

DIPLOMADOLGOZAT

Bende Szabolcs-Adorján

2025



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Kaposvári Campus

Pénzügy mesterképzési szak

**A BRD ÉS BT ALAPKEZELŐK BEFEKTETÉSI
ALAPJAINAK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE**

Belső konzulens: dr. Spiczki Zoltán
egyetemi docens

**Belső konzulens
intézete/tanszéke:** Pénzügy mesterképzési szak

Készítette: Bende Szabolcs-Adorján

**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári
Campus**

7400 Kaposvár, Guba Sándor utca 40., Pf.: 16.

2025

Tartalomjegyzék

Bevezetés és Célkitűzések	5
1. Mit jelent a befektetés?	6
1.1 Megtakarítások.....	6
1.2 Beruházás és befektetés	7
1.3 A befektetések szerepe a gazdaságban	9
1.4 Mi is az a pénzügyi piac?.....	9
1.5 Likviditás	11
1.6 Kockázat	12
2. Befektetési alapok	14
2.1 A befektetési alapok története.....	14
2.2 Befektetési alapokról általánosan	16
2.3 A befektetési alapok típusai.....	16
2.4 A befektetési alapok költségei	19
2.5 A befektetési alapok előnyei és hátrányai.....	20
2.5.1 A befektetési alapok előnyei.....	20
2.5.2 A befektetési alapok hátrányai.....	22
3. Portfolio elmélet és Merton elmélete.....	23
4. Milyen lehetőségeink vannak a román piacon?	25
5. Alkalmazott módszerek	27
5.1 A Holt-Winter módszer	27
5.2 A Sharpe-mutató	28
5.3 A Sortino-mutató	29
5.4 A Beta-mutató.....	30
6. az elemzet alapok bemutatása.....	32
6.1 Részvényalapok	32

6.1.1 BRD Global Clasa A.....	32
6.1.2 BT Maxim.....	34
6.2 Kötvényalapok.....	35
6.2.1 BRD Obligațiuni.....	35
6.2.2 BT Obligațiuni.....	36
6.3 Pénzpiaci alapok.....	38
6.3.1 BRD Simplu.....	38
6.3.2 BT Fix.....	40
7. Az eredmények bemutatása.....	42
7.1 A BRD Global elemzése.....	42
7.2 A BT Maxim elemzése.....	46
7.3 A BRD obligațiuni elemzése.....	50
7.4 A BT obligațiuni elemzése.....	53
7.5 A BRD Simplu elemzése.....	57
7.6 A BT Fix elemzése.....	60
Következtetések és összefoglalás.....	63
Irodalomjegyzék.....	65
Ábrajegyzék.....	67
Táblázatjegyzék.....	67

BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉSEK

Az disszertáció dolgozatom témája a BRD és BT alapkezelők alapjainak összehasonlító elemzése. Azért választottam ilyen jellegű témát, mivel az egyetemi tanulmányaim alatt megszerettem az ilyen jellegű pénzügy tantárgyakat és úgy éreztem ezen kurzusokon megfelelő tudást sajátítottam el az disszertáció dolgozatom megírásához.

A választott két alapkezelő nem más, mint a BRD és a BT alapkezelők, amelyek az egyik két legnagyobb alapkezelő Romániában. Azért választottam ezt a két alapkezelőt mivel a mindennapokban ezzel a két bankkal van tapasztalatom azonban sosem tudtam milyen lehetőségeket nyújtanak ilyen téren. Úgy gondoltam mivel ez a két bank egyik két legnagyobb bank Romániában érdekes lehet az általuk nyújtott alapok összehasonlítása és a köztük és az alapok közötti különbségek megismerése.

Ezeket az alapkezelők mindig is érkelek mivel érdekel, hogy hogyan is állítják össze ezeket az alapokat, milyen diverzifikációval, milyen költségekkel jár egy ilyen alapon való befektetés.

A disszertációm két részre osztható fel, első részében szeretném bemutatni azt, hogy mi alapján fogom megvizsgálni az adott alapokat. Elsősorban kitértem egy általánosabb elméleti kérdésekre is, mint például, hogy mi is a beruházás és befektetések közötti különbségek vagy például mi is az a pénzügy piac. Majd szeretném bemutatni milyen elemzési módszereket használok az alapok elemzésében

A második részben bemutatom az elemzett alapokat, minden alap típusból egy-egyét választottam a két alapkezelőtől. Ezekután elvégeztem az elemzéseket mindegyik alapra és következtetéseket vonok le ezekből.

Az elemzésem célja, hogy az elemzések alapján levonjam ezeket a következtetéseket és egy átfogó képet egyes alapok közötti különbségekről.

1. MIT JELENT A BEFEKTETÉS?

Az életünk részét képezik minden nap a pénzügyi döntéseink. A pénzügy világában nagyon sok lehetőségünk van a pénzünk kezelésére, ilyen lehetőség az is, hogy befektessük pénzünket és ez által egy hozamot érjünk el vele. Az elkövetkező fejezetekben szeretném jobban megmagyarázni, hogy mi is az a befektetés és fogalmát tisztázni. Ezt egy idézettel kezdeném amely összegzi mit értünk befektetés alatt.

„A befektetési művelete mélyreható elemzés alapján a befektetett tőke biztonságos és megfelelő hozamát ígéri. Az ezeknek a követelményeknek nem megfelelő műveleteket spekulatívnak tekintjük” (Benjamin Graham: Az intelligens befektető, 2011, 14 old.)

Tehát a befektetés jelentése nem csupán a pénz elhelyezését jelenti egy adott eszközben vagy vállalatban, hanem azt is, hogy hosszú távú, tudatos döntéseket hozunk annak érdekében, hogy a tőkénk biztonságos és megfelelő megtérülést biztosítson. Célja nem a gyors pénz szerzés, hanem tartós és egyben stabil pénzügyi növekedés elérése.

A befektetés legnagyobb kihívása az, hogy olyan eszközökbe fektessünk be, amelyek valódi, mérhető értékkel, és amelyek hosszú távon is sikeresek maradnak. Ezeknek a döntéseknek a meghozatala előtt alapos kutatásokra és elemzésekre is szükség van egyaránt, hogy biztosak lehessünk az adott eszköz elége stabil és megfelelő értéknövekedést hoz. Emellett ezek a kutatások, elemzések segítenek a kockázatunk csökkentésében egyaránt.

Összegezve a befektetés egy olyan tudatos döntések sorozata, amelynek célja nem az azonnali nyereség, hanem az érték és a biztonságra épít. De az alapvető fő célunk a befektetések által, hogy a legmagasabb hozamot érjünk el, a lehető úgy, hogy a legalacsonyabb kockázatnak tesszük ki tőkénket (Bíró, 2022).

1.1 Megtakarítások

A témám megértéséhez szükséges pár alapfogalomnak a jelentésének a tisztázása ilyen például a megtakarítás is. Mit is nevezünk megtakarításnak:

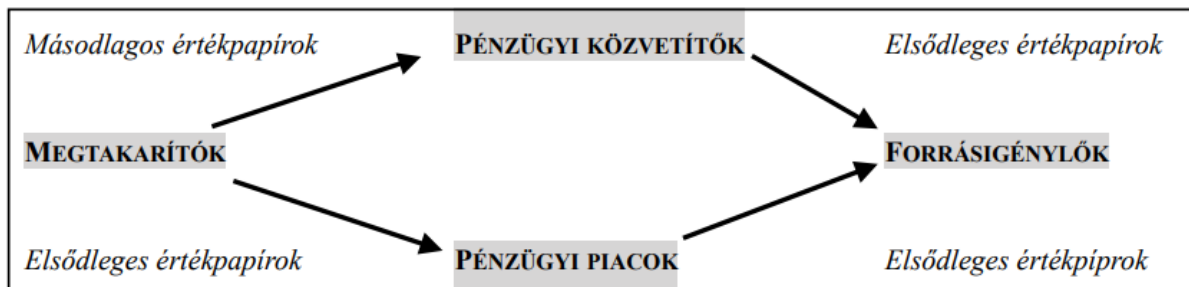
„A megtakarítás az a pénzösszeg, amelyet a háztartások nem fogyasztanak el, hanem félretesznek. A megtakarítás tehát a jövedelem és a fogyasztás közötti különbség” (Mankiw: Makroökonómia, 2007, 54 old.)

A megtakarítások szerepe nemcsak egyéni szinten, hanem a gazdaság egészére is kihat. A magasabb megtakarítási ráta elősegítheti a gazdasági növekedést, mivel a megtakarított pénz a pénzügyi rendszerbe kerül, ahol befektethető, és így további termelési lehetőségeket hozhat létre. A háztartások megtakarításai tehát nemcsak az egyéni jólétet, hanem az egész társadalom gazdasági stabilitását is növelhetik.

Ezen kívül még a megtakarításoknak a pénzügyi piacokon is nagy szerepe van. A forrásigénylők értékpapírokat bocsátanak ki a piacra, amelyeket a megtakarítók megvásárolnak és így a forrásigénylők megkapják szükséges tőkéjüket, amíg a megtakarítók a jövőbeni hozam reményében ruházzák be pénzüket. Ez elősegíti a gazdaság növekedését is, mivel a pénz nem egy megtakarításban áll (Bodi, Kane, 2005).

1.Ábra: A PÉNZÜGYI PIACOK SZEREPLŐI

(Forrás: Kürthy et al., 2020, 55.old)



Összességében a megtakarítás nemcsak pénzügyi szempontból, hanem életminőség szempontjából is kulcsfontosságú. A hosszú távú gazdasági növekedéshez kulcsfontosságúak a megtakarítások.

1.2 Beruházás és befektetés

Ahhoz, hogy átlássuk, a befektetéseknek a kérdéskörét és megértsük azokat fontos tisztázzuk pár alapvető fogalmat is. Ilyen fogalmak a befektetések és a beruházások fogalma is. Sokan szinonima ként kezelik a két fogalmat, viszont nem azok csak bizonyos mértékig. Ahhoz, hogy megértsük ezen fogalmak közötti különbségeket és hasonlóságokat, mind a kettőt egy pontos definícióval kell meghatározzuk őket.

„A beruházás egyik leggyakoribb meghatározás szerint termelőeszközök előállítása vagy vásárlása. Ezáltal tehát a gazdaság egy szereplője, jelesül a vállalat olyan eszközhöz jut, amely más javak termelését segíti elő.” (Bíró,2022,15 old.)

Ez egyben megtévesztő lehet, ha egy adott vállalat, beruház egy új gépsorra az a könyvelés szinten a mérlegben befektetett eszközök értékét fogja növelni, ez könnyen félre vezeti az embereket és fogalom béli zavart okoz.

„A befektetés egyik legalapvetőbb megközelítés szerint a megtakarítások tőkepiacra vitelét jelenti, makrogazdasági értelemben az $S=I$ egyenlettel írható le” (Bíró,2022,15 old).

A beruházás a vállalatok által végzett reáleszköz-vásárlást jelenti, míg a befektetés magánszemélyek által végzett (befektetési célú) reáleszköz-vásárlást, valamint a vállalatok és magánszemélyek által végzett pénzügyi eszközök (rövid vagy hosszú lejáratú értékpapírok) vásárlását öleli fel.

A beruházás és a befektetés összefüggéseinek és különbségeinek vizsgálatokor kulcsfontosságú szerepe van a reáleszközöknek, melyek anyagi megjelenésük és lejáratú idejük szerint csoportosíthatók, valamint fizikai és humán eszközökre is bontakozhatnak. A reáleszközök a mérleg eszközoldalán szerepelnek, míg a pénzügyi eszközök, mint a készpénz, értékpapírok és kötvények, nemcsak az eszközoldalán, hanem a forrásoldalán is jelen lehetnek, például a vállalatok kibocsátott kötvényei esetén. A pénzügyi eszközök a forrásbevonás különböző formáit jelentik, míg a reáleszközök a társadalom és gazdaság nettó vagyonát képviselik (Bíró, 2022).

„Minden befektetési és beruházási döntés visszavezethető egy fogyasztási döntésre, abban az értelemben, hogy a befektető vagy beruházást megvalósító mindig azt mérlegeli, hogy mennyi jelenbeli fogyasztásról kell lemondania a jövőben remélt többletfogyasztás érdekében” (Bíró, 2022, 16 old.).

Feltételezve, hogy a döntéshozó személy célja az egyéni hasznosságának maximalizálása, csak akkor dönt a tranzakció mellett, ha úgy véli, hogy a tranzakció után magasabb hasznossági állapotba kerül, mint korábban.

Összeségében a két fogalom között számos hasonlóság található, de nem keverendő. Ezek a fogalmak az alapját képezik a pénzügyeknek (Bíró, 2022).

1.3 A befektetések szerepe a gazdaságban

„Ha befektetsz egy dollárt, arra használd a másikat, hogy mindenki tudomást szerezzen róla.” Henry Ford

A befektetések kulcsszerepet játszanak a gazdasági növekedés és fejlődés előmozdításában. Lehetővé teszik a vállalatok számára, hogy bővítsék tevékenységüket, új technológiákat vezessenek be, munkahelyeket teremtsenek és termelékenyebbé váljanak. A lakossági és intézményi befektetők tőkéje révén a gazdaság forrásokhoz jut, amelyeket hatékonyan lehet újra osztani a különböző ágazatok között. A befektetések ösztönzik az innovációt, hozzájárulnak az infrastruktúra fejlesztéséhez, és hosszú távon növelik a nemzetgazdaság versenyképességét. Emellett a háztartások számára is lehetőséget kínálnak a vagyon gyarapítására és a jövőbeni anyagi biztonság megteremtésére (Frank J. Fabozzi, Ted Neave, 2011).

1.4 Mi is az a pénzügyi piac?

Ahhoz, hogy a témába jobban el tudjunk képzelni, mélyülni szeretném beszélni röviden a pénzügyi piacról is. De mi is ez a pénzügyi piac? Milyen eszközei vannak? és mit kell tudni róla.

A pénzügyi piacot két részre tudjuk szegmentálni ez nem lenne más, mint a pénzpiacról és a tőkepiacról. Ennek a szegmentációnak az alapja az idő fogja meghatározni nekünk. Ha egy rövid távú befektetést vizsgálunk az pénzpiaci, a hosszú távú befektetések pedig tőkepiaci eszköznek tekinthetőek. A rövid távú befektetések 1-3 éven belül történik, amíg egy hosszú távú akár 5 vagy annál több év is lehet.

A pénzpiaci eszközökhöz tartozó legfontosabb egységek: a kincstárjegyek piaca, a bankközi pénzpiac és váltóforgalom. Ezeknek a legfontosabb tulajdonságai, hogy rövid lejáratúak, likvidek, a velük való kereskedés egyszerű és gyors, és alacsony kockázatúak.

Ezzel szembe a tőkepiaci eszközök hosszabb lejáratúak rendelkeznek, kockázatosabbak, lassabb a velük való kereskedés. Jóval többféle eszköz tartozik ide és ezek nem mások mint: a hosszú lejáratú kötvények, részvények, opciós és határidős eszközök piaca.

A következőkben szeretném, jobban kibontani a felsorolt pénzpiaci és tőkepiaci eszközöket, és azokat megmagyarázni (Bíró,2022).

Pénzpiaci eszközök:

A kincstárjegy:

A kincstárjegy a legegyszerűbb hitelezési formának minősül. Az állam bocsájtja ki őket annak érdekében, hogy az értékesítésével pénzforráshoz jut. A működését tekintve a kincstárjegy egy biztonságos forma. A befektetők a kincstárjegyet a névértékénél alacsonyabb, úgynevezett diszkontált áron vásárolják meg. A futamidő végén – azaz lejáratkor – az állam kifizeti a névértéket. A vásárláskori alacsonyabb ár és a lejáratkori névérték közötti különbség jelenti a befektető nyereségét. A kincstárjegyek tipikus futamideje 3 hónap (91 nap), 6 hónap (182 nap) vagy 1 év (52 hét). (Frank J. Fabozzi, Steven V. Mann és Moorad Choudhry, 2018).

Kereskedelmi értékpapírok

A kereskedelmi papírok rövid lejáratú, fedezetlen értékpapírok, amelyeket nagyvállalatok és pénzügyi intézmények bocsátanak ki, gyakran bankhitelek helyett. Többnyire közvetlenül értékesítik, és gyakran kapcsolódnak egy banki hitelkerethez, amely segíti az adósságszolgálatot. Lejáratuk legfeljebb 270 nap, de jellemzően csak 1-2 hónap. Általában 100 000 dollár feletti névértékben kerülnek kibocsátásra, így a kisbefektetők leginkább pénzügyi alapokon keresztül érhetik el őket. Viszonylag biztonságos befektetésnek számítanak a rövid futamidő miatt (*Dobi Katalin, 2003*).

Tőkepiaci eszközök:

Hosszabb lejáratú kötvények piaca

A kötvények hitelviszonyt megtestesítő értékpapírok, amelyekben a névérték jelöli a kölcsönadott összeget. A kibocsátó ezt előre meghatározott ütemezés szerint törleszti a befektetőnek. A kötvény lejáratát az utolsó törlesztés dátuma határozza meg, míg a futamidő a kibocsátás és lejárat közötti időszakot jelöli, a hátralévő futamidő pedig a mai nap és a lejárat közötti időt. A fennálló tőkére a kibocsátó rendszeresen kamatot is fizet. (*Kürthy et. al, 2020*).

Részvények:

A részvény olyan értékpapír, amely tulajdonosi jogot biztosít a vállalatban, tulajdonosát pedig részvényesnek nevezzük. A részvény három fő jogosultságot adhat:

Szavazati jog – lehetőséget nyújt a közgyűlésen való részvételre és a vállalati döntésekbe való beleszólásra, a tulajdoni hányad arányában.

Osztalékjog – a cég adózás utáni eredményéből való részesedést biztosít, ha a vállalat osztalékot fizet (*Veress Emőd., 2019*).

Maradványérték-jog – felszámolás esetén a kötelezettségek rendezése után fennmaradó vagyonból való részarányos részesedést teszi lehetővé.

1.5 Likviditás

A likviditási mutatókból számos fontos információ nyerhető, amelyek mind a hitelnyújtók, mind a befektetők számára kulcsfontosságúak lehetnek. Ha egy vállalat alacsony likvid eszközökkel rendelkezik, az arra utalhat, hogy a vállalat fizetési képessége vagy készsége nem megfelelő. Ez a tényező befolyásolhatja a hitelnyújtók vagy a befektetők döntéseit. A likviditás mértéke különböző számításokkal is mérhető, és a különböző likviditási mutatók különféle, a vállalat pénzügyi helyzetére vonatkozó információkat szolgáltathatnak. (Virág, 2014).

„A likviditás mutatók azt mérik, hogy a vállalat mennyiben képes visszafizetni esedékes rövidlejáratú tartozásait. A vállalat likviditását adott időszakra vonatkozóan saját forgóeszközeinek összetétele határozza meg” (Virág, 2014, 40 old.).

Ez a mutató a legelterjedtebb likviditási mutató, amely a forgóeszközök és a rövid lejáratú kötelezettségek arányának kiszámításával adja meg a vállalat likviditási helyzetét. Minél magasabb ez az arány, annál kedvezőbb, mivel azt jelzi, hogy a vállalat magas fizetőképességgel rendelkezik, és könnyedén képes teljesíteni rövid távú kötelezettségeit. Ez a hitelezők számára biztosítékot ad, mivel alacsony kockázatot jelent számukra. Ugyanakkor a túl magas arány a vállalat számára nem mindig előnyös, mivel arra utal, hogy nem használja ki kellőképpen a rendelkezésre álló eszközeit, vagy nem megfelelően strukturálja a hitelezési politikáját, ami hosszú távon nem biztos, hogy optimális a cég számára (Virág, 2014).

A likviditás aránya a következő képlettel számoljuk ki:

$$\text{Likviditás aránya} = \frac{\text{Forgóeszközök}}{\text{Rövidlejáratú kötelezettségek}}$$

A likviditás mutató elemzésekor arra is figyelmet kell fordítsunk, hogy mekkora változása egyes időszakok között és mi okozta ezeket a változásokat (Virág, 2014).

Likviditás gyorsráta:

Ez a mutató alapvetően ugyanaz, mint a likviditási ráta, azonban egy finomított változata. A likviditás gyorsráta figyelembe veszi, hogy bizonyos eszközök, mint például a készletek,

alacsonyabb mobilitással rendelkeznek. Ezért a gyorsráta pontosabb képet ad a vállalat likviditási helyzetéről, mivel kizárja azokat az eszközöket, amelyek gyorsan nem válthatók készpénzre. A likviditás gyorsráta képlete az alábbiak szerint alakul: (Robert C. Higgins, 2019)

$$\text{Likviditás gyorsráta} = \frac{\text{Forgóeszközök} - \text{Készletek}}{\text{Rövidlejáratú kötelezettségek}}$$

Ebben a mutatóban, amikor a készletek nélküli arányt számítjuk, a pénzeszközökre helyezük a hangsúlyt. Ez a számítási módszer célszerűbb, mivel a likviditás értékelésekor jobb, ha a jövőbeli pénzáramlásokra alapozunk, amelyek gyorsabban hozzáférhetőek, mint a készletek (Robert C. Higgins, 2019).

Dinamikus likviditás mutatók:

A dinamikus likviditási mutatók az előző mutatók hiányosságait hivatott kiküszöbölni. Itt a működésből származó pénzeszközöket viszonyítjuk a rövidlejáratú kötelezettségekhez: (Sinkovics Alfréd, 2016).

$$\text{Dinamikus likviditás mutató} = \frac{\text{Működésből származó pénzeszközök}}{\text{rövidlejáratú kötelezettségek átlagos állománya}}$$

1.6 Kockázat

„A kockázat úgy keletkezik, hogy a befektetők viselkedése megváltoztatja a piacot. A befektetők felviszik eszközök árát, felgyorsul a jelenlegi árnövekedés, amely egyébként a jövőben történt volna és ezáltal csökken a várható haszon. - Howard Marks”

A megtakarítók kockázatvállalási hajlandósága egyénenként eltérő – van, aki hajlandó nagyobb kockázatot vállalni a magasabb hozam reményében, míg mások inkább az alacsonyabb, de biztosabb megtérülést keresik. Ugyanígy, a különböző beruházások is eltérő kockázati szinttel rendelkeznek. A pénzügyi közvetítők – például befektetési alapok, bankok, biztosítók – fontos szerepet játszanak abban, hogy összekapcsolják a megtakarítókat a különböző tőkefelhasználókkal, és olyan befektetési lehetőségeket kínálnak, amelyek illeszkednek a befektetők egyéni igényeihez és kockázati profiljához.

Ebben a folyamatban kiemelkedő jelentősége van a diverzifikációnak, vagyis a befektetések kockázatmegosztásának. Ahelyett, hogy a megtakarító teljes tőkéjét egyetlen projektbe vagy értékpapírba fektetné, célszerűbb azt több különböző befektetés között

szétosztani. Így, ha az egyik elem rosszul teljesít, a többi még kompenzálhatja a veszteséget, ezzel csökkentve az összesített kockázatot.

Még abban az esetben is, ha egy adott beruházás az összeg nagysága, a futamidő és az egyedi kockázat szempontjából látszólag tökéletesen megfelel a befektető igényeinek, hosszú távon általában kedvezőbb stratégia egy változatos, több elemből álló portfólió kialakítása. Egy ilyen portfólió több, egymáshoz hasonló vagy akár különböző profilú befektetést tartalmaz, amelyek együttesen kiegyensúlyozottabb és biztonságosabb hozamot kínálnak. Ez a megközelítés különösen fontos a volatilis, kiszámíthatatlan piaci környezetben.

A diverzifikáció tehát nemcsak a kockázat csökkentésének egyik leghatékonyabb eszköze, hanem a tudatos, hosszú távú pénzügyi tervezés alapköve is (*Louis Eeckhoudt, Christian Gollier & Harris Schlesinger 2005*).

2. BEFEKTETÉSI ALAPOK

2.1 A befektetési alapok története

A világ első befektetési alapját 1774-ben hozta létre Adriaan van Ketwich Hollandiában, az „Egységben az erő” néven. Az alap célja az volt, hogy kisbefektetőktől gyűjtse össze a tőkét, majd azt alacsony költségek mellett kezelje, főként kötvényekbe fektetve. A befektetések között szerepeltek német, osztrák, dán, orosz, svéd és amerikai kötvények, így a kockázatokat megosztva, diverzifikált módon kezelték a vagyont. Az alap zártvégű konstrukcióban működött: a kibocsátott befektetési papírokat csak korlátozottan váltották vissza, ugyanakkor a tulajdonosok szabadon adhatták-vehették őket más befektetők között. Ez az első alap egészen 1824-ig működött.

A 19. században a befektetési alapok más európai országokban is megjelentek: Svájcban 1849-ben, Angliában pedig 1868-ban indultak újabb alapok. Az Egyesült Államokban ehhez képest később, csak 1893-ban jött létre az első alap. (*Baranyi et. al.,2019*)

A 20. század elejéig a befektetési alapok nem váltak széles körben elérhetővé. Ennek egyik fő oka az volt, hogy zártvégű formában működtek, így a tőkebevonás nehézkes volt, és a befektetők sem jutottak könnyen a pénzükhöz. Fordulópontot jelentett az 1907-ben az Egyesült Államokban alapított Alexander Fund, amely már nyíltvégű működési elvet követett. Igaz, a szabályzat szerint a jegyekből csak évente kétszer lehetett vásárolni, de az alap bármikor visszaváltotta azokat. Az első teljesen nyíltvégű alap 1924-ben indult el Massachusetts Investors Trust néven. Az 1929–33-as gazdasági világválság komoly csapást mért a befektetési alapokra is. A válság előtt világszerte körülbelül 700 zártvégű és mindössze 19 nyíltvégű alap létezett, de ezek közül csak néhány élte túl a krízist.

Az 1950-es évekre az alapok piaca fokozatosan helyreállt, az Egyesült Államokban ekkor körülbelül 100 alap működött. A következő húsz évben számuk több mint három és félszeresére nőtt. Az 1970-es évek elején azonban az olajválság ismét jelentős hatással volt a piac működésére. (*Baranyi et. al.,2019*)

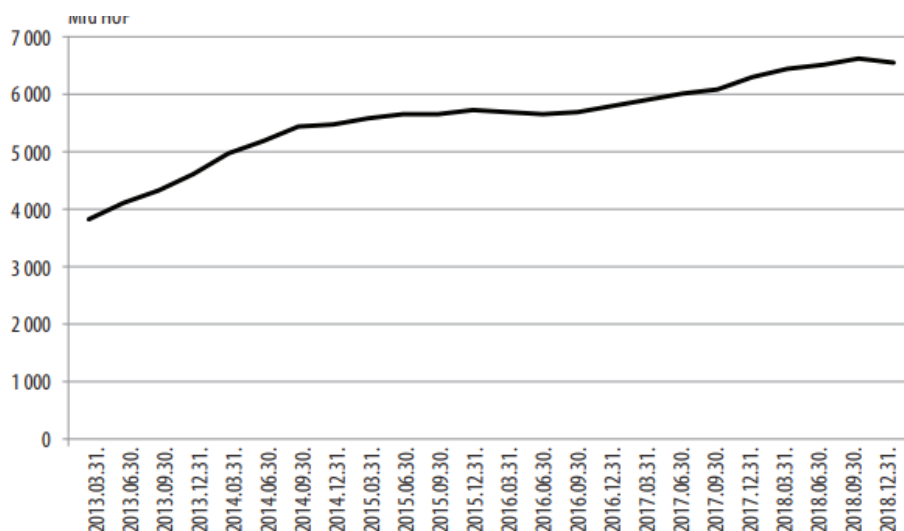
Az 1980-as évektől kezdődően a befektetési alapok piaca látványos növekedésnek indult. Az Egyesült Államokban például míg az évtized elején a háztartások csupán 5,7%-a rendelkezett befektetési jegyekkel, addig 2010-re ez az arány már elérte a 44%-ot (Rouwenhorst, 2004). Ez is jól mutatja, hogy a befektetési alapok egyre fontosabb szerepet

töltötték be a lakossági megtakarítások kezelésében. 2019 elején az USA-ban már 8088 befektetési alap működött, és ezek összesen 27 337 milliárd dollárnyi vagyont kezeltek, ami jól jelzi a piac nagyságát és jelentőségét. Az 1992-es év fordulópontra jelentett: ekkor indultak el a befektetési alapok hazai bevezetése, amelyek gyorsan bizonyították létjogosultságukat. Ezek az alapok biztonságos keretek között, adókedvezményekkel támogatva kínáltak versenyképes hozamot a befektetőknek, miközben leegyszerűsítették a pénzkezelést és tehermentesítették a magánszemélyeket a befektetési döntések napi szintű követésétől.

Az elsőként megjelenő alapokat általában nagy, ismert bankok hozták létre, amelyek neve garanciát jelentett a megbízhatóságra. Ez hozzájárult ahhoz, hogy a kisbefektetők bizalommal fordultak ezek felé az új típusú megtakarítási lehetőségek felé (Baranyi et al., 2019).

2.Ábra: A Magyarországon bejegyzett befektetési alapok vagyonának alakulása 2012. és 2018 között

(Forrás: Baranyi et al, 2019)



2.2 Befektetési alapokról általánosan

„A portfólió képzés elmélete testesül meg a befektetési alapokban, mivel minden befektetési alapot egy önálló portfóliónak tekinthetünk” (Vegh, 2013, 20 old.).

A befektetési alapok olyan eszközök, amelyek sok kisbefektető megtakarítását gyűjtik össze, majd ezt a közös vagyont kezelik és fektetik be. Ezek az alapok egy konkrét problémára kínálnak megoldást: a legtöbb háztartás nem rendelkezik elég nagy portfólióval ahhoz, hogy széles körű értékpapír-diverzifikációt valósítson meg. Továbbá, a sokféle részvény egyenkénti vásárlása a magas kereskedelmi és ügynöki díjak miatt gazdaságtalan lenne. A befektetési alapok lehetővé teszik, hogy a kisbefektetők közösen, nagyobb tőkeerővel lépjenek a piacra, így élvezhessék a nagy volumenű kereskedés előnyeit. A befektetők az alaptól a befektetett összegük arányában részesednek, befektetési jegyek formájában. Ez a rendszer lehetővé teszi, hogy a kisösszegű megtakarítások is hozzáférjenek professzionális vagyionkezeléshez. A befektetési alapok a befektetési klubok vagy közösségek logikus tovább fejlődésének tekinthetők, ahol egyének egyesítik tőkéjüket, hogy közösen fektessenek be. Ilyen módon az alapok mintegy befektetési ügynökként működnek a sok befektető nevében. Mindez jól példázza a specializáció előnyeit: az alap értékes pénzügyi szolgáltatást nyújt, amiért a befektetők hajlandók díjat fizetni – ez pedig lehetővé teszi, hogy az alapkezelő tisztességes nyereséget érjen el (Vegh, 2013).

„A befektetési alapok a kisbefektetők kis összegű megtakarításait összegyűjtve nagy összeggel rendelkeznek, így élvezhetik a nagybanki kereskedelem előnyeit.” (Bodie et. al., 2005, 127 old.)

Egy befektetési alap, köz- vagy magánértékpapírok kibocsátásával létrehozott vagyon, amit a befektetési alapkezelő a befektetők utasításai alapján, a javukra kezel. Ez a tömeg a kis- és nagytulajdonosok pénze, amit hozzáértő szakemberek gondoznak. A szakszerűségnek és a diverzifikációnak köszönhetően egyrészt a kockázat minimalizálható, másrészt a legjobb befektetési eszközök segítségével a legnagyobb hasznot érhetik el. A befektetők befizetéseiből jön létre, így a befektetők részesedése a befizetésük arányában valósul meg (Vegh, 2013).

2.3 A befektetési alapok típusai

A befektetési alap a befektetők közös tulajdonában álló vagyon, amit egy alapkezelő hoz létre és irányít. Az egyes befektetők részesedése a befektetési jegyek számától függ. A

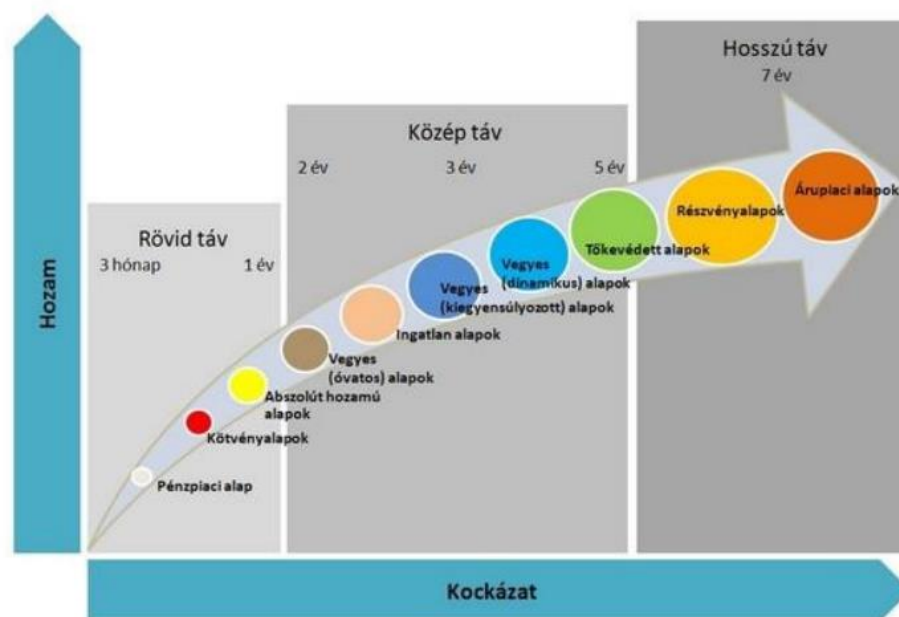
befektetési jegy ára mutatja, hogy egy jegyre épp mennyi jut a nettó eszközértékből. Ennek a változása adja meg az alap hozamát. Az árfolyam számításához szükség van az alap bruttó eszközértékére, a költségekre és a kibocsátott befektetési jegyek mennyiségére. Egy alap nettó eszközértéke azt mutatja meg, hogy az alap vagyona, az egyes eszközök piaci értékét alapul véve, jelenleg mennyiért lenne eladható, és ez már figyelembe veszi az alap legfontosabb költségeit.

A befektetési alapokat portfóliójuk felépítése alapján két fő kategóriára lehet osztani, a hagyományos és a speciális alapokra. A hagyományos alapok többnyire értékpapírokba és készpénzbe fektetnek, míg a speciális alapok portfóliójában gyakrabban szerepelnek ingatlanok, árupiaci termékek és opciók. A kutatásomhoz a speciális alapok nem relevánsak, mert ilyen pénzügyi termékeket tartalmazó passzív befektetési stratégiák nem léteznek, vagy még nem elterjedtek (Bodie et. al., 2005).

A hagyományos befektetési alapok főbb fajtái:

- Pénzpiaci alapok
- Kötvény alapok
- Részvény alapok
- Vegyes alapok

3.Ábra: Különböző befektetési alapok hozama, kockázata és ajánlott befektetési időtartalma
(Forrás: Bankmonitor.hu, 2013)



Az ábrán látható, hogy a befektetési alapok különböző kockázat és hozam görbén ábrázolva. Észrevehet, hogy a kockázat mértéke és a várható hozam nagysága egységesen növekednek, tehát minél nagyobb kockázatot vállalunk annál nagyobb a hozam.

A **pénzpiaci alapok** döntően pénzpiaci eszközökbe, valamint készpénzbe teszik a vagyonukat. Ezen eszközök kevésbé kockázatos befektetések, és hozamuk is gyakran megegyezik, vagy csak kismértékben különbözik a lekötött bankbetétek hozamától. Rövidebb távú befektetés esetén ideálisak, mivel fő előnyük a likviditás. Míg egy bankbetétből a felhalmozott nyereség a befektetési idő lejártáig nem érhető el, a pénzpiaci alapok befektetési jegyeinek kereskedési jellege miatt a jegyek bármely kereskedési napon eladhatók (*Glen Arnold, 2012*).

A **kötvényalapok** a befektetők pénzét kötvényekbe allokálják, ami magában foglalhatja a vállalati kötvényeket, jelzáloglevéllel biztosított értékpapírokat, illetve a rövid vagy hosszú futamidejű államkötvényeket is. A pénzpiaci alapokkal szemben a kötvényalapok magasabb hozamot tudnak kínálni, ezzel együtt azonban a kockázatuk is nagyobb, ebből kifolyólag a befektetési horizontjuk is jellemzően hosszabb. A kötvényalapok két nagy csoportra oszthatók, a portfólióban lévő kötvények átlagos hátralévő futamideje alapján, azaz a rövid és a hosszú lejáratú kötvényalapokra. Abban az esetben, ha az átlagos hátralévő futamidő 3 évnél rövidebb, rövid, ha 3 évnél hosszabb, hosszú lejáratú kötvényalapról beszélünk. (*Barbara S. Pettit, Jerald E. Pinto, Wendy L. Pirie, 2020*).

A **részvényalapok** a befektetési politikájuk alapján a vagyonuk zömét részvényekben tartják. Ez az arány általában legalább 80-90% körül alakul, és a részvények aránya nem süllyedhet a befektetési politikában meghatározott minimum alá, de magasabb is lehet, sokszor eléri a 100%-ot. A vagyonnak a részét, amit nem részvényekbe fektetnek, likviditási okokból pénzeszközökbe vagy pénzpiaci papírokba helyezik. A jelentős részvénykészletük miatt ez a típus az egyik legkockázatosabb alapnak számít. A kockázathoz viszonyítva a részvényalapok kínálhatják a legmagasabb hozamot hosszabb távon, viszont a magas kockázat miatt hosszabb befektetési időtávot igényelnek (*Benjamin Graham, 2006*).

A **vegyes alapok** portfóliójában egyaránt megtalálhatóak kötvény és részvénypiaci termékek. Kockázata, várható hozama és ajánlott befektetési időtartalma a benne lévő eszközök arányától függ.

Fajtái:

- **Óvatos vegyes alap:** A portfólióban fellelhető nem kötvény jellegű eszközök súlya legfeljebb a 35%-ot érheti el. A nem részvény jellegű eszközök különböző kategóriái (például ingatlan, árupiaci stb.) esetében a maximális súly 20% lehet – ami azt jelenti, hogy a befektetési jegyek teljes mértékben a kategóriához tartozó kitettséget képviselnek, figyelembe véve az alap összetételétől függetlenül.
- Kiegyensúlyozott vegyes alap:
- **Dinamikus vegyes alap:** A portfólióban a nem kötvény jellegű eszközök súlya több mint 65% kell, hogy legyen. A nem részvény típusú eszközökön belül (például ingatlan vagy árupiac) kategóriánként legfeljebb 40% lehet az arány. Ebből a szempontból a befektetési jegyek a teljes tartalmukban az adott kategóriához tartoznak, nem számít, hogy alapvetően milyen a fedezetük.

Ezeken a kategóriákon kívül fordulnak különböző speciális alapok is, ilyenek például az árupiaci alapok is, amelyek minimum 50%-ban árupiaci kitettséget jelenítenek meg. De ide sorolhatóak az abszolút hozamú alapok, tőkevédett alapok, de ide tartoznak az ingatlanalapok is (*Baranyi et. al., 2019*).

2.4 A befektetési alapok költségei

A befektetési alapoknak vannak különböző költségei, amelyek terhelik a befektetőt. Ezek a működési költségek közé tartoznak, ezek az adott alap működési szabályzatában pontosan szerepelnek. Ilyen költségek például:

- Alapkezelési díj
- Letétkezelési díj
- Sikerdíj
- Vételi, visszaváltási jutalék

Az alapkezelési költség a befektetési alap költségeinek nagyrésze, szinte mindig. Ezt a pénzt fizeti a befektető az alapkezelőnek a munkájáért, a befektetések kezeléséért. Általában ez az összeg évente 1-1,5% között mozog, és ezt közvetlenül vonják le az alapból, tehát egy közvetlen költség. Az éves alapkezelési díjat naponta lebontva számolják ki, és ezzel csökkentik naponta az alap bruttó eszközértékét, hogy megkapják a nettó értéket.

A letétkezelési díj általában elenyésző tétel a kiadások között, csupán töredék. Ez az az összeg, amelyet a befektetési alap fizet a letétkezelőnek, azért, hogy a vagyont a letéti számlán

tárolja. Az elemzett alapoknál ennek a költségnek a nagysága rendszerint 0,1 és 0,3 százalék között mozgott.

A legtöbb alapnak az alapkezelési szabályzatban előre meghatározott teljesítménymutató, amely felett a befektető sikerdíjat köteles fizetni az alapkezelőnek. Ezt a sikerdíjat csak akkor köteles befizetni, ha egy adott nyereségesség felet teljesít. Általában a sikerdíj éves szinten számolódik.

A vételi, visszaváltási jutalék eseti jellegű, a befektetési jegy vételekor vagy eladásakor kell megfizetni. Ez a vizsgált alapoknál általában 1-3% körül volt. (John A. Haslem, 2009)

2.5 A befektetési alapok előnyei és hátrányai

Ahogy minden befektetés típusnak, a befektetési alapoknak is megvannak a maga előnyei és hátrányai egyaránt. Ennek a tudatában kell legyen egy befektető és kell számoljon ezekkel az tulajdonságokkal.

2.5.1 A befektetési alapok előnyei

A befektetési alapok főbb előnyei:

- Kényelem
- Szakszerűség
- Kockázatmegosztás
- Magas likviditás és rugalmasság
- Biztonság

A befektetési jegyek a „**kényelmesek**” befektetéseiként nevezhetjük, mert a megtakarítások befektetési alapba történő irányítása egy nagymértékben egyszerű és kényelmes lehetőséget biztosít a befektetők számára. Az egyik legfontosabb előnye a befektetési alapokba történő pénzelhelyezésnek az, hogy a befektetési jegy birtokosoknak nem kell órákon át kutatniuk és törekedniük, hogy pontos információkkal rendelkezzenek a gazdaság aktuális állapotáról, az előre látható trendekről, nem szükséges a tőkepiac mozgásait napra készen figyelemmel kísérni, továbbá a részvényárfolyamok állandó változásait sem kell figyelemmel kísérniük.

A befektetési alapokba összegyűlt pénzt képzett szakértők helyezik el. A kezelésük alatt lévő jelentős tőke koncentrált megtakarításait megfelelő mértékben osztják szét részvények, állampapírok és bankbetétek között. Ezáltal a lehető legkisebb kockázat mellett próbálnak a

lehető legnagyobb hozamot elérni. Mivel teljes állásban foglalkoznak befektetéssel, tisztában vannak a piaci viszonyokkal. Ezért gyorsabban és hatékonyabban tudják kiválasztani a portfólió összeállításához szükséges eszközöket.

A **kockázat** mérséklése szempontjából a befektetések diverzifikálása kulcsfontosságú. Egy alap jelentős tőkével rendelkezik, ami ideális feltételeket teremt egy széles körű portfólió létrehozásához, hiszen a befektetendő pénz könnyen elosztható különböző befektetési célok között. Egy sok komponensből álló értékpapír csomag kockázata rendszerint alacsonyabb, mint az egyes befektetések önmagukban. Ez a helyzet lehetővé teszi, hogy egy alapkezelő által összeállított portfólió, ami értékpapírokból épül fel, alacsonyabb kockázattal bírjon. A befektetési alapok különféle értékpapírokat vásárolnak, amivel csökkentik az egyedi értékpapírok kockázati faktorát. Ugyanakkor, az alap stratégiájának irányultságából adódó ingadozás kockázatát nem mindig tudják kiküszöbölni. A befektetők azonban a megtakarításaikat különböző befektetési politikájú alapok között elosztva a befektetés kockázatát tovább tudják csökkenteni. Ennek az az oka, hogy egy piaci szegmens gyengülése gyakran egy másik terület erősödését eredményezi. A befektetők nem képesek olyan hatékonyan megosztani a befektetni kívánt összeget a lehetséges befektetési formák között, mint ahogyan egy nagyobb tőkével rendelkező alap teszi. Ezért a befektetési alapokon keresztül a kisbefektetők számára is megnyílik az út a tőkepiacra való hatékony belépés felé. A megtakarítások alapokba történő elhelyezése révén a magánbefektetők számára is lehetővé válik, hogy egy globalizált portfóliót építsenek (*Vegh, 2013*).

A nyíltvégű alapok kulcsfontosságú előnye, hogy a befektetési jegyeik egyszerűen pénzzé tehetők, bármikor likviditást biztosítva. Ezen jegyek folyamatosan kerülnek kibocsátásra és vissza is váltásra, ezáltal a befektetések igazodnak a befektetők pillanatnyi elképzeléseihez. Visszaváltáskor a költség egy visszaváltási díj. Hogy a alapkezelő társaság képes legyen a visszaváltási kötelezettségének folyamatosan eleget tenni, a befektetési alapnak megfelelő likviditási tartalékot kell képeznie (*Vegh, 2013*).

A befektetési alapok működését szabályozó jogszabály számos védőmechanizmust tartalmaz. Előírja, hogy a pénzeszközöket diverzifikálni kell, vagyis többféle értékpapírba kell fektetni a kockázat minimalizálása céljából.

2.5.2 A befektetési alapok hátrányai

Az sok előny ellenére vannak hátrányai is a befektetési alapoknak, viszont ezektől még lehet vonzó befektetési forma.

Egyik hátránya, hogy a befektetési jegyhez semmiféle irányítási jog nem társul. Vagyis, a befektető nem szólhatnak bele, hogy mivel foglalkozzon a pénzük. Kizárólag az alapkezelő dönt, mi kerüljön a portfólióba, továbbá mikor és mennyiért vásárolják vagy adják el azokat az eszközöket. Ezt némileg ellensúlyozza, hogy a kezelő valószínűleg ért a dolgához, és a legjobb tudása szerint dolgozik. Másrészt védelmet nyújt a szigorú felügyelet, a könyvvizsgálat, valamint a felügyeleti szervek munkája. Harmadsorban a befektető választhat másik alapot, ha a jelenlegi összetétele nem tetszik neki (*Vegh, 2013*).

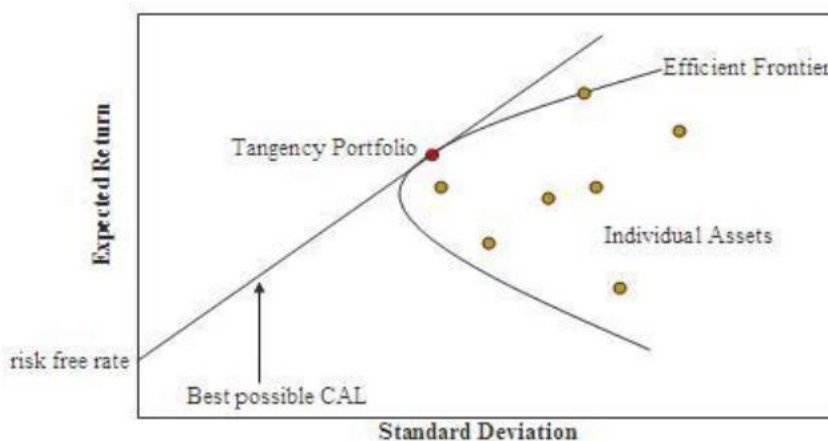
A legnagyobb hátrányként az említhető, hogy a jövőbeli hozamok nem garantáltak, azaz fix hozam helyett piaci érték alapján határozzák meg. Egyetlen kapaszkodó a múltbeli teljesítmény, amelyből következtetni lehet a jövőbeli értékekre. Ez azonban számos problémát felvet. Az egyik az alapok összemérhetőségének hiányából fakad. Ugyanis ugyanaz az alap, más-más időpontban egészen eltérő hozamot produkál, és ami az egyik időpontban extra magas profitot jelent, egy másik időpontban átlagos vagy gyengébb teljesítményt mutathat. A különbségeket okozhatja az eltérő befektetési politika. A befektetési alapok hozama esetén ismerni kell az alaptípust, és tudni kell a portfólió-építési szabályokat. Az alapok hozama várhatóan kiegyensúlyozottabb, mint az egyedi befektetéseké. Az azonos befektetési politikát követő, azonos kategóriájú alapok összehasonlításának legegyszerűbb módja különböző időszakokat választani, és megnézni, hogy hogyan változott az egy jegyre jutó nettó eszközérték. A befektetők is ezt a számot fogják figyelni, sőt hajlamosak lesznek ez alapján meghozni döntéseiket (*Vegh, 2013*).

3. PORTFOLIO ELMÉLET ÉS MERTON ELMÉLETE

A portfólióelmélet Harry Markowitz nevéhez fűződik, aki 1952-ben publikálta az elmélet alapjait.

A modern portfólió elmélet abból indul ki, hogy a befektetők a kockázat kerülő. Így a befektetők a magasabb kockázatot csupán akkor fogadják el, ha azt magasabb becült hozammal ellensúlyozzák. Ebből következően, egy olyan befektetőnek, aki a magasabb várható hozamra törekszik, a több kockázatot is vállalnia kell. Ebből eredően egy racionális befektető sosem fog befektetni egy adott portfólióba, ha egy másik, kedvezőbb kockázati és várható hozam mutatókkal rendelkező portfólió is elérhető a számára (Bodi et. al.,2011).

4.Ábra: A Markowitz-puskagolyó (Markowitz Bullet)
(Forrás: Merton, 1972)



Az elmélet alapja, hogy a befektetők racionálisak, és ehhez képest viselkednek. Ugyancsak feltételezi a hatékony piac létezését. Ezen feltevésekkel ellentétes tendenciák jelennek meg a bizonyítékokban. Ebből következően megállapítható, hogy az elmélet nem ad pontos képet a befektetési piacokról, a kockázat-értékelései óvatosan kezelendők (Bodi et. al.,2011).

A portfóliók jellemzői:

1. Egy befektetés átlagos vagy elvárt hozama egyenlő a lehetséges hozamoknak a bekövetkezési valószínűséggel súlyozott számtani átlagával.
2. Egy befektetés hozamának szórása megegyezik az elvárt hozamoktól való négyzetes eltérések elvárt értékével.
3. Egy portfólió hozama egyenlő a portfóliót alkotó eszközök hozamainak súlyozott átlagával, ahol a súlyt az eszköz portfólión belüli részaránya adja. Ebből az következik,

hogy egy portfólió várható hozama a benne lévő eszközök várható hozamainak súlyozott átlaga.

4. Ha egy kockázatos eszközt kockázatmentes eszközzel kombinálunk, akkor a portfólió szórása megegyezik a kockázatos eszköz szórásának és a kockázatos eszköz portfólión belüli súlyának szorzatával.

A portfólió menedzserek úgy állapítják meg a hatékony portfóliók görbáját, hogy kezdetben meghatározzák az eszközök várható hozamát és a kovarianciamátrixot. A kapott bemeneti információkat ezután betöltik egy számítógépes optimalizációs programba, amely eredményeként megkapják az optimális befektetési arányokat, illetve a hatékony portfóliók várható hozamát és szórását (*Robert C. Merton, 1992*).

4. MILYEN LEHETŐSÉGEINK VANNAK A ROMÁN PIACON?

Az elmúlt években a romániai befektetési alapok piaca nagy fejlődésen ment keresztül, egyre több lehetőségünk van a befektetési alapok között választani és a befektetők száma is nagy mértékben nőtt az évek során, akik szabályozott keretek között akarják befektetni pénzüket. A 2024-es év végi adatókból megtudjuk, hogy a román nyíltvégű befektetési alapok által kezelt vagyon meghaladta a 26 milliárd lejt, a befektetők száma pedig több mint 755 000 főre emelkedett.

Alacsonyabb kockázattal rendelkező alapokat a pénzüpiaci és kötvényalapok képviselik. Ezek főként rövid lejáratú állampapírokba, vállalati kötvényekbe és betétekbe fektetnek. Ilyen például az ERSTE Liquidity RON, amely az egyetlen romániai pénzüpiaci alap európai szabványok szerint. A BRD Simfonia és a BT Obligațiuni szintén alacsony kockázattal rendelkeznek. Ezek az alapok stabil, de mérsékelt hozamot biztosítanak.

Magasabb hozamra törekednek és hajlandóak ezzel együtt nagyobb kockázatot is vállalni, azok számára a részvényalapok kínálnak lehetőséget. A BT Energy például az energiaszektorban érdekelt vállalatok részvényeibe fektet, míg a BT Agro a mezőgazdaságban és élelmiszeriparban tevékenykedő cégekre koncentrálnak. Hasonló stratégiát követ a BRD Acțiuni és a BRD Global, amelyek román és globális részvényt piacokon aktívak.

A vegyes alapok, mint például a BRD Diverso vagy a BT Clasic, különböző eszközosztályokat kombinálnak: részvényeket, kötvényeket és pénzüpiaci instrumentumokat. Ezek kiegyensúlyozottabb kockázat-hozam profilt kínálnak, így ideálisak lehetnek közép- és hosszú távú befektetési célokra. A devizában denominált alapok például eurós vagy dolláros konstrukciók szintén elérhetők azok számára, akik devizakitettséget keresnek.

Népszerűbbek lettek az alternatív befektetési alapok is, amelyek speciális stratégiákat követnek. Ilyen a BT Property, amely főként ingatlanbefektetésekre koncentrálnak, vagy a DCP Investiții, amely abszolút hozam stratégiával próbál független lenni a piaci ciklusoktól. Ezek az alapok általában professzionális vagy nagyobb kockázattűrő befektetők számára javasoltak.

Különleges szerepet tölt be a Fondul Proprietatea, amely román állami vállalatok privatizációs folyamatának eszköze volt, és az egyik legsikeresebb tőzsdei alapként ismert: fennállása óta több mint 500%-os hozamot ért el dollárban számolva, miközben jelentős osztalékot térített vissza befektetőinek.

Megemlíteném még a Indicator Sintetic de Risc, röviden ISR, a befektetési alapok egységes kockázati szintjének meghatározására szolgáló mutató, amelyet az európai uniós szabályozások alapján minden UCITS típusú alap esetében kötelező feltüntetni. Az ISR célja, hogy a befektetők számára egy egyszerű, közérthető formában jelezze az adott alap kockázati profilját, elsősorban a múltbeli hozamok volatilitása alapján.

A mutató értéke 1-től 7-ig skálázzak, ahol az alacsonyabb szám alacsonyabb kockázatot és ez általában alacsonyabb hozampotenciált jelen is, míg a magasabb szám nagyobb kockázatot és magasabb hozamot jelez. Az ISR értékének megállapítása a befektetési alap múltbeli teljesítményén alapul, különös tekintettel a hozamok ingadozására. A számítás szabványosított módszertan szerint történik

1.Táblázat: Az ISR mutató értékeinek jelentése

(Forrás: Saját szerkesztés)

Érték	Kockázati szint	Hozam
1	Nagyon alacsony	Alacsony
2	Alacsony	Mérsékelt
3	Mérsékeltten alacsony	Mérsékelt
4	Közepes	Közepes
5	Mérsékeltten magas	Magas
6	Magas	Magas
7	Nagyon magas	Nagyon Magas

A mutató alkalmazása megkönnyíti a különböző alapok közötti összehasonlítást, és segít a befektetőknek abban, hogy a kockázat tűrőképesség szerint válasszanak alapot. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy az ISR kizárólag múltbeli adatokon alapul, így a jövőbeni teljesítményre vonatkozóan nem ad garanciát.

Számos lehetőség közül tudunk választani a romániai piacon, viszont elengedhetetlen a kiválasztás előtt felmérjük kockázat tűrő képéseinket, emellett még figyelniük kell az időtartamára és figyelembe kell venni a devizapreferenciát is.(<https://www.asfromania.ro/>)

5. ALKAMAZOTT MÓDSZEREK

A dolgozatomban több elemzés is elvégeztem, amelyekkel megfelelő módon össze tudom hasonlítani az elemzett alapokat. Az alapok kiválasztásakor, több szempontot is figyelembe vettem, az adott befektetési alap összetételét, és hogy közös pénznembe működjenek az összehasonlíthatóság érdekében. Az alapokat több módon elemeztem, első sorban egy becslést végeztem Holt és Winter módszerekkel, majd Sharpe, Sortino és Beta mutatókat is. Annak érdekében, hogy az elemzéseim érthetőek legyenek mindenkinek, szeretnék kitérni ezekre az elemzési módszerekre és röviden bemutatni őket a következő fejezetben.

Az elemzéshez a BRD és a BT által kezelt befektetési alapokat választottam. Ennek elsősorban az az oka, hogy ez a két bank Románia legnagyobb és legjelentősebb pénzintézetei közé tartozik, mind a kezelt vagyon, mind az ügyfélkör, mind pedig a piaci befolyás tekintetében. A BRD és a BT hosszú múltra visszatekintő, stabil szereplők a román pénzügyi szektorban, a befektetési alapjaik jól tükrözik a hazai pénzpiac fejlődési irányait, valamint a befektetők viselkedését. E két intézmény kiválasztásával lehetőségem nyílt arra, hogy az elemzéseim reprezentatív képet nyújtsanak a román befektetési alapok teljesítményéről és kockázati jellemzőiről.

Az összehasonlítás során négyéves időszakot vizsgáltam, mivel úgy gondoltam, hogy ez az időtartam elég hosszú ahhoz, hogy a piaci ciklusok hatásai, például a gazdasági fellendülés és a visszaesés időszakai is érvényesüljenek az eredményekben. Egy rövidebb időszak torzíthatná a következtetéseket, hiszen a befektetési alapok teljesítménye rövid távon gyakran jelentős ingadozásokat mutathat. A négyéves periódus ezzel szemben lehetőséget ad a stabilabb és megbízhatóbb elemzések elvégzésére, valamint arra, hogy a különböző piaci események, például kamatemelések, inflációs változások vagy geopolitikai tényezők hatása is megfelelően értékelhető legyen. Ezen túlmenően a hosszabb idősor statisztikailag is megalapozottabb eredményeket biztosít, ami növeli az elemzés pontosságát és hitelességét.

5.1 A Holt-Winter módszer

Első sorban szeretnék a két előrejelzési módszerről beszélni a Holt és Winter módszerről ezekkel a módszerek időbeli adatok előrejelzésére szolgáló statisztikai eljárások, amely a szezonális és trendhatásokkal rendelkező idősorok elemzésére lettek kifejlesztve. Ez a módszer az exponenciális simítás elvére épül, és a Holt-módszer trendfigyelembe vételével

történő simítás, valamint a Winters-kiegészítés szezonális beépítése ötvözésével jött létre (Makó,209).

A Holt-módszer az egyszerű exponenciális simításból nőtt ki, nemcsak a jelenlegi szintet, hanem a trendet is külön kezeli. A Winters-módszer továbbfejlesztett verziója, ami a szezonalitást is figyelembe veszi, a metódus három fő komponensét egyidejűleg simítja:

- Az aktuális adatok
- Trend – a hosszabb távú növekedési vagy csökkenési irány
- Szezonális hatás – az ismétlődő minták

A Holt-Winters-módszer két formában létezik:

- Additív modell: ha a szezonális hatás az adatsorhoz hozzáadódik
- Multiplikatív modell: ha a szezonális hatás az értékekkel arányosan változik (Makó,2009).

A módszer egyik nagy előnye, hogy jól használható bonyolult mintázatokkal rendelkező idősorok rövid és középtávú előrejelzésre, ráadásul a bekerülő új adatokkal folyamatosan aktualizálható. Ez a képesség különösen értékes a pénzügyi szektorban, ahol a szezonális és a trendek nagyban befolyásolják a hitelportfóliót, a tranzakciók számát, vagy akár a biztosítási díjbevételeket.

A Holt–Winters-módszer ezáltal egy flexibilis, alkalmazkodó eszköz az idősoros előrejelzésre, mely a modern banki, biztosítási és pénzügyi tervezés egyik széles körben használt technikája (Makó,2009).

5.2 A Sharpe-mutató

A Sharpe-rátát gyakran használják pénzügyi értékeléshez, amellyel a befektetések kockázathoz viszonyított hozamát mérik. William F. Sharpe közgazdász dolgozta ki az 1960-as években, és ezáltal a modern portfólió-elmélet alapvető eszköze lett. A célja, hogy megmutassa, hogy egy befektetés mekkora többlethozamot kínál a kockázatmentes hozamhoz képest, azaz egységnyi kockázatra vetítve (Baranyai et. al., 2019).

A Sharpe mutató képlete a következő:

$$\text{Sharpe-mutató} = (R_p - R_f) / \sigma_p$$

- **R_p**: a portfólió várható hozama
- **R_f**: a kockázatmentes hozam, ez lehet például a rövid lejáratú állampapírok hozama

- **σ_p** : a portfólió hozamának a szórása

A Sharpe-mutató azt mutatja meg, hogy egy egységnyi kockázatra jutó többlethozamot milyen mértékben realizáltuk. Minél nagyobb ez az érték, annál vonzóbb a befektetés – vagyis több hozamot képes generálni a kockázat mértékéhez képest. Ha a mutató negatív, az azt jelzi, hogy a befektetés hozama elmarad a kockázatmentes lehetőségektől, így nem éri meg a ráfordítást. Tehát ha a mutató értéke:

- $0 >$, akkor azt jelenti érdemes volt kockáztatnunk
viszont ha
- $0 <$, akkor felesleges volt kockáztatni, kevesebbet nyertünk, mint egy biztos befektetés.

Összességében a Sharpe-mutató, bár a képlete egyszerű, kulcsfontosságú eszköz a hozam és a kockázat kapcsolatának megértéséhez. Ezért a modern pénzügyi világban elengedhetetlen a portfóliókezelők és a befektetési döntéshozók számára. (*Baranyai et. al., 2019*)

5.3 A Sortino-mutató

A Sortino-mutató a Sharpe-mutató egy pontosított változata, amely a negatív irányú ingadozásokat, vagyis a valós csökkenési kockázatot helyezi a középpontba. Ezzel tisztább képet ad a befektetések értékéről, különösen akkor, ha a hozamok eloszlása nem kiegyensúlyozott, vagy a befektetők leginkább a veszteségek minimalizálására törekszenek. (Carl R. Bacon, 2021)

A Sortino mutató képlete a következő:

$$\text{Sortino-mutató} = (R_p - R_f) / \sigma_d$$

- **R_p** : a portfólió várható hozama
- **R_f** : a kockázatmentes hozam, ez lehet például a rövid lejáratú állampapírok hozama
- **σ_d** : a negatív szórás, tehát csak a hozamok azon része, amely az elvárt hozam alá esik.

A két mérőszám közötti legfontosabb eltérés a megközelítésükben rejlik. A Sharpe-mutató a teljes szóródást veszi figyelembe, vagyis mind a pozitív, mind a negatív eltéréseket a mediánértéktől. Ezzel szemben a Sortino-mutató kizárólag a lefelé irányuló kockázatra koncentrál. Ez azt jelenti, hogy a Sortino nem veszi figyelembe a magasabb hozamokból fakadó

ingadozásokat. Ezek a hozamok általában a befektetők számára előnyösek, nem pedig kockázatosak (Carl R. Bacon, 2021).

- $0 >$, a pozitív érték azt jelzi, hogy érdemes volt kockázatot vállalni, megtérült
- $0 <$, a negatív érték azt jelzi, hogy a befektetés hozama nem érte el az elvárt hozamot, kockázatos és nem hatékony

A Sortino-ráta kiváló eszköz, ha óvatos portfóliót akarunk összeállítani, mivel segít kiszűrni azokat a befektetéseket, amelyek bár ingadoznak, de ez az ingadozás a befektető számára kedvező irányba történik. Ezért egyre inkább elterjedt a használata a modern pénzügyi intézmények értékelési módszereiben (Carl R. Bacon, 2021).

5.4 A Beta-mutató

A beta (β) mutató a pénzügyi vizsgálatok egyik központi eleme, mely megmutatja egy befektetés piaci kockázatát. Vagyis jelzi, hogy az eszköz hozama hogyan korrelál a piaci átlaggal ezt általában egy releváns indexszel, mint a BUX vagy az S&P 500, szokás mérni. Az én esetemben a BET indexet és a kötvény, illetve a pénzpiaci alapoknál a ROBOR 3M jelentette (Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus, 2013).

A béta-mutató értelmezése a következő:

- $\beta = 1$: a befektetés hozama pontosan együtt mozog a piaccal
- $\beta > 1$: a befektetés érzékenyebb a piaci mozgásokra, vagyis magasabb kockázatú, mint az átlag
- $\beta < 1$: a befektetés kevésbé érzékeny, stabilabb a piaci ingadozásokhoz képest
- $\beta < 0$: az eszköz hozama ellentétes irányba mozog a piac hozamával

A Beta-mutató képlete a következő:

$$\beta = \text{COV} (R_i, R_m) / \text{VAR} (R_m)$$

- R_i : az adott eszköz hozama,
- R_m : a piaci referenciahozam,
- Cov: kovariancia
- Var: a piaci hozam varianciája

A béta segítségével a pénzügyi szervezetek, a befektetési alapok kezelői és a kockázatkezelők meghatározhatják, hogy egy portfólió vagy egy eszköz mekkora kockázatot hordoz egy adott piaci környezetben. Ez a béta-mutató így a portfólió diverzifikációjának és a kockázat/hozam arány tudatos kialakításának egyaránt létfontosságú pillére. (*Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus, 2013*).

6. AZ ELEMZET ALAPOK BEMUTATÁSA

A következő fejezetben be szeretném mutatni azon alapokat, amelyeket az előző fejezetekben említett előrejelzési és pénzügyi mutatók által elemeztem. Az elemzett alapokat három fő csoportra lettek felosztva, részvény, kötvény, és pénzpiaci alapra. Előre a részvény alapok bemutatásával kezdeném.

6.1 Részvényalapok

6.1.1 BRD Global Clasa A

A BRD Global egy nyitott, hosszú távú befektetési alap, amelyet a BRD Asset Management működtet. Főleg azoknak a befektetőknek szánták, akik diverzifikált, felelősségteljes portfólión keresztül szeretnének globális részvény piacokhoz hozzáférni. Ez az alap 2010. július 5-én indult, és azóta többféle devizában elérhető: román lejben (RON – A Clasa), euróban (EUR – E Clasa) és amerikai dollárban (USD – USD Clasa). Ez lehetővé teszi a befektetők számára, hogy a saját devizájukban fektessenek be, csökkentve ezzel az árfolyamkockázatot. 2025 júniusában az alap teljes nettó eszközértéke meghaladta a 140 millió RON-t is. A kockázati szintjét tekintve pedig 3-as kategóriába sorolják.

2.Táblázat: A BRD Global Clasa A összetétele 2025 májusában

(Forrás: Saját szerkesztés a www.brdam.ro alapján)

Befektetési jegyek	82,02%
Pénzpiac	6,74%
Részvények	6,52%
Államkötvények	4,30%
Vállalati kötvények	0,42%

Ahogy a táblázatban is látható a BRD Global Clasa A befektetési stratégiájának gerincét a globális részvenypiacok képezik, a portfólió körülbelül háromnegyedét ETF-ekbe tőzsdén kereskedett alapokba fektetik, amelyek az USA, Európa és Ázsia fontosabb piacait követik. A fennmaradó egynegyedét óvatosabb eszközök alkotják: állampapírok, vállalati kötvények, valamint bankbetétek, amelyek jellemzően fix kamatozásúak. A befektetési alap különös

hangsúlyt helyez az ESG kritériumokra, ezért előnyben részesít olyan vállalatokat és pénzügyi instrumentumokat, melyek a fenntarthatóság és a felelős működés elveit követik.

3.Táblázat: A BRD Global Clasa A költségei

(Forrás: Saját szerkesztés a www.brdam.ro alapján)

Portfólió kezelési díj	1.8%
Tranzakciós kezelési díj	0.2%

A fenti táblázat a BRD Global Clasa A befektetési alaphoz kapcsolódó két költségtípust mutatja be. Az alap éves portfóliókezelési díja 1,8%, amelyet az alapkezelő számít fel a vagyon kezeléséért. Ez a díj fedezi az eszközök kiválasztásával, a piaci elemzéssel és az aktív portfóliómenedzsmenttel kapcsolatos tevékenységeket. Emellett az alap tranzakciós kezelési díjat is felszámít, amely 0,2%-os mértékű. Ez a díj a portfólióban végrehajtott vásárlások és eladások költségeit hivatott fedezni.

A BRD Global portfóliójában lévő befektetések földrajzi kitétsége a következők:

4.Táblázat: Befektetések Földrajzi kitétsége

(Forrás: Saját szerkesztés a www.brdam.ro alapján)

Amerikai Egyesült Államok	53,35%
Euróövezet	9,79%
Európa, eurózónán kívüli országok	7,04%
Japán	5,18%
Nagy-Britannia	3,83%
Kanada	2,11%
Ázsia	1,68%

Összefoglalva, a BRD Global egy átgondolt, többféle eszközbe fektető részvényalap, ami a hosszú távon elérendő, versenyképes hozamra fókuszál, miközben ügyel a kockázatok kordában tartására. Az alap leginkább azoknak szól, akik legalább öt évre terveznek befektetni, nem riadnak vissza a részvényárfolyamok változásaitól, és fontosnak tartják, hogy megtakarításaikat globálisan, ugyanakkor felelős módon kezeljék.

6.1.2 BT Maxim

A BT Maxim egy olyan befektetési alap, amely nyitott végű, a BT Asset Management kezeli, és főként azok számára lett kialakítva, akik a részvények piaci emelkedéséből hosszú távon kívánnak részesedni a növekedésből. Ezt az alapot 2005. augusztus 22-én indították, és azóta is sikeresen működik. A kockázati szintjét tekintve pedig 3-as kategóriába sorolják.

5.Táblázat: A BT Maxim összetétele 2025 májusában

(Forrás: Saját szerkesztés a www.btassetmanagement.ro alapján)

Részvények	86,61%
Bankbetétek	11,94%
Egyéb eszközök	0,9%
Pénzpiaci eszközök	0,55%

A BT Maxim befektetési stratégiája kiemelkedik azzal, hogy eszközeinek minimum 85%-át a szabályozott piacokon jegyzett részvényekbe irányítja. Az alap aktív irányítású, ugyanakkor nem követ konkrét referenciaindexet. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a portfóliókezelők saját elemzéseikre és piaci prognózisukra támaszkodva hozzák meg befektetési döntéseiket. Az alap befektetési elve szerint legfeljebb a vagyonának 10%-a kerülhet olyan értékpapírokba és pénzeszközökbe, melyek az Egyesült Államok vagy az Egyesült Királyság hivatalos jegyzékén szerepelnek. A BT Maxim elsődleges célja, hogy hosszú időtávon vonzó eredményeket érjen el a befektetők számára, miközben a környezeti, szociális és vállalatiirányítási (ESG) szempontokat is figyelembe veszi. Ezáltal egy felelős befektetési megközelítést képvisel.

6.Táblázat: A BT Maxim költségei

(Forrás: Saját szerkesztés a www.btassetmanagement.ro alapján)

Portfólió kezelési díj	3,2%
Tranzakciós kezelési díj	0.2%

A fenti táblázat a BT Maxim befektetési alap működésével kapcsolatos főbb költségeket szemlélteti. Az alap éves portfóliókezelési díja 3,2%, amely az alapkezelő szakmai munkáját hivatott fedezni, ideértve a befektetési döntések meghozatalát, a piacfigyelést és a portfólió

folyamatos alakítását. Ezen felül a befektetőknek 0,2%-os tranzakciós kezelési díjjal is számolniuk kell, amely a portfólión belüli ügyletek lebonyolításával összefüggő költségeket takarja.

Összeségében a BT Maxim egy olyan befektetési forma, mely a részvényeken keresztül kínál hosszú távú növekedési lehetőséget, mindeközben a fenntarthatóság elveit is szem előtt tartja. Ez a portfólió azoknak szól, akik hosszú távra terveznek, és hajlandóak a részvényt piacokhoz köthető kockázatokat felvállalni, a potenciálisan nagyobb hozam reményében.

6.2 Kötvényalapok

6.2.1 BRD Obligațiuni

A BRD Obligațiuni egy nyíltvégű befektetési alap, melyet a BRD Asset Management S.A.I. S.A. irányít. A kezdeti indulás dátuma 2006. január 10., és azóta is folyamatosan jelen van a piacon. Az alap fő célja, hogy a befektetőknek stabil, kis kockázatú hozamot biztosítson, elsősorban fix kamatozású értékpapírokba történő befektetéssel. 2025 június 2-i adatok szerint az alap nettó eszközértéke 83,85 millió RON. Az alapot 2-es kategóriába sorolják kockázati szintje szerint.

7.Táblázat: A BRD Obligațiuni összetétele 2025 májusában

(Forrás: Saját szerkesztés a www.brdam.ro alapján)

Vállalati kötvények	48,67%
Államkötvények	42,88%
Befektetési jegyek	4,13%
Pénzpiac	2,01%
Részvények	2,30%

Az alap befektetéseinek többségét vállalati kötvények teszik ki, kiegészülve államkötvényekkel, pénzpiaci eszközökkel és bankbetétekkel. A portfólió nem tartalmaz részvényeket, ezzel elkerüli a tőzsdék ingadozását. Az alap alacsony kockázatú, és a befektetők díjmentesen juthatnak hozzá és válthatják vissza befektetéseiket.

8.Táblázat: A BRD Obligațiuni költségei

(Forrás: Saját szerkesztés a www.brdam.ro alapján)

Portfólió kezelési díj	1,2%
------------------------	------

A táblázat a BRD Obligatiuni befektetési alap éves portfóliókezelési díját mutatja, amely 1,2%-os. Az ilyen típusú kötvényalapokra jellemzően alacsonyabb díjszint, mint például a részvényalapok esetében. Fontos megjegyezni, hogy a BRD Obligatiuni esetében tranzakciós kezelési díj nincsen, így a befektetők számára ez további költségmegtakarítást jelent. Ez különösen vonzó lehet azok számára, akik alacsony kockázat mellett keresnek költséghatékony befektetési lehetőséget.

A BRD Obligatiuni remek megoldás lehet mindazoknak, akik alacsony kockázat mellett stabil hozamot szeretnének elérni, és a biztonság kulcsfontosságú számukra. Különösen előnyös lehet azoknak, akik a bankbetéteknél magasabb hozamot keresnek, de nem szeretnének kockázatot vállalni.

6.2.2 BT Obligatiuni

A BT Obligatiuni egy nyitott végű, RON-alapú befektetési alap, melyet a BT Asset Management S.A.I. S.A. kezel, s elsősorban azon befektetők számára ideális, akik kevés kockázatot vállalva szeretnék növelni megtakarításaikat, miközben elvárásuk a pénzügyi stabilitás és a gyors hozzáférhetőség. Az alap 2008. június 10-én debütált, és azóta is töretlenül működik, a romániai piac egyik legjelentősebb kötvényalapjának számít. 2025 május 30-i adatok alapján az alap nettó eszközértéke meghaladja a 902 millió RON.

9.Táblázat: A BT Obligatiuni összetétele 2025 májusában

(Forrás: Saját szerkesztés a www.btassetmanagement.ro alapján)

Államkötvények	53,61%
Vállalati kötvények	26,95%
Bankbetétek	19,71%

A BT Obligatiuni portfóliójának felépítése kiegyensúlyozott, a biztonságra helyezi a hangsúlyt. A portfólió gerincét a román államkötvények adják, melyek a befektetések több mint 53,61%-át teszik ki, így a stabilitást garantálják. Emellett a portfólió 26,95%-a vállalati

kötvényekben helyezkedik el, melyek kismértékű kockázatvállalás mellett teszik lehetővé a hozam növelését. A befektetések 19,34%-át bankbetétek teszik ki, amelyek a likviditásért és a befektetett tőkéhez való gyors hozzáférésért felelősek. A portfólió nem tartalmaz részvényeket, ezáltal kizárja a tőzsdék ingadozásából adódó kockázatokat. A BT Obligatiuni alacsony kockázatú besorolású 3-as szinten helyezkedik el, ezért a rövid- és középtávú pénzügyi célokhoz ideális választás. A befektetés ingyenes jegyzési és visszaváltási lehetőséget biztosít, ezáltal a befektetés rugalmasan kezelhető. Nemcsak a tapasztalt befektetőknek, de a pénzügyi piacokkal ismerkedő gyének számára is vonzó lehetőséget kínál.

10.Táblázat: A BT Obligatiuni költségei

(Forrás: Saját szerkesztés a www.btassetmanagement.ro alapján)

Portfólió kezelési díj	0,8%
Tranzakciós kezelési díj	0.2%

A táblázat a BT Obligatiuni kötvényalap költségeit mutatja be. Az alap éves portfóliókezelési díja 0,8%, míg a tranzakciós kezelési díja 0,2%. Ezek a díjak együttesen alacsony költség szintet eredményeznek, amely különösen kedvező az olyan befektetők számára, akik stabil, mérsékelt hozamot keresnek alacsony kockázat mellett.

A BT Obligatiuni alap esetében a költségek összesen 1,0%, ami versenyképesnek számít a kötvényalapok piacán. A BRD Obligatiuni alap, amely ugyan csak egy 1,2%-os portfóliókezelési díjat, ám nem számít fel tranzakciós díjat.

Összességében a BT Obligatiuni egy biztonságos, kiszámítható és széles körben elérhető befektetési alap, amely az államkötvényekre és kötvénypiaci eszközökre támaszkodva egyensúlyt teremt a hozam és a kockázat között. Ajánlott mindazoknak, akik a bankbetéteknél magasabb hozamra vágnak, ugyanakkor nem akarnak jelentős piaci kockázatot vállalni. Az alap professzionális kezelése és a hosszú távú stabil működése erős bizalmat épít a befektetőkben.

6.3 Pénzpiaci alapok

6.3.1 BRD Simplu

A BRD Simplu egy nyílt végű, RON-alapú befektetési alap, amelyet a BRD Asset Management S.A.I. S.A. kezel. Az alap 2020. június 1-jén indult, és azóta is aktívan működik. Célja, hogy a befektetők számára stabil hozamot biztosítson alacsony kockázat mellett, elsősorban fix kamatozású eszközökbe történő befektetésekkel. 2025 június 2-i adatok szerint az alap nettó eszközértéke 1.807,05 millió RON

11.Táblázat: A BRD Simplu összetétele 2025 májusában

(Forrás: Saját szerkesztés a www.brdam.ro alapján)

Tőzsdei számlák	67,46%
Államkötvények	16,59%
Vállalti kötvények	13,60%
Pénzpiaci termékek	2,35%

A BRD Simplu befektetési stratégiája alapvetően óvatos, és a biztonságra törekszik. Ez az alap nem rendelkezik részvénykitettséggel, így a tőzsdei ingadozások nem hatnak rá. A portfólió több mint kétharmada, 67,46% román államkötvényekből áll, melyek stabil hozamot biztosítanak. Ezt a kormányzati kötvények 16,59%, vállalati kötvények 13,60%, valamint pénzpiaci eszközök 2,35% egészítik ki, melyek diverzifikálnak és növelik a hozampotenciált, miközben a kockázati szintet alacsonyan tartják. A BRD Simplu kockázati besorolása az 1-es szintet képviseli, ami kiváló választás azoknak, akik a tőkéjüket óvni szeretnék, de a bankbetéteknél magasabb hozamra vágnak. Az alap likviditása is magas, a befektetők bármikor, díjmentesen vásárolhatnak vagy válthatnak vissza befektetési jegyeket, ami vonzóvá teszi a rugalmas hozzáférést igénylők számára.

12.Táblázat: A BRD Simplu költségei

(Forrás: Saját szerkesztés a www.brdam.ro alapján)

Portfólió kezelési díj	0,7%
------------------------	------

A BRD Simplu befektetési alap aktuális portfóliókezelési díja 0,7%. A BRD Simplu egy alacsony kockázatú, pénzpiaci jellegű befektetési alap, amely elsősorban likvid eszközökbe és rövid lejáratú állampapírokba fektet. A 0,7%-os kezelési díj kifejezetten kedvezőnek számít ebben a kategóriában, különösen figyelembe véve, hogy tranzakciós kezelési díj nem kerül felszámításra.

Összességében, a BRD Simplu egy biztonságos befektetés, ami a konzervatív hozamelvárásokat, a tőkevédelem iránti igényt és a gyors elérhetőséget is kielégíti. Különösen ajánlott kezdő befektetőknek, nyugdíjasoknak, vagy azoknak, akik rövid vagy középtávon

szeretnék megtartani a pénzük értékét alacsony kockázat mellett. A stabil múltja, a nagyszámú befektetői köre és a professzionális kezelése miatt a BRD Simplu megbízható befektetés RON alapú portfóliókban.

6.3.2 BT Fix

A BT Fix egy nyíltvégű, RON-ban denominált befektetési alap, melyet a BT Asset Management S.A.I. S.A. gondoz. Elsősorban azoknak a befektetőknek lett kitalálva, akik mérsékelt kockázat mellett, biztonságos hozamra vágnak a tőkéjükön. Az alap 2016. november 7-én debütált, és azóta is folyamatosan jelen van a piacon, egyike Románia legnagyobb és legkedveltebb fix kamatozású befektetési alapjainak.

13.Táblázat: A BT Fix összetétele 2025 májusában

(Forrás: Saját szerkesztés a www.btassetmanagement.ro alapján)

Bankbetétek	87,52%
Vállalati kötvények	7,04%
Állami kötvények	6,08%

A BT Fix portfóliójának alapja szigorúan óvatos, biztonságot szem előtt tartó eszközökből épül fel. A befektetések döntő többsége 86,82% bankbetétekben van, ami garantálja a tőke megmaradását és a jól előrejelezhető hozamot. Ezenkívül a portfólió tartalmaz államkötvényeket 6,08%-ban és vállalati kötvényeket 7,04%-ban, melyek kis mértékben növelik a hozamot, miközben alacsony kockázatot tartanak fenn. Az alap nem tart részvényeket, így teljesen mentes a tőzsdei ingadozásoktól. A BT Fix a 7-fokozatú skálán az alacsony, 1-es kockázati kategóriába sorolható. Az alap nyitottsága, a napi likviditás, és az ingyenes befektetési/visszaváltási lehetőségek még vonzóbbá teszik azok számára, akik bármikor hozzá szeretnének férni a megtakarításaikhoz, anélkül, hogy hosszabb távon lekötnék azt.

14.Táblázat: A BT Fix költségei

(Forrás: Saját szerkesztés a www.btassetmanagement.ro alapján)

Portfólió kezelési díj	0,7%
------------------------	------

A BT Fix pénzpiaci alap esetében a portfóliókezelési díj éves szinten 0,7%, amely alacsony költségszintet tükröz. Hasonló költségszint figyelhető meg a BRD Simflu alapnál is, ahol szintén 0,7%-os portfóliókezelési díjat számolnak fel. A BRD Simflu alap szintén konzervatív befektetési politikát követ, elsősorban rövid lejáratú állampapírokba és likvid eszközökbe fektet, hasonlóan a BT Fix alaphoz. Mindkét alap esetében nem kerül felszámításra tranzakciós kezelési díj, ami tovább erősíti költséghatékonyságukat, és előnyös pozícióba helyezi őket más, magasabb költségű pénzpiaci alapokkal szemben.

Összességében a BT Fix egy rendkívül megbízható és előre látható befektetési lehetőséget kínál, amely kiváló választás azoknak a magánszemélyeknek vagy intézményeknek, akik nem akarnak komoly kockázatot vállalni, de a hagyományos bankbetéteknél magasabb hozamra vágnak. Különösen előnyös olyan portfóliók részeként, amelyek a tőke megőrzésére, a rövid- és középtávú pénzügyi stabilitásra, illetve a likvid tartalékok elhelyezésére törekszenek.

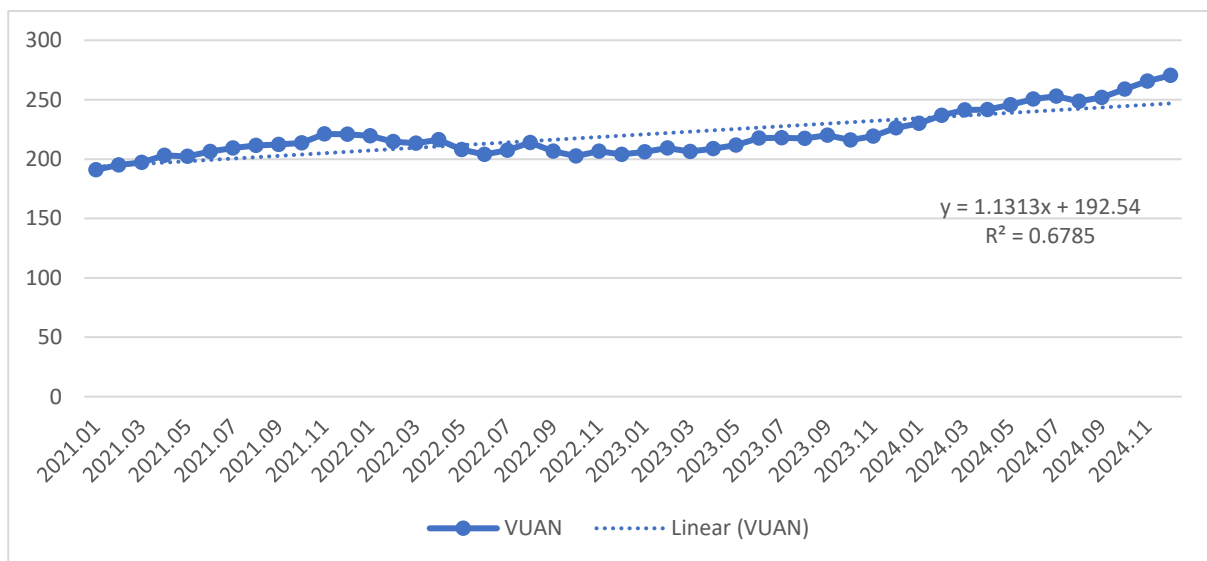
7. AZ EREDMÉNYEK BEMUTATÁSA

7.1 A BRD Global elemzése

Az elsőként a dolgozatomban a BRD Global Clasa A elemeztem. Első lépésként azt vizsgáltam meg, hogy az elemzett időszakba, ami négy évet foglal magába az pontosabban a 2021,2022,2023 és 2024-es éveket, az adott alapnak van-e trendje és szezonalitása.

5.Ábra: A BRD Global Clasa A trendje és szezonalitása

(Forrás: Saját szerkesztés)

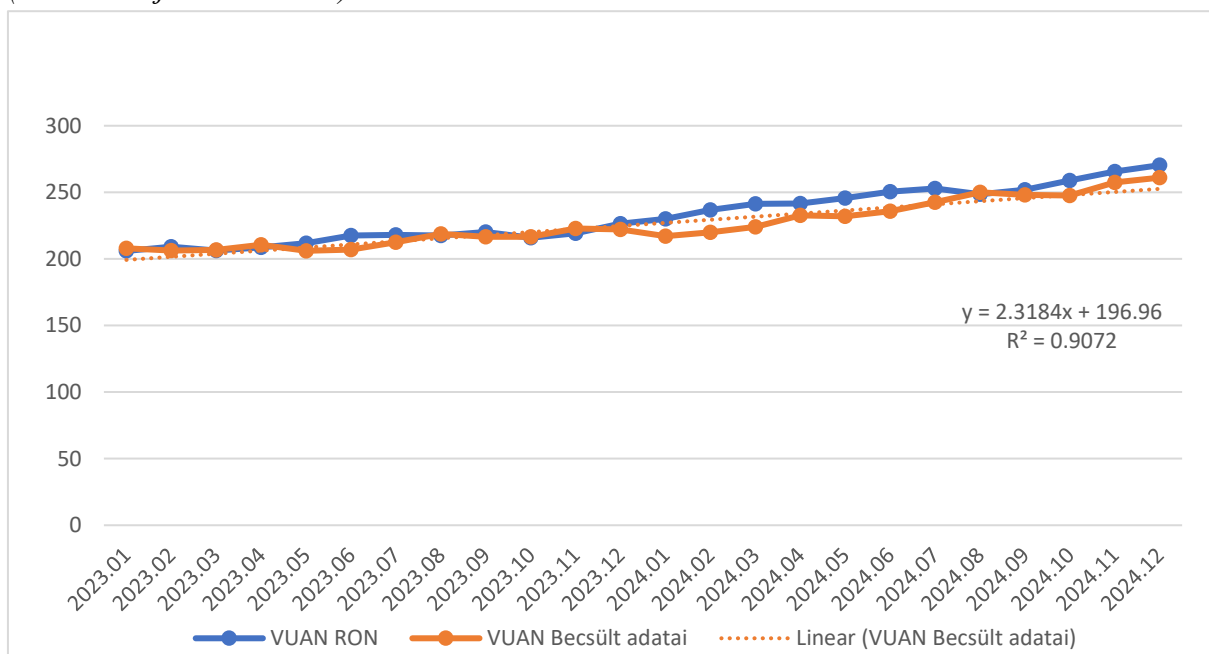


A diagram a BRD Global Clasa A értékeinek időbeli változását mutatja be. Az adatokra illesztett egyenes vonal trendje növekvő irányt mutat, ami azt jelzi, hogy az értékek hosszú távon emelkednek. A trendvonal egyenlete alapján az értékek átlagosan 1,13 egységgel növekednek minden időegységben, ami pozitív trendet jelent. Az R^2 értéke 0,6785 közepes erejű kapcsolatot sugall a lineáris modell és a tényleges adatok között. Ez azt jelenti, hogy a trend jól tükrözi az adatsor általános irányát. Az adatsor vizuálisan hullámzóan viselkedik a trendvonal körül, ami ciklikus vagy szezonális hatást mutatja.

Tehát az elemzett időszakban jelen van szezonális hatás és a trendje is pozitív ezek alapján a Winter-módszert használtam előrejelzési módszerként.

6.Ábra: A BRD Global Clasa A becslése Winter módszerrel

(Forrás: Saját szerkesztés)



A diagram alapján jól látható, hogy a valós értékek egy enyhén hullámzó, ám összességében határozottan emelkedő pályát járnak be. A Winter módszer ezen növekvő tendenciát már rövid idő elteltével érzékeli, majd folyamatosan pontosabban simul a valós adatokhoz. A becslés a kezdetkor némileg alulbecsüli az adatokat ez természetes, hiszen a modellnek eleinte kevés információja van a trend és a szezonális felderítéséhez. Ám amint az idő múlik, és egyre több adat válik hozzáférhetővé, a jóslás lényegesen javul. A tizedik időpont után a két görbe közti eltérés már minimális.

A szezonális szempontjából látható, hogy a valós adatok kisebb hullámzást mutatnak a trend körül, ami arra enged következtetni, hogy a szezonális jelen van, ám nem túlságosan erőteljes. A Winter által készített becslés simítottabb vonalat eredményez ez szintén a módszer sajátossága, mely a rövidtávú, kisebb ingadozásokat kevésbé követi le, de a hosszabb távú trendekhez és ciklikus mintákhoz jól illeszkedik.

Összességében megállapítható, hogy a Winter módszer hatékonyan modellezte a BRD global class adatsorát. A módszer jól felismerte és követi a növekvő trendet, a jóslatai pedig egyre precízebbé váltak az idő múlásával. Bár a rövidtávú kilengéseket kevésbé tükrözi, a hosszútávú jóslásokhoz stabil és megbízható alapot szolgáltat.

A következő mutatószám a Sharpe mutató, amit kiszámoltam az elemzésem során és ezáltal egy átfogó képet kaptam az adott alapról.

15.Táblázat:A BRD Global Clasa A Sharpe és Sortino mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

Mutató	2021	2022	2023	2024
Hozam	0.1843	-0.0946	0.1275	0.1640
Kockázatmentes hozam	0.0135	0.0442	0.0700	0.0677
Szórás	0.0055	0.0076	0.0047	0.0051
Sharpe-mutató	30.850	-18.207	12.100	18.906
Sortino-mutató	42.666	-26.306	18.894	24.447

A Sharpe-mutató elemzése alapján a BRD Global Class A alap teljesítménye az elmúlt négy évben vegyes képet mutat, összességében azonban pozitív tendenciát láthatunk. A Sharpe-mutató a befektetés kockázattal korrigált hozamát mutatja, vagyis azt, hogy mekkora hozamot sikerült elérni az egységnyi kockázat vállalásával, a magasabb érték a jobb eredményt jelzi.

2021-ben a befektetés szempontjából kiváló volt a teljesítmény: 18,43%-os hozamot ért el, csupán 0,55%-os szórással, miközben a kockázatmentes hozam 1,35% volt. Ennek köszönhetően a Sharpe-mutató szinte, 30,85-ös értéket ért el, ami rendkívüli befektetési évet jelez. Ezzel szemben 2022-ben jelentős változás következett be. Az alap teljesítménye negatívba fordult, -9,47%-os hozamot produkált, ami még a kockázatmentes, 4,42%-os szintet sem érte el. A szórás is növekedett, ennek eredményeként a Sharpe-mutató -18,21-re zuhant. Ez azt jelenti, hogy a befektetés veszteséges volt, a kockázatvállalás nem járt megtérüléssel. A negatív év után 2023-ban az alap visszatért a pozitív tartományba. A 12,75%-os hozam már meghaladta a 7,00%-os kockázatmentes szintet, miközben a szórás 0,475%-ra csökkent. Ez 12,10-es Sharpe-mutatót eredményezett, ami ismét kiváló kockázat-hozam arányt sugall. 2024-ben a pozitív trend folytatódott. Az alap 16,41%-os hozama és 0,51%-os szórása mellett a 6,71%-os kockázatmentes hozam figyelembevételével a Sharpe-mutató 18,91-re emelkedett, ami kiváló értéknek számít. Ebben az évben is alacsony volatilitás mellett tudott kiváló eredményt produkálni a befektetés.

Összességében a BRD Global Class A alap három évben 2021-ben, 2023-ban és 2024-ben - kiemelkedő Sharpe-mutatót ért el, ami megbízható, magas hozamú, alacsony kockázatú működésre utal. Egyetlen kivétel a 2022-es év volt, amikor a negatív hozam és a megnövekedett kockázat jelentős értékcsökkenést okozott. Ez alapján a befektetés hosszú távon erős teljesítményt nyújtott, de érzékenyen reagál a piaci változásokra.

A Sharpe mutató kiegészítéseként a pontosabb eredmények érdekében a adatokat a Sortino mutatóval is elemeztem.

A Sortino-mutatók elemzése alapján a BRD Global Class A befektetési alap eredményessége a 2021 és 2024 közötti időszakban általánosan kiválónak tekinthető. A 2021-es év különösen sikeresen alakult az alap számára. Az elért hozam mértéke 18,43% volt, miközben a lefelé mutató kockázat csupán minimális, 0,40% körüli szóródást mutatott. A kockázatmentes hozam is alacsony szinten mozgott, így az év végén a Sortino-mutató 42,67-re emelkedett, mely extrém magas értéknek számít, és egy rendkívül hatékony, szinte kockázatmentes hozamtermelésre enged következtetni. Ezt az értéket igazolja a Sharpe mutató is. Ezzel szemben 2022-ben jelentős visszaesés következett be. Az alap éves szinten -9,47%-os hozamot produkált, ami még a 4,42%-os kockázatmentes hozamot is jelentősen alulmúlta. A lefelé irányuló szórás mértéke 0,528% volt, ami a veszteségek felől nézve fokozott kockázatra utal. Ennek eredményeként a Sortino-mutató -26,31-re zuhant, ami azt jelzi, hogy az alap nemcsak veszteséges volt, hanem a kockázatai sem térültek meg a befektető számára. A negatív időszakot követően 2023-ban újra kedvező irányba fordult az alap teljesítménye. A hozam 12,75%-ra emelkedett, felülmúlva a 7%-os kockázatmentes szintet. A lefelé irányuló kockázat alacsony szinten maradt 0,30%, így a Sortino-mutató 18,89-re javult, mely stabil és hatékony kockázat-hozam viszonyra utal. 2024-ben ez a pozitív tendencia tovább folytatódott. Az éves hozam 16,41% volt, miközben a lefelé irányuló szórás mindössze 0,394%-ot tett ki. A kockázatmentes hozam 6,71%-on állt, ennél fogva az év végi Sortino-mutató elérte a 24,44-es értéket, mely szintén kivételes eredményről tanúskodik.

Összeségében láthatjuk, hogy a Sortino mutató, finomított az eredményeken, de nagyjából leköveti a Sharpe mutató értékeit, ami egy pozitív visszaigazolás lehet.

Végül a BRD Global Clasa A alapot összehasonlítottam a román tőzsde indexel, a BET indexel, a beta mutató segítségével.

16.Táblázat: A BRD Global Clasa A Beta mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

Beta 2021	Beta 2022	Beta 2023	Beta 2024
0.0744	0.1018	0.1796	-0.0798

A beta mutatóval azt vizsgáltam meg, hogy az elmúlt négy évben a BRD Global Clasa A alapnak milyen kapcsolata van a BET indexel. Az megkapott értékek alapján megállapítható, hogy az

alap az elmúlt négy évben alacsony piaci kitettséggel rendelkezett. A beta mutató kifejezi azt, hogy az adott alap mennyire követi a piaci mozgásokat. A nullához közeli értékek jelzik, hogy az alap kevésbé érzékeny a piaci volatilitásra. 2021-ben a beta értéke 0,0744 volt, ami nagyon közel van a nullás értékhez ez azt jelzi, hogy teljesen független a piactól. Ez arra utal, hogy a BET index ingadozásai nem befolyásolják az alap működését. Ez előny jelenthet azoknak, akik alacsony kockázatú alapot keresnek. 2022-ben beta mutató értéke enyhén emelkedett 0,1018, ami még egy mindig alacsony értéket jelent, ez jelzi, hogy az alap továbbra is csak kis mértékben mozog együtt a tőzsdével. A piaci hatások tehát mérsékeltek ebben az évben is. 2023-ra a beta értéke tovább növekedett egészen 0,1796-re nőtt, ami valamivel szorosabb kapcsolat az előző évekhez képest, ugyanakkor ez még egy mindig alacsony érték így még mindig nem nagyon reagál a piaci változásokra. 2024-es évben az beta értéke fordulatot vett és negatív értéke lett. Ez azt jelzi, hogy az alap inverz kapcsolatba van a piaccal, azaz ellentétesen mozog, mint a BET index. Ez nem feltétlen egy negatív tulajdonsága az alapnak ez akár jelentheti azt is, hogy az alap jól diverzifikált.

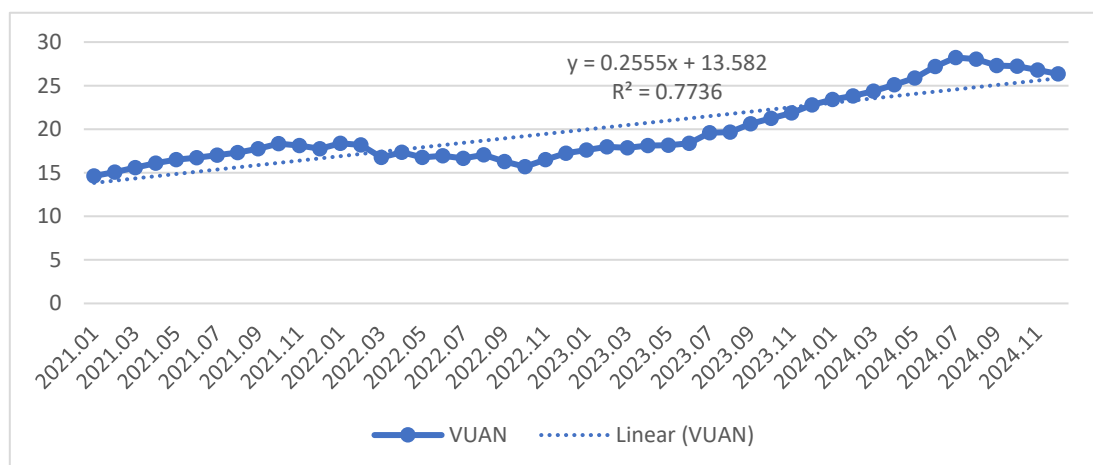
Összeségében a BRD Global Clasa A alap az elmúlt négy évben alacsony vagy negatív értékeket mutat, ami jelzi, hogy a piaci kockázatot elkerüli

7.2 A BT Maxim elemzése

Ahogy a BRD részvény alapjánál is a BT Maxim-nál is első lépésként a trendet és a szezonális vizsgáltam meg, itt is az elemzett időszak a 2021,2022,2023 és a 2024-es évek adatai

7.Ábra: A BT Maxim trendje és szezonális

(Forrás: Saját szerkesztés)

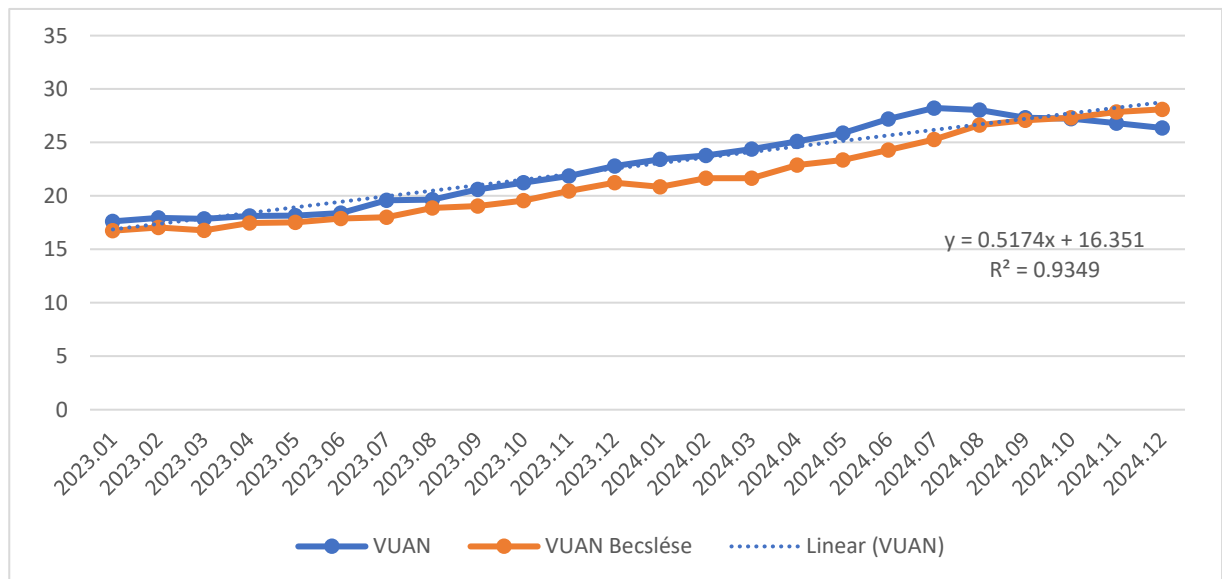


A BT Maxim adatait elemezve látható, hogy hosszú távon emelkedő tendenciát mutatnak. Ezt a diagram is alátámasztja a diagramon szereplő lineáris trendvonal, melynek egyenlete a következő: $y=0,2555x + 13582$. Ez azt jelenti, hogy az érték, minden időegységgel átlagosan 0,2555-tel növekedett. Ez a pozitív meredekség emelkedő trendet jelez. A trendvonal körül jól látható hullámzó mozgás arra utal, hogy az értékek ciklikusan viselkednek, vagyis megfigyelhető a szezonális az adatsorban.

Ezek az adatok alapján kijelenthető, hogy az adatsorban megtalálható trend és szezonális is egyaránt ezek alapján a Winter módszert használtam az előrejelzés kiszámolására.

8.Ábra: A BT Maxim becslése Winter módszerrel

(Forrás: Saját szerkesztés)



Az ábrán jól látható, hogy az előrejelzés követi a BT Maxim valós értékeinek általános emelkedő trendjét. A becsült adatok a legtöbb időszakban közel helyezkednek el a tényleges értékekhez, ami azt jelzi, hogy a modell jól megragadta az adatsor alapvető mintázatait. Az első szakaszban, körülbelül a 2023.11-ig, a két görbe szinte teljesen együtt mozog, ami kiváló illeszkedésre utal. A középső időszakban 2023.12-től 2024.7-ig a valós értékek kissé magasabbak, mint az előrejelzés, de a különbség nem jelentős. A modell ebben a szakaszban is megfelelően tükrözi a tendencia irányát, még ha kissé alábecsüli is a növekedés mértékét. A 2024.8-tól kezdődően a valódi adatok egy kis csúcsot mutatnak, amit a Winter-módszer becslése nem követ teljes pontossággal. Ez természetes velejárója a módszer simító hatásának. Az utolsó

szakaszban 2024.10-től 2024.12-ig megfordul az eltérés iránya, vagyis a becsült értékek kissé meghaladják a valós adatokat, ami arra utalhat, hogy a modell a korábbi növekedés alapján folytatódó emelkedést jelez előre, miközben a valós adatok inkább enyhe visszaesést mutatnak.

17.Táblázat:A BT Maxim Sharpe és Sortino mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

Mutatók	2021	2022	2023	2024
Hozam	0.2503	-0.0575	0.3123	0.1409
Kockázatmentes hozam	0.0135	0.0442	0.0700	0.0677
Szórás	0.0052	0.0101	0.0057	0.0063
Sharpe-mutató	45.102	-10.025	42.524	11.602
Sortino-mutató	58.418	-11.893	59.578	14.226g

A BT Maxim alap Sharpe-mutatóinak elemzése 2021 és 2024 között azt mutatja, hogy az alap teljesítménye éves szinten jelentős eltéréseket mutatott, ugyanakkor több évben is kiemelkedően jó kockázat-hozam arányt produkált.

A 2021-es évben az alap rendkívül erős évet zárt. A 25,04%-os éves hozam mellett a kockázatmentes hozam mindössze 1,35% volt, miközben a szórás alacsony csak 0,525% maradt. Ennek eredményeként a Sharpe-mutató értéke 45,10 lett, ami jelentősen magasnak számít. Azonban, 2022-ben jelentős visszaesés következett. Az alap negatív, -5,76%-os hozamot ért el, miközben a kockázatmentes hozam 4,42%-re nőtt, a szórás pedig megemelkedett 1,015%-ra. A negatív hozam, a megemelkedett volatilitás és a viszonylag magas kockázatmentes hozam következtében a Sharpe-mutató -10,03 lett. Ez az érték azt jelzi, hogy a befektetés nemcsak veszteséget okozott, hanem a kockázat sem térült meg. A 2023-as évben a teljesítmény látványosan javult. Az alap 31,24%-os hozamot ért el, miközben a kockázatmentes hozam csak 7% volt. A szórás újra alacsony szintre csökkent, 0,57%-ra. A Sharpe-mutató ennek következtében 42,52-re emelkedett, ami ismét rendkívül magas érték. Ez azt jelzi, hogy az alap ebben az évben is kiemelkedő hozamot ért el, miközben a kockázattvállalás mértéke kifejezetten alacsony maradt. Tehát, a 2023-as év a 2021-es évhez hasonlóan rendkívül sikeres volt a BT Maxim számára. 2024-ben mérsékeltbb teljesítmény volt tapasztalható. Az éves hozam 14,09% volt, amely meghaladta a 6,77%-os kockázatmentes hozamot. A szórás enyhén emelkedett az előző évhez képest, 0,631%-ra. A Sharpe-mutató értéke így 11,60 lett, ami továbbra is pozitív és erős érték, ugyanakkor már nem éri el a korábbi két kiemelkedő év szintjét.

Ez az év kiegyensúlyozottabb, stabilabb teljesítményt tükröz, de már kisebb többlethozamot biztosított egységnyi kockázatra vetítve.

A BT Maxim alap Sortino elemzése is hasonló képet mutat az alapról, mint a Sharpe-mutató. 2021-ben a BT Maxim alap kiváló teljesítményt nyújtott. Az éves hozam 25,04% volt, miközben a kockázatmentes hozam alacsony, mindössze 1,35%. A lefelé irányuló szórás szintén alacsony volt mindössze 0,405%, így a Sortino-mutató rendkívül magas, 58,42 lett. Ez az érték azt mutatja, hogy az alap kiemelkedő mértékben jutalmazta az alap kockázatát, és a veszteség valószínűsége gyakorlatilag elhanyagolható volt. A 2022-es évben a kép jelentősen megváltozott. Az alap negatív hozamot ért el -5,76%, miközben a kockázatmentes hozam emelkedett 4,42%-ra. A lefelé irányuló szórás több mint kétszeresére nőtt az előző évhez képest 0,856%-ra, aminek következtében a Sortino-mutató erősen negatív, -11,89 lett. Ez az érték kifejezetten rossz kockázatkezelést jelez. 2023-ra az alap teljesítménye újra kiemelkedővé vált. A hozam 31,24%-ra emelkedett, amíg a kockázatmentes hozam 7%, a lefelé irányuló szórás újra nagyon alacsony szinten maradt csak 0,407% volt. Ennek eredményeként a Sortino-mutató még magasabb lett, mint 2021-ben, a 2023-as eredmény 59,58 volt. Ez rendkívül hatékony hozamtermelést jelez alacsony veszteségkockázat mellett, így a 2023-as év a portfólió szempontjából rendkívül sikeres időszak volt. Végül a 2024-es évben a hozam 14,09% volt, ami szintén meghaladta a kockázatmentes 6,77%-os szintet. A lefelé irányuló szórás mérsékelten emelkedett az előző évhez képest 0,515%, így a Sortino-mutató értéke 14,22 lett. Ez továbbra is jó kockázat-hozam arányt mutat, bár már nem olyan kiemelkedő, mint az előző évben.

18.Táblázat: A BT Maxim Beta mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

Beta 2021	Beta 2022	Beta 2023	Beta 2024
0.0145	0.0164	-0.0006	0.0895

A BT Maxim Alap és a romániai BET index közötti kapcsolatot vizsgáló bétaértékek azt mutatják, hogy az alap nagyon alacsony szintű piaci kitétséggel rendelkezik. A pozitív, de rendkívül alacsony értékek 2021 és 2022-ben mindössze 0.0145 és 0.0164-volt, ami arra utalnak, hogy az alap csak nagyon enyhén követi a BET index mozgását, azaz, ha a piac változik, az alapon belüli hatás szinte elhanyagolható mértékű. A 2023-as évben a -0.0006-os negatív béta érték azt jelzi, hogy ebben az időszakban a kapcsolat gyakorlatilag nemcsak minimális, de még enyhén ellentétes is volt a piac viselkedésével. A legmagasabb mért bétaérték

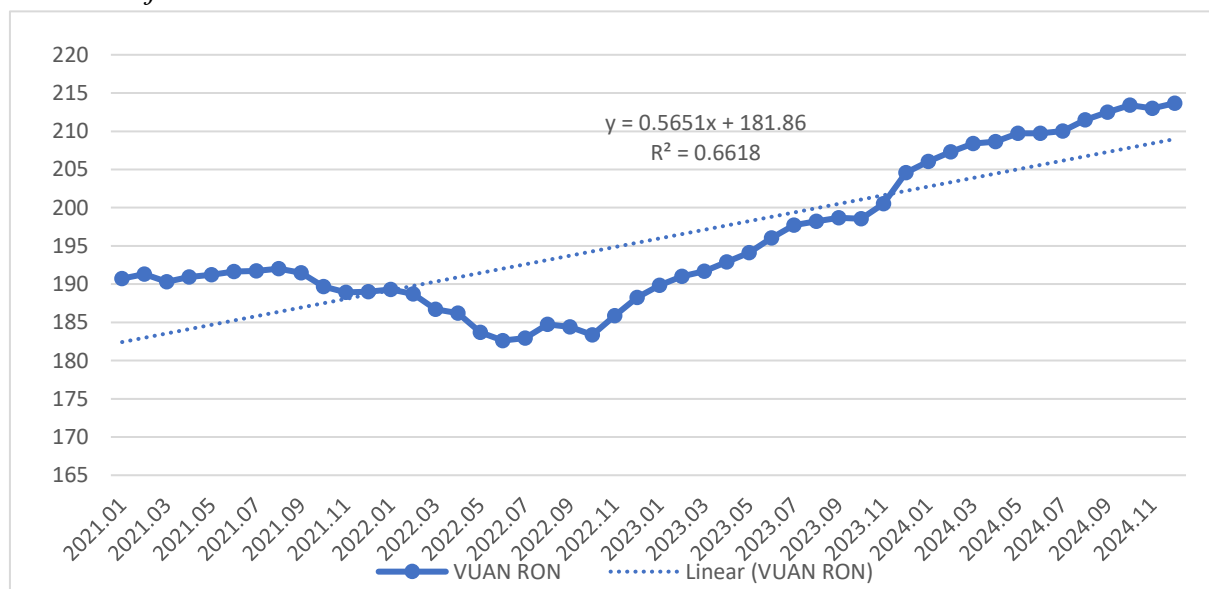
2024-ben volt, ami 0.0895 volt, ugyan kissé erősebb kapcsolatot mutat a piaccal, de még ez is azt jelzi, hogy az alap árfolyama csak nagyon kis mértékben reagál a BET index változásaira.

Összességében tehát elmondható, hogy a BT Maxim Alap nem követi szorosan a romániai részvénypiac mozgását, és a bétaértékek alapján egy alacsony kockázatú, a piaci volatilitásnak kevésbé kitett befektetési alapként értelmezhető.

7.3 A BRD obligatiuni elemzése

9.Ábra: A BRD Obligatiuni trendje és szezonalitása

Forrás: Saját szerkesztés

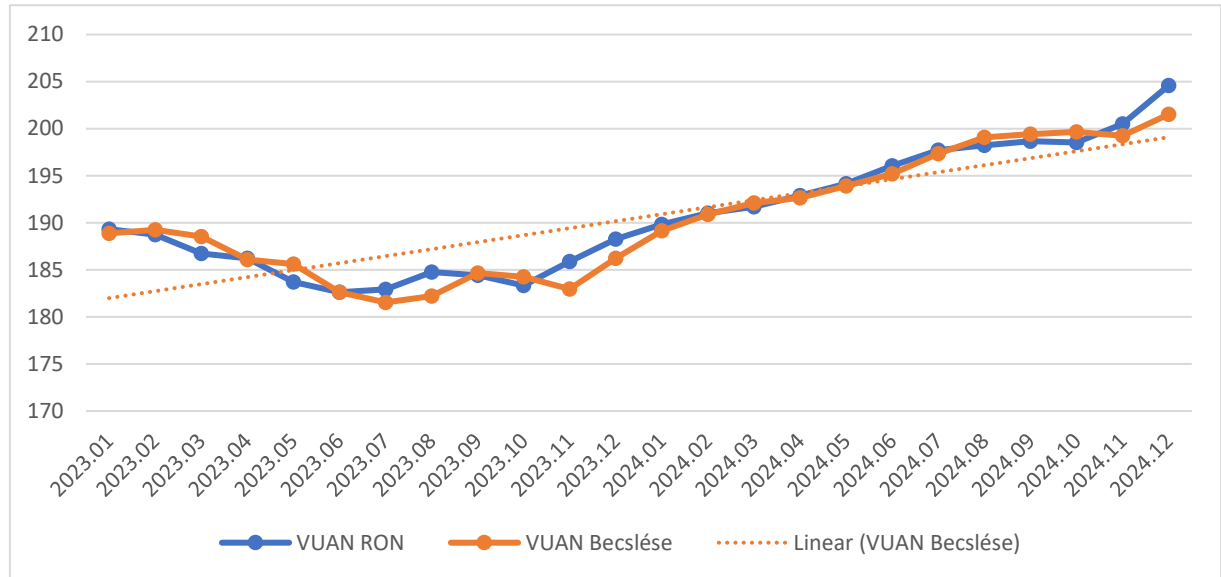


A BRD Obligatiuni adatsor trendjének elemzése alapján megállapítható, hogy az értékek hosszú távon emelkedő irányt mutat. A diagramon látható lineáris trendvonal egyenlete $y=0.5651x + 181.86$, ami azt jelenti, hogy az értékek egységenként átlagosan 0,5651 egységgel növekednek minden időegységben. Ez a pozitív meredekség tehát emelkedő trendet jelez. A trend viszonylag jól követi az általános irányt, de az adatok szórása és az időszakos ingadozások miatt nem tökéletes az illeszkedés. A grafikon alapján jól megfigyelhető egy hullámzó, ciklikus viselkedés, amely szezonálisra utal. A kezdeti szakaszban 2021.01-től 2021.11-ig az értékek stabilan mozognak egy szűk tartományban, ezt követően 2021.11-től 2022.7-ig egyértelmű visszaesés tapasztalható. Az adatsor a mélypontot a 2022.8-tól 2022.10-ig éri el, ezt követően viszont erőteljes növekedés indul, amely egészen az időszak végéig tart.

Tehát jelen van az elemzett időszakban egy trend is és egy szezonális is jól megállapítható.

10.Ábra: A BRD Obligațiuni becslése

(Forrás: Saját szerkesztés)



A diagram a BRD Obligațiuni árfolyamának alakulását mutatja az előrejelzés alapvetően követi a valós adatok általános irányát, viszont több pontban is vannak eltérések.

A vizsgált időszak elején a valós adatok enyhe csökkenést mutatnak, amit a becslés nem tud pontosan lekövetni. Továbbá amikor a valós adatok növekedésnek indulnak a becslés már jóval pontosabban követi a trendet, vagyis a modell kezd adaptálódni a változásokhoz. A későbbi szakaszban a két görbe közel fut egymáshoz, de kisebb eltérések még mindig megfigyelhetők a becslés és a valós adatok között, különösen ott, ahol a valós adatok hirtelen változást mutatnak. Viszont a modell megfelelően leköveti a trendjét a az adatsornak és a növekedési ütemét.

19.Táblázat: A BRD Obligațiuni Sharpe és Sortino mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

	2021	2022	2023	2024
Hozam	0.0013	-0.0056	0.0902	0.0340
Kockázatmentes hozam	0.0135	0.0442	0.0700	0.0677
Szórás	0.0007	0.0013	0.0010	0.0010
Sharpe-mutató	-15.841	-37.347	19.833	-31.455
Sortino-mutató	-18.744	-40.138	41.35468	-35.67564

A következő táblázat a BRD Obligatiuni Sharpe mutató értékei mutatja a 2021-es és 2024-es időszakokra. A 2021-es évben a Sharpe-mutató értéke -15,84 volt, ami rendkívül gyenge teljesítményt jelez. A hozam mindössze csak 0,13% volt, ami jóval alacsonyabb volt a kockázatmentes hozamnál, ami 1,35%, miközben a szórás 0,077% volt, így a befektetés gyakorlatilag veszteséges és kockázatos volt. A 2022-es évre a helyzet tovább romlott a Sharpe-mutató -37,35 lett. A hozam ebben az évben még magasabb negatív értéket ért el -0,56%, a kockázatmentes hozam viszont még magasabb lett egészen 4,42%, így a befektetés jelentős veszteséget hozott a biztonságos alternatívákhoz képest. 2023-ban fordulat történt a hozam 9,03%-ra növekedett, miközben a kockázatmentes hozam 7% körül alakult, és a szórás is alacsony maradt csak 0,102% volt. Ennek köszönhetően a Sharpe-mutató pozitív lett, 19,83 értékkel, ami nagyon jó kockázat-hozam arányra utal. Ebben az évben a BRD kötvények teljesítménye meghaladta a biztonságos alternatívákat, és alacsony kockázat mellett kiemelkedő hozamot biztosított. 2024-ben viszont ismét visszaesés történt bár a hozam 3,4% pozitív maradt, a kockázatmentes hozam 6,77% magasabb volt ennél, így a Sharpe-mutató -31,46 lett. Ez azt jelenti, hogy a befektetés ismét nem tudta felülmúlni az elérhető kockázatmentes hozamot, tehát a kockázat nem érte meg.

A Sortino mutatót is a Sharpe mutatóhoz hasonlóan a 2021-2024-es időszakokra elemeztem. 2021-ben a hozam 0,13% volt, míg a kockázatmentes hozam 1,35%, tehát a befektetés nemcsak, hogy nem érte el az elvárt minimumot, hanem lényegesen elmaradt attól. A Sortino-mutató értéke -18,74 volt, ami egyértelműen rossz kockázat-hozam arányt jelez.

A 2022-es évben a hozam negatívvá vált egészen -0,57%-re csökkent, miközben a kockázatmentes hozam 4,42% volt. A Sortino-mutató -40,14 csökkent, ami rendkívül gyenge érték, és azt jelzi, hogy a befektetés teljesítménye drámaian rosszabb volt az elvártnál. 2023-ban jelentősen növekedett a hozam egészen 9,03%-ra ugrott, miközben a kockázatmentes hozam 7% körül alakult, és a lefelé irányuló szórás is alacsony volt. Ennek köszönhetően a Sortino-mutató 41,35 lett, ami kiváló eredmény. Ez az év volt a legjobb a vizsgált időszakban. 2024-ben a hozam 3,4% volt, viszont a kockázatmentes hozam 6,77%, így a befektetés ismét alulteljesített. A Sortino-mutató értéke -35,68, ami azt mutatja, hogy a befektetés ismét nem térítette meg a kockázatot.

20.Táblázat: A BRD Obligatiuni Beta mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

Beta 2021	Beta 2022	Beta 2023	Beta 2024
-0.0034	-0.0306	0.0057	0.0422

A BRD Obligatiuni a ROBOR3M referenciahozamal volt vizsgálva a beta mutató segítségével, az elemzett időszak ugyancsak a 2021-2024-es időszak volt itt is a kötvények hozama rendkívül alacsony érzékenységet mutatott a piaci kamatláb változásokkal szemben.

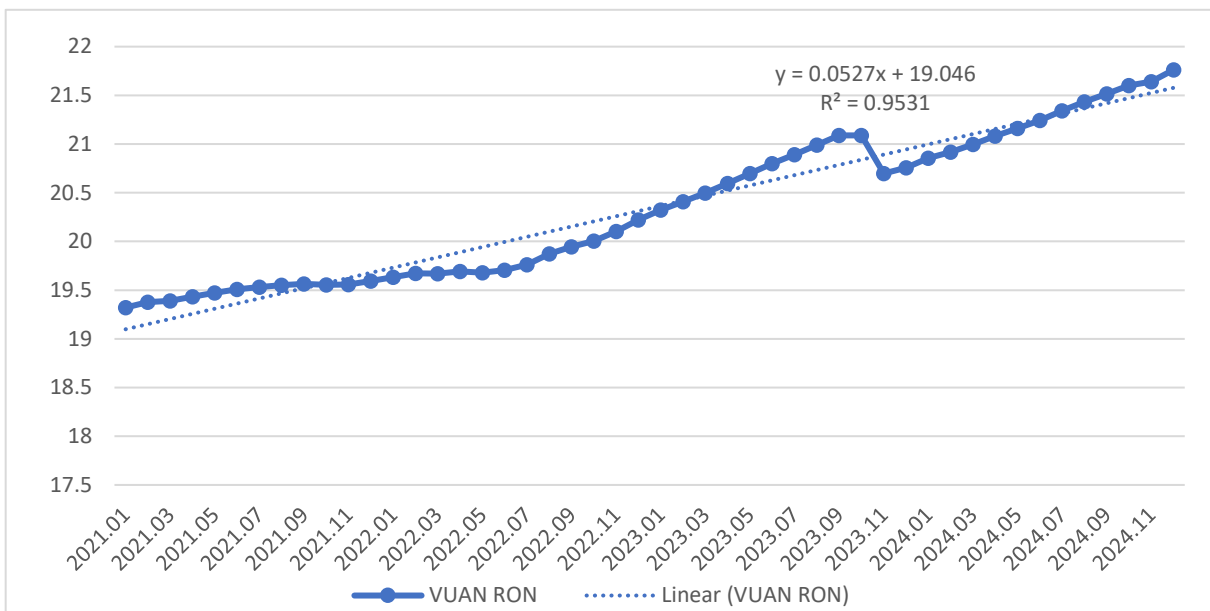
A 2021-es évben a beta értéke -0,0034 volt, ami gyakorlatilag nulla közeli érték. Ez azt mutatja, hogy a BRD Obligatiuni hozama szinte teljesen független volt a ROBOR3M alakulásától, és az enyhén negatív előjel azt jelzi, hogy minimális mértékben ellenkező irányba mozgott vele. 2022-ben ez a negatív kapcsolat erősödött, a beta értéke -0,0306 volt, de még mindig rendkívül gyenge, így továbbra is elmondható, hogy a kötvények hozama nem reagált érdemben a ROBOR3M-hez. 2023-as évben a béta értéke pozitívvá vált 0,0057-ra, majd 2024-re tovább nőtt 0,0422-re. Ez azt jelzi, hogy a kötvények hozama ebben az időszakban már azonos irányba mozgott a ROBOR3M-mel, de az összefüggés továbbra is nagyon gyenge maradt. A béta értékei egyik évben sem közelítik meg az 1-et, ami erős piaci kapcsolatot jelezne.

7.4 A BT obligatiuni elemzése

A következő kötvény alap nem más, mint a BT Obligatiuni, ezt is hasonló képen elemeztem.

11.Ábra: A BT Obligațiuni trendje és szezonalitása

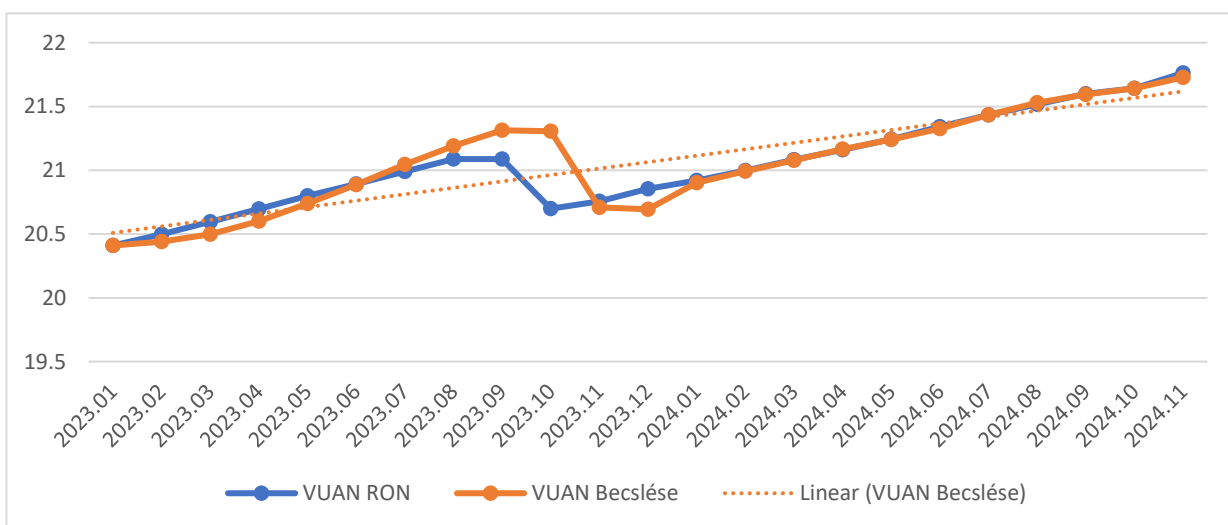
(Forrás: Saját szerkesztés)



A BT Obligațiuni árfolyamának vizsgálata alapján egyértelműen megfigyelhető a stabil, folyamatosan emelkedő trend. A lineáris trendvonal egyenlete $y = 0.0527x + 19.046$ azt mutatja, hogy az alap értéke átlagosan időszakonként 0.0527 egységgel nőtt. A rendkívül magas, 0.9531-es determinációs együttható azt bizonyítja, hogy a trendvonal kiválóan illeszkedik az adatsorhoz. A grafikonon ugyanakkor kisebb hullámzások is észrevehetők, amelyek szezonális ingadozásokra utalhatnak.

12.Ábra: A BT Obligațiuni becslése

(Forrás: Saját szerkesztés)



A BT Obligátiuni árfolyamának előrejelzése a Winter-módszer alkalmazásával történt, melynek eredménye a diagramon látható. A becslés egyértelműen emelkedő trendet mutat, ami összhangban áll a valós adatok hosszú távú irányával. A modell az árfolyam stabil növekedését jól leképezi, különösen a kiegyensúlyozottabb időszakokban. A 2023.09-től 2023.11-ig azonban jelentősebb eltérés tapasztalható a valós értékek hirtelen visszaesnek, míg a modell ezt késleltetve és tompábban követi. Ez arra utal, hogy a Winter-módszer nem reagál azonnal a hirtelen piaci változásokra, mivel inkább a trend és a szezonális mintázatok hosszabb távú alakulását veszi figyelembe. A visszaesést követően a becsült értékek újra közel kerülnek a valós adatokhoz, ami azt mutatja, hogy a modell képes alkalmazkodni az új körülményekhez és visszatérni a trend irányába.

21. Táblázat: A BT Obligatiuni Sharpe és Sortino mutatói

Forrás: Saját szerkesztés

	2021	2022	2023	2024
Hozam	0.01810	0.0325	0.0260	0.0739
Kockázatmentes hozam	0.0135	0.0442	0.0700	0.0677
Szórás	0.0001	0.0002	0.0012	0.0020
Sharpe-mutató	26.072	-49.456	-34.354	3.0522
Sortino-mutató	24.995	-37.003	-5.589	19.816

A BT Obligatiuni alap Sharpe-mutatóinak alakulása az elmúlt években jól tükrözi az alap teljesítményének és a hozam-kockázat arányának változását. A 2021-es év kimagaslóan kedvező volt, hiszen a Sharpe-mutató értéke 26.07 lett, ami rendkívül magasnak számít. Ez azt jelzi, hogy az alap nagyon alacsony volatilitás mellett ért el pozitív hozamot. Ezzel szemben 2022-ben a mutató drámaian negatív irányba fordult, -49.46-ra csökkent. Ez arra utal, hogy az alap hozama már nem érte el a kockázatmentes hozamot se. Hasonló tendenciát mutat 2023-ban is, amikor a Sharpe-mutató -34.35 lett, ami ismét negatív teljesítményre utal. 2024-re azonban javulás következett be, a Sharpe-mutató pozitív irányba mozdult el, értéke 3.05 lett az alap újra képes volt a kockázatmentes hozam feletti teljesítményre. Bár ez az érték nem éri el a 2021-es szintet, már egy kiegyensúlyozottabb és kedvezőbb befektetési környezetet tükröz.

A BT Obligatiuni Alap teljesítményét a Sortino-mutató értékei jól tükrözik az elmúlt négy évben. 2021-ben az alap rendkívül erős évet zárt, amit a 24.99-es Sortino-mutató is megerősít. Ez azt jelzi, hogy a hozam kiemelkedő volt a minimális lefelé irányuló kockázathoz képest. 2022-ben azonban jelentős visszaesés következett be. A Sortino-mutató -37.00 értékre csökkent, ami azt jelenti, hogy az alap hozama elmaradt az elvárásoktól. A 2023-as évben a helyzet valamelyest javult, de a mutató továbbra is negatív, -5.59-es értéken maradt. A teljesítmény nem volt olyan rossz, mint az előző évben, viszont még mindig nem tudta elérni a kockázat mentes hozamot. 2024-ben azonban ismét kedvezőbb lett a Sortino-mutató értéke 19.82 lett, ami azt jelzi, hogy az alap visszanyerte stabilitását.

22. Táblázat: A BT Obligatiuni Beta mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

Beta 2021	Beta 2022	Beta 2023	Beta 2024
-0.0006	-0.0060	0.0842	-0.0080

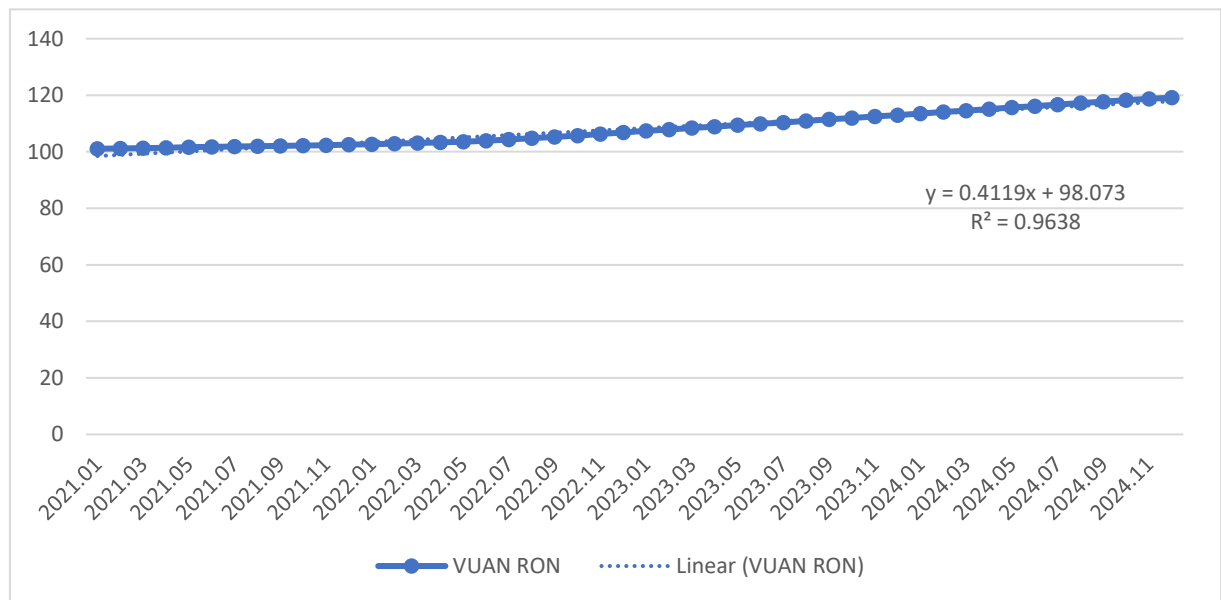
A BT Obligatiuni beta értékei a 2021–2024 közötti időszakban a ROBOR3m referencia kamatlábhoz viszonyítva lett kiszámolva.

2021-ben és 2022-ben a béta gyakorlatilag nulla körül mozgott, enyhén negatív értékekkel. Ez azt jelzi, hogy az alap árfolyama szinte teljesen független volt a ROBOR3M alakulásától, és még enyhe fordított irányú mozgás is megfigyelhető lehetett. 2023-ban ugyan történt egy kisebb elmozdulás pozitív irányba és az értéke 0.0842 lett, ami gyenge, de kimutatható pozitív kapcsolatot jelez a kamatlábakkal, ám ez továbbra is alacsony piaci érzékenységet tükröz. 2024-ben az érték újra negatív tartományba fordult -0.0080 volt a beta értéke, ami ismét a kamatlábaktól való gyakorlatilag független működésre utal.

7.5 A BRD Simplu elemzése

13.Ábra: A BRD Simplu trendje és szezonalitása

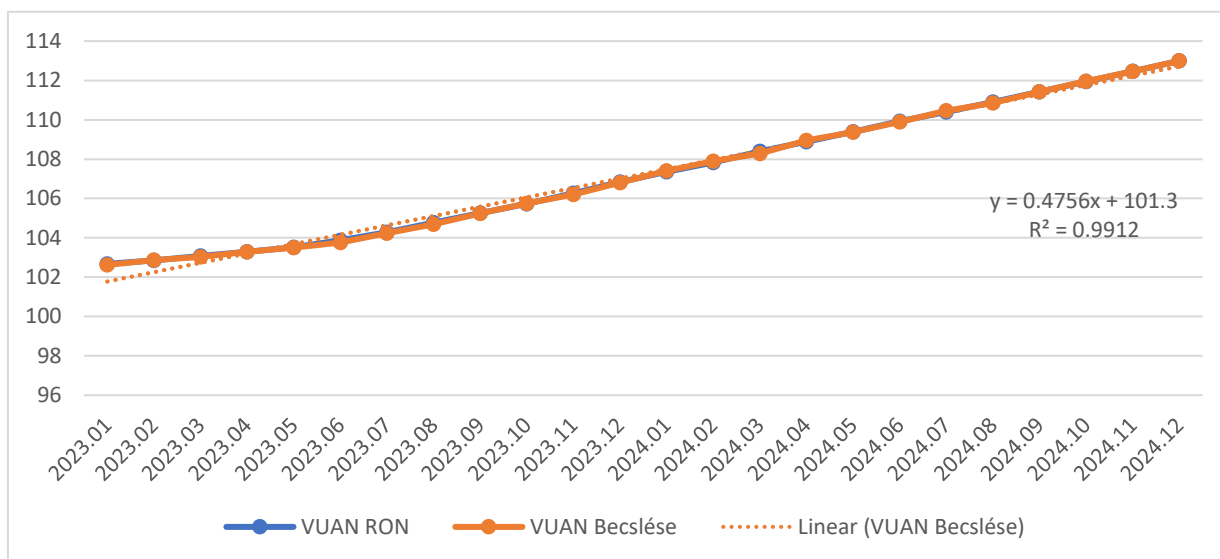
(Forrás: Saját szerkesztés)



A BRD Simplu befektetési alap árfolyamának alakulását bemutató diagramon egyértelműen emelkedő trend figyelhető meg az idő előrehaladtával. A lineáris trendvonal egyenlete $y = 0.4119x + 98.073$, ami azt jelenti, hogy az árfolyamátlagosan 0.4119 egységgel növekszik. Ez egy stabil, fokozatos emelkedést jelent. A grafikonon látható adatok nem mutatnak jelentős ingadozásokat, azaz szezonális ingadozások nem figyelhető meg. Az árfolyam szinte zavartalanul halad felfelé, egyenletes, kiszámítható mértékben.

14.Ábra: A BRD Simplu becslése

(Forrás: Saját szerkesztés)



A BRD Simplu alap teljesítményének előrejelzése a bemutatott diagram alapján Holt-módszerrel.

A modell előrejelzése stabil és egyenletesen növekvő trendet mutat. A becslések szorosan követik a valós adatokat, különösen a kezdeti szakaszt követően, amikor az első néhány pontnál még enyhe eltérés látható. Ez teljesen természetes a Holt-módszer esetén, mivel a modell fokozatosan alkalmazkodik az adatsor trendjéhez. Amint az előrejelzés beáll, az értékek szinte tökéletesen simulnak rá a valós adatok görbületére. A Holt-módszerrel előrejelzése a BRD Simplu alap esetében rendkívül pontosnak bizonyul. A becsült értékek kiválóan illeszkednek a valós adatokhoz, a növekedési ütem pedig jól modellezhető lineáris trenddel.

23.Táblázat: A BRD Simplu Sharpe és Sortino mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

	2021	2022	2023	2024
Hozam	0.0158	0.0429	0.0559	0.0531
Kockázatmentes hozam	0.0135	0.0442	0.0700	0.0677
Szórás	0.00007	0.0001	0.0001	0.0001
Sharpe-mutató	34.737	-8.714	-117.485	-112.609
Sortino-mutató	56.30	-8.984	0.00	0.00

Sharpe-mutatóinak alakulása 2021 és 2024 között jelentős teljesítménybeli változásokat tükröz. 2021-ben a Sharpe-mutató kiemelkedően magas, **34.73** értéket vett fel, ami azt jelzi, hogy az alap kiváló teljesítményt nyújtott. A hozam meghaladta a kockázatmentes rátát. Viszont 2022-ben a mutató -8.71-re esett vissza, ami már negatív teljesítményt jelez a kockázatmentes hozamhoz képest. Bár az alap hozama növekedett, a kockázatmentes ráta még erőteljesebben emelkedett, így a befektetés relatíve veszített vonzerőjéből. 2023-ban a Sharpe-mutató -117.49 lett, ami nagyon magas negatív érték, ez arra utal, hogy az alap teljesítménye jelentősen elmaradt a kockázatmentes hozamtól, ráadásul a szórás is nőtt, azaz a befektetők nagyobb kockázatot vállaltak. A 2024-es évben minimális javulás a mutató értéke, de továbbra is -112.61 értéken állt meg, ami szintén kedvezőtlen. A hozam ugyan nem esett vissza jelentősen, de nem tudta felülmúlni a magas kockázatmentes rátát.

A BRD Simplu alap teljesítményének értékelésében a Sortino-mutató számoltam ki segítségül. 2021-ben az alap teljesítménye kivételes volt, amit a nagyon magas, 56.31-as Sortino-mutató értékkel. Ez azt mutatja, hogy a hozam jóval meghaladta a kockázatmentes hozamot. A 2022-es évben azonban jelentős romlott a Sortino-mutató -8.98-re esett vissza. Ez azt jelzi, hogy az alap nem volt képes olyan mértékű hozamot nyújtani, amely kompenzálta volna a lefelé irányuló kockázatot. 2023-ra és 2024-re a Sortino-mutató 0.00 értéket mutatott. Ennek az oka, a szórás hiánya, mivel az alap nem produkált lefelé irányuló eltérést. Ennek hiányában szórás 0 lett a mutató esetében.

24.Táblázat: A BRD Simplu Beta mutatói

Forrás: Saját szerkesztés

Beta 2021	Beta 2022	Beta 2023	Beta 2024
-0.0004	-0.0025	-0.0005	-0.0042

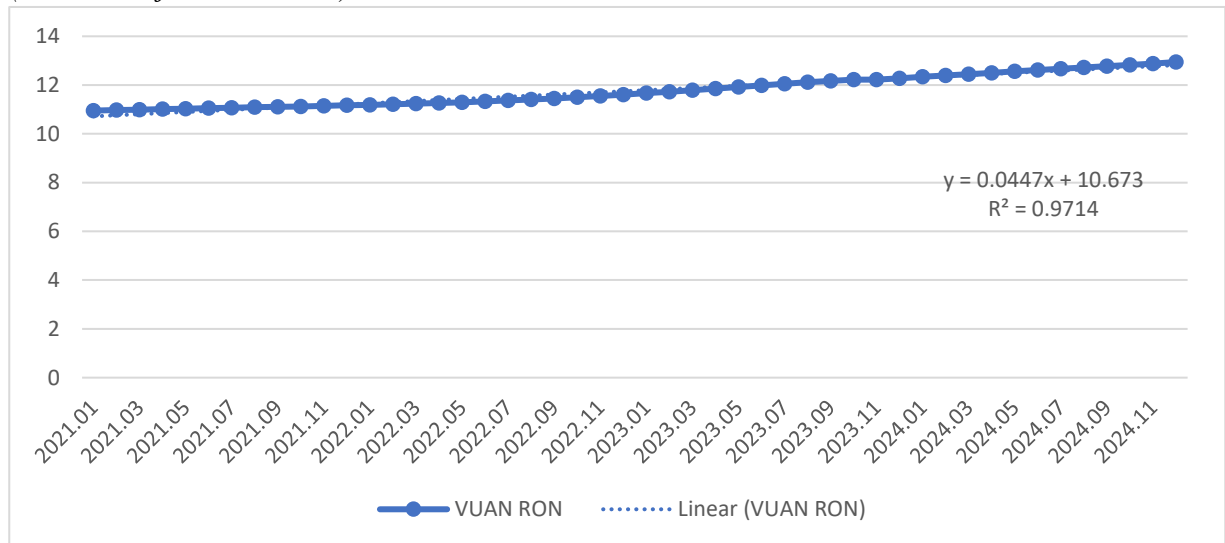
A béta-mutató azt jelzi, hogy egy adott eszköz hozama mennyire érzékeny a piaci referenciaérték ebben az esetben a ROBOR3M változásaira. A látható értékek nemcsak, hogy igen közel állnak a nullához, de minden évben enyhén negatívak, ami azt sugallja, hogy az alap teljesítménye minimálisan, de fordított irányban reagál a kamatláb változásokra. Ez azt jelenti, hogy amikor a ROBOR emelkedett, az alap hozama minimálisan csökkenhetett, de ez az összefüggés olyan gyenge. Ez a viselkedés jól illeszkedik a BRD Simplu alap konzervatív, alacsony kockázatú befektetési profiljához. Az alap olyan fix kamatozású és alacsony volatilitású eszközökbe fektet, amelyek nincsenek közvetlen kitétségekben a pénzügyi

kamatszint változásair. Az ilyen konstrukció célja a stabilitás és kiszámítható hozam biztosítása, függetlenül a rövid távú piaci változásoktól.

7.6 A BT Fix elemzése

15.Ábra: A BT Fix trendje és szezonalitása

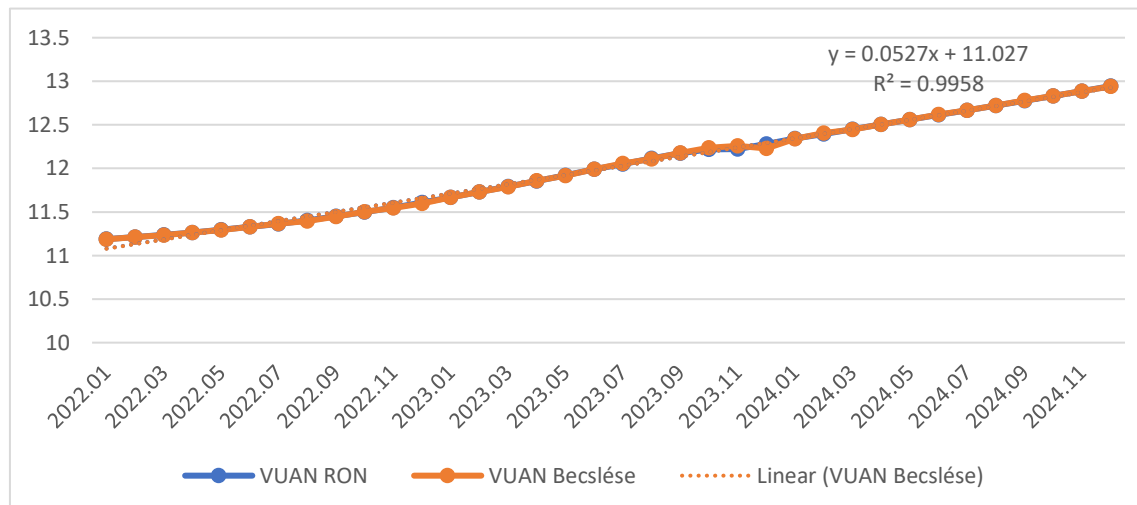
(Forrás: Saját szerkesztés)



A diagramon látható a **BT FIX** befektetési alap árfolyamának az alakulása. A megfigyelhető adatpontok egyértelműen emelkedő pályát írnak le, amelyet egy lineáris trendvonal is alátámaszt. A trendvonal egyenlete: $y = 0.0447x + 10.673$. Az egyenletből következtetve az alap értéke átlagosan 0.0447 egységgel növekszik, ami kiegyensúlyozott, stabil emelkedést tükröz. A grafikonon szezonális ingadozások nem figyelhetők meg.

16.Ábra: A BT Fix becslése

(Forrás: Saját szerkesztés)



A grafikon két adatsort ábrázol a valós adatokat, és a Holt-módszerrel becsült értékeket mutatja. A becslés a kezdeti pontoktól kezdve gyorsan alkalmazkodik az alap trendjéhez, majd szinte teljesen ráfekszik a valós értékekre. A BT FIX alap árfolyama az idő előrehaladtával folyamatos és kiegyensúlyozott emelkedést mutat. A becslés szintén ezt a trendet követi, nincs kiugró eltérés vagy visszaesés, ami arra utal, hogy az alap teljesen stabil. A Holt-féle előrejelzési módszer a BT FIX alap esetében megbízható, pontos becslést nyújtott

25.Táblázat: A BT Fix Sharpe és Sortino mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

	2021	2022	2023	2024
Hozam	0.02134	0.0400	0.0562	0.0561
Kockázatmentes hozam	0.01350	0.04420	0.0700	0.0677
Szórás	0.00007	0.0001	0.0004	0.0002
Sharpe-mutató	118.880	-35.507	-34.30	-40.023
Sortino-mutató	0.0	0.00	0.00	0.00

2021-ben a BT FIX alap kiváló teljesítményt nyújtott. A Sharpe-mutató értéke 118.88 volt, ami nagyon magas és kiemelkedően kedvező kockázat-hozam arányra utal. Bár a hozam nem volt kiugróan magas mindössze 0.0213, a kockázatmentes hozam ennél alacsonyabb volt csupán 0.0135, és a szórás is rendkívül alacsony értéket mutatott csak 0.00007 volt, így a befektetők gyakorlatilag nagyon kis kockázat mellett értek el értékelhető hozamot. A következő három év azonban már kedvezőtlenebb értékeket mutat. 2022-ben a Sharpe-mutató -35.51, 2023-ban -34.31, míg 2024-ben -40.02 lett. Ezek az értékek egyértelműen azt jelzik, hogy az alap hozama mindhárom évben elmaradt a kockázatmentes hozamtól. Bár a nominális hozamok 2023-ban és 2024-ben magasabbak voltak 0.0566, illetve 0.0561, a kockázatmentes alternatíva 0.07 és 0.0677 ezeket meghaladta. Emellett a szórás is növekedett, ami tovább rontotta a kockázat-hozam arányt.

A BT FIX befektetési alap Sortino-mutatóinak alakulása a 2021 és 2024 közötti időszakban érdekes képet mutat. A Sortino-mutató, minden évben 0.00000 értéket vett fel. A táblázatból jól látható, hogy minden évben a hozam pozitív volt, a szórás pedig nulla. Ez utóbbi azért fordulhat elő, mert egyik évben sem fordult elő negatív irányú eltérés. Mivel a Sortino-mutató nevezője kizárólag a lefelé irányuló szórás, tehát a veszteségek volatilitása, ennek hiánya miatt a mutató nem számolható ki. Ez azonban nem a gyenge teljesítményt, hanem épp ellenkezőjét mutatja a befektetés rendkívüli stabilitását és kiszámíthatóságát tükrözi.

26.Táblázat: A BT Fix Beta mutatói

(Forrás: Saját szerkesztés)

Beta 2021	Beta 2022	Beta 2023	Beta 2024
0.0001	-0.0025	0.0138	-0.0008

Ezek az értékek mindegyike nagyon közel áll a nullához, ami azt jelenti, hogy a BT FIX alap árfolyamának mozgása nem mutatott szoros összefüggést a ROBOR3M kamatláb változásaival. A minimális pozitív vagy negatív eltérések inkább technikai zajnak tekinthetők, mintsem tényleges piaci érzékenységnek. A 2022-es és 2024-es enyhén negatív értékek jelzik, hogy ha volt is kapcsolat, az fordított irányú volt, de ez a hatás statisztikailag elhanyagolható. A 2023-as enyhén pozitív béta 0.0138 volt, ugyan kismértékű együtt mozgásra utalhat, de ez sem jelentős.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS ÖSSZEFOGLALÁS

A vizsgált időszakra az elemzett befektetési alapok a következők voltak: BRD Global Clasa A, BT Maxim, BRD Obligațiuni, BT Obligațiuni, BRD Simplu és a BT Fix. A befektetési alapok három csoportra oszthatóak típusuk szerint, részvény, kötvény és pénzüpiaci. Az elemzések alapján megfigyelhető volt, hogy a BRD Global Clasa A és a BT Maxim érte el a legmagasabb hozamot az elemzett időszak alatt, ezt követően a BT Obligațiuni teljesített a legjobban, a legalacsonyabb hozamot a BRD Simplu, BT Fix és a BRD Obligațiuni érte el.

A dolgozat során alkalmazott előrejelzési módszer a Holt–Winters exponenciális simítás pontos módszernek bizonyult a befektetési alapok hozamainak rövid távú alakulásának becslésére. A modell egyik előnye, hogy képes figyelembe venni az adatsorok szezonálisitását és trendjét is, így az alkalmazása indokolt volt a pénzügyi idősorok esetében, amelyek gyakran mutatnak trendet vagy visszatérő mintázatokat. Az előrejelzések haszna abban rejlik, hogy a befektetők és portfóliókezelők számára információval szolgálnak a várható hozamok alakulásáról, ami elősegítheti a tudatosabb döntéshozatalt. Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy a modell alkalmazása bizonyos feltételezéseken alapszik, így a pontossága erősen függ az adatsor stabilitásától és a külső piaci zavaró tényezők hiányától. A dolgozatomban bemutatott előrejelzések alapvetően következetes mintázatokat jeleztem előre, azonban a becslési hibák mértéke nem elhanyagolható itt sem. A legtöbb esetben a modell kisebb hibahatárokon belül maradt, de a magasabb volatilitással rendelkező alapoknál például a részvény alapok, ennél nagyobb eltérések is előfordultak.

Továbbá észrevehető, hogy az alapok és azok kockázata összefügg a hozamok szintjével is egyaránt. Amíg egy magasabb hozamú alap például a BRD Global Clasa A 3-as vagy 4-es kockázati szintet ér el addig egy alacsonyabb hozamú, mint a BRD Simplu mindössze csak 1-es vagy 2-es szintet éri el. Tehát a befektető kell mérlegeljen azon, hogy mennyi kockázatot szeretne vállalni a befektetéseivel, mennyire éri meg a plusz hozam ezt a kockázatot. Az elemzések során látható volt a Sharpe és a Sortino mutatók értékeiből, hogy az alapok nagyon jó hozamot biztosítanak a befektetőknek, viszont egyes esetekben még el sem érik a kockázat mentes hozamot. Ezekből az értékekből is látható, hogy a bár biztonságosabb pénzüpiaci alapok kevesebb hozamot érnek el, mint egy kockázatosabb alap. Az elemzések során még a beta mutató is ki lett számolva, amiből látható, hogy az alapok mennyire követik a piaci mozgásokat. A részvényalapoknál a referencia pici hozam a romániai BET index volt az elemzésem során,

amíg a kötvény alapoknál és pénzüpiaci alapoknál a ROBOR3M, azért a 3 hónapos ROBOR-t választottam mivel ezek az alapoknak javasolt minimális tartási idejük 1 hónap és 6 hónap közé tehető, ezért ez egy köztes megoldásnak bizonyult. A beta értékekből látható, hogy ezen alapok nem követik szorosan a piaci mozgásokat, tehát egy jól diverzifikált alapok, a részvény alapoknál látható kicsivel nagyobb érték, azok jobban követik a piaci mozgásokat, mint a kötvény és pénzüpiaci alapok, ezeknek az értéke még néha negatív is, ami azt jelenti, hogy ellentétesen mozog a piaccal az adott alap, viszont ezek a negatív értékek is nagyon alacsonyok.

Összeségében látható, hogy minden alap között vannak különbségek, egyes alapok kockázatosabbak egyesek meg alacsonyabb kockázattal rendelkeznek, egyesek magasabb költségekkel rendelkeznek egyesek meg nem. De viszont az alapokat kezelő bankok ezért hoznak létre több alapot, hogy mindenki megtalálhatja a neki kedvező konstrukciót. Egy magasabb kockázatú alap inkább a fiatalabb réteget célozza meg, akiknek sokkal magasabb a kockázat tűrő képességük, amíg egy kötvény alap vagy pénzüpiaci alap, amelyek alacsonyabb kockázattal rendelkeznek. Viszont a mai világban úgy gondolom, nagyon fontos lenne mindenki számára a befektetések és ezen alapok egy kiváló lehetőséget nyújtanak azoknak, akik be kívánnak lépni a befektetések világában.

IRODALOMJEGYZÉK

- Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus (2005). Investments. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Zvi Bodie, Robert C. Merton, David L. Cleeton (2011). Financial Economics. Boston: Pearson Education. Budapest: Osiris Kiadó
- Baranyi Aranka, Bartók János, Fóriánné Horváth Margit, Für István, Gál Veronika Alexandra, Gulyás Éva, Hegedűs Mihály, Kómár András, Kovács Róbert, Kovács Tamás, Moizs Attila, Parádi-Dolgos Anett, Pataki László, Sipiczki Zoltán, Szarka Gábor, Szóka Károly, Tatay Tibor, Tóth Gergely, Varga József, Végh Richárd (2019). Pénzügyi intézményrendszer Magyarországon. Sopron: Soproni Egyetemi Kiadó
- Bakonyi Zoltán, Dr Décsy Jenő, Lauf László, Tasnádi Márta (2004) Tőke- és pénzpiacok. Budapest: Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Részvénytársaság
- Bíró Báborka Eszter. (2022). Befektetések, Kolozsvár: Risoprint Kiadó
- Somi András (2005) A befektetési alapokról egyszerűen. Budapest: NET Média Zrt.
- Frederic Mishkin, Stanley Eakins: Financial Markets and Institutions
- Kürthy Gábor, Ligeti Sándor, Pesuth Tamás, Varga József, Sebestyén Géza, Varga Erzsébet (2002). Pénzügytan, Budapest: Budapesti Corvinus Egyetem
- Makó Zoltán, Lázár Ede, Máté Szilárd: Előrejelző Módszerek Gazdasági és Műszaki Alkalmazásai
- Virág, M. – Kristóf, T. – Fiáth, A. – Varsányi J. (2014): Pénzügyi elemzés, csődelőrejelzés, válságkezelés, Budapest: Kossuth Kiadó
- Végh Klaudia Katalin (2013). A 2007-ben kirobbant pénzügyi válság hatásainak értékelése a befektetési alapoknál Magyarországon. Gödöllő: Szent István Egyetem Gödöllő Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola
- Frank J. Fabozzi, Ted Neave, Guofu Zhou(2011): Financial Economics. John Wiley & Sons
- Frank J. Fabozzi, Steven V. Mann és Moorad Choudhry (2018): The Handbook of Financial Instruments. John Wiley & Sons

- Louis Eeckhoudt, Christian Gollier & Harris Schlesinger (2005): Economic and Financial Decisions under Risk. Princeton University Press
- John A. Haslem (2009): Mutual Funds: Portfolio Structures, Analysis, Management, and Stewardship. John Wiley & Sons
- Carl R. Bacon (2021): Practical Risk-Adjusted Performance Measurement. John Wiley & Sons
- Zvi Bodie, Alex Kane, Alan J. Marcus (2013): Investments. McGraw-Hill Education
- Robert C. Merton (1992): Continuous-Time Finance. Wiley & Sons (Blackwell)
- Glen Arnold (2012): The Financial Times Guide to Bond and Money Markets. Pearson Education Limited
- Barbara S. Petitt, Jerald E. Pinto, Wendy L. Pirie (2020): Fixed Income Analysis. John Wiley & Sons
- Benjamin Graham (2006): The Intelligent Investor: The Definitive Book on Value Investing. HarperBusiness
- Sinkovics Alfréd (2016): Pénzügyi elemzés és tervezés. Akadémiai Kiadó
- Robert C. Higgins(2019): Analysis for Financial Management
- Dobi Katalin (2003): Értékpapírok. Geomédia Lap- és Könyvkiadó
- Veress Emőd (2019): A részvény, mint értékpapír. ORAC Kiadó
- <https://www.brdam.ro/produse/global> letöltve:2025.06.12
- <https://en.btassetmanagement.ro/bt-maxim> letöltve:2025.06.12
- <https://www.brdam.ro/produse/brd-obligatiuni> letöltve:2025.06.12
- <https://en.btassetmanagement.ro/bt-obligatiuni> letöltve:2025.06.12
- <https://www.brdam.ro/produse/brd-simplu> letöltve:2025.06.12
- <https://en.btassetmanagement.ro/bt-fix> letöltve:2025.06.12
- <https://bvb.ro/> letöltve:2025.05.10
- <https://www.bnr.ro/1970-rata-dobanzii-de-politica-monetara> letöltve:2025.05.10
- <https://www.asfromania.ro/> letöltve: 2025.06. 18

ÁBRAJEGYZÉK

1.Ábra: A PÉNZÜGYI PIACOK SZEREPLŐI	7
2.Ábra: A Magyarországon bejegyzett befektetési alapok vagyonának alakulása 2012. és 2018 között	15
3.Ábra: Különböző befektetési alapok hozama, kockázata és ajánlott befektetési időtartalma	17
4.Ábra: A Markowitz-puskagolyó (Markowitz Bullet)	23
5.Ábra: A BRD Global Clasa A trendje és szezonalitása	42
6.Ábra: A BRD Global Clasa A becslése Winter módszerrel	43
7.Ábra: A BT Maxim trendje és szezonalitása	46
8.Ábra: A BT Maxim becslése Winter módszerrel.....	47
9.Ábra: A BRD Obligatiuni trendje és szezonalitása	50
10.Ábra: A BRD Obligatiuni becslése.....	51
11.Ábra: A BT Obligatiuni trendje és szezonalitása.....	54
12.Ábra: A BT Obligatiuni becslése.....	54
13.Ábra: A BRD Simplu trendje és szezonalitása	57
14.Ábra: A BRD Simplu becslése	58
15.Ábra: A BT Fix trendje és szezonalitása	60
16.Ábra: A BT Fix becslése.....	60

TÁBLÁZATJEGYZÉK

1.Táblázat: Az ISR mutató értékeinek jelentése	26
2.Táblázat: A BRD Global Clasa A összetétele 2025 májusában	32
3.Táblázat: A BRD Global Clasa A költségei	33
4.Táblázat: Befektetések Földrajzi kitettsége	33
5.Táblázat: A BT Maxim összetétele 2025 májusában.....	34
6.Táblázat: A BT Maxim költségei.....	34
7.Táblázat: A BRD Obligatiuni összetétele 2025 májusában.....	35
8.Táblázat: A BRD Obligatiuni költségei.....	35

9.Táblázat: A BT Obligatiuni összetétele 2025 májusában.....	36
10.Táblázat: A BT Obligatiuni költségei.....	37
11.Táblázat: A BRD Simplu összetétele 2025 májusában	39
12.Táblázat: A BRD Simplu költségei	39
13.Táblázat: A BT Fix összetétele 2025 májusában.....	40
14.Táblázat: A BT Fix költségei.....	40
15.Táblázat:A BRD Global Clasa A Sharpe és Sortino mutatói	44
16.Táblázat: A BRD Global Clasa A Beta mutatói	45
17.Táblázat:A BT Maxim Sharpe és Sortino mutatói.....	48
18.Táblázat: A BT Maxim Beta mutatói	49
19.Táblázat: A BRD Obligatiuni Sharpe és Sortino mutatói.....	51
20.Táblázat: A BRD Obligatiuni Beta mutatói.....	53
21.Táblázat: A BT Obligatiuni Sharpe és Sortino mutatói.....	56
22.Táblázat: A BT Obligatiuni Beta mutatói.....	56
23.Táblázat: A BRD Simplu Sharpe és Sortino mutatói	58
24.Táblázat: A BRD Simplu Beta mutatói	59
25.Táblázat: A BT Fix Sharpe és Sortino mutatói.....	61
26.Táblázat: A BT Fix Beta mutatói.....	62

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függelék: A MATE egységes szakdolgozat / diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréseiről és eredetiségéről (módosítva: 2025. október 16.)

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréseiről és eredetiségéről

A hallgató neve:	Bende Szabolcs Adorján
A Hallgató Neptun kódja:	B7JPG0
A dolgozat címe:	A BRD ÉS BT ALAPKEZELŐK BEFEKTETÉSI ALAPJAINAK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE
A megjelenés éve:	2025
A konzulens intézetének neve:	Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Kaposvári Campus
A konzulens tanszékének a neve:	Pénzügy mesterképzési szak

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem. Továbbá kijelentem, hogy a dolgozat elkészítése során alkalmazott mesterséges intelligencia-eszközök (pl. szövegenerálás, nyelvi javítás, fordítás, adatelemzés) használata nem helyettesítette a saját kutatási és alkotói munkámat, azok alkalmazását a források között vagy a módszertani részben feltüntettem, és a szakmai-etikai elvárásoknak megfelelően jártam el.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védelmet követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelté után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 2025.10.26

Bende

Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölnendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölnendő.

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

**6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat /
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója**

4.1. sz. melléklete: Konzulensi nyilatkozat

NYILATKOZAT

A hallgató konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem

Kelt: 2025.10.11.



belső konzulens

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Bende Szabolcs-Adorján
Neptun-kódja:	B7JPG0
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	<input type="checkbox"/> BSc/BA <input checked="" type="checkbox"/> MSc/MA <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	Pénzügy mesterképzés
A munka címe:	A BRD ÉS BT ALAPKEZELŐK BEFEKTETÉSI ALAPJAINAK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)

B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Kérjük, töltsse ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka mellékletében való csatolása szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott eszköz verziója, elérhetősége	MI-neve,	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	A prompt-naplót tartalmazó melléklet bejegyzésének sorszáma

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....

.....

.....

.....

4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt: Csikszvárdai....., 2025. 10..... hó 31..... nap

.....
Blende

Hallgató aláírása

Dr. Sallai Zoltán

Konzulens/Témavezető aláírása