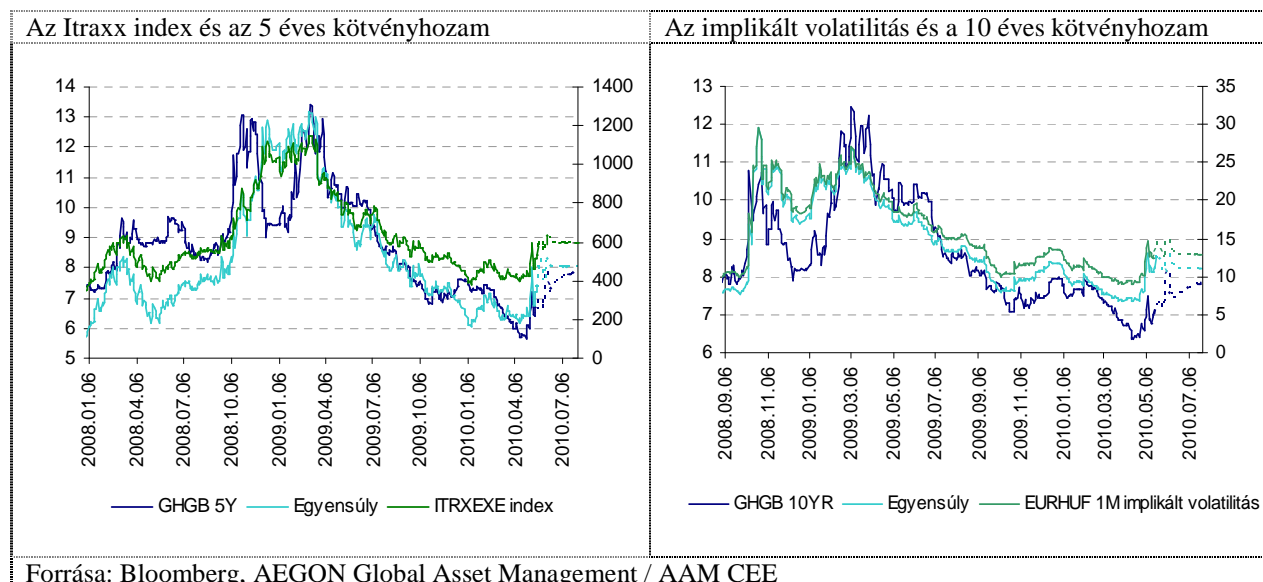


Havi elemzés – Június

Hevér Judit: Magyar kötvény-hozamszintek becslése hibakorrekciós modellel

Az elmúlt években az 5 éves magyar államkötvény-hozamok elég jól követték a kockázatos európai vállalati kötvények felárát tömörítő Itraxx Crossover index alakulását. A 10 éves állampapírhozamok pedig az euró-forint árfolyamra kiírt opciókból számolt implikált volatilitással mutattak látványos együttmozgást. A szoros kapcsolat meglétére utal az idősorok közötti magas – 0,9 feletti – korrelációs együttható is. Az empirikus tapasztalatok közgazdasági megfontolással is alátámaszthatók: a klasszikus tőkepiaci modellek megközelítésében az elvárt hozam a vállalt kockázat függvénye. Az Itraxx Crossover a kosár jellegéből adódóan tekinthető olyan globális faktornak, mely a magyar állampapírok besorolásához hasonló kockázati felárakra vonatkozó várakozásainkat jeleníti meg. A forint-euró árfolyamból meghatározott implikált volatilitásban a hazai piac általános kockázati megítélése és a globális kockázati étvágy egyaránt lecsapódik.



Hogyan ragadhatnánk meg kvantitatív eszközökkel ezt a kapcsolatot? Egy olyan összefüggés meghatározása a célunk, mely a hozamok és a magyarázó változók múltban tapasztalt együttmozgása alapján implikál egy „egyensúlyi” hozamszintet, melyhez ceteris paribus tartanak az állampapírhozamok. A modellépítést nehezíti az idősorok integráltsága. A szóban forgó indexekhez hasonló nem-stacionárius változók esetén jellemző hamis regresszió, illetve az előrejelzés során felmerülő problémák¹ kiküszöbölésére kointegráció vizsgálata, illetve hibakorrekciós modell becslése jelenti a megoldást. A kointegrációs egyenlet a változók közötti hosszú távú egyensúlyi kapcsolatot jellemzi, amit feltevésünk szerint a globális tőkepiaci környezet határoz meg. A hosszú távú egyensúlytól ezután különböző országspecifikus tényezők, illetve rövidebb távú kereslet-kínálati viszonyok térítik el az államkötvény-hozamokat.

¹ Ilyenkor nincs átlaghoz visszatérés és a konfidencia-intervallum szélesebb.

Ezt a hosszú távú egyensúlyi összefüggést az 5 éves hozam és az Itraxx index esetében az

$$r_5 = 2,44 + 0,00934 \cdot I_x$$

egyenlet írja le, míg a 10 éves állampapírhozam és az euró-forint árfolyamból számolt, egy hónapra vonatkozó implikált volatilitás közötti kapcsolatot az

$$r_{10} = 5,32 + 0,2237 \cdot I_v$$

összefüggés ragadja meg, ahol r_5 és r_{10} a hozamokat, I_v és I_x pedig az implikált volatilitás és az Itraxx értékét jelöli.² Így egyensúlyban az implikált volatilitás 1 százalékpontos megugrása, a 10 éves hozam 22 bázisponttal történő emelkedésével járna együtt. Az Itraxx index 1 százalékpontos változása 0,9 bázispontos növekedést eredményez az 5 éves állampapírhozamban. Az irány egyértelmű, a kockázat növekedése az elvárt hozam emelkedésével jár együtt.

A hibakorrekciós modell illesztésének feltételei (az azonos rendben integráltság és a kointegráció létének tesztelése, az együttthatók szignifikanciájának és az előjelek megfelelőségének ellenőrzése) mindkét becült modell esetében teljesültek. Mivel az implikált volatilitás és az Itraxx index exogénnek tekinthetők, a korrekcióban a kötvényhozamok igazodnak. Ez intuitíve is így van, hiszen a globális kockázat étvágy lecsapódik a magyar piacon, de fordított esetre elvéve volt csak példa. Ezt empirikusan megerősíti, hogy a változókhoz tartozó hibakorrekciós egyenletek együttthatói nem szignifikánsak.

A modell indukálta egyensúlyi hozamszint a mai napon a 10 éves állampapír esetén 8,2, az 5 éves esetében pedig 8 százalék. Az elemzés alapján a vizsgált papírok túlértékeltnek tűnnek. A kockázati étvágy változatlansága mellett a hozamok emelkedése, a kockázati étvágy növekedése esetén a papírok alulteljesítése valószínűsíthető. Meg kell jegyezni viszont, hogy a grafikonokon látható hibakorrekcióval meghatározott konvergáló pályák főleg elméleti jelentőséggel bírnak, hiszen bármely sokk, ami az index vagy az implikált volatilitás változását okozza, új egyensúlyi szintet eredményez, és a hozamok jövőbeli alakulását a bevont két magyarázó változón kívül más tényezők is befolyásolják.

Készítette az AEGON Global Asset Management / AAM CEE

Hevér Judit – junior makroelemző

Felügyeleti szerv: Pénzügyi Szervezetek Állami Felügyelete

Az oldalon megjelenő valamennyi információ kizárólag tájékoztatásul szolgál. A múltbéli hozamok nem jelentenek garanciát a jövőbeni hozamokra nézve. Az AEGON Global Asset Management / AAM CEE nem vállal felelősséget a jelen kiadvány alapján hozott befektetési döntésért és annak következményeiért, illetve a dokumentumban található adatok esetleges hiányosságaiért vagy pontatlanságaiért.

² A 10 éves állampapírhozamok és az implikált volatilitásra felírt hibakorrekciós modell becslése 2004. 01. 08-a és 2010. 05. 14-e közötti időszak alapján történt, míg az 5 éves állampapírhozamok és az Itraxx közötti kapcsolat feltárásakor a hozamgörbe alakjának megváltozása miatt 2009.01.06-a és 2010.05.14-e közötti adatokat használtam.