

Harai Dénes

## HADÜGY – TUDOMÁNY - IPAR

A katonák számára, mi a tudomány jelentése?- kérdezhetjük. A hadtudomány, sokféle nézőpontja a tudománynak. Peter Turchin orosz-amerikai történész megfogalmazásában „A jó elmélet nem szükségszerűen, korrekt elmélet.”<sup>1</sup> – s nem meglepő módon hozzáteszi, hogy megállapítása a tudományos elméletekre is vonatkozik. Jelenkorunk kritikai atmoszférájában valóban, nemcsak a tudományos koncepciók korrektsége, de a tudományfelfogások is vitathatóak, mert minden tudományág a maga céljai, feladatai, érdekei, értékei alapján igyekszik felfogását árnyalni, - különösen a társadalomtudományok, - s azon belül, ismert ez a hadtudomány esetében is, mert a tudomány azonnal nem mond semmit állításaink bizonyosságáról. A haditechnikát az empirikus tudomány, míg a taktikát, stratégiát inkább a tapasztalatból adódó felismerések, szabályszerűségek, indukció határozzák meg. A katonai szektor hazánkban még kevésbé használja az egyetemek, s az ilyen kérdésekre szakosodott egyetem kutatási potenciálját, elsősorban a vezető tanárok felkészültségét, a természet- és a műszaki-, valamint a társadalom-tudományok területén. Esetenként a háborúval kapcsolatban szerveznek konferenciákat, az addig elkészült kutatások bemutatására. E vizsgálat történelmi triász: az *állam*, a *vallás* és a *kultúra*, a 20. században egészült ki egy új meghatározó faktorról, az atomkor *technika-tudományával*. Az *atomeffektus nemcsak történetileg fontos*: Niels Bohr dán fizikus (1885–1962) és Max Planck szerint az atomfegyverrel megteremtődött egy minőségileg új hadviselési korszak, az atomkor. A gépet, az (elektronizált, digitalizált) rendszerek teszik ökonomikussá, hatékonyá. A fegyver fegyverrendszerekbe integrálódva teszi hatékonyá, és személytelenné a pusztítást. Rövid írásomban bizonyos faktorokat, érveket, állításokat emelek ki, nem érintve az igazság- igazságosság problematikáját.

### 1. A kapitalizmus<sup>2</sup>, mint intenzív keret sajátosságai

Elsősorban a keletkező dolog alakzata, tartalma a lényeg, nem az ezek szintéziséből keletkező fogalom. Egy-egy új társadalmi alakzat megjelenésével (feudalizmus, kapitalizmus), az addigi valóság folyamatossága csak a fogalmak síkján szakad meg, amikor egy keletkező fogalom évek alatt pozitív tartalmakkal feltöltődik, majd évek alatt negatív tartalmakkal ürül le (esetenként megbélyegzik). E folyamat a szükségletek, funkciók, érdekek, értékek, akaratok dinamikája a történelemben. Az új fogalom a korábbi alakzatokat, viszonyokat *áttörő* mozzanat, de közvetlenül az áttört gátak után új, keményebb gátak is körvonalazódnak, majd keletkeznek ismét. A kapitalizmus fogalom specifikálása a *dolog összetevőit, viszonyait, aszimmetriáit* rögzíti (árúvá-válás, piacra-orientálódás, pénzcsinálás, *technológiák-technológiai rendszerek*, stb.). A gazdasági alanyok viselkedése a specifikált faktorokra

<sup>1</sup> Peter Turchin: War and Peace and War. The Life Cycles of Imperial Nations, Pi Press New York, 2006. 316. p.

<sup>2</sup> Lásd, Szigeti Péter: „Kapitalizmusfogalmak és a tőkés termelési mód elmélete (Eszmélet 2017. ősz 115. szám / Melléklet)” című munkája tőke-bérmunka alapviszonyát elemző részt, az igazolódott (Werner Sombart 1902. Der Moderne Kapitalismus) marxi törvényeiről: 1. a tőke koncentrációja és centralizációja, 2. a termelés és elosztás globalizálódása, 3. a globális kapitalizmus szuperstruktúrája (felettes-én struktúrák), 4. pluralizmus és uralkodó ideológia. Kérdőjelek az átlagprofitráta tőkeallokációt szabályozó funkciójánál. A tudományos fogalom akkor a leghasznosabb, ha: (a) hozzájárul olyan elméletek felépítéséhez, melyek meg tudják magyarázni a valóság valamely jelentős részét, (b) van olyan jelentése, amely teljesen világos a kutatás minden résztvevője számára és (c) jelentése nem észrevétlenül (explicit említés nélkül) változik az idők során.

irányul (termelés, eladás, profitszerzés). Ez a dologi folyamat *önmagát eszkááló (munkaerő-árú), strukturáló (globalizáló) – felemesztő - megszüntető folyamat* is, miközben pusztító konfliktusokat termel (fasizmus, kommunizmus, világháború). A folyamatok *eszkáálódása nyomán az erőszak fázisába jut, szétfeszíti alanyi, földrajzi kereteit* (az anyagi forrásra és a munkavégző képességre veti magát, mindent lecsupaszítva róla (rabszolgaság, robot, gyermekmunka)! Megjegyezzük, hogy az agresszív termelő, agresszív élvező is (prostitúció).

## 1. Hadügy tudományfelfogásának specifikumai

(a) A hadügy meghatározó faktorai: az idő - sebesség, anyag, technika, szervezet, háború. A háború a szélsőségességbe átcsapó folyamat jelensége, az erőszak nyelve; A dolog részeinek kombinálódása, variálódása nem mossa el alapjellemezőjét (a kapitalizmus továbbra is kapitalizmus, stb.) Egy-egy újabb technológia megjelenésekor még a magas képzettségű tudósok teamjeit is váltják, de a beszállítókat is lecserélik. A folyamat nagy pénzügyi kockázatokkal, tőkeveszteségekkel jár. Az olyan elvek, mint a szabad konkurencia, bizottságok – befolyás- (korrupció), maximális nyereség, többszintű objektív értékelés, független ellenőrzés érvényben maradnak. Különösen a katonai taktikai-stratégiai gondolkodásban a geometria és a mechanika, a tudat alapkódja, azaz nem lehet nem gondolni rá, mindig jelen van a tervezésben (áttörések stb.) is.

(b) Szembetűnő a *technika és emberfelfogás* aszimmetriája, miközben a hadügy az emberek társadalmi tevékenységének elsőként elkülönült, és meghatározott területe (tudós-társaságok; kutatóintézetek-laboratóriumok, katonai – ipari - komplexum;) a 19. századtól; a technika-technikai rendszerek a hadügy stratégiájának, a haderő strukturálásának vezérlő közege. Indexei: a mozgósítottság és a hatékonyság. Az értékmérés pontossága kétséges, mert önmagunkhoz is, de az ellenfélhez is kellene mérni eredményeinket, s ez utóbbi bizonytalansága eredményeként az arányok aszimmetrikus eltolódását tapasztaljuk. Jelenkorunkban, a folyamatokban csak minőségekről lehet szó, ami a *centralizáció* felé irányul (kutatás – fejlesztés - gyártás). Megjegyezzük, hogy a szabványosítás különös problémája a szövetségeseknek napjainkban is. Most nem részletezzük a szektor olyan további ismert faktorokat, mint: a titok – elszigeteltség – centralizáltság – alkalmazottság vagy a hadügy szervezeteit: tervező, kidolgozó, konzultatív, alkalmazó; Az irányítás együtt differenciálódik a tudományossággal (K+F fókuszpontok, program-komplexumok).

(c) A szabad konkurencia esernyő természete (parallel-kutatások) szemben áll: (1) a döntés, a döntésben érintett bizottságok centralizációjával, valamint (2) a tudományos kutatások stabilitási igényeivel; de zavarok keletkeznek az információs rendszerben is. A folyamatokat instabillá teszi, hogy bármiből-bármikor lehet probléma – s ez bizonytalanná teszi a katonai feladatokkal való kapcsolat közvetlenségét, és egyértelműségét. A harcképesség függ: a technika valamint az anyagi-technikai biztosítás adataitól, a kezelők képességeitől, tapasztalatságától, és az érvényesnek elfogadott harcászati elvektől. Vannak specialisták, és ellenspecialisták! Jelezve a tudásháromszög elemeit napjainkban már minőségileg nagyságrendekkel megnőtt, elektronikus-digitális tudás működteti a kutató intézeteket, az ipari korporációkat, valamint az egyetemeket is. Az *értékelésnek* is jelentősen megváltozott a szerepe (s ez már 1970-es évek végén látszott). A csapásmérő erők: az atom-tengeralattjárók + ballisztikus rakéták + hadászati bombázók + telepített űreszközök. A vezetés, a feladati rendszerhez igazodik. A kutató-fejlesztő intézetek, a gyártó ipari cégek, mint beszállítók körei átfedik egymást, s egyaránt meghatározhatják *az alkalmazás céljait, a csapásmérő erőket, s*

*csoportosításait.* A haderőnemek tagoltságát, és a centralizáció szinusz-hullámát a technika-technikai rendszerek mozgatják.

(d) A tudományterületek közül nyugaton fontosak a társadalomtudományok (social sciences, behavioral-sciences) hadügyi vonatkozása is: az állomány kiválasztása, erkölcsi – szociális - pszichológiai állapota, a propaganda, valamint a hadviselés szempontjából más kultúrák megismerése. Szorosabban véve intézményei vizsgálják: (1) az adott katonai beavatkozás feltételeit, a technikai–tudományos haladás következményeit, a társadalom előtt álló olyan feladatokat, mint a prognosztika, ökonometria, és nem utolsósorban a *vezetés*; (2) a fizikai-pszichikai állóképességet, kiképzés hatékonyságát; (3) más, lehetséges célországok társadalmi viszonyaival (szervező elv, felkelések, az amerikai célok elérésének lehetőségei, az erőalkalmazás veszélyei, stb.), továbbá politikai tervezésük kutatásával, adattárolással, rendszer-elemzéssel (képessegek, készségek, kombinációk, stb.); (4) az emberi-erőforrásokkal; (5) valamint a háborúk filozófiai problémáival. Hozzátehetjük még a tájékozottság irányított növelését is. A jelzett folyamatok célja: a *megértés* és a *helyes döntés meghozatala*.

*Igazgatási és pedagógiai effektus:* Példaként idézzünk egy részt a „Dr. Nikodémusz Lázár híres úti-kalandjai” című alkotásból: a haza „Mily gonddal neveli fiait a művészetekre s a hadászati tudományra, hogy majdan megállhassák helyüket a törvényhozásban csakúgy, mint hazájuk védelmében, s hogy hűségükkel, bátorságukkal, lovagias magatartásukkal örök példaként szolgálhassanak eljövendő nemzedékeknek.” Meghatódhatnánk a szövegtől, ha nem tudnánk, ahogy Déry Tibor írta – a szocialista időszakban, az 1970-es évek első felében – Swift Gulliverje nyomán, kellő cinizmussal. Annak azért örülhetünk, hogy a nyugat ha a saját brutalitását akarja kisebbiteni, akkor Attiláról készít filmet vagy ad ki könyvet. Ez a hun-reflexió azonban inkább a rossz kollektív lelkiismeretek jelensége. Nem vitatható azonban, hogy a honszerző, honfoglaló, honvédő vezérnek nagyobb a vonzereje a keleti tradícióban. Közbevetőlegesen meg kell jegyezni, hogy az ember ma is érteni, értékesíteni és érvényesíteni akarja önmagát, de *a siker, a tekintély mintái jelentősen megváltoztak*, és a klasszikusság iránti igény szertefoszlott.

A hadügyi kutatások-fejlesztések az országokban alkalmazott szinten működnek, s nem terjednek ki a jövő alapproblémáinak kérdéseire. Magyarország helyzetéből adódóan fontos lehet kutatni: a dél-európai régió társadalmi vonatkozásait, e társadalmak szervező elveit, gazdasági lehetőségeit, iskolarendszereik sajátosságait, a háborúk tapasztalatait, a morális klímájuk változásait, az élet értékét és a felelősségi viszonyokat, a fenyegetések és veszélyek új típusait a déli-irányból. A folyamatok felfogását orientálja, hogy, milyen a *feszültség szintje* valamint a *technika-technológiák fejlettsége*. A paradigmák vizsgálata során nem hanyagolható el a történeti dimenzió. Az alapmodell kérdésekből és válaszokból áll. Fontos a kérdések aránya a válaszokhoz, mert válaszok jöhetnek olyan kérdésekre is, melyeket még nem tettek fel; a válaszok differenciáltsága elrejtethet további kérdéseket; külön vizsgálendő a hatékonyság – ráfordítás, értékelés- ellenőrzés, irányítás-dokumentálás, kölcsönös megértés - együttműködés arányai, helyzete.

## **2. Változások – veszélyek – a bomlások eredői**

Sem a háború, sem a béke a kezdő adataival nincs meghatározva, mivel tartamaikban is mozgó rendszerek, ezért jelentkeznek – mind anyagi, mind személyi vonatkozásban – hiányok a háború megindítása után. A bomlások vonatkozásában elsősorban:

*Totális (államjogi, gazdasági, stb.) változásként* lehet említeni, az első világháború időszakában az 1917-es oroszországi, valamint az 1918-as, magyarországi kommunista fordulat, melyeknek hatása egyből alapvető berendezkedési változtatásokat is eredményezett, valamint döntően befolyásolta, a hadműveletek összeomlását (is) a frontokon. A háború indítás szükségessé tette, és teszi (gondoljunk, jelenkorunk lokális háborúira) a háttérország stabilitását.

A korábbi stratégiai tervek *szellemi hagyatéka is gyakran felhasználásra kerül* (gondolhatunk a *Schlieffen - tervre...*), amelynek alap gondolata az ellenséges arcvonal ellenállásának megingatása után, az ellenség megsemmisítése volt: „...Németország ellenségeinek kitarátását alábecsülte; elmulasztotta az angol haderőnek idejében való megsemmisítését; ingadozó eljárása folytán seholy sem sújthatott le teljes erővel [...] a politikai tényezők hatásos támogatását nem tudta kikényszeríteni [...] a támadás készületlenül érte a központi hatalmakat.” – rótták fel J. Helmuth Ludwig von Moltke (1848–1916) vezérezredesnek, valamint utódja Eric von Falkenhayn (1861–1922) gyalogsági tábornokoknak. Ezeknek a jellemzők valamilyen kombinációban, mindig jelen vannak a hibák között a későbbi évtizedekben is. Dean Rusk 1975. áprilisában így nyilatkozott: „Két hibát követtem el. Alábecsültem az észak-vietnamiak elszántságát és túlbecsültem az amerikaiak türelmét.”<sup>3</sup> A fűrtös bombák, a napalm, a lombtalanítás, a mozgásérzékelők végig a Ho Si Minh ösvényen, a tűzéréség, az elektrooptikai és lézervezérítésű bombák, intelligens fegyverek – Adorno megfogalmazásában – a *hadvezetés technológiai üzemvezetéssé* válása hadászati hátrány lett. A bomlás fenyegette mindkét hadviselő tömböt.

Amennyiben a háborús és a béketörekvéseket, valamint azok irodalmát áttekintjük, akkor – különösen Pilch Jenő munkái nyomán modellt építhetünk. A folyamatokból, ha modellt alkotunk akkor első, *a konkrét dolog valósága*; második *e valóság mozgása*, önmagának sokszorozása; harmadik *szabályszerűségeinek körvonalazódása*; a negyedik a *gondolati alakzata (fogalma)*. Burchardt történelemszemlélete alapján az egész emberi múlt megragadható a „triászban”: *az államban, a vallásban és a kultúrában*. Toynbee módszere ahhoz a tudóshoz hasonló, aki az egész világra érvényes, kizárólagos kapcsolatokkal, világos szabályokkal rendelkező rendszer után kutat, s ezt akarja önkényesen a túlradó valóság helyébe illeszteni. Az első lépésével leegyszerűsíti a történelmet, a másodikkal egymáshoz kapcsolódó „modelleket” fabrikál, olyanokat, mint, amelyeket a közgazdászok és a szociológusok alkalmaznak. A három modellcsoport közül – születés, fejlődés, halál – az első kettő nem látszik túlságosan eredetinek; az utolsó a legérdekesebb, annak ellenére hogy a legtörekényebb az összes között. Braudel nagyobb leegyszerűsítést lát a Toynbee-féle modellben, *mint az indokolt*. „A kultúrák minden változatossága felett ott van az ember szellemi természetének egyformasága.” – írja. Egy modell, értelemegység, egy sajátos rendszer kapcsolataival, viszonyaival, reflexióival, mozgásaival, állapotaival, egy szemantikai rendszer tér-idő vetülete. Több ilyen modell, *értelemegység* van, de *modellé emelni, mindig a legeredetibbet kell*. A választott modell eredetiségét, *specifikumaival* lehet felmutatni, megvilágítva azt, hogyan tett szert specifikumokra. Ebből a szempontból, akármilyen kis ország *válaszai* is lehetnek eredetiek. A Toynbee-féle három időszak dinamikája feltételezi, hogy a hanyatlásban is lehet például kiemelkedő karakter, de nem biztos, hogy a fejlődés tetőpontján van kiemelkedő karakter, ha csak a személyiségekben gondolkodunk. Ezek a természeti törvények szerint működő alapszerkezetek, ha szétesnének, akkor kaotikussá válna

---

<sup>3</sup> Spencer C. Tucker: Vietnam. The University Press of Kentucky, 1999, 176. o.

a gondolkodás. Ilyen szabályszerűségek, törvények, *alapmodellek*.<sup>4</sup> uralják az elmúlt évezredek: gondoljunk olyanokra, mint: docens-obediens (tanító-tanuló), vagy (ajándékot) adni-kapni, vagy jutalmazni-büntetni, erős-gyenge stb. Ezek az alapszerkezetek teremtették meg a múltat, normává, szokássá váltak, kibomlottak az emberek tudatának, érzélemvilágának molekulaszervezetében, ezek ők maguk. Biológiájuk is erre épül. Ezekben az alapmodellekben gondolkodunk, ezekben keletkeztek olyan faktorok, mint az esztétikum, az irodalom (Dosztojevszkij: Bűn és bűnhődés stb.). Ezeket az alapmodelleket felfoghatjuk, mint természetben lévő zárványok, melyben zakatolhat, de ki nem szabadulhat az ész. Beékelni valamiket lehet a zárványba, de teljesen szétfeszíteni nem. Vannak azonban olyan dolgok, amelyek keletkeztek, de végig megmaradnak – utalhatunk a paraszt, a katona, és a pap igen komplex alakzataira (érzelmi, értelmi és cselekvési alakzatok), amelyek modifikálódnak ugyan – egészen a szürrealista, horrorisztikus alakzatokig – de meg nem szűnhetnek.

A 19–20. század fordulóján, de még a 20. század 30–40-es évtizedeiben is a katonai gondolkodás egyik jellemzője: a *geometrikusság* (két-arcvonalas támadás, bekerítések, főcsapás irányok, ékek stb.), valamint a *mechanikusság* volt. Ebből a szempontból lényegiek a *technikai sorrendek, arányok*: az első világháború időszakában kialakult a *repülőök, tengeralattjárók, harckocsik* sorrend, amely csak évtizedek múlva egészül ki a *rakétával*. *Megjegyzem*, a jelzett faktorok közötti sorrend többször átalakult, s a feltalálásuk időszakában, harcászati-hadművelati rendeltetésük nagy vitákat váltott ki. A tömegpusztításra alkalmazott *harci gáz*, ugyanezzel a rendeltetéssel először a hadviselésben jelent meg, a földalatti fedezékekben túlélést kereső katonák tömegei ellen. „Nem állítható [...] teljes bizonyossággal, hogy ez az új harci eszköz a megváltozott harcmód következménye lett volna.”<sup>5</sup> Az első gáztámadásnál a németek (1915. április 22-én) 100 000 kilogramm *klórgázt* fűvó eljárással juttattak 6 kilométeres arcvonalon az ellenségre, melynek következménye 15 000 gázmérgezett, ebből 5000 halott, 2400 hadifogoly és a zsákmány 45 löveg volt. Már ekkor megjelentek a napjainkban is alkalmazott gázok, így a német tüzérségi lövedékekben a brómcian, valamint a bróm-aceton, az angol mustárgáz, valamint az amerikai lewisit. A német hadseregénél 3%, a franciáknál 2,9%, az angoloknál 3,3% volt a veszteség aránya a gáztámadásoknál, az összes veszteségen belül, az amerikaiaknál átlagban ez az arány, mintegy 27,6% volt. A védőfelszerelést aránylag gyorsan rendszeresítették a csapatoknál. A németek a Hindenburg- programban havonta 3 900 000 vegyes űrméretű tüzérségi lövedéket gyártottak.

Az első világháborúban teremtődött meg az iparon belül a *hadiipar (csak a puska, géppuska lövedékek száma 10 millió fölé emelkedett)*, mely arányaiban nagyságrendekkel nőtt az elmúlt évszázadban. Ekkor kezdődött a német hadiiparban a mesterséges anyagok (kaucsuk), valamint a pótanyagok gyártása (kávé, tea, bőr, szappan, kenőanyagok), de olyan hadrendi elemek is újak voltak, mint a munkaszolgálat (a francia gyarmati csapatok 535 000 harcosból és 310 000 segédszolgálatos, munkás katonából álltak). e. *Más nemzetek aspirációi: származtatott saját célok, saját etnikumok stb.*

---

<sup>4</sup> A. Toynbee: Történelemelméleti és módszertani tanulmányok. Budapest Gondolat Kiadó, 1977, F. Braudel: A civilizációk története: a múlt magyarázza a jelent. 100–142. o. 281. o.

<sup>5</sup> Pilch Jenő: A szárazföldi hadműveletek. A gáz. A világháború története. Szerk. Pilch Jenő, Budapest, Franklin-Társulat kiadása, 319. o.

## Összefoglalás helyett

Jelenkorunkban az ellentmondások belsőbb síkokon bontakoznak ki. Kevés olyan valószínűségekre, de mondhatnánk fikciókra, vagy véletlenekre épülő szellemi konstrukció létezik, mint az *atomháborúval* kapcsolatos vizionált rendszerek halmaza. A nagyhatalmak már rendelkeznek az atomháború „dobozba-zárt” koncepcióinak, kombinációi forgatókönyveinek sokaságával. A veszélyt az jelenti, hogy az ilyen folyamatok a szélsőségességig eszkalálódnak. Az elkülönült centrális irányítás, - a folyamatoknak a szélsőségességig vitt differenciálódását követő *átfogó jelleg* miatt, - nem megoldható.