

Az edzőváltások és az eredményesség kapcsolatának vizsgálata a profi magyar labdarúgó bajnokságokban

BEVEZETÉS

Témaválasztásunk szempontjából nagyon fontos volt, hogy valami olyan témát találjunk, ami számunkra érdekes és hozzánk elég közel áll. Fontos tudni rólam, hogy több, mint egy éve dolgozok erőnléti-edzőként utánpótlás korú játékosoknál a Nyíregyházi Bozsik József Akadémián. Közel áll hozzánk a labdarúgás, így sejthető volt, hogy a labdarúgáson belül fogjuk megtalálni a számunkra megfelelő témát, amivel kapcsolatban szívesen végzünk kutatómunkát. Szakirodalmi kutatásaink során fogalmazódottak meg bennünk azon kérdések, hogy milyen szerepet töltenek be az edzők a csapatok életében, vagy éppen, hogy milyen hatással van egy edzőváltás főként a szezon közben a csapat teljesítményére és eredményességére. Konzulens tanárainkkal, úgy döntöttünk, hogy kutatásunkban az edzőváltások és az eredményesség kapcsolatát fogjuk vizsgálni a profi magyar labdarúgásban, hiszen, sok érdekességet foglalhat magában, amiből megtudhatjuk, hogy vajon tényleg van-e befolyása az edzőknek a csapat teljesítményére és eredményességére. Úgy gondoltuk, hogy ez egy érdekes téma lehet, főleg Magyarországon, ahol elég megosztó szerepet tölt be a labdarúgás, a teljesítmény hullámzása miatt.

A témához kapcsolódó publikációt nem találtunk a hazai szakirodalomban, így nemzetközi irodalmakat tanulmányoztunk a kutatásunk során. A legtöbb kutatás kimondottan az eredményességét vizsgálta az edzőváltásoknak, viszont találtunk egy-egy tanulmányt, amelyik más szempontokból is foglalkozott az edzőváltásokkal. Balduck és mtsai. (2010) kutatása az edzői fluktuáció hatását vizsgálta a kialakult csapatösszhang vonatkozásában. Adataikat a belga férfi labdarúgó válogatott mérkőzéseinek eredményei alapján értékelték 7 évre visszamenőleg. A kapott eredmények arra utaltak, hogy egy esetleges új edző többnyire pozitív hatással van a csapatösszhangra, amely nagyban befolyásolja a csapatok későbbi eredményességét. Több szakirodalom kondicionális szempontok alapján foglalkozott az edzők cseréjével (Guerrero-Calderón és mtsai., 2021; Radziminski és mtsai., 2022; Castellanos és mtsai., 2022). Eltérő következtetésekre jutottak, hiszen Guerrero-Calderón és mtsai. (2021) és Radziminski és mtsai. (2022) eredményei alapján nem volt változás a fizikai mutatók terén az edzőváltásokat követő időszakban. A spanyol profi labdarúgásban (első, másod és harmadosztály) szereplő profi labdarúgókat vizsgálták az edzőváltást megelőző és követő 4 hét során. A kapott eredmények alapján arra a következtetésre jutottak, hogy egy esetleges szezon közbeni edzőváltás nem növelte a játékosok fizikai teljesítményét sem edzésen, sem mérkőzésen (Guerrero-Calderón és

mtsai., 2021). Radziminski és mtsai. (2022) kutatásának célja az volt, hogy megvizsgálják a professzionális labdarúgó csapatokat fizikai teljesítményét az edzőváltások hatására. A tanulmány arról számol be, hogy a szezon közbeni edzőváltás rövid távú javuló eredményt hozhat, viszont ez a pozitív hatás 5 mérkőzés után eltűnik. Ezekkel az eredményekkel ellentétben más következtésekre jutottak Castellanos és mtsai. (2022). Nem csak fizikai, hanem technikai és taktikai hatásait is vizsgálták az edzőváltásoknak. A 2020-2021-es szezonban nézték meg az első osztályú spanyol labdarúgókat, összesen 103 mérkőzésen. Eredményként azt kapták, hogy a sprintek teljesítménye növekedett az edzőváltás után az első négy hétben, majd 8 hét alatt pedig több gólt és kapura lövést tudtak produkálni a labdarúgók. Arra következtetésre jutottak, hogy az edzőcsere jó megoldás lehet, ha a csapat a várt teljesítményt nem éri el.

Egy amerikai kutatás során érdekes eredményre jutottak az edzőváltások kapcsán jégkorong terén. White és mtsai. (2007) tanulmányukban 15 szezont vizsgáltak az amerikai jégkorong bajnokságban (NHL) 1989 és 2003 között. A csapatok teljesítményét egy teljes szezonon keresztül követték nyomon az edzőváltás előtt, az edzőváltás előtti és utáni átmeneti időszakban, valamint egy teljes szezonban az átmenet évét követően. Az edzői tapasztalatok mérlegelésekor az eredmények azt mutatták, hogy az érkező edzőknek kevesebb tapasztalatuk volt NHL-vezetőedzőként, mint a leváltott társaiknak. Az eredmények arra utalnak, hogy a szezon közbeni edzői fluktuáció rövid távon és a teljes szezonban a csapat teljesítményének javulásához vezet a fluktuációt követően. Az eredmények azt is mutatják, hogy a csapat teljesítménye javult annak ellenére, hogy a tapasztalatlan edzők váltották a tapasztalt edzőket. Szintén egy amerikai kutatás foglalkozott a női labdarúgásban bekövetkezett edzőváltásokkal. Összesen 11 szezonon keresztül 695 csapatot vontak be a kutatásukba. A nemek közti különbségeket nézték meg az edzőváltások alkalmával és arra következtetésre jutottak, hogy a gyenge eredmények miatt bocsájtják el az edzőket és nem számít, hogy férfi vagy női edzőről beszélünk. Azonban az eredmények azt mutatják, hogy a női edzőket lényegesen nagyobb valószínűséggel alkalmazzák újra (Wicker és mtsai., 2019).

Több szakirodalomban olvashattuk ugyanazt a főbb következtetést, miszerint rövid távon minimális pozitív hatása van az edzőváltásoknak, de hosszú távon nem találtak javulást a vizsgált csapatok teljesítményében (Lago-Peñas és mtsai., 2011; Argentieri és mtsai., 2019; Behnam és mtsai., 2013; Galdino és mtsai. 2020). Lago-Peñas és mtsai. (2011) kutatásában a szezon közbeni edzőváltások hatását figyelték meg a teljesítményre vonatkozóan a profi spanyol labdarúgásban. Az 1997-98-as és 2006-2007-es szezon közötti években vizsgálták adataikat, keresve a kapcsolatot a csapat teljesítménye és az edzőváltások között. Az

eredmények alapján elmondható, hogy az edzői fluktuáció csak rövid távon van pozitív hatással a csapat teljesítményre, amit fokozatos romlás követ. Az eredmények alapján, amikben az új és régi edzőket vizsgálták az edzőváltást megelőző és követő 10, 15 és 20 mérkőzés távlatából, kimondható, hogy az edzői fluktuáció hosszú távon nem lesz hatással a csapatok teljesítményére. Hasonló következtetésekre jutottak Argentieri és mtsai. (2019), akik az olasz Serie A 2007/2008-as és 2016/2017-es közötti szezonok adatai használták fel arra a célra, hogy meghatározzák, hogy milyen hatással van egy esetleges szezon közbeni edzőváltás a gyenge csapatteljesítményre. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a szezon közbeni edzőváltás hatása rövid távon minimális mértékben mutat pozitív eltéréseket, míg hosszú távon viszont jelentős negatív hatást gyakorol. Ezek az eredmények egy kisebb kaliberű csapat esetében is relevánsnak bizonyultak. Az iráni bajnokságot vizsgálva is megegyező eredményekre jutottak Behnam és mtsai. (2013), akik 30 csapatot vizsgáltak, ahol edzőváltás történt. Eredményükben rávilágítottak arra, hogy a csapat teljesítményére rövid távon, némileg kimutatható a hatása, de hosszú távon nem. Továbbá kutatásuk eredményeként azt kapták, hogy az edzőváltások nincsenek hatással a teljesítményre, viszont más elemek, mint például a motiváció, fizetés, jutalmak és játékvezető minősége befolyásolhatják a csapat teljesítményét. Galdino és mtsai. (2020) tanulmányában a brazil labdarúgást vették figyelembe, ahol az edzői fluktuáció magasabb a világ bármely más országaihoz képest. Tanulmányuk 594 vezetőedző leváltásának okait és hatásait vizsgálja 2003 és 2018 között. Az eredmények azt mutatták, hogy az edzőváltást jelentősen meghatározza a cserét megelőző 3-4 mérkőzéses negatív időszak. A teljesítmény tekintetében az tapasztalható, hogy 7 mérkőzésre van szükség ahhoz, hogy az edzőváltást követően bármilyen javulás is észlelhető legyen, ennek ellenére se ismertek fel az eredmények alapján egyértelmű pozitív hatásokat edzőváltást követően.

Egyértelmű pozitív változást állapított meg az edzőváltások következtében Zart és Güllich (2022) és Van Ours és Van Tuijl (2016). Zart és Güllich (2022) tanulmánya azt vizsgálta, hogy a szezon közbeni vezetőedző váltások milyen hatással vannak a csapat későbbi teljesítményére a férfi angol, német és spanyol élvonalbeli labdarúgó bajnokságokban. A 2010-2019-es időszakban 149 vezetőedző cserén átesett csapatot és 3960 meccset vettek figyelembe. Összefoglalva, a kapott eredmények pozitív rövid, közép és hosszú távú hatásokat mutatnak. Van Ours és Van Tuijl (2016) kutatásában a holland első osztály vezetőedzőinek szezon közbeni menesztésének okait és következményeit vizsgálták, 14 egymást követő szezonban. Kutatásukban azt az eredményt kapták, hogy a vezetőedzők leváltása után, a csapat jobb teljesítményt nyújtott, mint előtte.

Tozetto és mtsai, (2019) kutatásának alapjaként a brazil, professzionális labdarúgó-bajnokságot vették. A 2012 és 2017 közötti versenyszezonokat vizsgálták és az akkor bekövetkező edzőváltások hatását a csapatra nézve. Összesen 20 edző munkáját kísérték végig, a szezon elejétől, egészen az elbocsátásig. Az edzőket két csoportba sorolták, a tapasztalt és a kezdő csoportokba. Az eredmények azt bizonyítják, hogy átlagosan egy edző 16,5 fordulót dolgozott a csapattal, illetve az edzők mindössze 26,3%-a fejezte be a szezont elbocsátás nélkül. Lényeges különbséget nem találtak a kezdő és tapasztalt edzők között, tehát nem mutatható ki, hogy valamelyik csoport több fordulót vitt volna végig. Kim (2015) tanulmányában az edzői fluktuáció és a profi sportcsapatok közötti kapcsolatot vizsgálja a koreai profi labdarúgás tekintetében. A kutatásban az 1983 és 2013 közötti időszakot vizsgálták, amely 226 csapat és 81 edző megfigyelését tartalmazta. Az eredmények azt mutatják, hogy a szezonon kívüli edzői fluktuáció pozitív, míg a szezon közbeni fluktuáció negatív hatással van a csapat teljesítményére. Emellett a további eredmények arra utalnak, hogy a profi sportcsapatok edzői fluktuációja jelentős tényező, amely befolyásolja a csapat teljesítményét. Adler és mtsai. (2012) tanulmányában felmérték az edzőváltások hatását az egyetemi labdarúgó csapatok teljesítményére vonatkozóan. Az eredmények alapján elmondható, hogy a különösen gyengén teljesítő csapatok esetében az edzőcsere csekély hatással van a csapat teljesítményére.

2. Célkitűzés

A kutatásunk célja az volt, hogy jól látható képet kapjunk arról, hogy van-e bármilyen kapcsolat a szezon közbeni edzőváltások és az eredményesség között a magyar első és másodosztályú labdarúgó csapatok tekintetében. Ennek vizsgálatához az alábbi kérdésekre keressük a válaszokat.

Milyen gyakran váltanak szezon közben edzőt a klubok? Találunk-e olyan klubbot, amely kiemelkedően magas edzőváltási aránnyal rendelkezik? Eredményesek az edzőváltások? Van különbség az NB1 és NB2 edzőváltásainak számában? Kik azok az edzők, akiket legtöbbször váltottak le vagy neveztek ki a bajnokságok során? Az edzőváltások milyen változásokat mutatnak a különböző eredményességi mutatók esetében (szerzett pontok, lőtt- és kapott gólok, helyezések).

3. Anyag és módszer

Eredményeinkhez 9 évnek az edzőváltásait vizsgáltuk meg, amely összesen 155 edzőváltást foglal magába. A 155 edzőváltáson belül 58 (37,4%) az első osztályban, míg 97 (62,6%) a másodosztályban történt. A kapott számadatok közötti nagynak mondható különbség amiatt

tapasztható, hogy a 2016-os évtől az első osztályban 12 csapat szerepel, amíg előtte 16 csapat szerepelt a bajnokságban. A másodosztályban a 2013-as évtől folyamatosan 20 csapattal indul el a bajnokság minden évben, tehát kimondható, hogy lényegesen több csapat szerepel átlagosan évente a másodosztályú bajnokságban Magyarországon (1. táblázat).

1. táblázat: Az edzőváltások bajnokság szerinti megoszlása (N=155)

Bajnokság	N	%
NB1	58	37,4
NB2	97	62,6
Total	155	100,0

A 9 évre visszamenőleg vizsgált adatainkat szezononként is megvizsgáltuk az első és másodosztályt együttvéve. Az eredményekből látható, hogy az összes (155) edzőváltás figyelembevételével a 2020-2021-es szezonban történt a legtöbb szezon közbeni edzőváltás az első és másodosztályban, ez számszerűen 22-t (14,2%) jelent. A legkevesebb edzőváltás a 2019-2020-as szezonban történt, ahol összesen 12-szer (7,7%) váltottak vezetőedzőt a csapatok a magyar profi labdarúgó bajnokságokban (2. táblázat).

2. táblázat: Az edzőváltások évenkénti megoszlása (N=155)

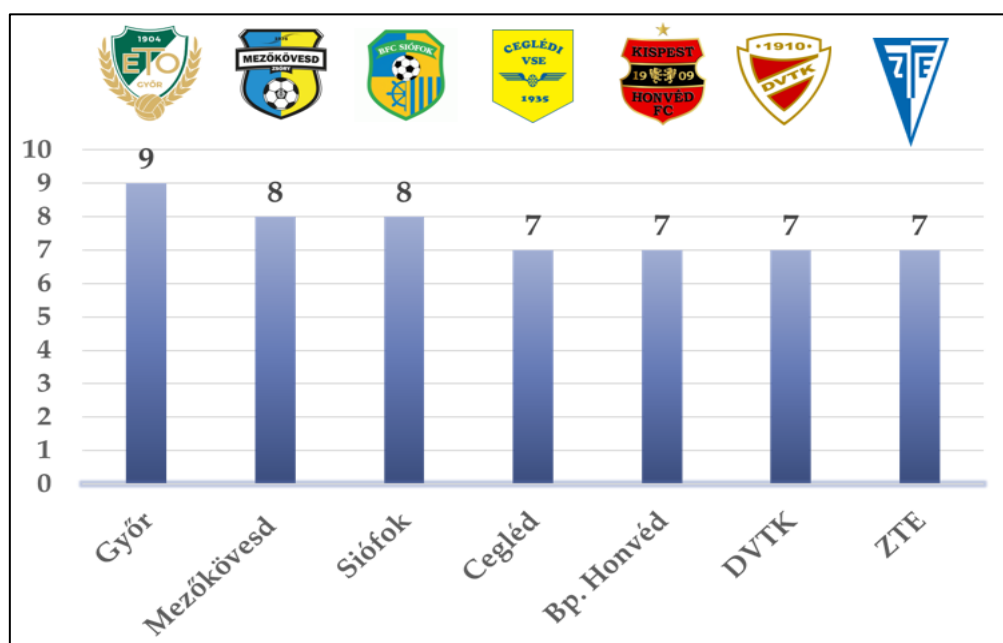
Szezon	N	%
2021-2022	20	12,9
2020-2021	22	14,2
2019-2020	12	7,7
2018-2019	19	12,3
2017-2018	14	9,0
2016-2017	20	12,9
2015-2016	16	10,3
2014-2015	17	11,0
2013-2014	15	9,7
Total	155	100,0

Az adatainkat a dokumentumelemzés módszerével gyűjtöttük be. A Magyar Labdarúgó Szövetség hivatalos adatbankját használtuk. Minden egyes adatot az Excel programba vittünk fel, az adatok elemzését pedig az SPSS 23.0 program segítségével végeztük.

4. Eredmények és megbeszélés

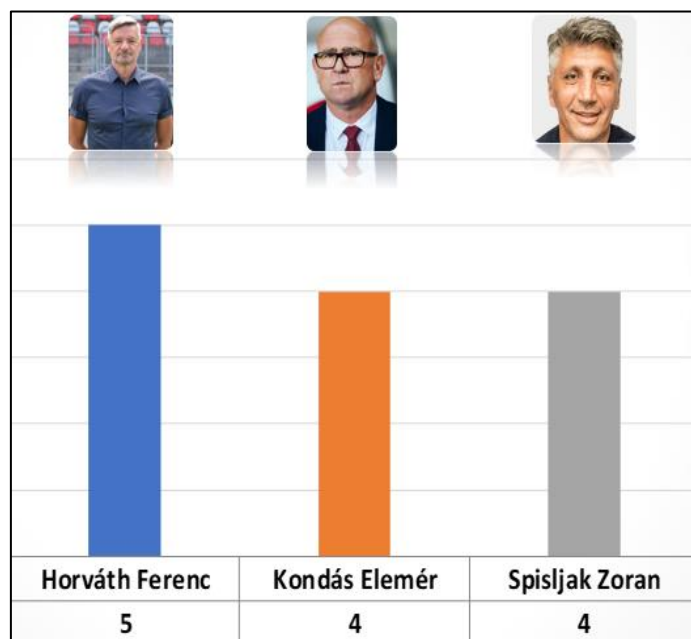
A célkitűzésekben megfogalmazott kutatási kérdések alapján vizsgáltuk azokat a klubokat, ahol az átlagnál többször váltottak edzőt és amelyek az átlagosnál magasabb edzőváltási aránnyal rendelkeztek. A kapott eredményeink alapján megvizsgáltuk, hogy kik azok az edzők, akiket a legtöbbször váltottak le vagy neveztek ki a vizsgált időszakban. Emellett az edzőváltások eredményességre gyakorolt hatásának szempontjából vizsgáltuk az NB1 és NB2-es bajnokságban a szerzett pontok, lőtt gólok, kapott gólok és az elért helyezés közötti különbségeket.

Fontosnak tartottuk kiemelni azokat a klubokat, ahol 9 év alatt a legtöbb edzőváltás volt megfigyelhető, ezért vizsgáltuk a legtöbb edzőváltás klubok szerinti megoszlását. Az eredményekből elmondható, hogy a 9 évre visszamenőleg történő összes (155) szezon közötti edzőváltásból, a Győri ETO tudhatja magáénak a legtöbbet, ahol összesen 9-szer váltottak vezetőedzőt az elmúlt 9 évben, de szorosan mögöttük következnek a Mezőkövesd és a BFC Siófok 8-8 edzőváltással. A kapott eredményeket vizsgálva több olyan csapatot is találtunk, ahol az elmúlt 9 évben 7 edzőváltás történt, ilyen csapatok a Cegléd, Budapest Honvéd, DVTK és a ZTE (1. ábra).



1. ábra: A legtöbb edzőváltás klubok szerinti megoszlása (N=155) (alkalom)

Kutatásunkban vizsgáltuk az elmúlt 9 év szezon közbeni edzőváltásai közül, azokat az edzőket, akik a legtöbbször voltak menesztve a kispadról, mint vezetőedző. A vizsgált adatok és az eredmények alapján 3 vezetőedző nevét mindenképpen érdemes megemlíteni. Az első ilyen edző Horváth Ferenc, akit az elmúlt 9 évben 5-ször menesztettek a kispadról, mint vezetőedző, de szorosan mögötte Kondás Elemér és Spiszlak Zoran, akiket 4-szer váltottak le az elmúlt 9 év során (2. ábra).



2. ábra: A legtöbbször leváltott edzők a mintám tekintetében (N=155) (alkalom)

Ha már vizsgáltuk a legtöbbször leváltott edzőket, fontosnak tartottuk, hogy megvizsgáljuk azokat az edzőket is, akiknek a legtöbbször sikerült helyet foglalniuk egy új csapat kispadján, mint vezetőedző. Eredményeink alapján Horváth Ferenc és Pintér Attila, azok a vezetőedzők, akiket a legtöbbször neveztek ki a csapat élére. Horváth Ferencet az elmúlt 9 évben 5-ször menesztették, ahogy látható 5-ször sikerült neki új klubot találni és helyet foglalni a kispadon. Mögötte Pintér Attila az, akinek az elmúlt 9 évben, összesen 4 vezetőedzői kinevezést sikerült gyűjtenie (3. ábra).



3. ábra: A legtöbbször kinevezett edzők a mintám tekintetében (N=155) (alkalom)

4.1. Teljes minta eredményei

A kutatási kérdéseink arra vonatkoztak, hogy az 1, 3 és 5 mérkőzést követően szerettük volna megfigyelni, hogy változott-e az edzőknek a pontokban, a lőtt és kapott gólokban meghatározott eredménye. A teljes mintában az látható, hogy a szezon végi helyezések és az edzőváltáskor bekövetkezett helyezések közötti különbség, nem érte el az egy pozícionyi javulást. Az eredmények alapján megfigyelhető, hogy az edzőváltást megelőző 5 mérkőzés szempontjából átlagosan 4,81 (32,06%) pontot könnyvelhettek el a csapatok a megszerezhető 15 (100%) pontból. Ezzel ellenben az edzőváltást követő 5 mérkőzés adatait megfigyelve elmondható, hogy a csapatok átlagosan 6,53 (43,53%) pontot tudtak szerezni a megszerezhető 15 pontból. Az edzőváltást megelőző 3 mérkőzésen, a csapatok átlagosan 2,66 (29,55%), míg az edzőváltást követően átlagosan 3,62 (43,55%) pontot tudtak szerezni a csapatok a maximálisan megszerezhető 9 pontból. 1 mérkőzés távlatából az edzőváltást megelőző mérkőzésen 0,83 (27,66%), míg az edzőváltást követő mérkőzésen átlagosan 1,18 (39,33%) pontot szereztek a csapatok a megszerezhető 3 pontból. Adatainkat az edzőváltást megelőző és követő mérkőzéseken is vizsgáltuk lőtt gólok és kapott gólok szempontjából. Lőtt gólok esetében az edzőváltást megelőző 5 mérkőzésen átlagosan 5,49, míg az edzőváltást követően átlagosan 6,3 gól született. Az edzőváltást megelőző 3 mérkőzésen átlagosan 3,14, míg az edzőváltást követő 3 mérkőzésen átlagosan 3,8 gólt tudtak szerezni a csapatok. Az edzőváltást megelőző 1 mérkőzés távlatából elmondható, hogy a csapatok átlagosan 1,01, míg az edzőváltást követően 1,23 gólt szereztek. Kapott gólok szempontjából is javulás figyelhető meg az edzőváltást követően. 5 mérkőzés távlatából, edzőváltást megelőzően átlagosan 7,68, míg az edzőváltást

követően 6,8 gólt kaptak a csapatok. Ezeket az adatokat is megvizsgáltuk 3 és 1 mérkőzés távlatából és megfigyelhető, hogy az edzőváltást megelőző 3 mérkőzésen átlagosan 4,88 gólt, míg az edzőváltást követően 4,2 gólt kaptak a csapatok. 1 mérkőzés szempontjából ezek az eredmények, edzőváltást megelőzően 1,69, míg edzőváltást követően átlagosan 1,46 kapott gól (3. táblázat).

3. táblázat: Az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményeinek bemutatása a teljes minta tekintetében (N=155)

Teljes minta							
Mérkőzések	-5	-3	-1	+1	+3	+5	Helyezés
Pontok	4,81	2,66	0,83	1,18	3,62	6,53	-0,80
Pontok %	32,06	29,55	27,66	39,33	43,55	43,53	
Lőtt gólok	5,49	3,14	1,01	1,23	3,8	6,3	
Kapott gólok	7,68	4,88	1,69	1,46	4,2	6,8	

Eredményeinkből az látszik, hogy kapott és lőtt gólok, illetve a szerzett pontok esetében is kis mértékű javulás tapasztalható. Ezen eredmények nagyban hasonlítanak a Lago-Peñas és mtsai. (2011), Argentieri és mtsai. (2019), Behnam és mtsai. (2013), Galdino és mtsai. (2020) kutatásaikban kapott eredményekhez, amelyekben megfigyelték, hogy az edzői fluktuáció rövid távon pozitív hatással van a csapat teljesítményére. A teljes minta esetében a táblázatunkban látható, hogy vizsgáltuk az edzőváltást megelőző és azt követő 1, 3, 5 mérkőzést. A kapott eredményeket vizsgálva megfigyelhető, hogy a pontok tekintetében 5 mérkőzésre vonatkoztatva 1,7 pontot tudtak átlagosan fejlődni a csapatok. Az 5 meccs alatt megszerezhető maximális pontszám 15, ezzel szemben a pontoknak a javulása csak 1,72 jelentett, azonban a két mintás-T próbával végzett számítás szignifikáns eredményt hozott a pontok, a lőtt gólok és a kapott gólok vonatkozásában 5 és 3 mérkőzés esetében. 1 mérkőzés eredményeinek különbségét vizsgálva, viszont csak a pontok estében volt szignifikáns a változás (4. táblázat).

4. táblázat: Az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményeinek összehasonlítása a teljes mintám tekintetében (N=155)

Teljes minta különbségek									
Mérkőzések	-5 +5	p	t	-3 +3	p	t	-1 +1	p	t
Pontok	1,72	0,000	-5,158	0,96	0,000	-4,201	0,35	0,014	-2,496
Pontok %	11,47			14			11,67		
Lőtt gólok	0,81	0,021	-2,331	0,66	0,001	-3,337	0,22	0,079	-1,770
Kapott gólok	-0,88	0,021	2,327	-0,68	0,010	2,620	-0,23	0,117	1,577

Az edzőváltások és a helyezések közötti kapcsolat esetében, minimális különbségeket lehet felfedezni a két bajnokság között. Helyezések szempontjából megfigyelhető, hogy az NB2-es bajnokság, ha csak minimálisan is, de jobb aránnyal rendelkezik, mint az NB1-es bajnokság, de mindkét bajnokság esetében megfigyelhető, hogy az edzőváltáskor a tabellán elfoglalt helyezés és a menesztéskor vagy szezon végén tabellán elfoglalt helyezés különbsége, nem érte el az egy pozíciónyi javulást. A kapott eredményeink alapján elmondható, hogy nagy a hasonlóság Adler és mtsai. (2012) kutatási eredményeivel, ahol az edzőváltás csak csekély mértékben volt hatással a csapatok teljesítményére (5. táblázat).

5. táblázat: Az edzőváltások és a helyezések közötti kapcsolat bemutatása (N=155)

Minta	Helyezés különbség
Teljes minta	-0,80
NB1	-0,78
NB2	-0,81

A helyezések terén azt vizsgáltuk, hogy melyek voltak azok a változók 1,3 vagy 5 mérkőzés távlatában, amelyek a legerősebben befolyásolták a helyezések közt kialakult különbségeket pozitív irányba. Ehhez Pearson-féle korreláció számítást végeztünk. Az táblázatban azokat az eredményeket látjuk, ahol szignifikáns kapcsolat van a helyezés különbsége és az adott

fordulóban szerzett és kapott gólok és a pontok tekintetében. Az látható, hogy a legerősebb korrelációt az 5 forduló alatt szerzett pontok adják, ami azt gondolom, hogy egy egyértelmű megállapítás, hiszen a pontok különbségénél, a szerzett pontok aránya mindenféleképpen pozitív, de látható, hogy közepes korrelációt mutat a szerzett gólok 3, illetve 5 mérkőzés távlatából is (6. táblázat).

6. táblázat: A helyezésekre leginkább pozitív kapcsolatban lévő mutatók bemutatása (N=155)

Helyezés korreláció					
A helyezés különbség és a ...	+ 3 fordulóban szerzett pontok	+ 3 fordulóban szerzett gólok	+ 3 fordulóban kapott gólok	+ 5 fordulóban szerzett pontok	+ 5 fordulóban szerzett gólok
Pearson	0,297	0,314	-0,312	0,359	0,324
Sig.	0	0	0	0	0

4.2. Az NB1 eredményeinek bemutatása

A kapott eredményeket megvizsgáltuk az NB1-es bajnokság tekintetében is, az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményei alapján, az edzőváltást megelőző és követő 1,3 és 5 mérkőzés távlatából. Eredményeink alapján elmondható, hogy szerzett pontok, lőtt és kapott gólok szempontjából minimális javulás tapasztalható az edzőváltást követő mérkőzéseken. Szerzett pontok esetében az edzőváltást megelőző 5 mérkőzésen 4,62 (31,13%), míg az edzőváltást követően 6,44 (42,93%) pontot tudtak szerezni a csapatok a maximálisan megszerezhető 15 pontból. Az edzőváltást megelőző 3 mérkőzés távlatából 2,29 (25,44%), míg az edzőváltást követően átlagosan 3,46 (38,44%) pontot könyvelhettek el a csapatok a megszerezhető 9 pontból. 1 mérkőzés szempontjából az edzőváltást megelőzően átlagosan 0,78 (26%), míg az edzőváltást követően 1,24 (41,33%) pontot tudtak gyűjteni a csapatok a megszerezhető 3 pontból. Lőtt gólokat illetően elmondható, hogy az edzőváltást megelőző 5 mérkőzésen átlagosan 5,11, míg az edzőváltást követően 6,43 gólt szereztek a csapatok. Az edzőváltást megelőző 3 mérkőzés távlatából megállapítható, hogy a csapatok átlagosan 2,84,

míg az edzőváltást követően 3,68 gólt szereztek. 1 mérkőzés távlatából is minimális, de javulás tapasztalható a lőtt gólokat illetően. Megfigyelhető, hogy az edzőváltást megelőzően átlagosan 0,91, míg az edzőváltást követően 1,22 gólt szereztek a csapatok. Kapott gólok kapcsán is hasonló eredményeket kaptam. Az edzőváltást megelőző 5 mérkőzésen átlagosan 7,33 gólt, míg az edzőváltást követően 7,29 gólt kaptak a csapatok. 3 mérkőzés távlatából ezek az eredmények az edzőváltást megelőzően 4,95 kapott gól, míg az edzőváltás követően 4,6 kapott gól. Az edzőváltás megelőző és követő 1 mérkőzés tekintetében is minimális javulás tapasztalható. Ez esetben az eredmények edzőváltást megelőzően átlagosan 1,59, míg edzőváltást követően 1,47 a kapott gólok száma. Helyezések szempontjából elmondható, hogy az edzőváltáskor a tabellán elfoglalt helyezés és a menesztéskor vagy szezon végén tabellán elfoglalt helyezés különbsége, nem érte el az egy pozíciónyi javulást az első osztályú bajnokság esetében (7. táblázat).

7. táblázat: Az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményeinek bemutatása az NB1-es minta tekintetében (N=58)

NB1							
Mérkőzések	-5	-3	-1	+1	+3	+5	Helyezés
Pontok	4,67	2,29	0,78	1,24	3,46	6,44	-0,78
Pontok %	31,13	25,44	26	41,33	38,44	42,93	
Lőtt gólok	5,11	2,84	0,91	1,22	3,68	6,43	
Kapott gólok	7,33	4,95	1,59	1,47	4,6	7,29	

A kapott eredmények alapján az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményeit összehasonlítva az NB1-es minta tekintetében elmondható, hogy az edzőváltást megelőző és követő 1, 3 és 5 mérkőzés vizsgálatánál, szintén szignifikáns a különbség a szerzett pontok esetében mindhárom vizsgált fordulószaót követően, viszont a lőtt gólokat illetően, csak 5 és

3 fordulót követően volt szignifikáns a különbség. A kapott gólokat nézve pedig egyáltalán nem találtunk szignifikáns kapcsolatot (8. táblázat).

8. táblázat: Az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményeinek összehasonlítása az NB1-es minta tekintetében (N=58)

NB1 különbségek									
Mérkőzések	-5 +5	p	t	-3 +3	p	t	-1 +1	p	t
Pontok	1,77	0,005	-2,976	1,17	0,003	-3,110	0,46	0,041	-2,087
Pontok %	11,8			13			15,33		
Lőtt gólok	1,32	0,026	-2,299	1,28	0,023	-2,330	0,31	0,175	-1,375
Kapott gólok	-0,04	0,714	-0,369	-0,35	0,475	0,719	-0,12	0,601	0,526

4.3. Az NB2 eredményeinek bemutatása

Az kapott eredményeket az NB1 mellett a másodosztályú bajnokságban (NB2) is megvizsgáltuk, az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményeinek összefüggésében, az edzőváltást megelőző és követő 1, 3 és 5 mérkőzés távlatából. Az eredmények alapján kijelenthető, hogy hasonlóan az NB1-es bajnoksághoz, a szerzett pontok, lőtt és kapott gólok szempontjából is javulás tapasztalható az edzőváltást követő mérkőzéseken. Szerzett pontok tekintetében, az edzőváltást megelőző 5 mérkőzésen, átlagosan 4,88 (32,53%) pontot tudtak szerezni a csapatok, ezzel szemben az edző váltást követő 5 mérkőzésen, a maximálisan megszerezhető 15 pontból, átlagosan 6,57 (43,8%) pontot gyűjtöttek a csapatok. Az edzőváltást megelőző 3 mérkőzés távlatából a csapatok edzőváltást megelőzően átlagosan 2,88 (32%) pontot, míg edzőváltást követően 3,72 (43,8%) pontot szereztek a megszerezhető 9 pontból. 1 mérkőzés távlatából látható, hogy az edzőváltást megelőzően a csapatok átlagosan 0,87 (29%) pontot, edzőváltást követően pedig 1,14 (38%) pontot szereztek a megszerezhető 3 pontból. A kapott eredményeinket vizsgáltuk az edzőváltást megelőző és követő lőtt gólok tekintetében is. Elmondható, hogy 5 mérkőzés távlatából az edzőváltást megelőzően, a csapatok

átlagosan 5,71 gólt, míg az edzőváltást követően 6,22 gólt szereztek. 3 mérkőzés távlatából az edzőváltást megelőzően 3,32, edzőváltást követően pedig átlagosan 3,88 gólt szereztek a csapatok. Ezeket az eredményeket szintén megvizsgáltuk 1 mérkőzés távlatából is, ahol az edzőváltást megelőzően átlagosan 1,06, míg az edzőváltást követően 1,23 gólt szereztek a csapatok. Ahogy az NB1-es bajnokságban, adatainkat itt is vizsgáltuk kapott gólok szempontjából is. Eredményeink alapján elmondható, hogy hasonlóan a többi adathoz, itt is javuló tendencia volt megfigyelhető. 5 mérkőzés távlatából az edzőváltást megelőzően átlagosan 7,87 gólt, míg edzőváltást követően átlagosan 6,53 gólt kaptak a csapatok. 3 mérkőzés távlatából is javulás tapasztalható, hiszen az edzőváltást megelőzően átlagosan 4,85 gólt kaptak a csapatok, ezzel ellenben edzőváltást követően ez az eredmény átlagosan 3,97 kapott gól volt. Hasonlóak az eredmények 1 mérkőzés távlatából is, ahol a csapatok az edzőváltást megelőzően átlagosan 1,75 gólt kaptak, míg az edzőváltást követően ez a szám 1,45-re csökkent. A helyezések szempontjából az NB2-es bajnokságról is elmondható, hogy az edzőváltáskor a tabellán elfoglalt helyezés és a menesztéskor vagy szezon végén tabellán elfoglalt helyezés különbsége, nem érte el az egy pozíciónyi javulást (9. táblázat).

9. táblázat: Az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményeinek bemutatása az NB2-es minta tekintetében (N=97)

NB2							
Mérkőzések	-5	-3	-1	+1	+3	+5	Helyezés
Pontok	4,88	2,88	0,87	1,14	3,72	6,57	-0,81
Pontok %	32,53	32	29	38	41,33	43,8	
Lőtt gólok	5,71	3,32	1,06	1,23	3,88	6,22	
Kapott gólok	7,87	4,85	1,75	1,45	3,97	6,53	

A két bajnokságot összehasonlítva elmondható, hogy hasonló eredmények születtek szerzett pontok, lőtt gólok és kapott gólok tekintetében. Az eredményekből megfigyelhető, hogy az

NB2-es bajnokságban helyezések különbségének az aránya nagyobb volt, mint az NB1-es bajnokságban, illetve elmondható, hogy az edzőváltást megelőző és követő 3 és 5 mérkőzés tekintetében, szerzett pontok és kapott gólok esetében is szignifikáns különbségek tapasztalhatók, míg a lőtt góloknál ez csak 3 mérkőzés összehasonlításánál volt megfigyelhető (10. táblázat).

10. táblázat: Az edzőváltásokat megelőző és követő mérkőzések eredményeinek összehasonlítása az NB2-es minta tekintetében (N=97)

NB2 különbségek									
Mérkőzése k	-5 +5	p	t	-3 +3	p	t	-1 +1	p	t
Pontok	1,69	0,000	-4,192	0,84	0,004	-2,932	0,27	0,124	-1,552
Pontok %	11,27			9,33			9		
Lőtt gólok	0,51	0,253	-1,152	0,56	0,019	-2,387	0,17	0,260	-1,133
Kapott gólok	-1,34	0,003	3,096	-0,88	0,007	2,743	-0,30	0,122	1,559

5. Összefoglalás

Kutatásunk központi témája a profi magyar labdarúgó bajnokságokban történő szezon közbeni edzőváltások hatása az eredményességre. A kutatás célja az volt, hogy jól látható képet kapjunk arról, hogy van-e bármilyen kapcsolat a szezon közbeni edzőváltások és az eredményesség között a magyar első és másodosztályú labdarúgó csapatok tekintetében. Adatainkat dokumentumelemzés módszerével gyűjtöttük be. Az adatokat a 2013-as szezontól, egészen a 2021-es szezonig, tehát 9 évre visszamenőleg vizsgáltuk. A kapott adatok alapján elmondható, hogy az elmúlt 9 évben összesen 155 szezon közbeni edzőváltás történt az első (NB1) és másodosztályt (NB2) együttvéve. Kutatásunk során vizsgáltuk a csapatokat az edzőváltást megelőző és követő 1, 3 és 5 mérkőzés távlatából, ahol kíváncsiak voltunk a helyezések közti különbségekre és a szerzett pontok, lőtt gólok és kapott gólok számának növekedésére vagy csökkenésére egyaránt. A kapott eredményeink alapján elmondható, hogy a szezon végi helyezések és az edzőváltáskor bekövetkezett helyezések közötti különbség, nem érte el az egy pozícionyi javulást. Mindemellett eredményeink azt mutatták, hogy szerzett pontok, lőtt és

kapott gólok szempontjából minimális javulás tapasztalható az edzőváltást követő mérkőzéseken. Összességében megállapítható, hogy a magyar profi labdarúgó bajnokságokban a kapott kutatási eredményeink alapján minimális javulás volt tapasztalható az edzőváltást követő 1, 3 és 5 forduló tekintetében. Helyezések tekintetében pedig olyan kis mértékű volt a javulás, hogy nem érte el szezon végén, vagy menesztéskor az egy helyezésnyi javulást sem. Ezen eredmények tekintetében átgondolandó egy esetleges szezon közbeni edzőváltás, hiszen annak rengeteg szakmai és gazdasági vonzata is van a klubok életében, az eredmények alapján pedig nem biztos, hogy olyan mértékű teljesítmény javulás fog bekövetkezni a csapatoknál. A vizsgált kutatási terület rövidtávú eredményeit nézve, elmondható, hogy több olyan, lehetőség van, amellyel bővíthetők a kapott eredményeink. A fent említett magyar profi labdarúgó bajnokságok hosszabb távú vizsgálata, vagy a nemzetközi porondon szereplő klubcsapatok vagy más csapatsportágak vizsgálata is ígéretes kutatási lehetőségeknek mutatkoznak.

6. Szakirodalmi áttekintés

Adler, E. S., Berry, M. J., & Doherty, D. (2013): Pushing “reset”: The conditional effects of coaching replacements on college football performance. *Social Science Quarterly*, 94(1), 1-28.

Argentieri, A., Canova, L., & Manera, M. (2019): Coaches on fire or firing the coach? Evidence of the impact of coach changes on team performance from Italian serie A.

Balduck, A. L., Prinzie, A., & Buelens, M. (2010): The effectiveness of coach turnover and the effect on home team advantage, team quality and team ranking. *Journal of Applied Statistics*, 37(4), 679-689.

Behnam, M., Hamidi, M., Ahmadi, H. R., & Bakhshandeh, H. (2013): The effect of changing coach on team's performance in iran's football pro-league.

Castellanos, A.M., Muriarte, D., Mon, D., Nieto, M.M., Campo, R.L., Serra, R.R., Garcia-Aliaga, A., (2022): Effects of the coach substitution on the technical-tactical and physical performance of professional teams in LaLiga

Galdino, M., Wicker, P., & Soebbing, B. P. (2020): Gambling with leadership succession in Brazilian football: Head coach turnovers and team performance. *Sport, Business and Management: An International Journal*.

Guerrero-Calderón, B., Owen, A., Morcillo, J. A., & Castillo-Rodríguez, A. (2021): How does the mid-season coach change affect physical performance on top soccer players?. *Physiology & Behavior*, 232, 113328.

Lago-Peñas, C. (2011): Coach mid-season replacement and team performance in professional soccer. *Journal of human kinetics*, 28, 115.

Philsoo Kim (2015): The Effects of Coach Turnover and Sport Team Performance: Evidence from the Korean Professional Soccer League 1983-2013.

Radzimiński, Ł., Padrón-Cabo, A., Modric, T., Andrzejewski, M., Versic, S., Chmura, P., Konefał, M. (2022): The effect of mid-season coach turnover on running match performance and match outcome in professional soccer players. *Scientific Reports*, 12(1), 1-7.

Tozetto, A. B., Carvalho, H. M., Rosa, R. S., Mendes, F. G., Silva, W. R., Nascimento, J. V., & Milistetd, M. (2019): Coach turnover in top professional Brazilian football championship: A multilevel survival analysis. *Frontiers in psychology*, 10, 1246.

Van Ours, J. C., & Van Tuijl, M. A. (2016): In-season head-coach dismissals and the performance of professional football teams. *Economic Inquiry*, 54(1), 591-604.

White, P., Persad, S., & Gee, C. J. (2007): The effect of mid-season coach turnover on team performance: The case of the national hockey league (1989–2003). *International Journal of Sports Science & Coaching*, 2(2), 143-152.

Wicker, P., Cunningham, G. B., & Fields, D. (2019): Head coach changes in women's college soccer: An investigation of women coaches through the lenses of gender stereotypes and the glass cliff. *Sex Roles*, 81(11), 797-807.

Zart, S., & Güllich, A. (2022): In-season head-coach changes have positive short-and long-term effects on team performance in men's soccer—evidence from the Premier League, Bundesliga, and La Liga. *Journal of Sports Sciences*, 40(6), 696-703.