

## REZUMAT

Prezenta teză de abilitare prezintă în mod documentat și structurat o parte relevantă a realizărilor profesionale și științifice originale, proprii, care au fost obținute în decursul a paisprezece ani de la susținerea tezei de doctorat în domeniul finanțe la Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu și la zece ani de la susținerea disertației post-doctorale la Academia Română. Realizările la care se face referire în teză sunt realizări care reflect preocupările intelectuale și experiența pe care am acumulat-o în urma activității de cercetare și predare în cadrul Departamentului de Finanțe și Contabilitate a Facultății de Științe Economice, Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu.

Activitatea de cercetare care a fost selectată și reflectată în această teză se consideră a fi relevantă prin prisma originalității acesteia, având la bază rezultatele obținute în diverse studii și publicații științifice considerate relevante, articole ISI, cărți și disertație post-doctorală, realizate după susținerea tezei de doctorat în domeniul finanțe. Aceste contribuții sunt prezentate în prima parte a tezei de abilitare pe două direcții de studiu. O primă direcție de studiu face referire la contribuțiile empirice, metodologice și conceptuale în sfera piețelor de capital, iar a doua direcție de studiu face referire la contribuțiile empirice, metodologice și conceptuale în sfera finanțelor corporative și a politicilor publice.

Aceste direcții de studiu, amintite mai sus, sunt dezvoltate prin intermediul obiectivelor stabilite în cadrul acestora, obiective considerate relevante în ceea ce privește punerea în evidență a contribuțiilor și preocupărilor intelectuale în domeniul finanțelor. În acest sens, obiectivele din cadrul celor două direcții de studiu, prin intermediul cărora se încearcă punerea în evidență a contribuțiilor personale în domeniul finanțelor, fac referire la următoarele problematice, prezentate mai jos.

În ceea ce privește prima direcție de studiu, am avut în vedere următoarele obiective:

- calculul și analiza exponentului Hurst pe diferite piețe de capital emergente și țările BRIC;
- teste de dinamică ale indicilor bursieri utilizând geometric Brownian motion și geometric fractional (fractal) Brownian motion;
- modelarea dinamicii indicilor bursieri utilizând geometric Brownian motion, dar în care driftul și difuzia sunt determinate ținând cont de două conjuncturi ale economiei (stări ale economiei), non-criză și criză financiară;
- analiza incertitudinii pe piețele de capital în diferite perioade de timp, măsurate prin intermediul entropiei informaționale;
- discuții cu privire la entropia piețelor de capital și propunerea unui nou concept de entropie a pieței de capital, entropia bazată pe eficiența comportamentală;
- discuții cu privire la piața adaptivă, propuneri cu privire la un concept nou de preferință adaptivă.

În ceea ce privește a doua direcție de studiu, am avut în vedere următoarele obiective:

- impactul fuziunilor și achizițiilor de firme cât și al sustenabilității asupra performanței companiilor;
- discuții cu privire la factorul determinant al valorii companiilor de natura activelor necorporale și propunerea unui model cantitativ de evaluare a acestor active;
- clarificări conceptuale cu privire la stabilizatorii fiscali automați.

Având în vedere obiectivele de mai sus, rezultatele obținute pot fi sintetizate astfel:

- în urma calculului prin metoda R/S a exponentului Hurst pentru indicii bursieri ai piețelor emergente și țărilor BRIC supuși analizei am constatat că toate tendințele sunt persistente, cu precizarea că piața de capital braziliană este cea mai apropiată de eficiența informațională. Utilizând o metodologie diferită de calculare a exponentului Hurst prin metoda GSP, observăm că rezultatele sunt similare cu cele anterioare, cu o excepție și anume, piața de capital din India, ci nu cea braziliană, este mai apropiată de eficiența informațională;
- rezultatele obținute au indicat că ipoteza pieței fractale este justificată pentru piața de capital americană (dinamica valorilor S&P500 este furnizată de geometric fractional Brownian motion, care oferă previziuni foarte bune și bune), dar este parțial justificată pentru piața de capital UE (dinamica valorilor Stoxx Europe 600 este dată de geometric fractional, care oferă previziuni bune). Cu toate acestea, rezultatele nu pot fi considerate veridice, ci verosimile;
- modelul propus de noi sub forma unei mișcări Browniene geometrice modificate (mGBM), aduce câteva contribuții de nuanță care descriu mai bine evoluția viitoare a valorii indicilor bursieri (confirmă pentru 2 indici, DAX și S&P 500, iar pentru SHANGHAI Composite se confirmă parțial la 3 luni);
- eficiența comportamentală bazată pe entropia comportamentală permite o abordare mai directă și mai productivă a pieței financiare din perspectivă evolutivă propusă de Andrew Lo;
- prin conceptul de preferință adaptivă înțelegem satisfacerea concomitentă a următoarelor predicate suficiente: este o preferință subiectivă; este dobândită sub presiunea mediului; este transmisibilă interpersonal (prin contagiune), cât și inter-generațional (prin cadrul normativ); este inerțială (manifestă rezistență la presiunea mediului); este anticipativă (este generată de presiunea mediului); acționează euristic (nu acționează rațional, ci prin încercare și eroare);
- tranzacțiile cu fuziuni și achiziții, cât și sustenabilitatea corporațiilor (măsurată prin scorul ESG) au un impact direct și favorabil asupra performanțelor companiilor din sectorul farmaceutic analizate la nivel global;
- resursele intangibile, variabilă independentă a valorii companiei, pot fi explicate în principal prin intermediul următorilor patru factori, dintr-o mulțime de doisprezece factori supuși analizei prin intermediul metodei componentelor principale, și anume: investițiile în cercetare și dezvoltare; costurile salariale pe angajat; experiența și formarea echipei de management și gradul de penetrare online;
- prin conceptul de stabilizator fiscal automat înțelegem satisfacerea concomitentă a următoarelor predicate suficiente: este un stabilizator fiscal; acțiunea sa este formală implicită, adică prin acest dispozitiv scopul este atins printr-o acțiune nediscreționară.

În a doua parte a tezei de abilitare este prezentat planul de evoluție și dezvoltare a carierei profesionale, științifice și academice, fiind structurat pe următoarele direcții: științifică, profesională și academică.

În finalul tezei de abilitare, sunt prezentate referințele bibliografice asociate conținutului primelor două părți prezentate mai sus și Anexe.

## SUMMARY

This habilitation thesis presents a relevant part of the candidate's original professional and scientific achievements obtained during the fourteen-year period following the defence of his PhD thesis in the field of Finance at the “Lucian Blaga” University of Sibiu and the ten-year period following the defence of his post-doctoral dissertation at the Romanian Academy. The results presented in the thesis represent the author's intellectual concerns and experience gained through research and teaching at the Department of Finance and Accounting of the Faculty of Economics, “Lucian Blaga” University of Sibiu.

The research activity chosen and reflected in this thesis is significant in terms of originality, based on the findings of numerous significant studies and scientific publications, WoS indexed articles, books, and post-doctoral dissertation completed after the PhD thesis in the subject of Finance. These contributions are included in the dissertation's first section, which focuses on two areas of research. The first research area is concerned with empirical, methodological, and conceptual contributions to capital markets, whereas the second research area is concerned with empirical, methodological, and conceptual contributions to corporate finance and public policy.

These previously mentioned research directions are formed by several objectives defined by the author within them, objectives considered necessary in terms of highlighting his intellectual contributions and his concerns in the field of finance. According to this point of view, the objectives of the two study directions that emphasize the candidate contributions in the field of finance are as follows.

The following objectives for the initial area of research are being investigated:

- Hurst exponents are calculated and analysed in several emerging equity markets and BRIC countries;
- Geometric Brownian motion and geometric fractional (fractal) Brownian motion are used in stock index dynamics tests;
- Stock index dynamics are represented using geometric Brownian motion, whereas drift and diffusion are determined by taking two economic conjunctions (states of the economy) into account: non-crisis and financial crisis;
- uncertainty in financial markets throughout different time periods, as measured by information entropy;
- discussion of capital market entropy and proposal of a new capital market entropy concept, entropy based on behavioural efficiency;
- discussion of the adaptive market, proposals for a new concept of adaptive preference.

The following objectives are considered in the second area of research:

- the impact of firm mergers and acquisitions, as well as sustainability on company performance;
- discussions on the determinants of company value of intangible assets and the proposal of a quantitative model for valuing these assets;
- conceptual clarifications on automatic fiscal stabilizers.

Given the aforementioned objectives, the following results can be summarized as follows:

- using the R/S Hurst exponent calculation for the stock market indices of the emerging economies and BRIC countries under consideration, we discovered that all trends are persistent, with the limitation that the Brazilian stock market is the most informationally efficient. We found that the findings of computing the Hurst exponent using the GSP method are identical to the previous ones, with one exception: the Indian stock market was closer to informational efficiency;
- the findings showed that the fractal market hypothesis was supported for the US stock market (the dynamics of S&P500 stocks were provided by geometric fractional Brownian motion, which provided very good and good predictions), but only partially justified for the EU stock market (the dynamics of Stoxx Europe 600 stocks was given by geometric fractional, which gave good predictions). The results, however, cannot be generalized, but they are very similar;
- the proposed model, which took the form of a modified geometric Brownian motion (mGBM), made several nuanced contributions that aid in forecasting the future evolution of stock market index values (confirmed for 2 indices, DAX and S&P 500, and partially confirmed for SHANGHAI Composite at 3 months);
- behavioural entropy-based behavioural efficiency, as described by Andrew Lo, allows for a more direct and productive approach to the financial market;
- the concept of adaptive preference represents the concurrent satisfaction of the following necessary predicates: it is a subjective preference; it is acquired through environmental pressure; it is transmissible interpersonally (via contagion) as well as intergenerationally (via the normative framework); it is inertial (it resists environmental pressure); it is anticipatory (it is generated by environmental pressure); and it acts heuristically (it does not act rationally but by trial and error);
- M&A transactions, as well as corporate sustainability (as evaluated by the ESG score), had a direct and positive impact on the performance of the pharmaceutical firms studied worldwide;
- intangible resources, the independent variable of company value, could be explained primarily by the four factors listed below, which are part of a set of twelve factors subject to analysis using the principal components method: investment in research and development; wage costs per employee; management team experience and training; and online penetration.
- the concept of an automatic fiscal stabilizer refers to the simultaneous fulfilment of the following sufficient predicates: it is a fiscal stabilizer; its action is implicitly formal, i.e., the goal is attained through this method through non-discretionary activity.

The plan for professional, scientific, and academic career evolution and development is described in the second section of the habilitation thesis, which is organized along the following lines: scientific, professional, and academic.

The bibliographical references related with the content of the first two portions mentioned above and Appendix are presented at the end of the habilitation thesis.