

**Soproni Egyetem**

**Lámfalussy Sándor Közgazdaságtudományi Kar**

**A PORTFOLIÓ MENEDZSMENT „ENTRÓPIÁJA”**

**Doktori (PhD) értekezés tézisei**

**Cziráki Gábor**

**Sopron**

**2020**

**Doktori Iskola:** Széchenyi István Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

**Vezetője:** Prof. Dr. Obádovics Csilla

**Program:** Vállalkozásgazdaságtan és menedzsment program

**Témavezetők:** Dr. Pataki László és Dr. Tóth Ferenc

.....  
**Témavezető támogató aláírása**

## 1. A téma ismertetése

A szerző doktori kutatásait a fenntartható pénzügyek, a felelős vagyonkezelés és az öfenntartó portfólió témakörében kezdte meg. A kutatás első lépéseként megalkotta az általános rendszerelmélet és a káoszelmélet metszetéből azt a befektetési stratégiát, mely a rendszerekben rejlő spontaneitást és önfejlesztést hivatott szemléltetni. A pénzügyi portfólió arányainak, a befektetési elemeknek és a kereskedés módjának meghatározása után került kialakításra a Rolling Nuts Portfólió. A portfólió alapjául szolgáló interdiszciplináris modellalkotás lehetővé teszi, hogy a különböző tudományágak vívmányait ötvözve újszerű megállapításokra jussunk a pénzügyek területén. Az értekezés bemutatja a portfólió kialakításának kezdeti lépéseit és az eddigi, elmúlt években elért eredményeit. Így ízelítő kapható – egy primer példán keresztül – a passzív befektetési stratégiák előnyeiről és a pénzpiacok öngondoskodásban nyújtott szerepéről. Nem utolsó sorban pedig láthatjuk, hogy napjaink pénzügyi kihívásai terén milyen alapokat és milyen további kutatási célokat nyújthat a természet eloszlásán alapuló pénzügyi portfólió.

## 2. Előzmények, kutatási módszerek

A káoszelmélet 1970-es évekbeli megjelenése és elterjedése óta mind több és több tudományágban dönti meg a redukcionista szemléletmód dogmáját. Az egésztől elszakított részek tanulmányozásának helyét az egységben, az egészben való gondolkodásmód veszi át. Párhuzamosan e paradigmaváltással fejlődött ki a rendszerelmélet és a rendszerekben való gondolkodás (system thinking) módszertana. Kart-karba öltve jár manapság e két nézőpont közös konferenciák sokaságát tartva az érintett területek egyre népeesebb kutatótáborával.

A komplex rendszerek megértése megköveteli a tudományterületek közti átmeneti gondolkodást. Ilyen interdiszciplináris ötvözetként és a 10 éve megkezdett kutatói pálya eredményeinek egészeként kíván szolgálni a doktori értekezés, melyben a szerző saját tudományterületét, a közgazdaságtant emeli be harmadik területként a kutatásba. A disszertáció olyan öngondoskodási mechanizmusokat keres az egyén – ha úgy tetszik a társadalom – számára, melyeket a mai kapitalista gazdasági berendezkedés elérhető megoldásul kínálhat. A jövő emberének számolnia kell a nyugdíjrendszerek fenntarthatatlanságával, és ha biztosítani akarja a manapság megszokottnak tűnő időskori jólétét,

akkor neki egyenként is új mechanizmusokat kell elsajátítania a túlélésért. Túlélésért, mert egyfelől a jólét meghosszabbítja az életet, másfelől bizony az is előfordulhat, hogy valakinek kizárólagosan az állami ellátó rendszerektől függ a munkavégzés utáni élete. Ezek az ellátó rendszerek is ihletet meríthetnek a disszertációban taglaltakból, a kutatás végső célkitűzése ugyanis nem más, mint rendet vinni a befektetési döntéshozatal komplex rendszerébe, mely így döntéstámogató módszerként segítheti minden érintett boldogulását.

A kutatás interdiszciplináris természetű, minek értelmében: a *rendszerelméletet* veszi kiindulási alapul, a *káoszelmélet* vívmányait használja a modellállításra és mindezt a *portfolió menedzsment* területén integrálja hasznosítható mintává. A rendszerelmélet arra a felfogásra alapszik, miszerint az egész több részeinek összegénél (*önfenntartó erővel bír*), éppen ezért a valóságos jelenségek szerkezete és viselkedésmódja csak rendszerszemléletű nézőpontból térképezhető fel. A rendszerkutatás tudománya izomorf struktúrákat kísérel meg felfedezni a különböző természet- és társadalomtudományok tárgykörében, melyeket aztán a helyes leegyszerűsítés elvével redukál hasznosítható mintákká.

A modellállításhoz a Mandelbrot halmaz szolgál alapul, mely a legbonyolultabb matematikai mintaként paradox módon azzal

bizonyítja a végtelen létezését, hogy határt szab neki. Mivel ez a sajátos matematikai forma végtelen és eléggé „szabálytalan” alakzat, így pontos megmérése sem igazán lehetséges a klasszikus geometria alkalmazásával. Ezt kiküszöbölendő, heurisztikus eljáráshoz kellett folyamodni. Mintzberg szervezetfejlesztési ábrája egy ötszögben határozza meg a szervezetek életterét, mely ötszöget a szerzőnek sikerült a Mandelbrot halmaz körül is kimutatnia. Korrigálva azonban a mintzbergi ábrát, itt már a feltárt, de hiányzó dominanciát is sikerült mérhetően ábrázolni. Az így szintetizált *Rolling Nuts* modell már megfelelően pontosnak bizonyult ahhoz, hogy portfolió építési és kezelési mintául beemelhessük a közgazdaságtudományok vagyonekezelési terére.

A modell a befektetési elemek 1:1:1:4 arányát határozza meg, mely 4 különböző fókuszra ad lehetőséget. A diverzifikáció mellett egy eljárás is kifejlesztésre került a modellre épülően, amely már életciklusában is kezelhetővé teszi a befektetési portfoliókat, kihasználva ezzel a tőkepiac adta öngondoskodási erőt. A modell és a portfolió kezelési módszertan több fázison és cikluson át lett tesztelve, hogy releváns eredményekre vezessen a megállapításokat illetően. Mind statikájában, mind dinamikájában különbségek és lehetőségek kerültek feltárásra, elméleti, empirikus és benchmark alapon egyaránt. Alternatívák kidolgozására is sor került, melyek relevanciáját primer eredményekkel sikerült igazolni, hogy a döntéskönnyítő modell és módszertan mind több lehetőséget kínáljon a változatosságra.

### 3. A kutatás új és újszerű megállapításai

- ✓ A kutatás újszerűen értelmezte a Mandelbrot halmazt és használható mintára egyszerűsítette le azt.
- ✓ A szerző saját portfólió modellt állított.
- ✓ A szerző saját portfólió menedzsment módszert fejlesztett ki.
- ✓ A disszertáció módon ábrázolta és tette mérhetővé a mintzbergi dominanciát.
- ✓ Alternatív – primer kutatáson alapuló – újdonsággal szolgált a garantált elemű befektetési kategória számára.
- ✓ Bizonyította a tőkepiac passzív jövedelmezőségi erejét, kiemelendően az öngondoskodásban játszott fontos szerepét.
- ✓ Újszerű módon emelte be a természetes rendezettség (entrópia) fogalmát a közgazdaságtudomány területére.
- ✓ Új, dinamikus életciklus menedzsmentet fejlesztett ki, amely növelni tudja a statikus portfóliók hozamát.
- ✓ Rendet fedezett fel a portfólió menedzsment komplex döntéshozatali rendszerében.
- ✓ Bizonyította az önfenntartó pénzügyi portfólió hipotézisét.
- ✓ A szerző által szintetizált portfólió modell átlag éves hozama: **9,8%** – a kutatás minden aspektusát figyelembe véve.
- ✓ Az univerzális modell más tudományokat is szolgálhat.

### A Disszertáció tézisei:

**T1: Az eszközosztályok közötti diverzifikáció igazolja a tőkepiac passzív jövedelmezőségi erejét.**

A szerző igazolta, hogy már egy kevés számú döntési alternatíva felkínálásával is passzív forrás vonható be közvetlenül a tőkepiacról. Ez a megállapítás a privát- és intézményi szinten vett öngondoskodásban játszhat fontos szerepet, mint alternatív finanszírozási forrás. Igazolódott, hogy már a befektetési eszközosztályok közti diverzifikáció is ki tudja aknázni ezt a lehetőséget, melynek mértéke a portfólió menedzsmentjével fokozható.

**T2: Az alternatív befektetések nagyobb hozamot hoznak a kötvény típusú befektetéseknél.**

A mai globálisan alacsony gazdasági kamatkörnyezetben igenis jövedelmezőbb alternatívák kínálkoznak a kötvényeknél, mely tézist még egy primer műtárgy elem bemutatásával is alátámasztott a szerző az értekezésben. További alternatívaként bebizonyosodott, hogy az arany és a nyersanyag befektetési kategória szerepeltetése fokozza a hozamokat, részben kiváltva ezzel a kötvény típusokat.

**T3: Igazolódott a profitrealizálás árfolyamfüggetlen öngerjesztő hatása.**

A szerző kimutatta, hogy az évente egy, árfolyamfüggetlen kereskedésnek még tranzakciós költségekkel is nagyobb hozama van, mint a statikusan békén hagyott, passzívan kezelt portfólióknak. Ezzel

igazolódott, hogy a kutatás alapjául szolgáló befektetési portfólió elosztási minta mérettartományokon belüli ismétlése öngerjesztő hatással van a portfóliók összeteljesítményére nézve – még árfolyamfüggetlenül is növelve a befektetések hozamát.

**T4: A befektetési elemszám növelése csak egy bizonyos mértékig fokozza a portfólió hozamokat.**

Az értekezésben bebizonyosodott, hogy a túlzott diverzifikáció bár kockázatot zár ki, de ezzel párhuzamosan csökkenti is a hozamokat. Az alkalmazott kutatási mintához illő optimális befektetési elemszám 4-re jött ki. Kimutatást nyert, hogy a Rolling Nuts modell 4 elemű diverzifikációja kétszámjegyű éves átlaghozamokra képes.

**T5: Az önfenntartó portfólió tézise.**

A szerző széles spektrumú eredményekkel igazolta az önfenntartó pénzügyi portfólió több alternatíváját. Bizonyítást nyert, hogy az önszervezés a portfólió menedzsment komplex befektetési döntési rendszerében kimutatható, öngerjesztő, felhajtó erejű jelenség.

**T6: A Mandelbrot halmaz leegyszerűsíthető portfólió diverzifikációs stratégiává, amely még a mintzbergi dominanciát is igazolja.**

A helyes leegyszerűsítés elve kimutathatóan bebizonyosodott még egy végtelen mintázatnál is. A feltárt Rolling Nuts szimmetria *fókuszáló diverzifikációnak* nevezhető, igazolódott, hogy a heurisztikus szintézis eredményesebb portfólió hozamokat hoz a benchmarkoknál. A modell egyúttal hiánypótlóan teszi mérhetővé a Mintzberg által taglalt minden szervezetet jellemző domináns erőt.

#### **4. Következtetések és javaslatok**

A mai világban, aki nem él azzal a lehetőséggel, hogy a tőkepiacokból közvetlenül passzív jövedelemforráshoz jusson, az – ha nem is ma, de hosszabb távon – versenyhátrányban van/lesz az ezt kiaknázókhöz képest. A leegyszerűsített megoldások szélesebb körben alkalmazhatók, ezért releváns javaslatnak tartom az értekezésben bemutatott modell és módszer alkalmazását a portfólió menedzsment érintett területén.

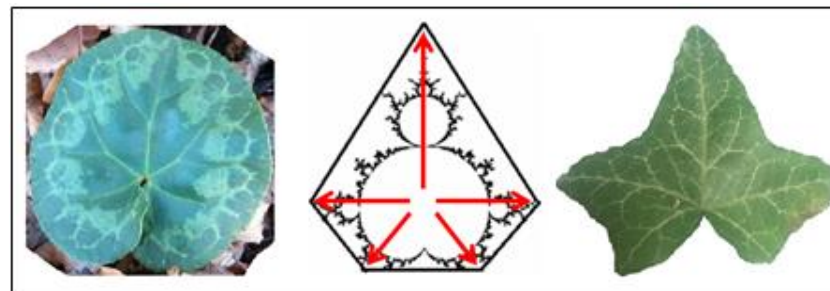
A gazdasági tevékenységek rendszerelméletének célja megvilágítani és érthetővé tenni a döntés meghozatalának környezeti feltételeit. Ilyen keretet szolgáltat a kutatásban bemutatott Rolling Nuts módszer, egyben heurisztikákkal szolgálva a döntéshozatali procedúrák számára, és alternatívákkal spórolva meg az elengedhetetlen döntéshozatalt, meghagyva ugyanakkor a szabadságot a további racionális (és irracionális) döntések számára a stratégiai menedzsmentet érintő kérdésekben. A káosz a rend egy rejtélyes formája. A tudomány mindig is értékelte a rendet, de kezdjük észrevenni, hogy a káosz a tudománynak más előnyöket képes kölcsönözni. A káosz könnyebbé teszi a gyors választ a külső ingerekre. A szervezetek idővel a tervezés, megvalósítás és visszacsatolás folyamatai révén „tanulnak”, mely mindhárom stratégiai menedzsment fázisban javasolt alkalmazni a most szintetizált Rolling Nuts módszertant.

Az értekezésben feltárt kutatás által az alábbi **következtetéseket és javaslatokat** lehet megfogalmazni:

- ❖ Célszerű kiaknázni a portfóliók rendszertulajdonságában rejlő önfenntartó erőt az egyéni és intézményi öngondoskodási szintjén is.
- ❖ A tőkepiac passzív jövedelmezőségi erejét a mai kor gazdasági környezetében még inkább ajánlott kihasználni.
- ❖ A portfólióátrendezésekkel javasolt nyomon követni a piaci és környezeti változásokat, hogy jobb hozamokra tegyünk szert.
- ❖ Alternatív befektetések további feltárása szükséges a korábbi évtizedekben megszokott hozamok elérése érdekében.
- ❖ A természetes rendezettséget célszerű mind több tudományágba beemelni.
- ❖ A szerző által feltárt modellt javasolt további, mélyebb kutatások alá vetni a teljes megértés feltárása érdekében.
- ❖ Az értekezésben feltárt 1:1:1:4 arányú eloszlás arra enged következtetni, hogy ez alkalmazható minta a portfóliókialakítások terén.
- ❖ A mindenkori döntéshozatali folyamat megkönnyítése érdekében célszerű a modellhez a feltárt módszert is társítani.

## 5. A kutatás jövőbemutatása, további javasolt kutatási irányok

Az önfenntartó erő a portfólió menedzsmentben még épphogy, csak kimutatást nyert a doktori értekezéssel. Ennek az erőnek a mértéke, kiaknázásának bővebb lehetőségei a kutatások további irányát képezhetik. A szerző jövőbemutatóan lefektette az ehhez szükséges alapokat értekezésében, amely kutatási irányokhoz kellő alternatívát kínáló döntési stratégiát is párosított. Célszerű a kutatási spektrumot a hosszabb távú portfólió elemzésekre, a nagyobb számú befektetési eszközökre és az életciklus menedzsment folyamatok kialakítására kiszélesíteni a jövőben. A Rolling Nuts mintát illetően célként fogalmazható meg, hogy kiderítsük, melyik értelmezése a jövedelmezőbb alternatíva, illetve melyikhez milyen stratégia illeszthető.



**1. ábra: Az 5 erő rendszere – ciklámen, Rolling Nuts, borostyán**

*Forrás: Saját szerkesztés (2020)*

## 6. A szerzőnek az értekezés témájához kapcsolódó publikációs listája

CZIRÁKI G. (2019): *A TBSZ kínálta öngondoskodási lehetőség kiaknázása a Rolling Nuts módszerrel.* In: Kovács, Tamás; Szóka, Károly (szerk.) XIII. Soproni Pénzügyi Napok: „2020 – Gazdasági változások és kihívások az új évtized küszöbén”: pénzügyi, adózási és számviteli szakmai és tudományos konferencia: Sopron, 2019. szeptember 26-27.: Konferenciakötet, Sopron, Magyarország: Soproni Felsőoktatásért Alapítvány, pp. 39-48.

CZIRÁKI G. (2019): *Műtárgy jellegű könyvgyűjtemény lehetséges szerepe egy öngondoskodási célú, passzívan kezelt speciális portfólióban.* GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOM 2018: 2, pp. 59-82. DOI: 10.21637/GT.2018.02.5094

CZIRÁKI G. (2019): *Chaotic Solutions for Asset Management Complexity.* Konferenciaelőadás, 5th International Interdisciplinary Chaos Symposium on CHAOS and COMPLEX SYSTEMS 2019-05-09 [Belek – Antalya, Törökország], Organiser: T.C. Istanbul Kültür Üniversitesi

CZIRÁKI G. – PATAKI L. (2019): *Entropy in Portfolio Management.* Monográfia. In: PROBLEMS OF MANAGEMENT IN CONTEMPORARY ORGANIZATIONS. Lengyelország, Częstochowa: Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji, pp. 22–33. ISBN 978-83-63978-85-3

CZIRÁKI G. (2019): *A Rolling Nuts Alapítvány Alapító Okirata.* pp. 0-8.

CZIRÁKI G. – PATAKI L. (2018): *A természet entrópiájának figyelembe vétele a portfólió-menedzsment területén.* CONTROLLER INFO VI. évf. 4. szám pp. 2-6., 5 p

CZIRÁKI G. – KOVÁCS T. (2018): *Order and distribution in portfolio management.* In: Jiri, Rotschedl; Klara, Cermakova (szerk.) Proceedings of the ISES Annual Conference, Prága, Csehország : International Institute of Social and Economic Sciences (ISES), pp. 41-51.

CZIRÁKI G. (2018): *Rendkívüli utazások a vagyonkezelésben.* In: Resperger, Richárd (szerk.) DEMOGRÁFIAI VÁLTOZÁSOK, VÁLTOZÓ GAZDASÁGI KIHÍVÁSOK Nemzetközi Tudományos Konferencia. Sopron, 2018. november 8. – Tanulmánykötet. / DEMOGRAPHIC CHANGES, CHANGING ECONOMIC CHALLENGES International Scientific Conference. Sopron, 8 November 2018. – Publications. Sopron, Magyarország: Soproni Egyetem Kiadó, (2018) pp. 307-325., 19 p.

CZIRÁKI G. (2018): *A Rolling Nuts Portfólió kezdeti eredményei.* In: Kovács, Tamás; Szóka, Károly (szerk.) XII. Soproni Pénzügyi Napok: „Az áfa elmélete és gyakorlati alkalmazása”: pénzügyi, adózási és számviteli konferencia: Konferenciakötet, Sopron, Magyarország: Soproni Felsőoktatásért Alapítvány, pp. 38-46., 8 p. ISBN: 9786158023047

CZIRÁKI G. – PATAKI L. (2018): *Portfolio lifecycle as an optimization method.* In: Bylok, F.; Albrychiewicz-Słocińska, A.; Cichoblażinski, L. (szerk.) 8th International Conference on Management: Leadership, Innovativeness and Entrepreneurship in a

Sustainable Economy: Book of Proceedings, Czestochowa, Lengyelország: Wydawnictwo Wydziału Zarządzania Politechniki Czestochowskiej, pp. 173-177., 5 p. ISBN: 9788365951281

CZIRÁKI G. (2018): *Die Universalität von Anlagestrategien*. E-CONOM 7:1, pp. 75-86. DOI: 10.17836/EC.2018.1.075

CZIRÁKI G. (2016): *Káosz determinált portfólió menedzselés, avagy a 'Rolling Nuts' módszer*. In: Kulcsár, László; Resperger, Richárd (szerk.) Európa: Gazdaság és Kultúra = Europe: Economy and Culture: Nemzetközi Tudományos Konferencia Sopron, 2016. november 10. = International Scientific Conference: Tanulmánykötet, Sopron, Magyarország: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, pp. 63-78.

KATITS E. – VARGA E. – KUCSÉBER L. – CZIRÁKI G. (2016): *Az innováció, az M&A és a portfóliómenedzselés, avagy a vállalati növekedés útjai*. GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOM 2016: 3., pp. 111-137., 27 p. DOI: 10.21637/GT.2016.3.08

CZIRÁKI G. (2016): *Vezetés és irányítás a portfólió menedzsmentben – modellek eltérő szervezeti kontextusban*. MSc diplomadolgozat. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron

CZIRÁKI G. (2014): *Anlagestrategien auf Universitätsebene*. BSc dolgozat. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron