

Pálosi-Németh Balázs

Gondolatok Sir J. R. Hicks (1904 – 1989) születésének 100. évfordulója alkalmából

A közelmúltban több jelentős cikk is megjelent, mely Nobel-díjas közgazdászok eredményeit tekinti át, vagy helyezi más megvilágításba egy-egy évforduló alkalmából¹. Erre vállalkozik ez az esszé is. John Richard Hicks 1904. április 8-án született az angliai Leamington Spa-ban. Születésének 100. évfordulója alkalmából emlékezünk meg munkásságáról, sajátos szemszögből. Vizsgálatunk tárgya, hogy a „theory of finance” történetének gyökerei honnan származnak, milyen hatást gyakorolt a terület úttörő munkáira Hicks, illetve az ő eredményeit – különös tekintettel a kockázat értelmezésére –, hogyan pontosította az utókor.

Ahogy azt *Edward Lazear* (2000) tárgyalja, a közgazdaságtan a huszadik század folyamán olyan területeket „hódított meg”, melyeket korábban nem is érintett. E térhódítás mozgatórugója a közgazdasági kifejezőmód meghonosulása és az a komplex rendszer, melyet ez a tudomány néhány axiómából felépíteni volt képes. Ezek az axiómák: a racionalitás, az egyensúly és a hatékonyság felé való elmozdulás. Fentiekből adódóan kialakult a közgazdaságtudomány modellalkotó képessége, mely alkalmas más tudományterületek elemzésére is. A határterületek növekedésével párhuzamosan a közgazdaságtan olyan nyira szerteágazó lett, hogy már-már önálló tudományágak létrejöttét eredményezi. Ilyen terület a pénzügyek is, különösen a „theory of finance”², melyet alaposabb művelői egyértelműen önálló diszciplínának tartanak.

A „theory of finance”-t a közgazdasági axiómákon túl még komplexebb összefüggések építik fel. Amennyiben a piac teljes, akkor az egy ár törvényén (arbitrázs) keresztül szigorú matematikai összefüggések egészíthetik ki az egyensúlyi elemzést.

Baumol (2000) mutat rá, hogy a huszadik századi közgazdaságtan legfőbb teljesítménye az átfogó elmélet, a tényanyag ezen alapuló elemzése és a (makro- és mikroszintű) alkalmazás hármasa, illetve ezek kölcsönhatása. A „theory of finance” evolúciójában éppen az a különleges, hogy az elmélet és gyakorlat kölcsönhatása rendkívül szoros. A pénzügyi piacok közel állnak a súrlódásmentesség teoretikus modelljéhez, így a kikristályosodott elméletek alkalmazása sosem váratott magára³. Fordítva is igaz az összefüggés, ha a kutatást szorgalmazó, az eredményeket felhasználó befektetési bankok és az ott dolgozó kvantok

Pálosi-Németh Balázs a Debreceni Egyetem Közgazdaságtudományi Karának PhD hallgatója.

(palosi.nemeth.balazs@econ.unideb.hu)

A szerző köszönettel tartozik Csaba Lászlónak és Móricz Dánielnek értékes megjegyzéseikért. A dolgozatban megfogalmazottak a szerző véleményét tükrözik. Az esetlegesen előforduló bármely tévedésért vagy hibáért kizárólag a szerző tartozik felelősséggel.

¹ Konkrétan Király (1998) és Hámori (2003) cikkeire gondoltam, de ide kapcsolható Baumol (2000) munkája is.

² A theory of finance részei a pénz és tőkepiacok elmélete, a befektetés-elmélet és a vállalati pénzügyek.

³ Gondoljunk csak arra, hogyan használta ki Black, Merton, Scholes és munkatársaik a National General opciós utalványok félreárazását (Black 1989:7).

szerepére gondolunk. Gyakorlat és elmélet tehát szimultán módon alakul, nagy hangsúlyt fektetve a matematikai és statisztikai alkalmazásokra⁴.

A fejlődés másik motorja, mely az egész tudományterület fókuszpontjában áll, maga a kockázat problematikája. Eköré építem esszémet is.

Amennyiben valóban új tudományágról beszélünk, felvetődik a kérdés, hogy elmélet-történeti szempontból, mikor nyilváníthatunk egy területet önállóan. Hol jár elkülöníthetően más utakon, hol használ más módszertant és ér el lényegesen eltérő eredményeket, mint a korábbi tudomány?

Nem képezheti vita tárgyát, hogy *Fisher (1930)*, vagy *Arrow (1964)* munkái az új diszciplína megalapozói voltak és hogy *Markowitz (1952)* cikke már egyértelműen az új tudományág első „gyöngyszemeinek” egyike⁵. Véleményem szerint azonban Hicks is „ajtót nyit”, mind a befektetés-elmélet, mind a pénzügyi piacok, mind pedig a vállalati pénzügyek elméleti fejlődése előtt.

Sir Hicks 1972-ben vehette át Nobel-díját Kenneth Arrow-val közösen, az általános gazdasági egyensúly dinamikus elemzéséért és a jóléti közgazdaságtanban elért eredményeiért. Munkássága mind a mikro-, mind a makroökonómiában kiemelkedő. Ordinalis hasznosságelméleti megközelítésével bevezette a helyettesítési rugalmasság fogalmát (*Hicks 1930 és 1932*). Ő konstruálta meg a jól ismert IS-LM modellt, azaz Keynes áru- és pénzpiaci egyensúlyának grafikus bemutatását (a gazdaság egyensúlyi pontja nem teljes foglalkoztatottság mellett)⁶. E munkájának hatását emeli ki *Bekker (2000:168)* is: „Hicks általános egyensúlyelméleti keretbe helyezett, IS-LM görbékkel megfogalmazott gazdaságleírását tekintik az első lépésnek, ami lehetővé tette, hogy az ökonometria, mint a közgazdaságtan tárdiszciplínája létrejöjjön”.

Legnagyobb hatású munkája kétségtelenül⁷ az Érték és tőke (*Hicks 1978*). Itt fekteti le a dinamikus közgazdaságtan és az általános egyensúlyelmélet alapjait. Ez a műve gyakorolta a legnagyobb hatást a portfólióelmélet kialakulására is, melynek bizonyítására álljanak itt a legjelentősebb cikkek a témában, melyekben mind-mind megtaláljuk a hivatkozásokat Hicksre.

Harry Markowitz (1952) – a portfólióelmélet kidolgozásakor – a megtérülés szórását vagy varianciáját alkalmazza a beruházások megtérülésének kockázati mértékéként. Problémafelvetését Hicks ihlette (*Markowitz 1952:77*), aki szerint az értékpapírok utáni kamat kockázati elemeket tartalmaz, mely kompenzálja az adós fizetésképtelenségéből és a kamatláb jövőbeli alakulásával kapcsolatos bizonytalanságból adódó kockázatot. Hicks az Érték és tőkében korrigálja Keynes kamatelméletét – melyet az „Általános elméletben” állított fel –, ahol a kamatláb csupán kockázati prémium⁸ (*Hicks 1978:161*).

William Sharpe a tőkepiaci árfolyamok modelljének (CAPM) megalkotásakor több helyen is hivatkozik Hicksre. Egyrészt, amikor az egyéni befektetői magatartás dichotómiáját

⁴ Vö. Samuelson előszavával (*Merton 1990:xi*)

⁵ Az első minden bizonnyal *Bachelier (1900)*

⁶ Cikke „Mr. Keynes and the Classics” címmel már egy évvel Keynes általános elmélete után megjelent (*Hicks 1937*).

⁷ Amint azt *Mátyás Antal* is megjegyzi: „A legtöbb hivatkozást [...] Hicks valamennyi műve közül az Érték és Tőkére vonatkozóan találjuk.” (*Hicks 1978:11*)

⁸ Ez ugyan nem tűnik kiemelkedőnek, ha tudjuk, hogy már „a középkori teológusok megpróbálták elkülöníteni a kamat különböző összetevőit, úgymint kockázat, alternatív költség, infláció és kényelmetlenség” – idézi *Buchholz (1998:17)*. Nem ez az egyetlen azonban, amikor Keynes elméletének cáfolata, őt megelőzően létrejött már, de annak „újrafelfedezése” szükséges volt a közgazdaságtan továbbfejlődéséhez.

írja le⁹ (*Sharpe 1964:427*), illetve amikor a kockázatmentes kamatláb szerepét vizsgálja a kölcsönfelvétel és a hitelnyújtás tekintetében (*Sharpe 1964:433*).

Eugene Fama a hatékony piacok elméletének gyenge formájának bizonyításakor „Tisztességes játék modellje a kincstárjegyek piacán” címmel (III./A./5. fejezetében) vonja vizsgálat alá Hicks „likviditáspreferencia-elméletét” (*Fama 1970:400*) is. Hicks ugyanis ezt írja: „Így, bármely adott jövőbeli hét határidős kamatlábának [...] magasabbnak kell lennie, mint annak a rövid távú rátának, amit a spekulánsok arra a hétre várnak, mivel különben semmit sem kapnának a vállalt kockázat kompenzálására.” (*Hicks 1978:183*)

A vállalati pénzügyek területének úttörői, Franco Modigliani és Merton Miller is Hicksre hivatkoznak, amikor megmutatják, hogy a bizonyossági egyenértékes miként használható a befektetési döntések meghozatalánál (*Modigliani-Miller 1958:262*).

Hicksnél a kamatlábak átlaghoz való visszatérésének (mean-reversion) ötlete is megjelenik¹⁰, amikor ezt írja: „Kialakul az emberekben egy elképzelés a kamatláb normális szintjéről, amely kárpótol a tényleges kockázatért. A tényleges kamatláb ettől tartósan nem térhet el.” (*Hicks 1978:24*). Az átlaghoz való visszatérés speciális esetét – az Ornstein-Uhlenbeck folyamatot – *Vasicek (1977:185)* alkalmazta is, a kamatlábak lejárat szerkezetének modellezését elindító nagy hatású cikkében.

A továbbiakban az Érték és tőke azon állításait veszem nagyító alá, melyek egyrészt előremutatóak voltak a portfólióelmélet fejlődésében, másrészt meghatározóak voltak a kockázatok helyes értelmezésében. A határidős árfolyam és a várható azonnali árfolyam viszonya, és az erről szóló különböző nézetek rendkívül jól világítják meg a kockázat szerepét, és értelmezésének evolúcióját e tudományágban.

Az Érték és tőkében a szerző a gazdaság általános egyensúlyától való eltérést, azaz az egyensúlytalanságot négy tényezőre vezeti vissza (*Hicks 1978:169*). Először az egyének inkonzisztens árvárakozásaira: vannak, akik emelkedő, és vannak, akik csökkenő árakra számítanak. Az ennek hatására létrejövő egyensúlytalanság azonban nem túl súlyos. Másodsor arra, hogy attól, hogy az árvárakozások konzisztensek, a tervek még lehetnek inkonzisztensek. Tehát a keresleti és kínálati volumen eltérhet az előre tervezettől, így az árak is megváltoznak. Ez igen lényeges oka az egyensúlytalanságnak. A harmadik tényező az a pontatlanság, amellyel az emberek szükségleteiket előre látják. Így a jövőben nem az előre tervezett mennyiséget keresik, illetve kínálják az egyes piacokon. Elég egy piaci szereplő pontatlan előrelátása, amely az egész piacot kimozdíthatja egyensúlyi helyzetéből. A való világban, ahol a várakozások nem határozottak, megjelenhet a negyedik típusú egyensúlytalanság. Ha létezik kockázat, akkor az emberek nem a várt árakra, hanem számukra kicsit kedvezőtlenebb árakra számítanak. Ezáltal a rendszer hatékonysága jelentősen romlik, ugyanis – ahogy Hicks rámutat – a gazdaság többet veszít a bizalmatlanság, mint a túl nagy bizalom következtében.

A szerző elképzel egy „határidős gazdaságot”, ahol minden árat és mennyiséget előre rögzítenek. Ennek számos előnye van, így például megszünteti a jövőre vonatkozó árak és volumenek inkonzisztenciáját, azaz az első két fajta egyensúlytalanságot. Ennek ellenére az előre nem látható események miatt mindig lesznek, akik rákényszerülnek, hogy kiegészít-

⁹ Befektető feladata az optimális kockázatu (piaci) portfólió megalkotása (ez pusztán technikai kérdés) és tőkéjét megosztani e portfólió és kockázatmentes értékpapírok között.

¹⁰ Bár a gondolat első megjelenése: *Wicksell természetes vagy normál kamatlába (Knut Wicksell (1923): Vorlesungen über Nationalökonomie, II. Jena; idézi Máttyás 1999:281)*.

szító azonnali tranzakciókkal kompenzálják határidős szerződéseiket. Következésképpen szükség lesz prompt piacra, azaz nem kerülhető el az egyensúlytalanság harmadik típusa, és ez az, ami határt szab a határidős szerződések gyakorlatilag megvalósítható mértékének.

Mint ahogy létezik a bizonytalanság, a jelenlegi keresleti-kínálati viszonyok kevéssé állnak kapcsolatban a jövőbelivel, és ez utóbbi az, mely kialakítja a jövőbeli tényleges árat. Ezenkívül a jövőben venni, illetve eladni kívánt mennyiség sem becsülhető előre, tehát a határidős ügyletek szerepe döntően a fedezés, vagyis a kockázat kiküszöbölése. Sőt, egy gazdasági szereplő csak akkor köt ilyen szerződést, ha arra az időpontra már biztosan tudja, hogy eladást vagy vételt kell majd egy másik féllel szemben teljesítenie.

Hicks Keynes (1930:144) nyomán azzal érvel, hogy a kínálati oldal mindig sokkal erősebb, mint a keresleti. Ezt úgy indokolja, hogy szétválasztja a gazdaságban a vevőket és eladókat, és azt állítja, hogy míg az eladói oldalon a határidős ügyletek a kockázat tényleges csökkentésével járnak, addig a vételi oldalon ez nem így van. Szerinte ugyanis a beszerzések technikai feltételei szabadabbak, azaz kisebb az igény a határidős biztosításra a keresleti oldalon.

Itt emeli ki a szerző a spekulánsok szerepét a határidős piacok likviditásának megteremtésében (*Hicks 1978:173*). A spekulánsok nélkül a fedezőik által kialakított árakat olyan okok határoznák meg – írja –, melyek függetlenek a tényleges piaci ártól, az eladók nyomására pedig, ha nem lennének spekulánsok, a határidős ár jóval alacsonyabb lenne, mint a jövőbeli tényleges ár. A határidős árakat ezért majdnem mindig a spekulánsok alakítják ki azzal, hogy belépnek a termin ügylet vételi oldalán, arra számítva, hogy a jövőben drágábban tudják majd eladni a terméket, mint amilyen áron azt most előre rögzítik. Tevékenységük így elfogadhatóbb szintre emeli a forward, illetve futures árakat.

Am nyilvánvaló, hogy a spekulánsok kockázatnak vannak kitéve, hiszen nekik nincs ellenoldali teljesítés, ők nincsenek lefedezve. Ezért csak addig hajlandóak keresletet támasztani a piacon, ameddig a határidős ár határozottan alatta van a várt prompt árnak: a különbség az az elvárt hozam, amely kompenzál a kockázat miatt.

Keynes (1930) is hasonlóan vélekedett: normális körülmények között, ha a várakozások a prompt ár változatlanóságát feltételezik, akkor a határidős ár alatta lesz az azonnali árnak. Ez megfelel Hicks már említett negyedik egyensúlytalanságot kiváltó tényezőjének, miszerint az emberek nem a várt árakra, hanem egy számukra kicsit kedvezőtlenebb árakra számítanak. A határidős és prompt árak különbségét Keynes „normális deportnak” (normal backwardation) nevezi. „Deportról” beszél, ha a határidős ár a piaci ár alatt van és „reportról” (contango), ha felette. Hicks szerint report csak akkor jöhet létre, ha a piac az azonnali árak gyors növekedését várja.

A deport tehát az a „költség”, amit a fedező azért fizet a spekulánsnak, hogy rávegye a hosszú pozíció vállalására, így megszabadulva a kockázattól. Más szemszögből, ez az összeg a spekulánsnak jár, a kockázatvállalás fejében. Keynes és Hicks is rámutat arra, hogy ha ez a költség túl magas, akkor a potenciális fedező inkább nem bocsátkozik ilyen tranzakcióba és vállalja a kockázatot¹¹.

Hicks példát is hoz egy „rejtett” határidős ügyletre. A munkavállaló – aki munkarejét kínálja – ha hosszú távú munkaszerződést köt, akkor fedezi magát az állásának

¹¹ Ez pedig implicit utalás arra, amit ma a kockázat piaci árának nevezünk!

elvesztéséből eredő kockázatokkal szemben. A munkaadó nem érdekelt ilyen szerződést kötni, hacsak nem kompenzálja őt az alacsonyabb bérköltség vagy a munkás valamilyen speciális képzettsége.

A futures piacok előnyeként kiemeli a szerző, hogy itt szabályozzák az alaptermék minőségét, míg a forward szerződéseknél ez újabb kockázatot hordoz.

Általában tehát a jövő bizonytalansága és az embereknek az az óhaja, hogy szabad maradjon a kezük, amikor ez a bizonytalanság jelentkezik korlátozza a határidős ügyletkötések térhódítását. Így annak az oka, hogy az egyensúlytalanság első két típusát nem lehet elkerülni, a harmadik és negyedik típus meglétében rejlik. A „tisza határidős gazdaság” nem lehet a valóság jó közelítése, mivel csak olyan világban lehet mindent előre rögzíteni, ahol a bizonytalanság hiányzik és minden várakozás határozott. Ez az állítás akkor is helytálló, ha tudjuk, hogy a határidős szerződések de facto megkerülhetőek utólagos határidős eladások és vásárlások révén. Mindazonáltal a „tisza határidős gazdaság” ötlete nem haszontalan, hiszen elvezetett a ma kockázatsemleges világgént gyakran használt elmélethez.

Hicks és Keynes tehát azonos elvet, a növekvő határidős árak hipotézisét (normal backwardation) vallják, mely szerint a határidős ár a várható prompt ár alatt alakul ki, és az ügylet időtartama alatt fokozatosan növekedni fog, míg lejáratra egyenlővé válnak.

Egy másik elmélet, az egyszerű várakozások hipotézise azt mondja ki, hogy a termin árfolyam megegyezik az eszköz jövőbeli azonnali árának várható értékével. E szerint a határidős ügylet fair-game, abban az értelemben, hogy mind a hosszú, mind a rövid pozíció várható értéke zérus. Vegyük észre, hogy kockázatsemleges világban ez tényleg így van, azaz ha a termékek minden jövőbeli ára már ma ismert, akkor a határidős ár nem különbözhet ettől. Keynes és Hicks elmélete tehát azért helyesebb a való világban, mint a várakozási hipotézis, mert beépíti a kockázati prémiumot a határidős árba. Ám tézisük mégsem tökéletes. Felismerik ugyan a kockázati prémium szerepét, de mindketten a teljes kockázatra építenek, a szisztematikus kockázat helyett. Épp emiatt Hicks érvelése azzal kapcsolatban, hogy a határidős kereslet a beszerzések szabadabb technikai feltételei miatt állnak fent, nem fogadható el általánosan. A csökkenő határidős árak hipotézisének (*contango*) feltételezései hasonló alapokra építkeznek. Ezek sem lehetnek általános érvényűek, csak bizonyos körülmények között állhatnak fent.

E hipotézis szerint a határidős piacokon a vevők vannak túlsúlyban¹², nem az eladók, így nekik kell prémiumot fizetniük a spekulánsoknak, akiknek így döntően rövid oldali résztvevőknek kell lenniük. Tehát a futures, illetve forward árak itt a termék jövőbeli azonnali árának várható értéke fölött kell lennie.

Egyértelmű, hogy mindkét oldalon lesznek fedezők. A *nettó fedezési hipotézis* nem foglalkozik állást abban a kérdésben, hogy hol vannak közülük többen, csupán azt mondja, hogy a határidős ár pontosan akkor lesz kisebb a várt prompt árnál, ha a rövid oldal az erősebb, azaz ha az eladó fedezők száma a nagyobb; és akkor lesz nagyobb, ha a fedezés inkább a hosszú oldal jellemzője. Mindig az erősebb oldalnak kell prémiumot fizetnie, hogy rávegye a spekulánsokat a kockázatvállalásra.

¹² Klasszikus példája ennek, amikor az amerikai polgárháborúban az északi hadsereg gabonaszükségleteit a hosszú oldalon fedezte a kormány, míg az olyan legendás spekulánsok, mint Benjamin Hutchinson, álltak a röviden (Dunbar 2000:53).

Az eddig vizsgált tézisek mind a teljes kockázattal számoltak, amikor feltételezték, hogy megfelelő kompenzáció ellenében a spekulánsok sokasága hajlandó beszállni a megfelelő oldalon. A *modern portfolióelmélet* kiigazítja a kockázat értelmezését: csupán a piaci kockázat fölötti kockázatért kell prémiumot fizetni a spekulánsoknak, azaz ha adott termék hozama általában negatívan korrelál a többi értékpapír hozamával, akkor ezután a kockázatmentes kamatlábnál alacsonyabb hozam is elegendő a befektetők számára. Ha feltesszük, hogy a CAPM igaz, akkor a határidős és várható jövőbeli azonnali árfolyam közötti kapcsolat attól függ, hogy az azonnali árfolyam pozitívan vagy negatívan korrelál a piaci árfolyamszinttel¹³. Ez határozza meg tehát a határidős ár és a jövőbeli azonnali ár várható értékének egymáshoz viszonyított helyzetét.

A határidős árfolyam pontos meghatározása az arbitrázs-érvelésen alapszik¹⁴. Tekintsük a következő két portfóliót a t időpontban ($T > t$)¹⁵:

A portfólió: egy egység értékpapír (S);

B portfólió: határidős vásárlás (f) plusz $Ke^{-r(T-t)}$ értékű pénz, ahol $Ke^{-r(T-t)}$ azt az összeget jelöli, melynek éppen a T időpontra lesz a kamatozott értéke K , a határidős ügylet kötési árfolyama).

A T időpontra a pénz a kockázatmentes kamatláb mellett befektetve éppen K értékűre nő. Ez felhasználható az értékpapír megvásárlására a határidős szerződés lejáratakor. Így T időpontban mindkét portfólió egy egység értékpapírt tartalmaz. Az arbitrázs lehetőségét kizárva, ugyanannyit kell érniük egy korábbi t időpontban is. Ha ez nem így lenne, akkor egy befektető kockázatmentes profitot érne el a kevesebbet érő portfólió megvételével, és a drágábbik eladásával. Ebből következik, hogy

$$S = f + Ke^{-r(T-t)} \quad (1)$$

Kihasználva, hogy definíció szerint kötéskor a határidős árfolyam megegyezik a kötési árfolyammal¹⁶ ($F = K$), és az ügylet értéke zérus ($f = 0$):

$$S = Fe^{-r(T-t)} \quad (2)$$

Az azonnali árfolyam pedig nyilván a várt jövőbeli árfolyam elvárt hozammal diszkontált értéke:

$$S = E(S_T)e^{-k(T-t)} \quad (3)$$

Az (2) és (3) egyenletek összevetéséből adódik, hogy:

$$F = E(S_T)e^{(r-k)(T-t)} \quad (4)$$

¹³ Azaz, hogy milyen előjelű a portfólió bétája.

¹⁴ Nem feledve, hogy az arbitrázs érvelés, csak azonnali piacon kereskedett (adható és vehető) termék esetén érvényes.

¹⁵ A szerző szeretné hangsúlyozni, hogy az itt következő egyszerű összefüggés bemutatása a mondanivaló összefüggésében válik nélkülözhetelenné, nem önérték. Megtalálható több finance témában alapvető könyvben is (Hull 1999: 102-105.o. ill. Bodie-Kane-Marcus 1996: II./206-209.o.). A magyar szakirodalomban nem ritka, hogy triviális modellek új kontextusba helyezve kerülnek interpretálásra (lásd pl. Ozsvald-Pete (2003)).

¹⁶ A határidős árfolyam K -nak az az értéke, amely mellett adott pillanatban (az ügylet megkötésekor) $f = 0$.

Innen rögtön látható, hogy ha S_T és a piaci árfolyamszint korrelálatlanok, a befektetésnek zérus a nem diverzifikálható kockázata. Ekkor $k = r$ és $F = E(S_T)$.

F kisebb lesz, mint $E(S_T)$, ha k nagyobb r -nél, azaz ha az eszköz β -ja pozitív, és fordítva, $k < r$, ha β -ja negatív.

A határidős ügylet hosszú oldala várhatóan nyereséges, rövid oldala várhatóan veszteséges lesz, ha az alaptermék pozitív szisztematikus kockázatot hordoz¹⁷. Ha a termék negatív szisztematikus kockázatot hordoz, a hosszú pozícióban lévő diverzifikált befektetők hajlandóak veszteséget szenvedni, annak érdekében, hogy a portfóliójuk kockázatát csökkentse.

Hicks likviditáspreferencia-elméletét igazolja, hogy egyes empirikus kutatások szerint hosszú távon is lehetséges volt szignifikáns nyereséget elérni hosszú pozíciók felvételével a határidős árupiacon. Erre a következtetésre jutott Houthakker (1957) az 1937-1957 közötti időszakban a búza, gyapot és kukorica árfolyamainak vizsgálatakor. Ez azt sugallja, hogy ezeknek a termékeknek pozitív a szisztematikus kockázatuk és $F < E(S_T)$. Rockwell (1967) és különösen Chang (1985) munkája, mely fejlettebb statisztikai módszerekkel készült, szintén ezt a hipotézist igazolta.

Léteznek olyan tanulmányok is Telsertől (1958), Graytól (1961) és Dusaktól (1973), melyek az $F < E(S_T)$ állítást támasztják inkább alá. Ezek szerint nem volt nem diverzifikálható kockázata a búzába és a kukoricába való befektetéseknek.

Érdeemes arra is figyelmet fordítani, hogy Hicks a kamatlábak lejárat szerkezetének vizsgálatakor¹⁸ is a likviditáspreferencia-elméletet vallja (Hicks 1978:183). Ez azonban nem szorult olyan korrekcióra, mint a határidős és jövőbeli azonnali ár kapcsolatát leíró hipotézise. Ennek oka, hogy míg utóbbi kereskedett (pl. az árutőzsdén) termékek különböző árainak összefüggéseit tartalmazza és így érvényes rájuk az egy ár törvénye, addig előbbi esetében az alaptermék a kamatláb, mely nem kereskedett, így a fönt vázolt arbitrázs-érvelés nem alkalmazható.

Hicks, korábban már említett ordinális hasznosságelmélete – melyben a fogyasztói viselkedést leíró függvény mérhetőségét igyekezett kiküszöbölni –, lényeges lépés volt ugyan a mikroökonómiában, de zsákutcát jelentett a portfólióelméletben. Itt ugyanis szükséges, hogy a kockázat különböző szintjei mellett mérhető legyen a hasznosság. Marshall kardinális hasznosság koncepciója erre még nem volt alkalmas, hiszen nála az pszichológiai mennyiségeket jelentett. Neumann és Morgenstern elméleti hozzájárulására volt szükség ahhoz, hogy meghatározható legyen egy érték, mely a döntéshozó számára a bizonytalanság változó foka mellett mutatja a kifizetések értékét¹⁹ (Bélyácz 2001:183).

Összefoglalásképpen elmondható, hogy Hicks kora eredményeinek megfelelően alaposan tárta fel a kockázat és a határidős ügyletek öszzgazdasági szerepét és lehetőségeit. Ez még akkor is igaz, ha összetevőik vizsgálatakor és néhány alapvető kérdésben ő még nem hatolt (nem is hatolhatott) elég mélyre, ezt a feladatot az őt követő nemzedék oldotta meg a piaci eszközök árazásával összefüggésben.

¹⁷ Tehát például egy részvényindexre ($\beta=1$) kötött határidős vételi ügylet nyereségének várható értéke pozitív.

¹⁸ A kamatlábak lejárat szerkezetének elméleteiről (várakozási hipotézis, likviditáspreferencia-, piaci szegmentációs- és lejárat preferencia elméletek) lásd Bodie-Kane-Marcus 1996: 1.1418-422.o.)

¹⁹ A hasznossági függvény specifikálása a gyakorlatban nem terjedt el, hiszen az egyéni és időben is folytonosan változó. Ennek problematikáját oldja meg az arbitrázs érvelés, a kockázatmentes világban ugyanis az egyéni hasznossági függvény lineáris.

Hicks, bár mindig is kritikusan²⁰, de keynesianus rendszerben vizsgálódott. Nem volt képes a makrogazdaságot más dimenziókban szemlélni. Friedman és Lucas megtette ezt, ezáltal a közgazdaságtan alkalmazási területein (pl. a gazdaságpolitikában) is „megdőlt” a Keynes által alkotott világgép. Éppen ezért merül fel a kérdés, hogy a modern makroökonomia függvényében mi maradt Hicksből és érvrendszeréből. Írásunk e kérdésre is választ ad, így ma, születésének századik évfordulóján méltán emlékezünk meg egy olyan tudósról, aki a közgazdaságtan, e végtelenül szerteágazó tudományág számos területén tudott maradandót alkotni, olyan gondolatok megformálásával, melyek a későbbi elméletek nélkülözhetetlen alappillérei lettek.

Hivatkozások

- Arrow, Kenneth J. (1964): *The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk Bearing*. Review of Economic Studies, Vol 31, No. 2 (91-96.o.)
- Bachelier, Louis (1900): *Théorie de la Speculation*. Annales de l'Ecole Normale Supérieure, 17 (21-86. o), Paris: Gauthier-Villars; *Theory of Speculation* (az 1900-as francia kiadás angol fordítása) in: Paul H. Cootner (szerk.) *The Random character of Stock Market Prices*. Cambridge: M.I.T. Press, 1964. (17-75.o.)
- Baumol, William (2000): *What Marshall Didn't Know: on the Twentieth Century's Contributions to Economics*. Quarterly Journal of Economics, Vol 115, Issue 1 (1-44. o)
- Bekker Zsuzsa (2000): *A mérés és kora* In: Racionalitás és méltányosság. Közgazdasági Szemle Alapítvány, Budapest.
- Bélyácz Iván (2001): *Befektetés-elmélet*. Pécsi Tudományegyetem Kiadó.
- Black, Fischer (1989): *How We Came Up With The Option Formula*. Journal of Portfolio Management; Winter 1989; 15, 2 (4-8.o.)
- Bodie, Zvi - Kane, Alex - Marcus, Alan J. (1996): *Befektetések*. Irwin – Tanszék Kft.
- Buchholz, Todd G. (1998): *Új ötletek halott közgazdászoktól*. Európa Könyvkiadó, Budapest.
- Chang, Eric C. (1985): *Returns to Speculators and the Theory of Normal Backwardation*. Journal of Finance, Vol. 40, No. 1 (193-208.o.)
- Dunbar, Nicholas (2000): *A talált pénz*. Panem – John Wiley & Sons, Budapest.
- Dusak, Katherine (1973): *Futures Trading and Investor Returns: An Investigation of Commodity Market Risk Premiums*. Journal of Political Economy, Vol. 81, No. 63 (1387-1406. o.)
- Fama, Eugene F. (1970): *Efficient Capital Markets: a Review of Theory and Empirical Work*. Journal of Finance, Vol. 25, No.2 (383-417.o.)
- Fisher Irving (1930): *The Theory of Interest*. McMillan, New York.
- Gray, Roger W. (1961): *The Search for a Risk Premium*. Journal of Political Economy, Vol. 69, No. 3 (250-260.o.)
- Hámori Balázs (2003): *Kísérletek és kilátások Daniel Kahneman*. Közgazdasági Szemle, L. évf., 2003. szeptember (779-799. o.)
- Hicks, John R. (1930): *Edgeworth, Marshall and the Indeterminateness of Wages*. The Economic Journal, Vol. 40, No. 158 (215-231. o.)
- Hicks, John R. (1932): *The Theory of Wages*. London: Macmillan

²⁰ Hicks, J.R.: *The Crisis in Keynesian Economics*. Basil Blackwell, Oxford 1974.

- Hicks, John R. (1937): *Mr Keynes and the Classics: A Suggested Simplification*. *Econometrica*, Vol. 5, No. 2. (147-159. o.)
- Hicks, John R. (1962): *Liquidity*. *The Economic Journal*, Vol. 72, No. 288 (787-802.o.)
- Hicks, John R. (1978): *Érték és tőke*. Közgazdasági és Jogi könyvkiadó, Budapest. Eredeti kiadás: *Value And Capital*. Calderon, Oxford, 1939.
- Houthakker, H.S. (1957): *Can Speculators Forecast Prices?* *Review of Economics and Statistics*, Vol.39, No.2 (143-151.o.)
- Hull, John C. (1999): *Opciók, határidős ügyletek, és egyéb származtatott termékek*. Panem – Prentice-Hall, Budapest.
- Keynes, John Maynard (1930): *Treatise on Money*. Vol. 2, London: Macmillan.
- Király Júlia (1998): *A makroökonómia vége, avagy egymegkésétt Nobel-díj (Robert E. Lucas)*. *Közgazdasági Szemle*, XLV. évf., 1998. december (1082–1095. o.)
- Lazear, Edward (2000): *Economic Imperialism*. *Quarterly Journal of Economics*, Vol 115, No.1 (99-146.o.); <http://faculty-gsb.stanford.edu/lazear/Personal/PDFs/economic%20imperialism.pdf> – 2003.10.03
- Markowitz, Harry M. (1952): *Portfolio Selection*. *Journal of Finance*, Vol 7, No.1 (77-91.o.)
- Mátyás Antal (1999): *A modern közgazdaságtan története*. AULA, Budapest.
- Merton, Robert C. (1990): *Continuous Time Finance*. Blackwell Publishers.
- Modigliani, Franco és Miller, Merton H. (1958): *The Cost Of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*. *American Economic Review*, Vol. 48, No. 3. (261-297. o.)
- Ozsvald Éva és Pete Péter (2003): *A japán gazdasági válság – likviditási csapda az új évezredben?* *Közgazdasági Szemle*, L. évf. (571-589.o.)
- Rockwell, Charles S. (1967): *Normal Backwardation, Forecasting and the Returns to Commodity Futures Traders*. *Food Research Institute Studies (Stanford University)*, Vol. 7.
- Sharpe, William F. (1964): *Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium*. *Journal of Finance*, Vol. 19, No. 3 (425-442.o.)
- Telser, Lester G. (1958): *Futures Trading and the Storage of Cotton and Wheat*. *Journal of Political Economy*, Vol. 66, No. 3 (233-255.o.)
- Vasicek, Oldrich A. (1977): *An Equilibrium Characterization of the Term Structure*. *Journal of Financial Economics*, Vol.5. (177-188.o.)