

Befektetési alap – Portfolio Rating Módszertan

Szemponatok egy befektetés kiválasztásánál

A Portfolio Rating és a ratingbe bevont szűrési feltételek súlyának meghatározásakor azokat a szempontokat vettük figyelembe, amelyek leginkább meghatározhatják egy befektetési alap keresletét és a befektetők döntési kritériumait.

Nézzük sorban ezeket a szempontokat.

Hozam

A befektetők számára az egyik, ha nem a legfontosabb kiválasztási szempont egy befektetési alap esetén a hozam. Sokan a múltbéli hozamokat mérlegelve döntenek egy-egy alap mellett, még akkor is, ha tudvalevő, hogy egy befektetési alap múltbéli hozama nem jelent semmilyen garanciát a jövőre nézve.

Ahhoz, hogy megfelelő összehasonlítást lehessen tenni az alapok teljesítménye között, csak azokat az alapokat vettük bele a rating rendszerbe, amelyeknek legalább 3 éves időtávon van értelmezhető hozamadata. Hozamoldalról 3, 5 és 10 éves időtávon is készítünk Portfolio-minősítést, ezeknek a végső, egyetlen Portfolio Ratingben való súlyát a későbbiekben határozzuk meg.

A Portfolio Ratinget csak a Magyarországon értékesített alapokra nézve végezzük el, ezek között azonban több olyan sorozat is van, amelynek devizája eltér a forinttól. Ezekben az esetekben a napi árfolyamadatokat forintosítjuk, annak érdekében, hogy az eredmények és a ratingek összehasonlíthatóak legyenek (ennek összehasonlíthatósági bukkánóiról később teszünk említést).

A hozamokat a ratingrendszer minden hónap elején (az előző hónap végének adatait felhasználva) újrakalkulálja, mint ahogyan a ratinghez szükséges egyéb szűrési feltételeket is, így a befektetési alapok ratingje hónapról hónapra változhat/frissül.

Kockázat

A hozam önmagában nem elég ahhoz, hogy meghatározzuk egy-egy befektetési alap teljesítményét. Fontos tudni azt is, hogy hozamát az alap milyen kockázatvállalás mellett érte el. Márpedig az emberek többségére jellemző, hogy kockázatkerülőek, tehát a legjobb forgatókönyv, ha egy alap vonzó hozamot tud biztosítani alacsony kockázat mellett.

Éppen ezért a Portfolio Ratingben fontos helyet kap a hozammutatók mellett a szórás is. A szórás meghatározásához több módszert is lehetne alkalmazni, mi a Sortino-ráta és a módosított Maximum Drawdown szerinti megkülönböztetést választottuk. A lentiekben kifejtsük, miért.

Szórás

A közönséges szórás a kockázat egyik jól ismert mérőszáma. A szórás arra keresi a választ, hogy az egyes hozam adatok jellemzően mennyire térnek el egyik vagy másik irányba az átlagos hozamoktól. Ha a szórás magas, az azt jelenti, hogy hiába ér el magas átlagos hozamot az alap, az egyes napi hozamok nagy mértékben eltérhetnek mindkét irányban ettől, ami a várható hozamokkal kapcsolatos bizonytalanságot növeli.

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

s: szórás,

x_i: az i-edik napi árfolyam

x : az árfolyam adatok átlaga

A szórás négyzete (más néven a variancia) nem más, mint a hozamok átlagtól való eltéréseinek négyzetösszege, osztva a számításban használt adatok száma mínusz eggyel, a szórás pedig ennek négyzetgyöke.

De mi a baj a szórással? A szórással kapcsolatban megfogalmazott egyik leggyakoribb kritika, hogy a többlethozamok kapcsán normális vagy lognormális eloszlást feltételez, ami nem minden esetben igaz. Emellett a szórás az átlagtól felfelé és lefelé eltérést egyenlően kezeli, holott a befektetők kockázatkerülő viselkedésükből fakadóan jobban büntetik a negatív, mint a pozitív eltérést.

Sharpe-mutató

A Sharpe-mutató lényegében azt mondja meg, hogy egységnyi szórásra vetítve a kockázatmentes hozamhoz képest mekkora többlethozamot ért el az alap. Kockázatmentes hozamként a számítások során az RMAX index hozamát vesszük alapul. A Sharpe-mutató tehát a kockázatarányos hozamot nézi, ha az értéke pozitív, akkor az adott alap a vállalt kockázathoz képest többlethozamot tudott elérni. Ebből is következik, hogy minél nagyobb a mutató értéke, annál vonzóbb egy alap kockázatarányos hozama.

$$\text{Sharpe – mutató} = \frac{R - R_f}{\sigma}, \text{ ahol}$$

R: az alap évesített hozama

R_f: az évesített kockázatmentes hozam

σ : az alap napi hozamainak szórása évesítve

A Sharpe-mutató tehát eltérő kockázatú alapok hozamainak összehasonlítására alkalmas lehetne, a mutatószám tulajdonképpen kiszűri a hozam adatokból az eltérő kockázati szintek hatását, így tehát arra a kérdésre keresi a választ, hogy melyik alap hozama lenne a magasabb, ha a jegyek árfolyama ugyanolyan volatilis lenne, azaz az alapok hasonló kockázatokat képviselnének.

A Sharpe-mutató viszonylag egyszerű használata miatt az egyik leggyakoribb mutató, amelyet a kockázatarányos hozam meghatározásakor alkalmaznak a befektetési alapoknál, de mint minden mutatónak, ennek is vannak gyenge pontjai. Az egyik leggyakrabban megfogalmazott kritika vele szemben, hogy mivel „sima” szórást használ, normális eloszlást feltételez a hozamokra, azt azonban lehet tudni, hogy a pénzügyi termékek hozamai nem feleltethetők meg minden esetben a normális eloszlásnak.

A sztenderd szórás használatával viszont a pozitív értelemben kiugró hozamokat is bünteti a mutató (pedig alap esetben ez jó dolog lenne), miután a pozitív és negatív kilengésű hozam adatok is növelik a szórás értékét.

Sortino-ráta

A Sortinót és a Sharpe-ot gyakorlatilag ugyanolyan matematikai művelettel kell kiszámolni, még a bementi paraméterek is egyeznek, az egyetlen eltérést a nevezőben lévő szórás jelenti. A Sortino ugyanis csak a negatív hozamok szórását veszi figyelembe a számításakor, angol szakkifejezéssel a downside deviationt. A pozitív szórásokat tehát kihagyja és csak azt nézi, hogy a negatív kockázatra nézve mennyivel tud többet hozni az adott alap annál, mint amennyit elvisz.

Ez a mutató tehát a pozitív teljesítményt nem bünteti, csak azokat a hozamokat, amelyek a befektetéstől elvárt hozam alá esnek (jelen esetben is az RMAX teljesítményét vesszük elvárt hozamnak).

$$\text{Sortino} - \text{ráta} = \frac{R - R_f}{\sigma}, \text{ ahol}$$

R: az alap évesített hozama

R_f: kockázatmentes évesített hozam

σ : negatív hozamok szórása (downside deviation) évesítve

A nevezőben lévő downside deviation meghatározásánál a havi hozamok küszöbértéket nullának vesszük.

Mi okozhat problémát? A Sortinohoz hasonló mutatók esetében a számlálónak az előjele különösen fontos, ugyanis ha ez negatívba csap át, tehát a portfólió hozama kisebb, mint a kockázatmentes hozam, akkor a nagyobb kockázatú (tehát nagyobb szórású) alapot hozhatja ki kedvezőbbnek két, ugyanolyan negatív hozamú alap közül. Mivel azonban a Sortino egyike azon mutatóknak, amelyek a legigéretesebb módon ragadják meg a negatív hozamok szórását, így az előbbi probléma esetleges fennállása ellenére is ezt a mutatót alkalmazzuk a befektetési alapok értékeléséhez.

Max drawdown

A Sortino-rátán túl érdemes más kockázati mutatókat is vizsgálni, amikor azt nézzük, hogy egy alap milyen kockázatvállalás mellett érte el az adott időszaki hozamot. Mivel a Sortino-ráta számítása során havi hozamokból indulunk ki, ez elfedheti a napi árfolyamingadozásokat. A Sortinót kiegészítve így beépítjük az értékelésbe a maximum drawdownt, amely azt mutatja meg, hogy a legutolsó árfolyamcsúchoz képest milyen árfolyam-visszaesést szenved el az alap, mielőtt új árfolyamcsúcsra

érne. Lényegében tehát a Sortinóhoz hasonlóan az alsóági kockázatot ragadja meg ez a mutató is.
Képlete:

$$\text{Max drawdown} = \frac{\text{Új csúcs előtti legalacsonyabb árfolyam} - \text{Előző csúcs}}{\text{Előző csúcs}}$$

A képlet tehát azt mutatja meg, hogy a vizsgált időszakban melyik volt a legnagyobb árfolyam-visszaesése az alapnak, ami felkészíthet egy befektetőt arra, hogy milyen árfolyam-ingadozásokkal kalkuláljon az adott alap esetében.

A max drawdownnak ugyanakkor éppen a definíciója adja az egyik nagy hiányosságát, nevezetesen, hogy addig nem tud egy időszakra vonatkozóan maximális veszteséget számolni, amíg új csúcsra nem tör az alap. Márpedig sok esetben (főleg a koronavírus okozta piaci lejtmenetben) most is látni lehet, melyik időszakon szenvedte el az adott alap a legnagyobb veszteséget, de amíg nem tör új csúcsra az árfolyam, a képlet alapján ezt nem lehet számszerűsíteni, holott éppen erre az információra lenne szüksége a befektetőnek.

Hogy ezt kiküszöböljük, a ratingrendszerben egy, a Portfolio által korrigált max drawdown-t használunk. Ennek lényege, hogy a vizsgált időtávon (3, 5, 10 év) megnézzük, hogy egy adott alapnak mi volt a maximum és minimum árfolyama, és annak a kettőnek a különbségét vesszük, nem várva meg, hogy az alap a vizsgált időtávon belül új csúcsra fusson. Ennek feltétele, hogy a minimum érték nem lehet időben hamarabb, mint a maximum, ez esetben a képletben a következő minimumot kell vennie és így tovább.

Érdemes külön kiemelni, hogy a koronavírus-válság hatására a 2020. márciusi-áprilisi időszakban egyes alapok árfolyama jelentős esést szenvedett el, emiatt sok alapnál jellemző, hogy a minimum árfolyamérték erre az időszakra esik 3, 5 és 10 éves időtávon is.

Költség

A befektetési alapok kiválasztása során fontos szempontként jelenhet meg a költség. Befektetési alap vásárlás során olyan költségek kerülhetnek felszámításra, mint alapkezelési díj, sikerdíj, visszaváltási/forgalmazási jutalék, letétkezelési díj és egyéb költségek.

Amikor a befektetési alapok hozamát számoljuk ki, azt nettó árfolyamokból tesszük, tehát ezek már a költségektől tisztított árfolyamok. Ebből kiindulva a költséget, mint szempontelem, már nem vesszük be külön az értékelési folyamatba, hiszen az árfolyamok ezt közvetve már tartalmazzák.

Portfolio rating – súlyok meghatározása

A befektetési alapok rating rendszeréhez tehát két mutatót használunk fel:

- a Sortino-rátát és
- az általunk korrigált Maximum drawdown-t.

A Sortino-ráta és a max drawdown esetén kapott értékekre kiszámítjuk a minimumot, első kvartilist, mediánt, harmadik kvartilist és maximumot, majd az így kapott küszöbértékek alapján határozzuk

meg az egyes időtávokon adható pontszámokat. A korrigált drawdown esetében ezen küszöbértékek alapja az egyes időtávokon mért százalékos árfolyamváltozás.

A lenti táblázatban összegyűjtött küszöbértékek segítségével automatizálni lehet az alapok értékelését, és miután a küszöbértékek is minden hónapban újrakalkulálódnak az aktuális értékek alapján, ezért a befektetési alapok relatív, egymáshoz viszonyított teljesítményét veszi figyelembe a pontozás.

Osztályközők és pontszámok	
<=min - >kvartilis 1	2
<=kvartilis 1 - >medián	3
<=medián - >kvartilis 3	4
<=kvartilis 3 - >=max	5

A két mutatót (Sortino, max drawdown) három időtávon (3, 5 és 10 év) számítjuk ki. Mindkét mutató egy 1-től 5-ig terjedő pontszámot hoz ki befektetési jegy sorozatonként (ahogy a fenti táblázat mutatja), az időtávok súlyát a lenti táblázat mutatja be:

Időtáv	Súlyok
3 év	100% 3 év
3-5 év között	60% 5 év, 40% 3 év
10 év vagy felette	50% 10 év, 30% 5 év, 20% 3 év

Az egy alaphoz így kiszámított két pontszám egyenlő súlyozásából kapjuk meg a végső pontszámot (kerekítéstől függően fél és egész pontok is lehetnek).

Disclaimer:

- Bizonyos esetekben az árfolyam adatok tisztítására lehet szükség – ahol nincs érték, ott az előző napi értéket veszi figyelembe a rendszer.
- Minden árfolyamot forintosítani szükséges (ez esetben érdemes kiemelni, hogy a devizás sorozatok ratingje nem feltétlenül hasonlítható össze egy forintos sorozatával az árfolyamhatás miatt) + a múltbeli devizás sorozatoknál látható árfolyamhatás a jövőben nem feltétlenül érvényesül, ha az MNB tartja magát jelenlegi politikájához és nem hagyja gyengülni a forintot.
- Havi hozamszámításnál a rendszer a legutolsó napot veszi figyelembe, amennyiben az nem áll rendelkezésre, úgy az ehhez legközelebb eső hó végi dátumot.
- Egy abszolút hozamú alap és egy ingatlanalap Sorinto-rátája között jelentős eltérés lehet, hiszen más befektetési politikát alkalmaznak, máshogy értékelik be őket, ezért a Portfolio-ratingek összehasonlítása sem feltétlenül célszerű különböző kategóriák esetén, illetve csak azzal a feltétellel, hogy a befektető tudja, hogy a kategóriák kockázatvállalása, befektetési politikája és univerzuma eltér egymástól.

A befektetési alapok ratingrendszerét évente felülvizsgáljuk.

