

UNIVERSITATEA “BABEȘ-BOLYAI” CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI GESTIUNEA AFACERILOR

TEZĂ DE DOCTORAT
REZUMAT
NOUL SISTEM FINANCIAR MONDIAL –
CREȘTEREA VERDE

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC,
Prof.univ.dr.Ioan BĂTRÂNCEA

DOCTORAND:
Rathnaswamy Malar Maran

CLUJ-NAPOCA

2022

CUPRINS

LISTA TABELELOR 4

LISTA FIGURILOR 5

LISTA ANEXA 8

INTRODUCERE 9

CAPITOLUL 1: SECTORUL FINANCIAR ȘI ECONOMIA CU SĂRĂ CARBON: O ANALIZĂ
17

1.2 Importanța sectorului financiar pentru economia cu emisii reduse de carbon 17

1.3 Natura sistemului financiar 19

1.4 Semnificația finanțelor globale 20

1.5 Necesitatea unui sistem financiar verde 20

1.6 Strategii de investiții pe termen lung și scurt 21

1.7 Importanța conținutului scăzut de carbon în schimbările climatice 22

1.8 Definiția și creșterea dezvoltării cu emisii scăzute de carbon 22

1.9 Apariția economiei cu emisii scăzute de carbon 23

1.10 Principiile și politicile Acordului de la Paris 24

1.11 Tipuri de teorii economice ale creșterii 24

1.11.1 Definiția și ipoteza teoriei creșterii endogene 25

1.11.2 Natura și ipoteza modelului de creștere Romer 25

1.12 Cercetări empirice privind sectorul financiar în economia cu emisii reduse de carbon 25

1.13 Concluzii privind analiza empirică a sectorului financiar în economia cu emisii reduse de
carbon 60

1.13.1 Realizările națiunilor lumii 61

1.13.2 Prejudecata investițională 61

1.14 Recomandări și implicații politice 67

CAPITOLUL 2: UN STUDIU EMPIRIC PRIVIND TAXA PE CARBON 69

2. 1 Introducere privind taxa pe carbon 69

2.2 Politici de stabilire a prețurilor carbonului 70

2.2.1 Acordul de la Paris 71

2.2.2 Reguli la Acordul de la Paris 76

2.3 Creșterea mecanismului de stabilire a prețurilor carbonului 77

2.3.1 Principiile taxei pe carbon 78

2.3.2 Creșterea și principiile sistemului de comercializare a emisiilor (ETS) 79

2.3.3. Definiția mecanismului de creditare 79

2.3.4 Principiile directe ale finanțării climatice bazate pe rezultate (RBCF) 80

2.3.5 Tipuri de prețuri interne ale carbonului 80

i. Shadow Price; și 80

ii. Taxa internă de carbon. 80

2.4 Inițiative de stabilire a prețurilor carbonului 81

2.5 Analiza empirică a taxei pe carbon 84

2.5.1 Națiunile pentru practicarea taxei pe carbon în modelul 1 85

2.5.2 Națiunile pentru veniturile din carbon și carbon MT în Modelul 2 86

2.5.3 Națiunile pentru sistemul de comercializare a emisiilor în modelul 3 86

2.6 Numărul de națiuni care practică taxa pe carbon în modelul 1 87

2.6.1 Analiza datelor privind taxa pe carbon în modelul 1 87

2.6.2 Relația de corelație între variabile 88

2.7	Venituri din carbon și MT carbon în Modelul 2	99
2.7.1	Analiza datelor privind veniturile din carbon și carbon MT	99
2.7.2	Relații de corelație între variabilele din Modelul 2	100
2.8	Sistemul de comercializare a emisiilor în modelul 3	107
2.8.1	Analiza datelor sistemului de comercializare a emisiilor	107
2.8.2	Relația de corelație între variabile	108
2.9	Analiză comparativă între Model 1, Model 2 și Model 3	114
2.9.1	Analiza valorii modelului 2 și modelului 3	114
2.9.2	Creștere economică durabilă, venituri din granturi, prețul carbonului, CO ₂ , GES și reducerea emisiilor	116
2.10	Revizuirea taxei pe carbon	116
2.11	Încheierea taxei pe carbon pentru creșterea verde	120
2.12	Recomandări privind implementarea taxei pe carbon	123
LISTA TABELELOR 4		
LISTA FIGURILOR 5		
LISTA ANEXA 8		
INTRODUCERE 9		
CAPITOLUL 1: SECTORUL FINANCIAR ȘI ECONOMIA CU SĂRĂ CARBON: O ANALIZĂ		
17		
1.2	Importanța sectorului financiar pentru economia cu emisii reduse de carbon	17
1.3	Natura sistemului financiar	19
1.4	Semnificația finanțelor globale	20
1.5	Necesitatea unui sistem financiar verde	20

1.6 Strategii de investiții pe termen lung și scurt	21
1.7 Importanța conținutului scăzut de carbon în schimbările climatice	22
1.8 Definiția și creșterea dezvoltării cu emisii scăzute de carbon	22
1.9 Apariția economiei cu emisii scăzute de carbon	23
1.10 Principiile și politicile Acordului de la Paris	24
1.11 Tipuri de teorii economice ale creșterii	24
1.11.1 Definiția și ipoteza teoriei creșterii endogene	25
1.11.2 Natura și ipoteza modelului de creștere Romer	25
1.12 Cercetări empirice privind sectorul financiar în economia cu emisii reduse de carbon	25
1.13 Concluzii privind analiza empirică a sectorului financiar în economia cu emisii reduse de carbon	60
1.13.1 Realizările națiunilor lumii	61
1.13.2 Prejudecata investițională	61
1.14 Recomandări și implicații politice	67
CAPITOLUL 2: UN STUDIU EMPIRIC PRIVIND TAXA PE CARBON	69
2. 1 Introducere privind taxa pe carbon	69
2.2 Politici de stabilire a prețurilor carbonului	70
2.2.1 Acordul de la Paris	71
2.2.2 Reguli la Acordul de la Paris	76
2.3 Creșterea mecanismului de stabilire a prețurilor carbonului	77
2.3.1 Principiile taxei pe carbon	78
2.3.2 Creșterea și principiile sistemului de comercializare a emisiilor (ETS)	79
2.3.3. Definiția mecanismului de creditare	79

- 2.3.4 Principiile directe ale finanțării climatice bazate pe rezultate (RBCF) 80
- 2.3.5 Tipuri de prețuri interne ale carbonului 80
 - i. Shadow Price; și 80
 - ii. Taxa internă de carbon. 80
- 2.4 Inițiative de stabilire a prețurilor carbonului 81
- 2.5 Analiza empirică a taxei pe carbon 84
 - 2.5.1 Națiunile pentru practicarea taxei pe carbon în modelul 1 85
 - 2.5.2 Națiunile pentru veniturile din carbon și carbon MT în Modelul 2 86
 - 2.5.3 Națiunile pentru sistemul de comercializare a emisiilor în modelul 3 86
- 2.6 Numărul de națiuni care practică taxa pe carbon în modelul 1 87
 - 2.6.1 Analiza datelor privind taxa pe carbon în modelul 1 87
 - 2.6.2 Relația de corelație între variabile 88
- 2.7 Venituri din carbon și MT carbon în Modelul 2 99
 - 2.7.1 Analiza datelor privind veniturile din carbon și carbon MT 99
 - 2.7.2 Relații de corelație între variabilele din Modelul 2 100
- 2.8 Sistemul de comercializare a emisiilor în modelul 3 107
 - 2.8.1 Analiza datelor sistemului de comercializare a emisiilor 107
 - 2.8.2 Relația de corelație între variabile 108
- 2.9 Analiză comparativă între Modelul 1, Model 2 și Model 3 114
 - 2.9.1 Analiza valorii modelului 2 și modelului 3 114
 - 2.9.2 Creștere economică durabilă, venituri din granturi, prețul carbonului, CO₂, GES și reducerea emisiilor 116
- 2.10 Revizuirea taxei pe carbon 116

2.11 Încheierea taxei pe carbon pentru creșterea verde 120

2.12 Recomandări privind implementarea taxei pe carbon 123

CAPITOLUL 3: NOUL SISTEM FINANCIAR GLOBAL PENTRU ECONOMIA VERDE 126

3.1 Introducerea noului sistem financiar global 126

3.2 Necesitatea unui nou sistem financiar 127

3.3 Pandemia COVID și schimbările climatice 127

3.3.1 Scăderea estimată a orelor de lucru agregate 128

3.3.2 Ocuparea forței de muncă în țările cu locuri de muncă închise 129

3.3.3 Indicele producției industriale din lume 129

3.3.4 Producția industrială globală 130

3.3.5 Cazuri de COVID-19 ale națiunilor de top 131

3.4 Provocările economiei verzi și dezvoltării 133

3.5 Dimensiunile noului sistem financiar global 134

3.5.1 Profunzimea instituțiilor financiare 136

3.5.2 Acces-piețe financiare 137

3.5.3 Eficiența piețelor financiare 138

3.5.4 Aspecte cheie ale finanțării pe termen lung – țări selectate 139

3.6 Analiza empirică a noului sistem financiar pentru economia verde și dezvoltare 141

3.7 Analiza econometrică a variabilelor noului sistem financiar 142

3.7.1 Analiza datelor variabilelor 142

3.7.2 Matricea de corelație a variabilelor 143

3.7.3 Analiza variabilelor noului sistem financiar 145

3.7.4 Analiza comparativă a variabilelor noului sistem financiar 162

3.7.5 Venituri și poluare a aerului	179
3.8 Concluzii privind analiza empirică a noului sistem financiar pentru economia verde	181
3.9 Recomandări pentru noul sistem financiar	182
CONCLUZILE TEZEI DE DOCTORAT	184
BIBLIOGRAFIE	187
ANEXE	195

LISTA TABELELOR

Tabelul 1.1: Statistici descriptive	27
Tabelul 1.2: Matricea de corelație	28
Tabel 1.3: Activități înregistrate, activități emise cu reduceri de emisii certificate și reduceri de emisii certificate emise în cadrul Mecanismului de Dezvoltare Curată (CDM)	62
Tabelul 1.4: Distribuția regională a proiectelor CDM	66
Tabelul 2.1: Statistici descriptive	87
Tabelul 2.2: Matricea de corelație	88
Tabelul 2.3: Date	99
Tabelul 2.4: Corelația	100
Tabelul 2.5: Date	108
Tabelul 2.6: Corelația	108
Tabel 2.7: Valoare: Model 2 și Model 3	114
Tabel 2.8: PIB, venituri din granturi, prețul carbonului, CO ₂ , GES și reducerea emisiilor	116

Tabelul 2.9: Corelația modelului - 1Taxa pe carbon	119
Tabel 3.1: COVID-19: Cazurile de COVID-19 ale națiunilor de top sunt prezentate mai jos (la data de 29.09.2020)	131
Tabelul 3.2: Profunzimea instituțiilor financiare	136
Tabel 3.3: Acces-piețe financiare	137
Tabelul 3.4: Eficiența piețelor financiare	138
Tabelul 3.5: Aspecte cheie ale finanțării pe termen lung – Țări selectate	139
Tabel 3.6: Date: GDP, DCF, DCB, ASCDD, ASCFC, ASED, ASGS, ASMD, ASNFD și CO2	143
Tabelul 3.7: Matricea de corelație	144
Tabelul 3.8: Rezultate comparative ale modelelor.....	170
Tabelul 3.9: Disparitate între țări	178
Tabelul 3.10: Pierderi de venit din cauza poluării aerului	179

LISTA FIGURILOR

- Figura 1. 1 Produsul Intern Brut 30
- Figura 1. 2 Produsul Intern Brut 31
- Figura 1. 3 Produsul Intern Brut Media 32
- Figura 1. 4 CO₂ Alții Medie 33
- Figura 1. 5 CO₂ altele 34
- Figura 1. 6 CO₂ altele 35
- Figura 1. 7 Producția de CO₂: medie 36
- Figura 1. 8 Fabricarea CO₂ 37
- Figura 1. 9 Fabricarea CO₂ 2 38
- Figura 1. 10 Media gazelor cu efect de seră 39
- Figura 1. 11 Gaze cu efect de seră 40
- Figura 1. 12 Gaze cu efect de seră 41
- Figura 1. 13 N₂O Agricultură 42
- Figura 1. 14 N₂O Agricultură Medie 43
- Figura 1. 15 N₂O Agricultură 44
- Figura 1. 16 N₂O Engineering 45
- Figura 1. 17 N₂O Engineering Medie 46
- Figura 1. 18 Asigurare 47
- Figura 1. 19 Media asigurărilor 48
- Figura 1. 20 Pensiunea 49
- Figura 1. 21 Pensii Media 50
- Figura 1. 22 Obligațiuni private 51
- Figura 1. 23 Obligațiuni private în medie 52
- Figura 1. 24 Obligațiuni publice 53
- Figura 1. 25 Media obligațiunilor publice 54
- Figura 1. 26 Capitalizarea bursieră 55
- Figura 1. 27 Capitalizarea bursieră Medie 56
- Figura 1. 28 Green Credit în 2017 în China 59
- Figura 1. 29 Numărul de proiecte CDM 63

Figura 1. 30 de CER pentru CP2 64

Figura 1. 31 Numărul de proiecte CDM 65

Figura 1. 32 Volumul CER pentru CP2 66

Figura 2. 1 Ponderea încălzirii globale 72

Figura 2. 2 Ponderea schimbărilor climatice: emisiile de carbon 1850-2011 73

Figura 2. 3 Top emițători de gaze cu efect de seră din 1850 74

Figura 2. 4 Top emițători de gaze cu efect de seră în 2017 75

Figura 2. 5 Emisiile globale ETS și taxa pe carbon 83

Figura 2. 6 Produsul Intern Brut 89

Figura 2. 7 Produsul Intern Brut - Rata medie de creștere a PIB 90

Figura 2. 8 Taxa pe carbon 91

Figura 2. 9 Taxa medie pe carbon 92

Figura 2. 10 CO2 93

Figura 2. 11 CO2 mediu 94

Figura 2. 12 Gaze cu efect de seră 95

Figura 2. 13 Reducerea emisiilor 96

Figura 2. 14 Reducere medie a emisiilor 97

Figura 2. 15 Venituri din granturi 98

Figura 2. 16 Media veniturilor din granturi 99

Figura 2. 17 Performanță 101

Figura 2. 18 Valoarea 102

Figura 2. 19 Valoarea medie 103

Figura 2. 20 Venituri din carbon 104

Figura 2. 21 Media veniturilor din carbon 105

Figura 2. 22 Ton metrică de carbon 106

Figura 2. 23 Tona metrică medie de carbon 107

Figura 2. 24 Model 3 109

Figura 2. 25 Valoarea 110

Figura 2. 26 Valoarea medie 110

Figura 2. 27 Sistemul de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) Ton metrică 111

Figura 2. 28 Sistemul mediu de comercializare a emisiilor (ETS) Ton metrică 112

Figura 2. 29 Venituri ale sistemului de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) 113

Figura 2. 30 Venituri medii ale sistemului de comercializare a emisiilor (ETS) 114

Figura 2. 31 Inițiative de stabilire a prețurilor carbonului 118

Figura 2. 32 Emisii de gaze cu efect de seră 121

Figura 2. 33 Schema de comercializare a certificatelor de emisii 122

Figura 2. 34 Ținte -2017 și 2018 123

Figura 3. 1 Producția industrială globală 131

Figura 3. 2 Creșterea produsului intern brut 145

Figura 3. 3 Creșterea medie a produsului intern brut 146

Figura 3. 4 CO2 147

Figura 3. 5 CO2 mediu 148

Figura 3. 6 Creditul intern de către bancă 149

Figura 3. 7 Creditul intern mediu pe bancă 150

Figura 3. 8 Creditul intern pe sectorul financiar 151

Figura 3. 9 Creditul intern mediu pe sectorul financiar 152

Figura 3. 10 Economii ajustate Daune cauzate de dioxid de carbon 153

Figura 3. 11 Economii medii ajustate Daune cauzate de dioxid de carbon 154

Figura 3. 12 Consumul de economii ajustat al capitalului fix 155

Figura 3. 13 Consumul mediu de economii ajustat al capitalului fix 156

Figura 3. 14 Economii ajustate Epuizarea energiei 157

Figura 3. 15 Economii medii ajustate Epuizarea energiei 158

Figura 3. 16 Epuizarea mineralelor de economii ajustate 159

Figura 3. 17 Epuizarea minerală a economiilor medii ajustate 160

Figura 3. 18 Economii ajustate Epuizarea energiei 161

Figura 3. 19 Economii medii ajustate Epuizarea energiei 162

Figura 3. 20 PIB mediu, DCF, DCB, CO2, ASNFD, ASMD, ASGS, ASED, ASCFC și ASCDD 163

Figura 3. 21 PIB mediu, DCF, DCB și CO2 164

Figura 3. 22 Medie ASCDD, ASCFC, ASED, ASGS, ASMD, CO2 și PIB 164

Figura 3. 23 Medie ASCDD, ASCFC, ASED, ASGS, ASMD, ASNFD și GDP 165

Figura 3. 24 Produsul Intern Brut 166

Figura 3. 25 CO₂ și produsul intern brut 167

Figura 3. 26 DCF, DCB și PIB medii 168

Figura 3. 27 DCF, DCB și PIB 169

Figura 3. 28 Intensitatea carbonului din țările asiatice selectate 171

Figura 3. 29 CO₂ pe cap de locuitor 173

Figura 3. 30 CO₂ mediu pe cap de locuitor 174

Figura 3. 31 CO₂, DCF, DCB și PIB 175

Figura 3. 32 CO₂ mediu 176

Figura 3. 33 PIB mediu 177

LISTA ANEXELOR

Anexa 1. 1 Test rădăcină unitară de panou: Rezumat 195

Anexa 1. 2 Testul rădăcinii unității de panou: Rezumat (D) 195

Anexa 1. 3 Ipoteza nulă: staționaritate 196

Anexa 1. 4 Ipoteza nulă: staționaritate (D) 196

Anexa 1. 5 Pooled OLS Model 197

Anexa 1. 6 Model cu efect fix 198

Anexa 1. 7 Variabilă dependentă: PIB 198

Anexa 2. 1 Test rădăcină unitară de panou: Rezumat 200

Anexa 2. 2 Test de rădăcină unitară de panou: Rezumat (D) 200

Anexa 2. 3 Modelul OLS 201 grupat

Anexa 2. 4 Modelul cu efect fix 201

Anexa 2. 5 Modelul cu efect aleator 202

Anexa 2. 6 Testul Hausman 203

Anexa 2. 7 Ipoteza nulă: VALUE are rădăcina unitară 204

Anexa 2. 8 Ipoteza nulă: D(VALOARE) are o rădăcină unitară 204

Anexa 2. 9 Pooled OLS Model 205

Anexa 2. 10 Variabilă dependentă: VALOARE 206

Anexa 2. 11 Ipoteza nulă: VALUE are rădăcina unitară 206

Anexa 2. 12 Ipoteza nulă: D(VALOARE) are o rădăcină unitară 207

Anexa 2. 13 Modelul OLS 208 grupat

Anexa 3. 1 Test rădăcină unitară de panou: Rezumat 209

Anexa 3. 2 Testarea rădăcinii unității de panou: Rezumatul 209

Anexa 3. 3 Ipoteza nulă: staționaritate 210

Anexa 3. 4 Ipoteza nulă: staționaritate 211

Anexa 3. 5 Panouri Cele mai mici pătrate 212

Anexa 3. 6 Panouri Cele mai mici pătrate 213

Anexa 3. 7 Cele mai mici pătrate complet modificate (FMOLS) 214

Anexa 3. 8 ACORDUL DE LA PARIS NAȚIunile Unite 2015 ACORDUL DE LA PARIS 215

INTRODUCERE

Motivația, contribuțiile, structura și limitările tezei de doctorat

Ben S. Bernanke, bancher și specialist financiar, SUA a susținut că ar fi supărătoare pentru o recuperare financiară susținută pe fondul urgenței monetare. Sistemul financiar slab nu este răspunsul la criză, spre deosebire de sistemul financiar puternic. Uniunea Europeană a luat măsuri adecvate pentru a o consolida. Banca centrală alocă resurse către o economie durabilă și verde, pentru aceea că are pentru a-și reorienta obiectivele și responsabilitățile convenționale. Modificarea climei face diferența cadrul bugetar pentru realizarea schimbării către o economie verde. Potrivit raportului IPCC, în fiecare an, între 2,5 și 3,5 trilioane USD până în 2035. Băncile centrale trebuie să-și restructureze prioritățile către o economie verde fără a compromite stabilitatea financiară. Pentru realizarea unei economii verzi, aceasta trebuie să implice sectorul financiar și alte instituții pentru decizii puternice de investiții. Pandemia de COVID-19 reprezintă o provocare uriașă, deoarece are loc în rata de dezvoltare negativă a PIB-ului și recuperarea moderată. Sectorul financiar eficient, extinderea finanțării prin stabilirea prețului carbonului pentru investițiile verzi și evoluția noului sistem financiar global, fac sistemul financiar mai puternic și mai dinamic.

Motivația pentru alegerea temei și relevanța cercetării

Încălzirea globală a provocat schimbări climatice care au ca rezultat provocări pentru omenire și natură. Este important să găsim soluții la aceste probleme. Una dintre ele este dezvoltarea unui sistem financiar global adecvat pentru creșterea verde ca una dintre soluțiile permanente. Investițiile pe termen lung în economia verde sunt în mod normal dificile, deoarece randamentele lor sunt foarte lente și întârziate. Astfel, devine esențială găsirea unei soluții prin noul sistem financiar global pentru creșterea verde. Aceasta este motivația principală. O altă motivație a rezultat din cercetări și publicații anterioare. Cele mai importante dintre ele sunt prezentate mai jos:

1. **R. Malar Maran** and Alexandru-Mircea NEDELEA (Maran 2017a). Corporate Finance Theories and Principles: Redundant, *ECO FORUM*, Volume 6, Issue 2 (11), 2017

2. **R. Malar Maran** and Alexandru-Mircea NEDELEA (2017 b). Green Economy: Challenges and Opportunities, *ECO FORUM*, Volume 6, Issue 3 (13), 2017
3. **R. Malar Maran** and Alexandru-Mircea NEDELEA (Maran, 2018). Long Term Investment and Sustainable Development, *ECO FORUM*, Volume 7, Issue 2 (15), 2018
4. Batrancea Larissa, **Rathnaswamy Malar Maran**, Batrancea Iaon, Nichita Anca, Rus Mircea-Iosif, Tulia Horia, Fatacean Gheorghe, Masca Ema Speranta, and Morar Ioan Dan (2020 a). Adjusted Net Savings of CEE and Baltic nations in the context of Sustainable Economic Growth: A Panel Data Analysis. *Journal of Risk and financial Management*, 1 October 2020
5. Batrancea Iaon, Batrancea Larissa, **Rathnaswamy Malar Maran**, Tulai Horia, Fatacean Gheorghe, and Rus Mircea-Iosif (2020 b). Greening the Financial System in USA, Canada, and Brazil: A Panel Data Analysis. *Mathematics* 14 December 2020
6. **Malar Maran Rathnaswamy**, Malar Mozhi Rathnaswamy, Malar Kumaran Rathnaswamy and Marilena-Oana Nadelea (2021 a). Paradigm Shifts of Policy Responses to Covid-19 In Canada and USA: a Critical Review. *ECOFORUM* Volume 10, Issue 3 (26), 2021
7. Larissa Batrancea, Marcel Cyprian Pop, **Malar Maran Rathnaswamy**, Ioan Batrancea, and Mircea-Iosif Rus (2021 b). An Empirical Investigation on the Transition Process towards a Green Economy, *Sustainability* 27 November 2021
8. Larissa M. Batrancea, **Malar Maran Rathnaswamy**, Mircea-Iosif Rus and Horia Tulia (2022). Determinants of Economic Growth for the Last Half of Century: A Panel Data Analysis on Countries, *Journal of the Knowledge Economy*, 3 March 2022

Contribuții

Contribuțiile acestui studiu la literatură sunt mai multe. Este una dintre cele mai importante contribuții ale acestui studiu de a găsi o soluție pentru reducerea încălzirii globale la 1,5 C, așa cum se prevede în Acordul de la Paris, 2015. Țările au ajuns să reducă fluxurile de ieșiri sub 1,5 O C pentru nonpartizanitatea carbonului până în 2050 (Antonio Guterres , 2020). A doua contribuție este realizarea stabilității reducerii încălzirii globale prin decreștere. Acesta recomandă decreșterea de la prezent fără întârziere până în 2040 (Simon Kuper, 2019). A treia contribuție este de a câștiga încredere în creșterea și dezvoltarea verde în practică. Ipoteza

dezvoltării ecologice are nevoie de dovezi experimentale. A patra contribuție a acestui studiu este de a consolida Strategia de Mediu a OCDE de decuplare a efectelor negative ale mediului în dezvoltarea economică prin creșterea verde. Medicul recomandă o decuplare neschimbătoare a activelor comune și a ieșirilor de carbon din PIB (Hickel și Kallis, 2019). Câteva lucruri despre sugerarea decreșterii (Victor, 2008; Alier, 2009; Jackson, 2009; Kallis și colab., 2012) și alții recomandă trecerea de la diviziuni cu consum intens de carbon la moo sau diviziuni de carbon (Gough, 2017; Kallis, 2018). A cincea contribuție este de a stabili o legătură solidă între mediu și dezvoltare. Legătura dintre mediu și dezvoltare este realizabilă prin împuternicirea dezvoltării durabile (Rathnaswamy, 1998, 2000; Guerres, 2017). A șasea contribuție a acestui studiu identifică creșterea investițiilor pe termen lung pentru creșterea verde. Finanțarea pe termen lung este sursa dezvoltării durabile și trebuie să provină din casă, firmă și națiune. Pentru a genera sursele firmelor pe termen lung, există trei teme (BCSD, 2017). Structura de dezvoltare a fondului avansează îmbunătățiri economice legate de bani în ceea ce privește returnarea pe termen lung pentru o dezvoltare mai rapidă pe termen scurt al vulnerabilităților condițiilor de publicitate (de la Torre, Ize și Schmukler, 2012; Demirguc-Kunt și Maksimovic, 1998, 1999). Situația de urgență legată de bani la nivel mondial a cauzat scăderea dezvoltării economice și financiare și a creditului bancar, inflației și creditelor neperformante (Batrancea Ioan și colab., 2020). Aranjamente precise de contaminare scad emanațiile care provoacă daune și costuri scăzute (Hamilton, 2003). A șaptea contribuție este crearea unui nou sistem financiar global pentru creșterea verde. Există o nouă ordine a sistemului financiar global pentru a face economie verde și reducerea emisiilor de CO₂ și încălzirea globală și este la îndemâna națiunilor lumii să pună în aplicare Acordul de la Paris.

Structura tezei de doctorat

Teza de doctorat „New Global Financial System - Green Growth: A Review” conține trei capitole, inclusiv abordări teoretice și practice, au examinat economiile dezvoltate, economiile în tranziție și economiile emergente prin modelare econometrică.

Primul capitol își propune să găsească relația de cointegrare dintre investițiile în sectorul financiar și economia cu emisii reduse de carbon. Economia cu emisii scăzute de carbon realizează o reducere a CO₂, N₂O și GES și va duce la o dezvoltare durabilă, deoarece există o creștere economică (PIB). Investițiile pe termen lung sunt acele investiții care durează mai mult de un an,

În timp ce investițiile pe termen scurt sunt pe o perioadă de un an sau mai puțin de un an. Ambele investiții au merite și dezavantaje. Una dintre ele este beneficiile flexibile care le revin. Inflația și piețele de fluctuație sunt alți factori care le influențează. Rentabilitatea resurselor este esențială în alegerea întreprinderilor. Cadrul Bretton Woods a devenit lipsit de importanță pe fondul urgenței monetare la nivel mondial și a început un fond mondial neutilizat. A existat o urgență în întreaga lume, pe fondul urgenței monetare la nivel mondial, care a condus la urgența obligației în zona euro. Activitatea rapidă a globalizării necesită reparații pentru restabilirea dezvoltării menținute, progresul social și stabilitatea financiară și monetară, deoarece există o supracompensare a diviziunii bugetare. Sistemul financiar nu contribuie la dezvoltarea economică. Sectorul financiar contribuie la creșterea economică. Uniunea Europeană identifică provocările financiare și de investiții. Există mai multe propuneri în acest sens. Una dintre ele este economia de carbon moo pentru o avansare menținabilă pe termen lung, în timp ce moderarea și ajustarea coordonării. Intenționează să mobilizeze finanțare și investiții suplimentare pentru atingerea a 2 grade Celsius și, pentru aceeași, este nevoie de îmbunătățirea inovației tehnologice și de consolidare a capacităților.

Al doilea capitol discută că prețul carbonului reduce emisiile de CO₂ și încălzirea globală. Promovează investițiile ecologice și este compensarea daunelor aduse mediului. Ca reacție la aranjamentele de la Paris privind schimbările climatice, țările lumii înclină spre estimarea carbonului pentru reducerea gazelor cu efect de seră pentru a reduce pericolele climatice. Estimarea carbonului are standarde financiare solide și implicare. Estimarea carbonului depinde de „principiul „poluatorul plătește” pentru a compensa daunele cauzate și a profiturilor pentru restabilirea mediului. Poluatorul plătește în două instrumente diferite, care sunt prețul carbonului și sistemul de comercializare a emisiilor bazat pe cote. Încorporează principiul echității și practicii corecte. Politicile de tarifare a carbonului sunt eficiente împreună cu alte politici non-climate pentru o economie cu emisii scăzute de carbon. Indică credibilitate și stabilitate pentru deciziile de investiții pe termen lung prin ajustarea taxei pe carbon sau a sistemului de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) bazat pe reguli. Progresele estimate de carbon ale unei economii cu emisii scăzute de carbon. Îmbunătățește claritatea în stabilirea prețurilor.

Al treilea capitol discută noul sistem financiar global emergent pentru economia verde, deoarece sistemul financiar global întâmpină dificultăți în promovarea acestuia. Sistemul financiar

reprezintă instituții, piețe, intermediari și instrumente pentru a promova investițiile și economiile, promovând în același timp dezvoltarea creșterii economice. Un sistem financiar eficient stabilește o rețea eficientă de instituții financiare, piețe financiare, instrumente financiare și servicii financiare pentru promovarea integrării financiare în economie pentru producție, distribuție și dezvoltare eficiente. Sistemul financiar oferă oportunități de transfer de riscuri asupra investițiilor și în acest proces; debitorii generează fonduri în sistemul financiar. Sistemul financiar global trebuie să promoveze creșterea economică susținută și dezvoltarea socială pentru care trei piloni de bază ai viitorului sistemului financiar global și acești piloni trebuie să ofere creșterii economice și stabilității financiare. Pilonul I promovează alocarea eficientă a capitalului și asigurarea stabilității financiare; Pilonul II recomandă încorporarea bugetară la nivel mondial; iar Pilonul III oferă dezvoltare în reducerea obstacolelor în calea administrării monetare. Asumarea exagerată de riscuri de către banii învățați fără a lua în considerare impactul a provocat urgența monetară la nivel mondial. Luând în considerare încălzirea globală și alte probleme legate de modificarea climei, este nevoie de o dezvoltare ecologică și propune o nouă gamă modernă de cadru financiar global pentru a crea o economie verde.

Situația actuală a cunoașterii în domeniul cercetării

Prin cele trei capitole ale sale, doctoratul. teza analizează aspecte teoretice, concepte, indicatori, modele de analiză și valori de diagnostic financiar prin documentare extinsă prin cărți, articole din reviste de renume, rapoarte și documente de lucru ale instituțiilor financiare internaționale, pagini web ale entităților financiare. Rezultatele și concluziile sistemelor financiare globale ale economiilor dezvoltate, economiilor în tranziție și ale piețelor emergente și ale cercetătorilor internaționali sunt într-o explicație cuprinzătoare asupra cercetării teoretice și practice, cu accent pe punctele slabe și punctele forte.

Definirea sistemului financiar și a sectoarelor financiare se bazează pe autori precum Allen și Gale (1995, 1997, 2000), Antzoulates et al (2011), Franklin Allen și Douglas Gale, 1999, Levine, 2005).

Subsistemele noii ordini a sistemului financiar global și economia verde se referă la următoarele studii:

Capitolul 1 Sectorul financiar și economia cu emisii reduse de carbon: o analiză

Merton și Bodie, (1995, p.12), Allen și Gale (2001), Dominic și Mark (2014), Quality Walden (2019), Gertner și colab. (1994), Grossman și Hart (1986), Naohiko Baba și Takamsa Hisada (2002), OCDE (2009), OCDE, AIE (2010), Ricardo De Bonis și Alberto Franco Pozzolo (2012), Stefania și Roberto (2016), Williamson (1975), Banca Mondială, (2004), UNFCCC (2008).), și Yongfu Huang și Terry Barker (2011).

Capitolul 2. Un studiu empiric privind prețul carbonului pentru economia verde

Alper (2018), Bayer și Aklin (2020), Ceres, 2014; CPLC (2017), Chirag Gajjar (2018), Regulamentul Comisiei (CE) nr. 2216/2004, Daniel et al (2020), Elgie și McClay (2013), Emanuele Campiglio (2015), Guvernatorul New Mexico (2019), ICC (2015), IEA(2012); Ioanna și Paraskevi (2018), McCollum și colab. (2014), Nordhaus, (2002; Nordhaus. B (2015), Parry și colab. (2014), Pearce (1991), Miller și colab. (2013), Rathnaswamy (1995) , Declarația de la Rio (1992), Banca Mondială (2015), The Guardian (2012), Protocolul de la Kyoto (1997), WEF (2013), Banca Mondială (2017) și Banca Mondială (2019, 2020),

3. Noul sistem financiar global - creștere verde: o revizuire

Alier (2009), Antonio Guterres (2020), Batrancea Ioan et al (2020), BCSD, 2017, BSDC,2017; Buitter, 2012; Climate (2020), CIELP, 2011, Demirguc-Kunt și Maksimovic (1998, 1999), de la Torre, Ize și Schmukler (2012), Forster și colab. (2020), Gough (2017), Iacono și colab. (2020) , Jackson (2009), Hickel și Kallis, (2019), Maran (2017, 2017a, 2018, 2020a), Maran și colab. (2020, 2020b), Eurostat (2020), Simon Kuper (2019), Victor (2008), Kallis et al (2012), Kallis, 2018, Giddings, 2002, Umbrella Paper (2013), WEF (2015) și World Banca (2019),

Capitolul 1: Sectorul financiar și economia cu emisii reduse de carbon: o analiză

Rezumat: În acest capitol, economia cu emisii scăzute de carbon este considerată o formă importantă de creștere economică în care există o creștere economică durabilă cu încălzire globală scăzută prin reducerea emisiilor de N₂O din sectorul energetic și din agricultură, emisiile de CO₂ din producție și din altele, și gaze cu efect de seră (GES). Economia cu emisii scăzute de carbon urmărește reducerea N₂O, CO₂ și GES către o dezvoltare durabilă. Există investiții suplimentare care pot fi obținute din pensii, asigurări, obligațiuni private, obligațiuni publice și capitalizare bursieră din sectorul financiar al economiei. Acest lucru este examinat prin analiză empirică.

Acest capitol examinează sectorul financiar care include pensii, asigurări, obligațiuni private, obligațiuni publice și capitalizare bursieră și economia cu emisii scăzute de carbon, pentru care N₂O din sectorul energetic, N₂O din agricultură, CO₂ din producție, CO₂ din alte părți și gaze cu efect de seră (GES) sunt incluse în această gândire.

Este explorată relația dintre speculația diviziunii monetare și economia cu emisii scăzute de carbon în cinci țări din Japonia, China, Brazilia, Germania și India pentru perioada 2000-2017.

În fiecare cadru bugetar, există o profunzime bugetară care este preluată prin creditul privat care încorporează gestionarea unui cont și vitrină de capital, resurse de educație bugetară, finanțare privată care se alătură gestionării unui cont, finanțare nebancaară, publicitate de capital, capitalizare stoc rezidențială și valori mobiliare private și stima bursieră. Cadrul financiar nu este larg răspândit, deoarece fiecare țară are priorități și impedimente diferite, într-adevăr, în ciuda faptului că există o înclinație ca un cadru bugetar constant și energic să se dezvolte odată cu schimbările.

Dezvoltarea cu emisii reduse de carbon nu are o definiție acceptată, dar este de obicei acceptat că se referă la strategii de dezvoltare cu emisii reduse (LED-uri). Se discută despre economia cu emisii scăzute de carbon pentru a prezenta provocările.

Uniunea Europeană identifică provocările financiare și de investiții. Există câteva recomandări în acest sens. Una dintre ele este trecerea la o economie și o societate la nivel mondial de carbon și duce la o dezvoltare care poate fi menținută pe termen lung, în timp ce coordonarea este moderată și ajustată. Intenționează să mobilizeze finanțare și investiții suplimentare pentru atingerea a 2 grade Celsius și, pentru aceeași, este nevoie de îmbunătățirea inovației tehnologice și de consolidare a capacităților.

Sistemul financiar verde promovează creșterea verde și reducerea carbonului, eliminând în același timp sărăcia. Eforturile sunt urmărite pentru a atinge echitatea socială și economică fără degradarea mediului.

Capitolul 2: Un studiu empiric privind prețul carbonului pentru economia verde

Rezumat: În acest capitol, inițiativele de stabilire a prețului carbonului, printre alte politici, sunt luate în considerare pentru a pune în aplicare Acordul de la Paris pentru reducerea încălzirii globale, în vederea realizării unei economii cu emisii reduse de carbon către o dezvoltare durabilă. În acest sens, multe modele sunt examinate folosind analiza empirică.

Capitolul 2 examinează prețul carbonului pentru a obține reducerea emisiilor de carbon și a reglementa încălzirea globală. Tarifarea carbonului crește investițiile ecologice și colectează despăgubiri pentru daunele aduse mediului. În stabilirea prețului carbonului, există două aspecte care includ prețul carbonului care este compensat pentru emisia de carbon și există un preț înainte de emisia de carbon care poate fi comercializat în cadrul Sistemului de comercializare a emisiilor. Principiile și practicile taxei pe carbon și ale Sistemului de comercializare a emisiilor sunt discutate și investigate în analiza econometrică.

Capitolul 3: Noul sistem financiar global – creștere verde: o revizuire

Rezumat: În acest capitol, este discutată necesitatea unui nou sistem financiar pentru a realiza o economie cu emisii scăzute de carbon în direcția dezvoltării durabile, folosind analiza econometrică, deoarece sistemul financiar existent necesită noi gândiri, instituții, abordări și soluții pentru practici.

În capitolul 3, noul sistem financiar global este discutat pentru a promova o economie verde. Sistemul financiar global trebuie să promoveze creșterea economică susținută și dezvoltarea socială, pentru care trei piloni de bază ai viitorului sistemului financiar global și acești piloni trebuie să contribuie la creșterea economică și la stabilitatea financiară. Un sistem financiar eficient stabilește o rețea eficientă de instituții financiare, piețe financiare, instrumente financiare și servicii financiare pentru promovarea integrării financiare în economie pentru producție, distribuție și dezvoltare eficiente. Sistemul financiar oferă oportunități de transfer de riscuri asupra investițiilor și în acest proces, debitorii generează fonduri în sistemul financiar. Pandemiile Covid au redus drastic mecanismul de investiții datorită blocării și măsurilor preventive ale Protocoalelor Covid și distanțarea socială.

Este nevoie de investiții ecologice pe termen lung pentru a obține o creștere economică durabilă pentru reducerea carbonului și eradicarea sărăciei.

Intervențiile directe ale guvernului și ale instituțiilor internaționale asupra finanțării durabile pe termen lung nu au dat rezultate și trebuie să se pună accent pe reforme care să prevină eșecurile pieței și slăbiciunile instituționale. Sunt propuse și discutate noi reforme și pentru aceiași factori care sunt Profunditatea banilor învățați, Profunzimea instituțiilor financiare, Accesul la instituțiile financiare și Eficiența instituțiilor financiare. În acest sens, în acest studiu sunt incluse economiile nete ajustate după calculul daunelor pe seama exploatarea resurselor naturale și a emisiilor de carbon.

BIBLIOGRAFIE

CĂRȚI DE SPECIALITATE

1. Acha, L. Susan. L, Roxburgh, C., Wamelen, A.V. (2010). *What is driving Africa's growth*, McKinsey & Company
2. Allen, F. and Gale, D. (1999). *Comparing Financial Systems*. MIT Press, USA
3. Allen, F., Gale, D. (2000). *Comparative Financial Systems: A Survey*, Working Paper, Wharton School, Philadelphia
4. Allen, F., Gale, D. (2000). *Comparing Financial Systems*. Cambridge, MA: The MIT Press
5. Allen, F., Gale, D. (2001). *Comparative Financial Systems: A Survey*. Center for Financial Institutions Working Papers, Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania
6. Asian Development Bank Institute (2012). *Policies and Practices for low-carbon green growth in Asia*. ADBI
7. Atiyas, I. (1991). *'Efficiency, corporate indebtedness, and Directed Credit in Colombia'*. Working paper 54, World Bank, Industry and Energy Department, Washington, D.C. processed
8. Beate, T. (2020). *The growing urgency of shifting to a low carbon economy*. May 29
9. Bemanke, B. (2005). *'The Global saving glut and the US current account deficit*, No.77, speech from the Board of Governors of the Federal Reserve System (US). April 14
10. Bemanke, B. (2005). *The global savings glut and the US current account deficit, remarks made at the Sandridge Lecture*, 19 March
11. Bonis, R. De and Pozzolo, A. F. (Eds, 2012). *The Financial Systems of Industrial Countries*, Springer Heidelberg Dordrecht, London
12. Business and Sustainable Development Commission (2017). *Ideas for Action for a Long- Term and Sustainable Financial System*, January
13. Business Climate Leaders (2020). *Endorse Carbon Pricing Principles*
14. Canadian Institute of Environmental Law and Policy (2011). *A Green Economy for Canada*
15. Caprio, Jr. G., Demirguc-Kunt, A. (1998). *The role of long term finance: theory and evidence*. The World Bank Research Observer, vol. 13, no. 2 (August 1998), pp. 171-89
16. Cardona, M. and Berenguer, M. E. (2020). *What role for financial regulation to help the low-carbon transition?* Institute for Climate Economics
17. Ceres (2014). *Investing in the Clean Trillion: Closing the clean energy investment gap*. Ceres, Boston
18. Climate 2020 (2015). *Facing the future*, UNA-AK, London
19. Committee for the Coordination of Statistical Activities (2020). *How COVID-19 is changing the world: a statistical perspective Volume II*, UN DESA
20. Davidson, P. (2009). *The Keynes Solution: The Path to Global Economic Prosperity*. New York: Palgrave MacMillan
21. de la T, Augusto, A. I., and Sergio, S. (2012). *'Financial Development in Latin America and the Caribbean: The Road Ahead.'* Policy Research Working Paper 2380, World Bank, Washington, D.C
22. DECC (2012). *Annual Statement of Emission Tax for 2010*, Department for Business, Energy & Industrial Strategy, March
23. Decision (2009). *Decision No.406/2009/EU of the European Parliament and the Council*, Official Journal of European Union
24. Ellis, K. (2009). *Must developing countries sacrifice growth to save the planet? Opinion*, December, Overseas Development Institute
25. Environmental Defense Fund (2020). *Carbon Credit*, Environmental Defense Fund, Washington DC
26. Eryilmaz, F., Bakir, H., ve Mercan, M. (2015). *Financial Development and economic growth: a panel data analysis*, Handbook of Research on Strategic Developments and Regulatory Practice in Global Finance (Ed. Ozlem Olgu), USA -Global Publishing 233-245
27. European Parliament (2020). *News: EU defines green investments to boost sustainable finance*. 18 June
28. Eurostat (2020). *Impact of Covid-19 crisis on industrial production*. 15, September
29. Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (2019). *Climate Action Plan 2050-Germany's long-term low greenhouse gas emission development strategy*.
30. Fuller, W. (1996). *Introduction to Statistical Time Series*, Second Edition, John Wiley, New York

31. G-20 (Group of 20), 2013, "Long term investment financing for growth and development: Umbrella Paper", February
32. Gajjar, C. (2018). *4 Ways Companies can price Carbon: lessons from India*. World Resource Institute, April 4
33. Geoffrey, D, Pollitt, M. G. and Newbery, D. M. (2019). *The Political economy of carbon pricing: a panel analysis*. Oxford Economic Papers, Oxford University Press, Vol. 72 (2), Pages 472-500
34. Georgia, K. (2019). *CEO, The World Bank speech at the Carbon Pricing Leadership Coalition (CLPC) Fourth Annual High Level Assembly (HLA) during the World Bank and International Monetary Fund Spring Meetings, CPLC, April 26*
35. Goldfajin, I., Hennings, K., and Mori, H. (2003). *Brazil's Financial System: Resilience to Shocks, no Currency Substitution, but Struggling to Promote Growth*. Working Papers Series 75, Central Bank of Brazil, Research Department.
36. Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and development*, New Haven, CT: Yale University Press
37. Gough, I (2017). *Heat, greed and human need: climate change, capitalism and sustainable wellbeing*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing
38. Government of British Colombia (2008a). *Carbon Tax Act*. SBC 2008, Ch. 42
39. Governor of New Mexico (2019). *Executive Order committing New Mexico to Essential climate Change Action*, January 29.
40. Guterres, A. (2020) Secretary-General UN. *Foreword to United in Science*
41. IEA (2012). *Energy technology perspectives 2012*. International Energy Agency, 2012
42. ILO office for China and Mangolia (2010). *A study on low carbon development and green employment in China*. April
43. Im, K., Pesaran, M.H (2003). 'On the Panel Unit Root Tests Using Nonlinear Instrumental Variables', Manuscript, UC Berkeley
44. IMF Blog (2017). *Non-Performing Loans*, October 16
45. International Chambers of Commerce (2015). *Carbon Pricing Principles*. Document No. 213/116, ABH-June
46. Jackson, T.(2009). *Prosperity without growth: the transition to a sustainable economy*
47. Jacobs, M. and Mazzucato, M. (Eds, 2016). *Rethinking Capitalism*, Wiley-Blackwell, USA
48. Kallis, G. (2018). *Degrowth*. New-Castle-upon-Tyne: Agenda Publishing
49. Kim, K.H. and Lee, Y. (2015). *Lessons learned from carbon certificates program Korea and suggestions for the future*. Republic of Korea
50. Levine, R (2005). *Finance and Growth: Theory and Evidence* in P. Aghion & S. Durlauf, eds., *Handbook of Economic Growth*, 1st ed. Vol. 1, Chap. 12, 537-58
51. Levine, R. (2000). *Bank-Based or market-Based Financial Systems: Which is Better?* World Bank
52. Levine, R. (2003). *Finance and Growth: Theory, Evidence, and Mechanisms*, National Bureau of Economic Research, Inc, NBER Working Papers
53. Low Carbon Power (2021). *Ranking of countries and territories by low-carbon electricity*. Low CarbonPower.org News, January 21
54. Maddala, G.S I. M. and Kim (1998). *Unit Roots, Cointegration and Structural Change*. Oxford University Press, Oxford
55. McCollum, D., Nagai, Y., Riahi, K., Marangoni, G., Calvin, k., Pietzcker, R., van Vliet, J., van der Zwaan, B.,(2014). *Greenhouse Gas Abatement Cost Curve*. McKinsey & Company
56. McKinsey & Company (2020). *Carbon-neutral Poland 2050*
57. Meier, G and Seers, D (1984). *Pioneers in Development*. Oxford University Press
58. Merton, R.C and Bodie, Z. (1995). 'A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment', In: the Global Financial System: A Functional Perspective, Eds: D. B Crane, et al., Boston, MA: Harvard Business School Press: 3-31
59. Metcalf, G. E. and Stock, J. H. (2020). *Measuring the macroeconomic impact of carbon taxes*. AEA Papers and Proceedings, 110: 101-06
60. Miller, S. J., Vela, M. A. (2013). *Are Environmentally Related Taxes Effective?* IDB Working Paper Series No. IDB-WP-467 Inter-American Development Bank November
61. Ministry of Finance (2017). *Ministry of Finance*, Sweden
62. Ministry of Statistics and Programme Implementation (2020). *India Industrial production*, 11, September 2020, Government of India

63. Muller, A. (2006). *Risk management in the Clean Development Mechanism (CDM)-The Potential Sustainability Labels*. Working Papers in Economics 228, University of Gothenburg, Department of Economics
64. OECD (2001). *The DAC Guidelines: Strategies for Sustainable Development*. OECD, Paris
65. OECD (2009). *Climate Change and Development: key Principles to Inform Climate Change Financing*, OECD Fact Sheet, April
66. OECD, IEA (2010). *Low-Emission Development Strategies (LEDS): Technical, Institutional and Policy Lessons*
67. OECD, IEA (2010). Organisation for Economic Co-operation and Development, 22 November
68. Owid-co2-data (2020). *Our World in Data CO2 and Greenhouse Gas Emissions dataset*. August 7
69. Pamposh Bhat (2006). *CDM in India Challenges and Success*, 23 December
70. Parry, I., Veung, C. and Heine, D. (2014). *How much carbon pricing is in countries, own interests? The critical role of co-benefits*. IMF Working Paper, WP/14/174 International Monetary Fund September
71. Pearce, D., Markandya, A., Barbier, E.B. (1994). *Blueprint for a Green Economy*, Earthscan Publications Ltd, London
72. Pinto, A. De., Man Li, Haruna ,A., Hyman ,G. G., Andres ,M., Martinez ,L., Creamer, B. , Ho-Young, K., Garcia, V. , Brayan, J., Tapasco, J., and Martinez ,J. D. (2016). *Low Emission Development Strategies in Agriculture, Forestry, and other Land uses (AFOLU) Perspective*. World Development Volume 87 pp. 180-203
73. Rathnaswamy, P. (1995). *Marriage, Divorce and Morality*. Deep and Deep Publications, New Delhi, India
74. Rathnaswamy, P. (1998). *International Environment Management*. Manas Publications, New Delhi, India
75. Rathnaswamy, P. (2000). *Empowerment of Sustainable Development*, Bookwell Publications, New Delhi, India
76. Rio Declaration (1992). *Rio Declaration on Environment and Development*
77. Schmidt, J. (2021). *America is back in the International Climate Effort*, NRDC
78. Sheldrick, A. (2020). *Japan companies call on government to accelerate low-carbon shift in Coronavirus recovery*. ESG Environment
79. Stefania P., Rossi, S., and Malavasi, R. (Eds. 2016). *Financial Crisis, Bank Behaviour and Credit Crunch*. Springer Cham Heidelberg, New York
80. Stock, J.H (1994). 'Unit Roots, Structural Breaks and Trends', in R.F. Engle and D.L. McFadden (eds), *Handbook of Econometrics*, Volume IV. North-Holland, New York
81. UK Green Investment Bank (2016). , *UK Green Investment Bank*
82. Umbrella Paper (2013). *Long-Term Investment Financing for Growth and Development*, February 2013
83. UN (2018). *Achievements of the Clean Development Mechanism 2001-2018*. United Nations Climate change
84. UNCTAD (2015). *Investment Policy Framework for Sustainable Development*
85. UNEP (2009). *Catalyzing low-carbon growth in developing economies. UNEP and Partners*
86. UNFCCC (2008). *United Nations Framework Convention on Climate Change*
87. UNO (2006). *United Nations for UN Climate Change*, Conference Nairobi
88. Veysov, A., Stolbov, M. (2012). *Financial System Classification: From conventional dichotomy to a more modern view*. MGIMO University MPRA
89. Victor, P. (2008). *Managing without growth: slower by design, not disaster*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Alier
90. Wagner, M (2008). *The carbon Kuznets curve: a cloudy picture emitted by bad econometrics?* Resour. Energy Econ. 30 (3), 388-408
91. Walden, G. (2019). *Top 4 Long-Term Investment Strategies to help Increase Gains*, Thrivent Mutual funds,
92. Watson, C and Fankhauser, S (2009). *The Clean Development mechanism: too flexible to produce development benefits?* Centre for Climate Change Economics and Policy, Working Paper No. 3, 26 June
93. WHO (2016). *WHO Global Urban Ambient Air Pollution Database* (update 2016).
94. Williamson, O (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. New York: Collier Macmillan
95. WMO (2020). *United in Science Report: Climate change has not stopped for COVID-19*. 9 September
96. World Bank (2004). *Brazil, Financial Systems Review*, IMF and World Bank
97. World Bank (2015). *The faster principles for successful carbon pricing: an approach based on initial experience*. OECD and World Bank
98. World Bank (2019). *State and Trends of Carbon Pricing*. World Bank Washington DC June

99. World Bank (2020). *State and Trends of Carbon pricing 2020*. World Bank, Washington DC, May
100. World Bank, The (2020). *World Bank Group's Operational Response to COVID-19* (coronavirus)-Projects, September 11
101. World Economic Forum (2015). *Future of the global financial system*. WEF
102. World Resources Institute (2020). *Going Low-Carbon can help Brazil build back better*. August 13
103. Yamide Dagnet and David Waskow(2020). *Explaining the Paris Rulebook*, World Resources Institute
104. Yu Ping, Huang Meifang (2010). *Research on China's Low Carbon Economy Development*. Proceedings of the 7th International Conference on Innovation and Management, 2010

ARTICOLE

1. Allen, F., and Gale, D. (1997). Financial markets, Intermediaries, and Intertemporal Smoothing, *Journal of Political Economy*, pp. 523-546
2. Allen, F., Gale, D. (1995). A Welfare Comparison of Intermediaries and Financial markets in Germany and the US, *European Economic Review*, pp. 179-209
3. Allen, F., Gale, D. (1995). A Welfare Comparison of Intermediaries and Financial markets in Germany and the US, *European Economic Review*, pp. 179-209
4. Allen, F., Qian, J., and Qian, M. (2007). China's Financial System: Past, Present, and Future. *SSRN Electronic Journal*, March
5. Alper, A. E.(2017). Analysis of Carbon Tax on selected European countries: Does Carbon Tax Reduce emissions? *Applied Economics and Finance*, Vol. 5, No.1: January
6. Asici, A.A. (2011). Economic growth and its impact on environment: A panel data analysis. MPRA, 2011
7. B. Ioan, Kumaran, R. M., B. Larissa, Anca, N, Lucian, G., Fatacean, G., Horia, T., Bircea, I. (2020). A Panel Data Analysis on Sustainable Economic Growth in India, Brazil, and Romania. *Journal of Risk and Financial Management* 2020, 13, 170 1 August
8. B. Larissa, Maran, R. M., B. Ioan., Anca, N., Mircea-Iosif, R., Horia, T., Fatacean, G., Speranta, M. E., and Dan , M. I. (2020). Adjusted Net Savings of CEE and Baltic Nations in the Context of Sustainable Economic Growth: A Panel Data Analysis. *Journal of Risk and Financial Management* 1 October
9. B. Larissa, Pop, M. C., Maran, R. M., B. Ioan, Mircea-Iosif, R. (2021). An Empirical Investigation on the Transition Process Towards a Green Economy, *Sustainability* 13, 13151
10. Baba, N., and Hisada, T. (2002). Japan's Financial system: It's Perspective and the Authorities' Roles and Administering the System. *Monetary and Economic Studies*, April
11. Babu, S. (2018). Role of Financial system in economic development of a country. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, Volume 5 Issue 8: August ; page no. 100-107
12. Barton, D. and Wiseman, M.(2014). Focusing Capital on the Long Term. *Harvard Business Review*, January-February Issue
13. Batrancea, I., Maran, R. M., Iosif, R.M., Horia, T., Fatacean, G., I, Bircea., and Lucian, G (2020). Adjusted Net Savings of CEE and Baltic Nations in Sustainable Economic Growth: A Panel Data Analysis. *Journal of Risk and Financial Management* MDPI, October 1
14. Batrancea, I., Maran, R. M., Lucian, G., Fatacean, G., and Iosif, R.M. (2020). Green growth: the Essence of Sustainable Green Economy (Under Publication).
15. Batrancea, I., Maran, R. M., Lucian, G., Fatacean, G., Dan, T. I., Sorinel, C., Ioan, B., Iosif, R. M., and Liviu, B. (2020). Greening the Financial System in USA, Canada, Brazil: A Panel Data Analysis, *Mathematics*, December 14
16. Bayer, P. and Aklin, M. (2020). The European Union Emissions Trading System reduced CO2 emissions despite low prices. *PNAS* April 21, 117 (14)
17. BBC (2020). News August 7, 2020. [WWW.bbc.com news](https://www.bbc.com/news/science-environment-53681096). Science -environment -53681096
18. Ben Pearson (2007). Market failure: why the Clean Development Mechanism won't promote clean development. *Journal of Cleaner Production* 15 (2) December
19. Buiter, W.H (2012). The Role of Central Banks in Financial Stability: How has it changed, *CEPR Discussion Paper No 8780*, London: Centre for Economic Policy Research
20. Caballero R J and Krishnamurthy, A. (2009). Global imbalances and financial fragility. *American Economic Review* 99 (2): 584-588

21. Caballero, R., J and Krishnamurthy, A. (2009). Global Imbalances and Financial Fragility'. *American Economic Review*, American Economic Association, vol. 99(2), pages 584-88
22. Choi, I. (2001). 'Unit Root Tests for Panel Data'. *Journal of International Money and Finance*, 20, 249-272
23. Davidson, O., Kok, K., Sokona, M., and Verhagen, Y. (2003). 'The development and climate nexus: the case of Sub-Saharan Africa'. *Climate Policy* 3S1: 97-113
24. Demirguc-Kunt and Maksimovic (1999). 'Institutions, Financial markets and Firm Debt maturity'. *Journal of Financial Economics* 54 (3): 295-336
25. Demirguc-Kunt, A and Maksimovic, V (1998). Law, finance, firm growth. *Journal of Finance* 53, 2107-2138.
26. Dritsakis, N. and Adamopoulos, A. (2004). Financial Development and Economic Growth: An Empirical Investigation with Granger Causality Analysis. *International Economic Journal*, Vol.18, No. 4, 547-559, December
27. Elgie, S. and McClay, J. (2013). BC's Carbon Tax Shift Is Working Well after Four Years- Policy Commentary. *Canadian Public Policy*, Vol. XXXIX Special 2
28. Emanuele, C.(2015). Beyond carbon pricing: the role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics* 121. pp.220-230
29. Engle, R.F., Granger, C.W. J. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Mathematics. Econometrica* 55, 251-276
30. European Union (2020). UN-backed principles for responsible investment. (UNPRI), *European Parliamentary Research Service*, EU
31. Fisher, P. (2019). What are the challenges of green finance? *The London Institute of Banking and Finance*, 10 October
32. Folorunsho, A. (2016). Financial innovation and sustainable development in selected countries in West Africa. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 12 (3), 85-112
33. Forster, P.M., Forster, H.I., Evans, M.J., Gidden, M.J., Jones, C.D., Keller, C.A., Lamboll, R.D., Quere ,L.C., Rogelj, J., Roson, D., Schleussner, C.F., Richardson, T.B., Smith, C.J., Turnock, S.T. (2020). Current and future global climate impacts resulting from COVID-19. *Nature Climate Change ARTICLES*, 7, August 2020
34. Garrity, J. E. (2012). Tragedy of the Commons, Business Growth and the Fundamental Sustainability Problem. *Sustainability* , 4, 2443-2471
35. Gertner, R, Scharfstein, D and Stein, J (1994). Internal Versus External Capital Markets. *Quarterly Journal of Economics* 109, 1211-1230
36. Giddings, B., Hopwood, B., O'Brien, G.(2002). Environment, Economy and Society: Fitting Them Together into Sustainable Development, *Sustainable Development*, Sus. Dev. 10, 187-196
37. Grossman, S and O. Hart (1986). The Costs and Benefits of Ownership. *The Journal of Political Economy* 94, 691-719
38. Hickel, J. and Kallis, G. (2019). Is Green Growth Possible? *New Political Economy*, 17 April
39. Huang, Y., and Barker, T (2011). The Clean Development Mechanism and low carbon development: a panel data analysis. *Energy Economics*
40. Ishtiaq, M., and Majeed, M.T. (2016). Financial Sector, Democracy and Economic Growth: A Panel Data Analysis, *Pakistan Development Review*, December
41. Ishtiaq, M., Majeed, M.T., and Sohail, M. (2016). Financial Sector, Democracy, and Economic Growth. *Pakistan Development Review* 55 (4) : 437-453
42. Jayaratne, J., and Strahan, E. P. (1996). The Finance -Growth nexus: Evidence from Bank Branch Deregulation. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.111, Issue 3, 639-670
43. Jeron van den Bergh and Wouter (2020) Low-carbon transition is improbable without carbon pricing. *PNAS* September 22 117 (38) 23219-23220
44. Jiang, R., Zhou, Y., and Li, R. (2018). Moving to a low-carbon economy in China: decoupling and Decomposition Analysis of Emission and Economy from a Sector Perspective. *Sustainability*, 27 March 2018
45. Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 12, issue 2-3, 231-254
46. Johansen, S., and Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and interference on cointegration-with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 52, issue 2, 169-210
47. Kallis, G, Kerschner, C, and Martinez-Alier. J (2012). The economics of degrowth. *Ecological Economics*, 84, 172-180

48. Katan, L., Dobovolska, O., and Espejo, J. M. R. (2018). Economic growth and environmental health: a dual interaction. *Journal of Problems and Perspectives in Management*, 9 August
49. KEDIA, S. (2016). Approaches to low carbon development in China and India. *Advances in Climate Change Research* 7 (2016) 213-221
50. King R. G. and Levine, R. (1993). Financial intermediation and economic development. In: Financial Intermediation in the Construction of Europe. Eds: C. Mayer and X. Vives, London: *Centre for Economic Policy Research*, pp. 156-189
51. Kumaran, R.M. (2017). Monetary Policy of Romania: A Critical Review, *Eco forum*, 6(2).
52. Kuper, S. (2019). The myth of green growth. *Financial Times*, October 24
53. LEITAO, N. C. (2010). Financial Development and Economic Growth: A Panel Data Approach, *Theoretical and Applied Economics*, Volume XVII (2010), No. 10 (551). pp.15-24
54. Levin A. Lin, C.F., Chu, C.S.J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite- sample properties. *Journal of Econometrics*
55. Lin, W., Zheng, Yi, Dai, Y. (2017). Influence of a Carbon Tax on low -Carbon Trade Competitiveness of the Paper-Making Industry *Forest Product Journal* (2017) 67(1-2): 101-111
56. Lucas, R (1988). On the mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics* 22: 3-42.
57. Maran, R. M.(2017b). Green Economy: Challenges and Opportunities, *Ecoforum*, Volume 6, Issue (3), 2
58. Maran, R.M. (2018). Long Term Investments and Sustainable Development, *Ecoforum* volume 7, Issue 2, 15
59. Maran, R.M., and Nedelea, A. M. (2017). Corporate Finance Theories and Principles: Redundant. *ECOFORUM*, volume 6, Issues2 (11)
60. McMichael, A.J., Powles, J. W., Butler, C.D., Uauy, R.(2007). Food, livestock production, energy, climate change, and health. *Lancet* , 370, 1253
61. Moon, H. R. and Perron, P. (2003). ‘Testing for a Unit Root in Panels with Dynamic Factors’ forthcoming in *Journal of Econometrics*
62. Moon, H.R., and Perron, P. (2003). ‘Testing for a Unit Root in Panels with Dynamic Factors’ forthcoming in *Journal of Econometrics*
63. Muller-Furtenberger and Wagner (2007). Exploring the environmental Kuznets hypothesis: theoretical and econometric problems. *Ecol. Econ.* 62, 648-660
64. Najarzadeh, R., Reed, M., and Tasan, M. (2014). Relationship between savings and economic growth: the case for fun. *Journal of International Business and Economics*, December , Vol. 2, No. 4, pp.107-124
65. Nordhaus, B (2015). Climate Clubs: Overcoming Freeriding in International Climate Policy. *American Economic Review*, 105 (4): 1339-1370
66. Nordhaus, William. D (2002). Productivity Growth and the New Economy. *Brookings Papers and Economic Activity*, Vol. 2002, No. 2. (2002), pp. 211-244
67. Olsen, K. H. (2007). The Clean Development Mechanism’s Contribution to Sustainable Development A review of the literature. *Climate Change*, January
68. Olsen, K.H and Fenhann, J (2008). Sustainable development of clean development mechanism projects. A new methodology for sustainability assessment based on text analysis of the project design documents submitted for validation. *Energy Policy*, 36, 2819-2830
69. Pagoni, I., and Kalouptsidi, P. P. (2018). Econometric Supply-and -demand models to analyse carbon pricing policies. *International Journal of Transportation Science and Technology* 7 (2018) 274-282
70. Parry M.C., Rosenzweig, and M. Livermore (2005). Climate change, global food supply and risk of hunger, *Phil. Trans. Roy. Soc. B.* 360, 2125-2138, DOI: 10. 1098/rstb.1751
71. Pataki, M., Shukla, P. R. Dhar, S. (2020). Transformation of India’s steel and cement industry in a sustainable 1.5 degree Celsius world. *Energy Policy*, Elsevier, vol. 137
72. Pearce, D (1991). The role of carbon taxes in adjusting to global warming. *The Economic Journal*, 101 (407), 938-948
73. Perman, R and Stern, D.I (2003). Evidence from panel unit root and cointegration tests that the environmental Kuznets curve does not exist. *Aust. J. Agric. Resour. Econ.* 47 (3), 325 -497
74. Pesaran, M.H., Y. Shin, and R. Smith (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, pp. 289-326
75. Philips, P.C.B and Z. Xiao (1998). ‘A Premier on Unit Root Testing’, *Journal of Economic Surveys*, 12 423-470
76. Philips, P.C.B and Z. Xiao (1998). ‘A Premier on Unit Root Testing’, *Journal of Economic Surveys*, 12 423-470

77. Rajan, G. R. and Zingales, L. (1998a). Financial Dependence and Growth. *American Economic Review*, Vol. 88, No. 3 (Jun. 1998). Pp. 559-586
78. Reddy, Y. V (2004). "Credit Policy, Systems, and Culture", *Reserve Bank of India Bulletin*, March 2004
79. Romeo-Avila, D (2008). Questioning the empirical basis of the environmental Kuznets curve for CO₂: new evidence from a panel stationarity test robust to multiple breaks and cross dependence. *Ecol. Econ.* 64, 559-574
80. Rosenbloom, D., Markard, J., Geels, F. W., and Fuenfschilling, L. (2020). *PNAS* April 21, 2020 vol. 117, no. 16
81. Saran, S. (2015). Paris climate talks: Developed countries must do more than reduce emissions. *The Guardian*, 23 November
82. Setiawan, S. (2015). Financial depth and financial access in Indonesia. *Journal of Indonesian Economy and Business*, Volume 30, Number 2, 139-158
83. Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics* 70: 65-94
84. Stjepanovic, S., Tomic, D., and Skare, M. (2019). Green GDP: an analysis for developing and developed nations. *Economics*, XXII, 4
85. Swart, R., Robinson, J. and Cohen, S (2003). 'Climate change and sustainable development: expanding the options. *Climate Policy* 3, Supplement 1: S19-S40
86. The Guardian (2012). What is the polluter pays principle? London 2 July
87. The New York Times (2020). Coronavirus Briefing. October 5
88. Wang, Q, Chen, X. (2015). Energy policies for managing China's carbon emission. *Renew sustain, Energy Review*, 50, 470-479
89. Wang, W., Li, M., Zhang, M (2017). Study on the changes of the decoupling indicator between energy-related CO₂ emission and GDP in China. *Energy*, 128, 11-18
90. Wilbanks, T. J (2003). Integrating climate change and sustainable development in a place-based context'. *Climate Policy* 3, Supplement 1: S146-S154
91. Winters, C (2008). Origin and Spread of Dravidian Speakers, *Int. J Hum Genet*, 8 (4), 325-329
92. Wolde-Rufael, Y. (2009). Re-examining the financial development and economic growth nexus in Kenya. *Economic Modelling* 26(6): 1140-1146
93. World Map (2020). *Coronavirus World Meter*, 13 April
94. Xu, Shi-Chun (2014). Empirical research on the effects of carbon taxes on the economy and carbon emissions in China. *Environmental Engineering and Management Journal* 13(5): 1071-1078

RAPOARTE

1. Carbon Pricing Leadership Coalition (CPLC), 2017. *Report of the High-Level Commission on Carbon Prices* May 29
2. Climate (2020). *Climate change has not stopped despite COVID-19 pandemic*: Report. 10, September
3. Coburn J., Cook, J (2014). *Cool Response: The Sec & Corporate Climate Change Reporting*, Ceres
4. Earth.Org (2020). *Green Finance will help China Achieve its low-Carbon Goals-Report*, Earth. Org November 10
5. Global Financial Development Report (2015). *Long Term Finance*. World Bank
6. Siraj, Khalid (1983). *Report of the Task Force on Portfolio Problems on Development Finance Companies*. World Bank Washington, D.C
7. WEF (2013). *The Green Investment Report*. World Economic Forum, Geneva
8. World Bank (1989). *Report of the Task Force on Financial sector Operations* ' . Financial Sector Development Department. Washington, D.C.

LEGISLAȚIE

1. Commission Regulation (EC) No 2216/2004, Article 47 (2004)., 21 December
2. Commission Regulation (EC) No 2216/2004, Article 48 (2004)., 21 December

3. Commission Regulation (EC) No 2216/2004, Articles 46 (2004). Commission Regulation (EC) No 2216/2004, 21 December
4. Directive of the European Parliament and the Council, Article 5 (2002)., Official Journal 075 E

CUVINTE-CHEIE

economie cu emisii reduse de carbon; taxa carbon; inițiative de stabilire a prețului carbonului; creștere economică durabilă; economie verde; venituri din carbon; sistemul de comercializare a emisiilor