

# Ahol a matematikai tudományok érintkeznek a gazdaságtörténeti tudományokkal.

Zoltán Tefner: *Spielräume der ungarischen Wirtschaftspolitik 1867–1918*. AV  
Akademikerverlag Saarbrücken, 2023. ISBN:  
978-3-639-48942-2 c. könyvének recenziója

A két tudományterületet látszólag nagy távolság választja el egymástól. Az egyik a számok, jelek, a mennyiség világában halad előre a tudomány fejlődésének útján. A másik is fejlődik, az idő haladtával lépésről-lépésre tágul a horizontja, egyre többet ismer meg abból a világból, amit az emberiség alkotott meg a maga és utódai számára a múltban, azzal a szándékkal, hogy a jövő nemzedékeinek sorsa jobb legyen. Ritka, hogy a két tudományterület érintkezik egymással. Ilyen ritka eset az, amikor a múltat a mennyiség kutatásának eszközeivel igyekeznek megragadni. Példa erre Tefner Zoltán kötete, amelyben a múlt a számok és a jelek segítségével tárul az olvasók és főképp a kutatók elé.

Mi a szerző szándéka ebben a nagy alapossággal, németül megírt műben? Az, hogy a matematikusok és a közgazdászok figyelmét ráirányítsa arra a távlatos lehetőségre, hogy a gazdaságpolitika mozgását a számok segítségével jobban meg lehessen érteni, hogy azt a mennyiségtan eszközeivel is ábrázolni lehessen, ne csak a történelem elemző és leíró módszerével. A szerző – aki a matematikához saját bevallása szerint nem ért – egy bizonyos mélységig, a felszíntől alig eltávolodva alámerül a matematika egyik legnehezebb, legbonyolultabb ágazatába, a játékelméletbe. Abba a tudományágba, amely nem is olyan régen még nem is létezett, és éppen magyar tudósok alkották meg, élükön Neumann Jánossal, aki egy 1928-ban írt munkájával fektette le az alapjait „Zur Theorie der Gesellschaftsspiele” művében. Van benne minden: elsősorban matematika, majd közgazdaságtan, biológia szociológia, pszichológia, számítástechnika. Egyedül humán tudományok nem szerepelnek benne, így például a történelem sem.

Harsányi János 1994-ben Nobel-díjat kapott azért, mert a matematikai játékelméletet elvitte a mesterségesintelligencia-kutatás irányába –, no, de történelem? Pedig a természettudományok beiktatása történeti tudományok kutatásának folyamatába, hasznos lehet mindegyik terület számára. Főleg a történészek számára, akik éppen a múlt mennyiségi szemléletű megragadásától állnak távol. Létezik ugyan a történeti statisztika, de az a játékelmélethez képest csak a felszínt karcolja. Mit tesz a szerző ebben a több mint 200 oldalas tanulmányában? Elsősorban tájékoztatja a történészeket arról, hogy milyen lehetőségek állnak rendelkezésre a múlt megragadásához a matematika eszközeivel, másik oldalról pedig a matematika művelőit arról, hogy a történeti folyamatokban hol látja azokat a pontokat, amelyek segítségével a történeti valóságot számszerűen lehetne megragadni.

A szerző a kötet előszavában a következőket írja: „Ez a kötet nem akarja azt a benyomást kelteni, hogy ez egy „rendszeres” gazdaságtörténet, de azt sem, hogy matematika-történet. Csak a csomópontokat kutatjuk benne, ahol érdekes megállapításokat találunk arról, hogy hol lehetne alkalmazni a matematikai játékelmélet. Meg vagyunk győződve arról, hogy a politika ab ovo, és különösképpen a gazdaságpolitika mozzanataiban nem tér el az üzemgazdaságtan mozzanataitól. A gazdasági diplomáciát pedig e szerint a felfogás szerint úgy tekinthetjük, mint valami hasonlót az alkalmazott üzemgazdaságtanhoz, amely az államélet legfelsőbb szintjén érvényesül. Ha pedig ez így van, akkor jogosnak érezzük, hogy a matematikai játékelmélet módszereit alkalmazhatónak foghatjuk fel a történeti kutatásokban. Ezúttal csupán jelzőkarókat kívánunk leverni az utak széléin, hogy lehessen látni, hol érdemes a matematikát aktivizálni a történelmi folyamatok megismerésénél. Ha tehát a matematikusok olvassák ezen szerény sorainkat, el tudnak gondolkodni azon, hogy hol tudnak ők maguk haszonra szert tenni és hol az olvasók népes serege.” (Tefner, 2023, p. 5)

Mivel kezdi a szerző a dualizmus korának – amelynek avatott kutatója – „átáramoltatását” a játékelmélet rostáján? Természetesen az alapfogalmak meghatározásával, hogy mondanivalóját mind a történész kutatók, mind a publikum laikus serege is megértse. Négy kategóriát állít fel. A forrás az egyik leginkább használt játékelméleti tankönyv, a Robert Gibbons: Bevezetés a játékelméletbe, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2005.: Teljes információjú statikus játékok, hiányos információjú statikus játékok, teljes információjú dinamikus játékok, és a legbonyolultabb: hiányos információjú dinamikus játékok. A „kifizetés”, azaz a haszon momentuma, ami a játék célja, ezeknek a játéktípusoknak a lefolyásától függ. Mindezek mindenütt előfordulnak a magyar gazdaságtörténet dualizmus kori szakaszának folyamatában.

Melyik játéktípus hol, milyen helyzetben, milyen céllal, milyen eredménnyel? Többek között ezek a kérdések alkotják a kötet menetének vázát. Mindamellet Tefner munkája egy vázlatos gazdaságtörténet is, amelyben a történeti folyamat legfontosabb állomásai kapnak helyet. Hat fejezetből áll, az 1867-es kezdettől az I.

világháború végéig. A köteten végigvonul a „Spielraum”, tehát „játéktér” fogalma, sugalmazva azt a törekvést, hogy a magyar gazdaság a Monarchián belül minél nagyobb játékteret alakítson ki magának mind a gazdaságot, mind a politikát illetően, hiszen a kettő szorosan összefügg egymással. Az 1867-től 1871-ig terjedő korszakban Andrassy Gyula töltötte be a magyar miniszterelnöki posztot. Gazdaságilag bizonytalan, politikailag átmeneti, az új helyzetbe lassan beilleszkedő Magyarországi évek voltak ezek. Milyen helyet foglal el a dualista Magyarország a kelet-európai nagyhatalmak között? Főleg Oroszországgal szemben hogyan tud a Monarchia biztonsági garanciáinak kialakításához hozzájárulni? Elsősorban úgy, hogy stabil gazdaságot teremt.

Az első időkben még annak a belátása sem ment könnyen, hogy – miután senki sem lát a jövőbe – a Monarchia nem hullik szét darabjaira. A magyar uralkodó elit küzdött a birodalmi államadósság-halmazzal, a gazdasági rendszer alulfejlettségével. Partnerek Európában csak lassan verbuválódtak, kevés lehetőség volt az üzleti élet információjának begyűjtésére. Hiányos információjú, dinamikus játékra volt a magyar kormányzatnak szüksége, a magyar gazdaságpolitika „játéktere” tehát nem mutatott gyors bővülést. A szerző találóan idézi a helyzet jellemzésére Horvát Boldizsár parlamentben elmondott szavait: Magyarországnak a „Entperipherisierung”-ra kell törekednie, tehát hogy az ország perifériából centrummá váljon. Nemcsak a Monarchián belül, hanem „az európai népek nagy családjában is” (Tefner, 2023, p. 17).

A második rész bemutatja, hogy a magyar politikai vezetésben kialakult egy optimista tendencia, de a harmadik rész szerint ez az optimizmus pesszimizmusba váltott át az 1873-a bécsi tőzsdeválság következtében. Addig a boom évek voltak jelen nagyjából az 1870-es év elejétől kezdődően: a magyar gazdaság játéktere bővülni kezdett, megbízható partnerek léptek színre a bányászat technikai fejlesztésétől kezdve a vasútépítésekig, de ezt az induló konjunktúrát a bécsi válság lefékezte, majd leállította. Addig azonban az üzleti kapcsolatokról az ismeretek egyre biztosabbá váltak, olyan üzleti partnerek léptek elő Nyugat-Európából, akikben meg lehetett bízni, törvényszerű lett tehát, hogy előtérbe kerüljenek a statikus játékok, amikor nem kellett takargatni az üzleti információkat, és kisebb részben hiányos, nagyobb részben teljes értékű információk segítettek az üzleti életet ugyanúgy, ahogy a magyar és osztrák kormányok közötti együttműködést. A hetvenes években pedig folyt a szinte pánikszerű vasútépítés (Alföld-Eisenbahn, Nagyvárad–Fiume), miközben a nagypolitikában a keleti válság tombolt egészen 1879 végéig.

A harmadik rész a kötet legellentmondásosabb része. Az 1870 és 1879 között időszakot tárgyalja, benne a bécsi tőzsdeválság keltette zavarok következményeit. A sorok között mély pesszimizmussal találkozunk, amely a pénzügyi világot a pesti küzdőtéren is jellemezte. „A szükség elborította az egész gazdaságpolitikai, belpolitikai és szociális mezőt, és a halmozódó problémák elől senki sem menekülhetett. A pénzügyminiszter rohamozta a miniszterelnököt, hogy adjon pénzt.

Szlávy József, a miniszterelnök pedig mindig azt mondta Kerkapoly Károlynak, a pénzügyminiszternek, hogy pénz nincs, kolera van, halottak, özvegyek, árvák, szárazság, annyi gabona sem termett, amely vetőmagnak elég lenne. Ebben a helyzetben a túlélésnek volt csupán szerepe, a nyereségért folytatott dinamikus, statikus stb. játékoknak nem. A kötet jól érzékeli ezt a rendkívüli állapotot, amelyben nem zajlottak a közgazdaság máskor hömpölygő folyamatai. Ugyanakkor a szerző ebben a fejezetben azt is kifejti, hogy a mély depresszió ellenére mégis előremutató, a századvégi nagy boomot bevezető folyamatok is elkezdődtek a Magyar Királyságban. Elsősorban a vasútépítések dinamizmusa fokozódott szinte a robbanás határáig.

A negyedik résznek sajátos címe van: „A kvázi közös ügyek és az 1880-as 1890-es évek eseményei”. Úgy tűnik, a szerző itt túl sokat markolt és keveset fogott. Azt a hatalmas lendületet, amit a Monarchia, de benne főleg Magyarország életre keltett, nem lehet egy ilyen közepes méretű monográfiában megnyugtató módon még érzékeltetni sem. Ennek ellenére a súlypontok, az egyes játéktípusok tömeges megjelenése a gazdasági tervezésben, üzletkötésekben, állami megrendelésekben, városépítésben stb. megtalálhatók, ha nem is kibontva, de érzékeltetve mindenképpen. A negyedik rész legjobban sikerült fejezete nem annyira az üzletpolitikai, hanem inkább a Monarchián belüli egyeztetésekre koncentrált. Arra az elmentmondásos, de mégis gyümölcsöző viszonyra, amely a két kormány, a bécsi és a pesti konfliktusaiban és egyetértő állásfoglalásában jelentkezett. Ilyenek voltak az úgynevezett „Quotenverhandlungen”, a két kormány és a két delegáció közötti tárgyalások a birodalom közös költségeiről, azok részarányos fedezéséről. A játéktípusok, amelyek ezeken a tárgyalásokon előfordultak, elsősorban statikusak voltak, hiszen a számadatok a költségvetések igényeit tükrözték, semmit nem lehetett eltitkolni. Ami dinamikus játéktípusnak volt ebben az időben tekinthető, az a magyar jegybank létrehozásáról folyt vita kérdéseiről zajlott. A magyar játéktér kiszélesítéséhez a nemzeti jegybank létrehozása Pesten mindenképpen hozzájárult. Ez a magyar törekvés a fő konfliktust jelentette Ausztria és Magyarország gazdaságpolitikusi között. Tefner részletesen szól arról, hogy a játékelméleti tudáselemek, mint tárgyalási muníció milyen jelentős szerepet játszottak ebben a hosszan elhúzódó vitában.

Az ötödik fejezet talán a legjobban sikerült része a könyvnek. A századforduló táján a magyar játéktér-bővítés eljutott a dualista államszerkezet tagadásáig. Önálló magyar hadsereg, önálló külpolitika és természetesen önálló gazdaságpolitika a magyar határokon belül. A belső viszonyokban ismét előtérbe kerül a dinamikus és a hiányos információ, a két birodalom közötti kapcsolat romlani kezdett, a dualizmus, mint államforma elfogadása a társadalom egyre szélesebb rétegeiben vált vita tárgyává. Feltűntek a dualizmus védelmezői között olyan nagy formátumú személyiségek, mint Tisza István, Wekerle Sándor, viszont a társadalom többsége egyre jobban távolodott Bécstől.

Recenzióm zárásaként ismertetjük még, helyenként idézzük Tefner könyvének egyik legérdekesebb, legszellemesebb szövegrészét, amelyben kiviláglik a kor személyiségének kimagasló politikai játéktudása. 1887. májusában zajlott az egyik „Quotenverhandlung” a sok közül, amelyet a magyar parlamenttel az akkori pénzügyminiszternek, Wekerle Sándornak kellett volna elfogadtatni a magyar képviselőházzal. Tisza Kálmán mint miniszterelnök, a dinamikus hiányos információjú játékok nagymestere, már a tavasz folyamán látta, hogy ez nehezen fog sikerülni – ezért cselhez folyamodott. Tisza, a rá jellemző ravaszság révén, a kvóta vitáján a győzelmet taktikai trüffel oldotta meg. Az ülésnap legutolsó napjára, május 14-re tűzte ki a szavazást, mert tudta, hogy a képviselők többsége akkor is megszavazza azt, ha nem akarja, mivel a nyári szabadságát másnap szeretné megkezdeni. Ha nincs kvótahatározat, akkor hetekkel belenyúlhat az ülésnap a nyárba. A képviselők természetesen megszavazták, sőt, nagy részük el sem jött, egyedül a szélsőségesen függetlenségi képviselő, Orbán Balázs látta át a csel, eljött, és füstölgött egy jót interpellációjában: „Lehet, hogy a jövő történészei majd megörökítik azt, amit Tisza itt csinált, de ezek gyászlapok lesznek a történelemkönyvekben” – mondta Orbán. (Tefner 2023, p. 98–99)

De Wekerle sem volt kevésbé tehetséges a parlamenti játszadozások műfajában, Tefner tanulmánya szerint ő sem maradt el Tisza mögött ezen a téren. Ismeretes, hogy Tisza később magához vette a pénzügyminiszteri tárcát, de más dolgozott helyette: az aprómunkát államtitkárára, Wekerle Sándorra bízta, aki ezt követően afféle „kvázi-pénzügyminiszterként” működött a minisztérium falain belül.

Wekerle működése talán már bele sem fér abba a négy játékkategóriába, amit recenzióink elején ismertettünk. A század végére a világpolitika, ezzel együtt a világgazdaság helyzete annyira bonyolódott, hogy ide már Tefner szerint nem elég-séges a négy típus, mert – Tefner egy jelenleg szerkesztés alatt álló tanulmánya (Wekerle Sándor gazdaságpolitikája és a matematikai játékelmélet, in: Valóság) szerint– „azok már csak a felszínt karcolják”. A történelmi realitásokat szélesebb spektrumban más fogalmakkal is meg kell világosítanunk. Ahány szakértő kutató, annyi módszer, annyi üdvöztetőnek tekintett megoldás. Ilyen a Wekerle-Tisza korszakra jellemző zéró összegű játék, az a játék, amelyben a játékosok csak egymás kárára növelhetik nyereségüket. Nem zéró összegű játszma az, mikor a két fél nemcsak egymástól, hanem egymással együttműködve valamilyen külső forrásból is nyerhet. Például valakik úgy jutnak haszonhoz, hogy – az utca nyelvén szólva – „átvágják” másokat. Kooperatív játék akkor adódik, ha a játékosok között kialakul az együttműködés. Nem kooperatív játék esetén a játékosok versengenek egymással. A Nash-egyensúly – feltalálójáról, az amerikai közgazdász John Forbes Nashról elnevezve – az összes játékos összes stratégiájának olyan együttesét jelenti, amelyben egyik játékosnak sem származik előnye abból, ha stratégiáján változtat, amíg a többi játékos azonos módon játszik tovább. Vannak helyzetek, amikor a játékosok egyszerre érnek el változást, és van, amikor felváltva, illetve

egymást kizárva cselekednek. És olyan típusok is jelen vannak a dualizmus korának játékelméletében, mint az úgynevezett „közlegelők kérdése”. Hosszú forró nyár – a legelők szárazak, azok kiégése fenyeget. Az előljáróság hoz egy határozatot, hogy minden gazda csak egy jószágot hajthat ki a legelőre. Közös érdek, teljes információjú statikus játék. Aztán a gazdák mégis több tehenet hajtanak ki a legelőre. Az kiég, kipusztul, vele együtt az állatállomány jó része is. Teljes információjú dinamikus játékba megy át az első játéktípus, mindenki tudja, hogy a másik több tehenet hajt ki, de mégis kihajtja a teheneket, az eredmény a teljes csőd. Valami ilyen kezdődött el a századforduló után, de hogy mi lett a vége, azt nem fogjuk megtudni, mert a háború drámaian elszakította az események fonalát. Talán az olyan nagy kvalitású játékosok, mint Wekerle, vagy az idősebb Andrássy gróf meg tudták volna akadályozni a közlegelők pusztulását.

A kötet a saarbrückeni AV Akademikerverlagnál jelent meg, ízléses papercover kivitelben. A nyomdai munka példaszerű, a szakmai lektorálást a Veritas Intézet munkatársa, Kárbin Ákos végezte, ugyancsak magas színvonalon. A kötet esetében nem nehéz eldönteni, hogy alapjában véve egy politikatörténész írta, akinek gondolatai támadtak két egymástól távol eső tudományterület összekapcsolásáról. A kutatásokat az Aktion Österreich-Ungarn Alapítvány támogatta, s a szerző a Bécsi Egyetem külső munkatársaként végezte Andrea Komlosy professzor asszonnal együttműködve. Bár gyakrabban ismétlődnének meg a jelenlegihez hasonló esetek.

**Varga József**