

VÖRÖS TÜNDE

Költség–haszon elemzési keretrendszer sportberuházások társadalmi-gazdasági értékeléséhez

Számos sportberuházás valósul meg közpénzből, amely hatalmas tőkebefektetést igényel, s hozzá képest a várható közvetlen pénzügyi bevételek csekélyek. A szakirodalomban egyetértés mutatkozik abban, hogy a sportberuházásoknak nincs bizonyítható szignifikáns, pozitív hatásuk a gazdasági fejlődésre. Ugyanakkor számos olyan pozitív externália köthető a sporthoz, amely jelentős társadalmi hasznot nyújthat. Annak a kérdésnek a megválaszolásához, hogy ezek a pozitív externáliák valóban indokolhatják-e a közfinanszírozást, kidolgoztunk egy olyan költség–haszon elemzési keretrendszert, amely a társadalmi haszon monetarizálására is kísérletet tesz. Egy győri sportlétesítmény, az Aqua Sportközpont konkrét példáján illusztráljuk a javasolt értékelési eljárást, illetve a hozzá kapcsolódó érzékenységvizsgálatot és kvantitatív kockázatelemzést.* Journal of Economic Literature (JEL) kód: D61, H54, Z23.

A nemzetközi sportesemények rendezéséért folyó küzdelemben a városok és az országok egyre növekvő érdeklődése tapasztalható az elmúlt évtizedekben,¹ ugyanakkor úgy tűnik, hogy látszólag nehezen adható racionális magyarázat a

* A szerző köszönetét fejezi ki Juhász Mattiasnak és Koppány Krisztiánnak rendkívül értékes szakmai észrevételeikért, amelyek jelentős mértékben segítették a tanulmány elkészültét. Szintén köszönetét fejezi ki a cikkben szereplő mintaelemzéshez szükséges adatszolgáltatásért, segítőkész együttműködésükért a Győr Projekt Kft. munkatársainak, Pozsgai Péternek és Simon Csabának, valamint Gyömörei Tamásnak a sportágazat sajátosságaival kapcsolatos gondolatainak megosztásáért.

A bemutatott mintaelemzést kiegészítő érzékenységvizsgálat és kvantitatív kockázatelemzés terjedelmi korlátok miatt a www.ts-c.hu/VT_article.pdf linken érhető el.

¹ A kandidálók számának növekedését mutató tendencia mellett nem szabad megfeledkeznünk arról a jelenségről sem, hogy számos város vonta vissza különböző világverseny-, illetve olimpiarendezési szándékát társadalmi-gazdasági okokra hivatkozva az elmúlt néhány évben. Róma a 2020-as és a 2024-es olimpiai pályázatát is visszavonta. Boston és Hamburg a 2024-es olimpia rendezésétől lépett vissza alulról építkező kezdeményezés hatására, utóbbi város népszavazáson döntött a visszalépésről. Coates–Wicker [2015] a München 2022-es téli olimpiai kandidálását elutasító népszavazás okait elemzi. Preuss [2006] a következőképpen foglalja össze a problémát: „...are the Olympic Games »fool’s gold« (Baade–Matheson [2002]) or a lottery jackpot.” (183. o.)

Vörös Tünde doktorandusz, SZE Nemzetközi és Elméleti Gazdaságtan Tanszék és Regionális és Gazdaságtudományi Doktori Iskola.

A kézirat első változata 2017. január 10-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2017.4.394>

rendezés jogáért való versengésre (Barclay [2009]). Hasonlóan a jelentős tőkebefektetést igénylő sportlétesítmény-beruházások megvalósítása és működtetése is igen nagy kihívást jelent a pénzügyi fenntarthatóság szempontjából. A sportesemények és -beruházások sajátos jellemzője ráadásul a költségek és a várható hatások időbeli és térbeli elkülönülése. Míg a költségek túlnyomó része „egy adott időpontban” (rövid távon), koncentráltan merül fel, és egy adott földrajzi térséghez kötődik, addig a várható hatások hosszú távon, időben elnyújtva és térben kiterjedve jelentkeznek.

A jelentős költségigény és a hozzá képest alacsony volumenű közvetlenül realizálható pénzügyi bevételek ellenére mégis világszerte épülnek jelentős állami támogatásból sportlétesítmények. Ennek egyik legfontosabb okát azokkal a társadalmi szinten jelentkező előnyökkel indokolhatjuk, amelyek pénzügyi tranzakció részeként közvetlenül nem jelennek meg, illetve számszerűsítésük meglehetősen nehéz vagy akár nem is lehetséges. A különböző sportesemények, a verseny- és a szabadidősport valóban nemcsak gazdasági hasznot nyújtanak, hozzájárulhatnak a társadalmi és az emberi tőke növeléséhez is (Nicholson-Hoye [2015]). E széles körű hatások következtében nem lehet különálló egységként kezelni a sportágazatot, a hatások értékelése komplex szemléletmódot kíván. Ennek megfelelően a társadalmi szinten jelentkező externáliák, a kormányzati szerepvállalás, illetve a közpénzből történő finanszírozás egyaránt kiemelkedően fontossá teszi az említett projektek pénzügyi és társadalmi értékelését is.

Jelen tanulmányban egy olyan önálló, komplex módszertan kidolgozására és alkalmazására teszünk kísérletet, amely a társadalom egészét érintő hatások figyelembevételével próbál kvantitatív módon értékelni egy közpénzből megvalósított sportberuházást. Tehát nem kizárólagosan csak a pénzügyi tételeket vesszük számba, hanem az implicit módon megjelenő gazdasági és társadalmi hasznokat is bevonjuk a vizsgálatunkba. A kidolgozott költség–haszon elemzési keretrendszer segítségével a győri önkormányzat által megvalósított Aqua Sportközpont beruházásának *ex post* vizsgálatát végezzük el. Az elemzési keret jelentős mértékben hozzájárulhat a beruházások által generált társadalmi haszon azonosításához, a közgazdasági értelemben vett megtérülés elemzéséhez, a pénzügyi kockázatok számbavételéhez és a hosszú távon fenntartható finanszírozási struktúra kialakításához is. Emellett választ kaphatunk arra a specifikusan a sportágazathoz kötődő kérdésre is, hogy milyen haszonnal jár a szabadidősportra és az élsportra fordított kormányzati kiadás.

Elsőként az állami szerepvállalást, valamint az ezt indokoló külső gazdasági hatásokat (externáliákat) tárgyaljuk. Ezt követően kerül sor a sportberuházások értékelését érintő kérdések vizsgálatára, majd a kidolgozott módszertan ismertetésére. Az elemzési keret – pénzügyi és közgazdasági költség–haszon elemzés – gyakorlati alkalmazását az említett győri sportlétesítmény konkrét példáján illusztráljuk, majd következtetések megfogalmazásával és a további kutatási irányok felvázolásával zárjuk a tanulmányt. Az érzékenységvizsgálatot és a kvantitatív kockázatelemzést a tanulmány interneten elérhető melléklete tartalmazza.

Állami szerepvállalás sportlétesítmények megvalósításában

Világszerte épülnek magán- és közfinanszírozásból stadionok, kisebb-nagyobb sportcsarnokok, versenyuszodák és gyógyfürdők. A tisztán piaci beruházások fenntartható működését a pénzügyi megtérülésnek kell biztosítania. Ha azonban pénzügyi megtérülés hiányában, csupán a piaci mechanizmusok révén nem jönne létre a sportlétesítmény, szükség van-e arra, hogy közpénzből valósuljon meg a beruházás? Ennek a kérdésnek a vizsgálata – nemzetközi jelentősége mellett – különösen fontos a jelenlegi hazai gazdasági, társadalmi és politikai folyamatok tükrében, annál is inkább, mivel Magyarország kormánya a sportot nemzetstratégiai ágazattá nyilvánította (*Sárközy* [2013]).

Jelen dolgozatnak nem célja, hogy részletesen megvizsgálja, szükséges-e az állam szerepvállalása a sportberuházásokban. A tanulmány szempontjából elegendő megállapítani, hogy jelentős kormányzati jelenlét figyelhető meg korunk jóléti társadalmában a sport területén, ennek okai egyaránt visszavezethetők társadalmi, gazdasági és politikai tényezőkre. Ugyanakkor fontos megjegyeznünk, hogy a szakirodalom egyhangúlag cáfolja a sportberuházások gazdasági fejlődésre gyakorolt pozitív hatását (*Siegfried–Zimbalist* [2000] 103–104. o., *Coates–Humphreys* [2008], *Coates* [2015]). Közgazdasági szemszögből potenciális magyarázó tényezőknek tekinthetők a sport által nyújtott pozitív externáliák, a társadalmi szinten jelentkező hasznok kiaknázásában rejlő lehetőségek (*Grieve–Sherry* [2012], *Nicholson–Hoye* [2015], *Seifried–Clopton* [2013]).² A kormányzati szerepvállalást ennek alapján a sportinfrastruktúra – külső támogatás nélkül kialakuló – társadalmi szempontból nem optimális kínálata magyarázhatja. A piaci kudarc a kormányzati beavatkozás (közjavak biztosítása) híján elmaradó pozitív externáliák formájában jelentkezhet. Ugyanakkor a sport által nyújtott előnyök kiaknázásának szükséges, de nem elégséges feltétele az infrastruktúra megléte.³ Az egészségtudatos magatartás kialakítása a fizikai aktivitás növelése érdekében ugyanúgy nélkülözhetetlen eleme a hasznok kiaknázásának.⁴

Mindemellett gyakran elsikkad az a nyilvánvaló tény, hogy a magasztos célok megvalósítása jelentős erőforrásokat emészt fel. A közpénz mint szűkös erőforrás felhasználása pedig különösen átgondolt, megalapozott, átlátható, a „társadalmi optimumot” szem előtt tartó döntéseket igényel. Jelen tanulmány e megfontolás alapján törekszik egy olyan elemzési keret alapjainak lefektetésére, amely a közpénzből megvalósuló sportberuházások döntés-előkészítő folyamatát támogathatja. Tehát a különböző változatok közötti választást, a „jó projektek” megtalálását, a társadalmilag legkívánatosabb változat kialakítását, finomhangolását segítheti elő. A rendelkezésre álló erőforrásokat

² A tanulmány nem vizsgálja a sportinfrastruktúra kialakításában az állami szerepvállalást indokoló egyéb (például politikai) tényezőket.

³ *Géczi* [2016] többek között arra is rámutat, hogy a létesítmény minősége és kapacitása nagymértékben befolyásolja a sportteljesítményt.

⁴ E ponton érdemes megemlítenünk, hogy a sportágazatot érintő sok más kérdéshez hasonlóan, nincs egyetértés a szakirodalomban a sportinfrastruktúra fizikai aktivitásra gyakorolt hatását illetően. *Halonon és szerzőtársai* [2015] például szignifikáns pozitív összefüggést mutatott ki a sportlétesítmények elérhetősége és a fizikai aktivitás között. *Wicker és szerzőtársai* [2013] kvantitatív elemzése szintén az infrastruktúra fontosságára hívja fel figyelmünket. Ezzel szemben *Kokolakakis és szerzőtársai* [2014] nem talált összefüggést a sportlétesítmények megléte és a fizikai aktivitás között.

ugyanakkor adottnak feltételezi az elemzés. Nem foglalkozunk (közvetlenül) a közpénz más szektorban történő felhasználásának alternatív költségével,⁵ a magasabb, állami szinten megvalósuló forrásallokációt exogén adottságnak tekintjük.

A sport externális hatásai és a monetarizálás lehetőségei

A sportágazathoz kötődő társadalmi, gazdasági és környezeti hatások egyaránt komplex módon befolyásolják az egyén, a vállalati szektor, az állam és a nonprofit szektor döntéseit. E hatások jelentkezhetnek lokális, regionális, nemzetgazdasági vagy globális szinten, lehetnek pozitívak és negatívak is. A vizsgálódás tárgya szerint értelmezhetjük egy sportesemény, a sportinfrastruktúra, valamely sporthoz köthető intézmény hatásait vagy a sporttevékenység végzéséből eredő hatásokat. E területek szoros összekapcsolódását szem előtt tartva, ebben a tanulmányban a sportlétesítmények szemszögéből végezzük az elemzést a beruházásokhoz kapcsolódó döntések előkészítésének, támogatásának céljával. A sportlétesítmények hatásai megközelítésünkben három fő tényezőből adódhatnak: 1. a beruházás jelentős gazdasági, társadalmi és környezeti hatása, 2. a létesítményben zajló sportesemények, 3. a létesítményben megvalósuló sporttevékenység. Ennek megfelelően a sportlétesítmény-beruházásokhoz kapcsolódóan a sportesemények és a sporttevékenység végzésének hatásai (költségei és hasznai) gyakorlatilag az infrastruktúra élettartama folyamán ékelődnek be a projekt értékelésébe. Míg a beruházás közvetlen hatása a létesítmény életciklusának elején érvényesül, a sportesemények pontszerűen fejtik ki hatásukat, a sporttevékenységből eredő hasznok pedig a létesítmény teljes élettartamát végigkísérik.

A *beruházás* növeli a nemzeti vagyont, munkahelyeket, ezáltal fogyasztási keresletet teremt, ugyanakkor negatív externáliákat is képviselhet (környezetszennyezés, zajterhelés, élővilágra gyakorolt térelválasztó hatás, közlekedésre gyakorolt hatás révén létrejövő torlódások stb.). A különböző *sportesemények* gazdasági jelentőségük mellett hozzájárulhatnak a társadalmi kohézió, az egészséges összetartozás kialakulásához, a társadalmi különbségek csökkentéséhez. A pozitív külső hatások mellett azonban nem szabad eltekintennünk a negatív hatásoktól sem. Szélsőséges esetekben a sport különböző társadalmi csoportok közötti konfliktus forrása lehet, teret engedhet a rasszizmusnak, valamint a nacionalizmus negatív hatásainak. A sporttevékenység végzéséből származó haszon elsősorban az egyén szintjén jelentkezik a jobb egészségi állapot által elérhető jövedelemtöbblet, a csökkenő egészségügyi kiadások és a magasabb várható (egészséges) élettartam révén. Emellett a fizikai aktivitás növekedésének hatása makroszinten is jelentős, köszönhetően a nagyobb gazdasági aktivitásnak és termelékenységnek, illetve a csökkenő egészségügyi és táppénzkiadásoknak. E szerteágazó hatásokat az 1. táblázat rendszerezi, külön kiemelve az érintett tőkeelemeket, a mérhetőség/monetarizálhatóság kérdéskörét és a kapcsolódó szakirodalmi forrásokat.

⁵ A közgazdasági költség-haszon elemzésben alkalmazott társadalmi diszkontráta értéke tükrözi a tőke alternatív költségét (Markandya–Pearce [1991], Pálinkó–Szabó [2012]), így közvetett módon figyelembevételre kerülnek a közpénz felhasználásának alternatív lehetőségei az elemzésben.

1. táblázat
A sportágazathoz kötődő közvetlen és közvetett hatások

A sport hatásai	Számszerűsíthető, monetarizálható tényezők	Érintett tőkeelem ^a	Kapcsolódó szakirodalom
<i>Sportlétesítmény-beruházás</i>			
Gazdasági hatások (sportberuházások által létrehozott értéktöbblet, munkahelyteremtés, tovagyrúzó multiplikatív hatások)	gazdasági teljesítmény, munkahelyek száma	gazdasági tőke	<i>Humphreys</i> [2006], <i>Siegfried–Zimbalist</i> [2000]
Agglomerációs hatás	a gazdasági szereplők térbeli koncentrációjából adódó közvetett hatások	területi tőke	<i>Humphreys–Zhou</i> [2015]
Környezetterhelés (szennyezés, idővesztés, térelvlasztó hatás)	számszerűsíthető környezeti externáliák	természeti tőke	<i>Dingle</i> [2017], <i>Paquette és szerzőtársai</i> [2011]
<i>Sportesemények</i>			
Gazdasági hatások ^b (beruházási és fogyasztási kereslet, munkaerőpiaci hatások)	gazdasági teljesítmény, munkahelyek száma	gazdasági tőke	<i>Maennig–Zimbalist</i> [2012], <i>Porter–Chin</i> [2012], <i>Késenne</i> [2012]
Élményszerzés, kikapcsolódás, rekreáció	az egyéni jólét növekménye	emberi tőke	<i>Phoenix–Orr</i> [2014]
Környezetterhelés (szennyezés, zsúfoltság, zajterhelés)	számszerűsíthető környezeti externáliák	természeti tőke	<i>Collins és szerzőtársai</i> [2009]
Lokális sportmilió, ^c város- és országimázs, „Olimpic Halo”	–	kulturális tőke	<i>Johnson és szerzőtársai</i> [2012], <i>Smith</i> [2005]

Az 1. táblázat folytatása

A sport hatásai	Számserűsíthető, monetarizálható tényezők	Érintett tőkeelem ^a	Kapcsolódó szakirodalom
<i>Sporttevékenység</i>			
Gazdasági hatások (beruházási és fogyasztási kereslet, munkaerőpiaci hatások)	gazdasági teljesítmény, munkahelyek száma	gazdasági tőke	András [2015], Andreff [2006]
Egészségre gyakorolt hatások	mikroszint: csökkenő egészségügyi kiadások;	emberi tőke	Lechner [2009],
Pozitív externáliák: rekreáció, egészségfejlesztés, munkavégző képesség helyreállítása	jobb egészségi állapot által realizálható jövedelemtöbblet; magasabb várható élettartam	(egészségi állapot), Lechner-Sari [2015], Spence és szerzőtársai [2005]	
Negatív externáliák: dopping, balesetek, sérülések	makroszint: magasabb gazdasági aktivitás; növekvő termelékenység; csökkenő egészségügyi és táppénzkiadások	gazdasági tőke	Ács és szerzőtársai [2011], [2016], Eber [2006]
Nevelési funkció: magatartásminták, normák (fegyelem, becsületesség, erkölcsi értékek)	–	emberi tőke, társadalmi tőke	Corlett [1996], Costas és szerzőtársai [2015]
Társas interakciók ^d	mikroszint: –	kapcsolati tőke	Crabbe [2015]
Pozitív externáliák: összetartozás érzése, identitástudat, társadalmi kohézió	makroszin: csökkenő bűnözés, csökkenő rendfenntartási költségek	társadalmi tőke	Caruso [2003], Földesiné [2010], Nicholson-Hoye [2015], Seippel [2006], Skinner és szerzőtársai [2008]
Negatív externáliák: diszkrimináció (rasszizmus, nacionalizmus), vandalizmus, korrupció			

a A tőkeelemeket Camagni [2009] területtőke-modellje alapján különböztetjük meg.

b A sport piaci értéke egyaránt kötődik a sportszervezeteken keresztül a sporttevékenységekhez és a sporttevékenység végzéséhez is.

c Ez a hatás sporttevékenységek végzéséhez, a helyi sportegyesületi élet, kultúra kialakulásához is köthető.

d Ennek a hatásnak a kialakulása sporteseményekhez is köthető, nem kizárólagosan csak a fizikai aktivitáshoz kapcsolható.

Forrás: saját szerkesztés.

A számszerűsíthetőség kérdése azért is különösen fontos, mert a sporthoz köthető közvetlen gazdasági teljesítmény nem tükrözi a sport teljes társadalmi hasznát, csupán az explicit ráfordításként megjelenő gazdasági értéket méri. Noha a sportágazat által létrehozott gazdasági érték mérése sem egyértelmű (Andreff [2006]),⁶ a hasznok monetarizálása még nehezebb feladat. Továbbá ahhoz, hogy a társadalmi hasznosság minél nagyobb részét mérni tudjuk, a pozitív és negatív externáliák azonosítása is szükséges. E külső hatások nem jelennek meg közvetlenül pénzügyi tranzakció részeként, mérésük meglehetősen nehéz, több esetben nem is lehetséges, mértékük legjobb esetben is csak becsléssel közelíthető. Ezeket a nehézségeket szem előtt tartva teszünk kísérletet a sportberuházások szempontjából az externáliák egy részének monetarizálását lehetővé tevő elemzési keret kialakítására.

Sportesemények és sportberuházások értékelésének lehetőségei – módszertani kihívás a megfelelő elemzési keret kialakításában

A sportberuházások és sportesemények hatásainak vizsgálata szorosan összefügg, ugyanakkor úgy tűnik, hogy a nemzetközi szakirodalom nagyobb hangsúlyt fektet a sportesemények elemzésére (lásd például Baade [2006], Maennig–Zimbalist [2012]). Ennek feltehetően az lehet az oka, hogy a meglehetősen fiatal kutatási területnek számító sportgazdaságtan fejlődése elsősorban olyan országokhoz kötődik, ahol a sportinfrastruktúra gyakorlatilag teljesen kiépítettnek tekinthető. Ennek megfelelően inkább az infrastruktúra fenntartása, a minél hatékonyabb kihasználás kérdése kerül előtérbe az elméleti és az empirikus kutatásokban. A sportberuházások *ex ante* értékelése, a pénzügyi és társadalmi szempontból is megfelelő változat (műszaki tartalom, térbeli elhelyezés, finanszírozási struktúra stb.) kialakítása ott tarthat számot különös érdeklődésre, ahol a sport infrastruktúrája – akár a versenysport, akár a szabadidősport létesítményeit tekintjük – még hiányos vagy nagymértékben elavult. Ennek megfelelően a sportberuházások elemzése különösen fontos Magyarország szempontjából.⁷ A következőkben először a sportesemények, majd a sportlétesítmények értékelésével kapcsolatos módszertani problémákat vizsgáljuk meg.

A sportesemények hatásainak kvantitatív vizsgálatánál rendszerint kétféle elemzést találunk a szakirodalomban: a módszertani megközelítések széles skáláját alkalmazó gazdasági hatástanulmányokat (*economic impact study/analysis*), valamint pénzügyi költség–haszon elemzéseket (*financial cost-benefit analysis*). Mindazonáltal nincs általánosan elfogadott módszertan, erőteljes vita övezi a vizsgálati módszereket (Késenne [2005]). A szakirodalom számos egybecsengő kritikát fogalmaz meg a gyakran használt, input-output modellekkel előállított multiplikátorokat alkalmazó

⁶ A módszertani nehézségek (Andreff [2006]) következtében a szakirodalomban számos megközelítéssel találkozhatunk a sport gazdasági értékének mérése kapcsán. András [2015] jövedelemoldali megközelítése például megkülönbözteti a fogyasztói piacot, a közvetítési jogok piacát, a szponzori piacot, az arculátviteli kereskedelem (*merchandising*) piacát és a játékosok piacát.

⁷ Gulyás és szerzőtársai [2016] kiváló elemzést ad a magyar sportfinanszírozás jelenlegi rendszeréről.

gazdasági hatástanulmányokkal szemben (Crompton [1995], De Nooij [2014], Késenne [1999], [2005], [2012], Hudson [2001]). Porter–Chin [2012] például kifejezetten alkalmatlannak és szükségtelennek találta az input-output modelleket sportesemények hatásainak modellezésére (260. o.).

A multiplikátorokkal kapcsolatos egyik kulcsfontosságú probléma, amely a hatások felülbecslését okozza, hogy egy sportesemény időtartama alatt általában nem érvényesek az input-output modellek alapfeltevései a gazdasági rendszer technológiai összefüggéseiről a gazdaságban lévő kapacitáskorlátok miatt. Ennek egyik következménye, hogy a sporteseményeket jellemző, jelentős kínálatoldali jövedelemelszivárgás miatt az elköltött pénzmenyiség nem a helyi gazdaságban indukál további keresletet, vagyis a multiplikátorhatás nem „fut le”.

A másik probléma, amely a kapacitáskorláttal összefüggésben helytelen eredményekhez vezethet, az input-output modellek azon tulajdonsága, hogy rögzített árak mellett kalibrálják őket. A sportesemények idején megemelkedett keresletet pedig – további kapacitás hiányában – a piaci ármechanizmus koordinálja. A magasabb áron történő fogyasztást a modell úgy értelmezi, mintha a kereslet növekedett volna változatlan ár mellett (Baade [2006], Porter–Chin [2012]).

A kritikai észrevételek továbbá – a teljesség igénye nélkül – a kizorítási hatás és a helyettesítési hatás különböző megjelenési formáit, a fellépő externális hatások (zsúfoltság, idővesztés, környezetszennyezés stb.) értékelésének hiányát, valamint a költségek és a bevételek megkülönböztetésének hiányát tekintik a hatások felülbecsléséhez vezető gazdasági hatástanulmányok hibáinak. A felsorakoztatott problémák miatt számos közgazdász a költség–haszon elemzés alkalmazása és módszertanának fejlesztése mellett érvel (Taks és szerzőtársai [2011], Barget–Gouguet [2010], Késenne [2005], Mules–Dwyer [2005]). Ugyanakkor nem szabad megelégednünk a költség–haszon elemzés fogyatékoságairól sem, valamint arról, hogy az input-output modellek segítségével történő elemzés is szolgáltat olyan információt (például a GDP-re gyakorolt hatásról), amelyre viszont a költség–haszon elemzés nem képes (Vörös és szerzőtársai [2016] 121–122. o.). Mindemellett egyre több tanulmány foglalkozik a sportesemények társadalomra gyakorolt „puha hatásainak” vizsgálatával is (Wicker és szerzőtársai [2012], Hallmann és szerzőtársai [2013], Mao–Huang [2016]).

A sportlétesítmények értékelésével foglalkozó szakirodalom kvantitatív elemzései általában a nagyobb sportberuházások, stadionok, arénák gazdasági teljesítményre vagy ingatlanárakra gyakorolt hatásait vizsgálják (Ahlfeldt–Kavetsos [2012], Tu [2005], Humphreys [2006]), illetve a már meglévő létesítmények üzemeltetésére koncentrálnak (Brown és szerzőtársai [2006], Schwartz és szerzőtársai [2010], Hoyer–Nicholson [2010]). Az eredmények alapján a stadionok egyértelműen növelik az ingatlanárakat, bár ennek oka korántsem egyértelmű. A szakirodalom meglepően egységes a sportberuházások makrogazdasági hatásainak megítélésével kapcsolatban: az empirikus kutatások szerint a sportberuházások gazdasági teljesítményre gyakorolt hatása *nem szignifikáns* (lásd többek között Baade–Dye [1990], Coates–Humphreys [1999], [2008], Siegfried–Zimbalist [2000], Coates [2015] és Noll–Zimbalist [1997]).

Számos törekvést találhatunk a gazdasági hatásokon túlmutató tényezők értékelésére is. Ilyen például a feltárt preferenciákon alapuló közgazdasági értékelési módszerek (*stated preference methods*) közé tartozó feltételes értékelés módszere (*contingent valuation method, CVM*), amely a fizetési vagy elfogadási hajlandóság kérdőíves felmérésén alapul (Walker–Mondello [2007]). Johnson–Whitehead [2000] fizetési hajlandóság felmérésén alapuló elemzése két tervezett amerikai sportlétesítmény (egy kosárlabda-aréna és egy baseballstadion) külső gazdasági hatásait vizsgálta, és megállapította, hogy a közfinanszírozás nem indokolt. Johnson és szerzőtársai [2012] – szintén a fizetési hajlandóság becslése alapján – egy rehabilitációs program keretében tervezett, számos kiegészítő szolgáltatást nyújtó jégkorongstadion társadalmi értékét becsülte Edmonton és Calgary belvárosaiban. Számításaik alapján a társadalmi hasznok éppen fedeznék a projekt költségeit, ugyanakkor a feltételezett költségvetés 7-8 százalékos emelkedése mellett már nem lenne társadalmilag megtérülő a projekt. Emellett az elmúlt időszakban egyre több tanulmány foglalkozik a sport és a társadalmi tőke kapcsolatából kiindulva a sportlétesítményekhez kötődő „puha” hatások kvalitatív értékelésével is (Grieve–Sherry [2012], Rosentraub–Ijla [2015], Seifried–Clopton [2013]).

A korábbiakban felvázolt problémakör ismeretében, a sportesemények értékelését tárgyaló szakirodalomhoz hasonlóan, a költség–haszon elemzés módszertanának adaptálását ítéltük adekvát megoldásnak, különös tekintettel a módszer azon sajátosságára, hogy a pénzügyi fenntarthatóság és a társadalmi szinten keletkező externáliák számbavételét egyaránt lehetővé teszi.

Ahogy a tudományterület alapjait rendszerező Mishan [1982] is rámutat, a módszertan alapvetően a jóléti közgazdaságtan elméleti keretében gondolkodik – azzal a feltételezéssel él, hogy létezik egy közös „társadalmi jóléti függvény” –, és az általános egyensúlyelmélet fogalomrendszeréből (preferencia-rendszer, hasznosság, Pareto-optimum, keresleti és kínálati ár és mennyiség, profit) építkezik. Ezáltal lehetőség nyílik egy adott döntés előnyeinek és hátrányainak társadalmi szinten történő értelmezésére és számbavételére.

Az elmélet a közvetett hatásokat hagyományosan nem számszerűsíti, azonban a módszertan fejlődése során fokozatosan épült be a közvetett hasznok monetarizálása is. Így például közlekedési beruházások értékelésénél ma már nemzetközileg elfogadott módszertant alkalmaznak az időérték mellett a környezeti (zajterhelés, klímaváltozás, légszennyezés), illetve a baleseti externáliák monetarizálására is, sőt a legújabb kutatások az agglomerációs hatást is számszerűsítik. Mindemellett a társadalmi költség–haszon vizsgálatok nemcsak a közvetett haszon, hanem a pénzben közvetlenül nem kifejezhető költségek számszerűsítésére is lehetőséget nyújtanak (lásd Solt–Takács [2015] 47. o.).

A költség–haszon elemzés korlátai – a becslések bizonytalansága, a mérhetőség, a térbeliség, az időbeliség vagy a hasznok súlyozásának problémája (Vörös és szerzőtársai [2016] 115. o.) – ellenére a következőkben ismertetett költség–haszon elemzési keret kiváló alapot nyújthat a sportberuházások társadalmi szintű értékeléséhez, a különböző lehetőségek közötti döntés támogatásához, a megfelelő projektek megtalálásához.

Elemzési keret

Az elemzés sportágazattól független módszertani váza alapvetően az Európai Bizottság költség-haszon elemzési útmutatójára (*Sartori és szerzőtársai* [2014]), valamint *Mishan* [1982]-re támaszkodik. A specifikusan sportberuházások értékelésére adaptált elemzési keret a szakmai gyakorlattal összhangban két önálló részből – pénzügyi és közgazdasági elemzésből – áll amit érzékenységvizsgálat és kockázatelemzés egészít ki. A fejlesztés gazdasági hatásainak értékeléséhez a fejlesztési különbözet elvét alkalmazzuk, ami lényegében a projekt megvalósulásának és elmaradásának forgatókönyvét hasonlítja össze, és az így létrejövő különbözeti esetet vizsgálja. Az eredmények is erre a különbözeti esetre vonatkoznak.

Az elemzés módszertani kihívását pénzügyi szempontból a sportlétesítmények kiadási és bevételi szerkezetének meghatározása, közgazdasági szempontból pedig a társadalmi hasznok kidolgozása jelenti. Ehhez a sportlétesítmények élettartama alatt felmerülő kiadási, bevételi és haszonelemek jellegét és időbeli megoszlását kell feltérképezni. A sportesemények egy-egy konkrét időpontban fejtik ki hatásukat, ami az esemény végeztével „lecseng”, a fenntartási költségek viszont akkor is felmerülnek, ha az infrastruktúra nincs használatban. A feladat pénzügyi szempontból a bevételek és a kiadások rendszerezése, közgazdasági szempontból pedig az externális hatások monetarizálható körének meghatározása és a kvantifikálás módszerének kidolgozása.

További fontos kérdés a megfelelő diszkontráta megválasztása, amire meglehetősen kevés és széles skálán mozgó szakirodalmi példa található a sportágazatban. *De Nooij* [2014] egy közepes méretű sportesemény elemzéséhez 5 százalékos rátát használt, míg Ausztrália 2022-es labdarúgó-világbajnokságra való kandidálásának költség-haszon elemzése 4,5 százalékos rátát alkalmazott (*Access Economics* [2010]). *Johnson és szerzőtársai* [2012] pedig stadionok társadalmi hatásainak vizsgálatánál 5 százalékos diszkontrátát alkalmazott. Szakmai konszenzus hiányában Magyarország jelenlegi monetáris politikáját, a tőkepiacon elérhető hozamokat, illetve az Európai Unió költség-haszon elemzési útmutatóit (*Florio és szerzőtársai* [2008], *Sartori és szerzőtársai* [2014]) által javasolt diszkontráták csökkenő tendenciáját figyelembe véve jelen elemzés 2,5 százalékos pénzügyi és 3 százalékos társadalmi diszkontrátát feltételez kiindulásként.

A pénzügyi elemzés módszertana

A pénzügyi elemzés célja a beruházás pénzáramainak bemutatásán keresztül a projekt pénzügyi teljesítménymutatóinak kiszámítása, valamint a pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata. A pénzügyi megtérülés számítását a teljes beruházási költségre (C) értelmezzük, az alábbi mutatók számításával:

- pénzügyi nettó jelenérték (FNPV) a teljes beruházási költségre vonatkozóan: az összes pénzügyi bevétel jelenértékének (PVFR) és kiadás jelenértékének (PVFC) különbsége,

- pénzügyi belső megtérülési ráta (FIRR) a teljes beruházási költségre vonatkozóan: az a diszkontráta, amely mellett a nettó pénzügyi jelenérték nulla ($FNPV = 0$).

A beruházás pénzügyi költségelemeinek kategorizálása az infrastruktúra-beruházási projekteknel általánosan megszokott tételeknek (beruházási, üzemeltetési és fenntartási, pótlási költségek és maradványérték) megfelelően történik. A maradványértéket (az eszközök értékét a vizsgált időszak végén) a beruházási költségből és az egyes beruházási elemek élettartamából, valamint a pótlási tevékenységekből számítjuk ki. A szakmai gyakorlattal összhangban a maradványértéket az elemzés szerkezetében a költségoldalon csökkentő tényezőként, vagyis „negatív költségként” vesszük figyelembe.

Elemzésünkben a kiadási-bevételi struktúrát a 2. táblázat mutatja be. Egy uszoda üzemeltetésénél hagyományosan megszokott bevételi források mellett a győri Aqua Sportközpont specifikumának tekinthetők az edzőtáborozásból származó bevételek, valamint a közvetlen névadó szponzori támogatásának bevonása a finanszírozásba.

2. táblázat

A pénzügyi kiadások és bevételek struktúrája

Pénzügyi kiadások	Pénzügyi bevételek
Beruházási költségek	Jegyárbevétel
Üzemeltetési és fenntartási költségek	A versenyzés pályahasználatának árbevétele
Pótlási költségek	Az edzőtáborozás árbevétele
Maradványérték	A versenyrendezés árbevétele
	A névadó szponzori támogatása

Forrás: saját szerkesztés.

A közgazdasági elemzés módszertana

A közgazdasági költség-haszon elemzés elsődleges célja a projekt által kiváltott, társadalomra gyakorolt hatások minél szélesebb körű azonosítása és pénzegységben történő kifejezése, valamint ezáltal a döntés-előkészítést támogató mutatószámok meghatározása. Elemzésünkhöz a következő – a fejlesztés következtében keletkező társadalmi hasznokat és költségeket számszerűsítő – közgazdasági indikátorokat használjuk:

- közgazdasági nettó jelenérték (*ENPV*): a beruházás közgazdasági költségeinek és hasznainak diszkontált pénzárama,
- közgazdasági belső megtérülési ráta (*EIRR*): az a diszkontráta, amelynél az $ENPV = 0$,
- közgazdasági haszon/költség hányados (*BCR*): az összes haszon és az összes közgazdasági költség jelenértékeinek hányadosa (*PVB/PVC*).

Másként fogalmazva, a közgazdasági költség-haszon elemzés a társadalom egészét érintő, szerteágazó hatások együttes számbavételére koncentrál egy adott projekt tervezett forrásainak és várható hasznainak időbeli alakulását is figyelembe véve. Ennek során a pénzügyi bevételeket és kiadásokat korrigálják és egészítik ki a társadalmi költségekkel és hasznokkal.

A közgazdasági költségeket a pénzügyi költségekből számítják ki a következő korrekciós tényezők figyelembevételével:

- költségvetési korrekciók (társadalmi transzfernek minősülő adók levonása: áfa, illetve a személyi jellegű ráfordítások társadalmi költségnek nem minősülő része),
- konkrét költségelemekre vonatkozó támogatások társadalmi költségének meghatározása (például állami vagy önkormányzati földterületek ingyenes átengedésének korrekciója).

A közgazdasági maradványértéket a pénzügyi beruházási és pótlási költségek alapján – a fenti tényezőkkel korrigálva – számítják ki. Jelen elemzés a személyi és anyagi jellegű ráfordítások arányát 30:70 százalékosnak feltételezi.

Tekintettel arra, hogy a szakirodalomban nincs általánosan elfogadott módszertan sportberuházások társadalmi értékelésére, elemzésünk a korrigált pénzügyi bevételek számítása mellett négy további haszonelem monetarizálására tesz javaslatot. Míg az első három a sporttevékenység végzéséhez kapcsolódik (egészségügyi megtakarítás, egyénijólét-növekmény, vállalati produktivitás növekménye), a negyedik a létesítményben megvalósuló sportesemények közvetett regionális gazdasági hasznainak számszerűsítését kísérel meg.

KORRIGÁLT PÉNZÜGYI BEVÉTELEK • A pénzügyi bevételeknek az a része, amely a vizsgált terület egységen kívülről érkezik. A vizsgált régió belüli pénzáramlások nem tekinthetők társadalmi haszonnak, hiszen az összes pénzügyi ráfordítás nem növekszik, a projekt hatására a beruházási és fogyasztási kiadások csupán más formában realizálódnak, mint a projekt elmaradása esetén. A költségekhez hasonlóan az áfatartalom korrigálása szükséges a bevételek esetében is, a vizsgált terület egységtől, illetve a bevétel „származási helyétől” függően.

EGÉSZSÉGÜGYI MEGTAKARÍTÁS (ÁLLAM, VÁLLALAT, EGYÉN) • Ez a haszonelem a sportberuházás megvalósításából eredő, a vizsgált régió belüli többlet-sporttevékenységből származó egészségügyi megtakarítás mértékét igyekszik számszerűsíteni. A fizikai aktivitás növekedésével egészségesebbé váló társadalomban ugyanis csökkennek az egészségügyi ellátás költségei, a gyógyszerár-támogatási és táppénzkiadások, valamint az egészségügyi magánkiadások. Ezek a megtakarítási lehetőségek egyaránt érintik a kormányzati, a vállalati és a háztartási szektort. *Ács és szerzőtársai* [2011], [2016] mutat rá a betegségek gazdasági terheire Magyarországon, valamint *Stocker-Ács* [2012] számításai adnak kiindulási alapot számunkra a fizikai inaktivitás csökkentése által realizálható megtakarítás becsléséhez. A 3. táblázatban az inaktív („soha nem sportoló”) lakosság részarányának 10 százalékos csökkenéséből származó megtakarítási lehetőséget egy fő számára elérhető megtakarításra számítottuk át.⁸

Az állam által realizálható egészségügyi megtakarítás gyakorlatilag az OEP (és részben az ONYF) által ellátott feladatok megtakarításaiból származhat. Ebbe az egészségügyi

⁸ A 14 év feletti lakosságra terjed ki az a fizikai aktivitást mérő tanulmány (EC [2010]), amely viszonyítási alapként szolgált számunkra.

3. táblázat

A fizikai inaktivitás csökkentésével elérhető egészségügyi megtakarítás

Gazdasági szereplő	Betegségek gazdasági terhei	Megtakarítás		
		a fizikai inaktivitás arányának 10%-os csökkentésével ^a	egy sportolóvá váló fő számára	
	(millió forint/év, 2009-es árszinten)	(millió forint/év, 2009-es árszinten)	(forint/év, 2009-es árszinten)	(forint/év, 2015-ös árszinten)
Állam	1 965 708	34 352	40 461	48 020
Vállalati szektor	439 813	7 686	9 053	10 744
Háztartási szektor	614 446	10 738	12 648	15 010
Összesen	3 019 967	52 775	62 162	73 775

^a 77% → 67%.

Forrás: (1) oszlop: *Ács és szerzőtársai* [2011], (2) oszlop: *Stocker-Ács* [2012] és *Ács és szerzőtársai* [2011] alapján saját számítás, (3)–(4) oszlop: saját számítás.

ellátás (például háziorvosi szolgálat, járóbeteg-szakellátás, fekvőbeteg-szakellátás stb.), a táppénzkiadások, a gyógyszer és gyógyászati segédeszközök támogatásai, a kormányzati egészségügyi kiadások, illetve a rokkantsági ellátás tartozik. Az inaktivitás csökkenése által elérhető vállalati megtakarítás a betegszabadságok, a betegállomány miatti súrlódásos termelésekiesés, illetve az úgynevezett *presenteeism* költségek csökkenését tartalmazza. Az egyén szintjén jelentkező egészségügyi megtakarítás értéke az egészségügyi magánkiadások közvetlen csökkenését, illetve a betegszabadság miatt elmaradó fizetés-csökkenést foglalja magában (*Ács és szerzőtársai* [2011] alapján).

AZ EGYÉNI JÓLÉT SPORTTEVÉKENYSÉGBŐL SZÁRMAZÓ NÖVEKMÉNYE • A rendszeres sporttevékenység nemcsak számszerűsített egészségügyi haszonként jelentkezik, hanem számos más előnyt is nyújt a sportoló számára (*Sjøgaard és szerzőtársai* [2016]). Idetartozik minden olyan, az egyén által érzékelhető – egészségügyi megtakarításon felüli –, a sporttevékenység végzéséből eredő hatás, amely a sportoló jólétét növeli (kikapcsolódás élménye, jobb egészségi állapot által realizálható jövedelem-többlet, társas interakciók élménye, identitástudat kialakulása stb.).

A fizikai aktivitás egyéni jólétre gyakorolt hatásának egyik mérési lehetősége, ha a válaszadók szubjektív önértékelését vesszük alapul (*Marques és szerzőtársai* [2016]). Egy másik lehetőség, ha az egyénijólét-növekmények összegét a vizsgált területegység „új” sportolói által realizált fogyasztói többletként monetarizáljuk. E gondolat mögött az a feltételezés áll, miszerint a fogyasztók piaci rezervációs ára elfogadható közelítésként szolgál a hasznosság méréséhez. Bár mindkét módszertani megközelítés vitatható, a piaci árakon alapuló értékelést választottuk a feltárt preferenciákon alapuló értékeléssel szemben. Egyrészt mert a költség–haszon elemzési keretben szükséges a hasznok pénzegységben történő kifejezése, másrészt egy megalapozott kérdőíves felmérés lefolytatására nem nyílt lehetőségünk.

A számítás során kapott teljes fogyasztói többletből levontuk a korábban már számszerűsített egyéni egészségügyi megtakarítást, hiszen itt csak az egészségügyi haszon felüli jólétnövekményt mérjük. Ez a haszonelem – csakúgy, mint az egészségügyi megtakarítás – különösen azoknál a sportberuházásoknál lehet releváns, ahol korábban valamilyen kapacitáskorlát érvényesült.

A VÁLLALATI SZÉKTOR PRODUKTIVITÁSNÖVEKMÉNYE • Az egyéni jólét növekménye mellett a vállalati szektor is részesedhet a fizikai aktivitás növekedéséből származó előnyökből. Ennek csak egy része a korábbiakban bemutatott egészségügyi megtakarítás; a fizikailag aktív, egészségesebb alkalmazottak esetében nemcsak közvetlen költségmegtakarítás realizálódik az elmaradó betegszabadságok és termeléseszkökenés révén, hanem a rendszeresen sportoló dolgozók produktivitása is növekedhet. Míg ennek az összefüggésnek a vállalati szintű mérése talán az egyik legkevésbé kutatott és egyben legvitatottabb terület (Nys [2006] 146. o.), egyéni szinten számos tanulmány vizsgálja és támasztja alá a fizikai aktivitás és a munkabér közötti pozitív kapcsolatot (Godoy–Triches [2016], Lechner–Sari [2015]). Sőt kvalitatív vizsgálatokra is találunk példát: von Thiele Schwarz–Hasson [2011] például a fizikai aktivitás egyén által érzékelt produktivitásnövekedésére, Blanchette és szerzőtársai [2005] pedig a fizikai aktivitás kreatív gondolkodásra gyakorolt hatását vizsgálják. A testmozgás és a produktivitás makroszintű értelmezésének vitatott szakirodalma ellenére az üzleti gyakorlat mégis azt mutatja, hogy a cégek hatalmas összegeket fordítanak alkalmazottaik fizikai aktivitásának támogatására: sportrendezvényeket, egészségnapokat finanszíroznak, esetenként kötelező sporttevékenységet illesztnek a munkarendbe (Sharifzadeh [2013], Nys [2006]). Ezek az empirikus vizsgálatok arra engednek következtetni, hogy a piac értékeli a munkavállaló fittségét, hajlandó pénzt áldozni a szabadidősportra.

A vállalati szinten érzékelhető produktivitásnövekmény mérésével foglalkozó szakirodalom igen széles skálán mozgó becsléseket ad a keletkező haszon monetarizálására. Sjøgaard és szerzőtársai [2016] a munkahelyen bevezetett rendszeres fizikai aktivitás hatására 8 százalékos produktivitásnövekedést mért. Nana és szerzőtársai [2002] a fizikai aktivitás 25 százalékos növekedésének hatására nemzetgazdasági szinten 0,25–1,5 százalékos produktivitásnövekedést becsült. Ez utóbbi eredmények alapján egy pesszimista becslést alkalmazunk tanulmányunkban: a társadalomban bekövetkezett 25 százalékos aktivitásnövekedés esetén 0,5 százalékos produktivitásnövekedést feltételezünk.⁹

SPORTESEMÉNYEK KÖZVETETT REGIONÁLIS HASZNA • Ez a haszonelem a korrigált pénzügyi bevételekhez hasonlóan explicit pénzügyi tételeket ragad meg: a vizsgált létesítményben megvalósuló sporteseményekhez kötődő, a vizsgált területegységen kívülről érkező ráfordításokat. Idetartozik a régió kívülről érkező látogatók

⁹ Mindemellett fontos megjegyeznünk, hogy a vállalati szinten jelentkező produktivitásnövekedés számszerűsítésére tett kísérlet korántsem tekinthető teljeskörűen megalapozottnak, szakmai konszenzuson nyugvó módszertannak. Ennek megfelelően a következőkben bemutatott mintaelemzés eredményeit is kellő körültekintéssel szükséges kezelni, valamint különös hangsúlyt kell fektetni az e haszonelemet leíró változók és paraméterek érzékenységvizsgálatára és kockázatelemzésére is.

(például versenyzők, edzők, versenybírók, egyéb szakemberek, nézők stb.) minden, az adott sportesemény látogatása következtében felmerülő ráfordítása (például szállodára, étkezésre, közlekedésre fordított kiadások stb.). A korrigált pénzügyi bevételekhez hasonlóan az áfatartalom korrekciója szükséges, illetve fontos elkülöníteni azokat a ráfordításokat, amelyek kifejezetten az adott eseményhez köthetők, és egyébként nem valósultak volna meg.¹⁰

A kidolgozott módszertan természetesen számos hatás számszerűsítésére nem tesz javaslatot. Ezeknek a hatásoknak a kvalitatív értékelése lehet célravezető, illetve a számszerű eredmények mellett a döntéshozó mérlegelése alapján vehetők figyelembe. Ilyen hatások – amelyek egyaránt lehetnek negatívak és pozitívak – például a következők:

- város- és országimázsra gyakorolt hatás,
- a versenysport nevelési funkciója révén érvényesülő erkölcsi értékek,
- az élsport és szereplői által gyakorolt hatás az egyének magatartására,
- közbiztonságra gyakorolt hatás,
- identitástudat formálása,
- társadalmi kohézióra gyakorolt hatás.

A győri Aqua Sportközpont létesítményberuházás költség–haszon elemzése

A projekt rövid bemutatása

Győr város életében hiánypótló funkciót betöltve épült meg a versenysport és a lakossági sportolás igényeit is kiszolgáló Aqua Sportközpont. A sportlétesítmény az úszás és a vízilabda tekintetében is kielégíti a legmagasabb minősítési kritériumokat, így nemzetközi sporteseményeknek is otthont adhat. Az uszodában felépült egy 50 méteres, 10 pályás versenymedence és egy 16 × 10 méteres tanulómedence. A legkorszerűbb műszaki tartalmakkal (például ózonkezeléssel történő vízfertőtlenítés) felszerelt uszoda 800 férőhelyes nézőtere mobil elemekkel 1200 férőhelyig bővíthető, valamint önálló parkolót is kialakítottak. A beruházás második ütemében egy 33 méteres kültéri medence épült.

Általános módszertani feltételezések

A beruházás a 2013 és 2015 közötti három év alatt valósult meg. A teljes beruházás befejeződése előtt, 2015-ben már üzemeltek az addig elkészült elemek. Az elemzés 2015. évi árszintet alkalmaz, a diszkontált értékek minden esetben erre az évre vonatkoznak. A költségeket változatlan áron számoltuk, 27 százalékos áfatartalommal.

¹⁰ Ilyenek például azok a szabadidős vagy üzleti célú utazások, amelyek egyébként is létrejöttek volna, csak időbeli vagy térbeli helyettesítés történik a sportrendezvény miatt. A módszertani problémát részletesen ismerteti Baade–Matheson [2004], French–Disher [1997] és Porter–Chin [2012].

2,5 százalékos pénzügyi és 3 százalékos társadalmi (közgazdasági) diszkontrátát alkalmaztunk. A 2013–2042 közötti 30 éves elemzési időtáv a beruházás megtérülési időszakát is tartalmazza. A nélküle esetet a fejlesztés jellegét figyelembe véve „normál” esetként (*do-nothing case*) határoztuk meg. A *pénzügyi* elemzés a létesítmény üzemeltetője, a *közgazdasági* elemzés pedig Győr város társadalma szempontjából készült.

A pénzügyi költségek szerkezete

Tekintettel az elemzés *ex post* jellegére, a beruházáshoz kapcsolódó pénzügyi és a látogatottságot jellemző adatok esetében részben már tényadatok álltak rendelkezésre. A beruházás bruttó 3,7 milliárd forintból valósult meg három év alatt, tényadatok révén tartalékkal nem számoltunk. A tény- és a tervadatok együttes figyelembevételével az üzemeltetési és fenntartási költségeket évi 240,3 millió forintra becsültük. A 2015-ben rendelkezésre álló tényadatokhoz képest a második ütem megépülésével 2016-tól az anyagi jellegű ráfordítások 30 százalékos növekedését prognosztizáltuk.

A pótlási költségeknek – a részletesebb műszaki és pénzügyi adatok hiányában – csupán két tételét értékeltük. A kapcsolódó, kiszolgáló infrastruktúra (parkoló) pótlási költségének kiszámításához – 15 éves élettartam mellett – a parkoló beruházási költségének 100 százalékát vettük alapul. A létesítmény műszaki tartalmának pótlását a teljes költség 25 százalékának megfelelő mértékben, 20 éves élettartam mellett vettük figyelembe. Pénzügyi maradványértéket azért nem számoltunk, mert az infrastruktúra-elemeket nem értékesítik az értékelési időtáv végén, így pénzügyi bevétel sem keletkezik.

A pénzügyi bevételek szerkezete

Az uszoda saját pénzügyi bevételei több forrásból származnak. Az üzemmérettől független, fix bevételnek tekinthető az uszoda szponzorától (Qualitative Production Gépipari és Kereskedelmi Zrt.) származó, évi 15 millió forintos működési támogatás. A pénzügyi bevételek legnagyobb részét a lakossági használat jegyárbevétele adja, amelynek becslését tényadatok alapján végeztük. A második ütem megvalósítását követően a megnövekedett vízfelületnek köszönhető, egyszeri 20 százalékos növekedést feltételeztünk. Emellett a lakossági árbevétel évi 2 százalékos reálnövekedésével kalkuláltunk az értékelési időtáv alatt, figyelembe véve Győr város törekvését az egészségtudatosság és a sport népszerűsítésében. Ez az éves jegyárbevétel 40–45 millió forintról körülbelül 75 millió forintra történő emelkedését jelenti 2015-ös árszinten a vizsgált időszak alatt. Fontos megjegyezni, hogy ez az összeg még mindig 25 százalékkal kevesebb, mint amit az uszoda tervezésekor előzetesen becsültek (körülbelül 102 millió forint). Szintén tényadatok alapján becsültük a versenyzés pályahasználatából (körülbelül évi 10 millió forint) és az edzőtáborozásból (körülbelül évi 7 millió forint) származó bevételeket.

A versenyzés pályahasználatából származó bevételek egyszeri 15 százalékos növekedését feltételeztük a második ütem megvalósítását követően a megnövekedett vízfelületnek, illetve annak a ténynek a következtében, hogy az új létesítmény reputációjának megteremtése időt igényel. További reálnövekedéssel nem számoltunk az értékelési időtáv alatt.

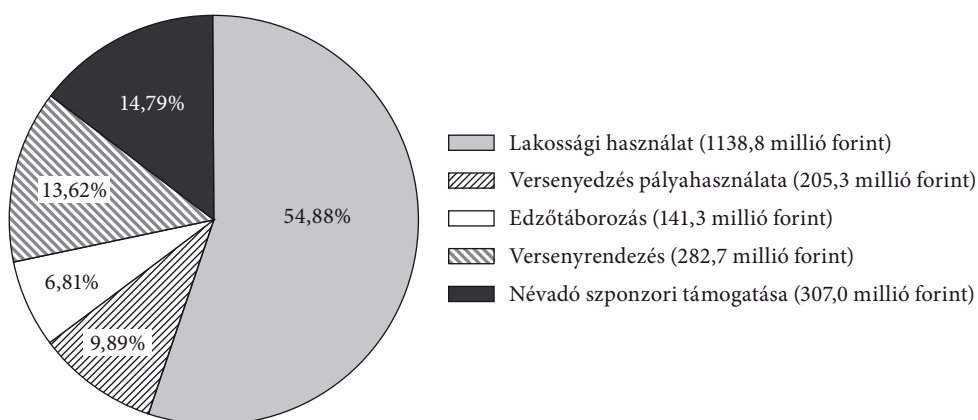
Az edzőtáborozásból származó bevétel esetében a 2015-öt követő három évben az árbevétel további 10-10-10 százalékos növekedését prognosztizáltuk, feltételezve a sportszakmai kapcsolatok és az uszoda hírnevének pozitív fejlődését. További reálnövekedéssel itt sem kalkuláltunk.

A versenyrendezésből származó bevételeket (beleértve a vízilabda-mérkőzések, az úszóversenyek, a szinkronúszás és minden egyéb rendezvény bevételeit) szakértői becslés alapján évi 15 millió forintra becsültük.

A teljes értékelési időtávra vonatkozóan a pénzügyi bevételek megoszlását az 1. ábra mutatja. Jól látható, hogy az összes pénzügyi bevétel több mint fele a lakossági használatból származik.

1. ábra

A győri Aqua Sportközpont pénzügyi bevételeinek megoszlása jelenértéken, millió forint, 30 éves értékelési időtávra vonatkozóan, 2015. évi árszinten



Forrás: saját szerkesztés.

A beruházási és az üzemeltetési költségek, illetve bevételek esetében – a tapasztalatokkal és a szakirodalommal összhangban (Andreff [2012], Barclay [2009], Flyvbjerg és szerzőtársai [2002]) – egyaránt megállapítható a költségek *ex ante* alulbecslése és a bevételek *ex ante* felülbecslése.

A pénzügyi elemzés eredménye

A pénzügyi költség-haszon elemzés az Aqua Sportközpont beruházója és egyben üzemeltetője, a Győr Megyei Jogú Város 100 százalékos tulajdonában lévő Győr Projekt Kft. szemszögéből készült. A létesítmény megvalósítását ugyan az állam

és a győri önkormányzat közösen finanszírozta, az elemzés azzal az egyszerűsítő feltételezéssel él, hogy az állami támogatást az önkormányzat számára átengedett pénzeszközként veszi figyelembe.

A pénzügyi elemzés eredményeit a 4. táblázat foglalja össze. A beruházás pénzügyi nettó jelenértéke (FNPV) a teljes költséget figyelembe véve negatív (–7030,89 millió forint). A belső megtérülési ráta (FIRR) gyakorlatilag nem értelmezhető, a vizsgált időszak minden egyes évében negatív nettó pénzáramok keletkeznek. A 30 éves értékelési időtáv esetén a nominális bevételi pénzáram csupán a 25,8 százalékát fedezi a nominális kiadási pénzáramnak. Tehát a beruházás pénzügyileg nem tekinthető hatékornak. A pénzügyi bevételek az üzemeltetési és fenntartási költségeknek csupán 43,41 százalékát fedezik. Ez 2015. évi árszinten körülbelül évi 120–150 millió forint körüli finanszírozási hiányt jelent.¹¹ A gyakorlatban ezt az összeget szükséges önkormányzati támogatással, illetve esetleges további bevételi forrásokkal fedezni.

4. táblázat

A projekt pénzügyi indikátorai, 30 éves értékelési időtávra, 2015. évi árszinten (millió forint)

Megnevezés	
Nettó bevételi pénzáram jelenértéken	2075,0
Nettó kiadási pénzáram jelenértéken	9105,9
Pénzügyi nettó jelenérték a beruházásra (FNPV)	–7030,89
Éves finanszírozási hiány nominálértéken	120–150
Költségfedezet (teljes bevétel/teljes üzemeltetési költség) ^a	43,41 százalék

^a A teljes értékelési időtáv alatt felmerülő nominális (nem diszkontált) pénzügyi bevétel és üzemeltetési költség hányadosa.

Forrás: saját szerkesztés.

A számítás eredményei alapján kijelenthető, hogy a vizsgált sportberuházási projekt megtérülése gyakorlatilag nem lehetséges, pénzügyileg a veszteség minimalizálása lehet az elsődleges cél. Ennek megvalósításához a bevételek együttes maximalizálása járulhat hozzá, hiszen a költségek jelentős része gyakorlatilag fix költség.

A közgazdasági költségek számítása

A közgazdasági költségek számítása a pénzügyi beruházási, üzemeltetési és pótlási költségek költségvetési korrekciójával, valamint maradványérték számításával történt. Anyagi jellegű ráfordítások esetében levontuk az áfát, a személyi jellegű ráfordítás esetében pedig korrigáltuk a munkabért terhelő, társadalmi transzfernek tekinthető adókat és járulékokat. Mint már fentebb jeleztük, pontos

¹¹ Ez az összeg nem tartalmazza a pótlási beruházások értékét. A létesítmény, illetve a kapcsolódó infrastruktúra felújítását szolgáló beruházások további források igénybevételel teszik szükségessé.

adatok hiányában 30 : 70 százalékosnak feltételeztük a személyi és anyagi jellegű ráfordítások arányát. Ezenfelül, tekintettel arra, hogy a létesítményberuházáshoz szükséges terület biztosítása önkormányzati tulajdonú földterület ingyenes átengedésével valósult meg, a terület 120 millió forintos becsült értékét társadalmi költségként vettük figyelembe.

A közgazdasági maradványértéket a beruházási és pótlási költségekből, adott infrastruktúra-elemnek megfelelő élettartam figyelembevételével számítottuk ki, a fentiekben ismertetett korrekciókkal. Tekintettel arra, hogy a korábban ismertetett pótlási költségek számításához nem álltak rendelkezésre részletes adatok a beruházás műszaki tartalmára, a számítás a pótlási költségek számításához hasonlóan csak nagyságrendileg ad helyes eredményt.

A közgazdasági hasznok számítása

1. KORRIGÁLT PÉNZÜGYI BEVÉTELEK • A közgazdasági elemzésben a korrigált pénzügyi bevételekhez a pénzügyi bevételek azon része tartozik, amely a vizsgált projektben érintett közösséghez kívülről érkezik. Ennek megfelelően számításainkban szakértői becslés alapján a lakossági használatból és a versenyzés pályahasználatából származó bevételek 15 százalékát vettük figyelembe.¹² Az edzőtáborozás, valamint a versenyrendezés árbevételét a régió kívülről érkező forrásként értelmeztük, míg a szponzori támogatás értelemszerűen az érintett régió belülről érkezik, így nem került a korrekciós tételek közé. Minden figyelembe vett tétel áfáját levontuk.

2. EGÉSZSÉGÜGYI MEGTAKARÍTÁS (ÁLLAM, VÁLLALAT, EGYÉN) • Az egészségügyi megtakarítás számításához a korábbiakban ismertetett fajlagos értékeket, valamint a sportoló lakosság létszámnövekedését vettük figyelembe. Az utóbbi leíró tényadatok¹³ alapján egyértelműen megállapítható volt, hogy jelentősen növekedett a lakossági és a versenysportolók száma is a beruházással.¹⁴ Így 800 főre becsültük azoknak a számát, akik a beruházásnak köszönhetően rendszeres sporttevékenységet tudnak végezni, korábban azonban nem volt lehetőségük erre. Ennek alapját a vízben történő mozgás specifikuma adja, mivel az úszás számos olyan egészségügyi problémával küzdő egyén számára nyújt sportolási, egészséghelyreállítási, -megőrzési és -fejlesztési lehetőséget, akik a probléma jellegéből adódóan szárazföldi testmozgást nem vagy csak korlátozottan lennének képesek végezni. Az értékelési időtáv során az egészségügyi megtakarítás évi 2 százalékos reálnövekedését feltételeztük.

¹² Taks és szerzőtársai [2011] egy közepes méretű sportesemény esetén például 24 százalékra becsüli a régió kívülről érkezők arányát.

¹³ A Győr Projekt Kft. és a Győr SZOL Zrt. szolgáltatott adatokat a lakosság és az utánpótlás-sportolók beruházás előtti és utáni uszodahasználatáról. Az adatok nemcsak az újonnan épült létesítményre, hanem Győr város másik uszodájára (Magyar Vilmos Uszoda) is kiterjednek.

¹⁴ Havonta átlagosan több mint négyezerrel nőtt a lakossági belépők száma. Ez az adat nem tartalmazza a versenysportban elért növekedést.

3. AZ EGYÉNI JÓLÉT NÖVEKMÉNYE • A fogyasztói többlet növekményének korábbiakban ismertetett becslése tényadatok alapján történt: évi 13 491 forint/fő jólétnövekményt feltételeztünk minden „új” sportoló esetében. Ez feltehetően alulbecslésnek tekinthető a rendelkezésre álló adatok hiányossága miatt, részletesebb adatok segítségével pontosabb keresleti függvény becsülhető. Az értékelési időtáv során itt is évi 2 százalékos reálnövekedést feltételeztünk.

4. VÁLLALATI SZEKTOR PRODUKTIVITÁSNÖVEKMÉNYE • A szakirodalom alapján a korábbiakban ismertetett feltételezéssel összhangban a 800 fő új sportoló 0,62 százalékpontos növekedésnek felelt meg a fizikai aktivitás terén, amelyhez feltételezéseink szerint 0,01 százalékos produktivitásnövekmény rendelhető hozzá. Ez 2015-ben 90 millió forintos többletnek felel meg. A számítás alapjául Győr GDP-jét *Dusek és szerzőtársai* [2015] becslése szolgáltatta. A kalkuláció szintén évi 2 százalékos reálnövekedést feltételez.

5. SPORTESEMÉNYEK KÖZVETETT REGIONÁLIS HASZNAI • A rendelkezésre álló tényadatok alapján a létesítményberuházáshoz kötődően átlagosan évi 25 versenynapot (beleértve a vízilabda-mérkőzéseket, esetleges családi napokat és minden egyéb rendezvényt) feltételeztünk. Szintén az eddigi tényadatok alapján eseménynaponként átlagosan 500 főre becsültük az adott rendezvény miatt a városba érkezők számát.

Egy fő átlagos napi költségét Győr városában (uszodabelépő, szállás, étkezés, egyéb turisztikai célú költség stb.) bruttó 10 ezer forintra becsültük, amely értéket az áfa levonásával korrigáltunk. Emellett négyévente egyszer feltételeztük egy nagyobb volumenű esemény (mint például a 2017-es Európai Ifjúsági Olimpiai Fesztivál, EYOF) megrendezését (évi hét nap, 1200 fő kívülről érkező látogató, napi 25 ezer forint/fő költséssel).

A közgazdasági elemzés eredménye

Míg a pénzügyi elemzés rámutatott, hogy a beruházás pénzügyileg nem térül meg, az üzemeltetés és a fenntartás pedig jelentős többletforrásokat igényel, a társadalmi szintű értékelés alapján a beruházás hatékonynak tekinthető az alkalmazott feltételezések mellett. Az 5. táblázat szerint mindhárom vizsgált teljesítménymutató azt jelzi, hogy a társadalmi szinten keletkező haszon meghaladja a költségeket. A beruházás közgazdasági nettó jelenértéke pozitív ($ENPV = 1932,15$ millió forint), a 6,96 százalékos közgazdasági belső megtérülési ráta ($EIRR$) nagyobb, mint az általunk választott 3 százalékos társadalmi diszkontráta, valamint a haszon-költség hánynados ($BCR = 1,31$) is nagyobb, mint 1.

A tanulmány nem a számszerű eredményekre kívánja helyezni a hangsúlyt, sokkal inkább a bemutatott mintaelemzés logikájára, a további elemzésekben rejlő lehetőségekre. A haszonelemek konkrét értékével kapcsolatban sem vonhatunk le messze-menő következtetéseket, ugyanakkor a hasznok struktúrája fontos kérdésre irányítja figyelmünket: azok jelentős többsége, 63,4 százaléka egyértelműen a szabadidősport-hoz köthető. A fennmaradó haszon további jelentős része köthető az utánpótlás-

sporthoz, és feltehetően csak kisebb hányada az élsporthoz. Bár az elemzés nem számszerűsíti a versenysporthoz, illetve az élsporthoz kötődő hasznok jelentős részét, az eredmények alapján úgy tűnik, hogy a megtérülés növelése pénzügyi és közgazdasági értelemben is a közsport növelésével érhető el.

5. táblázat

A közgazdasági elemzés eredménye, 2015. évi árszinten (millió forint)

Megnevezés	Érték
Közgazdasági beruházási költség jelenértéken	2731,40
Közgazdasági üzemeltetési és fenntartási költség jelenértéken	3485,86
Közgazdasági pótlási költség jelenértéken	340,17
Közgazdasági maradványérték jelenértéken	278,20
<i>Összes közgazdasági költség jelenértéken</i>	<i>6279,22</i>
Korrigált pénzügyi bevételek jelenértéken	463,29
Egészségügyi megtakarítás jelenértéken	1699,15
Egyénijólét-növekmény jelenértéken	310,72
Vállalati szektor produktivitásnövekménye jelenértéken	3068,18
Sportesemények közvetett regionális hasznai jelenértéken	2670,03
<i>Összes közgazdasági haszon jelenértéken</i>	<i>8211,37</i>
<i>Közgazdasági nettó pénzáram jelenértéken (ENPV)</i>	<i>1932,15</i>
<i>Haszon-költség hányados (BCR)</i>	<i>1,31</i>
<i>Belső megtérülési ráta (EIRR)</i>	<i>6,96%</i>

Forrás: saját szerkesztés.

Következtetések és további kutatási irányok

A tanulmány a sportberuházások társadalmi szintű értékelését lehetővé tevő elemzési keret kidolgozására tett kísérletet. A sport által nyújtott externáliák vizsgálata és a módszertani problémák szakirodalmának áttekintése alapján a költség–haszon elemzésben rejlő lehetőségek kiaknázására törekedtünk. A tanulmányban bemutatott mintaelemzés eredményei alapján úgy tűnik, hogy a társadalmi szinten jelentkező haszon, valamint a piaci szféra pénzügyi motiváltságának hiánya indokoltta teheti a kormányzati szerepvállalást sportberuházások esetében. Ugyanakkor óva intenénk mindenkit e megállapítás általánosításától, hiszen az eredmények egyik nagyon fontos konklúziója, hogy a számszerűsített haszon túlnyomó része a szabadidősporthoz köthető. Társadalmi megtérülés nagy valószínűséggel ott várható, ahol az újonnan létesülő infrastruktúra hiánypótló funkciót tölt be a közsport területén, kihasználása által jelentős növekedés várható a lakosság fizikai aktivitásában. Az elsődlegesen a versenysport kiszolgálását célzó létesítmények (például egy labdarúgó-stadion vagy kézilabda-aréna) az egészség fejlesztésére csak igen korlátozott

hatást gyakorolnak, így a keletkező társadalmi hasznok köre is jóval szűkebb, és volumene jóval kisebb, bár – ahogy a tanulmány is rámutatott – az élsporthoz köthető számos externáliát nem tudunk számszerűsíteni.

Mindemellett a kidolgozott módszertan korántsem tekinthető „késznek”, ahogy más területen (például környezetvédelmi vagy közlekedési beruházások) is hosszú évtizedeken átnyúló, folyamatos fejlődés eredményeként alakul a metódika. Kulcsfontosságú kutatási probléma a számszerűsíthetőség határának kérdése: melyek azok az externáliák, amelyek monetarizálhatók, és melyek azok, amelyek értékelése kvalitatív eszközökkel célszerűbb. Szakirodalmi konszenzus hiányában továbbra is komoly kihívást és izgalmas kutatási témát jelent a monetarizálás módszertanának pontosítása, mint például a fizikai aktivitás vállalati szintű produktivitásra gyakorolt hatása, valamint az elemzésbe bevonható további haszonelemek kvantifikálása, az adekvát diszkontráták meghatározása, illetve a versenysporthoz köthető gazdasági és társadalmi hatások értékelése. E kérdések megválaszolásához, illetve az eredmények körüli bizonytalanság kezeléséhez nélkülözhetetlen a költség–haszon elemzéshez kapcsolódó érzékenységvizsgálat és kockázatelemzés is. Egyúttal további elemzések készítése is jelentős mértékben hozzájárulhat ahhoz, hogy pontosabb képet kapjunk a sportberuházások szerteágazó hatásairól. S noha *Taks és szerzőtársai* [2011] és *Késenne* [2012] is rámutat, hogy a politikai döntéshozók aligha érdekeltek a számukra előnyös gazdasági hatástanulmányok helyett a sportberuházások költség–haszon elemzésében, e tanulmány a költség–haszon elemzés minél szélesebb körű gyakorlati alkalmazását és módszertanának finomhangolását javasolja a sportágazatban is annak érdekében, hogy az össztársadalmi érdeket szem előtt tartó, hatékony beruházások valósulhassanak (csak) meg.

Hivatkozások

- ACCESS ECONOMICS [2010]: Cost-benefit analysis of the 2022 FIFA World Cup. Access Economics Ltd. Department of Resources, Energy and Tourism, Ausztrália.
- ÁCS PONGRÁC–HÉCZ ROLAND–PAÁR DÁVID–STOCKER MIKLÓS [2011]: A fitness (m)értéke. A fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terhei Magyarországon. *Közgazdasági Szemle*, 58. évf. 7–8. sz. 689–708. o.
- ÁCS PONGRÁC–STOCKER MIKLÓS–FÜGE KATA–PAÁR DÁVID–OLÁH ANDRÁS–KOVÁCS ANTAL [2016]: Economic and public health benefits: The result of increased regular physical activity. *European Journal of Integrative Medicine*, Vol. 8. No. 2. Supplement, 8–12. o. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2016.11.003>.
- AHLFELDT, G. M.–KAVETSOS, G. [2012]: Outlook, progress and challenges of stadium evaluation. Megjelent: *Maennig–Zimbalist* [2012] 279–294. o. <https://doi.org/10.4337/9780857930279.00025>.
- ANDRÁS KRISZTINA [2015]: A hivatásos sport gazdaságtani alapjai. Megjelent: *Ács Pongrác* (szerk.): Sport és gazdaság. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs, 429–475. o.
- ANDREFF, W. [2006]: Sports accounting. Megjelent: *Andreff–Szymanski* [2006] 11–21. o. <https://doi.org/10.4337/9781847204073>.

- ANDREFF, W. [2012]: The winner's curse: Why is the cost of mega sporting events so often underestimated? Megjelent: *Maennig-Zimbalist* [2012] 37–69. o. <https://doi.org/10.4337/9780857930279.00010>.
- ANDREFF, W.–SZYMANSKI, S. [2006]: Handbook on the Economics of Sport. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK–Northampton, MA. <https://doi.org/10.4337/9781847204073.00007>.
- BAADE, R. A. [2006]: The economic impact of mega-sporting events. Megjelent: *Andreff-Szymanski* [2006] 214–218. o. <https://doi.org/10.4337/9781847204073.00024>.
- BAADE, R. A.–DYE, R. [1990]: The Impact of Stadiums and Professional Sports on Metropolitan Area Development. *Growth and Change*, Vol. 21. No. 2. 1–14. o. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.1990.tb00513.x>.
- BAADE, R. A.–MATHESON, V. [2002]: Bidding for the Olympics: 'Fool's gold?' Megjelent: *Barros, C. P.–Ibrahímo, M.–Szymanski, S. (szerk.): Transatlantic Sport: The Comparative Economics of North American and European Sports*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK–Northampton, MA, 127–151. o. <https://doi.org/10.4337/9781843767367.00017>.
- BAADE, R.–MATHESON, V. [2004]: Mega-sporting Events in Developing Nations: Playing the Way to Prosperity? *South African Journal of Economics*, Vol. 72. No. 5. 1084–1095. o.
- BARCLAY, J. [2009]: Predicting the costs and benefits of mega-sporting events: Misjudgement of Olympic proportions? *Economic Affairs*, Vol. 29. No. 2. 62–66. o. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0270.2009.01896.x>.
- BARGET, E.–GOUGUET, J.-J. [2010]: Hosting Mega-Sporting Events: Which Decision-Making Rule? *International Journal of Sport Finance*, Vol. 5. Vol. 2. 141–162. o.
- BLANCHETTE, D. M.–RAMOCKI, S. P.–O'DEL, J. N.–CASEY, M. S. [2005]: Aerobic Exercise and Cognitive Creativity: Immediate and Residual Effects, *Creativity Research Journal*, Vol. 17. No. 2–3. 257–264. o. <https://doi.org/10.1080/10400419.2005.9651483>.
- BROWN, M. T.–RASCHER, D. A.–WESLEY, M. W. [2006]: The Use of Public Funds for Private Benefit: An Examination of the Relationship Between Public Stadium Funding and Ticket Prices in the National Football League. *International Journal of Sport Finance*, Vol. 1. No. 2. 109–118. o.
- CAMAGNI, R. [2009]: Territorial capital and regional development. Megjelent: *Capello, R.–Nijkamp, P. (szerk.): Handbook of Regional Growth and Development Theories*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, Northampton, 118–132. o. <https://doi.org/10.4337/9781848445987.00014>.
- CARUSO, R. [2003]: Crime and sport participation: Evidence from Italian regions over the period 1997–2003. *The Journal of Socio-Economics*, Vol. 40. No. 5. 455–463. o. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2010.09.003>.
- COATES, D. [2015]: Growth Effects of Sports Franchises, Stadiums, and Arenas: 15 Years Later. Mercatus Working Paper, Mercatus Center, George Mason University, Arlington.
- COATES, D.–HUMPHREYS, B. [1999]: The Growth Effects of Sport Franchises, Stadia and Arenas. *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 14. No. 4. 601–624. o. <https://doi.org/10.2139/ssrn.33240>.
- COATES, D.–HUMPHREYS, B. [2008]: Do Economists Reach a Conclusion on Subsidies for Sports Franchises, Stadiums, and Mega-Events? *Econ Journal Watch*, Vol. 5. No. 3. 294–315. o.
- COATES, D.–WICKER, P. [2015]: Why Were Voters Against the 2022 Munich Winter Olympics in a Referendum? *International Journal of Sport Finance*, Vol. 10. No. 3. 267–283. o.
- COLLINS, A.–JONES, C.–MUNDAY, M. [2009]: Assessing the environmental impacts of mega sporting events: Two options? *Tourism Management*, Vol. 30. No. 6. 828–837. o. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.12.006>.

- CORLETT, J. [1996]: The Role of Sport Pedagogy in the Preservation of Creativity, Exploration of Human Limits, and Traditional Virtue. *Quest*, Vol. 48. No. 4. 442–450. o. <https://doi.org/10.1080/00336297.1996.10484209>.
- COSTAS BATLLE, I.–CARR, S.–BROWN, C. [2015]: Exploring Sport as a Site for Children's Relational and Socio-Psychological Development. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, Vol. 191. 1069–1076. o. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.662>.
- CRABBE, T. [2015]: Avoiding the numbers game: Social theory, policy and sports role in the art of relationship building. Megjelent: *Nicholson-Hoye* (szerk.) [2015] 21–38. o. <https://doi.org/10.4324/9780080569727>.
- CROMPTON, J. L. [1995]: Economic Impact Analysis of Sport Facilities and Events: Eleven sources of misapplication. *Journal of Sport Management*, Vol. 9. 14–35. o. <https://doi.org/10.1123/jsm.9.1.14>.
- DE NOOIJ, M. [2014]: Economic Impact Analysis versus Cost-Benefit Analysis for a Medium Sized Sport Event: A Further Improvement. Amsterdam University of Applied Science. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2393427>.
- DINGLE, G. [2017]: Sport, the Natural Environment, and Sustainability. Megjelent: *Hoye, R.–Parent, M. M.* (szerk.): *The SAGE Handbook of Sport Management*. SAGE Publications Ltd., London, 531–558. o. <https://doi.org/10.4135/9781473957961.n30>.
- DUSEK TAMÁS–KOPPÁNY KRISZTIÁN–KOVÁCS NORBERT–SZABÓ DÁNIEL RÓBERT [2015]: A győri járműipari körzet hozzáadott értékének becslése. *Területi Statisztika*, 55. évf. 1. sz. 76–87. o.
- EBER, N. [2006]: Doping. Megjelent: *Andreff–Szymanski* [2006] 773–783. o. <https://doi.org/10.4337/9781847204073.00099>.
- EC [2010]: Special Eurobarometer 334 – Sport and Physical Activity. European Commission, Brüsszel.
- FLORIO, M.–MAFFII, S.–ATKINSON, G.–DE RUS, G.–EVANS, D.–PONTI, M.–GENCO, M.–PAROLIN, R.–VIGNETTI, S.–BOLLATI, J.–GIGLIO, M.–PANZA, G.–SARTORI, D. [2008]: Guide to Cost Benefit Analysis of Investment Projects. European Commission, Luxembourg.
- FLYVBJERG, B.–HOLM, M. S.–BUHL, S. [2002]: Underestimating Costs in Public Works Projects: Error or Lie? *Journal of the American Planning Association*, Vol. 68. No. 3. 279–295. o. <https://doi.org/10.1080/01944360208976273>.
- FÖLDESINÉ SZABÓ GYÖNGYI [2010]: Social Exclusion/Inclusion in the Context of Hungarian Sport. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, Vol. 50. No. 1. 44–59. o. <https://doi.org/10.2478/v10141-010-0023-z>.
- FRENCH, S.–DISHER, M. [1997]: Atlanta and the Olympics: A One-year Retrospective. *Journal of the American Planning Association*, Vol. 63. No. 3. 379–392. o.
- GÉCZI GÁBOR [2016]: Sportlétesítmények. Megjelent: *Sterbenz Tamás–Géczi Gábor* (szerk.): *Sportmenedzsment*. Testnevelési Egyetem, Budapest, 228–231. o.
- GODOY, M. R.–TRICHES, D. [2016]: Effects of physical activity on earnings in the Brazilian labor market. *Economia*, in press, <https://doi.org/10.1016/j.econ.2016.07.001>.
- GRIEVE, J.–SHERRY, E. [2012]: Community benefits of major sport facilities: The Darebin International Sports Centre. *Sport Management Review*, Vol. 15. No. 2. 218–229. o. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2011.03.001>.
- GULYÁS ERIKA–STERBENZ TAMÁS–KOVÁCS ESZTER [2016]: Efficiency of Governmental Funding in Hungary. *Physical Culture and Sport Studies and Research*, Vol. 72. No. 1. 41–50. o. <https://doi.org/10.1515/pcssr-2016-0027>.

- HALLMANN, K.–BREUER, C.–KÜHNREICH, B. [2013]: Happiness, pride and elite sporting success: What population segments gain most from national athletic achievements? *Sport Management Review*, Vol. 16. No. 2. 226–235. o. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2012.07.001>.
- HALONEN, J. I.–STENHOLM, S.–KIVIMÄKI, M.–PENTTI, J.–SUBRAMANIAN, S. V.–KAWACHI, I.–VAHTERA, J. [2015]: Is change in availability of sport facilities associated with change in physical activity? A prospective cohort study. *Preventive Medicine*, Vol. 73. 10–14. o. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.01.012>.
- HOYE, R.–NICHOLSON, M. [2010]: Sport stadia governance. *Sport Management Review*, Vol. 13. No. 2. 171–178. o. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2009.07.003>.
- HUDSON, I. [2001]: The use and misuse of economic impact analysis. *Journal of Sport and Social Issues*, Vol. 25. No. 1. 20–39. o.
- HUMPHREYS, B. R. [2006]: The economic impact of sporting facilities. Megjelent: *Andreff–Szymanski* [2006] 214–218. o. <https://doi.org/10.4337/9781847204073.00027>.
- HUMPHREYS, B. R.–ZHOU, L. [2015]: Sports facilities, agglomeration, and public subsidies. *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 54. 60–73. o. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2015.07.004>.
- JOHNSON, B. K.–WHITEHEAD, J. C. [2000]: Value of Public Goods from Sport Stadiums: The CVM Approach. *Contemporary Economic Policy*, Vol. 18. No. 1. 48–58. o. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2000.tb00005.x>.
- JOHNSON, B. K.–WHITEHEAD, J. C.–MASON, D. S.–WALKER, G. J. [2012]: Willingness to pay for downtown public goods generated by large, sports-anchored development projects: The CVM approach. *City, Culture and Society*, Vol. 3. No. 3. 201–208. o. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2012.06.007>.
- KÉSENNE, S. [1999]: Miscalculations and misinterpretations in economic analysis. Megjelent: *Jeanrenaud, C. (szerk.): The economic impact of sport events*. Center International d’Etude du Sport, Neuchâtel, Switzerland, 29–39. o.
- KÉSENNE, S. [2005]: Do we need an Economic Impact Study or a Cost-Benefit Analysis of a Sports Event? *European Sport Management Quarterly*, Vol. 5. 133–142. o. <https://doi.org/10.1080/16184740500188789>.
- KÉSENNE, S. [2012]: The economic impact, costs and benefits of the FIFA World Cup and the Olympic Games: Who wins, who loses? Megjelent: *Maennig–Zimbalist* [2012] 270–278. o. <https://doi.org/10.4337/9780857930279.00024>.
- KOKOLAKAKIS, T.–LERA-LÓPEZ, F.–CASTELLANOS, P. [2014]: Regional Differences In Sports Participation: The Case of Local Authorities in England. *International Journal of Sport Finance*, Vol. 9. No. 2. 149–171. o.
- LECHNER, M. [2009]: Long-run labour market and health effects of individual sports activities. *The Journal of Health Economics*, Vol. 28. 839–854. o. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.05.003>.
- LECHNER, M.–SARI, N. [2015]: Labor market effects of sports and exercise: Evidence from Canadian panel data. *Labour Economics*, Vol. 35. 1–15. o. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2015.04.001>.
- MAENNIG, W.–ZIMBALIST, A. [2012]: *International Handbook on the Economics of Mega Sporting Events*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham, UK–Northampton, MA. <https://doi.org/10.4337/9780857930279>.
- MAO, L. L.–HUANG, H. [2016]: Social impact of Formula One Chinese Grand Prix: A comparison of local residents’ perceptions based on the intrinsic dimension. *Sport Management Review*, Vol. 19. No. 3. 306–318. o. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.08.007>.

- MARKANDYA, A.–PEARCE, D. W. [1991]: Development, the Environment, and the Social Rate of Discount. *The World Bank Research Observer*, Vol. 6. No. 2. 137–152. o. <https://doi.org/10.1093/wbro/6.2.137>.
- MARQUES, A.–PERALTA, M.–MARTINS, J.–CATUNDA, R.–DE MATOS, M. G.–NUNES, L. S. [2016]: Associations between physical activity and self-rated wellbeing in European adults: A population-based, cross sectional study. *Preventive Medicine*, Vol. 91. 18–23. o. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.07.021>.
- MISHAN, E. J. [1982]: Költség–haszon elemzés. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- MULES, T.–DWYER, L. [2005]: Public sector support for sport tourism events: The role of cost benefit analysis. *Sport in Society*, Vol. 8. No. 2. 338–355. o. <https://doi.org/10.1080/17430430500087864>.
- NANA, G.–SANDERSON, K.–GOODCHILD, M. [2002]: Economic impact of sport. Business and Economic Research Ltd., Wellington.
- NICHOLSON, M.–HOYE, R. [2015]: Sport and Social Capital. Routledge Publishing, Abingdon–New York. <https://doi.org/10.4324/9780080569727>.
- NOLL, R. G.–ZIMBALIST, A. (szerk.) [1997]: Sports, Jobs and Taxes. Brookings Institution, Washington.
- NYS, J.-F. [2006]: Physical activity, sport and health. Megjelent: *Andreff–Szymanski* [2006] 143–152. o. <https://doi.org/10.4337/9781847204073.00021>.
- PÁLINKÓ ÉVA–SZABÓ MÁRTA [2012]: Application of Social Discount Rate in Public Projects. *Public Finance Quarterly–Pénzügyi Szemle*, Vol. 57. No. 2. 184–199. o.
- PAQUETTE, J.–STEVENS, J.–MALLEN, C. [2011]: The Interpretation of Environmental Sustainability by the International Olympic Committee and Organizing Committees of the Olympic games from 1994 to 2008. *Sport in Society*, Vol. 14. No. 3. 355–369. o. <https://doi.org/10.1080/17430437.2011.557272>.
- PHOENIX, C.–ORR, N. [2014]: Pleasure: A forgotten dimension of physical activity in older age. *Social Science and Medicine*, Vol. 115. 94–102. o. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.06.013>.
- PORTER, P. K.–CHIN, D. M. [2012]: Economic impact of sport events. Megjelent: *Maennig–Zimbalist* [2012] 246–269. o. <https://doi.org/10.4337/9780857930279.00023>.
- PREUSS, H. [2006]: The Olympics. Megjelent: *Andreff–Szymanski* [2006] 183–196. o. <https://doi.org/10.4337/9781847204073.00025>.
- ROSENTRAU, M. S.–IJLA, A. [2015]: Sport facilities as social capital. Megjelent: *Nicholson–Hoye* (szerk.) [2015] 339–358. o. <https://doi.org/10.4324/9780080569727>.
- SÁRKÖZY TAMÁS [2013]: A sport mint nemzetstratégiai ágazat. *Mozgó Világ*, 39. évf. 6. sz. 60–79. o.
- SARTORI, D.–CATALANO, G.–GENCO, M.–PANCOTTI, C.–SIRTORI, E.–VIGNETTI, S.–DEL BO, C. [2014]: Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014–2020. European Commission, Luxembourg.
- SCHWARTZ, E. C.–HALL, S. A.–SHIBLI, S. [2010]: Sport Facility Operations Management: A Global Perspective. Butterworth-Heinemann, Oxford–Burlington. <https://doi.org/10.1016/b978-1-85617-836-5.10015-4>.
- SEIFRIED, C.–CLOPTON, A. W. [2013]: An alternative view of public subsidy and sport facilities through social anchor theory. *City, Culture and Society*, Vol. 4. No. 1. 49–55. o. <https://doi.org/10.1016/j.ccs.2013.01.001>.
- SEIPPEL, Ø. [2006]: Sport and Social Capital. *Acta Sociologica*, Vol. 49. No. 2. 169–183. o. <https://doi.org/10.1177/0001699306064771>.

- SHARIFZADEH, M. [2013]: Does Fitness and Exercises Increase Productivity? Assessing Health, Fitness and Productivity Relationship. *American Journal of Management*, Vol. 13. No. 1. 32–52. o.
- SIEGFRIED, J.–ZIMBALIST, A. [2000]: The Economics of Sport Facilities and Their Communities. *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14. No. 3. 95–114. o. <https://doi.org/10.1257/jep.14.3.95>.
- SJØGAARD, G.–CHRISTENSEN, J. R.–JUSTENSEN, J. B.–MURRAY, M.–DALAGER, T.–FREDSLUND, G. H.–SOOGARD, K. [2016]: Exercise is more than medicine: The working age population's well-being and productivity. *Journal of Sport and Health Science*, Vol. 5. No. 2. 159–165. o. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.04.004>.
- SKINNER, J.–ZAKUS, D. H.–COWELL, J. [2008]: Development through Sport: Building Social Capital in Disadvantaged Communities. *Sport Management Review*, Vol. 11. No. 3. 253–275. o. [https://doi.org/10.1016/s1441-3523\(08\)70112-8](https://doi.org/10.1016/s1441-3523(08)70112-8).
- SMITH, A. [2005]: Reimagining the City: The Value of Sport Initiatives. *Annals of Tourism Research*, Vol. 32. No. 1. 217–236. o. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2004.07.007>.
- SOLT KATALIN–TAKÁCS DÁVID [2015]: A költség–haszon elemzés alkalmazása önkéntes programokra. *Prosperitas*, 2. évf. 2. sz. 46–59. o.
- SPENCE, J. C.–MCGANNON, K. R.–POON, P. [2005]: The effect of exercise on global self-esteem: A quantitative review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, Vol. 27. No. 3. 311–334. o. <https://doi.org/10.1123/jsep.27.3.311>.
- STOCKER MIKLÓS–ÁCS PONGRÁC [2012]: A sportolás növelésével elérhető gazdasági haszon mértéke. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 13. évf. 51. sz. 20–26. o.
- TAKS, M.–KÉSENNE, S.–CHALIP, L.–GREEN, B. C.–MARTYN, S. [2011]: Economic Impact Analysis Versus Cost Benefit Analysis: The Case of a Medium-Sized Sport Event. *International Journal of Sport Finance*, Vol. 6. No. 3. 187–203. o.
- TU, C. [2005]: How does a new sports stadium affect housing values? The case of FedEx Field. *Land Economics*, Vol. 81. No. 3. 379–395. o. <https://doi.org/10.3368/le.81.3.379>.
- VON THIELE SCHWARZ, U.–HASSON, H. [2011]: Employee Self-rated Productivity and Objective Organizational Production Levels: Effects of Worksite Health Interventions Involving Reduced Work Hours and Physical Exercise. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 53. No. 8. 838–844. o. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e31822589c2>.
- VÖRÖS TÜNDE–JUHÁSZ MATTIAS–KOPPÁNY KRISZTIÁN [2016]: The measurement of indirect effects in project appraisal. *Transportation Research Procedia*, Vol. 13. 114–123. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.012>.
- WALKER, M.–MONDELLO, M. J. [2007]: Moving Beyond Economic Impact: A Closer Look at the Contingent Valuation Method. *International Journal of Sport Finance*, Vol. 2. No. 3. 149–160. o.
- WICKER, P.–HALLMANN, K.–BREUER, C. [2013]: Analyzing the impact of sport infrastructure on sport participation using geo-coded data: Evidence from multi-level models. *Sport Management Review*, Vol. 16. No. 1. 54–67. o. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2012.05.001>.
- WICKER, P.–PRINZ, J.–VON HANAU, T. [2012]: Estimating the value of national sporting success. *Sport Management Review*, Vol. 15. No. 2. 200–210. o. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2011.08.007>.