



**ULBS**

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu



Școala Doctorală Interdisciplinară

Domeniul de doctorat: **FINANȚE**

TEZA DE DOCTORAT

**SISTEMUL FINANCIAR, SURSA CRIZELOR  
ECONOMICE: PRINCIPALII DETERMINANȚI  
AI INSTABILITĂȚII FINANCIARE**

Doctorand:

**SEBASTIAN - ILIE DRAGOE**

Indrumator:

**CAMELIA OPREAN - STAN**

SIBIU2021



<i>INTRODUCERE</i> .....	8
<i>CAPITOLUL 1. CONSIDERAȚII TEORECTICE ȘI PRACTICE REFERITOARE LA SISTEMUL FINANCIAR ȘI REVERBERAȚIILE ASUPRA ECONOMIEI REALE</i> .....	20
<b>1.1.Aspecte generale ale sistemului financiar</b> .....	21
<b>1.2.Bazele economiei financiar-monetare</b> .....	24
1.2.1 Oferta de bani: crearea de bani de către băncile centrale și comerciale .....	24
1.2.2 Crearea banilor și “distrugerea monetară”.....	25
1.2.3 Multiplicatorul monetar: punerea la îndoială a procesului de multiplicare a banilor.....	26
1.2.4 Non-neutralitatea și super-neutralitatea banilor.....	34
<b>1.3.Evoluții în sistemul financiar actual al SUA</b> .....	40
1.3.1 Decuplarea împrumuturilor și a creditului bancar de bani și superfinanciarizarea nebanară.....	40
1.3.1.1 Agregatele creditului: adecvate pentru direcționarea PIB-ului nominal?.....	44
1.3.1.2 Interconectări financiare.....	49
1.3.1.3 Securitizarea, originea și deținerea creditului.....	52
1.3.2 Rolul Fed in declanșarea Marii Moderații .....	57
1.3.3 Evoluția ratelor dobânzii pe termen lung și pe termen scurt.....	60
<b>1.4.Concluzii preliminare și contribuții personale</b> .....	63

<b>CAPITOLUL 2. ABORDĂRI ISTORICE, CONCEPTUALE ȘI EMPIRICE ALE CRIZELOR.....</b>	<b>66</b>
<b>2.1. Influența sistemului financiar asupra crizei economice: contextul istoric.....</b>	<b>67</b>
<b>2.2. Considerații referitoare la iluziile echilibrului.....</b>	<b>71</b>
<b>2.3. Stadiul actual a literaturii referitoare la criza economică și financiară și critica acesteia.....</b>	<b>82</b>
<b>2.4. Analiza indicatorilor relevanți pentru prognozarea crizei .....</b>	<b>89</b>
2.4.1. Omniprezența unui indicator financiar, ca dovadă a inseparabilității ciclului de afaceri de cel financiar .....	90
2.4.2. Cazuri în care inversiunea randamentelor și variabilele de credit pot eșua în a prezice criza .....	108
2.4.3. Alți indicatori relevanți pentru prezicerea crizelor.....	117
2.4.4. Semnale prea slabe sau care nu mai pot adăuga informații.....	125
<b>2.5. Concluzii preliminare și contribuții personale .....</b>	<b>135</b>
<b>CAPITOLUL 3. PRINCIPALELE COORDONATE ȘI DETERMINANȚI AI INSTABILITĂȚII FINANCIARE.....</b>	<b>138</b>
<b>3.1. Dovezi din literatura de specialitate.....</b>	<b>138</b>
<b>3.2. Principalii determinanți ai instabilității financiare.....</b>	<b>139</b>
3.2.1. Mobilitatea și dimensiunea capitalului.....	141
3.2.2. Scăderea profitabilității instituțiilor financiare.....	142
3.2.3. Inegalitatea economică.....	144
3.2.4. Inflație scăzută și stabilă.....	154
<b>3.3. Concluzii preliminare și contribuții personale .....</b>	<b>155</b>
<b>CAPITOLUL 4. POTENȚIALE SOLUȚII PENTRU STABILITATEA FINANCIARĂ.....</b>	<b>157</b>
<b>4.1. Avantajele și dezavantajele Planului Chicago.....</b>	<b>157</b>

4.2. Beneficiile unei societăți fără numerar.....	159
4.3. Managementul cerințelor de capital .....	160
4.4. Țintirea inflației versus țintirea nivelului prețurilor, țintirea unui tunel al inflației fără o țintă anume și țintirea PIB-ului nominal.....	162
4.5. Curba randamentului și managementul ratelor dobânzii .....	165
4.6. Considerații privind soluția banilor din elicopter .....	168
4.7. Concluzii preliminare și contribuții personale.....	170
<b><i>CAPITOLUL 5. PROPUNEREA UNUI MODEL DE PREVIZIUNE AL CRIZEI ECONOMICE.....</i></b>	<b>172</b>
5.1. Mecanismul obișnuit de recesiune.....	172
5.2. Metodologia de cercetare.....	174
5.2.1. Modelul și datele.....	174
5.2.2. Rezultate și discuții.....	176
5.3. Testarea puterii de predicție a modelului pe baza indicatorilor financiari ai Marii Recesiuni .....	188
5.4. Recesiunea Coronavirus, în corelație cu modelul propus.....	191
5.5. Concluzii preliminare și contribuții personale .....	192
<b><i>CONCLUZII FINALE, CONTRIBUȚII PERSONALE ȘI DEZVOLTĂRI ULTERIOARE.....</i></b>	<b>195</b>
<b><i>BIBLIOGRAFIE.....</i></b>	<b>201</b>
<i>Lista figurilor.....</i>	209
<i>Lista tabelelor.....</i>	212
<i>Abreviații și acronime.....</i>	213
<i>Lista anexelor.....</i>	214
<i>Anexe.....</i>	215

# INTRODUCERE

## MOTIVAȚIA ȘI IMPORTANȚA TEMEI

După Marea Recesiune, profesia de economist (macroeconomist) a fost afectată și pusă sub semnul întrebării, chiar de către cei care lucrează în domeniu. Înainte de criza globală, economiștii considerau că "problema principală de prevenire a depresiunii a fost rezolvată, pentru toate scopurile practice, și de fapt a fost rezolvată acum câteva decenii" (Lucas, Robert, 2003) și că "starea macroeconomiei este bună" (Blanchard, Olivier, 2008).

Această încredere excesivă în teoria macroeconomică a provenit dintr-o perioadă de prosperitate care a durat de la mijlocul anilor 1980 până în 2007, numită Marea Moderație. Marea Moderație este de fapt numele dat de către Stock și Watson (2002) pentru modificările în ciclul de afaceri care au condus la scăderea volatilității PIB-ului real. Studiul lor sugerează că o politică monetară mai bună, absența șocurilor de ofertă și modificările în structura economiei sunt factorii principali.

În această perioadă, inflația a fost scăzută și stabilă, și creșterea economică a înregistrat o scădere substanțială a volatilității. Macroeconomiștii nu au luat în considerare faptul că volatilitatea ar putea fi un bun prieten pe termen lung și au confundat stabilitatea financiară cu stabilitatea prețurilor. Astfel, deși creșterea economică anuală compusă a fost inferioară celei raportate în Epoca de Aur a capitalismului (3.24% pentru 1945-1973 sau 2.995% pentru 1945-1975 și 3.119% pentru 1985-2007 sau 2.739% dacă includem Marea Recesiune), economiștii au lăudat beneficiile volatilității scăzute în vremurile Marii Moderații, fără a considera și riscurile implicate. În același mod în care bancherii devin euforici după o perioadă îndelungată de creștere economică și subestimează riscurile (Minsky, 2011), la fel și economiștii au din ce în ce mai multă încredere în propriile modele economice, deși acestea nu pot previziona crize, ci doar fluctuații aleatorii în jurul trendului de creștere economică.

Dar această stare de stimă de sine în rândul economiștilor a fost iluzorie, deoarece în ultima lună a anului 2007, în SUA a început o criză profundă, o criză care nu a fost inclusă în proiecțiile modelului economiștilor mainstream. Paul Krugman (2009) a invocat teoria eficienței informaționale a pieței și imperfecțiunile pieței ca motive pentru miopia economiștilor și pentru criză. Bernanke (2010) a acuzat abundența globală a economiilor ca

factor determinant al bulei imobiliare și al crizei financiare din 2007. Cu câteva excepții minore (Wynne Godley, Steve Keen, Arturo Estrella etc.), toți economiștii au interpretat greșit cauzele, omițând cea mai mare acumulare de datorii din istoria omenirii de până la acel moment.

Așadar, este necesar să se studieze acest subiect în profunzime, respectiv crizele economice și sursele acestora, subliniind principalii determinanți ai instabilității financiare, acesta fiind un prim argument al necesității cercetării care va urma. În opinia noastră, starea macroeconomiei s-a deteriorat în ultimele 6 decenii. În macroeconomia mainstream, banii și fenomenele financiare nu contează. Nivelul și fluxul datoriilor nu sunt încorporate în majoritatea modelelor macroeconomice. Ceea ce este cel mai important este faptul că înainte de Marea Recesiune, toți macroeonomiștii explicau economia doar uitându-se la trenduri. Nu erau așteptate deviații mari de la trend. Considerăm că finanțele sunt sursa crizelor cu excepția crizelor produse de războaie și pandemii și ca atunci când sistemul economic își va reduce sensibilitatea față de sistemul financiar vom experimenta doar creșteri economice negative blânde, dar nu recesiuni adevărate în modul în care sunt definite de către NBER – Biroul Național de Cercetări Economice al S.U.A.

Pe lângă generozitatea acestei teme, **motivația** alegerii sale este explicată de următoarele argumente:

- teoria crizelor economice a ieșit din interesele principale de cercetare înainte de Marea Recesiune;
- dezvoltarea teoriei instabilității financiare conform căreia supra-îndatorarea se află la baza crizelor economice în țările dezvoltate și emergente;
- puținele preocupări teoretice și practice care explică care sunt principalii factori determinanți ai instabilității financiare;
- faptul că cercetătorii din mediul academic și practicienii sunt din ce în ce mai interesați de acest subiect deoarece încă are elemente de noutate.

Tema este foarte **importantă** nu doar pentru recunoașterea rolului finanțelor în ciclul economic dar și pentru predicția recesiunii. Prognoza recesiunii a fost dintotdeauna *Sfântul Graal* al macroeconomiei. Predicția recesiunii nu este importantă doar pentru guverne și sectorul bancar (mai exact exact bancile centrale) în vederea asigurării locurilor de muncă și a calității vieții, dar și pentru investitori pentru a-și asigura portofoliile și pentru firmele mari, de asemenea, pentru a-și ajusta producția și stocurile.

În condițiile actuale de stagnare (*stagnare seculară*), conștientizarea academicienilor, a factorilor de decizie economică și a agenților economici cu privire la importanța sferei financiare devine o condiție fundamentală pentru adoptarea unor politici economice și monetare sustenabile. Așadar, motivația alegerii subiectului abordat este dorința de a oferi răspunsuri care să sprijine formularea unor politici coerente care să aducă prosperitate pe termen lung.

Actuala macroeconomie conține concepte și modele care includ așteptări raționale, maximizarea utilității, "curățarea piețelor" și echilibru.

Conceptul de echilibru a prevalat întotdeauna efectului de levier și a menținut sentimentul că nu se pot întâmpla evenimente tulburătoare puternice, sau că echilibrul poate fi restaurat rapid. Datorită acestei noțiuni, economiștii presupun întotdeauna că indiferent cât de mare este deviația de la normal, economia va reveni întotdeauna la echilibru fie cu intervenție (keynesienii), fie fără (libertarienii). Cadrul de echilibru va subestima întotdeauna riscurile, se va concentra întotdeauna pe atingerea unei anumite rate de creștere optimă, ignorând procesul și datoria care a fost și va fi acumulată pentru a o obține.

Teoria anticipațiilor raționale afirmă că datorită evoluției imprevizibile a prețurilor, agenții economici formulează așteptări cu privire la evoluția lor viitoare, și așadar orice intervenție sistematică a statului în economie este irelevantă deoarece agenții economici o să prezică atât evoluția prețurilor cât și a posibilelor politici guvernamentale, așadar politicile fiscale și monetare vor avea impact doar asupra prețurilor, nu și asupra creșterii economice sau a ocupării forței de muncă. Ipoteza așteptărilor raționale menționează de asemenea că participanții la piață utilizează datele în mod corespunzător, cunosc literatura furnizată de teoria economică și nu comit erori sistematice.

Chiar dacă antreprenorii au toate informațiile și pot prezice corect evenimentele viitoare, nu se vor ascunde de efectele extinderii creditului ci vor folosi această oportunitate pentru a obține profit din banii nou creați (Huerta de Soto, Jesus, 2009, pp.536-537). Doar în teoriile post-keynesiene și austriece, oamenii de afaceri sunt păcăliți de euforia bancherilor.

În plus, în modelele macroeconomice nu există bănci, nici creatia monetara, există doar o intermediere de la agenții cu o înclinație pentru consum redus sau cu răbdare, către cei cu o înclinație mai mare pentru consum, respectiv cei cu nerăbdare. Datoria devine importantă numai în cazul unei capcane de lichiditate. "Ignorând componenta străină, sau privind lumea în ansamblu, nivelul general al datoriei nu face nicio diferență în ceea ce privește valoarea

netă agregată – pasivul unei persoane reprezintă activul altei persoane. Rezultă că nivelul datoriei contează numai dacă distribuția acestei datorii contează, dacă jucătorii cu o îndatorare mare se confruntă cu constrângeri diferite din partea jucătorilor cu datorii mici” (Krugman, Eggertsson, 2011). Greșeala lui Paul Krugman și a majorității economiștilor mainstream o reprezintă interpretarea greșită potrivit căreia băncile comerciale intermediază resurse financiare, de fapt băncile creează bani, ceea ce implică o putere de cumpărare suplimentară. Și mai important este nivelul datoriei atunci când luăm în considerare raportul ridicat al serviciului datoriei care creează o povară grea asupra economiei și faptul că într-un mediu financiar fragil variațiile mici pot crea impulsuri mari, și nu este nevoie de șocuri puternice pentru ca o economie să intre în recesiune.

Putem face o paralelă între perioada de după Marea Depresiune și cea de după Marea Recesiune, ambele fiind precedate de acumulări mari de datorii, în timpul cărora s-a produs scăderea datoriei și, cu toate acestea, teoria deflației prin datorii propusă de Fisher (1933) nu a fost înțeleasă de către mediul academic: “Ideea lui Fisher a fost mai puțin influentă în cercurile academice, din cauza contraargumentului că deflația prin datorii reprezintă doar o redistribuire de la un grup (debitori) la altul (creditori). S-a sugerat că în absența unor diferențe neplăcut de mari între înclinațiile marginale pentru consum între grupuri, redistribuțiile pure nu ar trebui să aibă efecte macroeconomice semnificative” (Bernanke, B., 2000, p. 24). Deși Bernanke nu se alătură acestor grupuri intelectuale care consideră că deflația prin datorii este doar o simplă redistribuire, de asemenea el înțelege greșit teoria lui Fisher, pentru că el nu consideră datoria ca sursa crizelor, ci doar ca mijloc de propagare a acestora. Pentru el și majoritatea macroeconiștilor, cauzele recesiunilor sunt șocurile aleatorii, în urma cărora companiile și gospodăriile nu se mai pot împrumuta sau refinanța din cauza pierderii garanțiilor.

Ipotezele de la care am pornit cercetarea se referă la următoarele:

- oferta monetară conduce ciclul economic iar baza monetară este determinată de ciclul economic;
- banii influențează PIB-ul real;
- banii nu sunt neutri;
- viteza creditului nu este stabilă;
- securitizarea diminuează potența politicii monetare;
- banii sunt importanți la nivel global;



- creșterea PIB-ului real și randamentele pieței bursiere nu sunt distribuite normal;
- output gap/ PIB-ul potențial real este autocorelat;
- spread-ul randamentelor la titlurile de stat prezice recesiunile;
- spread-ul randamentelor nu pot prezice schimbările negative ale PIB-ului real, care nu se identifica cu recesiunile;
- Marea Recesiune ar fi putut fi prezisă de către un model bazat în special pe variabile financiare.

Toate aceste ipoteze sunt direcții de urmat, care fac posibilă evidențierea obiectivelor urmărite de către această teză de doctorat. În această teză propunem o abordare științifică prin care sperăm că vom clarifica cel puțin unele dintre aspectele care sunt mai puțin abordate în literatura de specialitate și vom sublinia că sistemul financiar este sursa crizelor, și nu doar mijlocul de propagare al acestora, așa cum susțin majoritatea economiștilor (teoria *acceleratorului financiar* al lui Bernanke).

## Obiective de cercetare

Teza de doctorat, intitulată “Sistemul financiar, sursa crizelor economice: principalii factori determinanți ai instabilității financiare” și-a stabilit ca **obiectiv principal** să demonstreze că toate criele economice (cu excepția celor produse de către pandemii, războaie și șocuri de aprovizionare) au rădăcini financiare.

Următoarele obiective secundare au fost urmate în vederea atingerii obiectivului principal:

- |                |  |
|----------------|--|
| O <sub>1</sub> | Analiza și testarea fundamentelor care stau la baza economiei financiar-monetare   |
| O <sub>2</sub> | Realizarea unei serii de studii econometrice pentru a demonstra importanța banilor și a finanțelor în economia reală       |
| O <sub>3</sub> | Cercetarea influenței sistemului financiar asupra crizelor economice dintr-o perspectivă istorică                          |
| O <sub>4</sub> | Realizarea unei critici a teoriei echilibrului   |
| O <sub>5</sub> | Cercetarea principalilor predictor ai recesiunii și demonstrarea faptului că aproape toate recesiunile au cauze financiare |
| O <sub>6</sub> | Analizarea principalilor determinanți ai instabilității financiare   |
| O <sub>7</sub> | Studierea potențialelor soluții în vederea asigurării stabilității financiare, pentru                                      |

	menținerea unui sistem financiar rezistent
O <sub>8</sub>	Propunerea unui model econometric pentru prezicerea recesiunilor, bazat în principal pe indicatori financiari, și demonstrarea faptului că Marea Recesiune ar fi putut fi prezisă de către un astfel de model
O <sub>9</sub>	Prognozarea următoarei recesiuni în SUA, după Marea Recesiune
O <sub>10</sub>	Analiza întârzierii recesiunii în România
O <sub>11</sub>	Analiza modului în care recesiunea Coronavirus se diferențiază de recesiunile obișnuite

## Metodologia de cercetare

Teza doctorală este elaborată pe baza unui material documentar complex, dificil de sistematizat și de concentrat în limitele lucrării. Abordarea interdisciplinară utilizată a impus o **metodologie de cercetare** foarte complexă, care se concentrează în principal pe:

- studierea unei bibliografii generale și de specialitate privind situația teoretică și practică în vederea asimilării și aprofundării cunoștințelor necesare unei lucrări bazate științific;
- abordarea, din punct de vedere statistic, a unor modele economice care au fost impuse ca fiind necesare pentru valorificarea conceptelor;
- studiile de caz realizate în vederea sprijinirii empirice a modelelor economice abordate;
- utilizarea analizei generale-speciale sau speciale-generale în pregătirea anumitor principii și fenomene.

Scopul acestei cercetări este în primul rând de a testa teoriile și de a aplica metode analitice și tehnici utilizate în analiza economiei financiar-monetare și a instabilității financiare. O varietate de metode de cercetare diferite au fost utilizate în această teză doctorală, cum ar fi metodele cantitative, metoda de investigare, metoda sintezei, metoda comparativă. Modul în care au fost aplicate în teză este prezentat mai jos.

### *Metodele cantitative*

Ne vom concentra studiile asupra SUA deoarece este cea mai mare economie din lume, deoarece este o economie deschisă și datorită transparenței datelor publice. Datorită acestor atribute riscul de contagiune este foarte ridicat. Dacă SUA va experimenta o recesiune, atunci economia globală va fi afectată. Dar deși contagiunea este importantă, nu vedem crizele ca fiind șocuri exogene, ci considerăm că contagiunea doar va accelera

punctele de cotitură. Fără a acumula dezechilibre, este foarte dificil pentru o economie să intre în recesiune.

Vom desfășura studii și în Germania, Japonia și Africa de Sud, Australia și România.

#### *Metoda de investigare*

Această metodă a fost realizată prin colectarea, prelucrarea și analiza datelor și informațiilor disponibile, urmând emiterea de opinii și propuneri.

#### *Metoda sintezei*

A fost utilizată în vederea stabilirii legăturilor dintre procesele economice și elementele studiate, și pentru elaborarea concluziilor.

#### *Metoda comparativă*

A fost utilizată în studiile noastre în vederea evidențierii similitudinilor și a diferențelor dintre cazurile analizate.

### **Prelucrarea datelor**

Punctul de plecare pentru cercetare este prelucrarea și revizuirea cunoștințelor din surse bibliografice multidisciplinare: literatură, legislație, studii, cursuri, tratate, rapoarte privind sistemele financiare, precum și date care rezuma evoluția aspectelor cantitative cheie.

În special, metodele utilizate în analiza datelor de-a lungul cercetării științifice sunt:

- foi de lectură pentru sinteza cunoștințelor relevante din literatura de specialitate și a legislației referitoare la subiectul cercetării. Aceste foi de lectură afișează ideile cheie ale bibliografiei consultate, care sunt descriptive pentru subiectul cercetării, cuvintele cheie, autorii, anul publicației, rezultatele principale și rezultatele cercetării;
- foi de calcul pentru centralizarea și sistematizarea datelor privind indicatorii specifici sistemelor financiare care vor fi utilizați pentru modelarea econometrică;
- tabele, figuri și diagrame care prezintă, într-o formă compactă și concisă, informații despre indicatorii sistemelor financiare precum și despre datele statistice utilizate.

Datele cantitative sunt date secundare care pot fi găsite în bazele de date publicate de către organizațiile internaționale majore: Banca Mondială, IMF (Fondul Monetar Internațional), NBER, Eurostat, BEA (Biroul de Analiză Economică), etc. Acestea sunt prelucrate folosind instrumente econometrice recunoscute și utilizate în domeniul finanțelor, respectiv EViews.

Tipul cheie de analiză a datelor cantitative se bazează pe metode econometrice. În această cercetare, testăm ipotezele cu ajutorul corelațiilor Pearson, corelațiilor încrucișate, autocorelațiilor, regresiiilor celor mai mici pătrate, regresiiilor treptate, cauzalității Granger, modelelor vectorului autoregresiv, trend-ului Hodrick Prescott bilateral și unilateral, staționarității (ADF, Phillips-Perron, KPSS) și a testelor de normalitate (Jarque-Bera și deviația standard/deviația absolută de la medie). De asemenea folosim PROBIT și ecuații logistice (LOGIT) și regularizarea (LASSO - Cel mai mic operator de contracție și selecție absolută).

## **Prezentarea sistematică a conținutului tezei de doctorat**

Pentru a răspunde obiectivelor tezei de doctorat, lucrarea este structurată în cinci capitole, prezentate pe scurt mai jos.

Având în vedere faptul că elementul central al acestei cercetări științifice este demonstrarea faptului că sistemul financiar reprezintă sursa crizelor economice, scopul primului capitol, intitulat *Considerații teoretice și practice referitoare la sistemul financiar și reverberațiile asupra economiei reale*, este de a înțelege cum funcționează sistemul financiar, care sunt principalele instrumente ale Rezervei Federale, cum poate impacta asupra agregatelor monetare și de a cerceta modul în care finanțele afectează PIB-ul real. Primul capitol se concentrează pe furnizarea unei imagini a sistemului financiar actual al SUA și a evoluției sale din 1959 (începutul bazei de date a Rezervei Federale pentru agregate monetare).

Primul subcapitol conține aspecte generale ale sistemului financiar. În al doilea subcapitol, o serie de teste empirice sunt realizate pentru a obține o imagine clară a relațiilor care implică activități economice și variabile financiare. Înainte de aceasta, cercetarea se concentrează asupra celor mai relevante coordonate ale economiei financiar-monetare. Se evidențiază cum sunt creați banii de către bănci și cum pot fi „distruși”. Banii sunt creați atunci când băncile acordă împrumuturi, iar atunci când împrumuturile sunt rambursate, banii sunt temporar scoși din circulație. Am verificat și ce agregat monetar conduce ciclul economic și care rămâne în urma ciclului. De asemenea verificăm dacă modificarea bazei monetare cauzează variații ale ofertei de bani, așa cum sugerează teoria multiplicatorului de bani și viceversa. Parcurgem un pas mai departe și explorăm relația dintre rezervele împrumutabile (baza monetară; soldurile totale menținute), agregatele monetare și creditul

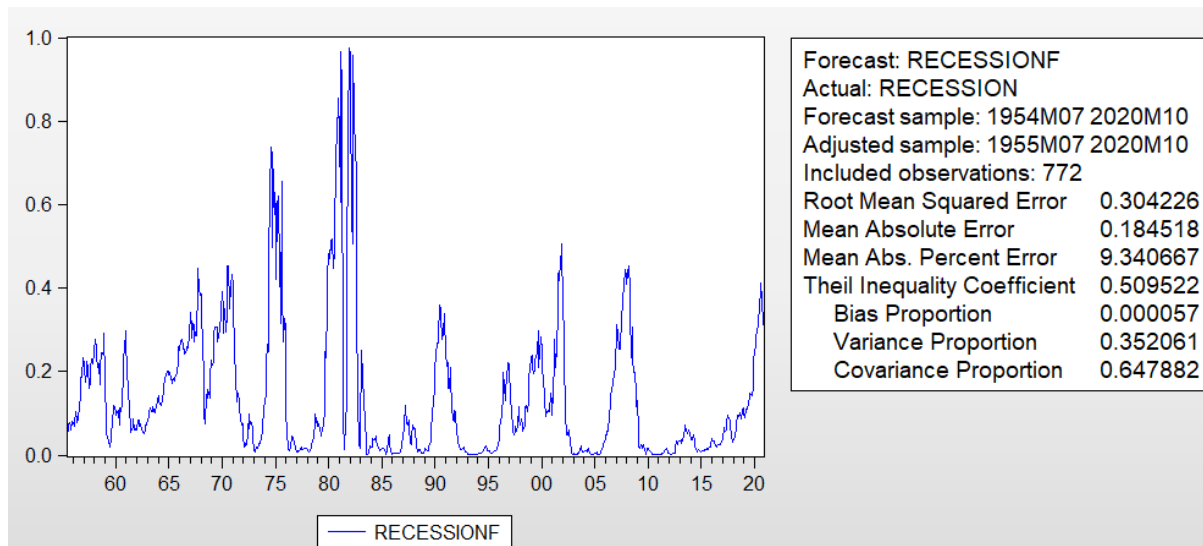
bancar cu VAR. În același subcapitol testăm o teorie comună în literatură, conform căreia relația dintre bani (M2) și PIB real a slăbit. La sfârșitul celui de-al doilea subcapitol, argumentăm împotriva neutralității pe termen lung și a supraneutralității pe termen lung, utilizând argumentele teoriei austriece, corelații între oferta de bani, baza monetară și deflatorul PIB și calculații ale elasticității PIB-ului real față de masa monetară.

În următorul subcapitol, analizăm evoluțiile din sistemul financiar al Statelor Unite. Creăm variabile proxy pentru stocul de credit care se varsă în PIB, nu în speculații și testăm stabilitatea vitezelor de rotație a creditului pentru a afla dacă FED poate ține PIB-ul nominal cu ajutorul agregatelor de credit. Testăm maleabilitatea sistemului bancar din SUA construind serii de timp legate de interconectarea sistemului financiar și verificând modul în care băncile și non-băncile răspund la șocurile din politica monetară. Pe aceeași linie cu testarea maleabilității sistemului bancar, vom obține, de asemenea, un raport de securitizare pentru a evalua influența politicii monetare asupra PIB-ului real. Executăm 2 regresii OLS în vederea estimării elasticității PIB-ului față de dobânda și a elasticității PIB-ului față de dobânda care variază în funcție de gradul de securitizare. De asemenea investigăm dacă sistemul Rezervelor Federale a avut un rol mai mare decât inovațiile lanțului de aprovizionare în apariția Marii Moderații.

Ultima parte a subcapitolului se concentrează pe analiza tiparelor dinamice de lead-lag dintre ratele dobânzilor pe termen scurt și lung. În ceea ce privește fluctuațiile PIB-ului real, băncile centrale utilizează ratele dobânzii pe termen scurt în vederea minimizării output gap-ului și pentru a ține inflația. Cercetările ne-ar putea ajuta să înțelegem de ce au loc inversiuni ale curbei randamentelor, din moment ce se crede că ratele dobânzii pe termen lung pot fi afectate de ratele dobânzii pe termen scurt în vremuri normale.

În al doilea capitol, *Abordări istorice, conceptuale și empirice ale crizelor*, cercetăm influența sistemului financiar asupra crizelor economice dintr-o perspectivă istorică. Continuăm cu o evaluare critică a teoriei echilibrului. Am testat dacă output gap/PIB-ul potențial real este autocorelat, cât de mult rămâne în intervalele înguste și dacă principalele variabile economice: creșterea economică, șomajul și randamentele indicilor bursieri urmează o distribuție normală. Rezultatele ne arată că economia nu tinde spre echilibru și că evenimentele extreme se întâmplă mai frecvent decât ar prezice clopotul lui Gauss. Recesiunile apar din cauza diferentelor mari dintre cererea agregată și oferta agregată, cel mai adesea datorită scaderii cererii agregate. Acest fapt este cauzat de către spread-urile negative

ale randamentelor și de către evenimentele extreme din lumea finanțelor care determină reduceri ale marjei de dobândă netă în sectorul financiar. Societățile financiare vor înăspri standardele de creditare, după cum explicăm în a doua parte a capitolului. Acesta este motivul pentru care argumentăm împotriva împărțirii ciclurilor în cicluri economice și financiare.



**Figura 44. Puterea predictivă a curbei de randament (10Y-3M), model cu o variabilă independentă cu lag-uri**

**Sursa: Calculele autorilor, date de la St Fed Louis**

Realizăm o serie de teste empirice pentru a obține o viziune clară asupra legăturii dintre variabilele financiare și activitatea economică. Comparăm curbele randamentelor inversate, respectiv 10 ani – 3 luni și 10 ani – rata fondurilor federale, în termeni de lead-uri cu variabile și indici reali, cum ar fi Indicele New Orders – Inventories, cererile initiale pentru somaj, noi autorizații de construcție și Indicele Național Chicago Fed (figura 44).

Am cercetat situațiile în care curbele de randament inversate au eșuat în a prezice o recesiune în Statele Unite, Japonia, Africa de Sud și Australia.

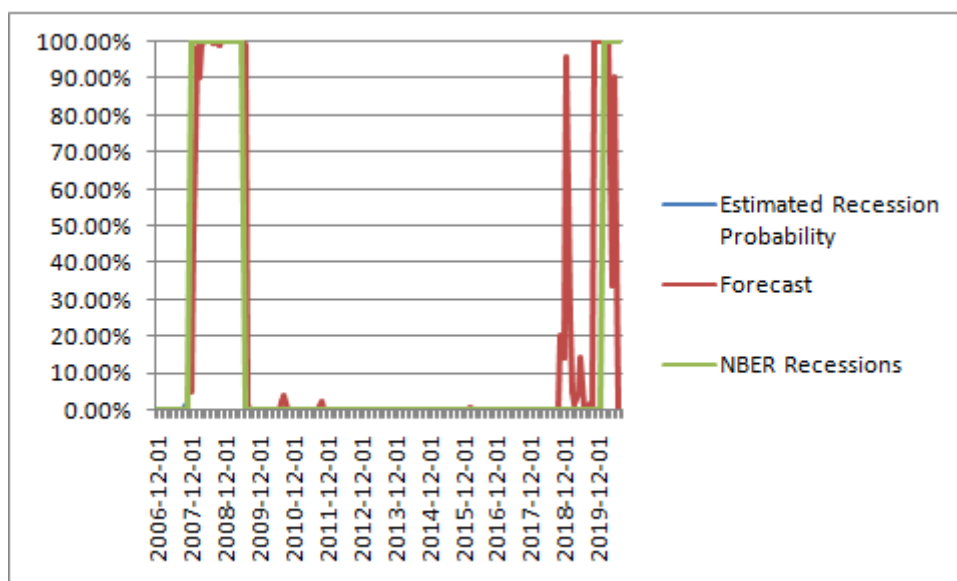
Am verificat, de asemenea, alți indicatori cu proprietăți predictive cum ar fi debitului conturilor în marja și prima în exces pentru obligațiuni, etc. În ultimul subcapitol am prezentat indicatorii care nu adaugă suficiente informații sau care și-au pierdut puterea de predicție.

În cel de-al treilea capitol, *Principalele coordonate și determinanți instabilității financiare*, am cercetat principalii determinanți ai instabilității financiare, respectiv mobilitatea și mărimea capitalului, reducerea profitabilității pentru instituțiile financiare, inegalitatea economică și inflația scăzută și stabilă. O mobilitate mai mare a capitalului a fost

Întotdeauna asociată cu crizele bancare, în timp ce datorită curbei inversate a randamentului, scăderea profitabilității instituțiilor financiare este de obicei urmată de o recesiune. Inegalitatea economică are mai multe canale care conduc către fragilitate financiară precum o propensitate mai mare pentru împrumuturi, datorită veniturilor mici. Supraabundenta de economisiri globale ar fi putut fi rezultatul creșterii inegalității pe măsură ce sectorul corporativ a devenit deținătorul de active financiare înainte de Marea Recesiune. Ultimul canal este canalul riscului – cei bogați dețin active mai riscante. În cele din urmă, inflația scăzută și constantă garantează doar stabilitatea prețurilor, nu stabilitatea financiară, întrucât prin țintirea unei inflații scăzute și stabile nu putem evita deflația.

Al patrulea capitol, *Potențiale soluții pentru stabilitatea financiară*, este focusat pe oferirea de soluții pentru menținerea unui sistem financiar rezistent, soluții precum Planul Chicago și o societate fără numerar. De asemenea, studiem dacă factorii de decizie politică pot calma euforia bancherilor și mobilitatea capitalului. Al patrulea subcapitol analizează dacă băncile centrale ar trebui să țintească inflația, dacă ar trebui să țintească nivelul prețurilor sau un tunel fără un target specific al inflației. În penultimul subcapitol studiem dacă spread-ul randamentelor ar trebui să fie ținut și nu ratele dobânzii pe termen scurt. În ultimul subcapitol al celui de-al patrulea capitol, am investigat dacă banii din elicopter pot fi folosiți anticiclic și sub ce formă este cel mai eficient.

În ultimul capitol al tezei, intitulat "*Propunerea unui model de previziune al crizei economice*", am descris mecanismul regulat de recesiune și am conceput un model econometric de previziune a recesiunilor Statelor Unite. Am testat dacă acest model ar fi putut prezice Marea Recesiune (figura 133). Deoarece Marea Recesiune ar fi putut fi prezisă prin utilizarea acestui model care se bazează în principal pe indicatori financiari, putem concluziona că finanțele au un efect puternic asupra ciclurilor economice.



**Figura 133. Probabilitatea recesiunii și Marea Recesiune**

**Sursa: Calculele autorilor; date de la St Fed Louis**

De asemenea, am analizat recesiunea Coronavirus în corelație cu modelul propus de noi și modul în care se diferențiază de recesiunile obișnuite. Modelul nostru a indicat începutul recesiunii prematur în Noiembrie 2019 datorită incertitudinii pieței reflectată în debitul conturilor in marja și spread-ul randamentelor. De data aceasta, standardele de credit au fost înăsprite după începerea recesiunii, nu înainte.

Concluzionăm cu prezentarea concluziilor finale, a contribuțiilor personale și a obiectivelor atinse, stabilind unele posibile direcții viitoare de cercetare și extinderea cercetării acestei teze de doctorat.

## **Rezultate obținute**

Contribuțiile personale sunt prezentate în teza de doctorat sub formă de studii, analize și recomandări și sunt sumarizate în concluziile fiecărui capitol. Studiile arată că oferta de bani conduce ciclul economic și că baza monetară este determinată de ciclul economic. Bani încă contează, agregatele de credit nu pot fi utilizate pentru a ținti PIB-ul nominal și securitizarea afectează efectul politicii monetare asupra creșterii PIB-ului real. Bani nu sunt neutri și sunt importanți chiar și la nivel global. Spread-ul randamentelor prezice recesiunile. Indicatorii financiari precum spread-urile randamentelor pot prezice recesiunile cu mult timp înainte ca variabilele reale să o poată face.



Spread-ul randamentelor nu poate prezice modificările negative ale PIB-ului real care nu se identifica cu recesiuni. Indicele New Orders – Inventories (indicator pentru activitatea industrială) poate prezice modificările negative ale PIB-ului chiar și în cazul neidentificării cu recesiuni, cu toate acestea nu este un predictor al recesiunii atât de bun ca spread-ul randamentelor. Cei mai buni predictor ai recesiunii sunt: randamentul obligațiunilor cu rating AAA minus rata fondurilor federale (AAA\_FF), spread-ul efectelor comerciale financiare minus rata bonurilor de trezorerie (commercial\_paper\_BR), prima în exces pentru obligațiuni, spread-urile randamentelor la scadențe diferite (10 Ani – 3 luni, 7 și 5 Ani – rata fondurilor federale și 30 de ani – rata fixă a ipotecii – rata fondurilor federale - MORTGAGE30US\_F), debitul conturilor în marja, Indicele New Orders – Inventories, oferta lunară de locuințe, Noi unități de locuit private autorizate prin permise de construcție și start-ul locuințelor.

Marea Recesiune ar fi putut fi prezisă cu întârziere de o lună de către un model bazat în special pe variabile financiare. Modelul nostru a indicat începutul recesiunii prematur în noiembrie 2019 datorită incertitudinii pieței reflectată în debitul conturilor în marja și spread-urile randamentelor. De această dată standardele de credit au fost înăsprite după începerea recesiunii, nu înainte.

Încheiem cu prezentarea concluziilor finale, a contribuțiilor personale și a obiectivelor îndeplinite, stabilind posibile direcții viitoare de cercetare și extinderea cercetării acestei teze de doctorat.

## **Concluzii finale, contribuții personale și dezvoltări ulterioare**

Aspectele sub care sunt cuprinse **contribuțiile originale** la această teză de doctorat sunt ilustrate pe scurt mai jos, dintr-o varietate de puncte de vedere:

### ***1. Contribuții teoretico-conceptuale:***

- o sinteză a literaturii de specialitate, a studiilor analitice și a rapoartelor organismelor internaționale cu privire la aspectele generale ale funcționării sistemelor financiare;
- definirea relațiilor dintre variabilele financiare și activitatea economică;
- analiza modului în care banii sunt produși de bănci și în care pot fi "distruși";
- punerea la îndoială a teoriilor neutralității și a super-neutralității banilor prin utilizarea argumentelor teoretice austriece și găsirea unor dovezi raționale și empirice împotriva fiecărei teorii;

- o evaluare critică a teoriei echilibrului și evidențierea faptului că economia nu tinde spre echilibru, ci mai degrabă spre dezechilibru, și că economiștii greșesc tratând evenimentele extreme ca fiind excepții;
- analizarea efectelor sistemului financiar asupra crizelor economice dintr-o perspectivă istorică;
- propunerea unei ipoteze care explică de ce ciclurile economice și ciclurile financiare nu pot fi distinse – inversiunile curbei randamentului impactează sistemul financiar, care înăsprește standardele de credit și declanșează recesiuni;
- furnizarea de explicații pentru cazurile în care spread-ul randamentelor nu prognozează recesiuni în SUA, Japonia, Africa de Sud, Germania și Australia;
- identificarea indicatorilor de recesiune care nu adaugă suficientă informație sau care și-au pierdut capacitatea predictivă;
- cercetarea principalilor factori de instabilitate financiară, cum ar fi mobilitatea și dimensiunea capitalului, scăderea profitabilității instituțiilor financiare, inegalitatea economică și inflația scăzută și stabilă;
- explicarea de ce consumul la nivel macro este întotdeauna dependent de venit, pe când consumul la nivel micro poate depinde de datorii pe perioade lungi;
- explicarea procesului prin care inegalitatea economică a condus la saturarea economiilor globale;
- furnizarea de alternative pentru susținerea unui mediu financiar rezistent, precum Planul Chicago și societatea fără numerar, și sublinierea deficiențelor Planului Chicago, în special presiunile deflaționiste;
- dezvăluirea avantajelor și dezavantajelor țintirii nivelului prețurilor, țintirii unui canal al inflației fără o țintă definită, țintirii PIB-ului nominal și a nivelului PIB-ului nominal;
- explicarea de ce și în ce circumstanțe politicile privind cerințele de capital ar fi funcționat în România înainte de Marea Recesiune;
- explicarea de ce QE a eșuat în stimularea economiei și de ce relaxarea cantitativă a persoanelor este o opțiune mai bună;
- descrierea mecanismului recesiunii, pas cu pas, de la inversarea curbei randamentului la izbucnirea recesiunii;
- identificarea diferențelor dintre recesiunea Coronavirus și recesiunile obișnuite.

## ***2. Contribuții metodologice și instrumentale:***

- evaluarea impactului securitizării asupra elasticității PIB-ului fata de dobânda într-o manieră diferită de cea a Estrella (2002) prin utilizarea creșterii PIB-ului real în loc de output gap;
- analiza dinamicii dintre ratele dobânzii pe termen scurt și lung utilizând un model modificat de Meng, Su, Zhou și Sornette (2014);
- pentru evidențierea legăturii dintre înclinația către consum și inegalitatea veniturilor, un nou indicator pentru inegalitate a fost propus;
- proiectarea unui model de previzionare a recesiunii prin utilizarea unei ecuații logistice cu regularizare Lasso care ar fi prezis Marea Recesiune.

## ***3. Contribuții empirice:***

- efectuarea unei serii de analize empirice în vederea obținerii unei mai bune înțelegeri a relației dintre variabilele financiare și activitatea economică;
- pentru a testa teoria multiplicatorului banilor, analiza lui Hodrick și Prescott (1990) a fost extinsă până în mai 2019, pentru a oferi o perspectivă asupra agregatului monetar care conduce ciclul economic și a celui care este determinat de ciclu;
- determinarea cauzalității dintre M2 și baza monetară folosind cauzalitatea Granger;
- analizarea relației complexe dintre rezervele împrumutabile (baza monetară; soldurile totale menținute), agregatele monetare și creditul bancar, cu modelul VAR;
- efectuarea unei regresii multiple și utilizarea coeficienților recursivi pentru a verifica dacă relația dintre bani și PIB se slăbește;
- cercetarea dacă factorii de decizie politică pot atenua euforia bancherilor și a mobilității capitalului;
- dezvoltarea de variabile proxy pentru creditul utilizat în tranzacții ce fac parte din PIB și testarea normalității și a staționarității vitezei creditului;
- testarea maleabilității sistemului bancar american prin crearea de serii de timp legate de interconectarea sistemului financiar și verificarea modului în care băncile și non-băncile răspund la șocurile politicii monetare;
- estimarea efectului securitizării asupra procesului de transmitere monetară, cu ajutorul a două modele de regresie pentru perioada 1959Q1-2019Q1;
- analizarea dacă FED a jucat un rol mai mare decât inovațiile lanțului de aprovizionare pentru producerea Marii Moderații;

- testarea normalității creșterii PIB-ului real și a seriilor financiare;
- testarea puterii predictive a tuturor indicatorilor de recesiune folosind ecuațiile PROBIT;
- demonstrarea că curba inversată a randamentelor este un foarte bun predictor al recesiunii – cu 12 luni înainte, spre deosebire de variabilele reale care reușesc să prezică recesiunea cu doar 2 luni înainte sau în anumite cazuri pot fi utilizate pentru a prezice recesiunea doar la momentul în care aceasta apare;
- demonstrarea empirică a faptului că spread-ul randamentelor (10 ani - 3 luni) este un predictor al recesiunii mai bun decât New Orders-Inventory, întrucât acesta din urmă prevede mai bine toate declinurile economice, nu doar recesiunile, indicând faptul că declinurile producției industriale pot provoca doar încetiniri ale activității economice, dar nu recesiuni și că sectorul financiar trebuie să fie impactat înainte de apariția unei recesiuni;
- dovedirea faptului că supraproducția nu este un predictor bun al recesiunii;
- demonstrarea faptului că scăderea profitabilității instituțiilor financiare este de obicei urmată de o recesiune;
- studierea legăturii dintre inegalitatea economică și fragilitatea financiară – cum, din cauza inegalității în creștere a veniturilor, gospodăriile cu venituri mici au contractat datorii în vederea menținerii stilului lor de viață;
- demonstrarea matematică a faptului că 0.01% din veniturile de top provin în primul rând din inegalitatea veniturilor, nu din dezvoltarea economică, ceea ce înseamnă că bogăția produsă de 0.01% cei mai bogați oameni nu este împărțită;
- găsirea dovezilor potrivit cărora politica de control a curbei de randament a Băncii Japoniei face Japonia vulnerabilă la inversarea curbei de randament și astfel predispune la recesiuni;
- demonstrarea forțelor predictive ale spread-ului negativ al randamentelor în România, și analiza întârzierii recesiunii (intrări masive de capital care contracarează parțial spread-ul negativ al randamentelor).

**Elementele de noutate ale tezei de doctorat** oferă cunoștințe utile și practice cercetătorilor și factorilor de decizie politică și au capacitatea de a adăuga valoare, din moment ce efectul presupus al acestei analize asupra literaturii și practicii este bazat pe următoarele contribuții și rezultate originale cheie:

- demonstrarea că datorită faptului că schimbările negative ale sistemului financiar preced recesiunile, variabilele financiare au abilitatea de a raporta o criză mult mai devreme decât variabilele reale, care sunt capabile să raporteze criza cu pînă la două luni mai devreme;
- demonstrarea faptului că variabilele financiare prognozează mai bine recesiunile, în timp ce indicatorii de performanță industrială prognozează mai bine fluctuațiile negative ale PIB-ului;
- dezvoltarea unui model de prognoză a recesiunii care are avantajul de a anunța izbucnirea crizei cu o lună înainte.

În ceea ce privește modul de **valorificare a rezultatelor cercetării**, menționăm faptul că acest proces este unul continuu, care a început în timpul pregătirii științifice doctorale și s-a concretizat în publicații de articole științifice în reviste de specialitate în țară și în străinătate, dar și în participarea la conferințe. Activitatea de diseminare a rezultatelor cercetării va continua în perioada următoare, pe de o parte prin noi participări la conferințe științifice și prin publicarea de lucrări în reviste de prestigiu, și pe de altă parte prin scrierea și publicarea unei cărți științifice, care va aduce valoare adăugată în domeniul teoriei și practicii finanțelor și importanței acestora în economia reală.

Fără a considera că această teză de doctorat reprezintă o analiză exhaustivă a tuturor aspectelor subiectului abordat, apreciem că rezultatele obținute permit **dezvoltări ulterioare și noi direcții de cercetare**, respectiv:

- cercetarea dacă spread-urile randamentelor pot fi predictorii puternici ai recesiunii, chiar și într-un mediu cu mare probabilitate de recesiune, ca în cazul 1913-1933;
- îmbunătățirea modelului de predicție a recesiunii dezvoltat în această teză;
- construirea unui model macro cu accent pe sectorul financiar.

## **Limitele cercetării**

Subiectul tratat în teza de doctorat este deosebit de complex și are multe dimensiuni, iar fenomenele socio-economice sunt dificil de surprins doar prin metodele utilizate în acest studiu. Astfel, prezenta teză de doctorat pune anumite constrângeri, inerente cercetării doctorale în domeniul socio-economic, care permit continuarea și dezvoltarea ulterioară a cercetării temei în lucrări mai complexe.

Lipsa indicatorilor și a seriilor pe perioade lungi de timp pentru România este o constrângere a acestui studiu, ceea ce a făcut mult mai dificil pentru țara noastră formularea unui model de prognozare a recesiunilor.

În legătură cu gradul de îndeplinire a obiectivelor stabilite inițial, nu am reușit să atingem unul dintre acestea. Nu am putut prognoza eficient următoarea recesiune după Marea Recesiune din Statele Unite. Recesiunea Coronavirus nu a putut fi prognozată în mod corespunzător (ci cu o mica întârziere) cu ajutorul modelului propus din cauza incertitudinii de pe piață reflectată în debitul conturilor în marja și spread-ul randamentelor.

## References

1. Arellano, C., Ramanarayanan, A., (2012), Default and the Maturity Structure in Sovereign Bonds, *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 120 (2), pp. 187-232.
2. Auer, R., (2019), Beyond the doomsday economics of “proof-of work” in cryptocurrencies, *BIS Working Papers No 765, Monetary and Economic Department*.
3. Aziakpono, M. J., Khomo, M. M., (2007), Forecasting Recession in South Africa: A Comparison of the Yield Curve and other Economic Indicators, *South African Journal of Economics*, 75 (2), pp. 194-212.
4. Ball, L., (2013), The Case for 4% Inflation, *Central Bank Review*, Central Bank of the Republic of Turkey.
5. Bank for International Settlements, Annual Economic Report, Chapter V. Cryptocurrencies: looking beyond the hype, (June 2018), available online at: <https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2018e.pdf>.
6. Banking and Monetary Statistics, (1976), Federal Reserve Bulletin, 1914 -1941.
7. Barrett, C., (2011), Australia and the Great Recession, *Australian Scholar Woodrow Wilson International Center for Scholars*.
8. Barsky, R. B., Kilian, L., (2000), A Monetary Explanation of the Great Stagflation of the 1970s, *NBER Working Paper*, No. 7547, available online at: <https://www.nber.org/papers/w7547.pdf>
9. Bartz, T., (2019), Facebook verzichtet bei Libra auf chinesische Währung, *Spiegel online*, available online at: <https://www.spiegel.de/wirtschaft/facebook-will-kryptowaehrung-libra-nicht-an-yuan-koppeln-a-1287853.html>
10. Benmelech, E., Frydman, C., (2020), The 1918 influenza did not kill the US economy, available online at: <https://voxeu.org/article/1918-influenza-did-not-kill-us-economy> [Accessed 1 July 2020].
11. Berg, A. G., Ostry, J. D., (2011), Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin?, *IMF Staff Discussion Note*, (SDN/11/08).
12. Berge, T., Sinha, N., Smolyansky, M., (2016), Which market indicators best forecast recessions?, *FEDS Notes*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, available online at: <http://dx.doi.org/10.17016/2380-7172.1805>.
13. Berger, A. N., Bouwman, C.H.S., (2013), How does capital affect bank performance during financial crises?, *Journal of Financial Economics*, 109(1), pp. 146–176.
14. Bernanke, B. S., (2000), Japan’s Slump: A Case of Self-Induced Paralysis?, paper presented at *American Economic Association meetings*, available online at: [http://www.princeton.edu/~pkrugman/bernanke\\_paralysis.pdf?](http://www.princeton.edu/~pkrugman/bernanke_paralysis.pdf?), [Accessed 28 March 2020].
15. Bernanke, B. S., (2005), The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit, at the *Sandridge Lecture*, Virginia Association of Economics, Richmond, Virginia.
16. Bernanke, B. S., (2007), The Financial Accelerator and the Credit Channel, *The Credit Channel of Monetary Policy in the Twenty-first Century Conference*, Federal Reserve Bank of Atlanta, Atlanta, Georgia.

17. Bernanke, B. S., (2009), The Crisis and the Policy Response, At the Stamp Lecture, *London School of Economics*, London, England, available online at: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090113a.htm> [Accessed 15 April 2020].
18. Bernanke, B. S., (2017), Monetary Policy in a New Era, Rethinking Monetary Policy in a New Normal, *PIIE, Brookings Institution*.
19. Bertaut, C. C., Pounder, D. M. L., Kamin, S. B., Tryon, R. W., (2011), ABS inflows to the United States and the global financial crisis, *National Bureau of Economic Research*, Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138.
20. Bhatia, A.V., Bayoumi, T., (2012), Leverage? What Leverage? A Deep Dive into the U.S. Flow of Funds in Search of Clues to the Global Crisis, *IMF Working Paper12/162*, Washington, DC: *International Monetary Fund*.
21. Bilder, C. R., Loughin, T. M., (2015), Analysis of Categorical Data with R. Boca Raton, FL: Chapman and Hall/CRC, *Biometrics*, 71, pp. 1198-1199. 10.1111/biom.12440.
22. Black, F., (1976), Studies of stock price volatility changes, *Proceedings of the 1976 Meetings of the American Statistical Association*, pp. 171–181.
23. Blanchard, O., (2007), Current Account Deficits in Rich Countries, *NBER Working Papers 12925*, vol. 54(2), pp. 191-219, available online at: <http://www.nber.org/papers/w12925>
24. Blanchard, O., (2008), The state of macro is good, *NBER Working Paper No. 14259*, pp.1-31.
25. Blinder, A. S., Rudd, J. B., (2008), The Supply Shock Explanation of the Great Stagflation Revisited by Alan S. Blinder, Princeton University and Jeremy B. Rudd, Federal Reserve Board, *CEPS Working Paper No. 176*, available online at: <https://www.princeton.edu/ceps/workingpapers/176blinder.pdf>
26. Bordo, M., Haubrich, J., (2004), The Yield Curve, Recession and the Credibility of the Monetary Regime: long run evidence 1875-1997, *Econometric Society 2004 North American Summer Meetings 165*, Econometric Society.
27. Borio, C., (2012), The financial cycle and macroeconomics: What have we learnt?, *BIS Working Papers No 395*.
28. Broner, F.A., Lorenzoni, G., Schmukler, S. L., (2007), Why Do Emerging Economies Borrow Short Term?, *NBER Working Papers 13076*, National Bureau of Economic Research, Inc.
29. Bullard, J., (2012), Price Level Targeting: The Fed Has It About Right, *Speech 205*, *Federal Reserve Bank of St. Louis*.
30. Cakmakyapan, S., Goktas, A., (2013), A Comparison Of Binary Logit And Probit Models With A Simulation Study, *Journal of Social and Economic Statistics*, Bucharest University of Economic Studies, vol. 2(1), pp. 1-17.
31. Carroll, C. D., (2000), Portfolios of the Rich, *NBER Working Papers 7826*, National Bureau of Economic Research, Inc.
32. Cauwels, P., Sornette, D., (2012), The Illusion of the Perpetual Money Machine, *Swiss Finance Institute Research Paper Series*, Swiss Finance Institute, pp. 12-40,
33. Chaurushiya, R., Kuttner, K., (2016), Targeting the Yield Curve: The Experience of the Federal Reserve, pp. 1942-1951, *Authorized for public release by the FOMC Secretariat on 04/15/2016*.



34. Christiano, L. J., (2012), Christopher A. Sims and Vector Autoregressions, *Scand. J. of Economics*, 114(4), pp. 1082–1104, DOI: 10.1111/j.1467-9442.2012.01737.x
35. Christiano, L. J., (2017), The Great Recession: A Macroeconomic Earthquake, *Economic Policy Paper 17-01*, Federal Reserve Bank of Minneapolis.
36. Clay, R., Keeton, G., (2011), The South African yield curve as a predictor of economic downturns: an update, *African Review of Economics and Finance*, Vol. 2, No. 2.
37. Codirlaşu, A., Moinescu, B., Chidesciuc, A.N., (2010), *Econometrie avansată*, The Academy of Economic Studies, Bucharest.
38. Cogley T., Nason, J. M., (1995), Effects of the Hodrick-Prescott filter on trend and difference stationary time series. Implications for business cycle research, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 19, Issues 1–2, pp. 253-278.
39. Cogley, T., Sargent, T. J., (2002), Evolving Post-World War II U.S. Inflation Dynamics, in Ben S. Bernanke and Kenneth Rogoff, eds., *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 16, pp. 331–373.
40. Comunicate de Presă BNR, Poziția Băncii Naționale a României în legătură cu monedele virtuale, (February 2018), available online at: <https://www.bnr.ro/page.aspx?prid=14338>
41. Croitoru, L., (2013), La ce e bună o inflație mai mare? Să eviți canalichidități și să ieși din ea, *BNR, Caiet de studii nr.32*.
42. Croitoru, L., (2013), Liquidity, the October 2008 Speculative Attack and the Central Bank Reputation, *Journal for Economic Forecasting*, Institute for Economic Forecasting, vol. 0 (2), pp. 18-51.
43. Croitoru, L., (2015), „Stagnareaseculară”, „Bulelesalvatoare” și creșterea economică în România, Preliminar, București.
44. Cynamon, B. Z., Fazzari, S. M., (2014), Inequality, the Great Recession, and Slow Recovery, *Working Papers Series 9*, Institute for New Economic Thinking.
45. De Grauwe, P., (2010), Booms and Busts: New Keynesian and Behavioral Explanations, *CESifo Working Paper Series 3293*.
46. Detzer, D., Creel, J., Labondance, F., et al., (2014), Financial systems in financial crisis - An analysis of banking systems in the EU, *Intereconomics*, 49, pp. 56-87, available online at: <https://doi.org/10.1007/s10272-014-0489-8>
47. Dickey, D.A., Fuller, W.A., (1979), Distribution of the estimators for Autoregressive Time Series with an Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, 74, pp. 427-431.
48. Dragoe, S.I., (2016), Inequality Fragility Hypothesis, *Expert Journal of Economics*, Sprint Investify, vol. 4(2), pp. 34-52.
49. Dragoe, S.I., Oprean-Stan. C., (2018), A New International Monetary System on the Horizon, *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, Issue 1, Vol. 52, pp. 89-105.
50. Dragoe, S.I., Oprean-Stan. C., (2020), Bitcoin, the Mother of all Bubbles or the Future of Money?, *International conference Knowledge-Based Organization*, 26(2), pp. 13-18.
51. Drehmann, M., Yetman, J., (2018), Why you should use the Hodrick-Prescott filter - at least to generate credit gaps, *BIS Working Papers 744*, Bank for International Settlements.

52. Duesenberry, J. S., (1949), *Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
53. Ekstrøm, C. T., (2017), *The R Primer*, Second Edition, Chapman & Hall/CRC, The R Series, XVII + 408 pp., ISBN 9781138631977.
54. Ergungor, O.E., (2004), Market - vs. Bank-based Financial Systems: Do Rights and Regulations Really Matter?., *Journal of Banking and Finance*, 28(12), pp. 2869-2887.
55. Eschenbach, F., Schuknecht, L., (2002), The fiscal costs of financial instability revisited, *Working Paper Series 191*, European Central Bank.
56. Estrella, A., (2002), Securitization and the Efficacy of Monetary Policy, *FRBNY Economic Policy Review*, pp. 243-255.
57. Estrella, A., Hardouvelis, G. A., (1991), The term structure as a predictor of real economic activity, *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 2, pp. 555–576.
58. Estrella, A., Trubin, M. R., (2006), The yield curve as a leading indicator: some practical issues, *Current Issues in Economics and Finance*, Federal Reserve Bank of New York.
59. Evans, G. W., (1991), Pitfalls in Testing for Explosive Bubbles in Asset Prices, *American Economic Review*, *American Economic Association*, vol. 81(4), pp. 922-930.
60. Favara, G., Gilchrist, S., Lewis, K. F., Zakrajsek, E., (2016), Recession Risk and the Excess Bond Premium, *FEDS Notes*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, available online at: <http://dx.doi.org/10.17016/2380-7172.1739>
61. Feder, A., Gandal, N., Hamrick, J.T., Moore, T., Mukherjee, A., Rouhi, F., Vasek, M., (2018), The Economics of Cryptocurrency Pump and Dump Schemes, *CEPR Discussion Papers 13404*, C.E.P.R. Discussion Papers.
62. Financial Soundness Indicators - Background Paper Prepared by the Staff of the Monetary and Financial Systems and Statistics Departments, Approved by Carol S. Carson and Stefan Ingves, (May 14, 2003).
63. Financial Stability Board, Crypto-asset markets. Potential channels for future financial stability implications, (2018), available online at: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P101018.pdf>
64. Fisher, I., (1933), The Debt-Deflation Theory of Great Depressions, *Econometrica*, vol. 1, pp. 337-357.
65. Fisher, I., (1936), 100% Money and the Public Debt, *Economic Forum*, Spring Number, April-June, pp. 406-420.
66. Foresti, P., (2007), Testing for Granger causality between stock prices and economic growth, *MPRA Paper No. 2962*, available online at: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/2962/>
67. Garbade, K. D., (2014), Direct Purchases of U.S. Treasury Securities by Federal Reserve Banks, *Liberty Street Economics 20140929*, Federal Reserve Bank of New York.
68. Garber, P., (1989), Tulipmania, *Journal of Political Economy*, vol 97(3), pp. 535-560.
69. Garber, P., (2000), *Famous First Bubbles: The Fundamentals of Early Manias*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
70. Gerlach, S., Stuart, R., (2018), The Slope of the Term Structure and Recessions: The Pre-Fed Evidence, *CEPR Discussion Paper 13013*, pp. 1857-1913.

71. Gilchrist, S., Zakrajšek, E., (2012), Credit Spreads and Business Cycle Fluctuations, *American Economic Review*, 102 (4), pp. 1692-1720.
72. Globalization and Inflation, Chapter IV. Awash With Cash: Why are Corporate Savings So High?, (April 2006), International Monetary Fund, World Economic Outlook.
73. Glosten, L. R., Jagannathan, R., Runkle, D. E., (1993), On the relation between the expected value and the volatility of the nominal excess returns on stocks, *J. Finance*, vol. 48, pp. 1779–801.
74. Goldstein, D., Taleb, N., (2007), We Don't Quite Know What We Are Talking About, *The Journal of Portfolio Management*, (33), pp. 84-86. 10.3905/jpm.2007.690609.
75. Granger, C. W. J., (1969), Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods, *Econometrica*, Vol. 37, No. 3, pp. 424-438.
76. Haldane, A. G., (2012), Tails of the unexpected, Speech given at *The Credit Crisis Five Years On: Unpacking the Crisis*, conference held at the University of Edinburgh Business School.
77. Haldane, A. G., (2016), *The dappled world*, GLS Shackle Biennial Memorial Lecture.
78. Hansen, A. H., (1939), Economic Progress and Declining Population Growth, *The American Economic Review*, Vol. 29, No. 1, pp. 1-15.
79. Harvard Law Review, Framework for “Investment Contract” Analysis of Digital Assets, (2019), available online at: <https://www.sec.gov/corpfin/framework-investment-contract-analysis-digital-assets>
80. Harvey, C. R., (1988), The real term structure and consumption growth, *Journal of Financial Economics*, Vol. 22 (2), pp. 305-333.
81. Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J., (2009), *The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction*, 2nd ed. New York: Springer.
82. Hayek, F.A., (1958), *Individualism and Economic Order*, The University of Chicago Press, Third Impression.
83. Hayek, F.A., (1990), *Denationalisation of Money - The Argument Refined An Analysis of the Theory and Practice of Concurrent Currencies*, The Institute of Economic Affairs, London, pp. 130-131.
84. Herman, A., Igan, D., Solé, J., (2017), The macroeconomic relevance of bank and nonbank credit: An exploration of U.S. data, *Journal of Financial Stability, Elsevier*, vol. 32(C), pp. 124-141.
85. Hodrick, R. J., Prescott, E. C., (1997), Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 29, No. 1, pp. 1-16, Published by: Blackwell Publishing.
86. Hodrick, R., Prescott, E. C., (1997), Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 29 (1), pp. 1-16.
87. Hoguet, G., Tadesse, S., (2011), The role of SDR - denominated securities in official and private portfolios, *BIS Papers chapters, in: Bank for International Settlements (ed.), Portfolio and risk management for central banks and sovereign wealth funds*, volume 58, pp. 165-186.
88. Huerta de Soto, J., (2006), Translated from Spanish by Melinda A. Stroup First English, *Money, Bank Credit, and Economic Cycles*, Ludwig von Mises Institute, 518 West Magnolia Avenue, Auburn, Alabama 63832-4528.

89. Isărescu, M., (2012), *PoliticamonetarăPostcriză: Reconfigurareaobiectivelorși a instrumentelor*, Disertație cu ocaziadecernării titlului de Doctor Honoris Causa al Universității “Andrei Șaguna“, Timișoara.
90. Jobst, A., (2008), Back to basics: What is securitization?, *Finance & Development*, available online at: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2008/09/pdf/basics.pdf>.
91. Kapinos, P., Musatov, A., (2018), Smaller Banks Less Able to Withstand Flattening Yield Curve, *Economic Letter, Federal Reserve Bank of Dallas*, vol. 13(8), pp. 1-4.
92. Karunaratne, N. D., (2002), Predicting Australian Growth and Recession Via the Yield Curve, *Economic Analysis and Policy*, Vol. 32, No. 2, pp. 233-250.
93. Keen, S., (2011), A monetary Minsky model of the Great Moderation and the Great Recession, *Journal of Economic Behavior & Organization*, doi:10.1016/j.jebo.2011.01.010, p. 15.
94. Keynes, J. M., (1937), Alternative theories of the rate of interest, *Economic Journal*, vol. 47, pp 241-252.
95. Kisinbay, T., & Baba, C., (2011), Predicting Recessions; A New Approach for Identifying Leading Indicators and Forecast Combinations, *IMF Working Papers 11/235*, International Monetary Fund.
96. Kregel, J., (2012), Minsky and the Narrow Banking Proposal: No Solution for Financial Reform, *Economics Public Policy Brief Archive No. 125*, Levy Economics Institute.
97. Krugman, P. R., (1998), It'sBaaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap, *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program*, The Brookings Institution, vol. 29 (2), pp. 137-206.
98. Krugman, P., (2009), *How Did Economists Get It So Wrong?*, New York Times.
99. Krugman, P., (2009), *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*, W. W. Norton & Company, Inc. 500 Fifth Avenue, New York, N.Y. 10110.
100. Krugman, P., (2018), *Bubble, Bubble, Fraud and Trouble*, The New York Times.
101. Krugman, P., R., Eggertsson, G. B., (2011), Debt, Deleveraging and the Liquidity Trap, *Meeting Papers 1166*, Society for Economic Dynamics.
102. Kumhof, M., Benes, J., (2012), The Chicago Plan Revisited, *IMF Working Papers 12/202*, International Monetary Fund.
103. Kumhof, M., Ranciere, R., Winant, P., (2013), Inequality, Leverage and Crises; The Case of Endogenous Default, *IMF Working Papers 13/249*, International Monetary Fund.
104. Kydland, F. E., Prescott, E. C., (1990), Business cycles: real facts and a monetary myth, *Quarterly Review, Federal Reserve Bank of Minneapolis*, pp. 3-18.
105. Lawrence H., What Was the Interest Rate Then? A Data Study, *Department of Economics*, University of Illinois at Chicago.
106. Leijonhufvud, A., (1973), Effective Demand Failures, *The Swedish Journal of Economics*, Vol. 75, No. 1, pp. 27-48.
107. Leising, M., Rojanasakul, M., Pogkas, D., Kochkodin, B., (2018), Crypto Coin Tether Defies Logic on Kraken's Market, Raising Red Flags, *Bloomberg*, available online at: <https://www.bloomberg.com/graphics/2018-tether-kraken-trades/>

- 108.Liu, W., Moench, E., (2016), What predicts US recessions?, *International Journal of Forecasting*, Elsevier, vol. 32(4), pp. 1138-1150.
- 109.Loisel, O., *Course on monetary economics*, ENSAE Paris, Chapter 7: Quantitative vs. credit easing, available online at: [http://olivierloisel.com/monetary\\_economics/Chapter%207.pdf](http://olivierloisel.com/monetary_economics/Chapter%207.pdf) Accessed 05 June 2020
- 110.Lown, C. S., Morgan., D. P., Rohatgi, S., (2000), Listening to loan officers: the impact of commercial credit standards on lending and output, *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, pp. 1-16.
- 111.Lucas, R. E. Jr, (2003), Macroeconomic Priorities, *The American Economic Review*, 93 (1), pp.1-14.
- 112.Mackay, C., (1841), *Memoirs of Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*, London: Richard Bentley.
- 113.Matthews, S., (2020), U.S. Jobless Rate May Soar to 30%, Fed's Bullard Says, *Bloomberg Economics*, available online at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-22/fed-s-bullard-says-u-s-jobless-rate-may-soar-to-30-in-2q>
- 114.McConnell, J., Buser, S., (2011), The Origins and Evolution of the Market for Mortgage-Backed, *Annual Review of Financial Economics*, Vol. 3, pp. 173-192.
- 115.McFadden, D., (1977), Quantitative Methods for Analyzing Travel Behaviour of Individuals: Some Recent Developments, *Cowles Foundation for Research in Economics*, Cowles Foundation Discussion Papers 474, Yale University.
- 116.Minsky, H. P., (1980), Ph. D. - *Finance and Profits: The Changing Nature of American Business Cycles*, Hyman P. Minsky Archive 258, available online at: [https://digitalcommons.bard.edu/hm\\_archive/258](https://digitalcommons.bard.edu/hm_archive/258)
- 117.Minsky, H. P., (1982), *Can "it" happen again?: Essays on instability and finance*, M.E. Sharpe, Armonk, N.Y.
- 118.Minsky, H. P., (2011), *Cum stabilizăm o economie instabilă*, București, Editura Publica.
- 119.Minsky, H. P., (2016), *Can It Happen Again?: Essays on Instability and Finance*, Routledge.
- 120.Minsky, H.P., (1993), On the non-neutrality of money, *FRBNY Quarterly Review (Spring)*, pp. 77-82.
- 121.Mishkin, F., (2018), *Financial Markets and Institutions*, 9th Edition, Columbia University. Stanley Eakins, East Carolina University.
- 122.Mishkin, F., (2019), *Economics of Money, Banking and Financial Markets*, 12th Edition, The Pearson Series in Economics, Columbia University.
- 123.Moisa, A., Necula, C., Bobeica, G., (2010), Estimating Potential GDP for the Romanian Economy. An Eclectic Approach, *Journal for Economic Forecasting*, Institute for Economic Forecasting, vol. 0 (3), pp. 5-25.
- 124.Navajas, M. C., Thegeya, A., (2013), Financial Soundness Indicators and Banking Crises, *IMF Working Paper*, WP/13/263.
- 125.New Framework for Strengthening Monetary Easing: "Quantitative and Qualitative Monetary Easing with Yield Curve Control", (September 21, 2016), Bank of Japan, available online at: [https://www.boj.or.jp/en/announcements/release\\_2016/k160921a.pdf](https://www.boj.or.jp/en/announcements/release_2016/k160921a.pdf)

126. Obstfeld, M., (2019), Worrying Implications of “Libra” for the International Monetary System, *Conference on “The Future of the international Monetary System”*, Banque Centrale du Luxembourg.
127. Obstfeld, M., Taylor, A. M., (2003), Globalization and Capital Markets, in Michael Bordo, Alan M. Taylor, and Jeffrey Williamson eds., *Globalization in Historical Perspective*, Chicago, University of Chicago Press, pp. 121–190.
128. Phillips, P.C.B., Shi, S., Yu, J., (2015), Testing for Multiple Bubbles: Historical Episodes of Exuberance and Collapse in the S&P 500, *International Economic Review*, 56(4), pp. 1043 – 1078.
129. Phillips, P.C.B., Wu, Y., Yu, J., (2011), Explosive behavior in the 1990s Nasdaq: When did exuberance escalate asset values?, *International Economic Review*, 52, pp. 201-226.
130. Piketty, T., (2014), *Capital in the Twenty - First Century*, translated by Arthur Goldhammer, The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, Massachusetts London, England.
131. Potter, C.W., (2001), A History of Influenza, *Journal of Applied Microbiology*, 91, pp. 572-579.
132. Pozsar, Z., Tobias, A., Ashcraft, A. B., Boesky, H., (2010), Shadow banking, *Staff Reports 458*, Federal Reserve Bank of New York.
133. Ranciere, R., Throckmorton, N. A., Kumhof, M., Lebarz, C., Richter, A. W., (2012), Income Inequality and Current Account Imbalances, *IMF Working Papers 12/8*, International Monetary Fund.
134. Ravn, M.O., Uhlig, H., (2002), On adjusting the Hodrick-Prescott filter for the frequency of observations, *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 84 (2), pp. 371-375.
135. Ravn, M.O., Uhlig, H., (2002), On Adjusting the Hodrick-Prescott Filter for the Frequency of Observations, *MIT Press Journals, Review of Economics and Statistics*, Volume 84, Issue 2, pp. 371-376.
136. Reinhart, C. M., Rogoff, K. S., (2009), *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*, Princeton: Princeton University Press.
137. Roubini, N., (2018), *Crypto is the Mother of All Scams and (Now Busted) Bubbles While Blockchain Is The Most Over-Hyped Technology Ever, No Better than a Spreadsheet/Database*, Testimony for the Hearing of the US Senate Committee on Banking, Housing and Community Affairs On “Exploring the Cryptocurrency and Blockchain Ecosystem”.
138. Schularick, M., Taylor, A. M., (2009), Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles and Financial Crises, *1870–2008 Working Paper 15512*, available online at: <http://www.nber.org/papers/w15512>, National Bureau of Economic Research, 1050 Massachusetts Avenue Cambridge, MA 02138.
139. Sims, C. A., (2009), Inflation expectations, uncertainty and monetary policy, *BIS Working Papers No 275*, Monetary and Economic Department.
140. Solow, R. M., (1957), Technical Change and the Aggregate Production Function, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, No. 3, pp. 312-320.
141. Spitznagel, M., (2012), How the Fed Favors The 1%, *The Wall Street Journal of Editorial*, available online at: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052702304356604577343430113336486>
142. Stadler, G. W., (1994), Real Business Cycles, *Journal of Economic Literature, American Economic Association*, vol. 32(4), pp. 1750-1783.

143. Steele, N., Boyarchenko, N., Yen, J., Gupta, P., (2018), Negative swap spreads, *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York, issue 24-2, pp. 1-14.
144. Stock, J. H., Watson, M. W., (2007), Why Has U.S. Inflation Become Harder to Forecast?, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 39, no. S1, pp. 4-33.
145. Summers, L., (2013), IMF Fourteenth Annual Research Conference in Honor of Stanley Fischer, Washington, DC, available online at: <http://larrysummers.com/imf-fourteenth-annual-research-conference-in-honor-of-stanley-fischer/>
146. Sungki, H., (2019), Do Yield Curve Inversions Predict Recessions in Other Countries?, *Federal Reserve Bank of St. Louis*, available online at: <https://www.stlouisfed.org/on-the-economy/2019/august/yield-curve-inversions-predict-recessions-other-countries>
147. Takuji, K., Tatsuya, O., Naoya, K., Kohei, M., (2017), Methodology for Estimating Output Gap and Potential Growth Rate: An Update, *Bank of Japan Research Papers 17-05-31*, Bank of Japan.
148. Takushi, K., Van Zandweghe, W., (2018), Variable Elasticity Demand and Inflation Persistence, *Federal Reserve Bank of Kansas City*, Research Working Paper no. 16-09, available at <https://doi.org/10.18651/RWP2016-09>
149. Taleb, N. N., (2015), How to (Not) Estimate Gini Coefficients for Fat Tailed Variables, *Tail Risk Working Paper Series*, available online at: <https://arxiv.org/pdf/1510.04841.pdf>
150. Taleb, N.N., Blyth, M., (2011), The black swan of Cairo: How suppressing volatility makes the world less predictable and more dangerous, *Foreign Affairs*, pp. 33-39.
151. Taylor, J. B., (2009), The Financial Crisis and the Policy Responses: An Empirical Analysis of What Went Wrong, *NBER Working Papers 14631*, National Bureau of Economic Research, Inc., *A Journal of Politics and Society*, Vol. 21, Issue 2-3.
152. Testimony of Chairman Alan Greenspan, (2005), Federal Reserve Board's Semiannual Monetary Policy Report to the Congress, Before the Committee on Banking, Housing, and Urban Affairs, U.S. Senate.
153. The Financial Crisis Inquiry Report, (2011), available online at: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/GPO-FCIC/pdf/GPO-FCIC.pdf>
154. The Great Lockdown, International Monetary Fund, (April 2020), World Economic Outlook.
155. Tibshirani, R., 1996, Regression shrinkage and selection via the lasso, *Journal of the Royal Statistical Society, Series B (Methodological)*, pp. 267-288.
156. Triffin, R., (1959), Statement in Employment, Growth and Price Levels, *Hearings before the Joint Economic Committee, Congress of the United States, 86th Congress, First Session, Part 9A*, pp. 2905-2954.
157. Unger, R., (2016), Traditional banks, shadow banks and the US credit boom: Credit origination versus financing, *Discussion Papers 11/2016*, Deutsche Bundesbank.
158. Veblen, T., (1909), The limitations of marginal utility, *Journal of Political Economy*, 17, pp. 620–636.
159. Werner, R. A., (2016), A lost century in economics: Three theories of banking and the conclusive evidence, *International Review of Financial Analysis, Elsevier*, vol. 46(C), pp. 361-379.
160. Werner, R.A., (1997), Towards a new monetary paradigm: A quantity theorem of disaggregated credit, with evidence from Japan, *Kredit und Kapital, Duncker and Humblot*, Berlin, vol. 30 (2), pp. 276-309.

161. Werner, R.A., (2012), Towards a new research programme on Banking and the Economy - Implications of the Quantity Theory of Credit for the prevention and resolution of banking and debt crises, *International Review of Financial Analysis*, vol. 25, pp. 1–17.
162. Werner, R.A., (2014), Enhanced Debt Management: Solving the eurozone crisis by linking debt management with fiscal and monetary policy, *Journal of International Money and Finance*, vol 49, pp. 443-469.
163. Werner, R.A., Voutsinas, K., (2011), Credit supply and corporate capital structure: Evidence from Japan, *International Review of Financial Analysis*, vol. 20(5), pp. 320-334.
164. Wessel, D., (2018), Alternatives to the Fed’s 2 percent inflation target, Rethinking the Fed’s 2 percent inflation target, *A report from Hutchins Center on Fiscal & Monetary Policy at Brookings*.
165. Xiaochuan, Z., (2009), Reform the international monetary system, *BIS Review (41)*, available online at <https://www.bis.org/review/r090402c.pdf>
166. Zakoian, J.-M., (1994), Threshold heteroskedastic models, *J. of Economic Dynamics Control*, vol. 18 (5), pp. 931–955.
167. Zhuanxin, D., Granger, C.W.J, Engle, R. F., (1993), A long memory property of stock market returns and a new model, *Journal of Empirical Finance*, Volume 1, Issue 1, pp. 83-106.

### **Online sources:**

- <http://data.worldbank.org/indicator>
- <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>
- [http://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content/Regress2-Stepwise\\_Least\\_Squares\\_Regression.html](http://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content/Regress2-Stepwise_Least_Squares_Regression.html)
- <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/sdr.htm>
- <https://apps.bea.gov/iTable/iTable.cfm?reqid=19&step=2#reqid=19&step=2&isuri=1&1921=survey>
- <https://data.nber.org/databases/macroeconomic/macroeconomic/contents/>
- <https://fred.stlouisfed.org/>
- <https://www.businesscycle.com/ecri-business-cycles/international-business-cycle-dates-chronologies>
- [https://www.federalreservehistory.org/essays/great\\_moderation#defining](https://www.federalreservehistory.org/essays/great_moderation#defining), accessed 14 September 2019
- <https://www.imf.org/external/datamapper/datasets/GDD>
- <https://www.nber.org/cycles.html>
- <https://www.quandl.com/>
- <https://www.quandl.com/>