

**Pécsi Tudományegyetem**  
**Egészségtudományi Kar**  
**Egészségtudományi Doktori Iskola**

**Doktori Iskola vezető: Prof. Dr. Kiss István**

**Programvezető: Prof. Dr. Ács Pongrác és Dr. Rétsági  
Erzsébet**

**Témavezető: Prof. Dr. Ács Pongrác**

**Társ témavezető: Dr. habil. Stocker Miklós**

**SPORTÁGI PORTFÓLIÓ MÁTRIX -  
FORRÁSOK ELOSZTÁSÁNAK EGY LEHETSÉGES  
MÓDJA A SPORTBAN**

**Doktori (Ph.D.) értekezés**

**Tézis füzet**

**Hoffbauer Márk**

**Pécs, 2024**

## **Bevezetés**

Magyarországon a sport 2011 óta stratégiai ágazattá vált, melynek eredményeképpen a területre jutó források jelentős mértékben nőttek. A források felosztási módszertana az elmúlt 10 évben több módszertan és több irányító által történt, mely módszertanok publikálása nem történt meg. A sportági portfólió mátrix egy az EU, a hazai sportágak, sportszervezetek által igényelt, átlátható irányelvek mentén működő, kétdimenziós sportra rendelkezésre álló források elosztását segítő módszertan. A mátrix állami, önkormányzati és egyesületi szinten egyaránt segítséget nyújt a sportvezetők számára. A portfólió mátrix két dimenzió, - eredményesség és fontosság/tradíció- mentén mutatja meg egy-egy sportág elhelyezkedését a BCG-mátrixból átvett keretrendszerben. A módszertan figyelembe veszi a vizsgált sportágak népszerűségét, aktív és passzív fogyasztóit, humán erőforrás ellátottságát, infrastrukturális helyzetét, továbbá a felnőtt és utánpótlás korú sportolók mennyiségét és eredményességét. A megvizsgálat adatok alapján kerül meghatározásra egy-egy sportág értéke a tradíció/fontosság, valamint az eredményesség dimenziójában. A megkapott értékek ábrázolása egy a sporthoz illesztett BCG-mátrixban történik. A sportági portfólió mátrix azonban nem csak a képi ábrázolást teszi lehetővé, hanem a sportágak kapott értékei mentén egy forráselosztási metódust is kínál. Az elosztás első szintje az állam, a második szintje az önkormányzat, míg a harmadik szint az egyesületek. A sportági portfólió mátrix több kutatási területet és több alkalmazási dimenziót foglal magába.

## **A kutatás célja, hipotézisek**

Hazánk kormányzata a 2010-es évek elejétől a sportot kiemelt ágazatként kezeli. A megkezdett fejlesztések folyamatosságának egyik további feltétele, hogy a sportra rendelkezésre álló források elosztása mögött egy mindenki által kiszámítható, egységes modell álljon. Az elmúlt három év során több ütemben és szinten lefolytatott kutatás eredményeképpen alakult ki a sportági portfólió mátrix nevet viselő elosztási módszertan, amely célja az állami forráselosztás szintjétől egészen az egyesületi szintig a források elosztásával kapcsolatban iránymutatást adni a hazai és a nemzetközi sportszektorban egyaránt. A kutatásomban a következő főbb kérdésekre keresem a választ:

- a) Melyek azok a főbb dimenziók, amelyek lehetővé teszik a különböző sportágak egységes összevetését?
- b) Hogyan alkalmazható a portfólió mátrix, mint sportági elosztási modell?
- c) Milyen különbségeket kell alkalmazni az állami és egyesületi szinteken egy forrás elosztási modellnél?

A dolgozatban megfogalmazott kérdések vonatkozásában a kutatáshoz kapcsolódóan a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

- H1: Feltételezem, hogy a sportágak egységes összevetését lehetővé tevő dimenziók mentén a sportok hagyománya, mint indikátorok beépíthető?

- H2: Feltételezem, hogy a sportágak egységes összevetését lehetővé tevő dimenziók mentén a felnőtt és utánpótlás sportolók mennyisége és minősége, mint indikátorok beépíthető?
- H3: Feltételezem, hogy a dolgozatban kialakított modell révén egy olyan kvantitatív bázisú modell jön létre, amely révén a sportágak közötti forráselosztás alátámaszthatóbbá válik?

A legfőbb kutatási cél az, hogy egy olyan módszertan kerüljön kialakításra a legfelsőbb sportirányítás és az egyesületek számára egyaránt, amelyben, minden sportág azonos indikátorok mentén kerülhet megítélésre. A fenti kutatási célok mellett a dolgozat során egy további feltételezéssel élünk, mely szerint a kutatásba bevont fővárosi és vidéki sportvezetők preferenciája eltér a sportágak eredményességi és tradíció irányából történő megközelítésében.

### **Anyag, módszer**

A dolgozat végeredményeképpen kialakított sportági portfólió mátrix kialakítása több fázisban történt, melyek mindegyike külön-külön kerül bemutatásra. A kutatás és az arra alapuló szimulációk fázisai a következők voltak:

Kutatások:

1. Pilot kutatás a Baranya vármegyei sportszervezetek körében.
2. Kutatás a kiemelt vidéki és fővárosi sportegyesületek körében.

Szimulációk:

1. A sportági portfólió mátrix alkalmazásának vizsgálata állami forráselosztás példáján keresztül, sportszövetségek közötti elosztást a fókuszba helyezve.
2. A sportági portfólió mátrix alkalmazásának vizsgálata állami forráselosztás példáján keresztül, szakosztályok közötti elosztást a fókuszba helyezve.

A pilot kutatásba Baranya vármegye nagy sportegyesületeit vontuk be. A kutatásban történő részvétel feltétele, hogy legalább 5 szakosztállyal rendelkezzen vagy, amelyekben minimum 250 fő sportol. A feltételeknek a következő 6 baranyai sportegyesület felelt meg a 2020 év végén lefolytatott kutatásban (PEAC, PVSK, PSN Zrt. Komlói Bányász, Mohácsi TE, Szentlőrinc SE). A kiemelt vidéki és fővárosi egyesületek listáját a 1809/2018 (XII.23.) sz. és a 1410/2021. (VI:30.) Kormány határozatok tartalmazták. A 24 kiemelt klubból 14 küldte vissza a kitöltött kérdőívet. A kutatásba bevont fővárosi sportegyesületek több, mint 70%-a kitöltötte a kérdőívet (hat egyesületből négy), míg a vidéki kiemelt sportegyesületek esetében ez az arány alig ére el az 50%-ot (17 kiemelt egyesületből 9 töltötte ki).

A pilot kutatásban a következő 40 sportág került be. A kiemelt fővárosi és vidéki sportegyesületek számára készített kutatás során a pilot kutatásba bevont negyven sportág listája 10 sporttal bővült.

Mind a pilot kutatás, mind a kiemelt sportszervezetek körében lefolytatott kutatás alapját online kérdőív (Google Forms) jelentette, eltérés a kettő kutatás között az adatrögzítés módjában volt. A pilot kutatás során az online kérdőív kérdéseit kérdezőbiztosok

segítségével rögzítettük 2020. év végén, míg a kiemelt sportegyesület számára a kérdőív kitöltésére online nyílt mód 2022. április és május hónapokban. Utóbbi célcsoport számára az online kérdőívet nem közvetlenül kutatói oldalról küldtük el, hanem a Sportegyesületek Országos Szövetségének segítségével juttattuk el. A kérdőív kitöltése a személyes adatfelvétel során a sportágokhoz kapcsolódó személyes vélemények, kiegészítések miatt átlagosan másfél órát vettek igénybe, míg az online kitöltés esetében ez az idő 50 perc volt. A kiemelt sportegyesületek válaszadási hajlandóságának növelése érdekében személyes kapcsolatfelvétel is történt, mely révén sikerült az 50%-ot meghaladó kitöltést biztosítanunk.

A kérdőív első harmada az életkori adatok mellett, a sportvezetői tapasztalatot volt hivatott összegyűjteni. Az első szakaszban a tapasztalti, életkori adatok összegyűjtése mellett megtörtént a tapasztaltok rögzítése is, azaz, hogy az adott sportvezető mely sportágakban mondja azt, hogy az adott sportágban releváns tapasztalattal rendelkezik. A kiemelt sportszervezetek számára készített kutatás első része kiegészült a kitöltő egyesületének megadásával. A pilot kutatási részben a válaszadók egyesülete nem került hozzárendelésre a kitöltőhöz. A kutatás második és harmadik szakaszában a válaszadó sportvezetőket a válaszadással kapcsolatban arra kértük, hogy minden kérdés esetében az elmúlt 10 évet vegyék figyelembe. A kutatás második szakasza a sportágak fontosságát, társadalmi beágyazottságát vizsgálta. A pilot kutatás esetében ennek értelmezési kerete a NUTS III-as, azaz vármegyei szint volt. A kiemelt sportegyesületeknél az értelmezési szint a NUTS II-es szint, azaz a

statisztikai régiók szerinti értékelés volt a kérés a vidéki egyesületek vonatkozásában, míg a fővárosi kitöltők a válaszaikat Budapest vonatkozásában kellett, hogy megadják. A kutatás harmadik szakasza a vizsgált sportágak eredményességére koncentrált. A vizsgált szempontok esetében minden alkalommal 4 osztású válaszadási lehetőség volt, melyben a nem tudom választ 0 ponttal értékeltük és nem vontuk be a kutatásba, míg a maradék három válasz esetében a 1-2-3 pontot adtunk. 3 pontot minden esetben a legmagasabb kategóriának adtunk, egyet pedig a legalacsonyabbnak, majd ezeket az értékeket a válaszadók tekintetében összeadtuk és átlagoltuk az egyes kérdések esetében. A kutatás során azonban nem csak egyszerű átlagként kezeltük a sportágak kapott értékét, hanem a vizsgált szempontokat egy-egy súllyal is elláttuk. A súlyokat szakértői vélemény alapján állítottuk össze, 4 hazai sportvezető bevonásával. Az egyes kérdésekre adott válaszokat a következő súlyokkal láttuk el:

- Tradíció, Sportág ismertsége a világban, Sportág ismertsége Magyarországon/régióban, Infrastrukturális ellátottság: 0,1
- Aktív és passzív sportfogyasztók számossága, illetve humán és anyagi erőforrásokkal való ellátottság: 0,15
- Minőség utánpótlás, mennyiség felnőtt szinten: 0,2
- Mennyiségi utánpótlás szinten: 0,25
- Minőség felnőtt szinten: 0,35

A súlyok értéke mind a fontosság tradíció dimenziójában, mind a jelenlegi eredményesség dimenziójában egyet adnak ki. A szemléltetés érdekében a pilot kutatás 40 sportja és a kiemelt

sportegyesületi kutatás 50 sportja közül 12 került kiválasztásra. A kiválasztásokat az alábbi indokokkal támasztottuk alá: A kiválasztott sportágak elsősorban magyarországi jelentőségük miatt kerültek a kutatásba. A mintában bemutatott sportágak közül a három TAO támogatással rendelkező csapatsport (labdarúgás, kézilabda, futsal) és hét olyan egyéni sportág került kiválasztásra, amely a kiemelt állami kategóriába tartozik. A teljes hazai sportszegmens lefedése érdekében került a szörf és íjászat is kiválasztásra, mint hazánkban felzárkóztató sportág kategóriába sorolt elem.

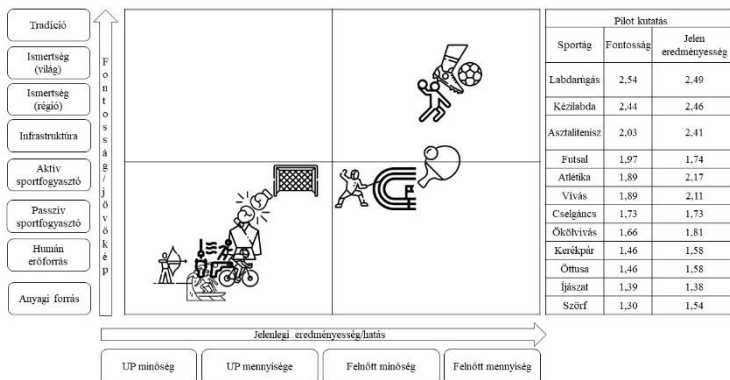
### **Eredmények:**

A kiválasztott 12 sportágat a már bemutatott mátrixban helyeztük el, melynek x tengelye mentén a jelenlegi eredményességet (utánpótlás sportolók mennyisége és minősége, felnőtt sportolók minősége és mennyisége) ábrázoltuk. Az y tengely pedig a tradíció, fontosság bemutatására szolgál. A tengely foglalja magában a sportágak vonatkozásában megadott tradíció, ismertség, infrastrukturális ellátottság, humán erőforrás, anyagi erőforrás, aktív és passzív sportfogyasztók számosságának adatait. Tekintettel arra, hogy a kialakított mátrixot egy portfólió mátrixból transzformáltuk és fókuszában a sportágak vizsgálata van, így azt hivatalos néven sportági portfólió mátrixnak neveztük el, melyre rövidített névként lehetséges „sportfólió” mátrixként is hivatkozni. A mátrix egyik lehetséges alkalmazási módja a kutatásba bevont sportágak fontosság/eredményesség tengelyek mentén történő képi ábrázolása. A sportági portfólió mátrix esetében a Baranya vármegyére vonatkozó



pilot kutatás után egy országos lefedettségű hálózat felmérése következett, melyre építve már az elosztási módszertan, illetve a BCG-mátrixhoz hasonlóan a kategóriák elnevezése is megtörtént.

1. ábra: Sportági portfolio matrix, Baranya



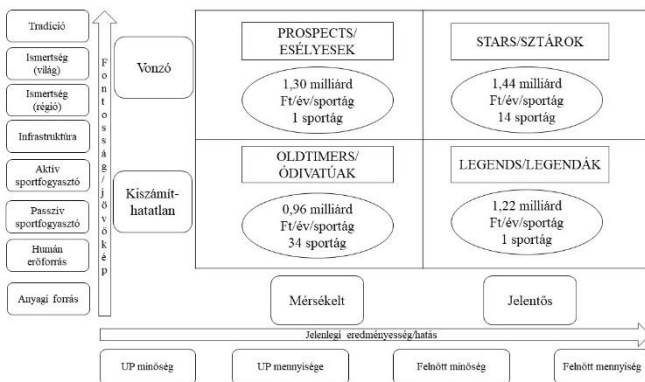
Forrás: saját szerkesztés

A sportfőlió mátrixot bemutató ábrákon rögzített különböző sportágak értékének meghatározása a kutatás fontos állomása, de nem a végpontja. A kutatás felhasználási területe számos további lehetőséget kínál, amelyek közül most a forrás elosztási lehetőség kerül bemutatásra, részletes példákon keresztül. A bemutatott példák akár kormányzati, önkormányzati vagy regionális szinten is alkalmazhatók. A BCG-mátrix 2\*2 osztású mátrixában az egyes negyedek mind-mind külön elnevezést kaptak, a sportági portfólió mátrix esetében is hasonlóképpen jártunk el:

- Azon sportágak, amelyek jelenlegi eredményessége mérsékelt, fontossága kiszámíthatatlan, azokat “ódivatúnak” neveztük el. A kategória angol elnevezése „oldtimer”.
- Azon sportágak, amelyek jelenlegi eredményessége mérsékelt, fontossága kiszámíthatatlan, azokat “esélyeseknek” neveztük el, idegennyelvű publikációban pedig a „Prospects” kifejezést használtuk.
- A harmadik kategória a legendák elnevezést kapta, jellemzője a jelentősnek mondható eredményesség és a kiszámíthatatlan jövőkép. Kutatásunkban csak a torna szerepel ebben a kategóriában, azonban több sportág is nagyon közel áll a kategória választóvonalához (asztalitenisz, vívás, karate, cselgáncs). Ezekben a sportágakban az a közös, hogy egyéni sportágak, jövedelemtermelő képességük nagyon alacsony, hagyományaik régre nyúlnak vissza, eredményességük viszonylag állandó.
- Abban az esetben, ha a jelenlegi eredményesség is magas, továbbá a fontosság, jövőkép is az, a sportágakat a BCG-mátrix legmagasabb kategóriájához, “sztárok” elnevezéssel illelhetjük.

A sportportfólió mátrix használatának bemutatására a magyar kormány forrásallokációjának példáját mutatjuk be. A magyar kormány 2022-ben mintegy 55 milliárd forintot fordított a versenysportra (2021. évi XC. törvény).

## 2. ábra: Sportági portfólio matrix: kategóriák



Forrás: saját szerkesztés

A sportegyesületek a sportági portfólio mátrixot többféleképpen tudják használni, melyek közül az első lehetőség, hogy a kiemelt sportegyesületi kutatás adatait felhasználva osztják szét a rendelkezésükre álló forrásokat. Azaz a sportági listából kigyűjtik náluk működő szakosztályok listáját, és a forrásfelosztást az állami mintaelosztáshoz hasonló módon teszik meg. A szimuláció során egy 1300 igazolt sportolóval rendelkező vidéki nagy egyesületet veszünk be a mintába, 16 szakosztállyal (létező klub, ismert 2023. évi belső forráselosztással).

A vizsgált egyesület szakosztályai a következők: asztalitenisz, birkózás, futsal, íjászat, kerékpár, kézilabda, kick-boks, kosárlabda, labdarúgás, parasport, röplabda, sárkányhajó, táncsport, torna (aerobic), vívás, vízilabda. Az alap kutatások alapján végrehajtott

egyesület forráselosztás így egy olyan metódus, amely nem veszi figyelembe az egyesület létszámadatait, az egyes szakágak bajnoki osztályait, eredményességet, stb.

Az egyesületek esetében tehát a sportfólió mátrixot elsősorban kiindulási alapnak, bázisnak lehet használni. A rögzített kutatási eredmények bázisként történő használathoz pedig hozzá szükséges igazítani az egyesületi sajátosságokat, elvárásokat, valamint azon indikátorokat, amelyeket a klub a stratégiáiban rögzített. A szimuláció során vizsgált egyesület esetében a következő új indikátorok kerültek bevezetésre, mint az egyesületi szint dimenziói: versenyeztetési kategória, létszámadatok, TAO sportág (igen, nem), válogatottak száma, terembérleti díjak.

A minta szimulációból jól látszik, hogy a sportági portfólió mátrix által biztosított alapértékek jól hozzájárulnak az egyes sportágak közötti differenciák bemutatásához, azonban a példából az is jól kiolvasható, hogy a mátrix egyfajta keretrendszert biztosít csak az egyesületi szint számára, annak pontosított működéséhez szükségesek az klub saját indikátorai.

### **Összegzés:**

A feltételezések vonatkozásában átfogóan szükséges rögzíteni, hogy a sportági portfólió mátrix egy bemeneti indikátorok tekintetében nagyon széles bázison alapuló modell. A magas számú input révén a modell is széles bázisra tud építeni és ezáltal biztosítja a különböző sportágak összehasonlítását. A dolgozat elején rögzített hipotézisek:

- H1: Feltételezem, hogy a sportágak egységes összevetését lehetővé tevő dimenziók mentén a sportok hagyománya, mint indikátorok beépíthető?
- H2: Feltételezem, hogy a sportágak egységes összevetését lehetővé tevő dimenziók mentén a felnőtt és utánpótlás sportolók mennyisége és minősége, mint indikátorok beépíthető?
- H3: Feltételezem, hogy a dolgozatban kialakított modell révén egy olyan kvantitatív bázisú modell jön létre, amely révén a sportágak közötti forráselosztás alátámaszthatóbbá válik?

A H1 feltételezés során rögzített tradíció, hagyomány a fontosság, jövőkép dimenzióban kapott helyet a mátrixban. A modell kialakítása során 0,1-es súlyt kapott. A H1 feltételezés kapcsán a dolgozatban a szakirodalmi alátámasztás megtörtént, melyet követően a sportági portfólió mátrix egyik indikátoraként a tradíció, hagyomány, mint tényleges bemeneti indikátor kapott szerepet. A fentiek alapján tehát a H1 hipotézis szakirodalmi alátámasztása és arra építve a sportági portfólió mátrix modellben történő indikátorként történő alkalmazása megtörtént. A H1 hipotézisben rögzített hagyomány indikátor hozzájárul a modell széles bázisához, működéséhez, azaz a feltételezés alátámasztottként rögzíthető.

A H2 feltételezés során rögzítettek négy külön indikátorként kaptak helyet a sportági portfólió mátrixban. Az utánpótlás sportolók mennyisége, utánpótlás sportolók minősége, felnőtt sportolók mennyisége, felnőtt sportolók minősége indikátorok együttesen

jelentik a sportági portfólió mátrix jelenlegi eredményesség/hatás dimenzióját. A szakirodalmi elemzésük során a modell építéshez, mint elengedhetetlen indikátorok kerültek azonosításra. A modell matematikai kialakítása során a következő súlyokkal kerültek ellátásra: utánpótlás sportolók mennyisége 0,25; utánpótlás sportolók minősége 0,2; felnőtt sportolók mennyisége 0,2; felnőtt sportolók minősége 0,35. A fentiek alapján tehát a H2 hipotézisben rögzített indikátorok szakirodalmi alátámasztása és arra építve a sportági portfólió mátrix modellben történő alkalmazásuk megtörtént. A H2 hipotézisben rögzített négy indikátor hozzájárul a modell széles bázisához, működéséhez, azaz a feltételezés alátámasztottként rögzíthető.

A H3 hipotézis feltételezése vonatkozásában a dolgozat során kialakított sportági portfólió mátrix állami, regionális és egyesületi szintű alkalmazási lehetősége is bemutatásra került. A bemutatott forráselosztások alátámasztottságát a modellhez kiválasztott indikátorok jelentik, amelyek révén egy egysége mérőrendszer került kialakításra, így a hipotézis vonatkozásában a dolgozat szempontjából az alátámasztottság igazolható. A hipotézis igazi alátámasztását azonban csak a dolgozat keretein kívüli használat jelenheti, melyre a szerző reményei szerint nem csak az által képviselt sportegyesületben kerül soré, hanem széles körben.

### **Új megállapítások:**

A dolgozat összegzésében megfogalmazott megállapítások közül új megállapításként nevesíthetjük, hogy a BCG-Mátrix sokszínű alkalmazási területének egy újabb területe került azonosításra.

Természetesen emellett az egész módszertan komplexitását tekinthetjük új megközelítésnek, hiszen a tématerületen kevés számú összehasonlító szakirodalom lehető fel.

A dolgozatban bemutatott több szintű elosztási modell két okból is tekinthető újszerűnek. Az első ok alapvetően a témafelvetés, míg a másik ok a legalább három szintű alkalmazhatóság bemutatása és egyben annak alátámasztása. A kutatás eredményeképpen az egymástól teljes mértékben különböző sportágak összehasonlítása történt meg és ezáltal jött létre egy olyan modell, amely révén a dolgozat legelején feltett kérdés („Miért ennyi?”) megválaszolhatóvá válik. A „Miért ennyi?” kérdésre a választ a mátrix adataira támaszkodva egységes indikátorrendszer mentén lehetséges megadni.

### **Jövőkép:**

A módszertan jövőképe többféle irányba is elmozdulhat, melyek közül a legjelentősebb lehetőség a több szakosztállal rendelkező nagy fővárosi és vidéki egyesületek összehasonlítása. Ebben az esetben a mátrix által adott időszakban az adott sportágak vonatkozásában kapott eredmények összegzése mellett a külső indikátorrendszer meghatározása szükséges, hasonlóan a belső elosztási modellnél

alkalmazott keretrendszerhez. Előzetesen az egyesületi összehasonlításhoz külső indikátorként hozzá szükséges rendelni létszámadatokat, bajnoki osztályokat, edzéslehetőségeket. A jövőt tekintve tehát az egyik legjelentősebb kutatási irány a kiemelt vidéki és fővárosi sportegyesületek összehasonlítása a sportági portfólió mátrix eredményeire építve.

A módszertan jövőképe természetesen nem csak felhasználási lehetőségek terén bővíthető, hanem kialakítása, mintavétele tovább finomítható is. A dolgozatban bemutatott mintában csak sportvezetők szerepelnek, akik természetesen a saját maguk által preferált sportágak irányába szubjektivitásuknál fogva torzíthatják az eredményeket. A jövőben a kutatás során szükséges az „utca emberének” bevonása is a válaszadásba a sportágak értékelése kapcsán. Szintén lehetséges javítási irány, az egyes dimenziókhoz rendelt súlyok felülvizsgálata.



### **Publikációs jegyzék:**

Hoffbauer, M., Ács, P., Paár, D., Stocker, M. (2023). Sportági portfólió mátrix és potenciális szerepe a sportszervezetek belső forráselosztási rendszerében. *MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE* 24 : 102 p. 59.

Hoffbauer, M., Ács, P., Paár, D., Stocker, M. (2022). Sportági portfólió mátrix és potenciális szerepe a hazai forráselosztási rendszerben a kiemelt sportegyesületek példáján keresztül. *MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE* 23 : 96 p. 51.

Hoffbauer, M., Ács, P., Stocker, M., Paár, D. (2022) APPLICATION OF PORTFOLIO MATRIX FOR RESOURCE ALLOCATION PURPOSES IN SPORTS: THE CASE OF HUNGARY. *HEALTH PROBLEMS OF CIVILIZATION* 16 : 4 pp. 351-359. , 9 p.

Hoffbauer, M., Ács, P., Paár, D., Stocker, M. (2021). Sportági portfólió mátrix és potenciális szerepe a hazai forráselosztási rendszerben. *MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE* 22 : 91 (3) pp. 62-62. , 1 p.

### Folyóirat közlemények, absztraktok, előadások:

Paár, D., Kovács, A., Stocker, M., Hoffbauer, M., Fazekas., A., Betlehem, J., Bergier., Ács, P. (2021). Comparative analysis of sports consumption habits in Hungary, Poland and Germany. *BMC PUBLIC HEALTH* 21 : Suppl 1 pp. 1481-1489. , 9 p.

Hoffbauer, M. (2021). Economic and social impact of major wrestling international sport events organized in Hungary before and under COVID-19 pandemic. *SPORT- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FÜZETEK* 5 : 3 pp. 29-39. , 11 p. (2021)

Ács, P., Kovács, A., Paár, D., Hoffbauer, M., Szabó, P., Szabó, T., Stocker, M. (2020): Comparative analysis of the economic burdens of physical inactivity in Hungary between 2005 and 2017. *BMC PUBLIC HEALTH* 20 : S1 Paper: 1174 , 9 p.

Ács, P. , Stocker, M. , Kovács, A. , Hoffbauer, M. , Szabó, P. , Paár, D. (2020). A magyarországi fizikai inaktivitási terhek alakulásának összehasonlító elemzése, 2009–2017. *KÖZGAZDASÁGI SZEMLE* 67 : 7-8 pp. 809-830. , 22 p.

Ács, P., Stocker, M., Betlehem, J., Oláh, A., Kovács, A., Paár, D., **Hoffbauer, M.** (2019). The National Economic Burden of Physical Inactivation in Hungary. *BMC SPORTS SCIENCE MEDICINE AND REHABILITATION* 11 : Suppl 1 pp. 32-32. , 1 p.

Paár, D., Stocker, M., Oláh, A., Hoffbauer, M., Meszlényi. E ; Betlehem, J., Bergier, J., Ács, P.: Comparison of Sport Expenditures in Hungary, Poland and Germany (2019). *F., Salonna (szerk.) Abstract book for the ISBNPA 2019 Annual Meeting in Prague. Prága, Csehország : International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 1,266 p. pp. 1160-1160. , 1 p.

Ács, P., Paár, D., Hoffbauer, M., Szabó, P., Oláh, A., Betlehem, J., Stocker, M. (2019). Economic burden of physical inactivity in Hungary. *F., Salonna (szerk.) Abstract book for the ISBNPA 2019 Annual Meeting in Prague. Prága, Csehország : International Society of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 1,266 p. pp. 1159-1159. , 1 p.

Stocker, M., Ács, P., Paár, D., Betlehem, J., Oláh, A., **Hoffbauer, M.**, Szabó, P. (2019). A fizikai inaktivitás gazdasági terheinek alakulása 2005-2017 között Magyarországon. Konferenciaelőadás a XVI. Országos Sporttudományi Kongresszuson

Stocker, M., Ács, P., Paár, D., Betlehem, J., Oláh, A., **Hoffbauer, M.**, Szabó, P. (2019). A fizikai inaktivitás gazdasági terheinek alakulása 2005-2017 között Magyarországon. *MAGYAR SPORTTUDOMÁNYI SZEMLE* 20 : 2(79) p. 83 , 1 p.