

OTDK-dolgozat

2023

BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM
VÁLLALKOZÁSFEJLESZTÉSI INTÉZET

PROJEKTMENEDZSMENT SZEMLÉLET SPORTSZERVEZETEK
VEZETÉSÉBEN

PROJECT MANAGEMENT APPROACH IN LEADING
SPORT ORGANIZATIONS

Molnár Máté

Konzulens: Dr. Blaskovics Bálint

Kézirat lezárásának dátuma: 2022. 04. 20.

Tartalom

2. Elméleti áttekintés	2
2.1. A projektmenedzsment elmélet alapjai	2
2.1.1. A projektek meghatározása, fejlődése.....	2
2.1.3. A projektek felépítése, szakaszai.....	4
2.1.3. A projektsiker	6
2.1.4. Teljesítménymutatók a projektmenedzsment szolgálatában	8
2.2. Terjedelemmenedzsment elméleti összefoglalása.....	9
2.2.1. A terjedelemmenedzsment fogalmi meghatározása	9
2.2.2. Terjedelemmenedzsment szerepe és hatása a projektben.....	9
2.2.3. A terjedelemmenedzsment folyamata és elemei	10
2.2.4. Work Breakdown Structure, azaz a munka lebontási struktúra	12
3. A kutatás módszertana	14
3.1. Kutatási kérdés megfogalmazása	14
3.2. Alkalmazott módszertanok bemutatása.....	15
3.2.1. Szakértői interjú	15
3.2.2. Korrelációs számítás	15
3.2.3. Lineáris regresszió és többváltozós lineáris regresszió számítások alkalmazása.....	15
3.2.4. Kutatás limitációi	16
4. A kutatás megalapozása	17
4.1. Az National Basketball Association bemutatása.....	17
4.1.1. Az NBA rövid bemutatása	17
4.1.2. Az NBA működése.....	17
4.1.3. A franchiseok versenye az NBA-ben	17

4.2. Az NBA szezon értelmezése a projektmenedzsment szemszögéből	18
4.2.1. A bajnoki szezon egyedisége	18
4.2.2. Az NBA szezon menetrendje, mint a projekt ciklusa és időkerete	18
4.2.3. A fizetési plafon, mint a projekt költségkerete	20
4.2.4. A projekt eredménye és a projektsiker értékelése	21
4.2.5. A sportmenedzser a projekt vezetője	22
5.1. A vizsgált időszak behatárolása az uralkodó trendek és a jellegzetességek alapján	24
5.1.1. Sztárjátékosok csapat választása	24
5.1.2. A dobáskiválasztás megváltozása	25
5.2. A mutatók kiválasztása és a teljesítmény lebontása	26
5.2.1. A modellezés alapjainak lefektetése.....	26
5.2.2. Általános jellemzők és a győzelmek kapcsolata	27
5.2.2. Támadás	28
5.2.3. Védekezés.....	31
5.3. A kitűzött célok, a Work Breakdown Structure benchmark értékei	33
5.3.1. A benchmark viszonyítási alapjának meghatározása	33
5.3.2. A cél lebontási struktúra célértékeinek meghatározása.....	34
5.3.3. Az alkalmazott célértékek kiválasztása, és a kész WBS összeállítása	37
6. Összefoglalás.....	39
Ábra- és táblázatjegyzék	47
Mellékletek.....	48

1. Bevezetés

Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy a projektmenedzsment szemléletmódja és vezetési eszköztára hogyan alkalmazható professzionális sportszervezetek esetében a csapat teljesítményének menedzselésére.

Témaválasztásom oka személyes érdeklődésem a vizsgált sportliga – az észak-amerikai profi kosárlabda bajnokság, azaz az NBA –, és a projektmenedzsment tudományága iránt. A sportágat és az említett versenysorozatot több, közel 15 éve aktívan követem és a mindennapjaim része, míg a projektmenedzsmenttel először alapszakos tanulmányaim, majd jelenleg folytatott Vállalkozásfejlesztés mesterszakos képzésem alatt ismerkedtem meg. A kosárlabda esetében mindig is érdekelt a pályán látott sportteljesítmény mellett a menedzserek szerepe a csapatok működésében, tanulmányaim során pedig a projektmenedzser szerepkörének és eszközeinek megismerése azt a gondolatot ébresztette bennem, hogy a kettő közötti hasonlóság megfelelő alapot szolgáltathat egy TDK vagy szakdolgozat elkészítéséhez. Témám a kutatás előkészítése során a mutatószámokra épülő projektvezetés, azon belül is a terjedelemmenedzsment témakörére szűkült. A mutatószámokhoz és teljesítménymutatókhoz a sport és a kosárlabda világán belül a statisztikák jó alapot adnak, a terjedelemmenedzsment pedig a sportvezetői koncepcióalkotáshoz hasonlítható.

Dolgozatom első részét az elméleti szakirodalom áttekintésének szentelem. Először projektek értelmezésének fejlődésével, a projektmenedzsment szerepével a szervezetek működésében, majd projektek felépítésével és a projekt siker meghatározásának alapjaival foglalkozom. Ezután a terjedelemmenedzsment témakörével, ahol bemutatom, hogy miért fontos a projektmenedzsment számára a megfelelő terjedelemmenedzsment és hogy milyen szerepet tölt be a projektek sikeres teljesítésében.

A kutatási kérdések és a módszertan ismertetése után, röviden bemutatom az NBA és klubjai vállalatszerű működését, mely alapján összehasonlításra kerül az NBA csapatok menedzselése és a projektek vezetése. Ezután a mutatószámok meghatározása következik, ahol behatárolom az adatok mintavételéhez alkalmas időszakot a sportágban uralkodó trendek alapján, majd statisztikák és a sportpályán elért győzelmek közötti kapcsolatot keresem. A releváns statisztikai mutatókat a terjedelemmenedzsmenthez alkalmazkodva, igyekszem minél kisebb és értelmezhetőbb mutatókra bontani, végül az így kapott elemekhez a korszak sikeres, bajnok csapatainak teljesítménye alapján konkrét értékeket rendelek, hogy a mutatószámrendszer teljes legyen. Végül egy lezáró fejezetben összegzem kutatásom eredményeit.

2. Elméleti áttekintés

2.1. A projektmenedzsment elmélet alapjai

2.1.1. A projektek meghatározása, fejlődése

A projektmenedzsment mint sok más terület a társadalom- és gazdaságtudományok témakörében számos változáson ment át mind alapvető elméleti, mind pedig technikai-módszertani ismeretek terén. (ld. pl. Blaskovics, 2015)

Az emberiséggel szinte egyidősek a projektek alapját adó folyamatok, a tervezés és az ütemezés, hiszen olyan tevékenységekkel kapcsolatban maradtak fent írásos vagy elmondásos bizonyítékok, mint a kínai Nagy Fal és a gízai piramisok megépülése, vagy számos más ókori építészeti, valamint hadászati folyamat. (Hajdu, 2008) Ahogy közelítünk az időhorizonton napjainkhoz, úgy egyre gyakoribb, a jelenlegi gazdasági és társadalmi helyzetre nagyobb jelentőséggel bíró projektekkel találkozhatunk. Ilyenek például a 1800-as évek vasútépítési munkálatai Észak-Amerikában vagy a II. Világháborúban döntő jelentőségű Manhattan Projekt, mely során megalkották az atombombát. (Cleland, 2004a) Napjainkban a projektek már számos iparágban jelen vannak és eszerint tipizálhatók. Hagyományosnak nevezhető típusai az építő-, és nehézipari beruházások, valamint a termék- vagy szolgáltatásfejlesztési, esetleg IT vagy más technológiai területen végzett újító tevékenységek. Legyen szó a felsoroltak egyikéről vagy szervezetfejlesztési projektekről, mindben közös az, hogy valamilyen felmerülő külső vagy belső igény, nyomás hatására jönnek létre. (Deák, 2006; Görög, 1996.)

Habár projektekkel évezredek óta foglalkoznak emberek, ez tudományággá – amit a projektmenedzsmentként ismerünk ma – csak az elmúlt évszázadban vált, amikor a fókuszában álló projektek először azonosítva és definiálva lettek. Egységes meghatározás nem alakult ki, mind a mai napig többféle megközelítési és értelmezési mód létezik, melyeket a projektek tanulmányozásával foglalkozó intézmények és szakemberek elfogadnak és paradigmaként tekintenek. (Kuhn, 1984)

Három alapvető és széles körben elfogadott nézet és értelmezés áll fent, melyek a következők:

- A projekt egy ideiglenes szervezet.
- A projekt egy folyamat.
- A projekt egy stratégiai építőelem.

Habár a három megközelítési mód eltér egymástól, egyikre sem mondható, hogy kölcsönösen kizáró lenne, sőt együttes alkalmazásuk teszi teljessé a projektmenedzsment egyetemes szemléletmódját. (Horváth, 2018)

Bármelyik paradigmára tekintünk, a bennük megfogalmazott definíciók a legtöbb esetben a három alapvető pontban megegyeznek. A meghatározások közös elemei az idő, költség és eredmény, melyek kulcsfontosságú tényezőként és alapvető projektcélokként jelennek meg. Erre a hármásra a szakirodalom a projektháromszög vagy vas háromszög kifejezést kezdte el alkalmazni. A háromszöggé való megjelenítés a kölcsönös összefüggéseket, holisztikusságot hivatott kifejezni, mivel az elemek minden esetben kölcsönhatásban vannak egymással, egyik tényező változtatás a másik kettőre is hatással van. (Gaddis, 1959; Görög, 1999; Görög, 2001, 2013)

2.1.2. A projektmenedzsment szerepe a szervezetekben

A legújabb megközelítések szerint a projekteket a szervezeti stratégia megvalósításának szerves részeként említik (Cleland, 2004b; Görög, 2013; PMI, 2017), dolgozatomban tekintetben is célszerű áttekinteni, hogy hol és milyen szerepet töltenek be a vállalatok működésében.

A projektek vezetése két vállalatvezetési szint között helyezkedik el és azok tulajdonságainak, követelményeinek átmenetével vagy valamilyen ötvözetével írható le. A szervezeti stratégia menedzsmentje komplex és innovatív feladat, ami az egész vállalatra hosszú távon hatással lévő döntésekről szól, folyamatos tevékenység és a vállalat belső és külső környezetére koncentrál. Ezzel szemben az operatív vezetés egyszerű és rutin jellegű tevékenység, ami a rövidtávon aktuális kérdésekben hoz döntéseket és a vállalat kisebb funkcionális vagy divízionális részegységeit érinti. (Görög, 1996; 2008) A projektvezetés esetében a döntések középtávon jelentős hatást gyakorolnak a szervezetre, a tevékenység komplex és innovatív, a szervezet egészét vagy több alegységét érinti. A stratégiai vezetés szemléletmódja szükséges a projektvezetésben, azonban az operatív vezetéshez hasonló erőforrás gazdálkodás is jellemzi. (Cleland, 1994; Görög, 1996, 2008, Szabó - Cserhádi, 2013)

Ennek megfelelően a projektmenedzsment sajátos vezetői kompetenciákat vár el a menedzsertől. A projektvezetéshez szükséges ismeretekkel és képességekkel számos szakirodalom foglalkozik. Az International Project Management Association (2015) kifejezetten kompetencia alapú projektvezetési útmutatójában projektmenedzsmenthez szükséges tudást három csoportra osztja: szemléletmóddal, emberekkel és gyakorlatokkal kapcsolatos tudáskörök.

A szemléletmód terület kompetenciái között a stratégiai, vezetési és szervezési képességek mellett a szervezet strukturális és kulturális ismerete, valamint a hatalom- és érdekérvényesítési kompetenciák szerepelnek. (IPMA, 2015) A humán kompetenciák, azaz az személyek vezetéséhez kötődő feladatok ellátása egyre inkább felértékelődik. Olyan

attribútumokra van szükség a projektvezetői pozíció betöltéséhez, mint a jó kommunikáció, konfliktuskezelési- és tárgyalási készség, motivációs és a vezetői szerepre való alkalmasság. (Blaskovics, 2015; IPMA, 2015) A projektvezető érintettekkel való kapcsolattartása során, a személyközi képességein múlik azok elégedettsége és hozzáállása a projekthez, legyen szó akár a projekttulajdonosról, akár az általa irányított projektcsapatról. (Goleman, 2008) A projektmenedzsertől elvárt harmadik tudáskör a különböző projektmenedzsment eszközök és módszertanok ismerete, illetve használata.

A PMI (2017) a készséges és képességek mellett tíz tudásterületet különít el, melyek ismerete szükséges a projektmenedzsment számára. Ezek az integrációmenedzsment, terjedelemmenedzsment, ütemtervmenedzsment, költségmenedzsment, minőségmenedzsment, erőforrásmenedzsment, kommunikáció-menedzsment, kockázatmenedzsment, beszerzés-menedzsment és érintettmenedzsment.

A projektvezetői kompetenciák ezen körébe tartozik a különböző időtervezési módszertanok ismerete – például a különböző háló vagy táblázatos modellek – (Görög, 2008; Pheng 2018a; Tonchia, 2018), költségtervezési módszerek – tevékenység alapú költségtervezés – (Barbu - Sandu, 2020; Görög 2013), valamint például a projekt behatárolásához használható eszközök, mint a benchmarking vagy az érintett-interjú készítése. (PMI, 2017)

Ezek az ismeretkörök három szintre tagolhatók, ha arra tekintünk a projektmenedzser milyen módon tudja alkalmazni azokat. Az első szinten a projektvezető ismeri a fent említett eszköztár elemeit. A második szinten alkalmazni is tudja a megfelelő szituációban őket, a harmadik szinten pedig ezt a megfelelő komplex szemléletmód részeként teszi. (Cleland, 1994)

Ma már a témában születő tudományos értekezések nagy része egyetért abban, hogy a projektek hosszabbtávú jelentőséggel bírnak a szervezetek számára, ezért érdemes széleskörű projektvezetési ismeretekkel és stratégiai szemléletmóddal megközelíteni őket (PMI, 2017; IPMA, 2015; Görög, 2013), de még manapság is előfordulnak olyan esetek, mikor ettől eltérő gyakorlatok tapasztalhatók. Számos projektmenedzser esett és esik abba a hibába, hogy a klasszikus projekt háromszög elemeit figyelembe véve sikeresnek gondolja a megvalósított projektet, azonban a fejlett, hosszútávú sikerértelmezési dimenzióknak nem felel meg a projekteredmény, a hiányzó képességek vagy szemléletmód miatt. (Shenhar, 2001)

2.1.3. A projektek felépítése, szakaszai

A projektek szakaszokra oszthatók, mivel behatárolható kezdő és végpontokkal rendelkeznek, valamint ideiglenes tevékenységek a vállalatok működésében. A felosztás során

időbeli sorrendiség és logikai kapcsolati viszony áll fent az egymástól elkülöníthető fázisok között, melyek együttesen alkotják a projekt életciklusát. (Görög, 2008; PMI, 2017)

A projekt életciklusa, mint minden más tulajdonsága is, iparágtól és szervezettől függően eltérő lehet, tehát az életciklussal foglalkozó elméletek csak általános megközelítést és egy szemléletmódot biztosítanak, melyek alapján ipárgspecifikus sablonok vagy egyedileg a projektre szabott életciklus modell alakítható ki. (Kerzner, 2017a) A legtöbb projekt életciklus modell különböző szakaszokra tagolt és habár a szakaszok elnevezése modellenként eltér, karakterisztikájuk és lépéseik hasonlóak. A ciklus első szakasza a koncepcióalkotás, amit a projektindítás követ. Ezután a tervezésre és előkészítésre kerül sor, majd elkezdődik a munkavégzés és kivitelezés. A ciklus végét a projektzárás jelenti. (PMI, 2017)

Az életciklusról előrehaladása során a projekt jellemzői megváltozhatnak. A projekt kezdetén alacsony az anyagi és emberi erőforrás igény, az elképzelések az eredményével kapcsolatban még könnyen alakíthatók és nagy a bizonytalanság a projekt kimenetelét illetően. Ahogy halad a projekt, megnő az erőforrás igény, ezzel együtt az elvégzett munkával arányosan nő az eredményben való változtatás nehézsége és költségessége, de csökkenek a projekttel kapcsolatos kockázati és bizonytalansági faktorok. (PMI, 2017)

A projekt első szakasza, mely legtöbbször a koncepcióalkotáshoz és a projekt elindításához köthető megalapozza az egész további tevékenységet és az itt meghozott döntések determinálják a projekt kimenetelét akár pozitív, akár negatív irányba. (Görög, 2008)

A felmerülő igény körvonalazódása után, a megvalósíthatóság vizsgálata majd pedig a lehetőségek és kockázatok áttekintésére kerül sor. Az alternatívák közül kiválasztott verzióhoz kijelölik a rendelkezésre álló és szükséges erőforrásokat. Az információk begyűjtése után sor kerül a dolgozatot fókuszában álló projekt-behatárolás elkészítésére, ami nagy befolyást gyakorol a projekt elemeire az egész életcikluson keresztül. A terjedelem alapján elkészülhetnek az első tervek és körvonalazódik az egész folyamat felépítése. A projektmenedzser személye és a projektcsapat kiválasztására következik, majd külön terv készül a projekt legfontosabb elemeire, így a résztvevők megalkotják az ütem-, a költség- és erőforrás terveket. A tervezés során számos módszertan rendelkezésre áll, sok esetben azonban a projekttulajdonosi szervezet által alkalmazott tervezési módszerek, vagy a korábban bevált gyakorlatok adják a tervezés kereteit, de egyéni mutatószámrendszerek is felállíthatók. (Kerzner, 2015; 2017b)

A különböző modellek eltérő módon tagolják a koncepcióalkotás és a tervezés folyamatát. Görög (2003, 2013) egy fázisnak tekinti, ellenben a Project Management Institute (2017) vagy Cleland (1994) életciklus felfogásával, ahol ezek a résztvevőtevékenységek

elkülöníthetők és önálló szakaszt alkotnak. E szakasz vagy szakaszok eredményei a projektindítási dokumentumok, melyek szükségesek a megvalósításhoz. (Görög, 2003)

Ezt követi a kivitelezés, avagy megvalósítás szakasza, mely a leghosszabb epizód a projektben. Itt, a tervek alapján, az erőforrások felhasználásával és az érintettekkel együttműködve létrehozza a projektcsoport a leszállítandó eredményeket. Habár a legfontosabb döntéseket a kialakítás és tervezés fázisában már meghozta a projektvezetője, fontos feladatai vannak ebben a szakaszban is. Problémák vagy változások esetén dönt a módosításokról, figyelemmel követi és kontrollálja a projekt és a projekteredmény állapotát, valamint az érintettek igényeit is szem előtt tartja, így a költségeket és az ütemezést is. (Cleland, 1994; Görög, 2003; PMI, 2017)

Ha a projekteredmény elkészül döntenek az elfogadásáról, mely a projektcélok, illetve a funkcionális és technikai elvárásoknak való megfelelés vizsgálata. (Görög, 2013)

Ezután sor kerülhet az utolsó szakaszra, mely a projekt lezárása és egyben elemzése a korábban elkészített projektdokumentumok és előírások mentén. A folyamat értékelése lehet informális vagy formális, érinti a folyamat minden elemét és részterületét, valamint a sikerességét, melyről bővebben a következő fejezetben írok. (Görög, 2003; PMI, 2017)

2.1.3. A projektsiker

A projektsiker az egyik leggyakrabban kutatott témakör a projektmenedzsment területén belül. Mivel a szervezetekben szereplő sportszervezetek is sikert szeretnének elérni, és projekt szemléletű megközelítést alkalmaznak ennek vizsgálata során, így röviden összefoglalom e témában született terjedelmes szakirodalom egyes eredményeit.

A projektmenedzsment fejlődése és a projektek szerepének felértékelődése a szervezetek működésében siker jelentőségének és értelmezésének megváltozását is magával hozta. Ebből, valamint a versenykörnyezet komplex és dinamikus változásaiból, valamint a sikertelen próbálkozások megnövekedett számából eredően egyre több kutatás foglalkozott projektsiker vizsgálatával, és a klasszikus megközelítés elemeinek felülvizsgálatára került sor. (Aranyossy - Blaskovics - Horváth, 2015; Bryde, 2005; Görög, 2013; Shenhar et. al, 2001)

Alapvető megközelítések szerint a projekt akkor számít sikeresnek, ha a projektháromszög tényezői felé támasztott elvárások teljesülnek, tehát a projekt a meghatározott idő alatt, a rendelkezésre bocsájtott költségkeret túllépése nélkül teljesül és leszállításra kerül a kívánt minőségű eredmény. (Deutsch - Mészáros - Szabó, 2017; Shenhar et. al, 2001)

Ahogy bővült a projektek értelmezési és használati köre, a klasszikus építőipar és nehézipari projektek mellett megjelentek más iparágakban is a projektalapú tevékenységek, mint például a szervezetfejlesztési törekvések, úgy egyre kevésbé volt pontosan meghatározható a siker a vas háromszög elemein keresztül. A projektek stratégiai jelentősége is erősítette azt az irányvonalat, miszerint a projektsiker vizsgálatát ki kell terjeszteni az idő-költség-minőség hármason túl. (Atkinson, 1999)

Számos kutatást végeztek a projektsiker követelményeivel és feltételeivel kapcsolatban, ezek alapján 4 különböző dimenzió különíthető el, melyek mentén a projekt sikerességét meg lehet ítélni. (Blaskovics, 2015; Shenhar et. al, 2001)

Az első dimenzió a projekt hatékonyság, az az projektháromszög alapvető célkitűzéseinek való megfelelés. Ez a legrövidebb távon érzékelhető és egyben értékelhető siker, ami akkor teljesül, ha az idő- és költségkeretnek megfelelően az elvárt paraméterekkel jön létre a projekteredmény. (Blaskovics, 2015; Görög, 1996; Shenhar et. al, 2001)

A sikeresség második szegmensében a fogyasztói elégedettség vizsgálendő. Ez a dimenzió az ügyfél igényeinek való megfelelés szemszögéből vizsgálja a projekteredményt. A leszállított termék, szolgáltatás vagy fejlesztés funkcionális és nem funkcionális képességeinek elvárások szerinti áttekintése. A projektsiker e dimenziója akár hosszabb távon is realizálódhat, újabb megrendelés vagy fogyasztói hűség formájában. (Atkinson, 1999; Shenhar et. al, 2001)

A harmadik kritérium az üzleti siker, tehát a projekttulajdonosi szervezet elégedettsége. A projekt sikeressége akkor éri el ezt a kategóriát, ha a kitűzött üzleti célok teljesülnek a tevékenység végeztével. Ez lehet pénzügyi, logisztikai, termelési vagy szervezetfejlesztési célkitűzés is. E három sikerességi kritérium számos szakirodalomban megtalálható (Görög, 1996; Fitz-Gerald – Carol, 2003), Shenhar (2001) kutatásában azonban egy negyedik dimenzió is szerepet kapott. Ez azt vizsgálja, hogy a projekt mennyire segíti a vállalatot a jövőre való felkészülésben. Ebben a szegmensben azt kell áttekinteni, hogy a projekt miben tud hozzájárulni működéséhez szervezeti vagy technológiai szempontból, nyit-e új lehetőségeket a szervezet számára. (Shenhar et. al, 2001)

Nem csak a siker kritériumainak értelmezése vizsgálható, de a sikert befolyásoló tényezők is, melyek minden esetben egyedi jelentőséggel bírhatnak, azonban nagyszámú mintavételen alapuló vizsgálatok által sikertényezők és kudarc tényezők határozhatók meg általánosságban. (Bencsik – Kovács, 2008; Fortune – White, 2006; Pinto, 2004) Előbbiek azok a tényezők, melyek teljesülése támogatja a projektsiker valószínűségét, míg utóbbiak az ellenkező kimenetelnek, azaz a sikertelen teljesítésnek esélyét növelik. A sikertényezők között a projektmenedzsment kompetenciákhoz és tudáskörökhöz köthető elemek jellemezik meg, mint

például a projekt elfogadottsága és támogatottsága, a megfelelő kommunikáció a projektben, a kulcsérintettek bevonása vagy a projekt céljainak egyértelműsége, a projektterv megfelelősége a kontroll és a változás menedzsment minősége. (Alias et. al., 2014; Fortune-White, 2006)

A menedzsment eszköztár megfelelő kiválasztása és alkalmazása is fontos faktor a sikerességben. Ahogy a vállalatok belső és külső környezete komplexebbé vált úgy egyre többféle projektvezetési eszköz jelent meg, ismeretük és megfelelő használatuk a projektvezető hozzáadott értéke a sikeres megvalósításhoz. (Görög, 2003) Használatuk az előkészítés, tervezés során nagy hatással vannak a projekt sikerességére. (Dvir – Raz – Shenhar, 2002)

2.1.4. Teljesítménymutatók a projektmenedzsment szolgáltatásban

Azért, hogy a projekt tervezése és teljesítése során a sikerkritériumok és a sikertényezők értelmezhetők és követhetők legyenek teljesítménymutatókat rendelhet hozzájuk a projektmenedzser, ezzel megkönnyítve a tervezés, a kivitelezés és az ellenőrzése folyamatát is. (Kerzner, 2017b)

A mutatók alapvető tulajdonságai a „SMART” megközelítés mentén határozhatók be.

S	Specific	adott teljesítményre célzottan kialakított
M	Measurable	egy számmal kifejezhető és mérhető értéket nyújt
A	Attainable	a behatárolt cél elérhető és megvalósítható
R	Realistic	a projektre direkt és valósan ható teljesítményre vonatkozzon
T	Time-based	egy adott időszak alatt nyújtott teljesítményt foglaljon magába

1. Ábra: A „SMART” mutatószámok aspektusai (Kerzner 2015 alapján, saját szerkesztés)

A teljesítménymutatókat a fenti elvek mentén kell kialakítani tervezéskor, hogy az előrehaladás során segítséget nyújtson az érintettek számára. A mutatók a munka során egy pillanatképet nyújtanak a projektről, mely egyrészt értelmezi az addig elvégzett feladatok által megvalósított eredményeket és azt is, hogy az hogyan viszonyul a projekt sikeres teljesítéséhez rendelt célszámokhoz. (Kerzner, 2015 ;2017b)

Mivel a teljesítménymutatók egyének vagy csoportok felelősségi köréhez rendelhetők, így ellenőrizhetővé teszik a személyek munkáját, rámutatnak a javítások, módosítások szükségességére és iránymutatást nyújtanak a hátralévő munkához. Ezáltal a projektmenedzser számára a kontroll, az ellenőrzés és a motiváció fontos eszközei, ha a mutatók megfelelően vannak meghatározva úgy, hogy akciók lehessenek rendelve a mérőszámok által biztosított információkhoz. (Bryde, 2005)

A teljesítménymutatókból egy komplex rendszer építhető fel, mely bemutatja a projekt elemei közötti összefüggéseket és kölcsönhatásuk módját és irányát. (Kerzner, 2017b; Luu – Kim – Huynh, 2008)

2.2. Terjedelemmenedzsment elméleti összefoglalása

2.2.1. A terjedelemmenedzsment fogalmi meghatározása

A terjedelemmenedzsment és az ehhez tartozó tudáskör az egyik legfontosabb a projektmenedzsmentben, ezért érdemes külön figyelmet fordítani rá. A Project Management Institute (2017, 129. oldal) megfogalmazása alapján „a projekt terjedelem menedzsmentje biztosítja, hogy a projekt tartalmazzon minden szükséges elvégzendő feladatot, és csak azokat melyek tényleg szükségesek ahhoz, hogy a projekt sikerrel záruljon.”

A másik iskola, az International Project Management Association (2015, 109. oldal) úgy írja le a terjedelem fogalmát, hogy az „meghatározza a különleges fókuszát és tartalmát a projektnek. Leírja az eredményeket és az előnyöket, valamint az ehhez szükséges munkát. Lényegében meghatározza a projekt határait.” Léteznek olyan megközelítések, melyek jelentősen leszűkítik a terjedelemmenedzsment fogalmát, és a követelmények dokumentációjaként tartják számon (Larson – Larson, 2009), ez azonban túlzó leegyszerűsítése a terjedelemmenedzsmentnek, ami egy olyan tevékenységeket foglal magába, mely alapvetően befolyásolja a projekt más elemeit oly módon, hogy összességében a projektsiker elérésére is jelentős hatása van. (Mepyans-Robinson, 2006)

2.2.2. Terjedelemmenedzsment szerepe és hatása a projektben

A terjedelem meghatározásának menedzsmentjének a projekt számos területére kiterjedő hatása van, így ezek alapján talán az egyik legsokoldalúbb és legfontosabb feladatnak tekinthető a projektmenedzsmenten belül. (Khan, 2006; Mirza – Pourtolfaghar – Shahnazari, 2013) Egyéni és kollektív tevékenységek elvégzéséhez szükséges tartalmi meghatározást és útmutatást biztosít. (Mirza – Pourtolfaghar – Shahnazari, 2013; Larson – Larson, 2009) A gyakorlati- és kompetencia központú szakirodalmak megfogalmazásaiban közös, hogy a tartalmi elemek azonosítását és meghatározását tartják a terjedelemmenedzsment legfőbb feladatnának. (IPMA, 2015; PMI, 2017)

A projektsiker mindhárom általánosan elfogadott dimenziójára hatással van, számos eleme befolyásolja a sikertényezőket, így a sikeres kivitelezés alapvetése a megfelelő terjedelemmenedzsment. Ellenkező esetben a projekt kedvezőtlen bővülésének – úgy nevezett scope creep – előfordulása megnöveli a sikertelenség valószínűségét, az idő- és költséghatárok

átlépését, továbbá hiányos vagy éppen felesleges funkcionális és technológiai megoldások születhetnek, melyek csökkentik a fogyasztói és projekttulajdonosi elégedettséget. (Farok - Garcia, 2016; Khan, 2006; Mirza – Pourtolfaghar – Shahnazari, 2013)

A terjedelemmenedzsment biztosítja a lehetőségét, hogy a projekt folyamán ellenőrzött és dokumentált körülmények között változtatásokat hajtson végre a kivitelező, mindezt úgy, hogy a komplex és dinamikusan változó környezet tényezőit és kockázatait is szem előtt tartja. (IPMA, 2015) A körülmények és az elvárások folyamatos kezelésére a terjedelemmenedzsment üzleti elemzéseket és dokumentációt készít, melyek megfelelő alkalmazása a sikeres megvalósítást támogatja és akár hosszútávú versenyelőnyt biztosít a projektszervezet számára. (PMI, 2017)

2.2.3. A terjedelemmenedzsment folyamata és elemei

A terjedelemmenedzsment folyamatát a szakirodalom számos módon tagolja, azonban az azonosított feladatcsoportok és lépések a megismert tanulmányok esetében megegyeznek.

A terjedelem meghatározásának első lépései között mindenféleképpen a projekt környezetének megismerése áll, melynek része a piaci viszonyok feltárása. A projektmenedzsment folyamatában is hasonló jelentőséggel bírnak ezek az elemzések, mivel a projekt céljai gyakran olyan szervezeti igények kielégítése, melyeket ezekből az elemzésekből vezetnek le. Az analitikák segítenek az igények megoldási lehetőségeinek felállításában, a lehetőségek közötti választásban, és kiválasztott változat – azaz a megvalósításra kerülő projekt – körvonalazásában, vagyis a projekt behatárolásában. (PMI, 2017)

Mirza és társai (2013) három lépésre tagolták a projektek behatárolását. Először meg kell határozni azokat a tényezőket, amik hatással vannak a projekt alakulására, majd tisztázni kell a projekt során megvalósítandó célokat. Végül, de nem utolsó sorban teljesítmény és előrehaladás monitorozására alkalmas mutatók és azok mérési rendszerének kialakítása.

A terjedelemmenedzsment feladatainak és részeinek felosztására több megközelítés is létezik. Khan (2006) öt területre osztja a projekt behatárolási folyamatát. Eszerint a megközelítés szerint a projekt felmerülése és első vizsgálata már a terjedelemmenedzsment része és a megvalósíthatóság vizsgálata az első lépése. Ennek eredményeként létrejövő tanulmány szolgáltatja a további munka alapját.

Első ezek közül a terjedelemmenedzsment-terv elkészítése. Ha a szervezet úgy dönt megvalósít egy projektet, akkor kezdetét veheti a terjedelemmenedzsment-terv elkészítése. Ennek a tevékenységnek a lényege, hogy a rendelkezésre álló információk és a már meglévő

projektdokumentáció segítségével, a terjedelemmenedzsment folyamatának, valamint a munka lebontási struktúrájának a sarokköveit felvázolja. (Khan, 2006, PMI 2017)

A terv elkészítéséhez három lehetséges módot ismertet a PMI (2017). Egyik ilyen módszer a szakértői interjú, melynek központjában hasonló korábbi projektek, illetve a piaci viszonyok, elvárások állnak. A másik technika a terv elkészítésére az adatgyűjtés és elemzés, a harmadik módszer pedig az egyeztetés, ahol a projekt legfontosabb érintettjeivel folytatott beszélgetés során feltárássá kerülhetnek az elvárások és szükségletek. Amennyiben rendelkezésre áll szervezeti előírás vagy minta, mely alapján a terv elkészíthető, akkor a projektmenedzser a fenti módszerek helyett igazodhat a meglévő módszerhez. (Pheng, 2018b)

A tervezés egy iteratív munka, így több változat készül, melyek között a különbséget jelenthetik, hogy mely érintett szempontjait helyezik inkább a fókuszba, mivel a különböző érintetti nézőpontok eltérőek lehetnek a projekttel szemben, sőt akár egymással ellentmondásban is állhatnak. Az iterációk során mérlegelni kell a különbségeket és kezelni a konfliktusos elemeket, melyet segít, hogy az előrehaladás során egyre több és pontosabb információ áll rendelkezésre. Ebből kifolyólag a tervezés egy komplex folyamat, hiszen az információk összegyűjtése és az érintettekkel való egyeztetések egyrészt időigényes lépések, másrészt a terv folyamatos formálást kívánják meg. (Pheng, 2018b)

A projekt során történő terjedelmi változtatás gyakori jelenség, így az alapos terjedelemmenedzsment-terv a változtatások előfordulásának valószínűségét és lehetséges idejét, valamint az alkalmazandó változtatási procedúrát is tartalmazza. A változtatások első sorban a projekt kezdeti időszakában fordulhatnak elő azon egyszerű okból kifolyólag, hogy minél később kerül sor a változtatásra, annál nagyobb a költség- és időigénye, így egy késői módosítás sikertelen teljesítéshez vezethet. (PMI, 2017; Pheng, 2018b)

Ezután a követelmények összegyűjtése következik, mely lépést több szakirodalom is a terv elkészítésének egyik lépéseként tárgyalja (Khan, 2006; Pheng, 2018b), munkám során azonban jelentős szerepet kapnak a követelmények, így a PMI (2017) iránymutatásai szerint külön tárgyalom és mutatom be e folyamat szerepét.

A terv elkészülte után a következő lépés a követelmények és elvárások összegyűjtése a projekttulajdonostól és az érintettektől, a piaci igények és szabályozások feltérképezése majd pedig azok dokumentálása és rendszerbe rendezése. (Khan, 2006, PMI 2017) Ez a folyamat nagyon projektspecifikus, hiszen iparágtól és szervezettől függően eltérhet a felmerülő követelmények számossága és részletessége is. A sikeres terjedelmi behatároláshoz szükséges, hogy az azt végző személy – aki általában a projektmenedzser – tisztában legyen a szervezet strukturális és kulturális adottságaival, valamint a környezetének politikai, jogi és egyéb

körülményeivel és a piac adottságaival. Nem csak az összegyűjtés, de a fontossági sorrend felállítása is olyan feladat, ami projektspecifikus és egyedi körülmények döntenek róla, így a feladat körültekintést igényel a projektmenedzsertől. (PMI, 2017; Fashina – Abdilahi – Fakunie, 2020)

A követelmények és elvárások összegyűjtésének is többféle módszertana van, melyek külön-külön vagy együttes használatukkal biztosítják a szükséges információkat. Ilyen módszertan lehet a brainstorming, az érintettekkel vagy szakértőkkel folytatott formális vagy informális egyeztetés és készíthető elemzés is a követelményrendszer összeállításához, amihez az alapot számos forrás szolgáltat, így piaci elemzések, esettanulmányok vagy a szervezeti pénzügyi kimutatásai. (PMI, 2017)

Ha minden rendelkezésre álló követelményt és elvárást összegyűjtöttek, akkor meghatározásra kerülhet a projekt terjedelme. A behatárolás részletezi és pontosítja a projektcélokat az érintettek által biztosított adatok és elvárások alapján. (Mepyans-Robinson, 2006; PMI, 2017) Ehhez a már összegyűjtött és sorrendben állított kritériumok, a tervezés során kialakított keretek, valamint a korábban elkészített, még kezdetleges munka lebontási struktúra nyújt támogatást. A behatárolás során a követelmények mellett a kockázatokat is azonosítja a behatárolást végző csapat és a projektciklusához illeszkedő mérföldköveket határoz meg a teljesítés folyamatában. (Khan, 2006)

A munka során számos változatot alkothatnak a projektterjedelemtől, annak érdekében, hogy minden lényeges részlet és időközben megszerzett új információ megfelelően legyen kezelve, majd a folyamat végén egy komplett leírást és meghatározást kapjon a projektcsoport. A terjedelemmenedzsment dokumentációja támogatást nyújt a projekt során döntési szituációkban és összefoglalja a feladatokra meghatározott kereteket, ideértve azok időbeni, költségbeli és minőségi korlátait. (Mepyans-Robinson, 2006)

2.2.4. Work Breakdown Structure, azaz a munka lebontási struktúra

A munka lebontási struktúra lényege, hogy a projekt teljesítésével kapcsolatos munkafolyamatokat és leszállítandó eredményeket olyan szintre bontja le, melyek könnyebben értelmezhetők és menedzselhetőbbek. (Khan, 2006)

A WBS (work breakdown structure: munka lebontási struktúra) keretet ad a tevékenységek megvalósításához és alkalmas az azok közötti hierarchikus és függőségi viszonyok ábrázolásához is. Ez a vezetési eszköz munkacsomagokban csoportosítja a leszállítandó termékeket vagy eredményeket aszerint, hogy melyek ütemezése, ellenőrzése és jóváhagyása tartozik össze. Az egyes munkacsomaghoz kvalitatív vagy kvantitatív jellemzők,

mérőszámok rendelkezhetők, így segítségével a projekt vezetése során felismerhetők az elképzelésektől való eltérések, illetve azok pontos hatása a teljesülés feltételeire. (PMI, 2017)

A WBS megalkotásának alapja a projektterjedelem leírása, az azonosított követelmények gyűjteménye, továbbá a projekt környezetének iparághoz vagy a szervezethez köthető ismeretei. A terjedelemmenedzsment-terv tisztázza az eredmény lebontási struktúra kiindulási pontjait, felépítési módját. (Khan, 2006; PMI, 2017)

A WBS elkészítésénél szükséges, hogy a leszállítandó eredmények ismertek legyenek, azonosíthatóságuk és elemezhetőségük megoldott legyen. Ki kell alakítani a WBS szerkezeti felépítését, majd a fenti szintektől haladva egyre kisebb elemére kell bontani a projekt tevékenységeit. Ha ez rendelkezésre áll, akkor az egyes munkacsomagok azonosítására szolgáló kódokkal kell ellátni a munka lebontási struktúra elemeit, majd pedig ellenőrizni kell, hogy az elkészült WBS alkalmas-e a projekt menedzseléséhez. (PMI, 2017)

A lebontás folyamán a struktúra kialakítása során a projekt ismeretében alkalmazható top-down megközelítés vagy ha előre elkészített sablonok alapján is történhet, ha rendelkezésre állnak szervezet-, iparág-specifikus minták. A struktúra a projektnek megfelelő egyedi kialakításból adódóan többféle lebontási filozófiát tükrözhet. Ezek közül a legjellemzőbbek a projektéletciklus fázisai alapján felépülő struktúrák, és a különböző leszállítandó eredmények alapján felvázolt szerkezetek. (PMI, 2017)

A terjedelemmenedzsment tehát pontosan meghatározza és ábrázolja is, hogy mit és hogyan kell teljesíteni a projektsiker érdekében, azt az előírt módon ellenőrizhetővé teszi és dokumentálja. A teljesítés során validáláskor a terjedelemmenedzsment dokumentációjának ellenőrzése zajlik az előre meghatározott mérföldkövek és időpontok mentén. Ilyenkor a projekt által elvégzett munka mennyiségi és minőségi jellemzőit és áttekintik és értékelik a terjedelemmenedzsment-tervben leírtak szerint. (PMI, 2017)

A vezető ezáltal képes felmérni, hogy mely munkacsomagok milyen készségi állapotban vannak, megfelelnek-e az általa vagy az érintettek által támasztott követelményeknek, valamint a költség- és ütemtervben foglaltaknak. Ha eltérést vagy elégtelen teljesítést érzékel meghozhatja a szükséges változtatási döntéseket, legszükségesebb esetben pedig a projekt szüneteltetését, törlését is elrendelheti. Ez egy kvázi folyamatos területe a terjedelemmenedzsmentnek, hiszen az előrehaladást a menedzser kontrollja alatt tartja, törekszik arra, hogy a nem megfelelő munkafolyamatokat minél gyorsabban és hatékonyabban javítani tudja. (Pheng, 2018b)

A hibajavítás mellett a terjedelem változtatásának igénye is felléphet, ami egy szinte elkerülhetetlen eleme a projekteknek. (Khan, 2006) Ennek azonban mindig kontrollált és

dokumentált folyamatnak kell lennie, hogy a változtatások következményei ne okozzanak problémát az idő- és költségkeret betartásában, valamint a sikerkritériumok teljesülésében. A terjedelem megváltoztatásának folyamatát az alaposan elkészített terjedelemmenedzsment-terv tartalmazza. (PMI, 2017; Pheng 2018b)

3. A kutatás módszertana

3.1. Kutatási kérdés megfogalmazása

Kutatásom fókuszában alapvetően a projektmenedzsment szemléletmódjának, azon belül is a terjedelemmenedzsment sportszervezeteknél való alkalmazásai lehetősége állt. Mivel a projekt terjedelmének kezelése, menedzsmentje egy komplex témakör, így azt leszűkítve dolgozatom témájaként a projekt előtt sorra kerülő koncepcióformáló és tervezést segítő részét választottam. Munkám során leíró kutatást alkalmaztam.

Habár a projektmenedzsment sportesemények szervezésével kapcsolatban gyakran tárgyalt terület, mivel a projektmenedzsment szemléletmódjának alkalmazási lehetősége sportcsapatok menedzsmentjében nem rendelkezik ilyen széleskörű kutatásokkal, ezért egy viszonylag új témával foglalkozom, amikor összehasonlítom a projektek és elemeinek karakterisztikáját az amerikai sportklubok tevékenységeivel. A felderítés oka, személyes érdeklődésem, valamint az, hogy munkámmal hozzájáruljak a témában folytatott későbbi kutatói törekvésekhez.

A kutatásom második felében leíró módszertannal az NBA statisztikáit figyelem meg, keresve az adatok közötti összefüggéseket és tényszerűségeket, hogy a megoldást találjak az alább megfogalmazott kutatási kérdéseimre:

- Alkalmazható-e a projektmenedzsment szemléletmódja és módszertana a projektek és a sporttevékenység közötti összefüggések alapján?
- Milyen mutatószámok alkalmasak a sportcsapatok szervezésére, irányítására a siker elérése érdekében?
- Az alkalmas mutatószámok esetében, milyen kiinduló értékek mentén érdemes elkezdni a sportcsapat összeállítását és vezetését?

Hipotéziseim:

- H1: A bajnoki címet megcélzó csapatoknak 115 feletti támadóhatékonyság szükséges.
- H2: A bajnoki címet megcélzó csapatok esetén 110 alatti védőhatékonyság szükséges.
- H3: A dobáshatékonyság a legfontosabb tényező a támadás felépítésében.
- H4: Az ellenfél dobásainak zavarása a legfontosabb tényező a védekezés felépítésében.

3.2. Alkalmazott módszertanok bemutatása

Kutatásom során az alábbi primer és szekunder kutatásokat alkalmaztam. (v.ö. Babbie, 2020). A primer kutatás során először a szakértői interjút készítettem, melyek segítenek az NBA működésének és a játék trendjeinek feltárásában. A szekunder kutatás során az NBA hivatalos statisztikai oldalának, illetve két másik, a ligával foglalkozó statisztikai szakoldal, a Basketball-Reference, és a RealGM oldalak adatsorait vizsgáltam és gyűjtöttem ki a releváns adatokat.

3.2.1. Szakértői interjú

Kiindulási pontként Törös Balázssal, az NBA egyik elismert hazai szakértőjével folytattam interjút, mely során a liga jelenlegi trendjeiről és a sikeres csapatok jellemzőiről kérdeztem. Az általa felvázolt viszonyok és sikertényezők alapján megfogalmaztam a kutatásom hipotéziseit, melyeket statisztikai vizsgálatnak vetettem alá.

3.2.2. Korrelációs számítás

A csapatok vizsgálata során egyes rangsorokban elért helyezések közötti kapcsolatot korrelációs számítással vizsgálom a Spearman-féle rangkorrelációs együttható segítségével. Az együttható megmutatja, hogy milyen van-e kapcsolat a különböző rangsorokban elért helyezések között, a kapcsolat irányát és szorosságát. Eredményül egy -1 és +1 között értéket kapok majd, függetlenség esetén 0-hoz közeli értéket, összefüggés esetén szorosságtól függően a két szélső értékhez közelítő értéket. (Sajtos – Mitev, 2007)

3.2.3. Lineáris regresszió és többváltozós lineáris regresszió számítások alkalmazása

A kutatás során a csapatok által elért eredmények és a különböző statisztikai mutatók közötti kapcsolatot és kölcsönhatást azonosítom regressziószámítás segítségével. A regresszió lényege, hogy egy lineáris kapcsolatot állít fel egy függő és egy vagy több független változó – jelen esetben statisztikai mutató – között, melyre alapozva egy modell alkotható meg. A többváltozós lineáris regresszió esetében az alábbi képlet mutatja be a modellt:

$$y = b + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + a_nx_n,$$

melyben y a függő, $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ a független változókat, $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ és b pedig a regressziós együtthatókat jelöli. Az optimális lineáris regressziós modell összeállításához csak azokat a független változókat kell alkalmazni, melyek érdemi és mérhető hatást gyakorolnak a vizsgált függő változóra és szignifikánsan javítják a modellt. A megfelelő modell összeállítása során a lehet legkisebb számú, 0-tól szignifikánsan eltérő együtthatójú egymáshoz minél kevésbé kapcsolódó független változót kell alkalmazni úgy, hogy az elvárt hatékonysággal írja

le a vizsgált összefüggést. A független változók kiválasztásához az ismert módszertanok közül a backward elimination eljárását alkalmazom, mely során eleinte az összes lehetséges független változót a modellbe illeszttem, majd fokozatosan csökkentem azok számát aszerint, hogy melyek gyakorolják a legkisebb hatást a függő változóra. (Hunyadi – Vita, 2008)

3.2.4. Kutatás limitációi

A dolgozatomban használt statisztikák és eredmények más ligákra és más sportligákra, további, egyedi és körütekintő vizsgálatok nélkül korlátozottan és fenntartásokkal alkalmazhatók.

4. A kutatás megalapozása

4.1. Az National Basketball Association bemutatása

4.1.1. Az NBA rövid bemutatása

A National Basketball Association – röviden NBA – az észak-amerikai profi kosárlabda liga hivatalos szervezete, mely napjainkban a világ egyik legnépszerűbb sportligája. (NBA.com, 2019; USAToday.com, 2018)

A sportszervezet az egyik leginnovatívabb a sportvilág szereplői között, ami számos lépésében megnyilvánul. A technológiai fejlődéssel lépést tartva, folyamatosan fejleszti közvetítéseinek és szolgáltatásainak minőségét, például saját applikációjának és streaming-platformjának újításaival. (Barrabi, 2020) Rendszeres szabályváltoztatásai során figyelembe veszi a sport és a játék trendjeit, valamint játékosainak egészségének megőrzését. (Ho, 2020; Rill, 2020) Az NBA egyedülállóan vészelte át a sportvilág leállását a koronavírus járvány következtében, a 2019-2020-as szezont befejezését több hónapos kényszer-leállás után, egy úgy nevezett buborékban bonyolította le, ahol a csapatok és a stáb a külvilágtól hónapokig elzárva az orlandó-i Disney Worldben küzdöttek meg egymással az évad bajnoki címéért. (Ogbunu, 2020; Pepitone, 2020)

4.1.2. Az NBA működése

A szervezet működése több aspektusában is eltér a hazánkban és Európában ismert sportszakági szervezetektől, mivel az NBA nem egy kluboktól független irányító és szabályozó hatóság szerepét tölti be, hanem az egyesületeket összefogó kollektíva. Az amerikai liga franchise rendszerben működik, azaz a központi szervezet egy egységes keretrendszeren keresztül szabályozza a sportklubok működésének számos területét, így például az egyesületek marketing és szponzorációs tevékenységeit, társadalmi szerepvállalását és természetesen a főtevékenységüket, a sportszervezést is. A szabályozásokat magukban foglaló irányadó, közel hatszáz oldalas dokumentum a kollektív szerződés, mely minden klubra egyformán vonatkozik, legutóbb pedig 2017-ben lett megújítva és elfogadva. (Amico, 2020; NBA, 2017)

4.1.3. A franchiseok versenye az NBA-ben

A klubok elsősorban az NBA részeként más sportligákkal és szórakozási lehetőségekkel versenyeznek a fogyasztókért, és egymás elleni mérkőzéseik generálják a liga számára a forgalmat, tehát azt a franchiseok közötti együttműködés eredményének tekinthetjük. Másodsorban a klubok a bajnokságban egymás ellen küzdenek, konferenciákra és divíziókra

vannak osztva, ami meghatározza, hogy egy adott egyesületnek, melyik csapatok a közvetlen ellenfelei, melyekkel többször is összecsap a szezon során. (McMahan, 2018; NBA.com, 2021)

A franchise klubok önálló szervezetként is értelmezhetők, mivel önálló vezetéssel és a szervezet irányításához szükséges személyzettel és feladatkörökkel, egyéni stratégia és célkitűzése mentén működik. A klub tulajdonosa a legfőbb döntéshozó, kinevezhet vagy lecserélhet bárkit az edzői vagy menedzseri stábból, dönthet a csapat rövid és hosszútávú célkitűzéseiről. (Vorkunov, 2020)

Több klub szervezeti felépítését áttekintve, megállapítható, hogy az átlag NBA franchise funkciók mentén szerveződik. A funkciók között szerepel a főtevékenységért, a kosárlabdáért felelős részleg – angolul Basketball Operations –, valamint az ezt támogató osztályok, úgymint PR és kommunikáció, esemény- és létesítménymenedzsment, emberi erőforrások, pénzügy. (NBA.com/blazers, 2021; NBA.com/bulls, 2021; NBA.com/clippers, 2021; NBA.com/heat, 2021) Dolgozatomban a Basketball Operations divízió tevékenységébe tartozó projektet vizsgálom, ezért az NBA működésének további bemutatását, főleg e részleg szemszögéből végzem el.

4.2. Az NBA szezon értelmezése a projektmenedzsment szemszögéből

4.2.1. A bajnoki szezon egyedisége

Az NBA és franchise klubjai alapvető célja, hogy a kosárlabdán keresztül társadalmi értékeket és szórakozási lehetőséget teremtsen fogyasztói számára, miközben tulajdonosai számára is értéket teremtsen. A bajnokság megnyerése egyik lehetséges módja e célok elérésének, ahogy a projektek megvalósítása vállalati stratégiának. (NBA.com/grizzlies, 2021)

Az NBA 75 éves történetében húsz különböző egyesületnek sikerült a bajnoki címet megszereznie. (Basketball-Reference, 2021) Ha figyelembe vesszük, hogy több száz különböző felépítésű csapat állt rajthoz az NBA szezonok összességében, elmondhatjuk, hogy a klubok számára egyedi eset, amikor sikerül bajnoki címmel befejezni azt. A bajnoki cím egyediségét adja az is, hogy a felkészülés és teljesítése mindig különbözik, az adott évadra érvényes menetrend és szabályrendszer, illetve a végső győzelem eléréséhez szükséges csapat összeállítása miatt. A következőkben ezeket mutatom be.

4.2.2. Az NBA szezon menetrendje, mint a projekt ciklusa és időkerete

Az NBA rendszerében – a kivételes, például pandémiás helyzetektől eltekintve – ciklikusság fedezhető fel.

Az NBA szezonja október végén veszi kezdetét, majd az alapszakaszban lejátszanak 1230 mérkőzést a csapatok. Egy egyesület 82 összecsapáson vesz részt: 4 mérkőzést játszik az azonos divízióban szereplő négy egyesülettel, 4 mérkőzést játszik a sorsolásban meghatározott divízió kívüli, de azonos konferenciában lévő csapatok közül hattal, 3 mérkőzést a maradék négy szintén divízió kívüli, de azonos konferenciában lévő gárdával, valamint 2 mérkőzésen találkozik a másik konferencia egyesületeivel. (NBA, 2017; Xiang, 2018)

Az alapszakasz nagyjából 25-27 héten át tart és a több szakaszhatárnak tekinthető időpont és esemény esik bele, mint például a játékoscserek és szerződtetések lebonyolításához kötött határidők vagy az All-Star gála hétvégéje. (NBA, 2017; NBA.com, 2019)

Általában áprilisban hónapban véget ér az alapszakasz és pár nap szünet után kezdetét veszi a play-off, avagy a rájátszás, ahol az alapszakasz végén a két konferencia 1-8. helyén álló 16 csapat kerül be, és a konferenciákon belül az alábbi sorsolás alapján veszi kezdetét az első összecsapások köre. (NBA, 2017; NBA.com, 2019) Egy párharc az egyik fél negyedik győzelméig, tehát – úgy nevezett best-of-seven rendszerben – maximum 7 meccsen át tart és az alapszakaszban jobb mérleget elérő együttes játszik több mérkőzést otthon. A vesztes csapat számára a szezon véget ér, a győztes pedig tovább jut a következő körbe, ahol egy másik párharc győztesével ugyanebben a lebonyolítási módban csapnak össze és így tovább a konferencia döntőig és a konferencia győztesek által vívott nagydöntőig. (NBA, 2017; Zhang, 2019)

A szezon vége egyben a holszezon kezdetét jelenti, mely a csapatépítés és a változtatások időszaka az NBA-ben. Júniusban még sor kerül az NBA újonc játékosbörzéjére, majd júliusban megkezdődhetnek a tárgyalások a szabadon igazolható játékosokkal, majd pedig a szerződések megkötése is. A csere piaci ismét aktív, minden csapat akkor kezdhet el játékosai elcseréléséről tárgyalni, amikor kiesnek a rájátszás összecsapásaiból. Szeptemberben a csapatok elkezdik az edzéseik, edzőtáboraik megtartását, hogy a következő szezont megelőző előszezon mérkőzésekre már valamilyen szinten kialakuljon a csapat összhangja. Az edzőtáborban elkezdődik a taktika kialakítása, a csapaton belüli sportszakmai és személyközi szerepek letisztázása, valamint a csapatkémia és összhang formálódása. Októberben pedig az új szezon veszi kezdetét. (Adams, 2019; NBA, 2017)

Ha és amennyiben ezt a projekt ciklusaként, illetve az projekt időkereteként értelmezzük, fontos azonosítani a projektmenedzser és a projektcsapat feladatait az egyes időszakokban. Ez a szakértő interjún elhangzottak alapján a következők szerint tehető meg.

A bajnoki címet kitűző projekt kialakítása már az azt megelőző szezonban veheti kezdetét. A saját, illetve más csapatok által nyújtott teljesítmény alapján körvonalazható a következő szezonban elérendő sikerekhez szükséges eszközök és kompetenciák. Dolgozatom

központjában álló területi behatárolás is valószínűleg itt kaphat megfelelő helyet egy projektmenedzsment szemléletmódot alkalmazó sportigazgató esetében. A szezon végéhez közeledve a behatárolás alapján megkezdődhet az edzői stáb, valamint a játékoskeret kialakítási koncepciójának megfogalmazása. A szakmai stáb egy része a saját játékosokat méri fel az alapján, hogy lehetnek-e a bajnoki címre esélyes csapat elemei, míg a játékosmegfigyelők – scoutok – a más csapatokban, esetleg más bajnokságokban játszó potenciális jelölteket követik nyomon. A szezon végén megtörténnek az exit interjúk, mely során a lejáró szerződésű játékosokkal megalapozzák az elválást vagy a szerződés hosszabbítást, a szerződéssel rendelkező játékosokkal pedig az elvárásokat tisztázzák a következő idényre.

A holszezonban kialakításra kerül a behatárolás, a költségkeret – azaz a fizetési plafon –, valamint a konkurens csapatok aktivitásainak figyelembevételével az edzői- és játékoskeret. Itt a sportvezető a játékosok megtartásáról, elcseréléséről, megszerzéséről és leigazolásáról már a behatárolás és a rendelkezésre álló munka lebontási struktúra alapján dönthet.

A projekt kivitelezése az alapszakasszal veszi kezdetét, itt a feladat nagy részét a projektcsapat, azon belül is az edző stáb és a játékosok végzik. A sportvezetőnek kevesebb feladata van, azonban a teljesítmény kontrollja és szükségesség esetén a játékoskeret megváltoztatása az ő felelőssége. Figyelembe kell venni, hogy a változtatásra a csere határidő és a szabadon igazolható játékosokra vonatkozó határidők érvényesek.

A kontroll feladatok ellátásra célszerű egy rendszert felállítani, mely rendszerben bizonyos időközönként megmérhető produktuma. Az NBA esetében ez 20-30 meccsenként célszerű megtenni a szakértő interjú alapján, ha nem lépnek fel azonnali változtatást igénylő problémák a végrehajtásban.

A projekt megvalósításának utolsó szakasza a rájátszás és a nagydöntő. Itt a GM szerepe már kisebb, változtatást alig eszközölhet a csapaton, szinte a motiváció maradt az egyetlen feladata. A projektértékelése és zárása a szezonban lejátszott utolsó mérkőzésen után veszi kezdetét. A sikeresség megítélése megtörténhet a projektsiker értékelési szempontjai szerint, majd lezárásra kerül, és megkezdődik az új szezon előkészítése.

4.2.3. A fizetési plafon, mint a projekt költségkerete

A fizetési plafon (másképp fizetési sapka, angolul salary cap) a franchiseok közötti kollektív szerződésbe foglalt meghatározott keretösszeg, melyet a csapatok egy szezon alatt a játékoskeretre fordíthatnak. Ez arra hivatott, hogy a klubok között pénzügyi egyenlőtlenségeket – amik fakadhatnak a tulajdonosi vagyonból, piacméretből és egyéb okokból is – kiegyenlítse, hogy a pályán folytatott verseny kiegyensúlyozott legyen. (NBA, 2017)

Az NBA kollektív szerződésében rögzítik, hogy milyen szerződések és mikor köthetők a játékosokkal. A klubok üzleti politikájuknak, tulajdonosi elvárásaiknak és sportszakmai céljaiknak megfelelően költhetnek a játékosaikra. (Miller, 2019; NBA, 2017)

Ezek alapján, úgy gondolom, hogy az NBA játékosok fizetési kerete és a fizetési plafon szabályozásai megfeleltethetők egy projekt költséghatárainak és pénzügyi tervének. A bajnoki cím megszerzését megcélzó kosárlabda projektek feszes költségvetéssel operálnak. A fizetési keret elköltését megfelelő módon ütemezni kell, mely során az egyik legfontosabb szempont a szezon projektciklusához köthető. A költségeket úgy kell beosztani, hogy a csapatban szükség esetén cserélhető szerződések keletkezzenek a megfelelő ár-érték aránnyal és a szezon során cseretranszakció általi változtatás lehetősége fennálljon. A holszezon során kerül felhasználásra a legtöbb pénz, mely a projekt tervezési időszakának tudható be, míg a teljesítés, azaz a bajnoki szezon folyamán már csak a játékosokra allokált pénzmennyiség kifizetése történik.

4.2.4. A projekt eredménye és a projektsiker értékelése

A bajnoki cím megszerzése esetén sikeresnek tekinthető a projekt a projektháromszög szempontjai szerint, ha a tervezés során tulajdonos által jóváhagyott összegkeretet használja fel a menedzser. Az időkeret, mint sikerességei kritérium nem értelmezhető a bajnoki szezon során, hiszen az NBA által központilag meghatározott menetrend szerinti teljesítés lehetséges kizárólag. Az eredményt, azaz a bajnoki címet pedig érdemes aszerint vizsgálni, hogy milyen társadalmi hatást ér el, vagyis a fogyasztói elégedettséget és milyen gazdasági hatása van, vagyis a tulajdonosi elégedettséget.

A fogyasztói és ügyfélelégedtség vizsgálata során szét kell választani a különböző érintetteket. Az NBA csapatok legnagyobb ügyfele a nemzeti és nemzetközi TV-társaságok), a következő ügyfélcsoport a helyi televízió és média társaságok, melyek általában közvetlenebb viszonyban vannak a klubokkal. Ők közvetítik az sportklub összes hazai meccsét, és ha a bajnoki címet nyer a csapat, akkor érdeklődés és népszerűségbeli javulást jelenthet az egyesület számára. (Feldman, 2020)

A következő ügyfélcsoport a szurkolói bázis. Ez az érintetti kör kifejezetten azért áll kapcsolatban a sportklubokkal, mert azonosulni tud az egyesület szellemiségével és céljaival, magáénak érzi a csapat bukását és győzelmét is és habár részsikerek is járhatnak elégedettséggel annak legmagasabb fokát a bajnoki cím megszerzése jelentheti. (Reck, 2021)

A tulajdonosi elégedettséget a bajnoki cím megszerzése esetén több szempontból kell vizsgálni. Először is, hogy az adott szezon közvetlen milyen pénzügyi eredményt mutat fel. Minél tovább jut a csapat a bajnokságban, annál több mérkőzést játszik, így nőnek a bevételek. Ezt az

eredményt ronthatja azonban, ha a játékoskeret utáni luxusadó és esetleges ismétlődő fizetésére kötelezik az egyesületet. Hosszútávon érdemes vizsgálni, hogy a bajnoki cím jár-e franchise értékének növekedésével, vagyis a tulajdonosi rész értéknövekedésével.

Nem csak pénzügyi szempontokat vehetünk figyelembe a tulajdonosok esetében, hanem társadalmi és presztízs hasznokat is felvet, nem csak a klub, hanem közvetlenül a tulajdonos személye számára.

4.2.5. A sportmenedzser a projekt vezetője

A megvalósítás a projektcsapat feladata, így jelen esetben a sportcsapat és a szakmai stáb felel azért, hogy a projekteredményét a bajnoki címet a szezon végén leszállítsa a sportklub számára. Az NBA esetében a kosárlabda csapat általánosságban 15 aktív játékosból, az edzői stábból tevődik össze. Ez egy ideiglenes szervezet a sportklubon belül, amit a célhoz dedikáltan alakítanak ki. A csapat kialakítása és vezetése a general manager feladata és egy komplex folyamat azt tekintve, hogy az NBA-ben alkalmazott szerződtetési szabályrendszer és játékospolitika felkészülést, valamint hosszútávú tervezést igényel. (NBA, 2017)

Az NBA general manegerei – akárcsak a projektmenedzserek – számos feladatkörére hatással vannak a klubok működésében, részt vesznek a pénzügyi, marketing és PR folyamatokban is, de elsősorban természetesen a kosárlabdával kapcsolatos szakmai ügyekért felel. Ezekben az ügyekben hagyományosan a general manager tölti be döntéshozói szerepet, irányítja az edző kiválasztását, a játékosok draftját és leigazolását, a tárgyalásokat és a cseréket. (Wong – Deubert, 2011) Napjainkban ezeket a feladatok elláthatja a Basketball Operations részleg elnöke vagy a klubelnök, dolgozatomban azonban szerepkörre konzisztensen a general manager kifejezést használok, a titulusok között megnevezési különbségektől függetlenül.

Ahogy a projektmenedzsernek, úgy a general managernek is összetett ismereti körrel kell rendelkeznie. A projektvezető szakmai tudása adott projekthez fűződő információstechnológiai vagy építőipari ismeret, az NBA sportvezetői esetében az edzők és játékosok képességeinek, a játék taktikáinak, valamint trendjeinek beható ismerete. A technikai tudás a CBA alapos tanulmányozása, a csereszabályok és a fizetési keret felhasználásának módjai, a szerződés típusok, felmentések és határidők tanulmányozása által sajátítható el. (Törös, 2021; Wong – Deubert, 2011)

A döntéshozáskor számolnia kell a kockázatokkal is. A két legkritikusabb kockázat a sérülés előfordulása, valamint a csapaton belüli kémia kialakulásának hiánya. (Törös, 2021) Előbbi esetében lehet, hogy dollármilliók kerülnek felhasználására egy olyan játékos fizetésére,

aki nem áll rendelkezésre a mérkőzéseken, utóbbi előfordulásánál a humán képességei felhasználásával vagy játékoscseréken keresztül kezelheti a kockázatokat.

A menedzser személye, stílusa és képességei is szerepet játszanak a csapatépítési és vezetési tevékenységei során. A csapatépítési során a tárgyalókészségét, mint a szabadon igazolható játékosok megszerzésekor, mind a cserepiacon történő tárgyalásokkor alkalmaznia kell. A konfliktus kezelés is feladata, egyrészt az edző és a csapat között fellépő érdek- vagy véleménykülönbségek esetében, másrészt a csapaton belül játékosok között előforduló vitás helyzetek rendezésében. (Laios – Alexopoulos, 2014)

5. Mutatószámok vizsgálata

5.1. A vizsgált időszak behatárolása az uralkodó trendek és a jellegzetességek alapján

5.1.1. Sztárjátékosok csapat választása

Ahhoz, hogy megfelelő célszámokat határozzak meg a bajnoki címért folytatott versenyben szükség van arra, hogy leszűkítsem mely időszakot szükséges vizsgálni. Ezt azért célszerű megtenni, mert a sportág folyamatosan változik és fejlődik, új trendek alakulnak ki, más taktikákat alkalmaznak a csapatok és lehetséges, hogy ami húsz, harminc éve működött a csapatok számára az ma már nem segíti, sőt akár hátráltathatja a bajnoki cím megszerzésében. Az időszak megállapításához a szakértő interjút, illetve az adatelemzés eszközét is alkalmaztam.

Törös Balázs (2021) elmondása szerint a kosárlabda jelenlegi korszakát egyik meghatározó trendje 2010-ben kezdődött, amikor a közösségi média, a Facebook és a Twitter elterjedésével megváltozott a játékosok viszonya. A liga játékosállománya egyre inkább közösséggé formálódott az új kommunikációs csatornák segítségével, így már nem csak a pályán, edzőtáborokban vagy a nemzeti válogatottakban, de azon kívül is tudták tartani és építeni kapcsolataikat egymással.

Ennek első közvetlen ligára gyakorolt hatása a 2010-es Miami Heat csapatának összeállása volt, amikor a kor sztárjátékosai közül három – Chris Bosh, Dwyane Wade és LeBron James – úgy döntöttek, együtt szeretnék folytatni pályafutásukat. Ezt úgy teheték meg, hogy Wade csapatában a Miami Heatben egy sikertelen időszak során a general manager Pat Riley úgy döntött, hogy nem köt hosszabb távú szerződéseket, így 2010 nyarán a fizetési plafon alatt nagyobb hely szabadult fel. Chris Bosh és LeBron James szerződése a korábbi csapataiknál lejártak, így szabadon igazolható játékosokká váltak. (NBA.com, 2018a)

A leigazolásban nagy szerepet játszott, hogy a három játékos 2008-ban a nyári olimpiai játékok jó kapcsolatra tett szert és utána folyamatosan tartották a kapcsolatot, végül megbeszélték, hogy melyik csapatban folytatnák tovább együtt. Ehhez szükséges volt áldozatra mindhárom fél részéről, ugyanis habár mindegyik játékos maximum szerződést kaphatott volna más csapatoknál, ők dollármilliókról mondtak le, hogy a csapat létrejöhessen. (Windhorst, 2010)

Ezzel új trendet teremtettek, ahol a szabadon igazolható sztárjátékosok a nekik szimpatikus játékosokkal és klubokkal írnak alá a bajnoki cím reményében, akár pénzről történő lemondás árán is. Ezt a trendet utána követte Kevin Durant, aki 2016 nyarán a Golden State

Warriorshoz írt alá, miután a csapat játékosai egy hotelben folytatott megbeszélés során meggyőzték erről. (Kawakami, 2020; Kolur, 2018) Kawhi Leonard pedig 2019 nyarán döntött úgy, hogy a Los Angeles Clippersben folytatja, hogy a csere által megszerzett Paul George mellett újra a bajnoki címért küzdhessen. (Garcia IV, 2019; Ciccotelli, 2020)

Az így megalakuló „szupercsapatokra” a general managerek egy része azt látta megfelelő lépésnek, hogy saját egyesületeiket is próbálják minél több sztárjátékossal megerősíteni olyan játékos tranzakciók árán, ahol a rövidtávú célokat a hosszútávú építkezés felé rendelték. A vezetők másik része úgy gondolta, hogy ez az időszak megfelelő lesz egy hosszabb távú csapatépítésbe belekezdeni. Így a csere piacon kiegyenlítődött a rövid és hosszú távú célokat előnyben részesítők száma. (Beck, 2014; Mitchell, 2019)

5.1.2. A dobáskiválasztás megváltozása

Az ezredforduló óta folyamatosan nőtt a hárompontosok száma egészen a 2007-2008-as szezonig, amikor a meccsenkénti 13,7 kísérlettől eljutottak a csapatok a 18,1-es átlagig, ami akkor a dobások 22,2 százalékát tette ki. Ez a trend ekkor megállt és a következő 2 szezonban nem nőtt a távoli dobások mennyisége. A 2010-2011-es évadban egy minimálisnak mondható, fél százalékos csökkenés következett be. (Stats.NBA.com, 2021) A 2012 és 2013-ban kezdődő szezonokban azonban 1,6 és 1,5 próbálkozással megnőtt a hárompontosok száma, ami 8,7 és 7,5 százalékos elmozdulás volt az előző évi adatokhoz képest, ekkor már a dobások 25,9 százaléka érkezett a hárompontos vonalon túlról. A 2014-15 szezonban visszaesett a növekedés mértéke, majd újabb ugrásszerű változás következett be az azt követő bajnoki idényben, amikor a csapatok újabb 1,7-tel emelték a hárompontos vonal mögüli próbálkozásaik átlagszámát. Az elmúlt 5 szezonban további nőtt a távoli dobások száma és aránya, ezzel pedig ma már a kísérletek több, mint harmada, pontosan 39,2 százaléka távoli. (Stats.NBA.com, 2021)

Összességében az ezredforduló óta több, mint 20 kísérlettel nőtt a távoli dobások száma, míg az összes dobáskísérlet száma mindeközben 8,2 darabbal gyarapodott. (Stats.NBA.com, 2021)

Törös (2021) szerint egy új korszakváltás határa a 2014-15 szezonra tehető, amikor először nyerte el olyan csapat a bajnoki címet, amely jelentősen építette taktikáját a hárompontos kísérletekre és a hatékony értékesítésükre. A Golden State Warriors a bajnoki címet megelőzően a 2010-es években 21,6, 20,5, 19,9 majd 24,8 triplakísérletet vállalt el átlagban egy meccsen, amivel a liga elmezőnyébe tartoztak a kategóriát illetően. Azóta a bajnokok csapatok távoli kísérletei és hatékonysága a ligaátlagot meghaladták, tehát többet és pontosabban próbálkoztak. (Stats.NBA.com, 2021)

A 2020-as bajnok, Los Angeles Lakers kilóg a mintából a kísérletek számában, az ő sikerük másban rejtett. A Los Angeles Lakers csapata a kor sikeres csapatainak másik jellegzetességét mutatta be. A „szupersztár” és „sztár” játékosok jelentőségét. A 2015 óta nem nyert olyan csapat, ahol az adott szezon legjobb 10 játékosa közül egy, illetve a legjobb 30 játékosa közül egy vagy kettő nem lett volna a csapat része. (Törös, 2021) 2015-ben Stephen Curryt a liga legértékesebb játékosának választották, 2016-ban LeBron James vezette győzelemre csapatát. Az ezt követő 2 szezonban a Stephen Curry mellett már Kevin Durant is a Warriors bajnokcsapatát erősítette, 2019-ben a Toronto Raptors Kawhi Leonard vezérletével ért fel a csúcsra. (ESPN.com, 2015; Fromal, 2018; Wright, 2019)

A 2020-as bajnok Los Angeles Lakersben a liga 10 legjobb játékosából kettő, LeBron James és Anthony Davis szerepelt a keretben. (Wojnarowski, 2019)

A hárompontosok arányának növekedésével a két pontosoké csökkent, sőt azok aránya és kiválasztása is megváltozott. A középtávoli dobások száma csökkent. A korábban dominánsnak számított dobásfajta mára már a dobások töredékét teszi ki, a két pontot érő dobások nagy része közeli kísérlet. (Törös, 2021)

Törös (2021) kiemeli, a játékosok pozíciói közötti határok elmosódtak, a klasszikus pozíciók szerinti csapat felosztás és játékos kiválasztás már nem jellemző, sokkal inkább a csapat karakterébe illő, a győzelemhez szükséges kompetenciákat birtokló játékosokat keresik a menedzserek.

5.2. A mutatók kiválasztása és a teljesítmény lebontása

5.2.1. A modellezés alapjainak lefektetése

Az szakmai interjú, illetve a megvizsgált szakirodalom és statisztikai oldalak alapján kiválasztásra kerülnek a vizsgálat tárgyát szolgáló mutatószámok, melyek egy bajnoki címet megcélzó franchise feladat lebontási struktúrájának elemeit képezhetik.

A vizsgálat során az alapszakaszok statisztikáit használom, ahol a korábban említett módon mérkőznek meg egymással a csapatok. Habár a bajnoki cím, nem az alapszakaszban dől el, az alapszakasz 82 meccses mintája egy átfogó képet mutat a csapat teljesítményéről, hiszen a különböző összetételű és teljesítmény produkáló csapatok mindegyikével összechap adott csapat, kettő-, három- vagy négy alkalommal. Továbbá, a csapatok alapszakasz teljesítménye és a playoff teljesítménye között van összefüggés.

Az elmúlt 11 szezonban az alapszakasz helyezések és a rájátszás helyezések közötti Spearman-féle korreláció közepesnél erősebb kapcsolatot mutat – 0,708 értéket vesz fel, – míg a 2015 és 2021 közötti szezonokat vizsgálva még erősebb kapcsolat fedezhető fel – 0,772 értékkel.

A kiválasztott magyarázó tényezők mellett fontos, hogy a lineáris regresszió vizsgálatát az elmúlt 11 szezon mindegyikére külön-külön teszem meg, és nem egy összesített adathalmazt használok. Teszem ezt azért, hogy a különböző független változók magyarázó erejének változásaiban rejlő tendenciákra rávilágíthassak, illetve, hogy olyan független változókat is megfigyelhessek, melyek csupán néhány szezonban tudtak hatást kiváltani a függő változóra. Az eredményességet alapvetően meghatározó mérőszámként az alapszakasz győzelmek számát (jele: W, az angol 'Win' szóból) tekintem azért, mert az a projektcsapat mellett a nézők és a tulajdonosok számára is értelmezhetően és jól érzékelhetően szemlélteti a csapat teljesítményét.

5.2.2. Általános jellemzők és a győzelmek kapcsolata

Az első felállított modellemben tehát a függő változó szerepét a győzelmek száma tölti be és célom, hogy olyan statisztikai mutatókat keressek, melyek segítenek megmagyarázni, hogy egyes csapatok miért tudtak több győzelmet elérni az alapszakaszok során.

Első körben olyan jellemzőket és mutatókat vizsgálok, melyek a csapat egészét leírják és a mutatott teljesítményét általánosságban írják le. Ezek a szakértői interjú és kutatásaim alapján a csapat keretének átlagéletkora (A, az angol 'Age' szóból), a csapat játékának tempója (P, az angol 'Pace' szóból) valamint a támadás és a védekezés átfogó hatékonyságát bemutató Offensive Rating és Defensive Rating (rövidítéseik: ORtg és DRtg).

Az elmúlt 11 évad alapján az alapszakasz győzelmek számára két mutató van jelentős hatással. Ezek az ORtg és DRtg mutatók, melyek mind a 11 alkalommal a regressziós képlet részeit képezik. A vizsgált időszakból négy évadban volt felfedezhető hatása a csapat átlagéletkorának az eredményességre, míg csupán egyetlen egy alkalommal – 2011-ben – volt a játéktempo befolyásoló tényező.

A támadóhatékonyság egységnyi javulása 2018-as szezonban akár 2,769 győzelemmel többet jelentett egy csapat számára, míg az egy ponttal javuló ORtg által okozott legkisebb elmozdulás 2021-ben – tehát az elmúlt szezonban – volt megfigyelhető, ekkor 1,921-gyel több győzelmet okozott.

A védőhatékonyság esetében negatív kapcsolat figyelhető meg, mivel a védőhatékonyság mutató annál jobbnak számít, minél kisebb értéket vesz fel. Ez a statisztikai mérőszám 2014-

ben gyakorolta a legnagyobb hatását a győzelmek számára. Abban az évadban 2,658 győzelemmel többet szerzett az a csapat, amelyik egy egységgel javította a védőstatisztikáját.

Az évtized közepén észrevehető, hogy az átlagéletkor is hatást gyakorolt a győzelmek számára, az idősebb és tapasztaltabb keretek több győzelmet tudtak elérni az alapszakaszban. Minden más tényező változatlansága mellett 0,676 és 0,809 közötti pozitív változás megfigyelhető, abban az esetben, ha a csapat átlagéletkora eggyel nőtt.

Annak ellenére, hogy a 11 szezonból csak 4 esetében volt az átlagéletkornak hatása a győzelmek számára és akkor annak mértéke akkor is elmaradt az ORtg és DRtg mutatók által kifejtett elmozdulástól, megvizsgáltam, hogy a bajnok csapatok átlagéletkora hogyan alakult a ligaátlaghoz képest. (1. sz. melléklet)

Ezek alapján feltételezhető, hogy egy bajnokcsapat érettebb és tapasztaltabb játékosokra épül, mint a ligaátlag, de az alapszakasz eredményeire általánosságban nincs hatással.

A felállított modellek a 2021-es szezont leszámítva legalább 92%-ban magyarázták a győzelmek számát, míg az említett évadban is 89,4%-os magyarázó értéket ért el.

5.2.2. Támadás

Offensive Rating, a támadás általános hatékonysága

Mivel a támadás egy összetett feladat, további kisebb résztevékenységre kell bontani, hogy az ehhez párosított célszám tervezhető, menedzselhető és ellenőrizhető legyen a vezetőnek, és értelmezhető, követhető és elvégezhető legyen az edző és a játékosok számára a feladat lebontási struktúrában.

A függő változó ez esetben a támadóhatékonyság lesz, ami megfigyelhetően befolyásolja a győzelmek számát. A lehetséges függő változók között az alábbi statisztikai mutatókat vizsgálom meg:

- TS% - valós dobáshatékonyság,
- TOV% - eladott labdák aránya,
- ORB% - támadólepattanók megszerzésének aránya,
- AST% - gólpasszból szerzett mezőnygólok aránya,
- Pace - a csapat játékának tempója.

Mivel a győzelmek száma és a játéktépó között egy esetben találtam csak kapcsolatot, így azt is ellenőrzöm, hogy a tempónak van-e a támadóhatékonyságra gyakorolt hatása. A felsorolt tényezők közül a játéktépó és a gólpasszból szerzett mezőnygólok aránya egyetlen egy esetben – 2011-es évadnál – nem estek ki a modellből a backward elimináció során.

A valós dobáshatékonyság (True Shooting %), mely a büntetők, a kétpontos és hárompontos hatékonyságát értékük alapján súlyozva összesíti, minden esetben bekerült a magyarázótenyezők közé és mindegyik alkalommal e magyarázótenyező egységnyi változásához párosult a legnagyobb változás a támadóhatékonyságban. A tényező hatása 1,668 és 1,782 között mozgott a 11 évad során.

Ezen kívül további két független változó szerepelt 11 szezonra felállított modellek végső változatának mindegyikében. Ezek a tényezők az eladott labdák aránya és a megszerzett támadó lepattanók aránya. Az eladott labdák arányának 1 egységnyi növekedése 1,319 és 1,447 közötti értékkel rontotta a támadóhatékonyságot, tehát változásuk hatása megközelíti a valós dobáshatékonyság elmozdulását. A támadó lepattanók megszerzésének aránya szintén nullához közelítő szignifikancia szint mellett azt mutatta meg, hogy a csapatok melyek egy százalékkal több lepattanót vittek el a támadó oldalon megszerezhetők közül, azok 0,499 - 0,561 közötti értékkel magasabb Offensive Ratinget tudhattak magukénak a megfigyelt időszak alatt.

Az SPSS segítségével azt is vizsgálatra kerül, hogy a valós dobáshatékonyság helyett a effektív mezőnydobás hatékonyságának mutatójával pontosabb modell állítható-e fel, de a TS% használatával elkészített verziók minden esetben magasabb magyarázóerővel bírtak.

A három független változós modellek kapcsolata a függő változóhoz, illetve magyarázó értéke is kiemelkedő értékeket mutat. Az R 0,993 – 0,998, míg az R² 0,987 – 0,995 értékek között mozog 0,001 szignifikancia szint mellett, ami azt jelenti, hogy a megadott statisztikai mutatók alapján jól modellezhető és meghatározható a támadóhatékonyság.

Szezon	Modell (ORtg)				TS%		TOV%		ORB%	
	R	R ²	Korrigált R ²	Sig	B	Sig	B	Sig	B	Sig
2011	0,997	0,995	0,993	<0,001	1,702	<0,001	-1,447	<0,001	0,524	<0,001
2012	0,996	0,992	0,991	<0,001	1,692	<0,001	-1,294	<0,001	0,507	<0,001
2013	0,996	0,993	0,992	<0,001	1,705	<0,001	-1,381	<0,001	0,506	<0,001
2014	0,996	0,992	0,991	<0,001	1,706	<0,001	-1,416	<0,001	0,499	<0,001
2015	0,997	0,993	0,992	<0,001	1,782	<0,001	-1,382	<0,001	0,554	<0,001
2016	0,997	0,993	0,992	<0,001	1,685	<0,001	-1,35	<0,001	0,525	<0,001
2017	0,998	0,995	0,995	<0,001	1,782	<0,001	-1,319	<0,001	0,515	<0,001
2018	0,995	0,991	0,99	<0,001	1,668	<0,001	-1,412	<0,001	0,518	<0,001
2019	0,995	0,99	0,989	<0,001	1,735	<0,001	-1,382	<0,001	0,561	<0,001
2020	0,993	0,987	0,985	<0,001	1,754	<0,001	-1,336	<0,001	0,56	<0,001
2021	0,997	0,995	0,994	<0,001	1,751	<0,001	-1,438	<0,001	0,52	<0,001

2. Táblázat: A támadás elemeinek hatása az Offensive Ratingre

Dobáshatékonyság, mint a támadás kulcsa

A dobáshatékonyság jelentős tényező a támadás sikerességében. A valós dobáshatékonyság minden dobástípust magában foglal, azok súlyozott értékével, mivel a sportág sajátossága, hogy a sikeres mezőnygólok és büntető dobások különböző értékkel szerepelnek a statisztikában és így az eredményjelzőn is.

Az egy-, kettő- és hárompontos hatékonyságot összesítő mutató az eredmény lebontási struktúra fontos eleme lesz a támadásra gyakorolt hatása miatt, de további alrészekre bontása indokolt, feltételezve azt, hogy a helyzetek kialakítása, dobáskiválasztás és a dobáspontosság is hatással van rá.

Ezt vizsgálva a következő statisztikai mutatókból keresem azokat a tényezőváltozókat, amik a valós dobáshatékonyságot, mint eredményváltozót kellő mértékben magyarázzák és tervezhetővé teszik:

- 3PA% - Hárompontos kísérletek aránya a mezőnydobásokon belül,
- FTA% - Büntető kísérletek aránya a mezőnygólokhoz képest,
- FT% - Büntetők dobáshatékonysága,
- 2P% - Kétpontosok dobáshatékonysága,
- 3P% - Hárompontosok dobáshatékonysága,
- Pace - játéktempó,
- AST% - Assisztból szerzett kosarak aránya.

Ezek közül az elemek közül utóbbi 1 esetben képezi a modell részét, míg a dobásfajták aránya és a hatékonyságuk minden alkalommal szerepelnek.

Ebben az esetben jól látható a tendencia, ami a két- és hárompontos dobások hatékonyságának jelentőségében felfedezhető. Ameddig a vizsgált időszak elején a kétpontosok hatékonysága közötti egységnyi különbség 0,699 eltérésért felelt a valós dobáshatékonyságban, addig ez az elmúlt szezonra 0,556 eltérésre csökkent. A hárompontosok értékesítésének hatása a valós dobáshatékonyság változására ezzel ellentétesen változott és közel megduplázódott. Azok a csapatok melyek egy százalékponttal jobban dobtak, átlagosan 0,292-tal jobb dobáshatékonyságot tudtak magukénak a 2011-es évadban, míg 2021-re 0,526 különbség volt felfedezhető.

A hatékonysághoz képest a dobásfajták aránya közötti különbségek nem okoznak akkora eltérést a dobáshatékonyságban. Alacsony szignifikancia szint mellett mégis minden évadra felállított modellben szerepet kapott a kiharcolt büntetők aránya, és a vizsgált évadok közül kilencben a hárompontos kísérletek aránya. Az, hogy 2019 és 2020 szezonban a hárompontosok arányának nem tulajdonítható hatás a valós dobáshatékonyságra, annak tudható be, hogy a játék változásával a csapatok jelentős része alkalmazkodott ahhoz a trendhez, hogy több hárompontos vállalnak a kétpontos kísérletek rovására, de ez a több vállalás a csapatok egy részénél a trendhez való kényszerű alkalmazkodás volt, és a hatékonyságuk romlásához vezetett.

Szezon	Modell (TS%)				2P%		3P%		FT%		FTA%		3PA%	
	R	R2	Korrigált R2	Sig	B	Sig	B	Sig	B	Sig	B	Sig	B	Sig
2011	0,999	0,997	0,998	<0,001	0,699	<0,001	0,292	<0,001	0,147	<0,001	0,126	<0,001	0,029	<0,001
2012	0,997	0,995	0,994	<0,001	0,683	<0,001	0,305	<0,001	0,11	<0,001	0,13	<0,001	0,039	<0,001
2013	0,999	0,998	0,997	<0,001	0,674	<0,001	0,311	<0,001	0,133	<0,001	0,121	<0,001	0,051	<0,001
2014	0,998	0,997	0,996	<0,001	0,629	<0,001	0,341	<0,001	0,13	<0,001	0,105	<0,001	0,044	<0,001
2015	0,999	0,998	0,997	<0,001	0,651	<0,001	0,368	<0,001	0,136	<0,001	0,13	<0,001	0,029	<0,001
2016	0,996	0,992	0,99	<0,001	0,641	<0,001	0,407	<0,001	0,134	<0,001	0,129	<0,001	0,028	<0,001
2017	0,998	0,996	0,995	<0,001	0,601	<0,001	0,421	<0,001	0,113	<0,001	0,12	<0,001	0,015	<0,001
2018	0,998	0,996	0,996	<0,001	0,584	<0,001	0,428	<0,001	0,118	<0,001	0,123	<0,001	0,012	0,034
2019	0,997	0,995	0,994	<0,001	0,582	<0,001	0,426	<0,001	0,107	<0,001	0,109	<0,001	-	-
2020	0,998	0,995	0,994	<0,001	0,538	<0,001	0,536	<0,001	0,109	<0,001	0,123	<0,001	-	-
2021	0,998	0,996	0,996	<0,001	0,556	<0,001	0,526	<0,001	0,121	<0,001	0,138	<0,001	0,019	0,004

3. Táblázat: A dobáshatékonyság és kiválasztás elemeinek hatása az True Shooting %-re

A rendelkezésre álló statisztikai sorokat áttekintve feltűnő, hogy a két pontos területen belül is jelentős az eltérés a dobásvállalások számában és hatékonyságában. Mivel a feladat lebontási struktúra egyik alapelve, hogy minél kisebb értelmezhető részre bontja le a célkitűzést, ezért az elérni kívánt két pontos hatékonyság esetében is ezt teszem.

A kétpontosok értékesítését a különböző távolságokból tett kísérletek aránya, valamint hatékonysága kapcsolatában vizsgálom, ahol összesen 8 függőváltozó kerül bele modellbe.

5.2.3. Védekezés

A védekezés esetében a Védekezési hatékonyság foglalja magába egy csapat teljesítményét, mely a támadáshoz hasonlóan a játéksebességét kompenzálva, 100 támadásra vetített kapott pontok mennyisége.

A védekezés olyan részekre bontható, mint az ellenfél dobásainak és helyzetkialakításának, passzainak megzavarása. Előbbit az ellenfél dobáshatékonysági mutatói, illetve a csapat sikeres dobásblokkolásainak száma mutathatja meg, utóbbit pedig a kikényszerített eladott labdák 100 védekezésre vetített aránya mutathatja be.

A védőhatékonyság mutatószámánál – melynél fontos megjegyezni, hogy minél kisebb az értéke, annál jobb a csapat védekezése – is szakértői készített interjú (2021) szolgáltatta az alfeladatokra bontás során a vizsgált mutatókat:

- Opp. eFG% - Az ellenfél súlyozott dobás hatékonysága, büntetők nélkül,
- Opp. TOV% - Az ellenfél eladott labdáinak aránya 100 védekezésre vetítve,
- DRB% - A lehetséges védő lepattanók megszerzésének aránya,
- Opp. AST% - Az ellenfél gólpasszból szerzett mezőnygóljainak aránya,
- Opp. Pace - Az ellenfél játékanak tempója.

Az SPSS-ben végzett regressziós modellezés során egy-egy alkalommal volt 0,05 szignifikancia szint alatti, kimutatható kapcsolat az utóbbi két statisztikai mutató és a védekezés hatékonysága között. Ahogy a támadásnál, úgy a védekezésnél is a pontszerzés, az eladott labdák és a lepattanózás bizonyult kulcs tényezőnek.

Ha egy csapat ellenfele egy százalékkal hatékonyabban szerezte a pontjait, akkor 1,427 - 1,716-tal emelkedett a csapat Defensive Ratingje, azaz romlott a védekezés minősége. A védő lepattanók megszerzése esetében minden egyes egységnyi javulás 0,440 - 0,654 értékek közötti változást eredményezett a védekezést összefoglaló statisztikai mutatóban, míg a kiharcolt eladott labdák arányának növelése 1,055 - 1,304-gyel jobb védekezést jelenthettek.

A kiválasztott magyarázó tényezők együttes ereje 93,6 és 97,7 százalék között alakul, tehát viszonylag nagy biztossággal tudták előre jelezni a csapat védekezésének alakulását.

A védekezés fókuszában: az ellenfél dobásai

A védekezés, vagyis az ellenfél támadásai esetében a valós dobáshatékonyság helyett a tényleges mezőnygól hatékonyság (effective Field Goal %) kerül vizsgálatra. Ennek oka, hogy a True Shooting%-ben számításba vett büntető kísérletek sikerességi arányát a csapat zavarni, így befolyásolni nem tudja. Az eFG% kisebb egységekre bontása érdekében, megvizsgálom a csapat ellenfeleinek átlagos két-, és hárompontosok értékesítési arányát, valamint a illetve a hárompontos kísérletek arányát a mezőnykísérleteikben. Mivel korábban nem volt felfedezhető kapcsolat olyan független változók, mint az ellenfelek gólpasszból szerzett kosarainak aránya és az ellenfél játéktempója, és a már vizsgált függő változók között, ezért e két tényezőt is vizsgálok, mint potenciális magyarázó változó a csapatok ellenfeleink effektív mezőnydobás hatékonysága közötti különbségére. E két tényező esetében ugyan 1-1 esetben felfedezhető volt kapcsolat, de nem tekinthető befolyásoló mutatónak.

Feltűnő változás, hogy a 2016 és 2021 közötti szezonokban az ellenfelek hárompontos kísérleteinek arányában (3PA%) való különbségek és effektív mezőnykosár hatékonyságuk között, hátból négy szezonban nem volt kapcsolat, sőt, a korábbiakkal ellentétben a legutóbbi évadban negatív kapcsolat állt fent.

Az is megfigyelhető, hogy ahogy több hármast kezdtek el dobni a csapatok, úgy a két- és hárompontos dobások sikerességi arányának hatása az mezőnygól hatékonyságra is változott. Míg a hárompontosok esetében 0,341 magyarázó érték volt a jellemző 2011-ben és 0,581 2021-ben, addig a kétpontosok esetében 0,773 volt az első vizsgálat szezonban és 0,56 az utolsóban.

A támadáshoz hasonlóan a védekezés esetében is megvizsgáltam, hogy a kétpontos területen belüli kísérletek változatossága, milyen kapcsolatban áll azzal, hogy adott csapatok milyen kétpontos dobáshatékonyságot engedtek ellenfeleiknek. Az eredmények hasonlóan alakultak, mint a támadó oldalon. Ha egy csapat ellenfelei sokat kísérleteznek a gyűrű közvetlen közelében – 3 lábon belül –, akkor a két pontosok hatékonysága javul. Ezzel ellenben, ha sikerül elérni, hogy az ellenfél nagyobb arányban próbálkozzon a távolabbi területekről, akkor az

ellenfelek kétpontos hatékonysága romlik. A különböző területek külön-külön számított dobáshatékonysága közül a legnagyobb hatást a 0-3 lábon belüli dobások javulása fejt ki, míg a 10-16 láb közötti próbálkozások sikeressége jár a legkisebb változással az OPP 2P% értékben.

Modell (OPP eFG%)					OPP 3PA%		OPP 3P%		OPP 2P%	
Szezon	R	R2	Korrigált R2	Sig	B	Sig	B	Sig	B	Sig
2011	0,999	0,999	0,999	<0,001	0,046	<0,001	0,341	<0,001	0,773	<0,001
2012	0,999	0,999	0,998	<0,001	0,044	<0,001	0,358	<0,001	0,755	<0,001
2013	0,999	0,999	0,999	<0,001	0,052	<0,001	0,368	<0,001	0,758	<0,001
2014	1	0,999	0,999	<0,001	0,053	<0,001	0,393	<0,001	0,744	<0,001
2015	1	0,999	0,999	<0,001	0,043	<0,001	0,392	<0,001	0,751	<0,001
2016	0,985	0,97	0,968	<0,001	-	-	0,44	<0,001	0,727	<0,001
2017	0,956	0,914	0,907	<0,001	-	-	0,376	<0,001	0,732	<0,001
2018	0,985	0,972	0,968	<0,001	-	-	0,533	<0,001	0,612	<0,001
2019	0,998	0,995	0,995	<0,001	0,022	0,031	0,529	<0,001	0,631	<0,001
2020	1	0,999	0,999	<0,001	-	-	0,593	<0,001	0,6	<0,001
2021	0,979	0,958	0,952	<0,001	-0,058	0,004	0,581	<0,001	0,56	<0,001

4. Táblázat: A dobáshatékonyság és kiválasztás elemeinek hatása az ellenfelek eFG%-re

5.3. A kitűzött célok, a Work Breakdown Structure benchmark értékei

5.3.1. A benchmark viszonyítási alapjának meghatározása

A feladat lebontási táblázat elemeit már sikerült kiválasztani a regressziós modellezés során, azonban a célszámrendszer felállításához az elemekhez az elérni kívánt értékeket is meg kell határozni. Az értékek meghatározásában olyan benchmarkokat használok, melyeket a vizsgált időszak elmúlt szezonjainak csapatai értek el.

A szakértői interjú során Törös amellet foglalt állást, hogy a jelenlegi korszakon belül volt egy újabb váltás 2015 után, amikor a hárompontos dobások még nagyobb hangsúlyt kaptak és az erre hatékonyan építő csapatok jobban szerepeltek. Ez alapján eldöntendő kérdés az is, hogy a kutatás során vizsgált 11 szezon vagy a Törös által szűkített 6 évad legyen a benchmarkok alapja. Dolgozatomban mindkét esetet vizsgálom.

Az elérendő célszámok kitűzésénél a vizsgálat tárgyát képezik azok a csapatok, akik bajnoki címet értek el, illetve a legközelebb kerültek hozzá, azaz bejutottak a nagydöntőbe. A minta bővítéséhez azokat a csapatokat is számításba veszem, akik az adott alapszakaszban több vagy ugyanannyi győzelmet értek el, mint a szezon bajnoka. Ezáltal a benchmarkok mintája 11 év esetében a 22 nagydöntős csapatról 38 csapatra nő, míg az utolsó 6 év esetében pedig 12 helyett 25 csapatra módosul.

Továbbá a fontosabb egyike jelen esetben az, hogy a benchmarkok esetében a különböző szezonokban megfigyelt teljesítmények azonos vagy eltérő súllyal szerepeljenek, és ha eltérő súllyal szerepelnek, akkor azokat a súlyokat hogyan lehet meghatározni.

Súlyozás esetén segítséget jelent a korábban elvégzett regressziós modellezés, hiszen az egyes tényezők magyarázó értéke nem csak arra alkalmas, hogy a tényezők hatását összehasonlítsuk egymással a szezonon belül, hanem arra is, hogy ugyanazon tényező hatását különböző szezonokban vizsgáljuk. A súlyozott átlagoknál, a súlyok tehát a magyarázó tényezők szezononkénti béta értékei lesznek.

5.3.2. A cél lebontási struktúra célértékeinek meghatározása

Elérni kívánt alapszakasz győzelmek száma

Amellett, hogy az alapszakasz helyezések és a végső eredmények közötti statisztikai kapcsolat áll fent, megfigyelhető, hogy a bajnok csapatok 11 szezonból 4 esetben az alapszakasz legtöbb győzelmét hoztak össze. Minden esetben a mezőny első negyedében, azaz a 8 legjobb mérleget elérő csapat közül került ki a végső győztes.

A vizsgált minta csapatai átlagosan 58,9 mérkőzésen győzedelmeskedtek - 82 meccses alapszakaszt tekintve.

Ez a benchmark érték szerepel tehát - 59-re kerekítve - a cél lebontási struktúra tetején, a projekt alapszakaszra vonatkozó szakaszában.

A támadás célértékei

A győzelmek alatti szinten a támadás és a védekezés feladatai válnak ketté. A támadás és a védekezés esetén is megfigyelhető, hogy 2021-es szezonban az előző évek után ugrásszerűnek mondható változás történt a vizsgált – élmezőnyben végző – csapatok védő és támadóhatékonyságainak értékeiben, azonban a Net Rating, azaz a kettő különbsége nem változott jelentősen a korábbi csapatokéhoz képest. E jelenségnek a magyarázata, akár további vizsgálatot is megérne, hogy mely pályán vagy azon kívül feltűnő tényezők befolyásolták a csapatok védekezésének romlását és vagy a támadás javulását a pandémia miatti lezárásokkal terhelt, rendhagyó szezonban. Feltételezhető, hogy ennek következményei és az egészségügyi szabályozások szigorításai is szerepet játszottak, de más körülmények is okozhatják a teljesítmények változását. A támadás hatékonysága – azaz az Offensive Rating – az elmúlt szezonokban az alábbiak szerint alakult.

Számítás módja	ORtg
2011-2021 átlag	112,653
2011-2021 súlyozott átlag	112,566
2015-2021 átlag	114,064
2015-2021 súlyozott átlag	113,877

5. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt támadó hatékonyságra

A támadás lebontása esetében a valós dobáshatékonyság (TS%), eladott labdák aránya (TOV%) és a támadó lepattanók megszerzésének aránya kerül a WBS céljai közé. Ezek prioritizálhatók is a regressziószámítás során kiszámolt hatásuk alapján.

Számítás módja	TS%	TOV%	ORB%
2011-2021 átlag	57,682%	13,026%	23,582%
2011-2021 súlyozott átlag	57,693%	13,016%	23,562%
2015-2021 átlag	58,440%	12,708%	22,608%
2015-2021 súlyozott átlag	58,440%	12,699%	22,606%

6. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre a támadás jelentős területein

A szakértői interjú alapján új szakaszhatárnak feltételezett 2015-ös szezon utáni adatok esetében megfigyelhető, hogy a TS% átlagai, mint a 2011 és 2021 közötti minták vizsgálata esetén, míg a TOV% és az ORB% értékek átlagai csökkentek.

A dobáshatékonyság szerepe, illetve az, hogy a meghatározó trend - a hárompontosok térnyerése - is a dobásokhoz kötődik indokolta, hogy a valós dobáshatékonyság további alcélokra és célszámokra bontását.

A dobáshatékonyság esetében az eltérő időintervallumokat vizsgálva feltűnik, hogy habár a hárompontosok jelentősége megmutatkozik a kísérletek számában, a távoli kísérletekhez köthető dobáshatékonyság átlaga és súlyozott átlaga nem változott jelentősen. Azok a csapatok voltak sikeresek, akik a magasabb volumen mellett is tudták tartani a korábbi bajnokesélyes csapatok hatékonyságát. A büntetők esetében az a megállapítás tehető, hogy a vizsgálat csapatok átlagos büntetőszáma csökkent, míg a hatékonyságuk nőtt.

A számítás módja	2P%	3P%	FT%	FTA%	3PA%
2011-2021 átlag	53,407%	37,637%	77,758%	26,934%	33,650%
2011-2021 súlyozott átlag	52,878%	37,672%	77,723%	26,906%	29,841%
2015-2021 átlag	54,112%	37,756%	78,288%	25,588%	38,288%
2015-2021 súlyozott átlag	54,045%	37,754%	78,273%	25,552%	36,597%

7. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre a dobáshatékonyság jelentős elemeiben

Egy-két extrém esettől eltekintve - mint például a 2018-as Houston Rockets csapata - a kétpontosok adják még mindig a dobások jelentős részét, nagyjából 60-66 százalékát. A hárompontos vonalon belüli területen ugyanígy lebontható a dobáshatékonyság és célszámok fogalmazhatók a kívánatos dobáskiválasztáshoz.

Számítás módja	FGA 0-3	FGA3-10	FGA 10-16	FGA 16-3pt
2011-2021 átlag	27,674%	15,397%	10,097%	13,189%
2011-2021 súlyozott átlag	27,493%	15,219%	10,119%	12,083%
2015-2021 átlag	27,280%	14,836%	9,804%	9,796%
2015-2021 súlyozott átlag	27,014%	14,746%	10,019%	9,057%

Számítás módja	FG% 0-3	FG% 3-10	FG% 10-16	FG% 16-3pt
2011-2021 átlag	68,087%	41,053%	42,929%	41,895%
2011-2021 súlyozott átlag	68,179%	41,330%	43,131%	41,952%
2015-2021 átlag	68,752%	40,748%	43,708%	42,300%
2015-2021 súlyozott átlag	68,802%	41,127%	44,032%	42,694%

8. Táblázat: A lehetséges benchmark számok a kétpontos kísérletek kialakítására és hatékonyságára

A védekezés célértékei

A támadás után áttérve a védekezés ágára, az ág első célértéke a védekezés átlagos hatékonyságára vonatkozó Defensive Rating meghatározása.

Számítás módja	DRtg
2011-2021 átlag	105,766
2011-2021 súlyozott átlag	105,734
2015-2021 átlag	107,280
2015-2021 súlyozott átlag	107,064

9. Táblázat: A lehetséges benchmark számok a Defensive Rating elérni kívánt értékekre

Ahogy a támadóhatékonyságnál, úgy a védekezésnél is megfigyelhető az átlagok közötti eltérés a 11 szezonos, valamint 6 szezonos mintát vizsgálva.

A védekezést meghatározó teljesítmények: az ellenfél kísérleteinek hatékonysága, az ellenfél eladott labdáinak kikényszerítése, valamint a védőlepattanók megszerzésének aránya. A játék ezen elemeiben a következők szerint alakultak a top csapatok átlagai:

Számítás módja	OPP eFG%	OPP TOV%	DRB%
2011-2021 átlag	49,955%	12,947%	76,679%
2011-2021 súlyozott átlag	49,939%	12,933%	76,663%
2015-2021 átlag	50,984%	12,632%	77,872%
2015-2021 súlyozott átlag	50,961%	12,615%	77,870%

10. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre a védekezés jelentős területein

Látható, hogy az elmúlt 6 év átlagai esetében a top csapatok is jobb hatékonyságot engedtek ellenfeleiknek, kevesebb eladott labdát tudtak kiharcolni, de nagyobb sikerrel szereztek még a védőlepattanókat, mintha a 11 éves minta átlagait néznénk.

Az ellenfelek dobáshatékonyságának lebontása során három aspektus volt, mely nagy mértékben meghatározta azt: a kétpontosok hatékonysága, a hárompontosok hatékonysága és a hárompontosok kísérletek aránya. Utóbbi az utolsó 6 szezonból 4 esetben nem volt mérvadó,

egy esetben pedig a korábbiakkal ellentétben negatív hatást fejtett ki az ellenfelek dobáshatékonyságára.

Számítás módja	2P%	3P%	3PA%
2011-2021 átlag	49,789%	35,492%	31,203%
2011-2021 súlyozott átlag	48,207%	35,465%	10,446%
2015-2021 átlag	50,108%	35,088%	34,960%
2015-2021 súlyozott átlag	49,954%	35,180%	43,596%

11. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre az ellenfél dobáshatékonyságának aspektusaiban

A támadás ágához hasonlóan itt is a kétpontosok hatékonysága kerül végül elemzésre, és kell az azt meghatározó játékelemekhez célszámokat rendelni.

Számítás módja	OPP FGA 0-3	OPP FGA 3-10	OPP FGA 10-16	OPP FGA 16-3pt
2011-2021 átlag	26,813%	17,197%	11,118%	14,142%
2011-2021 súlyozott átlag	27,557%	16,682%	11,179%	14,012%
2015-2021 átlag	26,452%	17,068%	10,760%	10,768%
2015-2021 súlyozott átlag	27,610%	16,238%	10,719%	10,848%

	OPP FG% 0-3	OPP FG% 3-10	OPP FG% 10-16	OPP FG% 16-3pt
2011-2021 átlag	63,916%	38,847%	40,113%	39,189%
2011-2021 súlyozott átlag	62,924%	38,227%	39,680%	38,860%
2015-2021 átlag	65,236%	39,024%	40,656%	39,512%
2015-2021 súlyozott átlag	63,901%	38,053%	40,061%	39,150%

12. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre az ellenfél kétpontos dobáshatékonyságának aspektusaiban

5.3.3. Az alkalmazott célértékek kiválasztása, és a kész WBS összeállítása

A szakértő interjú, a regressziószámítás során kapott B-értékek és a csapatok átlagai is arra a következtetésre vezettek, hogy az elmúlt 6 év csapatainak súlyozott átlagainak használata lesz a célravezető a work breakdown structure összeállítása során.

Dolgozatom írása közben végéhez közeledik a 2021/22-es NBA szezon is. Ezt arra használom fel, hogy a cél lebontási struktúrába beillesztett célszámokat megnézem, hogy elérésük esetén milyen eredményre lett volna elegendő az alapszakaszban.

A cél lebontási struktúra tetején a győzelmek száma áll. Itt 59 megnyert mérkőzés a megfogalmazott cél. Amennyiben ezt a célszámot a 2022-es évad előtt fogalmazta volna meg és érte volna el egy csapat, az az alapszakasz második helyére lett volna elegendő. A nyugati konferenciában a második helyre a ligaelső Phoenix Suns mögött, a keleti konferenciában pedig az első helyen végzett volna a csapat.

A kitűzött 113,877-es támadó hatékonyság a liga 10. legjobb támadása lett volna, azonban még így is jobb, mint a keleti konferenciát megnyerő Miami Heat (113,7) vagy a nyugati konferencia 3. helyén végző Golden State Warriors (112,5) értéke.

A támadás három fő elemére meghatározott célszámok az 58,440 százalékos valós dobáshatékonyság az alapszakasz harmadik legjobb mutatója lenne, az eladott labdák aránya - 12,699 % - és a támadóleptattanók megszerzésének aránya - 22,606 % - azonban az alapszakasz mutatók rangsorának második felében kapna helyet.

A dobáshatékonyság elemeiben a kiválasztott célértékeket elérő csapat a hárompontos kísérletek arányával - 36,597% - a liga utolsó negyedében, hárompontosok hatékonyságában viszont az élmezőnyben végezne a 37,754 százaléknyi sikeres próbálkozással. Hogy a hárompontos kísérlete aránya, miért kevésbé fontos mint a korábbi évadokban azt jól mutatja, hogy a nyugati konferencia első két helyén végzett csapatok, a Suns és a Grizzlies is kisebb aránnyal vállalkozott távolról, mint a kitűzött célérték.

Büntetőzésben a kiharcolt büntetők aránya - 25,588 % - és sikeres végrehajtása - 78,273% - az alapszakasz mutatók középmezőnyében lennem, míg a kétpontosok esetében az 54,045-ös hatékonysággal a liga első felében végezne a csapat.

A két pontosokat részletező célszámok esetében a 0-3 lábön belüli kísérletek megcélzott aránya 27,014%, amivel az alapszakaszban erről a területről ötödik legtöbbet próbálkozó csapata lenne. A többi terület esetében a megfogalmazott cél, hogy a meghatározott célszámoknál kisebb arányban kísérletezzon a csapat és a 0-3 láb terület célszámát múlja felül a csapat. (19. sz. melléklet)

A célként kitűzendő 107,064-es Defensive Rating ligaelit, harmadik helyre lett volna elég, a Golden State Warriors és a Boston Celtics (106,9) védekezése mögött, de a 64 győzelmet elérő Phoenix Suns előtt.

Amennyiben az ellenfeleit átlagos 50,961 százalékos effektív mezőnygól hatékonyság alatt tartotta volna a csapat, az a liga legjobb 3 teljesítmény között lett volna, míg a 12,615% kiharcolt eladott labda arány és 77,870 százalékos megszerzett védőleptattanó arány az alapszakasz 10. és 11. helyén végzett volna a statisztikai ranglistákban.

Ha egy csapat az általam meghatározott célokat tűzte volna ki és éri el a most zajló szezonban az ellenfél dobáshatékonyságának korlátozására, akkor a 49,954 százalékos, ellenfeleknek engedett kétpontos hatékonyság a liga második legjobb mutatója, a 35,180 százalékos, ellenfeleknek engedett hárompontos hatékonyság pedig a középmezőnyben végzett volna.

Az ellenfél kétpontos kísérleteire kitűzött célértékek esetében a cél, hogy 26,717 % aránynál kevesebbszer engedje a csapat ellenfelét 3 lábónál közelebből próbálkozni és rosszabb mint 65,196%-os hatékonysággal.

6. Összefoglalás

Az észak-amerikai profi kosárlabda liga és csapatai is gazdasági szervezetként működnek, ami felveti a lehetőséget annak, hogy a menedzsment terén minél több gazdálkodástudományi elmélet és módszertan kerüljön alkalmazásra a sportvezetés területét bővítve.

Dolgozatom fókuszában az a célkitűzés állt, hogy megvizsgáljam NBA szezonokra kitűzött sportszakmai célok elérésében a menedzsment segítségére lehet-e a terjedelemmenedzsment és a munka lebontási struktúra mentén való tervezés, gondolkodás és ellenőrzés.

Megállapításom, hogy az NBA szezon projekt-szerűen tervezhető, így projekt előkészítés és tervezés, valamint a terjedelemmenedzsment szemlélete és eszközei eredményesek lehetnek. Kifejezetten igaz ez az évadok alapszakaszára, ahol a menetrend és az ellenfelek ismerete növelik a tervezhetőséget, míg a rájátszás újra bizonytalansági faktorokat rejt, így külön projektszakasznak tekinthető, de a változtathatóság csökkenése a projektek előrehaladott állapotával megfeleltethető.

Az alapszakasz tervezhetőségét segítik a sportteljesítmény különböző aspektusait számszerűsítő statisztikai mutatók egyre szélesedő köre. Ezeket vizsgálva igyekeztem a feladat lebontási struktúra és egy ahhoz rendelt célszámrendszer összeállítását egy olyan csapat esetében, mely legjobb elérhető eredményt, a bajnoki cím megszerzését tűzi ki a szezon elején. A célszámrendszerre felhúzott munka lebontási struktúra összeállításához a regressziós modellezést alkalmaztam, aminél a győzelmek száma, illetve a csapat statisztikák közötti kapcsolatot és erősségét vizsgáltam, majd a célértékeket benchmark módszerrel illesztettem be. A megfogalmazott hipotéziseim közül három esetben - H2, H3 és H4 - megerősítést nyertek, míg H1 feltevésem megcáfolásra került.

Összességében sikerült a kitűzött kutatási kérdéseket megválaszolni, és egy olyan mutatószámrendszert (19. és 20. sz. melléklet) felállítani, mely a jól érthetően bontja le az eredményhez kapcsolódó feladatokat és azokhoz tervezhető, folyamatosan mérhető és ellenőrizhető célszámokat rendel. A teljesítménymutatók közötti kapcsolatot sikerült statisztikai számításokkal alátámasztani, így a felállított mutatószám-rendszerben logikai-kapcsolati viszony áll fent.

TDK dolgozatomhoz végzett kutatásaimat a jövőben tovább folytatom majd, a mutatószámrendszer kibővítésének és alkalmazásának lehetséges módjait keresve, remélve, hogy kutatásaim során új felfedezésekre jutok, melyek alkalmasak lehetnek gyakorlati bevetésre a sportmenedzsment területen és a sportszervezetek projektalapú vezetésében.

Irodalomjegyzék

1. Alias, Z. – Zawawi, E.M.A. – Yusof, K. (2014): Determining Critical Success Factors of Project Management Practice: A conceptual framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 153 (2014), 61 – 69.
2. Adams, L. (2019): Key 2019 NBA Offseason Dates, Deadlines. <https://www.hoopsrumors.com/2019/04/key-2019-nba-offseason-dates-deadlines.html>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
3. Amico, S. (2020): NBA Board of Governors schedule meeting with season in the balance. <https://www.si.com/nba/cavaliers/nba/cavaliers/nba-amico/board-of-governors-meeting-playoffs>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
4. Aranyossy Márta – Blaskovics Bálint – Horváth Ákos (2015): Információtechnológiai projektek sikere és kudarca - Nemzetközi tapasztalatok és eredmények. *Vezetéstudomány*, XLVI. Évf. 2015. 5.szám / ISSN 0133-0179
5. Atkinson R. (1999): Project management: cost, time and quality two best guesses and a phenomenon, it's time to accept other success criteria, *International Journal of Project Management* 19(6):337-342.
6. Babbie, E. (2020): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Balassi Kiadó
7. Basketball-Reference (2021): NBA and ABA Champions. <https://www.basketball-reference.com/playoffs/>, (letöltés ideje: 2022.04.03.)
8. Barrabi, T. (2020): NBA, Microsoft developing streaming service for transformed game broadcasts. <https://www.foxbusiness.com/sports/nba-microsoft-streaming-service-partnership>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
9. Barbu, A. M. – Sandu, M. (2020): The importance and necessity of cost management of construction projects. *Urbanism. Arhitectura. Constructii.*, Vol. 11, Nr. 2
10. Beck, H. (2014): NBA Epidemic of Tanking Is Neither Tanking, nor an Epidemic. <https://bleacherreport.com/articles/1986671-nba-epidemic-of-tanking-is-neither-tanking-nor-an-epidemic>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
11. Bencsik Andrea – Kovács Péter (2008): Változás és projekt szimbiózisa a menedzsment kezében. *Vezetéstudomány*, XXXIX. Évf. 3. Szám.
12. Blaskovics Bálint (2015): A projektvezető vezetési stílusának hatása a projektsikere - Egy hazai vállalat példája alapján. *Vezetéstudomány*, XLVI. Évf. 8. Szám / ISSN 0133-0179

13. Bryde, D. J. (2005): Methods for Managing Different Perspectives of Project Success. British Journal of Management, Vol. 16, 119-131.
14. Ciccotelli, J. (2020): Kawhi Leonard Says 'I'm Happy with My Decision' to Join Clippers over Lakers. <https://bleacherreport.com/articles/2922838-kawhi-leonard-says-im-happy-with-my-decision-to-join-clippers-over-lakers>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
15. Cleland, D. I. (1994): Project Management: Strategic Design and Implementation. McGraw-Hill, New York, 2nd Ed.
16. Cleland, D. I. (2004a): The Evolution of Project Management. IEEE Transactions on Engineering Management, Vol. 51, No. 4, November 2004, 396-397.
17. Cleland, D. I. (2004b): Strategic Planning. Field Guide to Project Management. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 2nd Ed.
18. Deák Csaba (2006): A projektmenedzsment érettsége. Vezetéstudomány, XXXVII. Évf. 2006. Különszám
19. Deutsch Nikolett – Mészáros Tamás – Szabó Lajos (2017): Szervezeti stratégia és projektstratégia a fenntarthatóság szemszögéből. „Mérleg és Kihívások” X. Nemzetközi Tudományos Konferencia
20. Dvir D. – Raz T. – Shenhar A. J. (2002): An empirical analysis of the relationship between project planning and project success. International Journal of Project Management. Vol. 21., 89-95.
21. ESPN.com (2015): Warriors guard Stephen Curry voted NBA MVP for 2014-15. https://www.espn.com/nba/story/_/id/12817190/stephen-curry-golden-state-warriors-named-nba-most-valuable-player-2014-15-season, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
22. Farok, G. M. G. – Garcia, J. A. (2016). Scope creep monitors level of satisfaction, cost of business and slippery slope relationships among stakeholders, project manager, sponsor and PMO to execute project completion report. Journal of International Association of Advanced Technology and Science (JIAATS), 2(2), 15-23.
23. Fashina, A. A. – Abdilahi S. M. – Fakunie, F. F. (2020): Examining the challenges associated with the implementation of project scope management in telecommunication projects in Somaliland. PM World Journal, Vol. IX., Issue III. 1-16.
24. Feldman, D. (2020): Lakers lead NBA in national TV games, four-way tie for second. <https://nba.nbcsports.com/2020/12/04/lakers-lead-nba-in-national-tv-games-four-way-tie-for-second/>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)

25. Fitz-Gerald, L. – Carol, J. (2003): The Role of Governance in ERP System Implementation Proceedings of the Fourteenth Australasian Conference on Information Systems (ACIS)
26. Fortune, J. – White, D. (2006). Framing of project critical success factors by a systems model. International Journal of Project Management, 24(1), 53-65.
27. Fromal, A. (2018): Metrics 101: Where Does Kevin Durant Rank Among All-Time SFs After Finals MVP. <https://bleacherreport.com/articles/2780573-metrics-101-where-does-kevin-durant-rank-among-all-time-sfs-after-finals-mvp>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
28. Gaddis, P. O. (1959): The Project Manager. Harvard Business Review, Vol.37. No.2, pp. 89- 97.
29. Garci IV, B. (2019): The 1 Reason Kawhi Leonard Joined the Clippers, According to Lakers Legend Kobe Bryant. <https://www.sportscasting.com/nba-1-reason-kobe-bryant-believes-kawhi-leonard-joined-clippers/>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
30. Goleman, D. – Boyatzis, R. (2008): Social Intelligence and the Biology of Leadership. Harvard Business Review, September 2008. 2-8.
31. Görög Mihály (1996): A projektmenedzsment helye és szerepe a szervezetek vezetésében. Vezetéstudomány, 1996. 5. szám, 15-21.
32. Görög Mihály (1999): Általános Projektmenedzsment. Aula Kiadó, Budapest, 1999. 2. Javított kiadás.
33. Görög Mihály (2001): Stratégia, projekt, projektszervezet - A hosszú távú siker zálogai. Vezetéstudomány, XXXII Évf. 2001. 5. szám., 2-11. oldal
34. Görög Mihály (2003): A projektvezetés mestersége a projektsiker tükrében. Vezetéstudomány, XXXIV. Évf. 2003. 2. szám, 39-47. oldal
35. Görög Mihály (2008): Projektvezetés. Aula Kiadó, Budapest.
36. Görög Mihály (2013): Projektvezetés a szervezetekben. Panem Kiadó, Budapest.
37. IPMA - International Project Management Association (2015): Individual Competence Baseline for Project, Programme and Portfolio Management. Negyedik kiadás.
38. Hajdu Miklós (2008): Projekttervezés: Múlt, jelen és jövő. Vezetéstudomány, XXXIX Évfolyam, 2008. 2. szám, 51-59. oldal
39. Ho, M. (2020): The Defensive Rule Change That Sparked the Modern Game. <https://sidelinesources.com/the-defensive-rule-change-that-sparked-the-modern-game/>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)

40. Horváth Viktória (2018): A projektmenedzsment kompetencia és a projektsiker összefüggései az olajipar projekt-intenzív upstream üzletágában. Budapesti Corvinus Egyetem, Gazdálkodástani Doktori Iskola, Budapest.
41. Hunyadi László – Vita László (2008) Statisztika I-II. Akadémiai Kiadó
42. Khan, A. (2006): Project Scope Management. Cost Engineering, Vol. 48, No. 6, AACE International. 12-16.
43. Kawakami, T. (2020): Why do you want me?’ An oral history of Kevin Durant’s July 2016 Hamptons meeting with the Warriors. <https://theathletic.com/353318/2018/06/03/why-do-you-want-me-an-oral-history-of-kevin-durants-july-2016-hamptons-meeting-with-the-warriors/>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
44. Kerzner, H. (2015): Project Management 2.0. Leveraging Tools, Distributed Collaboration and Metrics for Project Success. John Wiley and Sons. Hoboken, New Jersey.
45. Kerzner, H. (2017a): Project Management: a systems approach to planning, scheduling and controlling. (12th. Ed.) John Wiley and Sons.
46. Kerzner, H. (2017b): Project Management Metrics, KPIs, and Dashboards. (3rd. Ed.) John Wiley and Sons. Hoboken, New Jersey.
47. Kolar, N. (2018): Why Are The Warriors Called 'The Hamptons Five'? <https://www.si.com/nba/2018/05/15/golden-state-warriors-hamptons-five-nickname-origin-history>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
48. Kuhn, T. (1984): A tudományos forradalmak szerkezete. Gondolat Kiadó, Budapest.
49. Laios, A. – Alexopoulos, P. (2014): The sources of conflict in professional basketball teams. The case of Greece. Procedia - Social and Behavioral Sciences 152 (2014). 343-347.
50. Larson, E. – Larson, R. (2009): Top five causes of scope creep, and what to do about them. PMI Global Congress Proceedings. Project Management Institute.
51. Luu, V. T. – Kim, S-Y. – Huynh, T-A. (2008): Improving project management performance of large contractors using benchmarking approach. International Journal of Project Management 26 (2008), 758–769.
52. McMahan, I. (2018): How sleep and jet-lag influences success in the travel-crazy NBA. <https://www.theguardian.com/sport/2018/oct/26/sleep-nba-effects-basketball>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)

53. Mepyans-Robinson, R. (2006): Scope Management in Practice. AMA Handbook of Project Management. 2. kiadás, American Management Association. 74-80.
54. Miller, K. (2019): How NBA Free Agency, Salary Cap Work. <https://bleacherreport.com/articles/2787871-how-nba-free-agency-salary-cap-work>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
55. Mirza, M. N. – Pourtolfaghar, Z. – Shahnazari, M. (2013): Significance of Scope in Project Success. Procedia Technology, International Conference on Project MANagement / HCIST 2013 - International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies.
56. Mitchell, J. (2019): The Era of “Super-teams”. https://medium.com/@J_Mitchell19/the-era-of-super-teams-d44664334a83, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
57. NBA (2017): Collective Bargaining Agreement. <https://nbpa.com/cba>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
58. NBA.com (2018a): Legendary Moments In NBA History: LeBron James decides to join Miami Heat. <https://www.nba.com/news/legendary-moments-lebron-james-decision-miami-heat>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
59. NBA.com (2018b): Top Moments: Warriors set record with 73-win season. <https://www.nba.com/history/top-moments/golden-state-warriors-win-73-games>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
60. NBA.com (2019): Key dates for 2019-20 NBA season. <https://ca.nba.com/news/key-dates-for-2019-20-nba-season/13fbkst91qtdj122pt3vrvv2n3>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
61. NBA.com (2021): Standings. <https://www.nba.com/standings?GroupBy=div&Season=2020-21&Section=overall>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
62. NBA.com/blazers (2021): Portland Trail Blazers Front Office. <https://www.nba.com/blazers/contact/frontoffice>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
63. NBA.com/bulls (2021): Executive Staff. <https://www.nba.com/bulls/chicago-bulls-staff-directory>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
64. NBA.com/clippers (2021): LA Clippers Staff Directory. <https://www.nba.com/clippers/club-directory>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
65. NBA.com/heat (2021): HEAT Group Directory. https://www.nba.com/heat/contact/directory_list.html, (letöltés ideje: 2022.04.01.)

66. NBA.com/grizzlies (2021): Mission Statement. <https://www.nba.com/grizzlies/team/about/careers/mission-statement#>, (letöltés ideje: 2022.04.03.)
67. Ogbunu, C. B. (2020): How the NBA conquered COVID-19. <https://theundefeated.com/features/how-the-nba-conquered-covid-19/>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
68. Pepitone, J. (2020): The 'bubble' saved the NBA season from Covid-19. But another crisis was waiting inside. <https://edition.cnn.com/2020/12/09/business/nba-chris-paul-michele-roberts-adam-silver-risk-takers/index.html>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
69. Pheng, L. S. (2018a): Project Time Management. Project Management for the Built Environment, Springer Nature Ltd., Singapore. 79-96.
70. Pheng, L. S. (2018b): Project Scope Management. Project Management for the Built Environment, Springer Nature Ltd., Singapore. 63-77.
71. Pinto, J. K. (2004): The Elements of Project Success. Field Guide to Project Management. John Wiley and Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 2nd Ed.
72. PMI - Project Management Institute (2017): *A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (PMBOK Guide)* .6. kiadás. Project Management Institute, Newton Square.
73. Reck, A. (2021): The Nuances of Fan Emotion and Engagement. <https://martecgroup.com/sports-fans-emotion-engagement/>, (letöltés ideje: 2022.04.11.)
74. Rill, J. (2020): Explaining the NBA Rule Changes for 2020-21 Season. <https://bleacherreport.com/articles/2923540-explaining-the-nba-rule-changes-for-2020-21-season>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
75. Sajtos László – Mitev Arial (2007): SPSS Kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó
76. Shenhar, A. J. – Dvir, D. – Levy, O. – Maltz, A. C. (2001): Project Success: A multidimensional strategic concept. Long Range Planning Journal, 34 (2001), 699-725.
77. Stats.NBA.com (2021): Statistics. <https://www.nba.com/stats/>, (letöltés ideje: 2022.03.12.)
78. Szabó Lajos – Cserháti Gabriella (2013): Stratégiai projektek irányítása - A projektvezetés kihívásai. Vezetéstudomány, XLIV. Évf., 2013. 6. különszám, Veszprém. 6-13.

79. Tonchia, S. (2018): Project Time Management. Industrial Project Management, Management for Professionals. Springer-Verlag GmbH, Germany. 117-129.
80. Törös Balázs (2021): Szakértői interjú.
81. USAToday.com (2018): 'Our fans are everywhere': NBA still growing internationally. <https://eu.usatoday.com/story/sports/nba/2018/10/12/our-fans-are-everywhere-nba-still-growing-internationally/38131601/>, (letöltés ideje:2022.04.01.)
82. Vorkunov, M. (2020): Who are the NBA's best and worst team owners? League insiders vote. <https://theathletic.com/2261119/2020/12/17/nba-owners-ranked/>, (letöltés ideje: 2022.04.01.)
83. Windhorst, B. (2010): Inside 'The Decision': Miami's coup was a 'surprise' built on long-coveted goal of James, Wade and Bosh. (letöltés ideje: 2022.04.10.)
84. Wojnarowski, A. (2019): Sources: Lakers reach deal for Pelicans' Davis. https://www.espn.com/nba/story/_/id/26981805/sources-lakers-reach-deal-pelicans-davis, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
85. Wong, G. M. – Deubert, C. (2011): National Basketball Association General Managers: An Analysis of the Responsibilities, Qualifications and Characteristics. Villanova University Charles Widger School of Law Digital Repository, 2011.
86. Wright, M. C. (2019): Kawhi Leonard's lone season in Toronto reflects his unprecedented nature. <https://www.nba.com/news/clippers-kawhi-leonard-return-raptors-feature>, (letöltés ideje: 2022.04.10.)
87. Xiang, L. (2018): How is the NBA schedule made? So many things to consider. https://news.cgtn.com/news/3d3d674d7749444e79457a6333566d54/share_p.html, (letöltés ideje: 2022.03.10.)
88. Zhang, L. (2019): How do the NBA Playoffs Work? <https://dunkorthree.com/how-nba-playoffs-work/>, (letöltés ideje: 2022.03.10.)

Ábra- és táblázatjegyzék

1. Táblázat: A „SMART” mutatószámok aspektusai, Kerzner 2015 alapján, saját szerkesztés
2. Táblázat: A támadás elemeinek hatása az Offensive Ratingre
3. Táblázat: A dobáshatékonyság és kiválasztás elemeinek hatása az True Shooting %-re
4. Táblázat: A dobáshatékonyság és kiválasztás elemeinek hatása az ellenfelek eFG%-re
5. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt támadó hatékonyságra
6. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre a támadás jelentős területein
7. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre a dobáshatékonyság jelentős elemeiben
8. Táblázat: A lehetséges benchmark számok a kétpontos kísérletek kialakítására és hatékonyságára
9. Táblázat: A lehetséges benchmark számok a Defensive Rating elérni kívánt értékekre
10. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre a védekezés jelentős területein
11. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre az ellenfél dobáshatékonyságának aspektusaiban
12. Táblázat: A lehetséges benchmark számok az elérni kívánt értékekre az ellenfél kétpontos dobáshatékonyságának aspektusaiban

5. sz. melléklet: Csapatok adatai a 2012-13 szezonra

6. sz. melléklet: Csapatok adatai a 2013-14 szezonra

[illegible]

[illegible][illegible][illegible]

11. SE. monomet. Gasparon adula a = 0.10 10 seconds

[illegible]

12. SZ. melléklet: Csapadék adatai a 2015-2016 szezonban

Team	W	Age	Orig	DRtg	HRtg	Pace	TS%	eFG%	TOV%	ORB%	AST%	OPP Pace	OPP TS%	OPP eFG%	OPP TOV%	OPP ORB%	OPP AST%	FT%	FTAtt	2PA	FGA 0-3	FGA 10-16	FGA 16-3pt	3PA	3P%	FGR 3-10	FGR 10-16	FGR 16-3pt	3P%	OPP 2PA	OPP FGA 0-3	OPP FGA 10-16	OPP FGA 16-3pt	OPP 3PA	OPP FGR 0-3	OPP FGR 10-16	OPP FGR 16-3pt	OPP 3P%					
Atlanta Hawks	41	25.4	115.7	113.3	2.4	97.6	58.1%	53.9%	11.9%	24.4%	59.1%	97.6	56.6%	53.0%	11.1%	77.8%	59.0%	81.2%	27.8%	61.8%	25.9%	17.8%	11.9%	4.1%	38.2%	52.6%	65.6%	41.5%	45.4%	44.2%	37.3%	61.7%	27.8%	16.5%	9.9%	7.5%	39.3%	53.4%	65.7%	43.1%	44.4%	42.3%	36.9%
Boston Celtics	36	25.1	114	112.5	1.5	98.3	57.4%	54.3%	12.5%	24.3%	56.6%	98.3	57.7%	53.9%	12.8%	78.1%	60.2%	77.5%	23.4%	59.1%	21.8%	20.8%	9.4%	7.1%	40.9%	53.0%	69.3%	45.3%	41.2%	41.4%	37.4%	60.1%	21.5%	21.3%	9.9%	7.3%	39.9%	52.4%	68.3%	43.1%	37.4%	43.1%	37.4%
Brooklyn Nets	48	28.2	113.8	113.8	-1.5	98.5	61.0%	57.5%	12.2%	21.4%	62.1%	99.5	56.5%	53.1%	11.1%	77.3%	57.3%	80.4%	25.8%	58.7%	27.1%	16.4%	9.7%	5.5%	41.3%	54.5%	69.3%	44.3%	48.0%	45.0%	39.2%	60.3%	24.6%	18.4%	10.0%	7.3%	39.7%	52.1%	66.2%	42.6%	41.4%	43.2%	36.5%
Charlotte Hornets	33	24.6	110.9	112.8	-1.9	98.3	56.4%	51.2%	13.3%	23.5%	67.3%	98.3	57.6%	55.0%	13.2%	75.7%	65.6%	76.1%	23.8%	57.8%	16.0%	16.0%	7.1%	5.9%	42.3%	51.7%	63.7%	40.0%	41.8%	38.7%	36.0%	63.1%	27.9%	17.6%	9.5%	8.0%	36.9%	54.1%	66.5%	43.1%	44.0%	46.9%	35.6%
Chicago Bulls	31	25.6	111.1	112	-0.9	99	57.5%	54.7%	13.6%	22.3%	63.5%	99.0	57.2%	53.8%	11.6%	80.3%	58.2%	79.1%	19.7%	61.7%	27.5%	17.8%	8.5%	7.9%	38.3%	54.2%	67.2%	44.7%	42.8%	42.5%	37.0%	55.1%	28.7%	14.8%	6.6%	5.0%	44.4%	55.2%	68.1%	42.9%	41.5%	35.6%	36.6%
Cleveland Cavaliers	22	24	105.8	114.4	-8.6	97.3	54.2%	50.8%	13.9%	23.6%	61.8%	97.3	58.7%	55.6%	13.0%	76.6%	60.4%	79.3%	26.1%	65.3%	31.0%	21.1%	8.5%	4.7%	34.7%	51.0%	62.6%	41.9%	40.0%	35.4%	33.6%	62.6%	30.9%	17.0%	8.5%	6.3%	37.4%	54.5%	64.4%	45.8%	46.0%	40.5%	38.3%
Dallas Mavericks	42	26.3	115.4	113	2.4	97.3	58.2%	55.0%	11.1%	21.1%	55.7%	97.3	56.8%	53.4%	11.5%	77.8%	56.5%	77.8%	24.2%	54.4%	23.0%	15.2%	11.1%	1.1%	43.6%	55.4%	71.5%	42.9%	47.5%	42.6%	36.2%	59.5%	24.4%	17.7%	9.9%	7.5%	40.5%	52.5%	68.1%	41.7%	42.9%	39.7%	38.5%
Denver Nuggets	47	26.1	117.1	112.1	5	97.1	58.8%	55.7%	12.1%	24.7%	62.1%	97.1	57.9%	54.5%	12.9%	78.9%	64.7%	80.3%	21.9%	64.7%	22.6%	21.5%	9.5%	8.1%	38.3%	55.2%	73.0%	46.0%	44.4%	42.5%	37.7%	58.2%	22.1%	20.0%	9.4%	6.7%	41.8%	54.5%	74.8%	42.9%	42.4%	38.7%	38.3%
Detroit Pistons	20	24.5	108	112.5	-4.5	97.9	55.6%	51.9%	13.5%	21.9%	62.6%	97.8	57.4%	54.1%	12.6%	76.9%	59.9%	75.9%	27.3%	61.5%	27.3%	21.0%	7.3%	6.0%	38.5%	51.5%	66.0%	41.6%	36.0%	38.5%	35.1%	63.9%	26.9%	21.4%	8.9%	6.8%	36.1%	54.1%	66.7%	46.7%	44.2%	40.0%	38.2%
Golden State Warriors	39	26.7	111.1	110.1	1	102.2	58.2%	55.1%	13.3%	17.9%	67.0%	102.2	56.2%	52.2%	13.1%	76.6%	59.1%	78.3%	23.9%	56.1%	22.9%	18.1%	7.2%	7.9%	43.9%	54.1%	70.9%	44.9%	40.2%	39.1%	37.6%	61.2%	21.2%	22.7%	10.3%	7.1%	38.7%	51.1%	66.7%	44.5%	41.0%	40.1%	35.9%
Houston Rockets	17	26.5	107.4	109	-7.8	101.4	55.3%	52.1%	13.0%	19.8%	60.1%	101.4	58.9%	55.5%	12.9%	77.3%	60.3%	74.0%	25.2%	54.1%	28.4%	15.8%	4.3%	6.0%	45.9%	53.2%	68.3%	38.5%	35.4%	31.7%	33.9%	60.5%	26.9%	17.1%	9.7%	6.8%	39.5%	54.4%	67.9%	44.4%	46.0%	38.3%	38.2%
Indiana Pacers	34	26.5	112.4	112.4	0	101.6	57.5%	54.2%	11.9%	20.2%	63.3%	101.6	56.7%	53.1%	12.7%	74.9%	61.0%	79.2%	22.7%	61.8%	31.0%	17.6%	8.1%	5.4%	37.2%	54.0%	65.5%	41.4%	44.5%	41.7%	36.4%	65.6%	31.8%	17.6%	9.2%	7.0%	34.4%	52.1%	63.2%	42.7%	42.5%	38.1%	36.6%
Los Angeles Clippers	47	28.8	117.6	111.2	6.4	96.9	59.9%	56.4%	12.2%	22.7%	58.4%	96.9	56.4%	53.1%	11.9%	79.1%	57.2%	83.9%	22.2%	60.0%	21.9%	16.4%	12.1%	5.5%	40.0%	52.9%	68.8%	43.2%	44.6%	43.8%	41.1%	62.4%	23.8%	20.2%	11.1%	7.3%	37.6%	52.9%	70.1%	39.8%	44.8%	44.9%	35.6%
Los Angeles Lakers	42	28.2	109.9	107.1	2.8	98.7	56.9%	53.6%	13.6%	21.5%	60.7%	98.7	55.9%	52.6%	13.7%	79.7%	62.1%	73.7%	27.1%	63.7%	28.8%	16.7%	10.5%	7.7%	36.5%	53.9%	70.1%	43.4%	40.3%	35.0%	35.4%	62.7%	27.4%	38.2%	10.1%	7.0%	37.3%	52.4%	67.2%	41.5%	42.8%	36.8%	35.2%
Memphis Grizzlies	38	24.2	112	111	1	100.4	56.0%	52.8%	11.6%	24.2%	62.8%	100.4	57.0%	53.5%	13.1%	78.3%	61.9%	77.1%	23.2%	65.8%	25.1%	22.1%	14.1%	4.6%	34.2%	52.5%	66.1%	44.3%	45.3%	39.3%	35.6%	60.5%	26.4%	17.2%	10.3%	6.6%	39.9%	52.5%	64.8%	43.8%	44.3%	38.7%	36.7%
Miami Heat	40	27.4	111.2	111.2	0	96.6	58.1%	54.6%	13.1%	19.4%	67.1%	96.6	57.5%	54.2%	13.8%	77.9%	66.0%	79.0%	25.2%	56.8%	24.7%	16.1%	9.6%	6.4%	43.2%	55.3%	71.9%	43.7%	42.7%	39.1%	35.8%	54.1%	23.0%	16.9%	8.2%	6.1%	45.9%	53.8%	68.9%	42.1%	42.5%	44.4%	36.5%
Milwaukee Bucks	46	28.1	117.2	111.4	5.8	102.2	59.3%	56.0%	12.0%	21.3%	66.9%	102.2	56.5%	53.6%	11.5%	79.7%	59.1%	76.0%	23.5%	59.6%	25.5%	15.5%	10.4%	8.2%	40.4%	55.4%	71.7%	41.9%	45.7%	42.6%	38.9%	58.5%	21.3%	16.7%	11.9%	8.5%	41.5%	50.7%	65.8%	41.1%	44.8%	40.4%	38.4%
Minnesota Timberwolves	23	23.2	109.5	115	-5.5	101.6	55.5%	52.0%	12.4%	22.7%	63.0%	101.6	59.1%	55.6%	13.3%	76.8%	61.2%	76.1%	25.4%	58.7%	29.9%	17.2%	6.1%	5.4%	41.3%	51.8%	65.0%	39.1%	36.3%	36.2%	34.9%	62.5%	28.2%	17.4%	9.6%	7.3%	37.5%	53.6%	68.2%	38.6%	46.4%	42.6%	39.2%
New Orleans Pelicans	31	24.8	113.5	113.8	-0.3	100.1	57.0%	53.7%	12.7%	26.3%	61.2%	100.1	58.3%	55.0%	11.9%	80.0%	61.9%	72.9%	29.3%	65.8%	33.6%	16.5%	8.7%	7.1%	34.2%	54.4%	66.0%	41.3%	41.4%	45.7%	34.8%	57.3%	26.0%	15.9%	8.8%	6.6%	42.7%	53.5%	68.9%	41.7%	42.4%	36.5%	38.0%
New York Knicks	41	25.6	110.6	108.2	2.4	95.9	55.9%	52.4%	11.9%	21.9%	54.3%	95.9	54.5%	50.9%	11.7%	78.6%	62.1%	78.4%	24.2%	65.3%	25.4%	19.0%	11.8%	9.1%	34.7%	49.0%	63.7%	38.5%	40.7%	41.1%	39.2%	58.7%	28.0%	16.3%	7.7%	6.7%	41.3%	51.2%	64.3%	39.4%	39.7%	38.5%	37.7%
Oklahoma City Thunder	22	22.8	103.5	114	-11	101	53.9%	50.9%	14.2%	21.2%	56.8%	101.0	57.6%	54.7%	11.5%	77.9%	59.4%	72.5%	24.2%	60.1%	27.8%	20.0%	7.4%	5.0%	39.9%	50.9%	63.5%	40.1%	41.0%	38.1%	33.9%	59.3%	26.1%	16.5%	9.5%	7.2%	40.7%	54.8%	70.5%	40.8%	45.2%	42.4%	36.4%
Orlando Magic	21	25.6	105.1	114.5	9.4	98.7	52.7%	49.0%	11.5%	21.6%	57.0%	98.6	57.7%	54.7%	11.5%	78.2%	61.7%	77.5%	24.0%	64.0%	21.0%	21.2%	12.1%	10.9%	35.6%	47.6%	65.2%	38.6%	42.4%	38.8%	34.3%	59.0%	23.2%	18.8%	9.8%	7.2%	41.0%	53.9%	68.4%	44.8%	43.1%	45.5%	37.3%
Philadelphia 76ers	49	27.1	113.2	107.6	5.6	99.5	57.9%	54.1%	12.8%	23.2%	57.2%	99.5	55.7%	52.1%	13.8%	78.2%	59.8%	76.7%	29.3%	65.3%	24.1%	20.3%	11.7%	9.2%	34.7%	51.1%	67.2%	43.6%	47.9%	43.8%	37.4%	62.0%	26.7%	17.4%	9.4%	8.5%	38.0%	51.0%	67.2%	41.0%	37.2%	35.6%	36.0%
Phoenix Suns	51	26.6	117.2	111.3	5.9	97.2	59.7%	56.4%	11.5%	20.8%	62.2%	97.2	56.8%	53.6%	12.4%	78.5%	56.7%	83.4%	21.2%	60.8%	21.1%	15.8%	14.8%	8.1%	39.2%	56.3%	71.8%	47.0%	50.9%	45.4%	37.8%	62.2%	25.7%	18.5%	10.3%	8.5%	37.8%	53.3%	69.7%	43.4%	41.3%	42.6%	35.4%
Portland Trail Blazers	42	27.4	118	116	-1.8	98.4	57.7%	54.0%	9.9%	23.0%	51.5%	98.4	58.2%	54.6%	11.2%	77.5%	59.7%	83.4%	23.8%	55.2%	24.4%	13.3%	8.5%	8.9%	44.8%	50.9%	63.7%	37.8%	43.9%	42.2%	38.5%	60.8%	27.1%	16.5%	9.0%	8.1%	39.2%	53.8%	68.4%	40.0%	45.2%	43.9%	37.2%
Sacramento Kings	31	25.6	113.6	117.2	-3.6	100	57.8%	54.9%	12.0%	21.3%	59.9%	100.0	59.1%	55.7%	11.2%	75.9%	58.1%	74.5%	24.8%	62.4%	24.9%	21.3%	10.6%	5.6%	37.6%	55.1%	71.7%	43.2%	47.9%	40.0%	36.4%	63.5%	27.0%	19.8%	9.9%	7.2%	36.5%	54.9%	71.0%	43.0%	47.6%	37.0%	38.0%
San Antonio Spurs	33	26.2	111	112.8	-1.8	98.9	55.4%	51.7%	10.2%	20.0%	58.4%	98.9	57.0%	54.1%	11.8%	77.3%	58.4%	79.2%	24.3%	68.6%	24.0%	19.9%	14.2%	10.5%	31.4%	54.1%	65.8%	43.5%	43.3%	44.4%	39.0%	63.7%	28.0%	19.8%	9.3%	6.9%	36.3%	52.7%	64.0%	43.8%	45.7%	41.2%	37.7%
Toronto Raptors	27	26.6	112	112.5	-0.5	99.2	56.7%	52.9%	11.9%	20.8%	60.7%	99.2	58.4%	54.3%	14.4%	76.3%	66.6%	81.5%	24.1%	55.6%	23.6%	19.4%	6.5%	11.4%	54.4%	51.2%	66.2%	40.7%	40.9%	37.2%	38.9%	65.2%	21.6%	21.2%	8.2%	5.8%	43.3%	52.3%	69.2%	42.7%	40.2%	41.3%	37.9%
Utah Jazz	52	28.5	117	108.3	9.3	98.5	59.7%	56.3%	12.7%	24.5%	57.3%	98.5	53.7%	50.7%	10.3%	79.3%	54.5%	79.9%	24.4%	51.2%	20.7%	16.1%	6.9%	5.3%	48.8%	54.4%	70.3%	44.3%	44.8%	37.2%	38.9%	65.2%	22.9%	21.9%	12.6%	7.8%	34.6%	50.4%	67.8%	39.9%	39.4%	34.1%	
Washington Wizards	34	26.6	113.2	113	-1.8	104.1	56.9%	53.1%	12.3%	21.3%	59.8%	104.1	57.6%	53.9%	12.5%	77.7%	65.8%	76.9%	28.8%	68.1%	19.9%	36.8%	10.3%	11.4%	33.3%	53.3%	69.5%	51.5%	40.0%	40.2%	35.1%	63.2%	16.4%	26.4%	11.2%	8.3%	36.9%	52.3%	68.7%	49.3%	45.2%	44.8%	38.9%

13. sz. melléklet: Csapatok adatai a 2020-21 szezonban

Csapat	Szezon	W%	W
Utah Jazz	2021	72,222%	52
Phoenix Suns	2021	70,833%	51
Philadelphia 76ers	2021	68,056%	49
Brooklyn Nets	2021	66,667%	48
Denver Nuggets	2021	65,278%	47
Los Angeles Clippers	2021	65,278%	47
Milwaukee Bucks	2021	63,889%	46
Milwaukee Bucks	2020	76,712%	56
Toronto Raptors	2020	73,611%	53
Los Angeles Lakers	2020	73,239%	52
Miami Heat	2020	61,111%	44
Milwaukee Bucks	2019	73,171%	60
Toronto Raptors	2019	70,732%	58
Golden State Warriors	2019	69,512%	57
Houston Rockets	2018	79,268%	65
Toronto Raptors	2018	71,951%	59
Golden State Warriors	2018	70,732%	58
Cleveland Cavaliers	2018	60,976%	50
Golden State Warriors	2017	81,707%	67
Cleveland Cavaliers	2017	62,195%	51
Golden State Warriors	2016	89,024%	73
San Antonio Spurs	2016	81,707%	67
Cleveland Cavaliers	2016	69,512%	57
Golden State Warriors	2015	81,707%	67
Cleveland Cavaliers	2015	64,634%	53
San Antonio Spurs	2014	75,610%	62
Miami Heat	2014	65,854%	54
Miami Heat	2013	80,488%	66
San Antonio Spurs	2013	70,732%	58
Chicago Bulls	2012	75,758%	50
San Antonio Spurs	2012	75,758%	50
Oklahoma City Thunder	2012	71,212%	47
Miami Heat	2012	69,697%	46
Chicago Bulls	2011	75,610%	62
San Antonio Spurs	2011	74,390%	61
Miami Heat	2011	70,732%	58
Dallas Mavericks	2011	69,512%	57
Los Angeles Lakers	2011	69,512%	57

Csapat	Szezon	Súly	TS%	Súlyozott	Súly	TOV%	Súlyozott	Súly	ORB%	Súlyozott
Utah Jazz	2021	1,751	59,7%	1,045	-1,438	12,7%	-0,183	0,520	24,5%	0,127
Phoenix Suns	2021	1,751	59,7%	1,045	-1,438	12,7%	-0,183	0,520	24,5%	0,127
Philadelphia 76ers	2021	1,751	59,7%	1,045	-1,438	12,7%	-0,183	0,520	24,5%	0,127
Brooklyn Nets	2021	1,751	61,0%	1,068	-1,438	12,2%	-0,175	0,520	21,4%	0,111
Denver Nuggets	2021	1,751	58,8%	1,030	-1,438	12,1%	-0,174	0,520	24,7%	0,128
Los Angeles Clippers	2021	1,751	59,9%	1,049	-1,438	12,2%	-0,175	0,520	22,7%	0,118
Milwaukee Bucks	2021	1,751	59,3%	1,038	-1,438	12,0%	-0,173	0,520	23,3%	0,121
Milwaukee Bucks	2020	1,754	58,3%	1,023	-1,336	12,9%	-0,172	0,560	20,7%	0,116
Toronto Raptors	2020	1,754	57,4%	1,007	-1,336	13,1%	-0,175	0,560	21,3%	0,119
Los Angeles Lakers	2020	1,754	57,3%	1,005	-1,336	13,3%	-0,178	0,560	24,5%	0,137
Miami Heat	2020	1,754	58,7%	1,030	-1,336	13,5%	-0,180	0,560	20,3%	0,114
Milwaukee Bucks	2019	1,735	58,3%	1,012	-1,382	12,0%	-0,166	0,561	20,8%	0,117
Toronto Raptors	2019	1,735	57,9%	1,005	-1,38	12,4%	-0,171	0,561	21,9%	0,123
Golden State Warriors	2019	1,735	59,6%	1,034	-1,38	12,6%	-0,174	0,561	22,5%	0,126
Houston Rockets	2018	1,668	59,0%	0,984	-1,412	12,7%	-0,179	0,518	23,1%	0,110
Toronto Raptors	2018	1,668	57,5%	0,959	-1,412	12,1%	-0,171	0,518	23,0%	0,119
Golden State Warriors	2018	1,668	60,3%	1,006	-1,412	14,1%	-0,199	0,518	21,0%	0,109
Cleveland Cavaliers	2018	1,668	58,4%	0,974	-1,412	12,6%	-0,178	0,518	22,1%	0,104
Golden State Warriors	2017	1,782	59,7%	1,064	-1,319	13,2%	-0,174	0,515	20,8%	0,117
Cleveland Cavaliers	2017	1,782	58,0%	1,034	-1,319	12,6%	-0,166	0,515	21,9%	0,113
Golden State Warriors	2016	1,685	59,3%	0,999	-1,35	13,5%	-0,182	0,525	23,5%	0,123
San Antonio Spurs	2016	1,685	56,4%	0,951	-1,35	12,4%	-0,167	0,525	23,0%	0,121
Cleveland Cavaliers	2016	1,685	55,8%	0,940	-1,35	12,7%	-0,171	0,525	23,1%	0,122
Golden State Warriors	2015	1,782	57,1%	1,018	-1,382	13,1%	-0,181	0,554	21,4%	0,134
Cleveland Cavaliers	2015	1,782	55,7%	0,993	-1,382	13,4%	-0,185	0,554	26,8%	0,148
San Antonio Spurs	2014	1,706	57,1%	0,974	-1,416	13,5%	-0,191	0,499	22,7%	0,113
Miami Heat	2014	1,706	59,0%	1,007	-1,416	14,6%	-0,207	0,499	20,6%	0,103
Miami Heat	2013	1,705	58,8%	1,003	-1,381	13,7%	-0,189	0,506	22,2%	0,112
San Antonio Spurs	2013	1,705	56,8%	0,968	-1,381	14,0%	-0,193	0,506	20,5%	0,104
Chicago Bulls	2012	1,692	52,3%	0,885	-1,294	13,2%	-0,171	0,507	32,6%	0,165
San Antonio Spurs	2012	1,692	56,2%	0,951	-1,294	12,8%	-0,166	0,507	25,1%	0,127
Oklahoma City Thunder	2012	1,692	56,7%	0,959	-1,294	15,3%	-0,198	0,507	27,8%	0,141
Miami Heat	2012	1,692	54,9%	0,929	-1,294	14,5%	-0,188	0,507	26,6%	0,135
Chicago Bulls	2011	1,702	54,1%	0,921	-1,447	13,5%	-0,195	0,524	29,4%	0,154
San Antonio Spurs	2011	1,702	56,7%	0,965	-1,447	12,8%	-0,185	0,524	24,9%	0,130
Miami Heat	2011	1,702	57,3%	0,975	-1,447	13,5%	-0,195	0,524	25,2%	0,132
Dallas Mavericks	2011	1,702	56,3%	0,962	-1,447	13,6%	-0,197	0,524	24,1%	0,126
Los Angeles Lakers	2011	1,702	54,5%	0,928	-1,447	12,3%	-0,178	0,524	29,2%	0,153

15. sz. melléklet: Benchmark számítások alapja az támadó- és védőhatékonyság lebontásához

Csapat	Szezon	Súly	FTAN	Súlyozott	Súly	SPAN	Súlyozott	Súly	2PP%	Súlyozott	Súly	3PP%	Súlyozott	Súly	FT%	Súlyozott
Utah Jazz	2021	0,138	24,4%	0,034	0,019	48,8%	0,009	0,556	54,4%	0,302	0,526	38,9%	0,205	0,121	79,9%	0,097
Phoenix Suns	2021	0,138	21,2%	0,029	0,019	39,2%	0,007	0,556	54,4%	0,302	0,526	38,9%	0,205	0,121	79,9%	0,097
Philadelphia 76ers	2021	0,138	39,7%	0,040	0,007	0,556	53,1%	0,295	53,6%	0,187	0,121	76,7%	0,097	0,121	76,7%	0,097
Brooklyn Nets	2021	0,138	25,8%	0,036	0,019	43,0%	0,008	0,556	56,5%	0,314	0,526	39,2%	0,206	0,121	80,4%	0,097
Denver Nuggets	2021	0,138	21,9%	0,030	0,019	38,3%	0,007	0,556	55,2%	0,307	0,526	37,7%	0,198	0,121	80,3%	0,097
Los Angeles Clippers	2021	0,138	22,2%	0,031	0,019	40,0%	0,008	0,556	52,9%	0,294	0,526	37,1%	0,196	0,121	83,9%	0,102
Milwaukee Bucks	2021	0,138	23,3%	0,032	0,019	40,6%	0,008	0,556	55,4%	0,308	0,526	38,9%	0,205	0,121	76,0%	0,097
Milwaukee Bucks	2020	0,123	21,7%	0,033	0	42,8%	0,000	0,538	56,7%	0,305	0,536	35,3%	0,190	0,109	74,2%	0,081
Toronto Raptors	2020	0,123	26,4%	0,032	0	42,1%	0,000	0,538	53,9%	0,279	0,536	37,4%	0,200	0,109	79,6%	0,087
Los Angeles Lakers	2020	0,123	27,6%	0,034	0	35,8%	0,000	0,538	55,2%	0,297	0,536	34,9%	0,187	0,109	72,9%	0,079
Miami Heat	2020	0,123	29,9%	0,037	0	41,9%	0,000	0,538	53,2%	0,286	0,536	37,9%	0,203	0,109	78,3%	0,085
Milwaukee Bucks	2019	0,109	25,5%	0,028	0	41,8%	0,000	0,582	55,5%	0,329	0,426	35,3%	0,150	0,107	77,2%	0,083
Toronto Raptors	2019	0,109	24,7%	0,027	0	37,9%	0,000	0,582	53,9%	0,314	0,426	36,6%	0,156	0,107	80,1%	0,086
Golden State Warriors	2019	0,109	27,2%	0,035	0	38,4%	0,000	0,582	55,7%	0,324	0,426	38,5%	0,164	0,107	80,1%	0,086
Houston Rockets	2018	0,123	29,8%	0,037	0,012	50,2%	0,006	0,584	55,8%	0,326	0,428	36,7%	0,155	0,118	78,1%	0,092
Toronto Raptors	2018	0,123	25,0%	0,031	0,012	37,7%	0,005	0,584	54,1%	0,316	0,428	38,8%	0,153	0,118	79,4%	0,094
Golden State Warriors	2018	0,123	29,9%	0,039	0,012	33,9%	0,004	0,584	56,0%	0,327	0,428	39,1%	0,167	0,118	81,5%	0,096
Cleveland Cavaliers	2018	0,123	27,5%	0,034	0,012	37,9%	0,005	0,584	54,0%	0,315	0,428	37,2%	0,159	0,118	77,9%	0,092
Golden State Warriors	2017	0,12	25,9%	0,033	0,015	35,9%	0,005	0,601	55,7%	0,325	0,423	38,3%	0,162	0,113	78,8%	0,089
Cleveland Cavaliers	2017	0,12	27,5%	0,033	0,015	39,9%	0,006	0,601	52,8%	0,317	0,421	38,4%	0,162	0,113	74,8%	0,085
Golden State Warriors	2016	0,129	25,0%	0,032	0,028	36,2%	0,010	0,641	52,8%	0,338	0,407	41,6%	0,169	0,134	76,3%	0,102
San Antonio Spurs	2016	0,129	24,6%	0,032	0,028	22,3%	0,006	0,641	51,5%	0,320	0,407	37,5%	0,153	0,134	80,2%	0,108
Cleveland Cavaliers	2016	0,129	25,9%	0,033	0,028	35,2%	0,010	0,641	51,4%	0,329	0,407	36,2%	0,147	0,134	74,8%	0,100
Golden State Warriors	2015	0,13	23,9%	0,031	0,029	31,1%	0,009	0,651	51,4%	0,335	0,368	39,8%	0,146	0,136	76,8%	0,104
Cleveland Cavaliers	2015	0,13	28,7%	0,037	0,029	33,4%	0,010	0,651	50,4%	0,328	0,368	36,7%	0,135	0,136	75,1%	0,102
San Antonio Spurs	2014	0,105	24,0%	0,025	0,044	25,7%	0,012	0,629	51,7%	0,325	0,370	41,3%	0,151	0,114	78,5%	0,105
Miami Heat	2014	0,105	30,0%	0,032	0,044	29,2%	0,013	0,629	55,8%	0,351	0,341	36,4%	0,124	0,113	76,0%	0,099
Miami Heat	2013	0,121	29,7%	0,036	0,051	28,5%	0,015	0,674	53,6%	0,361	0,311	39,6%	0,123	0,133	75,4%	0,100
San Antonio Spurs	2013	0,121	28,8%	0,035	0,051	26,6%	0,013	0,674	53,6%	0,361	0,311	39,6%	0,123	0,133	75,4%	0,100
Chicago Bulls	2012	0,13	25,5%	0,033	0,039	20,5%	0,008	0,683	47,1%	0,322	0,305	37,5%	0,114	0,111	72,2%	0,079
San Antonio Spurs	2012	0,13	26,1%	0,034	0,039	25,7%	0,010	0,683	50,7%	0,346	0,305	39,3%	0,120	0,111	74,8%	0,082
Oklahoma City Thunder	2012	0,13	30,0%	0,040	0,039	20,5%	0,008	0,683	49,8%	0,346	0,305	39,3%	0,120	0,111	74,8%	0,082
Miami Heat	2012	0,13	30,7%	0,040	0,039	19,8%	0,008	0,683	49,6%	0,339	0,305	35,9%	0,109	0,111	77,5%	0,085
Chicago Bulls	2011	0,126	30,5%	0,038	0,029	21,5%	0,006	0,699	48,9%	0,342	0,292	36,1%	0,105	0,147	73,4%	0,109
San Antonio Spurs	2011	0,126	29,9%	0,038	0,029	26,1%	0,008	0,699	50,3%	0,352	0,292	39,7%	0,116	0,147	76,7%	0,113
Oklahoma City Thunder	2011	0,126	36,3%	0,046	0,029	23,5%	0,007	0,699	51,5%	0,352	0,292	39,7%	0,116	0,147	76,7%	0,113
Dallas Mavericks	2011	0,126	28,6%	0,036	0,029	27,4%	0,008	0,699	51,6%	0,361	0,292	36,5%	0,107	0,147	77,7%	0,113
Los Angeles Lakers	2011	0,126	29,3%	0,037	0,029	22,0%	0,00638	0,699	49,4%	0,345	0,292	35,2%	0,103	0,147	77,9%	0,115

	Szezon	Súly	OPP eFG%	Súlyozott	Súly	OPP TOV%	Súlyozott	Súly	DRB%	Súlyozott
rs	2021	1,554	50,7%	0,788	-1,184	10,3%	-0,122	-0,568	79,3%	-0,450
	2021	1,554	53,4%	0,830	-1,184	12,4%	-0,147	-0,568	78,5%	-0,446
	2021	1,554	52,1%	0,810	-1,184	13,8%	-0,163	-0,568	78,2%	-0,444
	2021	1,554	53,1%	0,825	-1,184	11,1%	-0,131	-0,568	77,3%	-0,439
	2021	1,554	54,5%	0,847	-1,184	12,9%	-0,153	-0,568	78,9%	-0,448
pers	2021	1,554	53,1%	0,825	-1,184	11,9%	-0,141	-0,568	79,1%	-0,449
rs	2021	1,554	53,6%	0,833	-1,184	11,5%	-0,136	-0,568	79,7%	-0,453
rs	2020	1,585	48,9%	0,775	-1,100	12,0%	-0,132	-0,440	81,6%	-0,359
	2020	1,585	50,2%	0,796	-1,100	14,6%	-0,161	-0,440	76,7%	-0,337
	2020	1,585	51,5%	0,816	-1,100	14,1%	-0,155	-0,440	78,8%	-0,347
	2020	1,585	52,3%	0,829	-1,100	12,8%	-0,139	-0,440	79,5%	-0,350
	2019	1,523	50,3%	0,766	-1,304	11,5%	-0,150	-0,654	80,3%	-0,325
rs	2019	1,523	50,9%	0,775	-1,304	13,1%	-0,171	-0,654	77,1%	-0,504
rs	2019	1,523	50,8%	0,774	-1,304	11,7%	-0,153	-0,654	77,1%	-0,504
rs	2018	1,427	52,1%	0,743	-1,149	13,4%	-0,154	-0,652	79,9%	-0,521
rs	2018	1,427	50,1%	0,715	-1,149	13,0%	-0,149	-0,652	77,7%	-0,507
rs	2018	1,427	50,4%	0,719	-1,149	12,6%	-0,145	-0,652	76,3%	-0,497
rs	2018	1,427	54,0%	0,771	-1,149	12,2%	-0,140	-0,652	77,3%	-0,504
rs	2017	1,716	48,6%	0,834	-1,055	13,5%	-0,142	-0,614	74,9%	-0,460
rs	2017	1,716	47,9%	0,825	-1,055	12,0%	-0,135	-0,614	75,9%	-0,465
rs	2016	1,576	47,9%	0,755	-1,162	12,6%	-0,146	-0,550	76,0%	-0,418
rs	2016	1,576	47,7%	0,752	-1,162	14,1%	-0,164	-0,550	79,1%	-0,435
rs	2016	1,576	49,6%	0,782	-1,162	12,6%	-0,146	-0,550	78,5%	-0,432
rs	2015	1,571	47,0%	0,738	-1,143	14,3%	-0,163	-0,445	74,5%	-0,332
rs	2015	1,571	50,2%	0,789	-1,143	12,6%	-0,144	-0,445	74,7%	-0,332
rs	2014	1,601	48,2%	0,772	-1,216	12,8%	-0,156	-0,545	76,4%	-0,416
rs	2014	1,601	51,1%	0,818	-1,216	15,8%	-0,192	-0,545	73,0%	-0,398
rs	2013	1,489	48,7%	0,725	-1,138	14,8%	-0,168	-0,548	73,0%	-0,404
rs	2013	1,489	48,0%	0,715	-1,138	13,7%	-0,158	-0,548	74,9%	-0,410
thunder	2012	1,505	45,0%	0,677	-1,092	12,8%	-0,140	-0,623	74,3%	-0,463
	2012	1,505	46,5%	0,700	-1,092	13,0%	-0,142	-0,623	74,1%	-0,473
	2012	1,505	46,5%	0,700	-1,092	13,0%	-0,142	-0,623	72,1%	-0,461
	2012	1,505	47,9%	0,721	-1,092	15,8%	-0,173	-0,623	73,9%	-0,460
	2011	1,626	46,3%	0,753	-1,177	13,6%	-0,160	-0,546	76,2%	-0,416
rs	2011	1,626	49,1%	0,798	-1,177	12,6%	-0,148	-0,546	74,6%	-0,407
rs	2011	1,626	47,5%	0,772	-1,177	12,6%	-0,148	-0,546	75,5%	-0,412
rs	2011	1,626	46,8%	0,793	-1,177	13,0%	-0,153	-0,546	74,8%	-0,408
rs	2011	1,626	47,7%	0,776	-1,177	12,8%	-0,151	-0,546	72,3%	-0,395

Csapat	Szezon	Súly	OPP FGA 0-3	Súlyozott	Súly	OPP FGA3-10	Súlyozott	Súly	OPP FGA 10-16-3pt	Súlyozott	Súly	OPP FGA 0-3	Súlyozott	Súly	OPP FGA 3-10	Súlyozott	Súly	OPP FGA 10-16	Súlyozott	Súly	OPP FGA 16-3pt	Súlyozott			
Utah Jazz	2021	0,180	22,9%	0,041	-0,170	21,9%	-0,037	-0,132	12,6%	-0,017	0	7,8%	0,000	0,400	67,8%	0,271	0,303	39,9%	0,121	0,192	43,9%	0,084	0,095	39,4%	0,037
Phoenix Suns	2021	0,180	25,0%	0,045	-0,170	18,5%	-0,031	-0,132	10,3%	-0,014	0	8,5%	0,000	0,400	69,7%	0,279	0,303	43,4%	0,132	0,192	41,3%	0,079	0,095	42,4%	0,040
Philadelphia 76ers	2021	0,180	26,7%	0,048	-0,170	17,4%	-0,030	-0,132	9,4%	-0,012	0	8,5%	0,000	0,400	67,2%	0,269	0,303	41,0%	0,124	0,192	37,2%	0,071	0,095	35,6%	0,034
Brooklyn Nets	2021	0,180	24,6%	0,044	-0,170	18,4%	-0,031	-0,132	10,0%	-0,013	0	7,3%	0,000	0,400	66,2%	0,265	0,303	42,6%	0,129	0,192	41,4%	0,079	0,095	43,2%	0,041
Denver Nuggets	2021	0,180	22,1%	0,040	-0,170	20,0%	-0,034	-0,132	9,4%	-0,012	0	6,7%	0,000	0,400	74,8%	0,299	0,303	42,9%	0,130	0,192	42,4%	0,081	0,095	38,7%	0,037
Los Angeles Clippers	2021	0,180	23,8%	0,043	-0,170	20,2%	-0,034	-0,132	11,1%	-0,015	0	7,3%	0,000	0,400	70,1%	0,280	0,303	39,8%	0,121	0,192	44,8%	0,086	0,095	44,8%	0,043
Milwaukee Bucks	2021	0,180	21,3%	0,038	-0,170	16,7%	-0,028	-0,132	11,9%	-0,016	0	8,5%	0,000	0,400	65,8%	0,263	0,303	41,1%	0,125	0,192	44,8%	0,086	0,095	40,4%	0,038
Milwaukee Bucks	2020	0,221	22,1%	0,049	-0,227	15,0%	-0,034	-0,125	12,5%	-0,016	-0,241	8,5%	-0,020	0,471	60,1%	0,283	0,259	33,4%	0,087	0,160	39,7%	0,064	0,122	38,7%	0,047
Toronto Raptors	2020	0,221	26,1%	0,058	-0,227	14,9%	-0,034	-0,125	9,1%	-0,011	-0,241	6,0%	-0,014	0,471	62,4%	0,294	0,259	38,5%	0,100	0,160	40,9%	0,065	0,122	37,9%	0,046
Los Angeles Lakers	2020	0,221	28,1%	0,062	-0,227	17,0%	-0,039	-0,125	8,6%	-0,011	-0,241	8,0%	-0,019	0,471	65,6%	0,309	0,259	37,7%	0,098	0,160	39,6%	0,063	0,122	40,4%	0,049
Miami Heat	2020	0,221	25,7%	0,057	-0,227	15,9%	-0,036	-0,125	8%	-0,010	-0,241	6,80%	-0,016	0,471	68,70%	0,324	0,259	41,50%	0,107	0,160	37,30%	0,060	0,122	35,20%	0,043
Milwaukee Bucks	2019	0,213	23,9%	0,051	-0,180	14,4%	-0,026	-0,151	12,8%	-0,019	-0,188	10,1%	-0,019	0,456	61,6%	0,281	0,247	36,1%	0,089	0,167	40,8%	0,068	0,146	41,4%	0,060
Toronto Raptors	2019	0,213	28,7%	0,061	-0,180	17,1%	-0,031	-0,151	10,7%	-0,016	-0,188	8,7%	-0,016	0,456	63,8%	0,291	0,247	38,6%	0,095	0,167	44,2%	0,074	0,146	37,8%	0,055
Golden State Warriors	2019	0,213	24,5%	0,052	-0,180	19,0%	-0,034	-0,151	10,10%	-0,015	-0,188	10%	-0,018	0,456	68,10%	0,311	0,247	37,70%	0,093	0,167	39,20%	0,066	0,146	41,60%	0,061
Houston Rockets	2018	0,283	30,4%	0,086	-0,154	15,7%	-0,024	-0,098	9,7%	-0,010	-0,140	10,4%	-0,015	0,434	67,0%	0,291	0,254	41,2%	0,105	0,147	39,6%	0,058	0,184	35,8%	0,066
Toronto Raptors	2018	0,283	29,8%	0,084	-0,154	17,7%	-0,027	-0,098	12,1%	-0,012	-0,140	11,2%	-0,016	0,434	61,7%	0,268	0,254	35,9%	0,091	0,147	43,2%	0,064	0,184	40,1%	0,074
Golden State Warriors	2018	0,283	27,8%	0,079	-0,154	16,6%	-0,026	-0,098	11,2%	-0,011	-0,140	12,0%	-0,017	0,434	65,2%	0,283	0,254	38,0%	0,097	0,147	39,0%	0,057	0,184	35,9%	0,066
Cleveland Cavaliers	2018	0,283	29,80%	0,085	-0,154	13,20%	-0,020	-0,098	10,40%	-0,010	-0,140	10,70%	-0,015	0,434	67,20%	0,292	0,254	39,90%	0,101	0,147	42,90%	0,063	0,184	40,90%	0,075
Golden State Warriors	2017	0,209	29,8%	0,062	-0,121	15,7%	-0,019	-0,159	9,6%	-0,015	-0,137	13,8%	-0,019	0,411	62,2%	0,256	0,227	37,2%	0,084	0,143	36,9%	0,053	0,214	39,9%	0,085
Cleveland Cavaliers	2017	0,209	29,20%	0,061	-0,121	15%	-0,018	-0,159	10,40%	-0,017	-0,137	13,40%	-0,018	0,411	63,30%	0,260	0,227	40,40%	0,092	0,143	40,60%	0,058	0,214	40,60%	0,087
Golden State Warriors	2016	0,217	27,7%	0,060	-0,119	17,7%	-0,021	-0,106	11,9%	-0,013	-0,124	16,4%	-0,020	0,399	63,9%	0,255	0,229	34,5%	0,079	0,137	36,6%	0,053	0,247	38,9%	0,096
San Antonio Spurs	2016	0,217	28,1%	0,061	-0,119	17,3%	-0,021	-0,106	11,9%	-0,013	-0,124	18,3%	-0,023	0,399	59,0%	0,235	0,229	40,5%	0,093	0,137	39,5%	0,054	0,247	39,6%	0,098
Cleveland Cavaliers	2016	0,217	27,4%	0,059	-0,119	17,7%	-0,021	-0,106	11,5%	-0,012	-0,124	15,7%	-0,019	0,399	63,3%	0,253	0,229	40,0%	0,092	0,137	41,0%	0,056	0,247	38,5%	0,095
Golden State Warriors	2015	0,217	27,3%	0,059	-0,139	16,8%	-0,023	-0,086	12,2%	-0,010	-0,082	19,1%	-0,016	0,392	61,6%	0,241	0,225	34,1%	0,077	0,145	40,7%	0,059	0,238	36,6%	0,087
Cleveland Cavaliers	2015	0,217	28,40%	0,062	-0,139	17,30%	-0,024	-0,086	11,40%	-0,010	-0,082	16,00%	-0,013	0,392	64,60%	0,251	0,225	39,70%	0,089	0,145	36,80%	0,053	0,238	43,60%	0,103
San Antonio Spurs	2014	0,241	27,0%	0,065	-0,140	19,0%	-0,027	-0,079	12,7%	-0,010	-0,122	19,7%	-0,016	0,368	61,1%	0,225	0,210	39,2%	0,082	0,100	39,4%	0,039	0,243	39,6%	0,096
Miami Heat	2014	0,241	30%	0,072	-0,140	16,10%	-0,023	-0,079	9,40%	-0,007	-0,122	15,20%	-0,019	0,368	63,00%	0,232	0,210	42,70%	0,090	0,100	41,20%	0,041	0,243	36,60%	0,089
Miami Heat	2013	0,200	30,5%	0,061	-0,132	15%	-0,019	-0,115	12%	-0,014	-0,079	16%	-0,013	0,392	60%	0,236	0,204	39%	0,079	0,097	38%	0,038	0,282	38%	0,106
San Antonio Spurs	2013	0,200	28,00%	0,056	-0,132	17,80%	-0,023	-0,115	12,50%	-0,014	-0,079	20,60%	-0,016	0,392	59,80%	0,234	0,204	37,10%	0,076	0,097	38,90%	0,038	0,282	43,70%	0,118
Chicago Bulls	2012	0,176	28,5%	0,050	-0,148	16,4%	-0,024	-0,121	11,5%	-0,014	-0,112	26,3%	-0,029	0,374	56,9%	0,213	0,218	38,2%	0,083	0,133	38,5%	0,051	0,275	36,6%	0,101
San Antonio Spurs	2012	0,176	25,9%	0,046	-0,148	17,8%	-0,026	-0,121	13,5%	-0,016	-0,112	21,9%	-0,025	0,374	61,1%	0,236	0,218	39,4%	0,086	0,133	39%	0,052	0,275	41,8%	0,115
Oklahoma City Thunder	2012	0,176	29,7%	0,052	-0,148	18,7%	-0,028	-0,121	11,5%	-0,014	-0,112	18,2%	-0,020	0,374	61,4%	0,230	0,218	38,2%	0,072	0,133	35,2%	0,047	0,275	37,5%	0,103
Miami Heat	2012	0,176	28,9%	0,051	-0,148	14,6%	-0,022	-0,121	12,0%	-0,015	-0,112	19,5%	-0,022	0,374	59,2%	0,218	0,218	37,2%	0,081	0,133	38,5%	0,051	0,275	38,1%	0,105
Chicago Bulls	2011	0,211	26,3%	0,055	-0,128	16,7%	-0,021	-0,122	12,0%	-0,015	-0,106	25,0%	-0,027	0,34	63,2%	0,215	0,218	34,5%	0,075	0,148	39,9%	0,058	0,267	37,8%	0,101
San Antonio Spurs	2011	0,211	25,6%	0,054	-0,128	19,4%	-0,025	-0,122	12,2%	-0,015	-0,106	23,7%	-0,025	0,34	62,8%	0,214	0,218	41,0%	0,089	0,148	41,3%	0,061	0,267	40,1%	0,107
Miami Heat	2011	0,211	26,2%	0,055	-0,128	18,9%	-0,024	-0,122	11,4%	-0,014	-0,106	19,5%	-0,021	0,34	59,2%	0,201	0,218	40,6%	0,089	0,148	39,9%	0,059	0,267	37,7%	0,101
Dallas Mavericks	2011	0,211	26,5%	0,056	-0,128	18,6%	-0,024	-0,122	11,6%	-0,014	-0,106	21,1%	-0,022	0,34	66,4%	0,226	0,218	40,1%	0,087	0,148	39,9%	0,059	0,267	36,7%	0,098
Los Angeles Lakers	2011	0,211	25,0%	0,053	-0,128	18,2%	-0,023	-0,122	11,4%	-0,014	-0,106	21,1%	-0,022	0,34	62,7%	0,213	0,218	39,1%	0,085	0,148	38,5%	0,057	0,267	39,6%	0,106

18. sz. melléklet: Benchmark számítások alapja az ellenfél kétpontos dobásainak lebontásához

Számítás módja	ORtg	TS%	TOV%	ORB%	2P%	3P%	FT%	FTA%	3PA%	FGA 0-3	FGA3-10	FGA 10-16	FGA 16-3pt	FG% 0-3	FG% 3-10	FG% 10-16	FG% 16-3pt
2011-2021 átlag	112,653	57,682%	13,026%	23,582%	53,407%	37,637%	77,758%	26,934%	33,650%	27,674%	15,397%	10,097%	13,189%	68,087%	41,053%	42,929%	41,895%
2011-2021 súlyozott átlag	112,566	57,693%	13,016%	23,562%	52,878%	37,672%	77,723%	26,906%	29,841%	27,493%	15,219%	10,119%	12,083%	68,179%	41,330%	43,131%	41,952%
2015-2021 átlag	114,064	58,440%	12,708%	22,608%	54,112%	37,756%	78,288%	25,588%	38,288%	27,280%	14,836%	9,804%	9,796%	68,752%	40,748%	43,708%	42,300%
2015-2021 súlyozott átlag	113,877	58,440%	12,699%	22,606%	54,045%	37,754%	78,273%	25,552%	36,597%	27,014%	14,746%	10,019%	9,057%	68,802%	41,127%	44,032%	42,694%

19. sz. melléklet: A támadás lehetséges benchmark értékei, kiemelve a kiválasztott benchmark értékekkel

Számítás módja	DRtg	OPP eFG%	OPP TOV%	DRB%	OPP 2P%	OPP 3P%	OPP 3PA%	OPP FGA 0-3	OPP FGA3-10	OPP FGA 10-16	OPP FGA 16-3pt	OPP FG% 0-3	OPP FG% 3-10	OPP FG% 10-16	OPP FG% 16-3pt
2011-2021 átlag	105,766	49,955%	12,947%	76,679%	49,789%	35,492%	31,203%	26,813%	17,197%	11,118%	14,142%	63,916%	38,847%	40,113%	39,189%
2011-2021 súlyozott átlag	105,734	49,939%	12,933%	76,663%	48,207%	35,465%	10,446%	27,557%	16,682%	11,179%	14,012%	62,924%	38,227%	39,680%	38,860%
2015-2021 átlag	107,280	50,984%	12,632%	77,872%	50,108%	35,088%	34,960%	26,452%	17,068%	10,760%	10,768%	65,236%	39,024%	40,656%	39,512%
2015-2021 súlyozott átlag	107,064	50,961%	12,615%	77,870%	49,954%	35,180%	43,596%	26,717%	17,038%	10,705%	10,848%	65,196%	39,186%	40,788%	39,402%

20. sz. melléklet: A védekezés lehetséges benchmark értékei, kiemelve a kiválasztott benchmark értékekkel