

# Relația dintre raportarea sustenabilității și performanța companiilor. Evidențe din sectorul energetic european

Dr. Pompei MITITEAN<sup>a</sup>, masterand Nicoleta-Florina SĂRMAȘ<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Academia de Studii Economice din București

<sup>b</sup> Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca

## Abstract

*This article examines the relationship between corporate sustainability, as measured by the combined environmental, social and governance (ESG) and individual scores, and corporate performance of companies operating in the European energy sector. Due to the new EU regulation, companies must adopt strategies regarding environmental, social and governance activities, elaborating an integrated report that shows investors how they are involved in social issues and environmental concerns. This study is based on a quantitative research method which involves using an econometric model and running a multiple linear regression. The data used was collected from the Thomson Reuters Eikon database and covers the period 2017-2021. The identified results are mixed. There is a positive, but statistically insignificant relationship between ESG, ENV, SOC and ROA, while there is a negative and significant relationship between GOV and ROA at the 0.05 level. ENV and SOC scores have a strong negative and significant impact on ROE, and ESG and GOV do not show a significant relationship with it. Additionally, ESG has a significant positive impact on Tobin's Q ratio, and ENV and SOC have a significant positive impact on it. This research can help investors and other stakeholders have an overview of the energy sector in which they can direct their investment strategies.*

**Key terms:** sustainability, corporate performance, environmental, social and governance factors, the energy sector

**Termeni-cheie:** sustenabilitate, performanța companiilor, factori de mediu, sociali și de guvernare, sectorul energetic

**Clasificare JEL:** Q56, M14, G30, L25, O13

**To cite this article:** Pompei Mititean, Nicoleta-Florina Sărmaș, *Relația dintre raportarea sustenabilității și performanța companiilor. Evidențe din sectorul energetic european*, *CECCAR Business Review*, N° 6/2023, pp. 1-11, DOI: <http://dx.doi.org/10.37945/cbr.2023.06.01>

## 1. Introducere

În ultimii ani, atenția acordată problemelor de sustenabilitate a dus la creșterea diseminării informațiilor referitoare la practicile corporative privind factorii de mediu, sociali și de guvernare (*environmental, social and governance* – ESG). Ca o reacție la criza financiară din 2008 și 2009 și la scăderea încrederii părților interesate, Comisia Europeană a inițiat mai multe activități de reformă pentru a spori calitatea guvernării corporative. Motivația a fost trecerea de la o abordare pe termen scurt a valorii politice a acționarilor către o strategie de

management mai durabilă, care include interesele unor grupuri eterogene de părți interesate. O gestionare eficientă de către părțile interesate ar trebui să ducă la o mai bună administrare a problemelor de mediu, sociale și de guvernare și ar putea fi, de asemenea, legată de o performanță financiară viitoare.

Legătura dintre sustenabilitate și performanța companiilor este un subiect de dezbatere important. Astfel, mai multe studii analizează efectele raportării sustenabilității asupra valorii firmei (Constantinescu, 2021; Constantinescu *et al.*, 2021), costului capitalului (Gholami *et al.*, 2023) sau performanței financiare (Chen și Xie, 2022; Yoo și Managi, 2022). Mai mult, există cercetări fundamentate pe o eșantion ce include toate industriile (Kumar și Firoz, 2022) sau o anumită industrie: companiile financiare (Shakil *et al.*, 2019; El Khoury *et al.*, 2021), industria alimentară (Buallay, 2022; Conca *et al.*, 2021), sectorul agricol (Mititean, 2023) sau cel energetic (Baran *et al.*, 2022; Behl *et al.*, 2022).

Studiile existente în literatura de specialitate identifică rezultate mixte, iar concluziile generale pentru industrie sau pentru fiecare regiune sunt departe de a fi clare. Scopul acestui articol este de a analiza impactul raportării sustenabilității, reprezentat de factorii ESG combinați și individuali, asupra performanței (financiare, operaționale și de piață) a companiilor din sectorul energetic pentru perioada 2017-2021. Numărul studiilor care analizează acest impact asupra sectorului energetic este relativ mic (Naeem și Çankaya, 2022; Baran *et al.*, 2022; Alhawaj *et al.*, 2023; Constantinescu *et al.*, 2021), deschizând noi oportunități de cercetare în domeniu.

Folosind regresia liniară multiplă, rezultatele obținute sunt mixte. Există o relație pozitivă, dar ne semnificativă statistic între ESG, scorul de mediu (ENV), cel social (SOC) și rentabilitatea activelor (ROA) și o relație negativă semnificativă între scorul de guvernare (GOV) și ROA (de 0,05). Scorurile ENV și SOC au un impact negativ semnificativ (de 0,01) asupra ROE, iar ESG și GOV au o relație negativă ne semnificativă cu aceasta. În plus, factorii ESG au un impact pozitiv semnificativ (de 0,05) asupra ratei Tobin Q, iar scorurile ENV și SOC au un impact pozitiv semnificativ (de 0,01) asupra sa.

În ce privește structura articolului, a doua secțiune prezintă revizuirea literaturii de specialitate și dezvoltarea ipotezelor, în timp ce metodologia cercetării este redată în partea a treia. A patra secțiune cuprinde rezultatele și discuțiile, iar la finalul studiului se regăsesc concluziile.

## 2. Revizuirea literaturii de specialitate și dezvoltarea ipotezelor de cercetare

### 2.1. Sustenabilitatea prezentată prin factorii ESG

Studiile care fac referire la raportarea sustenabilității prezentate în literatura în materie ca factorii ESG și performanța companiilor au un trend ascendent în rândul cercetărilor (Mititean, 2023; Bătae *et al.*, 2020; Bătae *et al.* 2021; Buallay, 2022). Atunci când se discută despre sustenabilitate, mulți autori fac referire la diverse concepte precum CSR (*corporate social responsibility*) (Buallay, 2022), performanța socială și de mediu (Mititean, 2023) sau factorii de mediu, sociali și de guvernare (Bătae *et al.* 2020; Bătae *et al.*, 2021). Pentru a măsura sustenabilitatea sau factorii ESG, autorii au preluat informații din baza de date Refinitiv Eikon, care include aproximativ 150 de indicatori grupați în zece dimensiuni pentru a măsura performanța ESG a unei companii și pentru a oferi clasamente specifice industriei (Bătae *et al.*, 2021).

**Performanța de mediu** este un scor care poate lua valori între 0 și 100 și este calculată având la bază trei piloni: utilizarea resurselor, modul în care o companie reduce consumul de energie, apă, materiale și emisiile și crearea de produse inovatoare care sunt ecologice (Refinitiv Eikon, 2022). Cu alte cuvinte, performanța de mediu reprezintă o măsură a impactului asupra mediului, a consumului de resurse și a elementelor financiare aferente, împreună cu eforturile de reducere a unui astfel de impact și implementarea măsurilor preventive (Dragomir, 2018).

**Performanța socială** poate lua valori între 0 și 100 și este calculată având la bază patru piloni: comunitatea, drepturile omului, responsabilitatea privind produsele și forța de muncă (Refinitiv Eikon, 2022). Altfel spus,

performanța socială se referă la managementul părților interesate, cum sunt angajații, clienții și societatea, și la politicile pe care o companie le implementează pentru a fi implicată în astfel de acțiuni.

**Performanța de mediu** este un scor care poate lua valori între 0 și 100 și este calculată având la bază trei piloni: managementul, acționarii și strategia CSR (Refinitiv Eikon, 2022). Criteriile de guvernare corporativă reprezintă capacitatea unei companii de a utiliza metodologiile și practicile creative pentru a-și reglementa drepturile și responsabilitățile prin dezvoltarea de stimulente, precum și controalele, pentru a genera valoare pentru acționari pe termen lung (Abdi *et al.*, 2020).

## 2.2. Relația dintre factorii ESG și performanța companiilor

Există numeroase studii care investighează această relație, dar ele au generat rezultate mixte. Legătura dintre performanța financiară a companiilor și raportarea factorilor ESG a fost examinată de Sharma *et al.* (2020). Metoda OLS (*ordinary least squares*) a fost aplicată pentru a cerceta relația dintre variabile în cazul companiilor indiene listate la Bursa de Valori din Bombay pentru perioada 2013-2016. Datele au fost colectate din rapoartele anuale și de sustenabilitate ale societăților, iar rezultatele au indicat faptul că performanța financiară are o corelație pozitivă semnificativă cu practicile de raportare a factorilor ESG.

Almeyda și Darmansya (2019) analizează aspectele nefinanciare care au impact asupra performanței financiare a companiilor, prezentând scorurile obținute de firmele care publică informații ESG. Rezultatele au identificat o relație pozitivă semnificativă din punct de vedere statistic între raportarea factorilor ESG și ROA și ROE (rentabilitatea capitalurilor proprii) ale societăților. De asemenea, s-a constatat că există o relație pozitivă semnificativă din punct de vedere statistic între factorii de mediu, ROE și prețul acțiunilor companiilor.

Relația dintre guvernarea corporativă și raportarea informațiilor ESG a fost explorată de Amara și Ahmadi (2023), care au investigat dacă unele elemente interne și externe influențează publicarea ESG. Eșantionul constă într-un set de 4.095 de observații de la 355 de companii listate, perioada de analiză fiind 2010-2018. Constatările oferă semnele așteptate ale variabilelor, ceea ce conduce la concluzia că semnificația pozitivă statistică a acestor criterii în evaluarea informațiilor ESG contribuie la atenuarea provocărilor cu care se confruntă entitățile.

Conca *et al.* (2021) au verificat eficacitatea raportării factorilor ESG pentru 57 de companii europene din sectorul agroalimentar cotate la bursă în perioada 2010-2018. Rezultatele obținute arată că practicile de publicare a informațiilor ESG influențează profitabilitatea corporativă. Ca variabile dependente, acest studiu utilizează ROA și rata Tobin Q. Rezultatele relevă faptul că există o relație pozitivă între profitabilitate și practicile de publicare a informațiilor sociale și de mediu. Un efect negativ a fost identificat între valoarea de piață a întreprinderii și practicile de publicare a informațiilor legate de guvernare.

Al Amosh *et al.* (2022) și-au propus să analizeze dacă raportarea ESG are impact asupra performanței financiare reprezentate de indicatorii rata Tobin Q, ROA și ROE în țările din Levant (Iordania, Palestina, Siria și Liban) pentru perioada 2012-2019, plină de turbulențe și repercusiuni politice care au afectat țările din regiune. Folosind tehnica analizei de conținut, au fost colectate 883 de observații de la 124 de societăți nefinanciare din țările din Levant, ca date panel pentru cercetare. Rezultatele indică faptul că performanța colectivă de mediu, socială și de guvernare maximizează performanța financiară, în timp ce guvernarea corporativă influențează doar ROA. Acest lucru sugerează că întreprinderile acordă o mare atenție diferitelor părți interesate, în principal externe. Maximizarea valorii părților interesate rămâne o strategie optimă pentru a atinge obiectivele financiare ale societăților. Astfel, îmbunătățirea nivelurilor de raportare a performanțelor nefinanciare pe piețele de capital va crește șansele de dezvoltare a indicatorilor de performanță financiară ai companiilor.

Velte (2017) s-a concentrat asupra raportării ESG per total și împărțite pe fiecare componentă și pe evaluarea impactului acestora asupra performanțelor financiare. Studiul cuprinde un eșantion de companii listate la bursă (DAX 30, TecDAX, MDAX) pentru anii 2010-2014, efectuându-se o analiză de corelație și regresie pentru a găsi posibilele legături dintre factorii ESG. Datele au fost colectate din baza de date Asset4 a Thomson Reuters.

Pentru a măsura performanța financiară s-au utilizat ROA și rata Tobin Q. Astfel, factorii ESG au un impact pozitiv asupra ROA, dar nu au niciun efect asupra ratei Tobin Q. Analizând cele trei componente, guvernanta are un impact mult mai puternic asupra performanței financiare decât mediul și performanța socială.

Baran *et al.* (2022) și-au propus să cerceteze dacă practicile de mediu, sociale și de guvernanta corporativă ale companiilor din sectorul energetic sunt asociate cu performanța financiară a acestora. Datele au fost colectate de la opt companii cu o poziție dominantă în sectorul energetic polonez. Cercetarea a utilizat analiza comparativă între performanța ESG și variabilele dependente rentabilitatea capitalurilor proprii, rentabilitatea activelor și rentabilitatea vânzărilor (ROS). Rezultatele obținute nu relevă dependențe repetitive care ar facilita descoperirea unui model al impactului factorilor ESG asupra performanței financiare a întreprinderilor. În ciuda indicării corelațiilor între scorurile ESG și CFP (performanța financiară corporativă) la un nivel ridicat, uneori chiar foarte ridicat, studiile de caz particulare diferă semnificativ unele de altele.

Naeem și Çankaya (2022) au analizat impactul pe care îl au politicile ESG ale corporațiilor globale din domeniul energiei și al producției de energie asupra performanței financiare a acestora. Studiul analizează efectele operațiunilor și performanțelor ESG asupra profitabilității și valorii de piață ale corporațiilor care își desfășoară activitatea în industrii sensibile, cum ar fi cele din domeniul energiei și al producției de energie, utilizând regresia datelor de tip panel. Informațiile privind performanța ESG și datele financiare a 192 de companii din sectorul energetic și al producției de energie din 2008 până în 2019 au fost colectate din baza de date Thomson Reuters Eikon pentru analize statistice. Conform rezultatelor, performanța ESG este corelată într-un mod semnificativ cu performanța financiară a sectorului energetic și de producere a energiei electrice. Rezultatele sugerează că performanța ESG are un impact pozitiv semnificativ asupra profitabilității corporațiilor și unul negativ asupra valorii lor de piață.

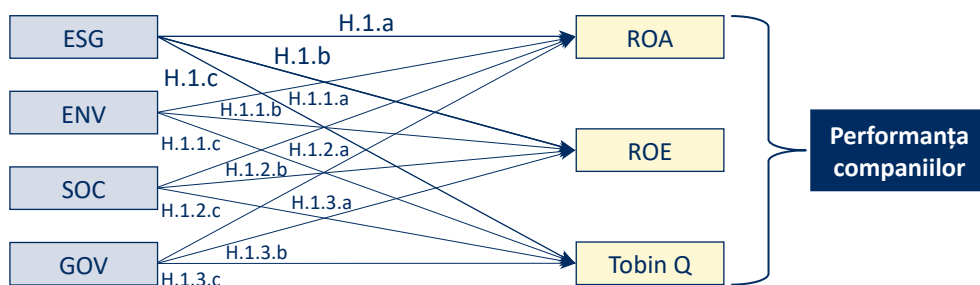
Constantinescu *et al.* (2021) analizează impactul pe care factorii ESG îl au asupra valorii companiilor din sectorul energetic. Rezultatele arată că există o asociere între raportarea factorilor ESG și valoarea companiilor și că, ținând cont de tipul de conexiune (pozitivă sau negativă), societățile pot include aspecte privind informațiile nefinanciare, respectiv factori ESG, care ar putea atrage noi capitaluri.

Având la bază rezultatele identificate în literatura de specialitate, a fost dezvoltată următoarea ipoteză:  
*H1: Factorii ESG au un impact pozitiv asupra performanței companiilor din sectorul energetic.*

Din ipoteza principală rezultă mai multe ipoteze secundare:

- ✓ *H1.1: Factorii de mediu au un impact pozitiv asupra performanței companiilor.*
- ✓ *H1.2: Factorii sociali au un impact pozitiv asupra performanței companiilor.*
- ✓ *H1.3: Factorii de guvernanta au un impact pozitiv asupra performanței companiilor.*

Pe baza argumentelor prezentate anterior, propunem următorul model conceptual (figura de mai jos) care evidențiază impactul factorilor ESG asupra performanței companiilor.



Modelul conceptual propus pentru testarea ipotezelor

### 3. Metodologia cercetării

În acest studiu este analizat impactul raportării sustenabilității, reprezentat de factorii ESG (scoruri de mediu, sociale și de guvernanță) combinați și individuali, asupra performanței companiilor din sectorul energetic. Alegerea acestui sector are la bază mai multe motive. În primul rând, este considerat o industrie sensibilă în ce privește problemele legate de mediu, fiind cel mai poluant dintre toate domeniile de activitate. În al doilea rând, din cauza creșterilor prețurilor la energie din ultima perioadă, este foarte important de văzut cum se schimbă performanța financiară și în ce măsură factorii ESG influențează acest proces.

Datele au fost extrase din baza de date Thomson Reuters Refinitiv Eikon DataStream pentru ultimii cinci ani (2017-2021) de la companiile care acționează în următoarele sectoare energetice: cărbuni, petrol și gaze integrate, foraj de petrol și gaze, explorarea și producția petrolului și gazelor, rafinarea și comercializarea petrolului și gazelor, servicii de transport de petrol și gaze, echipamente și servicii legate de petrol, echipamente și servicii pentru energie regenerabilă, combustibili regenerabili și uraniu. De asemenea, analiza prezintă distribuția pe regiunile din Europa, fiind incluse 49 de observații din Europa Centrală, 23 din Europa de Est, 65 din Europa de Nord, 52 din Europa de Sud și 165 din Europa de Vest.

Tabelul 1. Distribuția eșantionului pe regiuni și sectoare energetice

Anul	2021	2020	2019	2018	2017	Total
<b>A. Regiunea</b>						
Europa Centrală	8	8	8	8	17	49
Europa de Est	4	4	4	4	7	23
Europa de Nord	10	10	10	10	25	65
Europa de Sud	10	10	10	10	12	52
Europa de Vest	29	30	30	30	46	165
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>107</b>	<b>354</b>
<b>B. Sectorul energetic</b>						
Cărbuni	2	2	2	2	3	11
Petrol și gaze integrate	8	8	8	8	8	40
Foraj de petrol și gaze	1	1	1	1	2	6
Explorarea și producția petrolului și gazelor	12	12	12	12	19	67
Rafinarea și comercializarea petrolului și gazelor	10	10	10	10	14	54
Servicii de transport de petrol și gaze	7	7	7	7	12	40
Echipamente și servicii legate de petrol	17	17	17	17	23	91
Echipamente și servicii pentru energie regenerabilă	2	2	2	2	18	26
Combustibili regenerabili	1	2	2	2	7	14
Uranium	1	1	1	1	1	5
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>107</b>	<b>354</b>

**Sursa:** Rezultate obținute din baza de date Thomson Reuters Eikon.

Pentru a avea o imagine cât mai exactă asupra performanței companiilor din sectorul energetic, aceasta a fost măsurată pe trei niveluri: operațional (ROE), financiar (ROA) și al pieței (Tobin Q), așa cum au folosit unii autori în studiile lor (Mititean, 2023; Bătae *et al.*, 2020; Bătae *et al.*, 2021; Constantinescu *et al.*, 2021). Factorii ESG constituie variabilele independente ale studiului și sunt calculați și definiți direct de către Refinitiv Eikon

(2022). În plus, modelul econometric conține trei variabile de control, reprezentate de doi indicatori privind mărimea firmei și efectul de levier.

Modelul econometric dezvoltat pentru a exprima impactul factorilor ESG asupra performanței companiilor din sectorul energetic se prezintă astfel:

$$Perf = \beta_0 + \beta_1 ESG_t + \beta_2 FZT_t + \beta_3 FZE_t + \beta_4 LV_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

unde:

Perf – performanța companiilor (va lua pe rând valorile indicatorilor ROA și ROE și ratei Tobin Q)	} Variabilele dependente
ESG – scorul de mediu, social și de guvernare (va lua ulterior valorile ENV, SOC și GOV)	} Variabilele independente
FZT și FZE – mărimea firmei LV – efectul de levier	} Variabilele de control

Tabelul 2. Variabilele incluse în studiu

Variabila	Abreviere	Definiția
<b>A. Variabilele dependente</b> (descărcate direct din Refinitiv Eikon)		
Rentabilitatea activelor	ROA	Se calculează prin raportarea venitului net la activele totale, arătând rentabilitatea activelor totale.
Rentabilitatea capitalurilor proprii	ROE	Se calculează prin raportarea venitului net la capitalurile proprii, exprimând profitabilitatea capitalurilor proprii investite din perspectivă contabilă.
Rata Tobin Q	Tobin Q	Se calculează prin raportarea valorii de piață a companiei la activele totale, indicând performanța pieței.
<b>B. Variabilele independente</b> (descărcate direct din Refinitiv Eikon)		
Scorul ESG	ESG	Este un scor general al companiei bazat pe informații autoraportate privind pilonii de mediu, sociali și de guvernare corporativă.
Scorul de mediu	ENV	Măsoară impactul activității unei companii asupra sistemelor naturale vii și nevie, inclusiv aerul, pământul și apa, precum și ecosistemele complete.
Scorul social	SOC	Măsoară capacitatea unei companii de a genera încredere și loialitate în ce privește forța de muncă, clienții și societatea, prin utilizarea celor mai bune practici de management.
Scorul de guvernare	GOV	Măsoară sistemele și procesele unei companii care asigură că membrii consiliului de administrație și directorii acesteia acționează în interesul acționarilor săi pe termen lung.
<b>C. Variabilele de control</b> (calculate pe baza datelor descărcate direct din Refinitiv Eikon)		
Mărimea firmei	FZT	Reprezintă logaritmul natural al activelor totale.
Mărimea firmei	FZE	Reprezintă logaritmul natural al numărului total de angajați.
Efectul de levier	LV	Se determină prin raportarea pasivului total la capitalurile proprii totale.

Sursa: Rezultate proprii obținute cu ajutorul programului SPSS.

#### 4. Rezultate și discuții

Această secțiune prezintă statisticile descriptive, matricea de corelație Pearson și Spearman și rezultatele regresiei pentru a stabili impactul factorilor ESG asupra performanței companiilor din sectorul energetic din Europa.

Statisticile descriptive ale variabilelor dependente (performanța companiilor din sectorul energetic), ale variabilelor independente (scorurile ESG combinate și individuale) și ale celor de control sunt redată în Tabelul 3.

Tabelul 3. Statisticile descriptive ale eșantionului

Variabile	N	Minim	Maxim	Media	Deviația standard	Asimetrie		Aplatizare	
						Statistic	Eroarea standard	Statistic	Eroarea standard
ROA	335	-75,76%	171,75%	4,03%	24,99%	4,293	0,133	28,926	0,266
ROE	283	-121,03%	96,59%	8,10%	29,01%	-1,301	0,145	7,326	0,289
Tobin Q	354	0,00	12,00	0,76	1,28	4,750	0,130	28,009	0,259
ESG	354	7,03	84,71	55,95	16,12	-0,482	0,130	0,114	0,259
ENV	354	0,00	96,58	57,40	21,03	-0,398	0,130	-0,199	0,259
SOC	354	3,64	92,61	65,28	20,86	-0,888	0,130	0,101	0,259
GOV	354	6,78	96,79	65,42	21,46	-0,600	0,130	-0,624	0,259
FZT	354	15,91	26,73	22,30	1,99	-0,041	0,130	0,162	0,259
FZE	334	1,10	12,72	8,11	2,16	-0,383	0,133	-0,307	0,266
LV	354	-18,14	34,40	2,47	5,97	3,175	0,130	16,273	0,259

**Sursa:** Rezultate proprii obținute cu ajutorul programului SPSS.

Analizând performanța financiară, ROA medie este de 4,03%, cu un minim de -75,76% și un maxim de 171,75%. Totodată, performanța operațională are o medie de 8,1%, cu o abatere standard de 29,01%, în timp ce valoarea de piață, reprezentată de rata Tobin Q, are o medie de 0,76, cu un maxim de 12 și un minim de 0. Valoarea medie a scorului general ESG este de 55,95, fiind apropiat de scorul ENV, de 57,4. Scorurile minime pentru variabilele independente SOC și GOV sunt de 3,64 și 6,78, în timp ce valorile maxime se ridică la 92,61 și 96,79. FZT are o medie de 22,3, iar FZE, una de 8,11, cu o abatere standard de 1,99 și, respectiv, de 2,16, și sunt ușor distribuite, în timp ce efectul de levier (LV) are o medie de 2,47 și o abatere standard de 5,97. Mai mult, Tabelul 3 prezintă statisticile descriptive care susțin ipoteza că datele sunt distribuite în mod normal și că modelul econometric dezvoltat având la bază aceste variabile este unul valid (Mititean, 2023).

În Tabelul 4 este redată matricea de corelație Pearson (sub diagonală) și Spearman (deasupra diagonalei) pentru toate variabilele incluse în studiu. Potrivit corelației lui Pearson, variabilele ESG, SOC și GOV sunt corelate pozitiv cu ROA la nivelul 0,01. Performanța operațională (ROE) este corelată negativ la nivelul 0,01 cu scorul SOC și la nivelul 0,05 cu scorul ENV.

Tabelul 4. Matricea de corelație Pearson și Spearman

Variabile	ROA	ROE	Tobin Q	ESG	ENV	SOC	GOV	FZT	FZE	LV
ROA	1	0,713**	0,158**	0,043	0,192**	0,181**	0,077	0,337**	0,318**	0,054
ROE	0,556**	1	0,147*	-0,042	0,053	0,057	0,081	0,305**	0,147*	0,120*
Tobin Q	-0,037	0,212**	1	0,080	0,009	-0,047	-0,107*	-0,201**	-0,144**	-0,291**
ESG	0,214**	0,023	-0,093	1	0,500**	0,542**	0,433**	0,133*	0,026	0,140**
ENV	0,100	-0,030	-0,129*	0,625**	1	0,777**	0,457**	0,590**	0,636**	0,261**
SOC	0,226**	-0,123*	-0,138**	0,700**	0,777**	1	0,454**	0,482**	0,497**	0,296**
GOV	0,129*	0,048	-0,168**	0,563**	0,514**	0,543**	1	0,477**	0,283**	0,282**
FZT	0,092	0,156**	-0,340**	0,251**	0,651**	0,564**	0,539**	1	0,768**	0,327**
FZE	0,217**	0,055	-0,206**	0,184**	0,679**	0,506**	0,316**	0,764**	1	0,222**
LV	0,158**	-0,310**	-0,204**	0,050	0,130*	0,163**	0,173**	0,165**	0,128*	1

\*\* Corelația este semnificativă la nivelul 0,01. \* Corelația este semnificativă la nivelul 0,05.

**Sursa:** Rezultate proprii obținute cu ajutorul programului SPSS.

Totodată, a fost identificată o corelație pozitivă între scorul ESG și scorul GOV la nivelul 0,05. Mai mult, între performanța pieței, reprezentată de rata Tobin Q, și variabilele independente SOC și GOV există o corelație negativă la nivelul 0,01, ca și între aceasta și variabila ENV la nivelul 0,05.

Matricea de corelație Spearman susține rezultatele identificate anterior. De asemenea, a fost utilizat factorul de inflație a variației (VIF) pentru a verifica problemele potențiale de multicolaritate. Rezultatele obținute pentru fiecare regresie arată că valorile VIF pentru variabilele independente sunt sub 10, iar intervalul de toleranță este de peste 0,1, ceea ce înseamnă că multicolaritatea nu există, conform autorilor Wang *et al.* (2019) și Mititean (2022).

Tabelul 5. Impactul sustenabilității asupra performanței financiare și operaționale

	Model 1.a	Model 1.b	Model 1.c	Model 1.d	Model 2.a	Model 2.b	Model 2.c	Model 2.d
Variabile	Coeficient							
Constanta	-33,59	-28,33**	-30,93**	-33,87**	-65,33*	-81,77**	-74,78**	-67,90**
ESG	0,08				-0,028			
ENV		0,047				-0,313**		
SOC			0,001				-0,455**	
GOV				-0,05*				-0,028
FZT	1,32**	1,22*	1,39*	1,68**	3,99**	5,07**	5,36**	4,12**
FZE	0,349	0,213	0,402	0,351	-1,301	-0,232	-0,331	-1,321
LV	-0,36*	-0,36**	-0,37**	-0,36**	-1,56**	-1,52**	-1,56**	-1,55**
F	9,269	8,547	8,258	8,684	10,69	12,716	16,235	10,699
Durbin-Watson	2,201	2,187	2,195	2,206	1,896	1,929	1,916	1,905
Adjusted R squared	0,095	0,88	0,85	0,089	0,124	0,146	0,182	0,124
ANOVA sig.	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>

\*\* Relația este semnificativă la nivelul 0,01. \* Relația este semnificativă la nivelul 0,05.

**Sursa:** Rezultate proprii obținute cu ajutorul programului SPSS.

Tabelele 5 și 6 prezintă rezultatele analizei de regresie liniară multiplă în ce privește impactul raportării sustenabilității asupra performanței financiare, operaționale și de piață a companiilor care activează în sectorul energetic. Analiza de regresie arată că modelul econometric poate explica între 8,5% și 9,5% variația ROA, între 12,4% și 18,2% variația ROE și între 13% și 15,2% variația ratei Tobin Q. Mai mult, modelul folosit este valabil, ANOVA sig. fiind mai mare de 0,001.

Rezultatele oferite de modelele de regresie demonstrează că relația este semnificativă și negativă doar pentru GOV la nivelul 0,05 cu ROA, legătura fiind nesemnificativă pentru celelalte variabile independente.

Rezultatele obținute sunt contrare celor susținute de Sandberg *et al.* (2022), care sugerează că factorii ESG combinați și analizați individual au impact pozitiv asupra performanței financiare a companiilor. Mai mult, potrivit lui Baran *et al.* (2022), pentru companiile din sectorul energetic, factorii ESG nu au efecte semnificative asupra performanței financiare. Pe de altă parte, Zhao *et al.* (2018) indică faptul că o performanță crescută a factorilor ESG ar putea conduce la o performanță financiară mai bună.

Analizând impactul pe care factorii ESG combinați și individuali îl au asupra performanței operaționale, rezultatele sunt mixte. Scorul de mediu și cel social au un impact negativ asupra performanței operaționale a companiilor din sectorul energetic. Pe de altă parte, factorii ESG și GOV au efecte de asemenea negative, dar



ne semnificative asupra ROE. Studiind literatura de specialitate, se observă că rezultatele obținute sunt contrare celor susținute de Pinheiro *et al.* (2023), care precizează că entitățile din sectorul energetic care reușesc să obțină performanțe ESG mai bune au tendința de a avea o performanță operațională îmbunătățită.

Tabelul 6. Impactul sustenabilității asupra performanței pieței

Variabile	Model 3.a	Model 3.b	Model 3.c	Model 3.d
	Coeficient			
Constanta	6,35**	7,07**	6,50**	6,50**
ESG	0,00*			
ENV		0,01**		
SOC			0,01**	
GOV				0,01
FZT	-0,27**	-0,32**	-0,29**	-0,29**
FZE	0,07	0,02	0,06	0,08
LV	-0,03**	-0,04**	-0,03**	-0,03**
F	13,435	15,903	13,876	13,573
Durbin-Watson	2,233	2,267	2,237	2,232
Adjusted R squared	0,130	0,152	0,134	0,131
ANOVA sig.	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>	< 0,001 <sup>b</sup>

\*\* Relația este semnificativă la nivelul 0,01. \* Relația este semnificativă la nivelul 0,05.

**Sursa:** Rezultate proprii obținute cu ajutorul programului SPSS.

Rezultatul modelelor de regresie pentru performanța pieței indică o relație pozitivă semnificativă între factorii ESG, ENV și SOC la nivelul 0,05 și 0,01 cu rata Tobin Q, în timp ce scorul GOV are un impact pozitiv, dar ne semnificativ asupra performanței pieței. Rezultatele obținute sunt susținute de cele ale lui Constantinescu *et al.* (2021), care menționează că factorii ESG combinați și analizați individual au un impact pozitiv asupra ratei Tobin Q.

## 5. Concluzii

În prezent, companiile care își propun să atragă noi investiții sunt concentrate pe implicarea în activități de mediu, sociale și de guvernare, cu scopul de a raporta informații referitoare la impactul activității lor asupra mediului, la acțiunile sociale derulate și la guvernarea corporativă. Pentru investitori, gradul de implicare a acestora în problemele legate de mediu și de aspectele sociale reprezintă un factor important în deciziile lor viitoare de investiții.

Prin acest studiu se dorește analizarea modului în care prezentarea de informații ESG influențează performanța financiară a companiilor din sectorul energetic. Cercetarea are la bază ca metodă de analiză regresia liniară multiplă, folosind patru variabile independente, reprezentate de scorurile factorilor ESG combinate și individuale (scorul de mediu, cel social și cel de guvernare). Performanța financiară este măsurată prin ROA, performanța operațională – prin ROE, iar performanța pieței – prin rata Tobin Q. Variabilele utilizate în acest articol au fost identificate în alte studii realizate de autori precum Mititean (2023), Bătae *et al.* (2020), Bătae *et al.* (2021) și Constantinescu *et al.* (2021).

Rezultatele obținute sunt mixte. Între factorii ESG, ENV și SOC apare o relație pozitivă, însă ne semnificativă din punct de vedere statistic cu ROA, iar între GOV și ROA, o relație semnificativă și negativă la nivelul 0,05. Scorurile ENV și SOC au un impact negativ puternic, relația fiind semnificativă la nivelul 0,01 cu ROE, în timp ce pentru

ESG și GOV relația este negativă și ne semnificativă. Mai mult, factorii ESG au un impact pozitiv asupra ratei Tobin Q la nivelul 0,05, iar scorurile ENV și SOC au un impact pozitiv semnificativ la nivelul 0,01 cu rata Tobin Q.

Rezultatele identificate sunt extrem de importante pentru toate părțile interesate, deoarece indică gradul de implicare a companiilor în activitățile sociale și de mediu și modul în care le este afectată performanța. În plus, acest studiu contribuie la literatura de specialitate prin oferirea de noi perspective referitoare la legătura dintre impactul factorilor ESG și performanța corporativă a firmelor din sectorul energetic. Pe de altă parte, studiul poate ajuta investitorii și alte părți interesate să aibă o imagine de ansamblu asupra domeniului analizat.

Această cercetare are și unele limitări. În primul rând, datele sunt colectate numai pentru Europa, oferind o viziune restrânsă, nu una globală, și pentru o singură industrie, cea energetică. În al doilea rând, numărul companiilor care raportează în Refinitiv Eikon informații despre factorii ESG este relativ mic, în special al celor din Europa de Est.

### Bibliografie

1. Abdi, Y., Li, X., Càmara-Turull, X. (2020), *Impact of Sustainability on Firm Value and Financial Performance in the Air Transport Industry*, Sustainability, vol. 12, nr. 23, <https://doi.org/10.3390/su12239957>.
2. Al Amosh, H., Khatib, S.F.A., Ananzeh, H. (2022), *Environmental, Social and Governance Impact on Financial Performance: Evidence from the Levant Countries*, Corporate Governance, vol. 23, nr. 3, pp. 493-513, <https://doi.org/10.1108/CG-03-2022-0105>.
3. Alhawaj, A., Buallay, A., Abdallah, W. (2023), *Sustainability Reporting and Energy Sectorial Performance: Developed and Emerging Economies*, International Journal of Energy Sector Management, vol. 17, nr. 4, pp. 739-760, <https://doi.org/10.1108/IJESM-10-2020-0020>.
4. Almeyda, R., Darmansya, A. (2019), *The Influence of Environmental, Social, and Governance (ESG) Disclosure on Firm Financial Performance*, IPTEK Journal of Proceedings Series, nr. 5, pp. 278-290, <http://dx.doi.org/10.12962/j23546026.y2019i5.6340>.
5. Amara, T., Ahmadi, A. (2023), *The Relationship Between Corporate Governance and Environmental Social Governance Disclosure: A Case of Euro-Asian Firms*, Central European Management Journal, vol. 31, nr. 1, pp. 275-287, <https://doi.org/10.57030/23364890.cemj.31.1.29>.
6. Baran, M., Kuźniarska, A., Makieła, Z.J., Sławik, A., Stuss, M.M. (2022), *Does ESG Reporting Relate to Corporate Financial Performance in the Context of the Energy Sector Transformation? Evidence from Poland*, Energies, vol. 15, nr. 2, <https://doi.org/10.3390/en15020477>.
7. Bătae, O.M., Dragomir, V.D., Feleagă, L. (2020), *Environmental, Social, Governance (ESG), and Financial Performance of European Banks*, Accounting and Management Information Systems, vol. 19, nr. 3, pp. 480-501, <https://doi.org/10.24818/jamis.2020.03003>.
8. Bătae, O.M., Dragomir, V.D., Feleagă, L. (2021), *The Relationship Between Environmental, Social, and Financial Performance in the Banking Sector: A European Study*, Journal of Cleaner Production, vol. 290, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.125791>.
9. Behl, A., Kumari, P.S., Makhija, H., Sharma, D. (2022), *Exploring the Relationship of ESG Score and Firm Value Using Cross-Lagged Panel Analyses: Case of the Indian Energy Sector*, Annals of Operations Research, vol. 313, nr. 1, pp. 231-256, <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04189-8>.
10. Buallay, A. (2022), *Sustainability Reporting in Food Industry: An Innovative Tool for Enhancing Financial Performance*, British Food Journal, vol. 124, nr. 6, pp. 1939-1958, <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2021-0053>.
11. Chen, Z., Xie, G. (2022), *ESG Disclosure and Financial Performance: Moderating Role of ESG Investors*, International Review of Financial Analysis, vol. 83, <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102291>.
12. Conca, L., Manta, F., Morrone, D., Toma, P. (2021), *The Impact of Direct Environmental, Social, and Governance Reporting: Empirical Evidence in European-Listed Companies in the Agri-Food Sector*, Business Strategy and the Environment, vol. 30, nr. 2, pp. 1080-1093, <https://doi.org/10.1002/bse.2672>.
13. Constantinescu, D. (2021), *Sustainability Disclosure and Its Impact on Firm's Value for Energy and Healthcare Industry*, Central European Economic Journal, vol. 8, nr. 55, pp. 313-329, <https://doi.org/10.2478/ceej-2021-0022>.

14. Constantinescu, D., Caraiani, C., Lungu, C.I., Mititean, P. (2021), *Environmental, Social and Governance Disclosure Associated with the Firm Value. Evidence from Energy Industry*, Journal of Accounting and Management Information Systems, vol. 20, nr. 1, pp. 56-75, <https://doi.org/10.24818/jamis.2021.01003>.
15. Dragomir, V.D. (2018), *How Do We Measure Corporate Environmental Performance? A Critical Review*, Journal of Cleaner Production, nr. 196, pp. 1124-1157, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.06.014>.
16. El Khoury, R., Nasrallah, N., Alareeni, B. (2021), *ESG and Financial Performance of Banks in the MENAT Region: Concavity-Conconvity Patterns*, Journal of Sustainable Finance & Investment, vol. 13, nr. 1, pp. 406-430, <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1929807>.
17. Gholami, A., Sands, J., Shams, S. (2023), *Corporates' Sustainability Disclosures Impact on Cost of Capital and Idiosyncratic Risk*, Meditari Accountancy Research, vol. 31, nr. 4, pp. 861-886, <https://doi.org/10.1108/MEDAR-06-2020-0926>.
18. Kumar, P., Firoz, M. (2022), *Does Accounting-Based Financial Performance Value Environmental, Social and Governance (ESG) Disclosures? A Detailed Note on a Corporate Sustainability Perspective*, Australasian Accounting, Business and Finance Journal, vol. 16, nr. 1, pp. 41-72, <https://doi.org/10.14453/aabfj.v16i1.4>.
19. Mititean, P. (2022), *The Impact of Corporate Governance Characteristics on Companies' Financial Performance: Evidence from Romania*, Economic Annals, vol. 67, nr. 233, pp. 113-133, <https://doi.org/10.2298/EKA2233113M>.
20. Mititean, P. (2023), *Sustainability Disclosure and Corporate Performance: A European Evidence from Agriculture Industry*, Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, vol. 23, nr. 1, pp. 415-423, [https://www.researchgate.net/publication/370067785\\_SUSTAINABILITY\\_DISCLOSURE\\_AND\\_CORPORATE\\_PERFORMANCE\\_A\\_EUROPEAN\\_EVIDENCE\\_FROM\\_AGRICULTURE\\_INDUSTRY](https://www.researchgate.net/publication/370067785_SUSTAINABILITY_DISCLOSURE_AND_CORPORATE_PERFORMANCE_A_EUROPEAN_EVIDENCE_FROM_AGRICULTURE_INDUSTRY).
21. Naeem, N., Çankaya, S. (2022), *The Impact of ESG Performance Over Financial Performance: A Study on Global Energy and Power Generation Companies*, International Journal of Commerce and Finance, vol. 8, nr. 1, pp. 1-25, [https://www.researchgate.net/publication/362173099\\_The\\_impact\\_of\\_ESG\\_performance\\_over\\_financial\\_performance\\_A\\_study\\_on\\_global\\_energy\\_and\\_power\\_generation\\_companies](https://www.researchgate.net/publication/362173099_The_impact_of_ESG_performance_over_financial_performance_A_study_on_global_energy_and_power_generation_companies).
22. Pinheiro, A.B., Panza, G.B., Berhorst, N.L., Toaldo, A.M.M., Segatto, A.P. (2023), *Exploring the Relationship Among ESG, Innovation, and Economic and Financial Performance: Evidence from the Energy Sector*, International Journal of Energy Sector Management, <https://doi.org/10.1108/IJESM-02-2023-0008>.
23. Sandberg, H., Alnoor, A., Tiberius, V. (2022), *Environmental, Social, and Governance Ratings and Financial Performance: Evidence from the European Food Industry*, Business Strategy and the Environment, vol. 32, nr. 4, pp. 2471-2489, <https://doi.org/10.1002/bse.3259>.
24. Shakil, M.H., Mahmood, N., Tasnia, M., Munim, Z.H. (2019), *Do Environmental, Social and Governance Performance Affect the Financial Performance of Banks? A Cross-Country Study of Emerging Market Banks*, Management of Environmental Quality, vol. 30, nr. 6, pp. 1331-1344, <https://doi.org/10.1108/MEQ-08-2018-0155>.
25. Sharma, P., Panday, P., Dangwal, R.C. (2020), *Determinants of Environmental, Social and Corporate Governance (ESG) Disclosure: A Study of Indian Companies*, International Journal of Disclosure and Governance, nr. 17, pp. 208-217, <https://doi.org/10.1057/s41310-020-00085-y>.
26. Velte, P. (2017), *Does ESG Performance Have an Impact on Financial Performance? Evidence from Germany*, Journal of Global Responsibility, vol. 8, nr. 2, pp. 169-178, <https://doi.org/10.1108/JGR-11-2016-0029>.
27. Wang, Y., Abbasi, K., Babajide, B., Yekini, K.C. (2019), *Corporate Governance Mechanisms and Firm Performance: Evidence from the Emerging Market Following the Revised CG Code*, Corporate Governance, vol. 20, nr. 1, pp. 158-174, <https://doi.org/10.1108/CG-07-2018-0244>.
28. Yoo, S., Managi, S. (2022), *Disclosure or Action: Evaluating ESG Behavior Towards Financial Performance*, Finance Research Letters, vol. 44, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102108>.
29. Zhao, C., Guo, Y., Yuan, J., Wu, M., Li, D., Zhou, Y., Kang, J. (2018), *ESG and Corporate Financial Performance: Empirical Evidence from China's Listed Power Generation Companies*, Sustainability, vol. 10, nr. 8, <https://doi.org/10.3390/su10082607>.
30. Refinitiv Eikon (2022), *Environmental, Social and Governance Scores from Refinitiv*, [https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en\\_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf](https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf).