare or psychological warfare?).

Az alábbiakban egy (kommentár nélküli) válogatást találunk a kérdésre érkezett válaszok köréből (forrás: Mező Ferenc és Mező Katalin, 2023a). Tekintve, hogy interdiszciplináris konferenciáról van szó, sokszor nehezen lehet egy előadást egy adott tudományterületbe sorolni. Ezért inkább átfogó témakörönként csoportosítva történik meg a válaszok bemutatása, semmint szűkebb értelemben vett tudományterületenként.

**Téma:**

Ategeka és Bai (2023)

**Agrárgazdaság**

*Prezentáció címe:* New trends in drones' utilization in precision crop production

*Asszociáció:* „Technological innovations are vital for the improvement of agricultural production, food security, and livelihoods in rural and urban settlements.

In modern warfare, any society that mobilizes troops must plan for both feeding its own men and denying supplies to the enemy. This study sheds light on the comprehension of a country's salient agri-tech capabilities fundamental to ensuring goodwill and trust from security service men as well as petrifying potential rivals” (Ategeka és Bai, 2023, 27. o.).

Mátrai (2023)

*Prezentáció címe:* Biokertészkedés otthonainkban

*Asszociáció:* „A hadviselés egyik fontos része a haderő élelmezési problémáinak ellátása. A biotermények megfelelő tápanyagot, ezáltal energiát tudnak biztosítani a katonáknak” (Mátrai, 2023, 111. o.).

Oszolik (2023)

*Prezentáció címe:* Az aquapónia rendszere

*Asszociáció:* „Ebben a speciális üvegházban a katonák számára lehetne előállítani zöldségeket, gyümölcsöket, sőt a halak

	fogyasztásával értékes további tápanyagokhoz is hozzájuthatnak” (Oszolik, 2023, 133. o.).
Santos Silva (2023)	<i>Prezentáció címe:</i> Vegetation changes as ecological indicator of the effects of climate change in the Pantanal, Brazil <i>Asszociáció:</i> „I am interested in Psychology related topics. This relates to my study in a way we need to understand how the environment works within it's interaction with human beings.” (Santos Silva, 2023, 152. o.).
Zakota (2023)	<i>Prezentáció címe:</i> Magyarország nagyobb településeinek fakataszteri helyzete <i>Asszociáció:</i> „A felismert algoritmus által megtanult fajok lehetővé teszi más, idegen távoli területek faállományának a feltérképezését” (Zakota, 2023, 181. o.).
<b>Téma:</b>	<b>Gazdaság</b>
Csontos (2023)	<i>Prezentáció címe:</i> A közepes jövedelmi csapda a posztszocialista országokban: Technológia szerepe <i>Asszociáció:</i> ” A hadiipar fontos iparág, amely segítheti az innovációt, így a közepes jövedelmi csapdából való kilépést is. Ennyiben a hadviselés is kapcsolódik a közepes jövedelmi csapdához. Másrészt a jelen történeti környezetben az orosz-ukrán háborús helyzetben tanúsított magatartásunk is jelentősen befolyásolja a közepes jövedelmi csapda meghaladásának geopolitikai esélyeit” (Csontos, 2023, 47. o.).
Maleki (2023)	<i>Prezentáció címe:</i> Application of fuzzy on a hybrid MCDM model for supplier selection <i>Asszociáció:</i> „This research is not directly connected to warfare but since supply chain is a very vital part of armed forces so this type of research is very useful in maintaining the logistics in defence industry” (Maleki, 2023, 105. o.).
Nyitrai (2023)	<i>Prezentáció címe:</i> The Sustainability Issue of Nestlé <i>Asszociáció:</i> „A country has its own brand, just like a company. They influence not only the way a company thinks about its own country, but also the way it thinks about the country, thereby humanising and bringing the company's home country

	<p>closer to the company in the event of conflict, as an outgrowth of the brand the company has already built” (Nyitrai Eszter, 2023, 128. o.).</p>
Polgári (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Az AI elveszi a munkát?  <i>Asszociáció:</i> „Az AI rendszerek nagy mennyiségű adatot képesek feldolgozni és elemezni, így a hadviselés döntéshozóinak pontosabb információkat és előrejelzéseket nyújthatnak a katonai műveletekről” (Polgári, 2023, 141. o.).</p>
Kovács-Kaszás (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Elektronikus tárgyalás az alapelvek tükrében  <i>Asszociáció:</i> „A témával kapcsolatban nem találtam közvetlen kapcsolatot az előadásommal. Esetlegesen a témám és a lélektan között akként kreálható némi összefüggés, ha azt vizsgálánk, hogy az egyes perbeli résztvevők lélektanára milyen hatással van az, ha nem személyesen kell az eljárási cselekményen idegen környezetben részt venniük, hanem a saját megszokott közegükből tudnak bekapcsolódni bírósági eljárásokba” (Kovács-Kaszás, 2023, 94-95. o.).</p>
Sándor (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A Bartender  <i>Asszociáció:</i> „A hadviseltek sokszor lelki gondjaikat az alkoholba fojtják. Ha ezt egy bárban teszik a bartendernek kötelessége őt megóvni, ha már nem képesek felmérni azt, hogy ihatnak-e még vagy sem” (Sándor, 2023, 150. o.).</p>
<b>Téma:</b>	<b>Egészség</b>
Bakti (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Sztereotípiák az egészséges életmóddal kapcsolatban  <i>Asszociáció:</i> „A témám és a hadviselés közötti kapcsolat a fizikális erőnlét, hiszen egy egészséges, jó állóképességgel rendelkező haderőnek jobb lesz az erőnléte, harcképessége. Az egészségügyi állapot is fontos, mivel egészségtelen haderővel nem lehet csatát nyerni” (Bakti, 2023, 29. o.).</p>
Cseh (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Marie Curie felfedezései  <i>Asszociáció:</i> „Curie behalt a kísérleteibe, mivel addig nem tudták, hogy a radioaktivitás káros az emberi szervezetre.” (Cseh, 2023, 42. o.).</p>

Kovácsné Duró (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Az egészségügyi tantárgyak oktatásának módszerei</p> <p><i>Asszociáció:</i> „Prezentációm témája – a lélektani hadviseléssel – az optimális eredmény elérését tekintve hozható összefüggésbe. A tananyag minél alaposabb elsajátítása érdekében az egészségügyi tanárjelöltek ugyanis törekedtek arra, hogy a diákok gondolkodásmódjára, érzelmeire is hassanak. A válaszok azonban alapvetően pozitív attitűdöt tükröztek, így feltételezhető, hogy nem negatív módon szándékoztak a diákokat befolyásolni” (Kovácsné Duró, 2023, 97. o.).</p>
Vigh (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Gaucher-fenotípusú neuronok celluláris membránjaiban megjelenő biofizikai eltérések karakterizálása</p> <p><i>Asszociáció:</i> „A Gaucher- kór tüneteit enyhítő gyógyszer megtagadásával az ember életszínvonal zuhanórepülésben csökken.” (Vigh, 2023, 177. o.).</p>
Yahya (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> New therapeutic options, examination of lung cancer with biomarkers</p> <p><i>Asszociáció:</i> „We deal with many terminally ill patients, it requires a lot of strength and soul energy, in another sense it is a daily psychological warfare” (Yahya, 2023, 179. o.).</p>
<p><b>Téma:</b> Angeli (2023)</p>	<p><b>Gyógypedagógia</b></p> <p><i>Prezentáció címe:</i> The institutional system of child rehabilitation in Hungary from the perspective of special education teachers and conductors</p> <p><i>Asszociáció:</i> „The treatment of acquired injuries is an inherent part of warfare, including the rehabilitation of injured people. In this context, it may be justified to examine the potential expansion of the tasks of special education teachers and conductors” (Angeli, 2023, 23. o.).</p>
Beck-Zaja (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Digital Equality: robot-assisted therapies in the development of children with special educational needs</p> <p><i>Asszociáció:</i> „The robot is not a substitute for traditional development methods, but it is an effective tool to support and complement their therapeutic effects. In addition to digital skills, flexibility, autonomy and problem-solving competence</p>

	<p>also contribute to the effective development and inclusion of children with special educational needs, and thus to their social integration. (Beck-Zaja, 2023, 37. o.).</p>
Fülöp (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A megkésett beszédfejlődés fogalmi háttere  <i>Asszociáció:</i> „A körülöttünk folyó háborús helyzetek miatt számos család költözött az ország egyes szegleteire. Ezekben a családokban a kisebb gyermekeknél akár megkésett beszédfejlődés is kialakulhat, mivel a gyermek idegen környezetben másképp viselkedik, valamint ehhez hozzájárulhat egy trauma is” (Fülöp, 2023, 59. o.).</p>
Gaál (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Mozgásfejlődés és értelmi akadályozottság  <i>Asszociáció:</i> „Az értelmi akadályozott emberek nagyobb eséllyel kerülhetnek olyan helyzetekbe, amelyek mentális egészségükre kihathatnak, például a szociális kirekesztés következménye miatt. Ezek a körülmények előidézhetik a lélektani hadviselést, mint például az érzelmekkel vagy az önértékeléssel kapcsolatos problémákat. Ezenkívül az értelmi akadályozottság és a mentális egészség közötti összefüggések általában összetettek és összetett hatásokat mutatnak. Az értelmi akadályozottsággal élő emberek gyakrabban tapasztalnak pszichológiai és érzelmi problémákat” (Gaál, 2023, 61. o.).</p>
Götz (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Logopédiai módszerek a tanulásban akadályozott gyermekek körében  <i>Asszociáció:</i> „A tanulásban akadályozott gyermekek esetében gyakran figyelhetünk meg kommunikációs nehézségeket. A kommunikáció nehezítettsége komoly érzelmi problémákat eredményezhet. Ezáltal nagyon fontos szerepet kapnak a logopédusok ezen tanulók fejlesztésében, hiszen ők azok, akik speciálisan ezt a területet fejlesztik” (Götz, 2023, 63. o.).</p>
Mády (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A tanulásban akadályozott és a tipikus fejlődésmentű tanulók biológiával kapcsolatos tévképzeti és továbbtanulási szándékai  <i>Asszociáció:</i> „A lélektani hadviselés ugyan főképp a háborús helyzetekhez kapcsolódó fogalom, ennek meghatározásában nagy hangsúly van a megtévesztésen. Az előadásunkban biológiával kapcsolatos tévképzetetről is beszámolunk, ami a hamis, félreértelmezett információk összessége. Ugyanakkor az előadásunk biológiai témájú, ebben az értelmezésben pedig a</p>

Szabóné Balogh (2023)	<p>hadviseléssel összefüggésben előtérbe helyezhetők a biológiai fegyverek is (Mező és Mező, 2019)” (Mády, 2023, 103. o.).</p> <p><i>Prezentáció címe:</i> Speciális pedagógia – digitális kultúra  <i>Asszociáció:</i> „Speciál pedagógiai és digitális kultúrák közvetítési tudásra is szükség lehet a leszerelő, ám esetleg maradandó sérülést szenvedett katonák át- és továbbképzésében, rehabilitációjában.” (Szabóné Balogh, 2023, 157. o.).</p>
Száva (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Erőszakos/horror videójátékok hatása a tanulásban akadályozott fiatalok szociális képességeinek alakulására  <i>Asszociáció:</i> „Napjainkban egyre több olyan videójáték van, ami a katonaságot mutatja be. Ezek, ha csak kis részben is, de hozzájárulhatnak, ahhoz, hogy a fiatalok betekintést nyerjenek a hadviselésbe. A minél valóságosabb részletek, pedig ösztönözheti őket abban, hogy be is kapcsolódjanak ebbe.” (Száva, 2023, 160. o.).</p>
<p><b>Téma:</b> Balogh és Baranyi (2023)</p>	<p><b>Pedagógia</b>  <i>Prezentáció címe:</i> Munkaerőpiac – Mesterséges Intelligencia - Oktatás  <i>Asszociáció:</i> „A prezentáció a munka világára és az oktatási kihívásaira koncentrálna. A technológiai átalakulás a védelmi ipart és a katonaságot mint szakmát kiemelten érinti, így a kutatásunk megállapításai közül számos a katonai így a katonaság, mint szakma jövőjére vonatkozó kérdést is felvet. Az előadás egyik fontos üzenete, hogy a jó szakember és a jó állampolgár (a munka és a politikai szabadság gyakorlása) egyre inkább egymást feltételezi, összeolvad. A nonkognitív képességek fejlesztése társadalmi szintű reziliencia erősítését segíti (pl.: állhírek kiszűrésének képessége)” (Balogh és Baranyi, 2023, 31. o.).</p>
Bárány (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A modern ökológiai szemlélet megvalósulása a környezeti nevelésben, az ERASDG Living Lab projekt kapcsán  <i>Asszociáció:</i> „Prezentációm tág értelemben kapcsolatba hozható a lélektani hadviseléssel, ugyanis a bemutatott Living Lab projektben egy idősothont és annak külső tereit kellett megtervezni, az idősek sokan és sokat küzdenek a</p>

- demenciával. A demencia egy olyan betegség, amely hatással van az agyra, és amely megnehezíti, hogy tisztán gondolkodjunk, illetve úgy emlékezzünk dolgokra, mint régebben. A demencia az emberi gondolkodás, az érzések és a viselkedés minden területét érintheti, így akár érintheti a lélektani hadviselést is” (Bárány, 2023, 35. o.).
- Dudás (2023) *Prezentáció címe:* Az élethosszig tartó tanulás és szakaszai  
*Asszociáció:* „A fiatal katonák újoncként sok új ismerettel találkozhatnak a hadseregben, melyeket elméletben és gyakorlatban is el kell sajátítaniuk. A rangidős vezetők korukból, tapasztalataikból adódóan sok hasznos információval látják el a tanulókat, akik eltanulhatnak tőlük olyan készségeket is, amelyeket az életük más területein is tudnak hasznosítani, fejleszteni. Ezáltal is megjelenhet életükben az élethosszig tartó tanulás” (Dudás, 2023, 51. o.).
- Fenyő (2023) *Prezentáció címe:* Az algoritmikus gondolkodás neveléstudományi megközelítései  
*Asszociáció:* „Remélem kevés kapcsolat van bármilyen hadviseléssel a mi neveléstudományi kutatásainkra nézve” (Fenyő, 2023, 53. o.).
- Fülei (2023) *Prezentáció címe:* Természetművészet és környezeti nevelés  
*Asszociáció:* „A klímaválság hatására bekövetkező népvándorlás és a források egyenlőtlen elosztása háborúhoz vezethet” (Fülei, 2023, 54. o.).
- Gregor (2023) *Prezentáció címe:* Az időskori tanulás  
*Asszociáció:* „Hadviselés szempontjából az idősek is hasznosak lehetnének, hiszen egy háborúban segíthetnének a katonák sérüléseinek ellátásában, vagy akár a különböző fegyverek javításában” (Gregor, 2023, 65. o.).
- Jaskóné Gácsi (2023) *Prezentáció címe:* Játékosítás – kihívások az elektronikus környezetben  
*Asszociáció:* „A gamifikáció során a tanulási tevékenységeket játékos kihívásokká alakítják át, például pontrendszerrel, rangsorokkal, jutalmakkal, virtuális kitüntetésekkel, küldetésekkel vagy multiplayer játékokkal. Ezek a játékos elemek arra ösztönzik a tanulókat, hogy többet tanuljanak, és

Kertész (2023)	<p>élvezetesebbé tegyék a tanulási folyamatot” (Jaskóné Gácsí, 2023, 78. o.).</p> <p><i>Prezentáció címe:</i> Az élménypedagógiai alapú magyar nyelv és irodalom hatékonyságának vizsgálata felső tagozatos tanulásban akadályozott tanulók esetében</p> <p><i>Asszociáció:</i> „A drámapedagógia, élménypedagógia (Mező, 2015) lehetőséget ad adott szituációk eljátszására. Így érzékenyebbé válhatnak a tanulók egy adott téma iránt. Akár egy tudósító munkáját is be lehet mutatni, a lélektani nehézségek bemutatatók” (Kertész, 2023, 82. o.).</p>
Kopasz Gáborné (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Tehetség gondozás a hagyományörzés jegyében</p> <p><i>Asszociáció:</i> „Az interperszonális területen végzett tehetség gondozásban rejlő lehetőségek kiterjednek a vitakészségre, a disputára, annak kreatív alkalmazására” (Kopasz Gáborné, 2023, 89. o.).</p>
Mező Ferenc és Mező Katalin (2023b)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A T.É.M.A. tehetség gondozó program</p> <p><i>Asszociáció:</i> A T.É.M.A. (Tudományos És Művészeti Alkotóműhely) „projektben lehetőség van a hadviselés, lélektani hadviselés, a béke, békefenntartás problémakörének tudományos kutatására, illetve művészi feldolgozására is. A hadtudomány lényegében egy inter- és multidiszciplináris kutatási terület, aminek műveléséhez hasonló készségek szükségesek, mint amire a T.É.M.A. projekt fókuszál a tehetség gondozó tevékenysége során. A Művészetek tekintetében pedig elég arra a művészettörténeti tényre gondolnunk, hogy az ókortól napjainkig milyen nagy számú műalkotás ábrázolja, jeleníti meg a háborút, a csatajelenteket, a hadvezéreket - hol domborműként, hol festményként, máskor filmalkotásban, szépirodalmi formában, táncban, zenében stb.” (Mező Ferenc és Mező Katalin, 2023b, 113. o.).</p>
Nagy Petra (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Olvasás mint szellemi rekreáció és annak szociológiai jellemzői</p> <p><i>Asszociáció:</i> „A könyvolvasás hatása a hadviselés vagy a lélektani hadviselés során az lehet, hogy segít a mentális állapot javításában, az önbizalom erősítésében, az érzelmi stabilitás megteremtésében, és ezáltal könnyebbé teszi a nehézségekkel való szembenézést” (Nagy Petra, 2023, 125. o.).</p>



Szabó (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Anyanyelvi és digitális kompetencia-fejlesztést támogató speciális taneszköz bemutatása - Vers sztori munkafüzet</p> <p><i>Asszociáció:</i> „Verselemző módszerem lehetőséget biztosít arra, hogy kiemelt figyelmet fordítsunk, a tanulók tudatos médiahasználatára, továbbá hogy fejlesszük a média-szövegértését lehetővé tévő gondolkodási folyamatokat. Napjainkban az egyik legjelentősebb információterjesztési csatorna az internet. A digitális térben történő lélektani hadviselés és a propaganda-ellenpropaganda felismerésének céljából elengedhetetlen a tantárgyakon átívelő kritikus médiahasználat fejlesztése” (Szabó, 2023, 143. o.).</p>
Pelesz (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Student's view of the profession A career as a teacher in the student pressbetween two world wars in Hungary</p> <p><i>Asszociáció:</i> „Analysis of teachers' thinking” (Pelesz, 2023, 137. o.).</p>
Pócs (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Iskola a jövő szolgálatában</p> <p><i>Asszociáció:</i> „A hadviselés legújabb formáinak oktatása a jövő iskoláiban” (Pócs, 2023, 139. o.).</p>
Sári (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Gamifikáció a nyelvoktatásban</p> <p><i>Asszociáció:</i> „Az angol nyelv egy olyan lélektani hadviselésre készíti fel a gyerekeket amire más tárgy nem képes. Képesek pánikhelyzetben, angolul megszólalni akár a legkényelmetlenebb szituációban is. A gamifikáció erre is felkészíti őket, a többi mindennapi szituáció mellett” (Sári, 2023, 154. o.).</p>
Tajti és Zanchi, (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> What are the motivations behind wanting to be a pedagogue? - International comparison in 8 countries</p> <p><i>Asszociáció:</i> „Nagy általánosságban szólva, átszövi az életünket a motiváció. Ha viszont konkrétan szeretnénk vizsgálni, akkor, ha a hadseregre gondolhatunk, akkor adott értékek juthatnak eszünkbe. A különböző szakmák választása tulajdonképpen adott értékek választása. A motiváció ilyen értelemben együtt jár az értékválasztásainkkal” (Tajti és Zanchi, 2023, 164. o.).</p>
Tajtiné Lesó (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Pedagógusok szerepe és lehetőségei a pályaaorientációs folyamatban</p>

	<p><i>Asszociáció:</i> „A pedagógiai folyamat során nagyon fontos az alapos pályaismeret, melynek minél szélesebbnek kell lennie. Sok tanulónak van hamis pályaképe a katonai pályáról, a hadászatról és a lélektani hadviselésről. Ezen folyamatokat és tartalmakat alaposabban megismerve hozható csak megalapozott és átgondolt döntés a katonai irányú továbbtanulásról” (Tajtiné Lesó, 2023, 166. o.).</p>
Tóth (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Osztályozás gamifikáció segítségével  <i>Asszociáció:</i> „A lélektani hadviselés célja, hogy stresszt, pánikot okozzon az ellenségben, a gamifikációs módszerek célja éppen ellentétes, a kialakuló stresszt igyekeznek csökkenteni” (Tóth, 2023, 170. o.).</p>
Zolnai (2023a)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A holland oktatási rendszer  <i>Asszociáció:</i> „Az oktatás a lélektani hadviselés startegiai szintű eszköze lehet (történelmi példa: hidegháborús ideológiai nevelésre tett törekvések)” (Zolnai, 2023a, 182. o.).</p>
<b>Téma:</b>	<b>Pszichológia</b>
Beőr (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A tudatos álmodás  <i>Asszociáció:</i> „Olyan szempontból köze van hozzá, hogy volt olyan katonai kiképzés, ahol tudatos álmodás közben tanították meg a katonákkal a taktikákat, haditervet” (Beőr, 2023, 38. o.).</p>
Kola (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Személyiségzavarok a mindennapi életben  <i>Asszociáció:</i> „A háborúból visszatért katonáknak nehéz lehet a visszailleszkedés a társadalomba” (Kola, 2023, 83. o.).</p>
Mező Katalin és Mező Ferenc (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Flexibilitás a konceptualizáció és az operacionalizáció aspektusából  <i>Asszociáció:</i> „A flexibilitás (a rugalmas gondolkodásra való képesség) katona és hadsereg számára egyaránt stratégiai és taktikai előnyt jelentő, nem kinetikus, nem halálos erőforrás, »csodafegyver«. Különösen azokban a stratégiai tervezésbeli, illetve taktikai szituációbeli helyzetekben lehet lényeges, amelyekben sokféle tervet, műveletet szükséges létrehozni. A lélektani hadviselés során például a műveletek, az üzenetek, az üzenetközvetítésre használható médiumok, a megcélzott pszichológiai jelenségek sokféleségét felismerni, átlátni,</p>

	<p>kezelni, összehangolni, s ezek alapján stratégiai vagy taktikai terveket létrehozni képes személyek, egységek számára lehet igen hasznos a flexibilis gondolkodásra való képesség” (Mező Katalin és Mező Ferenc, 2023, 115. o.).</p>
Pecasz (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Az iskolai zaklatás összefüggései a fiatal felnőttkori személyiségvonásokkal és önértékeléssel  <i>Asszociáció:</i> „Azt gondolom, hogy az iskolai zaklatás a későbbiekben agresszióként is megjelenhet a fiatal személyiségvonások között a hadviselésben. Illetve bizonyítási vágyként lesznek jelen az áldozatok életében, akit zaklattak fiatal korában. Ha viszont katonai, hadviselés szempontból nézem akkor: érzelmileg, hogyan tudom őket korlátozni például étel megvonása, alvás hiány révén” (Pecasz, 2023, 135. o.).</p>
Sáfrány (2023a)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Szorongás, önsértés és háttérmechanizmusai  <i>Asszociáció:</i> „A bemutatott endogén opioid elmélet értelmében az endorfinok természetes fájdalomcsillapítóként működnek fizikai sérülés esetén. Ennek köszönhetően minimális fájdalomérzet lép fel, így a hadviselés közben szerzett sebesülések elviselése, a lélekjelenlét megőrzése biológiai magyarázatot is kap” (Sáfrány, 2023a, 148. o.).</p>
Sáfrány (2023b)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Anxiety and self-injury  <i>Asszociáció:</i> „Self-injury was a ritual activity e.g. in the culture of the huns (ancestors of the hungarians). In sorrow (after the death of a member of the clan) men cut their face with a knife. The process of the blood contract in the time of the conquest can be regarded as self-injury, too” (Sáfrány, 2023b, 146. o.).</p>
Zolnai (2023b)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Psychedelics  <i>Asszociáció:</i> „On the one hand, psychedelics can be a kind of weapon of psychological warfare, and on the other hand, soldiers can use (illegal) drugs to deal with distress, which leads to decreasing of their health” (Zolnai, 2023b, 184. o.).</p>
<b>Téma:</b>	<b>Hadtudomány, történelem</b>
Csordás (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A gerilla hadviselés  <i>Asszociáció:</i> „A gerilla hadviselés az általános hadviselés egyik válfaja, azonban nagyban felhasználhatjuk a lélektani</p>

	<p>hadviselés esetében is. A kifejezetten terrort keltő, az angol szakirodalomban egyszerűen »hit-and-run« taktikák használata, az ellenség tartalékainak vagy utánpótlásának megszakítása, esetleg annak hátszágának fenyegetése mind olyan szempontok voltak, amik sok háborúban döntő jelentőséggel bírtak.” (Csordás, 2023, 49. o.).</p>
Vank (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> History of Hungary: The Rákosi and Kádár system  <i>Asszociáció:</i> „In this period, is taking place the Cold War between United States of America and Soviet Union, they need to be ready to the War” (Vank, 2023, 176. o.).</p>
<b>Téma:</b>	<b>Informatika, MI</b>
Hidas (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Adatok papír alapú tárolásának fontossága  <i>Asszociáció:</i> „A hadviselésben komoly szerepet töltenek be az adatok, vagy azok hadászati célokra történő megszerzése. Ezen adatok biztonsága érdekében a mai napig, nyomtatják ezeket a fontos dokumentumokat, hogy megelőzzenek egy esetleges hackertámadást” (Hidas, 2023, 75. o.).</p>
Komlósi (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Telefonok felhasználhatósága  <i>Asszociáció:</i> „A telefonnak van kamerája, így a felderítésben nagy hasznát lehet venni fotó és videó anyag továbbításában. Ha valaki bajban van, lehet segítséget kérni, tudnak telefonálni. De kommunikálni nem csak bajban lehet. Térkép és GPS segítségével meg lehet határozni a helyzetet.” (Komlósi, 2023, 87. o.).</p>
Márton (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A számítástechnika, a fejlődése és hatásai  <i>Asszociáció:</i> „A hadviselésben, napjainkban egyre nagyobb szerepet vállalnak a különböző drónok, kommunikációs eszközök és kifinomult célzórendszerek. Ezek mind a számítástechnikára épülnek illetve a hadviselés egy jelentős oka oka e terület fejlődésének.” (Márton, 2023, 109. o.).</p>
Nyitrai (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Hogyan alkalmazkodjunk a digitális fejlődéshez  <i>Asszociáció:</i> A gyermekek egészséges személyiségfejlődése aspektusából „Rengeteg veszélyt hordoz magában a</p>

	<p>digitalizáció fejlődése, amire a Magyar Kormány egy Digitális Gyermekvédelmi Stratégiát dolgozott ki. Ebben taglalja a felelős internethasználatot, és azokat a fontos információkat amik segítenek megelőzni a bajt.” (Nyitrai Gergő, 2023, 131. o.).</p>
Simó (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> AI and surveillance in movies and series  <i>Asszociáció:</i> „AIs serve military purposes” (Simó, 2023, 156. o.).</p>
Tóth (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A nyelvész és a GPT  <i>Asszociáció:</i> „Nem lehet kétségünk afelől, hogy a nyelvi mesterséges intelligencia a (lélektani) hadviselésben is szerepet kap. Ezek a rendszerek gépi fordításra is képesek, ezt bizonyára szintén kihasználják az ott dolgozó szakemberek.” (Tóth, 2023, 168. o.).</p>
<b>Téma:</b>	<b>Technológia, tervezés</b>
Guba (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Tervezőgrafika  <i>Asszociáció:</i> „A múltban rengeteg plakát és szórólap készült, a legtöbbször toborzás és buzdítás miatt készítették.” (Guba, 2023, 67. o.).</p>
Nagyné Kondor (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Térbeli intelligencia, műszaki képzés  <i>Asszociáció:</i> „A nem megfelelő szintű térszemlélet esetén lelkileg nyomasztó lehet, ha új helyszínen, épületben nehezen igazodik el az ember, és a kijáratot, esetleg a menekülési útvonalat nehezen találja meg. Hasonló belső feszültséget okoz, ha a térszemlélet hiányosságai miatt a térképen nehezen igazodik el valaki, vagy ha az útirányváltást csak úgy tudja követni, ha a térképet is forgatja.” (Nagyné Kondor, 2023, 127. o.).</p>
Vállaji (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Hogyan inspirálja az állatvilág a technológia fejlődését  <i>Asszociáció:</i> „Az állatvilág tanulmányozása nagyban segítette a haditechnika fejlődését.” (Vállaji, 2023, 171. o.).</p>

Téma:	Művészet
Fülöp (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Metálzene napjainkban  <i>Asszociáció:</i> „A metal zene durva szövegekkel képes az embereket felhergelni, és a felhergelt katona sokkal magabiztosabb, erőszakosabb és »megbízhatóbb«” (Fülöp Gábor, 2023, 57. o.).</p>
Harman (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> II. Világháború utáni meghatározó képzőművészeti változások  <i>Asszociáció:</i> „Megjelent a performance művészet, és a művészek akik ebben dolgoztak rengetek háború/erőszak ellenes performance-ot hoztak létre. Nagyon fontosnak tartották, hogy ezeket publikálják és két világháború után megértessék az emberekkel, hogy az erőszak rossz. (pl. Marina Abramovic)” (Harman, 2023, 70-71. o.).</p>
Hartman (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Hidegtű, mint sokszorosító grafikai eljárás  <i>Asszociáció:</i> „A háborús időknek a reklámok mint például a plakátok jelentős részét képezik” (Hartman, 2023, 73. o.).</p>
Lengyel (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Színház a technológia korában  <i>Asszociáció:</i> „A témának nincs köze hadviseléshez, habár a háború, hadviselés jelentősen befolyásolja a művészet aktuális, társadalmi témáit. Vagy akár színházak, múzeumok, gyűjtemények semmisülhetnek meg, melyek egy-egy nemzet, illetve az emberiség számára is egyaránt veszteség. Természetesen az emberéletek a legfontosabbak” (Lengyel, 2023, 101. o.).</p>
Nagy (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Character Perspectives on Violence in Clint Eastwood’s Unforgiven (1992)  <i>Asszociáció:</i> „These topics seem to line up with violence in general, so the connection would be the impact it has on people who perpetuate it and/or are victims of it. Warfare, just like violence in general is a long historical problem with humanity” (Nagy Máté, 2023, 121. o.).</p>
Nagy (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A mesterséges intelligencia lehetséges felhasználási módjai a vizuális történetmesélésben  <i>Asszociáció:</i> „Háborús, háborúellenes propaganda, vagy tudósítás céljából alkalmazható a storytelling” (Nagy János Sebestyén, 2023, 123. o.).</p>

Vámos (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> A néptánc jótékony hatása  <i>Asszociáció:</i> „A néptáncnak különféle fajtái vannak ezek egyike a verbunkos, ami egy magyar zenei műfaj, amelynek célja, hogy a magyar parasztleányeket italozás és táncolás közepette katonai szolgálatra toborozza. Tempója váltakozva lassú és gyors, figurákból áll” (Vámos, 2023, 173. o.).</p>
<p><b>Téma:</b>          Balogh (2023)</p>	<p><b>Sport</b>  <i>Prezentáció címe:</i> A modern technológia alkalmazása a kézilabda sportágban  <i>Asszociáció:</i> „A témában szereplő legtöbb eszköz a rehabilitációra és az erőfejlesztésre alkalmazható műszerek, amik a hadviselés szempontjából szintén fontosak lehetnek, hiszen itt is meghatározó és lényegi elem az izom és ízület regenerációja, valamint a sérülések gyors ellátása és helyrehozása” (Balogh, 2023, 33. o.).</p>
Burján (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> How eSports players are able to communicate effectively?  <i>Asszociáció:</i> „Digital communication is needed in warfare, therefore any research about digital communication can be helpful to improve these technologies” (Burján, 2023, 41. o.).</p>
Csohány (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Újkori olimpia  <i>Asszociáció:</i> „A hadba lépés feltételei közé tartozik, hogy jó állóképességünk legyen, amit a sporttal érhetünk el. A sport önfegyelmre és kitartásra is tanít, ami a hadviselésnél elengedhetetlen. Gerelyhajítás versenyszám nagy segítség lehet a háborúban is” (Csohány, 2023, 45. o.).</p>
Juhász (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Sport az oktatásban  <i>Asszociáció:</i> „A sport történelmi szerepe a katonák felkészítésében vitathatatlan. Az edzett katona mindig nagyobb túlélő képességgel rendelkezik” (Juhász, 2023, 79. o.).</p>
Kovács (2023)	<p><i>Prezentáció címe:</i> Harry Kane és a csatárok szerepe  <i>Asszociáció:</i> „Elméletileg a labdarúgás elitje a háborúzást és a nemzetek közti konfliktusokat, ennek ellenére másként tapasztalhatjuk napjainkban. Egyre inkább belekeveredik a politika, ezáltal a különböző ellenérdekek a labdarúgásba. A legfrissebb példa talán az, hogy az Orosz Labdarúgó Szövetség</p>

Szeberényi (2023)

séget kitiltották az UEFA és FIFA köreiből, ezáltal az orosz csapatok nem indulhatnak semmilyen európai kupasorozatban, valamint az orosz labdarúgó válogatott nem vehet részt semmilyen kontinentális tornán és azok selejtezőin sem” (Kovács, 2023, 93. o.).

*Prezentáció címe:* Kézilabda és a küzdősportok kapcsolata  
*Asszociáció:* „Küzdősport illetve kézilabda alapozdulatai már megjelenhetnek a hadseregnek való felkészítésekénél, a testi kontaktoknál, illetve, hogy a játékos milyen erős fejben, nagyon fontos hiszen nem mindig csak a fizikai erő dominál.” (Szeberényi, 2023, 161. o.).

### Zárógondolat

A fent idézett válaszok demonstrálják, hogy a „hadviselés” és „lélektani hadviselés” témakörök valóban multidiszciplináris megközelítést tesznek lehetővé. Másrészt az asszociációk úgyis értelmezhetők, hogy lényegében mindennek (beleértve: minden tudományterületnek, témakörnek) lehet a hadtudomány szűkebb területén is figyelemre méltó (harc)értéke – még akkor is, ha jobb szeretünk mindegyre úgy gondolni, mint a békefenntartás eszközeire.

### Irodalom

Angeli, Csenge (2023): The institutional system of child rehabilitation in Hungary from the perspective of special education teachers and conductors. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft,

Debrecen.URL:

[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)

Ategekat, Stewart & Bai, Attila (2023):

New trends in drones' utilization in precision crop production. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft,

Debrecen.URL:

[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)

Bakti, Katalin (2023): Sztereotípiák az egészséges életmóddal kapcsolatban. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft,

Debrecen.URL:

<https://kockakor.hu/docs/IIC->



- [8 beszámoló Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](#)
- Balogh és Baranyi Dániel Martin (2023): Munkaerőpiac – Mesterséges Intelligencia - Oktatás. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Balogh Panna (2023): A modern technológia alkalmazása a kézilabda sportágban. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf)
- Bárány Edit (2023): A modern ökológiai szemlélet megvalósulása a környezeti nevelésben, az ERASDG Living Lab projekt kapcsán. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf)
- Beck-Zaja Mónika (2023): Digital Equality: robot-assisted therapies in the development of children with special educational needs. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf)
- Beőr Anett (2023): A tudatos álmodás. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf)
- Burján, Réka (2023): How eSports players are able to communicate effectively?. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf)
- Cseh Kitti (2023): Marie Curie felfedezései. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII.*

- International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstacts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstacts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Csohány Barbara (2023): Újkori olimpia. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstacts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstacts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Csontos Tamás (2023): A közepes jövedelmi csapda a poszt szocialista országokban: Technológia szerepe. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstacts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstacts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Csordás Levente (2023): A gerilla hadviselés . In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstacts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstacts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Dudás Emőke (2023): Az élethosszig tartó tanulás és szakaszai. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstacts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstacts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Fenyő Imre (2023): Az algoritmikus gondolkodás neveléstudományi megközelítései. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstacts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstacts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Fülei Krisztina (2023): Természművészet és környezeti nevelés. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstacts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstacts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Fülöp Gábor (2023): Metálzene napjainkban. In Mező Ferenc és Mező

- Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen. URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Fülöp Kíra (2023): A megkésett beszédfejlődés fogalmi háttere. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen. URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Gaál Nóra Andrea (2023): Mozgásfejlődés és értelmi akadályozottság. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen. URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Götz Panna (2023): Logopédiai módszerek a tanulásban akadályozott gyermekek körében. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen. URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Konferencia brosúrája. K+F Stúdió Kft, Debrecen. URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Gregor Gabriella (2023): Az időskori tanulás. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen. URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Guba Kíra (2023): Tervezőgrafika. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen. URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Harman Katalin Boglárka (2023): II. Világháború utáni meghatározó képzőművészeti változások. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen. URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)

- Hartman Zsolt (2023): Hidegtű, mint sokszorosító grafikai eljárás. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Hidas Gergely (2023): Adatok papír alapú tárolásának fontossága. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Jaskóné Gácsai Mária (2023): Játékosítás – kihívások az elektronikus környezetben . In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Juhász Erik Viktor (2023): Sport az oktatásban. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Kertész Kíra (2023): Az élménypedagógiai alapú magyar nyelv és irodalom hatékonyságának vizsgálata felső tagozatos tanulásban akadályozott tanulók esetében. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Kola Gréta (2023): Személyiségzavarok a mindennapi életben. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Komlósi Hajnalka (2023): Telefonok felhasználhatósága. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)

- [8 beszamolo Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](#)
- Kopasz Gáborné (2023): Tehetséggondozás a hagyományörzés jegyében. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Kovács Gergely (2023): Harry Kane és a csatárok szerepe. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Kovácsné Duró Andrea (2023): Az egészségügyi tantárgyak oktatásának módszerei . In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Lengyel Zsanett (2023): Színház a technológia korában. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Mády Réka (2023): A tanulásban akadályozott és a tipikus fejlődésmentű tanulók biológiával kapcsolatos tévképzetei és továbbtanulási szándékai. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Maleki, Mojtaba (2023): Application of fuzzy on a hybrid MCDM model for supplier selection. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Márton Gergely (2023): A számítástechnika, a fejlődése és hatásai. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference –*

- A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Mátrai Judit (2023): Biokertészkedés otthonainkban. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.)(2023a): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Mező Ferenc és Mező Katalin (2023b): A T.É.M.A. tehetséggondozó program. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Mező Katalin és Mező Ferenc (2023): Flexibilitás a konceptualizáció és az operacionalizáció aspektusából. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Mező Katalin (2015). *Kreativitás és élménypedagógia.* K+F Stúdió Kft., Debrecen.
- Nagy Gergely Máté (2023): Character Perspectives on Violence in Clint Eastwood’s Unforgiven (1992). In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Nagy János Sebestyén (2023): A mesterséges intelligencia lehetséges felhasználási módjai a vizuális történetmesélésben. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)

- [8 beszamolo Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](#)
- Nagy Petra (2023): Olvasás mint szellemi rekreáció és annak szociológiai jellemzői. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Nagyné Kondor Rita (2023): Téri intelligencia, műszaki képzés. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Nyitrai Eszter (2023): The Sustainability Issue of Nestlé. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Nyitrai Gergő (2023): Hogyan alkalmazkodjunk a digitális fejlődéshez. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Oszolik Nóra (2023): Az aquapónia rendszere. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Pecasz Anna Éva (2023): Az iskolai zaklatás összefüggései a fiatal felnőttkori személyiségvonásokkal és önértékeléssel. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Pelesz Nelli (2023): Student's view of the profession A career as a teacher in the student press between two world wars in Hungary. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris*

- Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Pócs Blanka (2023): Iskola a jövő szolgálatában. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Polgári Dominik (2023): Az AI elveszi a munkát?. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Kovács-Kaszás Rebeka (2023): Elektronikus tárgyalás az alapelvek tükrében. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Sáfrány Judit (2023a): Szorongás, önsértés és háttérmechanizmusai. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Sáfrány, Judit (2023b): Anxiety and self-injury. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Sándor Dániel (2023): A Bartender. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Santos Silva Lannara Natyelle (2023): Vegetation changes as ecological indicator of the effects of climate change in the Pantanal, Brazil. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International*



- Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Sári Patrik (2023): Gamifikáció a nyelvoktatásban. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Simó , Ferenc Zoltán (2023): AI and surveillance in movies and series . In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Szabó Orsolya (2023): Anyanyelvi és digitális kompetencia-fejlesztést támogató speciális taneszköz bemutatása - Vers sztori munkafüzet. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Szabóné Balogh Ágota (2023): Speciális pedagógia – digitális kultúra. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Száva Boglárka Andrea (2023): Erőszakos/horror videójátékok hatása a tanulásban akadályozott fiatalok szociális képességeinek alakulására. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Szeberényi Flóra (2023): Kézilabda és a küzdősportok kapcsolata. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)

- [8 beszamolo Brochure of Abstracts Inter8Conf 2023 03 18.pdf](#)
- Tajti, Emma és Zanchi, Irene (2023): What are the motivations behind wanting to be a pedagogue? - International comparison in 8 countries. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Tajtiné Lesó Marianna Györgyi (2023): Pedagógusok szerepe és lehetőségei a pályaorientációs folyamatban. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Tóth Ágoston (2023): A nyelvész és a GPT. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Tóth Anna (2023): Osztályozás gamifikáció segítségével. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Vank, Szimonetta (2023): History of Hungary: The Rákosi and Kádár system. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Vállaji Bálint (2023): Hogyan inspirálja az állatvilág a technológia fejlődését. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája*. K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL: [https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Vámos Laura (2023): A néptánc jótékony hatása. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference –*

- A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Vigh Barbara (2023): Gaucher-fenotípusú neuronok celluláris membránjaiban megjelenő biofizikai eltérések karakterizálása. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Yahya, Kamel (2023): New therapeutic options, examination of lung cancer with biomarkers. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Zakota Tamás (2023): Magyarország nagyobb településeinek fakataszteri helyzete. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Zolnai Bence Vajk (2023): A holland oktatási rendszer. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)
- Zolnai, Bence Vajk (2023): Psychedelics. In Mező Ferenc és Mező Katalin (Szerk.): *Brochure of the VIII. International Interdisciplinary Conference – A VIII. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia brosúrája.* K+F Stúdió Kft, Debrecen.URL:  
[https://kockakor.hu/docs/IIC-8\\_beszamolo\\_Brochure\\_of\\_Abstracts\\_Inter8Conf\\_2023\\_03\\_18.pdf](https://kockakor.hu/docs/IIC-8_beszamolo_Brochure_of_Abstracts_Inter8Conf_2023_03_18.pdf)



**FELHÍVÁS**  
**INTERDISZCIPLINÁRIS JUNIOR KUTATÓCSOPORTBA**  
**TÖRTÉNŐ BEKAPCSOLÓDÁSRA**



**Cél:**

Középiskolások, BA, BSC, MA, MSC, PHD hallgatók számára lehetőséget biztosítani a saját diszciplinájukon átívelő kutatásokba bekapcsolódni, publikációkat megjelentetni, nemzetköz konferenciárésztvételt biztosítani.

**A bekapcsolódással járó haszon**

A részvétel a bekapcsolódók számára azért hasznos, mert:

- a) ösztöndíjak, pályázatok során érvényesíthető teljesítményei (publikáció, konferencia-előadás) lesznek,
- b) saját témájában kutathat és azt gazdagíthatja kutatótársai szaktudását is felhasználva,
- c) életrajzában is jól mutató bejegyzést kap,
- d) szakmai kapcsolatrendszere bővül,

e) ingyen vehet részt nemzetközi konferenciákon,

f) ingyen publikálhat Open Access (nyílt hozzáférésű) kiadványokban.

**Feladatok**

A résztvevő feladata a következők lesz:

- 1) Jelentkezés a csoportba (felhívás végén látható linken keresztül)
- 2) A csoport alakuló ülésén (személyes vagy online) részvétel a közös kutatási

téma kialakításában. Például: korábbi hasonló csoportban pszichológia, jogtudomány, gazdaságtudomány és orvostudomány szakos hallgatók fordultak saját szakjuk felől közös érdeklődésbe vágó kérdésekhez.

3) 10 perces prezentációval ingyenes részvétel a 2023. márciusában megrendezésre kerülő „8. Nemzetközi Interdiszciplináris Konferencia” című rendezvényen. Magyar vagy angol nyelvű előadásokkal lehet majd tartani, amiről két-nyelvű igazolást állítanak ki a Szervezők. Az előadások témáját Ön választhatja meg.

4) Min. 1 tanulmány megírása. A megjelentetés megegyezés szerint folyóiratban vagy szöveggyűjteményben tervezzük.

### **Kiket várunk a programba?**

A jelentkezést azoknak a középiskolásoknak, hallgatóknak, doktoranduszoknak ajánljuk, akik:

a) sokoldalúak, s kíváncsiak arra, hogyan tudnak együttműködni különböző tudományágak képviselőivel;

b) teljesítmény-centrikusak: a részvétel publikációkkal, konferenciákon történő előadásokkal is jár;

c) tudományos karrierjüket, s széleskörű kapcsolatrendszerüket már hallgatóként igyekeznek megalapozni;

d) a hétköznapi hallgatói létet kellemes és hasznos időtöltéssel igyekeznek kiegészíteni;

e) kedvelik a jó társaságot.

### **Részvételi díj**

A programban való részvétel díj: 0 Ft.

A program keretében megrendezésre kerülő nemzetközi online konferenciákon történő részvételi díj: 0 Ft.

A programban történő folyóiratokban, tanulmánykötetben történő tanulmány megjelentetésének díja: 0 Ft.

A program egyéb költséget nem tartalmaz, de a résztvevők a saját kutatási munkájukkal kapcsolatban esetlegesen felmerülő költségeket önmállóan fedezik.

### **Időigény**

A program időigénye: kb. 2 óra/alakuló megbeszélés + saját ütemű kutatás és publikáció írás + konferenciákon való részvétel.

Amit lehet, elektronikusan oldunk meg, ezzel csökkentve az időigényt.

### **Jelentkezési határidő:**

2023. szeptember 30.

**Jelentkezés módja:** bejelentkező e-mail küldése erre az e-mail címre:

[info@kockakor.hu](mailto:info@kockakor.hu)

### **Szervező**

E tehetséggondozó program a Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület „T.É.M.A.: Tudományos És Művészeti Alkotóműhely” című pályázata keretében valósul meg a Kulturális és Inno-

vációs Minisztérium és a Nemzeti Tehetség Program támogatásával (pályázati azonosító: (NTP-INNOV-22-0095).

**Kapcsolat, további információ:**

Szakmai vezető: Dr. Mező Ferenc

E-mail: [info@kpluszf.com](mailto:info@kpluszf.com)

Mobil: 06 30 656 1 565



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS  
MINISZTERIUM



Nemzeti  
Tehetség Program





**MEGHÍVÓ A „T.É.M.A.” PROJEKT VIRTUÁLIS KIÁLLÍTÁSAINA  
(HONVÉDELMI NEVELÉST ÉRINTŐ VONATKOZÁSOKKAL  
KIEGÉSZÍTVE)**

A „T.É.M.A.: Tudományos És Művészeti Alkotóműhely” a Kocka Kör Tehetséggondozó Kulturális Egyesület középiskolásoknak szóló, tudományos és művészeti alprogramokból álló teljesítményekre öss-

tönző, gazdagító jellegű tehetséggondozó programja. A programot a Kulturális és Innovációs Minisztérium és a Nemzeti Tehetség Program támogatja (pályázati azonosító: NTP-INNOV-22-0095).

1. ábra: A T.É.M.A. projekt címképe. Forrás: a Szerző



KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS  
MINISZTERIUM



Nemzeti  
Tehetség Program



**KOCKA KÖR**  
www.kockakor.hu

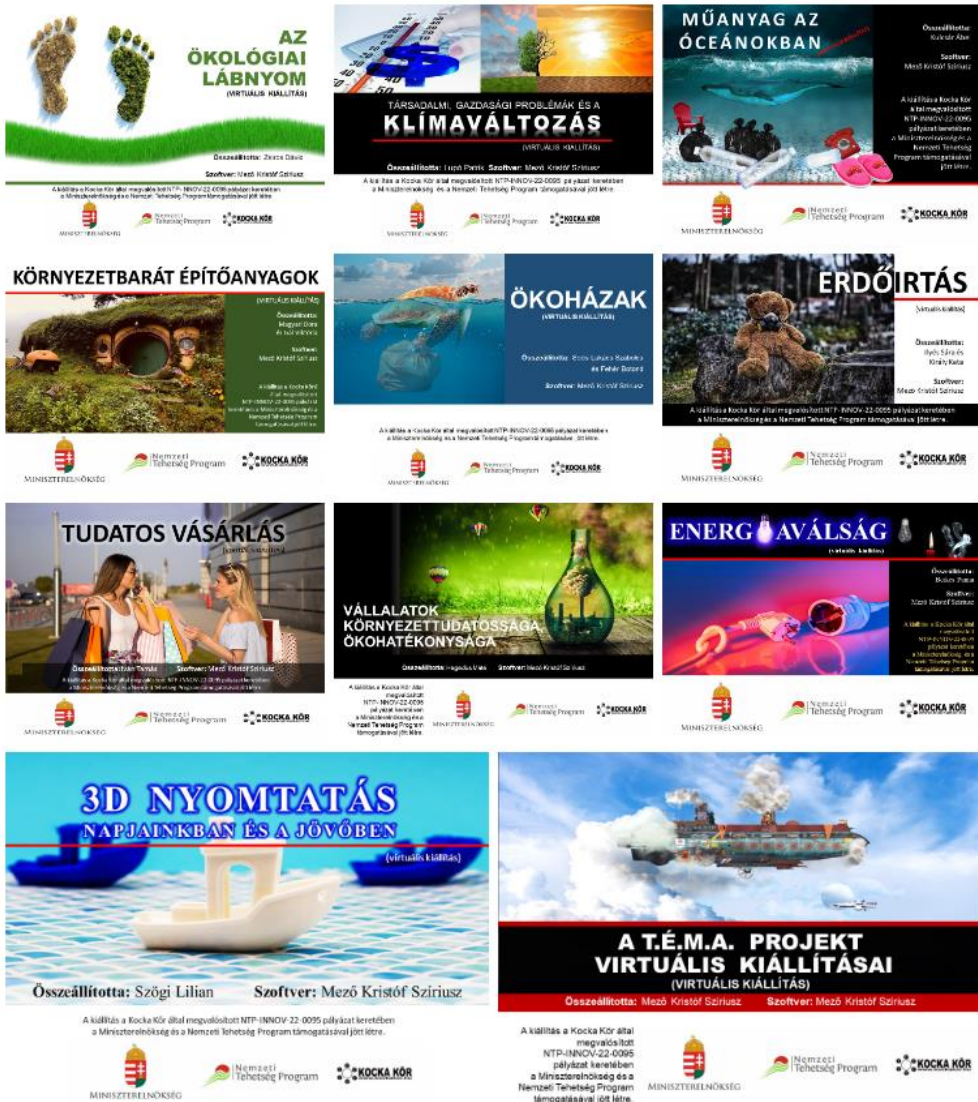
A 2022/2023. tanévben megvalósuló „T.É.M.A.” projekt a fenntartható fejlődés témakörére fókuszál. A projekt keretében többek között 11 virtuális kiállítás készült el, és került közzétételre (2. ábra). E virtu-

ális kiállítások szerzői és témái (a szerzők vezetékneve szerinti ABC-rendben):

- Berkes Panna (2023): Energiaválság
- Hegedüs Máté (2023): Vállalatok környezettudatossága, ökohatékonyasága

- Ilyés Sára és Király Kata (2023): Erdőírtás
- Iván Tamás (2023): Tudatos vásárlás
- Kulcsár Ábel (2023): Műanyag az óceánokban

1. ábra: A T.É.M.A. projekt virtuális kiállításainak címképei. Forrás: a Szerző.



A virtuális kiállítások a projekt alábbi honlapján keresztül látogathatók:  
[https://kockakor.hu/ntp\\_innov\\_22\\_0095](https://kockakor.hu/ntp_innov_22_0095)

- Lupó Patrik (2023): Társadalmi, gazdasági problémák és a klímaváltozás
- Magyar Dóra és Gál Viktória (2023): Környezetbarát építőanyagok
- Mező Kristóf Szíriusz (2023): A T.É.M.A. projekt virtuális kiállításai
- Soós-Lukács Szabolcs és Fehér Botond (2023): Ökoházak
- Szögi Lilian (2023): 3D nyomtatás napjainkban és a jövőben
- Zsíros Dávid (2023): Az ökológiai lábnyom

A virtuális kiállítások magyar nyelven érhetők el. Eszközszükséglet: internet kapcsolattal, billentyűzettel és egérrel rendelkező számítógép.

### A virtuális kiállításokhoz kapcsolódó játékok

E virtuális kiállításokhoz kapcsolódik a projekt keretében létrehozott Green Spartans című, ingyenesen letölthető számítógépes játék.

A játékosok feladata, hogy a jelenbe tévedt ókori spártai harcosnak segítsenek legyőzni az akadályokat, s megválaszolni az egyes pályák végén a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos kvízkérdéseket. A részben billentyűzettel, részben egérrel történő irányítás és a kvízkérdések megválaszolása teret ad a játékosok közötti interakciókra. A kvízkérdések a T.É.M.A. projekt virtuális kiállításainak megtekintése révén mindenki által megválaszolhatók. A játékot Erdei Erik (fejlesztő, designer), valamint Szoboszlai Roland (zenei producer, designer), valamint a T.É.M.A. projekt fejlesztő csapata alkotta (3. ábra).

3. ábra: A Green Spartans játék címképe (Erdei Erik és Szoboszlai Roland alkotása)



Ugyancsak a virtuális kiállítások témájához kapcsolódik az „Innovációk a fenntartható fejlődésért” társasjáték, melynek

játéktáblája és szabálya a kiállítások honlapjáról szintén letölthető (4. ábra).

4. ábra: Az „Innovációk a fenntartható fejlődésért” társasjáték. Forrás: a Szerző.

**INNOVÁCIÓK A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSÉRT**

Egy játék, ami innovációra sarkall!

A győztes az, aki jól szórakozik és/vagy tanul és/vagy meggazdagszik...  
...és megmenti a Földet...

**Játékosok száma:** min. 1 fő

**Életkori ajánlás:** 11 éves kortól

**Játékidő:** 5 perc/kör/fő – élethosszigan/kör/fő

**Szabály:** az alábbi sorsolási szabályok szerint gondoljunk ki, tervezzünk innovációkat a fenntartható fejlődés jegyében!

**Szükséges eszköz:** jelen játékpálya\*, 1 db ceruza

**Sorsolás:** helyezzünk egy ceruzát a kör közepére, s pörgessük meg! A ceruza hegye mutatja a sorsolás eredményét az egyes körökben.

**1. kör:** Sorsoljuk ki, hogy a 17 fenntarthatósági cél közül melyikkel kell tovább gondolkodnunk!

**2. kör:** Sorsoljuk ki, hogy termék, szolgáltatás vagy mindkettőt érintő innovációt kell felvázolnunk!

**3. kör:** Sorsoljuk ki, hogy egyéni, közösségi, települési, vármegyei, nemzeti, nemzetközi felhasználású innovációt kell-e felvázolnunk!

**4. kör:** Alkossuk meg az innováció tervét! Vázoljuk fel a következőket:

1. Egy konkrét környezeti, társadalmi problémát.
2. A probléma jelensége a fenntartható fejlődés szempontjából.
3. A probléma lehetséges oka.
4. A probléma lehetséges megoldása (oki vagy tüneti szinten).
5. A probléma kezelésének újszerű megoldását szolgáló termék és/vagy szolgáltatás leírása.
6. Az újszerű termék és/vagy szolgáltatás prototípusának, próbaverziójának előállításának lépései.
7. Az új termék és/vagy szolgáltatás előállításának várható költsége.
8. Az új termék és/vagy szolgáltatás bevezetésének várható költsége, nyeresége.
9. Az új termék és/vagy szolgáltatás kipróbálásának módszere.
10. A próba alapján véglegesített vagy tökéletesített termék és/vagy szolgáltatás gyártásának, biztosításának, terjesztésének terve.

Több játékos esetében egy adott játékos felvázolja a fenti pontok szerinti tervet, a többi játékos pedig vitába száll vele, megpróbálják megtalálni a terv gyenge pontját! A játékosok közösen értékelik a vita végeredményét.

**Teljes győzelem:** a termék és/vagy szolgáltatás megvalósítása.  
...és a Föld megmentése:

Készült: az NTP-INNOV-22-0095 pályázat keretében.  
Támogatók: Megvalósító:

MINISZTERELNÖKSÉG Nemzeti Tehetség Program KOCKA KÖR

\*A játékpálya a Kocka Kör ([www.kockakor.hu](http://www.kockakor.hu)) oldaláról ingyen letölthető.

Kérünk, hogy így hivatkozz a játékra publikációdiban:  
Mező Ferenc (2023): Innovációk a fenntartható fejlődésért (társasjáték). Kocka Kör, Debrecen. URL: [https://kockakor.hu/ntp\\_innov\\_22\\_0095](https://kockakor.hu/ntp_innov_22_0095)

### Honvédelmi nevelési vonatkozások

A tizenegy virtuális kiállítás és a hozzájuk tartozó két játék a honvédelmi nevelés keretében is felhasználhatók lehetnek.

Ebből a szempontból a fenntartható fejlődés egy-egy társadalom vagy haderő számára egyrészt védelmi feladat, másrészt a fenntarthatósági célok egy potenciális ellenfélt támadó stratégia/taktika (akár: hatásalapú művelet) lehetséges fókuszpontjai lehetnek. A stratégia/taktika, illetve

az offenzív/defenzív dimenziók mentén olyan kérdésekről gondolkodhatnak el és hozhatnak fel hadtörténeti példákat a honvédelmi foglalkozások résztvevői, mint például: Milyen stratégiai/taktikai, illetve védelmi/támadó célokat szolgálhat...

1) A szegénység felszámolása (vagy éppen előidézése)?

2) Az éhezés megszüntetése (vagy előidézése)?

3) Az egészséges élet lehetővé/lehetetlenné tétele?

4) A minőségi oktatás biztosítása/akadályozása?

5) A nemi egyenlőség elfogadása/elutasítása?

6) A tiszta víz és szennyvízkezelés biztosítása/megvonása?

7) A megújuló energia elérhetővé/elérhetetlenné tétele?

8) A tisztességes munka és gazdasági növekedés vagy ezek megakadályozása?

9) Az innováció és infrastruktúra elősegítése (vagy akadályozása)?

10) Az egyenlőtlenségek csökkentése (vagy: növelése)?

11) Fenntartható városok és közösségek létrehozása (vagy: tönkretétele)?

12) A felelős (vagy éppen: felelőtlen) fogyasztás, illetve az erre történő ösztönzés?

13) Bolygónk védelme/pusztítása?

14) A vízi élővilág védelme (vagy: rongálása)?

15) A szárazföldi élet védelme (vagy: pusztítása)?

16) A béke és igazságosság (vagy: a háború és igazságtalanság) pártolása?

17) Az együttműködés a célkitűzésekért (vagy: az egymással történő versengés) megvalósítása?

Az ezeken a kérdéseken történő (közös) gondolkodás ráébresztheti a résztvevőket a fenntarthatósági célok jelentőségére, s arra, hogy azok védelmét elsődleges célként kell kezelni honvédelmi szempontból is. Az 1. táblázat egy munkalap-mintát mutat be, amellyel a kérdések egyéni vagy csoportos munkaformában feldolgozhatók.

5. ábra: Munkalap-minta a honvédelmi nevelési kontextusban tárgyalható kérdések stratégia/taktika, illetve offenzív/defenzív dimenziók mentén történő, hadtörténeti példákkal alátámasztó feldolgozásához. Forrás: Mező Ferenc

KÉRDÉS:*		
PÉLDATÁR:*		
Szint	Offenzív eset:	Defenzív eset:
Taktika:	<i>Hadtörténeti példa:</i>	<i>Hadtörténeti példa:</i>
Stratégia:	<i>Hadtörténeti példa:</i>	<i>Hadtörténeti példa: ...</i>

\*Írjuk be a fehér háttérű cellákba az aktuális kérdést, és a rá vonatkozó hadtörténeti példákat!

Az 1. táblázatban látható munkalap-mintha hadtörténeti példák gyűjtésére, ezzel hadtörténeti szakirodalom olvasására, s még tovább menve: a hadtudomány iránti érdeklődés felkeltésére is alkalmas lehet. A tizenhét fenntarthatósági cél pedig tág keretet enged a legkülönbözőbb tantárgyak

iránt elkötelezett tanulók számára, hogy megtalálják az összefüggést az érdeklődési körük és a hadtudomány, illetve a honvédelem kérdései között. Mindehhez pedig jó kiindulási pontot jelenthetnek a fent említett virtuális kiállítások.

A T.É.M.A. projekt virtuális kiállításai és a játékaik az alábbi honlapon keresztül érhetők el:

[https://kockakor.hu/ntp\\_innov\\_22\\_0095](https://kockakor.hu/ntp_innov_22_0095)

**LÁTOGASSA MEG ÖN IS  
A T.É.M.A. PROJEKT  
VIRTUÁLIS KIÁLLÍTÁSAIT!**