



Proiecte de cercetare a **Academiei Oamenilor de Știință**
din **România** destinată tinerilor cercetători „AOSR-TEAMS-II”
EDIȚIA 2023-2024 – „Transformarea digitală în științe”

Evaluarea rolului digitalizării în contextul sustenabilității organizaționale pe baza unui cadru inovativ de metode statistice și tehnici soft-computing

Raport FINAL

Conf.univ.dr.habil. Ionut Viorel HERGHILIGIU*

As. univ. dr. ec. George-Marian AEVOAE**



**Universitatea Tehnică
„Gheorghe Asachi” din
Iasi – TUIASI ***

**Universitatea
Alexandru Ioan Cuza
din Iasi – UAIC ****



**UNIVERSITATEA
„ALEXANDRU IOAN CUZA”
din IAȘI**

Obiectivul principal al proiectului

efectuarea unei cercetări fundamentale și aplicative pentru proiectarea și dezvoltarea unui cadru/ sistem inovativ bazat diferite metode statistice avansate și pe anumite tehnici soft computing (DIGIT-SUS-EV), în vederea evaluării rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională.

Cuvintele cheie asociate proiectului: *rolul digitalizării, sustenabilitate organizațională, sistem de evaluare inovativ, metode statistice avansate, logică fuzzy, rețele neuronale.*

Obiective specifice asociate proiectului

- O1. Cercetarea și analiza cadrului conceptual privind digitalizarea și sustenabilitatea organizațională.
- O2. Evaluarea și analiza dimensiunilor și variabilelor/ indicatorilor modelului ce urmărește evaluarea rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională.
- O3. Dezvoltarea unui model experimental (DIGIT-SUS-EV) și evaluarea capacității sale de analiză a rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională.

Necesitatea dezvoltării obiectivelor în raport cu actualitatea și importanța temei proiectului

proiectul de cercetare = reflexie actuală a unor direcții și programe internaționale, europene și naționale privind digitalizarea și sustenabilitatea, cum ar fi:

- Agendei 2030 a Națiunilor Unite (UN, 2023a),
- Programul Națiunilor Unite pentru Mediu (UN, 2023b),
- Agenda pentru competențe în Europa în vederea obținerii unei competitivități durabile, a echității sociale și a rezilienței (EC, 2020),
- Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027 (MCID, 2023),
- Planul Național de Redresare și Reziliență al României (MIPE, 2021)

Sustenabilitatea și digitalizarea reprezintă megatendințe care modelează și facilitează schimbarea (Del Rio Castro et al., 2021, Brenner și Hartl, 2021)

„sustenabilitatea”

„tehnologiile digitale”

- schimbare de paradigmă în sistemele sociale și ecologice (Gebhardt, 2017)
- modifică, după cum menționează Osburg (2017), imperatiile strategice capabile să declanșeze transformări majore (Guandalini, 2022).

Graficul Gantt al proiectului de cercetare

Plan de lucru - Graficul Gantt al proiectului de cercetare

Nr. luni	Nr. activ.	0,6	1,6	1,6	3,6	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	20	
An		2023											2024										
Luna calendaristică		4	5	6	7 (RI)	8	9	10	11	12 (RI)	1	2	3	4	5	6	7 (RI)	8	9	10	11	12 (RF)	
ETAPA 1																							
O ₁	Activ.: A1.1.	1	2	3																			
	Activ.: A1.2.		2	3	4																		
	Activ.: A1.3.					2	3																
ETAPA 2																							
O ₂	Activ.: A2.1.							2	3														
	Activ.: A2.2.									2	3	4											
	Activ.: A2.3.													1									
	Activ.: A2.4.														2	3	4						
O ₃	Activ.: A3.1.																		2	3			
	Activ.: A3.2.																			1			
	Activ.: A3.3.																				1		
	Activ.: A3.4.																					1	2
O ¹⁻⁴	Activ.: A.R.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
O ¹⁻⁴	Activ.: A.M	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		

Graficul Gantt al proiectului de cercetare [Etapa 2/O₃]

Plan de lucru - corelația dintre obiectivele proiectului și activitățile propuse

Etape	Obiective specifice (O)	Activități (A)	Stadiu
Etapa 1	O ₁ Cercetarea și analiza cadrului conceptual privind digitalizarea și sustenabilitatea organizațională	A1.1. + A1.2. + A1.3. + A.R. + A.M.	REALIZAT [RAPORT INTERMEDIAR 1]
Etapa 2	O ₂ Evaluarea și analiza dimensiunilor și variabilelor/ indicatorilor modelului ce urmărește evaluarea rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională	A2.1. + A2.2. A2.3. + A2.4. + A.R. + A.M.	REALIZAT [RAPORT INTERMEDIAR 2 SI 3]
	O ₃ Dezvoltarea unui model experimental (DIGIT-SUS-EV) și evaluarea capacității sale de analiză a rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională	A3.1. Proiectarea structurii cadru a modelului experimental utilizând SPSS și MATLAB A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări A3.3. Analiza necesității măsurilor corective în funcție de rezultatele modelului experimental A3.4. Customizarea finală a modelului experimental (DIGIT-SUS-EV) A.R. Diseminarea rezultatelor proiectului A.M. Management de proiect	REALIZAT [RAPORT FINAL 4]

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.1. Proiectarea structurii cadru a modelului experimental utilizând SPSS și MATLAB

Modelul
experimental
(DIGIT-SUS-EV)

Își bazează structura pe abordări interdisciplinare, integrând instrumente de **analiză statistică și logică fuzzy** pentru a evalua modul în care digitalizarea influențează sustenabilitatea organizațională. Scopul principal al acestui model este să dezvolte un **cadru analitic robust** care să ajute organizațiile să înțeleagă și să optimizeze relațiile complexe dintre variabilele: economice, sociale, de mediu și digitalizare.

În contextul actual, digitalizarea joacă un rol esențial în accelerarea tranziției către modele de afaceri sustenabile (Vial, 2019; Favoretto et al., 2022). Cu toate acestea, evaluarea impactului său necesită o abordare "sofisticată", având în vedere interdependențele și incertitudinile asociate cu factorii organizaționali (Herghiligiu et al., 2024a). Astfel, modelul experimental propus combină analiza statistică tradițională, pentru validarea natura relațiilor cu sistemele fuzzy, pentru modelarea complexității și a variabilității inerente a proceselor organizaționale.

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.1. Proiectarea structurii cadru a modelului experimental utilizând SPSS și MATLAB

Analiza statistică este esențială pentru identificarea relațiilor semnificative dintre variabile, asigurând o bază solidă pentru construirea modelului fuzzy. SPSS este utilizat pentru a analiza legăturile cauzale dintre variabilele de intrare (Economic, Mediu, Social, Abiliități digitale, Infrastructură digitală, Transformarea digitală a afacerii).

1. S-a operat o **analiză a componentelor principale (ACP)** – astfel au fost estimate valorile parametrilor fiecărei componente asociate (conform coefficients Matrix) (+ analiza SEM – în Raport 3):

- ❑ $Scor_componenta\ economică\ (financiară) = 0,118 \cdot CB_act + 0,273 \cdot ROE + 0,253 \cdot ROA + 0,318 \cdot ROS + (-0,255 \cdot ROI) + (-0,110 \cdot OM) + (-0,141 \cdot GS)$
- ❑ $Scor_componenta\ de\ mediu = -0,094 \cdot WaC + 0,018 \cdot SS + 0,116 \cdot TM + 0,170 \cdot VOC + 0,146 \cdot GHG + (-0,089 \cdot SO2) + (-0,101 \cdot Nox) + 0,153 \cdot OIW + 0,155 \cdot HIW + 0,159 \cdot ED + 0,077 \cdot RR$
- ❑ $Scor_componenta\ socială = 0,173 \cdot S + 0,166 \cdot SxR + (-0,186 \cdot PD) + (-0,193 \cdot ST) + 0,030 \cdot WA + 0,215 \cdot LS + (-0,212 \cdot LoE) + 0,105 \cdot SuS$
- ❑ $Scor_componenta\ abilități\ digitale = 0,2 \cdot UNet + 0,2 \cdot TCAD + 0,201 \cdot S-IT + 0,201 \cdot Cdigit. + 0,201 \cdot PD-IT$
- ❑ $Scor_componenta\ infrastructura\ digitală = 0,51 \cdot Inf.Digit.Fix. + 0,426 \cdot Inf.Digit.Mob.$
- ❑ $Scor_componenta\ transformarea\ digitală\ a\ afacerii = 0,144 \cdot Soc.Media. + 0,144 \cdot Big.D. + 0,144 \cdot Cloud + 0,134 \cdot PEI + 0,120 \cdot AI + 0,124 \cdot COnlineF + 0,12 \cdot COnlineV$

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.1. Proiectarea structurii cadru a modelului experimental utilizând SPSS și MATLAB

2. S-a operat o **analiză factorială a corespondențelor multiple (AFCM)** ce necesită și o analiză de factori regresivi (factor scores) - distribuția scorurilor variabilelor – Tabel 1.

Tabel 1. Statistică - distribuția scorurilor variabilelor

		REGR factor score - Economic	REGR factor score - Environmental	REGR factor score - Social	REGR factor score - Digital_abilities	REGR factor score - Digital_infrastucture	REGR factor score - Business_digital_transformation	REGR factor score - Score_digital_ization_impact_on_sustainability
N	Valid	84	84	84	84	84	84	84
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		,0000000	,0000000	,0000000	,0000000	,0000000	,0000000	,0000000
Range		4,16987	2,90824	2,95225	3,14524	3,36852	3,07874	3,83124
Minimum		-2,43056	-1,68227	-1,26886	-1,61418	-1,66458	-1,41315	-1,87650
Maximum		1,73932	1,22596	1,68339	1,53106	1,70394	1,66559	1,95474
Percentiles	25	-,9149229	-,8464593	-,7986231	-,9117348	-1,0169418	-,9257677	-,8362751
	50	-,0842740	-,3716820	-,4421930	,0629530	,0109829	-,0703987	-,0006572
	75	,8217781	1,0143073	1,1192001	,8917541	,9237411	,9035051	,7389901

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.1. Proiectarea structurii cadru a modelului experimental utilizând SPSS și MATLAB

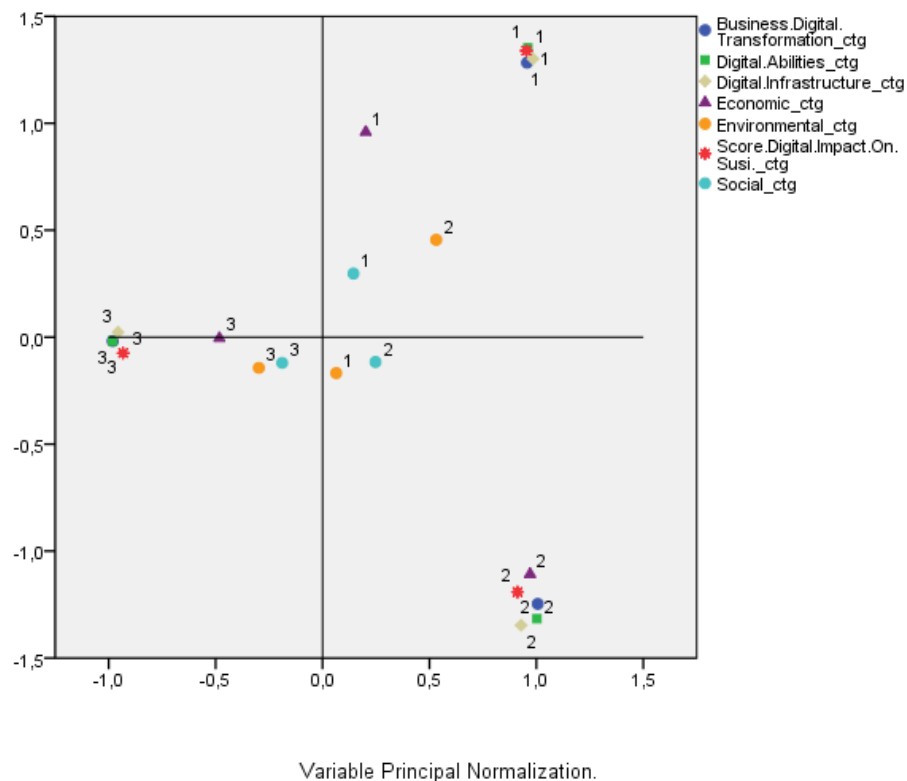


Fig. 1. AFCM – asocieri variabile

În privința interpretării “asocierilor” variabilelor (dimensiunilor), de exemplu se poate menționa (Figura 1):

- **Digital.Abilities ↔ Economic =** variabilele sunt în relație moderată, indicând că abilitățile digitale pot susține performanțele economice
- **Digital.Infrastructure ↔ Environmental =** apropierea indică faptul că o infrastructură digitală dezvoltată poate crește nivelul sustenabilității de mediu
- **Business.Digital.Transformation ↔ Social =** proximitatea relativă sugerează o influență pozitivă a transformării digitale asupra dimensiunii sociale
- **Score.Digital.Impact.on.Susi ↔ Economic =** apropierea indică faptul că performanța economică este un factor major în determinarea scorului final de sustenabilitate
- **Score.Digital.Impact.on.Susi ↔ Digital.Abilities =** asocierea puternică indică faptul că abilitățile digitale au o influență directă asupra scorului impactului digitalizării
- **Score.Digital.Impact.on.Susi ↔ Environmental =** variabilele sunt apropiate, indicând că digitalizarea joacă un rol important în îmbunătățirea performanței de mediu

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.1. Proiectarea structurii cadru a modelului experimental utilizând SPSS și MATLAB

Structura cadru a modelului experimental, stabilită pe baza literaturii și a cercetărilor întreprinse (Herghiligiu et al., 2024a, b, c ; Pohonu-Dragomir et al., 2024; Vilcu et al., 2023; Herghiligiu et al., 2023; Robu et al., 2023 etc.), utilizând SPSS și MATLAB este cea prezentată în Figura 2

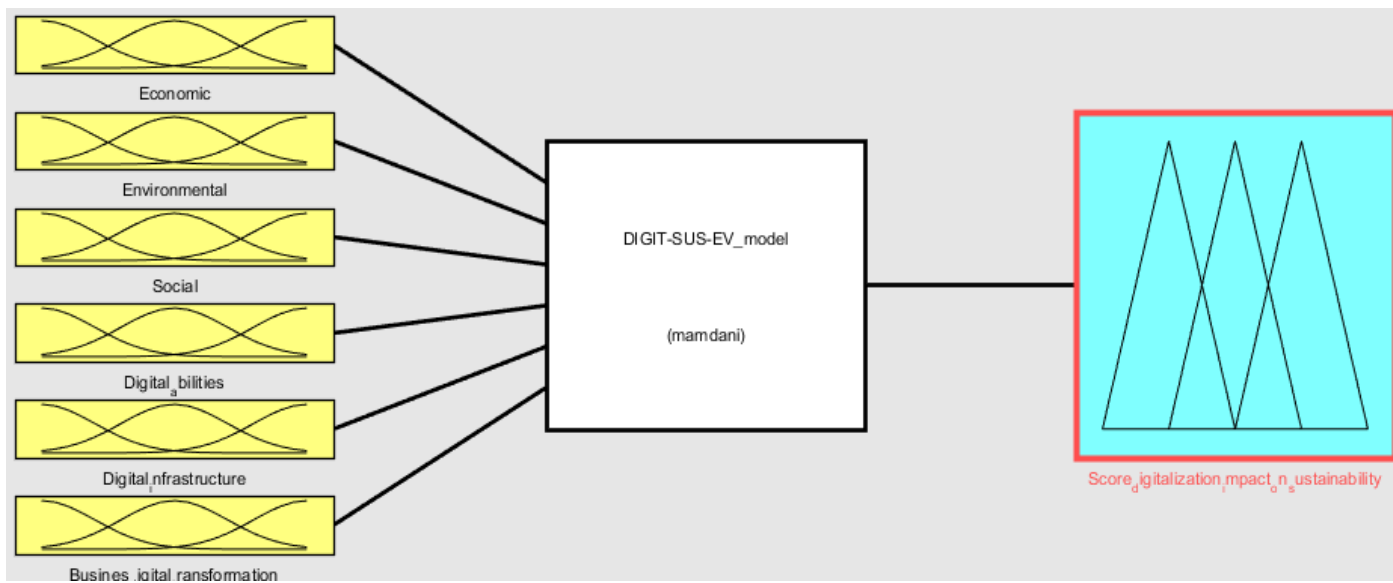


Fig. 2. Structura cadru a modelului experimental (sistem de inferență fuzzy) - DIGIT-SUS-EV

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

Metodologia utilizată pentru dezvoltarea modelului (sistem de inferență fuzzy) dedicat analizei rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională (DIGIT-SUS-EV) urmează etapele descrise în literatura de specialitate (Pislaru et al., 2019; Herghiligiu et al., 2019; Herghiligiu et al., 2024b; etc.).

Prima etapă

constă în înregistrarea valorilor de referință pentru variabilele de intrare, reprezentând dimensiunile agregate analizate, și în determinarea apartenenței acestora la seturile fuzzy corespunzătoare. Acest proces implică stabilirea intervalelor de valori pentru fiecare variabilă de intrare (conform Tabel 1)

Pentru toate variabilele (dimensiunile) analizate în model, sunt utilizate trei niveluri lingvistice: **scăzut** (Low), **mediu** (Medium) și **ridicat** (High). Aceste niveluri permit clasificarea valorilor variabilelor de intrare în funcție de intensitate. Forma de apartenență propusă pentru seturile fuzzy asociate fiecărei variabile este de tip **gaussian**, ceea ce asigură o tranziție lină între nivelurile lingvistice. Distribuțiile și formele funcțiilor de apartenență pentru fiecare variabilă sunt ilustrate în **Figurile 3 - 8**, care detaliază modul în care aceste funcții sunt aplicate pentru fiecare dimensiune a modelului. Această abordare asigură o modelare precisă și flexibilă a variabilității datelor de intrare.

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

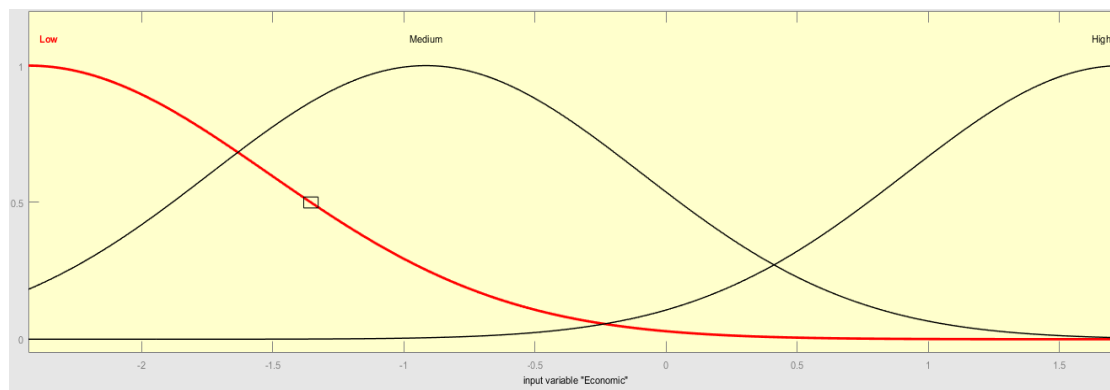


Fig. 3. Funcții de apartenență ale variabilei (dimensiunii) economice/ financiare

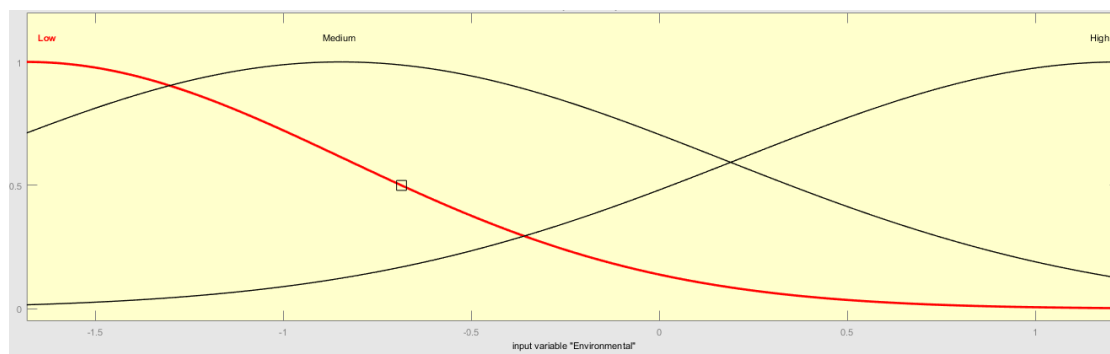


Fig. 4. Funcții de apartenență ale variabilei (dimensiunii) de mediu

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

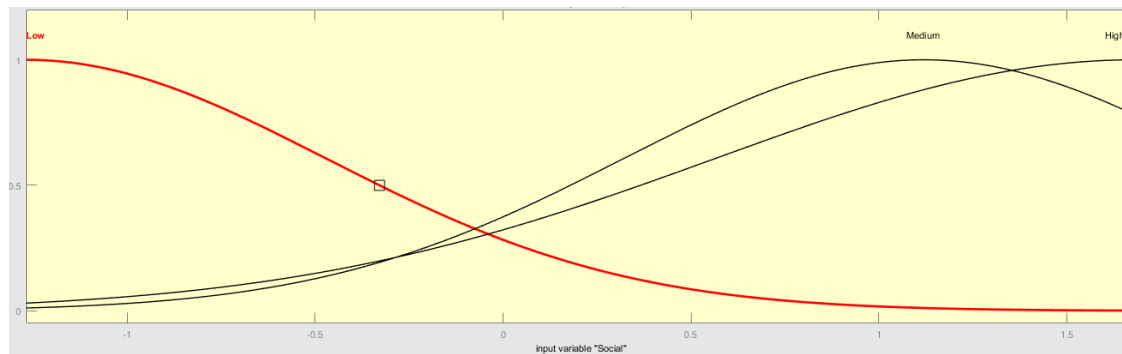


Fig. 5. Funcții de apartenență ale variabilei (dimensiunii) sociale

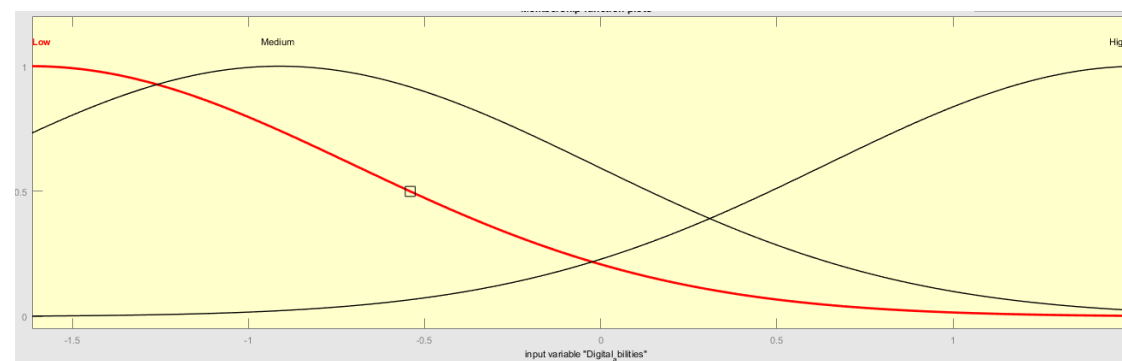


Fig. 6. Funcții de apartenență ale variabilei (dimensiunii) abilități digitale

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

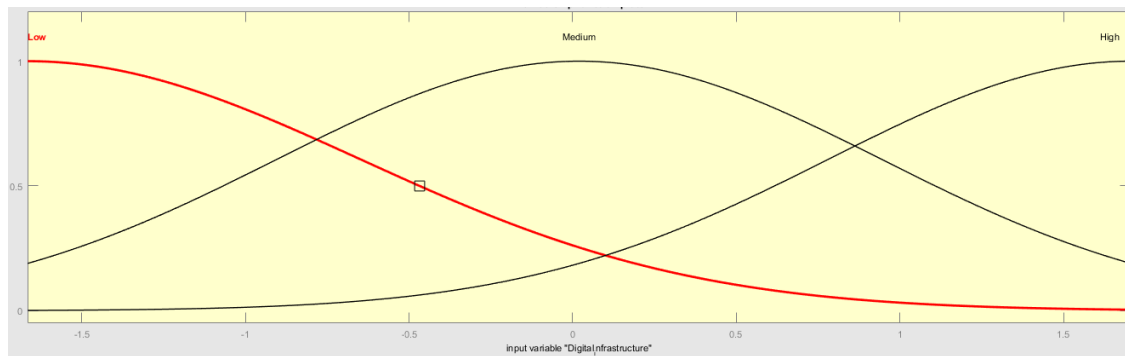


Fig. 7. Funcții de apartenență ale variabilei (dimensiunii) infrastructura digitală

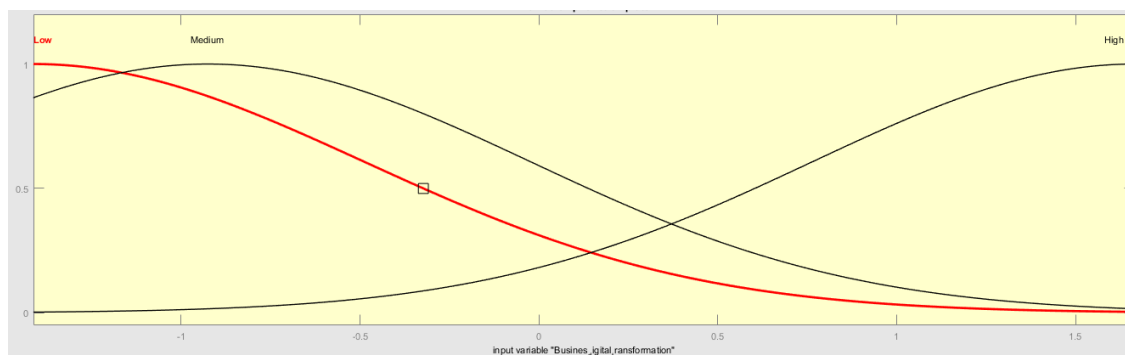


Fig. 8. Funcții de apartenență ale variabilei (dimensiunii) transformarea digitală a afacerii

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

În cazul variabilei rezultative, care reflectă probabilitatea scorului asociat **rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională**, funcțiile de apartenență utilizate pentru defuzificare sunt definite pe trei niveluri lingvistice: scăzută (Low), mediu (Medium) și ridicată (High). Aceste funcții au fost stabilite pe baza estimărilor obținute prin **Analiza Factorială a Corespondențelor Multiple (AFCM)**, oferind o reprezentare coerentă a rezultatelor modelului. Forma acestor funcții, împreună cu distribuția corespunzătoare nivelurilor lingvistice, este ilustrată în **Figura 9**, oferind o interpretare vizuală clară a tranziției între diferitele categorii lingvistice ale scorului rezultativ. Această abordare contribuie la o defuzificare precisă și interpretabilă a rezultatelor modelului.

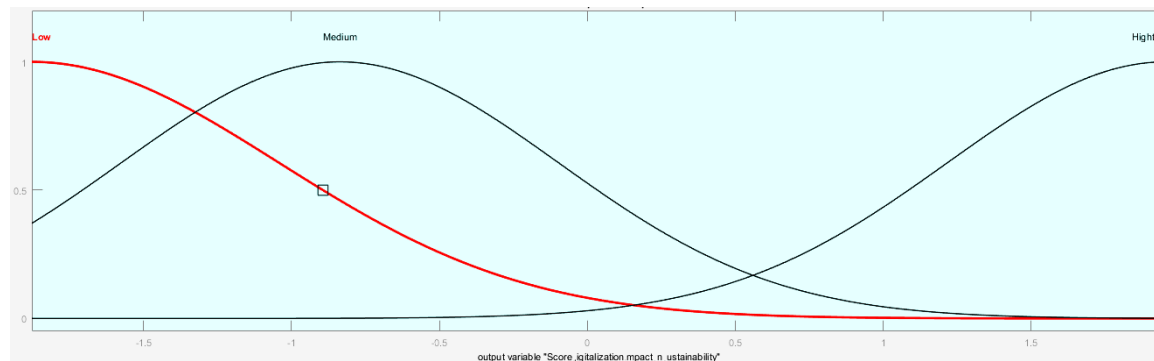


Fig. 9. Parametrul de ieșire: scorului asociat rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională - funcții de defuzificare asociate

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

A doua etapă

implică dezvoltarea instrucțiunilor decizionale bazate pe reguli fuzzy, care guvernează funcționarea modelului. Aceste reguli sunt derivate atât din asocierile empirice identificate între variabilele analizate, cât și din deducția logică a relațiilor cauzale dintre acestea. Pentru validarea relațiilor și a relevanței asocierilor, a fost utilizată Analiza Factorială a Corespondențelor Multiple (AFCM), care a confirmat robustețea logicii cauzale incluse în model – Figura 1.

Setul de reguli (R) asociate modelul fuzzy – de exemplu:

1. If (Economic is Low) and (Environmental is High) and (Social is Low) and (Digital_abilities is Low) and (Digital_infrastructure is Low) and (Busines_digital_transformation is Low) then (Score_digitalization_impact_on_sustainability is Low) (1)
2. If (Economic is Medium) and (Environmental is Medium) and (Social is Medium) and (Digital_abilities is Medium) and (Digital_infrastructure is Medium) and (Busines_digital_transformation is Medium) then (Score_digitalization_impact_on_sustainability is Medium) (1)
3. If (Economic is High) and (Environmental is Low) and (Social is High) and (Digital_abilities is High) and (Digital_infrastructure is High) and (Busines_digital_transformation is High) then (Score_digitalization_impact_on_sustainability is Hight) (1)
4. If (Economic is Low) and (Environmental is Medium) and (Social is Low) and (Digital_abilities is Low) and (Digital_infrastructure is Low) and (Busines_digital_transformation is Low) then (Score_digitalization_impact_on_sustainability is Low) (1)
5. If (Economic is Medium) and (Environmental is Low) and (Social is Medium) and (Digital_abilities is Medium) and (Digital_infrastructure is Medium) and (Busines_digital_transformation is Medium) then (Score_digitalization_impact_on_sustainability is Medium) (1)

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

A treia etapă

constă în determinarea seturilor fuzzy de ieșire asociate variabilei rezultative, pe baza regulilor definite în etapa anterioară și implementate în sistemul de inferență fuzzy. Aceste seturi fuzzy sunt generate prin **metoda de agregare a valorilor maxime** (Pislaru et al., 2019; Herghiligiu et al., 2019; Herghiligiu et al., 2024b), care permite combinarea contribuțiilor tuturor regulilor relevante pentru a produce o ieșire finală clară și interpretabilă.

A etapa a patra
(ultima)

în cadrul procesului de inferență fuzzy, constă în **defuzificarea** seturilor fuzzy pentru a genera o ieșire finală, exprimată sub forma unui **număr finit**. În acest model, defuzificarea este realizată utilizând **metoda centroidului**, considerată una dintre cele mai precise tehnici pentru obținerea unei valori reprezentative dintr-un set fuzzy (Herghiligiu et al., 2019; Pislaru et al., 2019; Herghiligiu et al., 2024b).

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

Conform **Figurii 10**, rezultatul acestei metode oferă o valoare specifică de **-0,621** [minim = **-1,877**, iar maxim = **1,954**]; **32,78 %**). Acesta reflectă influența punctului specific al variabilelor considerate în model, fiecare contribuind în funcție de relațiile definite prin reguli fuzzy.

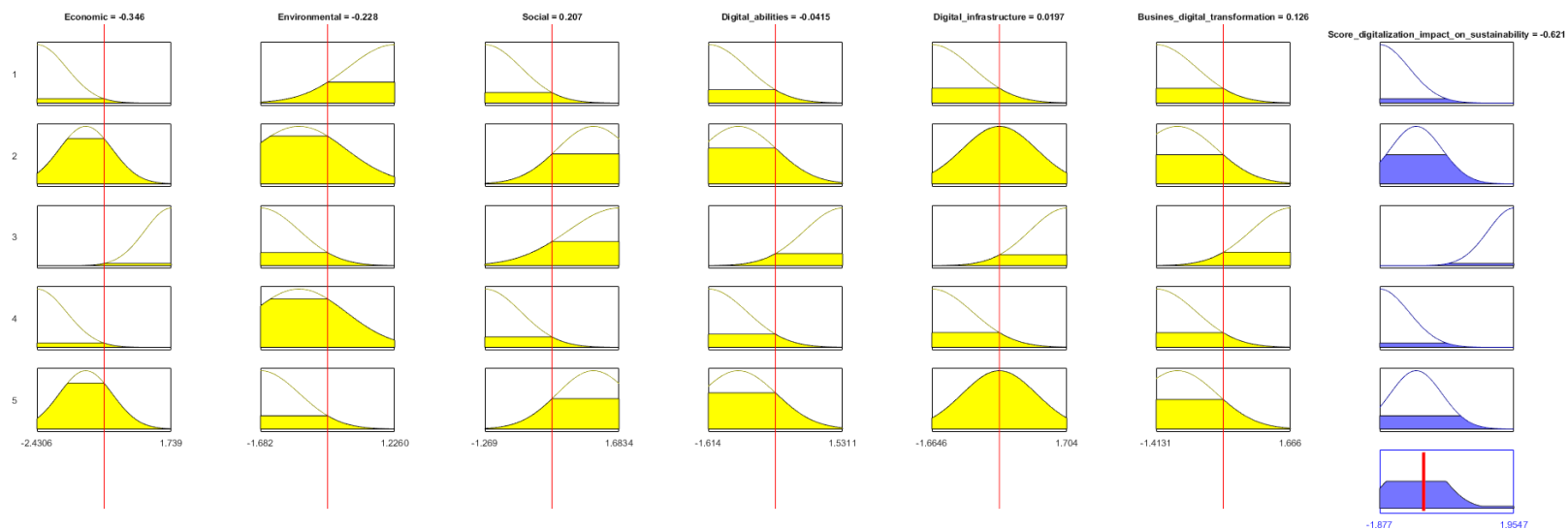


Fig. 10. Rezultatele agregării și defuzificării regulilor fuzzy asociate variabilelor (dimensiunilor) considerate

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.2. Proiectarea și dezvoltarea modelului experimental. Configurarea setărilor parametrilor modelului pentru a dezvolta simulări

Valoarea **-0.621** [(minim = **- 1,877**, iar maxim = **1,954**); **32,78 %**] indică un impact (rolul) general suboptim al digitalizării asupra sustenabilității organizaționale (în eșantionul considerat).

Explicația (ipoteze) pentru scorul relativ redus:

- deși dimensiunea **Economică** și socială **Socială** contribuie pozitiv, acestea nu exercită o influență suficient de ridicată pentru a compensa contribuțiile relativ negative sau slabe ale celorlalte dimensiuni;
- valoarea relativ scăzută asociată dimensiunii **Abilități digitale** sugerează că lipsa training-ului și a competențelor digitale limitează capacitatea organizațiilor de a valorifica digitalizarea pentru a maximiza performanța sustenabilității organizaționale;
- valoarea relativ redusă asociată dimensiunilor **Infrastructură digitală** și **Transformarea digitală a afacerii** indică faptul că organizațiile nu dispun de tehnologia necesară/ sau nu o utilizează pentru a susține o schimbare eficientă și sustenabilă;
- contribuția negativă a dimensiunii de **Mediu** indică probabil faptul că organizațiile nu prioritizează/ corelează aspectele ecologice cu procesul de digitalizare.

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.3. Analiza necesității măsurilor corective în funcție de rezultatele modelului experimental

Rezultatele modelului experimental (DIGIT-SUS-EV), reflectate în figura analizată, subliniază necesitatea implementării unor **măsuri corective** pentru a îmbunătăți impactul (rolul) digitalizării în susținerea sustenabilității organizaționale (creșterea performanței sustenabilității organizaționale).

Măsuri corective propuse (potențiale):

1. considerând dimensiunea *economică*: deși variabila are o contribuție pozitivă, valoarea relativ scăzută (0.346) sugerează necesitatea optimizării resurselor digitale pentru a sprijini performanțele asociate.

Măsuri potențiale:

- investiții în digitalizarea proceselor interne pentru reducerea costurilor operaționale;
- dezvoltarea strategiilor de e-commerce și analiza big data pentru creșterea veniturilor.

2. considerând dimensiunea de *mediu*: influența relativ negativă variabilei de mediu (-0.228) indică o nevoie clară de adoptare a tehnologiilor asociate unui management de mediu performant.

Măsuri potențiale:

- implementarea soluțiilor IoT pentru monitorizarea consumului de energie și reducerea emisiilor;
- integrarea platformelor digitale pentru managementul deșeurilor.

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.3. Analiza necesității măsurilor corective în funcție de rezultatele modelului experimental

Măsuri corective propuse (potențiale):

3.considerând dimensiunea *abilități digitale*: scorul asociat variabilei (0.0415) reflectă o pregătire redusă a resurselor umane în utilizarea tehnologiilor digitale.

Măsuri potențiale:

- organizarea de programe de formare digitală pentru angajați;
- dezvoltarea de parteneriate cu universități sau firme de profil pentru transfer de cunoștințe.

4.considerând dimensiunile *infrastructura digitală și transformarea digitală a afacerii*: influența relativ scăzută variabilei *infrastructura digitală* (0.0197) sugerează faptul că actualmente este inadecvată sau subexploatată; valoarea relativ redusă a variabilei *transformarea digitală a afacerii* (0.126) indică o implementare limitată sau nealinată a inițiativelor de digitalizare

Măsuri potențiale:

- modernizarea infrastructurii existente (ex., trecerea la rețele 5G, adoptarea cloud computing);
- integrarea de platforme ERP pentru partajarea datelor/ informațiilor între departamente;
- reorientarea strategiilor de transformare digitală către îmbunătățirea sustenabilității organizaționale;
- dezvoltarea unui plan integrat care să alinieze transformarea digitală cu obiectivele sustenabilității.

Rezultatele cercetării

[O2 : A3.1. - A3.4.]
(selectie)

A3.4. Customizarea finală a modelului experimental (DIGIT-SUS-EV)

Pe baza rezultatelor sistemului de inferență fuzzy, **customizarea finală** a modelului experimental DIGIT-SUS-EV a urmărit:

- **recalibrarea regulilor fuzzy** – ajustarea regulilor pentru a reflecta noile relații cauzale observate (regulile fuzzy pot fi modificate pentru a crește ponderile variabilelor – dacă este oportun și dacă reflectă realitatea/ unde a fost cazul);
- **ajustarea funcțiilor de apartenență** – revizuirea intervalelor și formelor funcțiilor fuzzy pentru fiecare variabilă de intrare (intervalele considerate pot fi ajustate pentru a reflecta datele asociate - – dacă este oportun și dacă reflectă realitatea/ unde a fost cazul);
- **integrarea de date noi** – customizarea modelului poate să integreze date actualizate, colectate după implementarea măsurilor corective (în măsura posibilităților reale);
- **reconfigurarea sistemului de defuzificare** – dacă metoda de defuzificare (centroid) produce valori care nu reflectă pe deplin contribuția variabilelor, există posibilitatea de a utiliza și alte metode alternative – de ex. media ponderată (s-a avut în vedere și s-au analizat și alte opțiuni, dar cu rezultate nesemnificative prin comparație).

În sinteza – **modelul experimental (DIGIT-SUS-EV)** dezvoltat poate asigura:

- o **reprezentare mai clară** a realității organizaționale asociată rolului digitalizării în cadrul sustenabilității;
- o **capacitate relativ ridicată** în a ghida deciziile strategice privind digitalizarea și sustenabilitatea;
- utilizarea unui **instrument flexibil**, care poate fi adaptat pentru diferite organizații, sectoare de activitate sau contexte particulare.

Rezultate estimate si
obtinute in raport cu
Graficul Gantt al proiectului
de cercetare

Rezultate estimate realizate

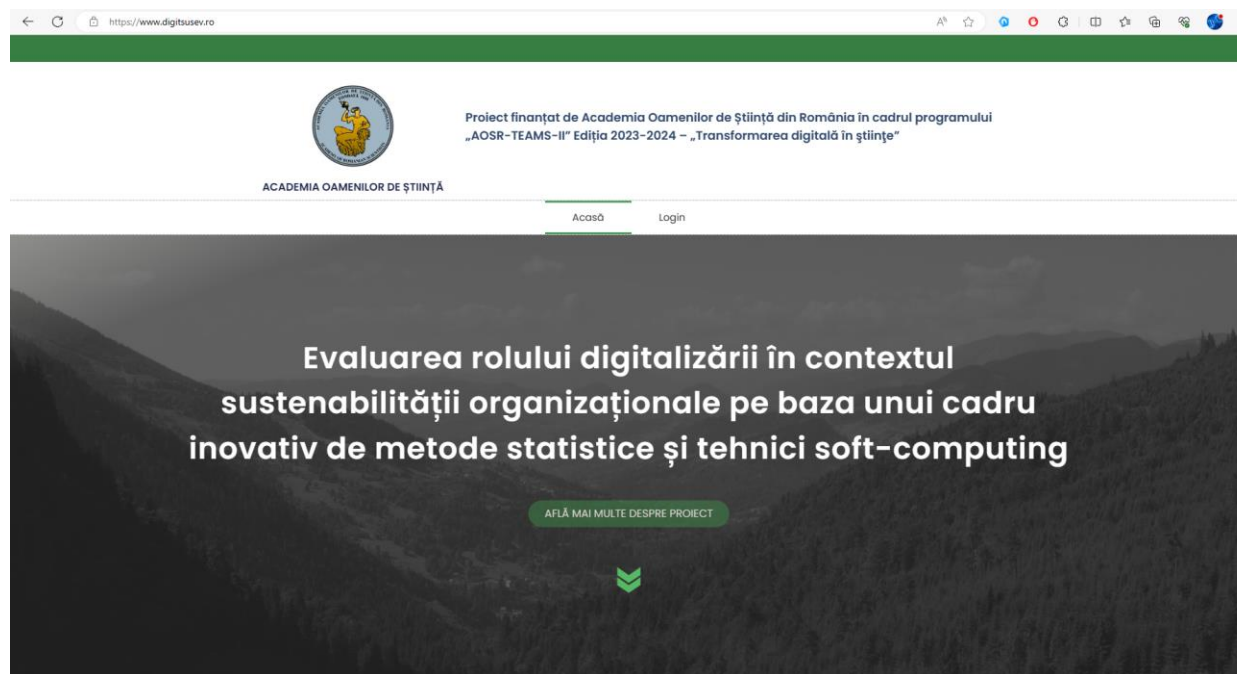
Etapa	Obiective specifice (O)	Rezultate estimate/ livrabile (L)
Etapa 1	O1	L1. Dezvoltarea unui website dedicat proiectului - REALIZAT L2. Dimensiuni reprezentative asociate sustenabilității organizaționale - REALIZAT L3. Dimensiuni reprezentative asociate digitalizării organizaționale - REALIZAT L4. Modele reprezentative asociate relației structurale dintre variabilele digitalizării și variabilele sustenabilității organizaționale - REALIZAT L5. Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS [2 articole] - REALIZAT L6. Raport intermediar (RI1) REALIZAT
Etapa 2	O2	L1. Un model de cercetare - pentru a evalua și analiza variabilelor semnificativi ai digitalizării care ar putea caracteriza rolul acestei dimensiuni în sustenabilitatea organizațională - REALIZAT L2. Un sistem de posibili indicatori reprezentativi asociați dimensiunilor: digitalizării și sustenabilității organizaționale - REALIZAT L3. Modele de fezabilitate și parametri asociați rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională – pentru a-l utiliza într-un mediu computațional - REALIZAT L4. Actualizarea website-ului dedicat proiectului - REALIZAT L5. Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS [6 articole] - REALIZAT L6. Rapoarte intermediare (RI2 + RI3) REALIZAT
	O3	L1. Un model teoretic – privind rolului digitalizării în sustenabilitatea organizațională asociat modelului experimental - REALIZAT L2. Structura modelului experimental (DIGIT-SUS-EV) - REALIZAT L3. Rezultatele testării modelului experimental (DIGIT-SUS-EV) - REALIZAT L4. Publicarea de articole științifice – la nivel național/ internațional – în reviste indexate WoS [minim 2 articole cu menționarea afilierii la AOSR] - REALIZAT L5. Raport final (RF) REALIZAT

Rezultate estimate si
obținute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

O1-L1. Dezvoltarea unui website dedicat proiectului + O2-L4 – **REALIZATE**

<https://www.digitsusev.ro/>



Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

O1 [L2 + L3 + L4] + O2 [L1 + L2 + L3] + O3 [L1 + L2 + L3] – **REALIZATE**

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (publicarea de articole științifice – la nivel național/ internațional – în reviste indexate WoS [minim 2 articole cu menționarea afilierii la AOSR]) - **REALIZATE**

L1.Publicarea articolului: Robu I.B., Aevoae G., Mardiros D.N., Herghiligiu I.V., (2023), *Mergers & Acquisition Decisions in the Energy Sector Based on Financial Transparency and Audit Opinions*, EASTERN EUROPEAN ECONOMICS, Taylor & Francis Group, LLC. WOS:001026472900001

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00128775.2023.2225484>

Web of Science - IF 1.3 – O3

Mergers & Acquisition Decisions in the Energy Sector Based on Financial Transparency and Audit Opinions

By Robu, IB (Robu, Ioan-Bogdan)^[1], Aevoae, GM (Aevoae, George-Marian)^[1], Mardiros, DN (Mardiros, Daniela Neonila)^[1]; Herghiligiu, IV (Herghiligiu, Ionut Viorel)^[2], [3], [4], [5]

Are you this author? View Web of Science ResearcherID and ORCID (provided by Clarivate)

Source EASTERN EUROPEAN ECONOMICS
DOI: 10.1080/00128775.2023.2225484

Early Access JUL 2023

Indexed 2023-07-23

Document Type Article; Early Access

Jump to [Enriched Cited References](#)

Abstract The BRICS countries are known to be a key market for foreign direct investment. This paper analyzes the decision of EU acquirers from developed economies to invest in the energy sector in BRICS countries. Using empirical evidence on 4,222 cross-border M & As and fuzzy logic, the research results show that acquirers consider macroeconomic factors as significant. When choosing a company located in the BRICS, its audit status is significant, but financial returns are not. This fact indicates that for sustainable decisions, industry is importantly correlated with financial information quality but not with company performance.

Keywords **Author Keywords:** audit opinion; BRICS; energy sector; financial reporting; financial transparency; fuzzy logic; mergers and acquisitions
Keywords Plus: CROSS-BORDER MERGERS; ECONOMIC-GROWTH; SUSTAINABILITY; COUNTRIES; COMPANIES; QUALITY; BRICS; EUROPE

Author Information Corresponding Address: Herghiligiu, Ionut Viorel (corresponding author)
↳ Gheorghe Asachi Tech Univ Iasi, Fac Ind Design & Business Management, Iasi 700050, Romania
Corresponding Address: Herghiligiu, Ionut Viorel (corresponding author)
↳ Acad Romanian Scientists, Ilfov 3, Bucharest 050044, Romania
E-mail Addresses :
ionut-viorel.herghiligiu@academic.tuiasi.ro

Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (publicarea de articole științifice – la nivel național/ internațional – în reviste indexate WoS [minim 2 articole cu menționarea afilierii la AOSR]) - **REALIZATE**

L2.Publicarea articolului: **Herghiligiu I.V., Robu I.B., Istrate M., Grosu M., Mihalcuic C.C., Vilcu A., Sustainable Corporate Performance Based on Audit Report Influence: An Empirical Approach through Financial Transparency and Gender Equality Dimensions, Sustainability, 15(18), 14033, 2023. WOS:001145327300001.**
<https://doi.org/10.3390/su151814033>
Web of Science - IF 3.3 – Q2

Sustainable Corporate Performance Based on Audit Report Influence: An Empirical Approach through Financial Transparency and Gender Equality Dimensions

By <i>Are you this author?</i>	Herghiligiu, IV (Herghiligiu, Ionut Viorel) ^{[1], [2]} ; Robu, IB (Robu, Ioan-Bogdan) ^[3] ; Istrate, M (Istrate, Marinela) ^[4] ; Grosu, M (Grosu, Maria) ^[3] ; Mihalcuic, CC (Mihalcuic, Camelia Catalina) ^[5] ; Vilcu, A (Vilcu, Adrian) ^[1] View Web of Science ResearcherID and ORCID (provided by Clarivate)
Source	SUSTAINABILITY Volume: 15 Issue: 18 DOI: 10.3390/su151814033
Article Number	14033
Published	SEP 2023
Indexed	2024-02-05
Document Type	Article
Abstract	Social, economic and environmental factors contribute to the companies' sustainable development. Social and financial dimensions have an important contribution to sustainable performance, through assurance of transparency in the information communication requested by stakeholders in order to substantiate their decisions. Social transparency is ensured by presenting organization's actions in the field of social responsibility, and financial transparency takes into account the most accurate, complete and neutral presentation of information, both in the annual financial statements and in the audit reports. The present study aims to assess the influence of financial transparency and gender equality on the sustainable corporate performance, thus contributing to increasing SDGs awareness and achievement required by 2030 Agenda. Through a sample of 1133 observations (Romanian listed companies/years) to the period 2008-2020, the obtained research results emphasize that gender equality and absence/presence of transparency in financial reporting have a significant influence on corporate sustainable performance.
Keywords	Author Keywords: social dimension; financial dimension; financial audit; gender differences; sustainable performance Keywords Plus: EARNINGS MANAGEMENT EVIDENCE; TRIPLE BOTTOM-LINE; SOCIAL SUSTAINABILITY; BOARD GENDER; STRATEGIC APPROACH; RESPONSIBILITY; QUALITY; BUSINESS; ORGANIZATIONS; ENVIRONMENT
Author Information	Corresponding Address: Herghiligiu, Ionut Viorel (corresponding author) <ul style="list-style-type: none"> Gheorghe Asachi Tech Univ Iasi, Fac Ind Design & Business Management, Iasi 700050, Romania Corresponding Address: Herghiligiu, Ionut Viorel (corresponding author) <ul style="list-style-type: none"> Acad Romanian Scientists, 3 Ilfov, Bucharest 050044, Romania Corresponding Address: Robu, Ioan-Bogdan (corresponding author) <ul style="list-style-type: none"> Alexandru Ioan Cuza Univ, Fac Econ & Business Adm, Iasi 700505, Romania E-mail Addresses: ionut-viorel.herghiligiu@academic.tuiasi.ro; bogdan.robu@feaa.usic.ro

Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (publicarea de articole științifice – la nivel național/ internațional – în reviste indexate WoS [minim 2 articole cu menționarea afilierii la AOSR]) - **REALIZATE**

L3. Publicarea articolului: **Herghiligiu I.V., Robu I.B., Vilcu A., Pislaru M., Pohonu- Dragomir S.C., Cojocaru M., Herghiligiu C.M., Organizational sustainability score - probability approach using fuzzy logic**, Environmental Engineering and Management Journal, 23(2), 979-992, 2024. WOS:001234723400001.
<https://doi.org/10.30638/eemj.2024.019>.
Web of Science - IF 0.9 – Q4

ORGANIZATIONAL SUSTAINABILITY SCORE - PROBABILITY APPROACH USING FUZZY LOGIC

By <i>Are you this author?</i>	Herghiligiu, IV (Herghiligiu, Ionut Viorel) ^{[1], [2]} ; Robu, IB (Robu, Ioan-Bogdan) ^[3] ; Vilcu, A (Vilcu, Adrian) ^[4] ; Pislaru, M (Pislaru, Marius) ^[4] ; Pohonu- Dragomir, SC (Pohonu- Dragomir, Stefana-Catalina) ^[4] ; Cojocaru, M (Cojocaru, Mariana) ^[4] ; Herghiligiu, CM (Herghiligiu, Cristina Maria) ^[4]
Source	View Web of Science ResearcherID and ORCID (provided by Clarivate) ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL Volume: 23 Issue: 2 DOI: 10.30638/eemj.2024.019
Published	FEB 2024
Indexed	2024-06-15
Document Type	Article
Abstract	Sustainability has become a pressing issue in the current dynamic context, as well as for future development perspectives. Organizational sustainability evaluation represents a complex statistical approach, sometimes presented in the literature as contradictory and unclear. However, there is a current need for flexible statistical methods and techniques that have a wider spectrum of applicability. The research objective is to improve the evaluation process of organizational sustainability by combining fundamental and applied research. To achieve this, the studied population consists of Romanian companies listed on a regulated capital market (Bucharest Stock Exchange). Thus, to evaluate and model, the final sample proposed for analysis includes 30 large companies during the period 2010-2019. The research results aim to enhance the organizational sustainability literature by proposing a new methodology to assess it. Besides its main aims, supported by an empirical study, the article presents and estimates the components associated with organizational sustainability dimensions. Additionally, it obtains, in a computational environment (MATLAB software - fuzzy logic), probability diagrams associated with the organizational sustainability score. Hence, this work provides, through a solid holistic approach, an effective and viable instrument to estimate a real organizational sustainability score.
Keywords	Author Keywords: fuzzy logic; organizational sustainability score; principal component analysis; probability Keywords Plus: CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY; FINANCIAL PERFORMANCE EVIDENCE; INDICATORS; FRAMEWORK; FIRMS; AHP
Author Information	Corresponding Address: Herghiligiu, Ionut Viorel (corresponding author) ↳ Gheorghe Asachi Tech Univ Iasi, Fac Ind Design & Business Management, 29 Prof D Mangeron Blvd, Iasi 700050, Romania Corresponding Address: Herghiligiu, Ionut Viorel (corresponding author) ↳ Acad Romanian Scientists, Ilfov 3, Bucharest 050044, Romania E-mail Addresses : ionut-viorel.herghiligiu@academic.tuiasi.ro

Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (publicarea de articole științifice – la nivel național/ internațional – în reviste indexate WoS [minim 2 articole cu menționarea afilierii la AOSR]) - **REALIZATE**

L4. Publicarea articolului: **Herghiligiu I.V., Dicu R.M., Aevoae G.M., Sahlian D.N., Popa A.F., Robu I.B.,** *Circular Causality Analysis of Corporate Performance and Accounting Quality in M&As*, PLOS ONE, 19(10), e0308608, 2024. WOS:001339241200020.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308608>

Web of Science - IF 2.9 – Q1

Circular causality analysis of corporate performance and accounting quality in M&As

By Are you this author?	Herghiligiu, IV (Herghiligiu, Ionut Viorel) ^{[1], [2]} ; Dicu, RM (Dicu, Roxana Manuela) ^[3] ; Aevoae, GM (Aevoae, George-Marian) ^{[2], [3]} ; Sahlian, DN (Sahlian, Daniela Nicoleta) ^[4] ; Popa, AF (Popa, Adriana Florina) ^[4] ; Robu, IB (Robu, Ioan-Bogdan) ^[3] View Web of Science ResearcherID and ORCID (provided by Clarivate)
Source	PLOS ONE Volume: 19 Issue: 10 DOI: 10.1371/journal.pone.0308608
Article Number	e0308608
Published	OCT 17 2024
Indexed	2024-11-03
Document Type	Article
Jump to	Enriched Cited References
Abstract	The past performance and the capital structure of the companies that are involved in mergers and acquisition (M&As) are considered into the analysis of the circular causality relationship between financial performance and market value. Considering two models, one for value relevance and one for accounting conservatism, this paper aims to analyze if the capital market influences the accounting practices of a target company or that the accounting figures influence the capital market. The analyzed sample used in the study is represented by the target companies involved in M&As which took place in the European Union Enlarged in 2017-2018. Financial and market data were considered for eight years (2011-2018). Using the conservatism model, the results show that targets' earnings are significantly influenced by their financial leverage as an indicator for financial structure. Using the value relevance model, the capital market reaction is influenced by prices and return on equity that indicates the capital market influence on accounting figures.
Keywords	Keywords Plus: IFRS ADOPTION IMPROVE; VALUE RELEVANCE; ASYMMETRIC TIMELINESS; OPERATING PERFORMANCE; FINANCIAL PERFORMANCE; INFORMATION; ACQUISITIONS; CONSERVATISM; MERGERS; DETERMINANTS
Author Information	Corresponding Address: Herghiligiu, Ionut Viorel (corresponding author) <ul style="list-style-type: none"> • Gheorghe Asachi Tech Univ Iasi, Dept Engr & Management, Iasi, Romania Corresponding Address: Herghiligiu, Ionut Viorel (corresponding author) <ul style="list-style-type: none"> • Acad Romanian Sci, 3 Ilfov, Bucharest, Romania Corresponding Address: Robu, Ioan-Bogdan (corresponding author) <ul style="list-style-type: none"> • Alexandru Ioan Cuza Univ, Dept Accounting Business Informat Syst & Stat, Iasi, Romania E-mail Addresses : ionut-viorel.herghiligiu@academic.tuiasi.ro; bogdan.robu@feaa.uaic.ro

Rezultate estimate si obtinute [finale] in raport cu Graficul Gantt al proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (publicarea de articole științifice – la nivel național/ internațional – în reviste indexate WoS [minim 2 articole cu menționarea afilierii la AOSR]) - **REALIZATE**

L5. Publicarea articolului: Pohonu-Dragomir S.C., Herghiligiu I.V., Vilcu A., Cojocaru M., *Information system evaluation from a green production management perspective in an automotive sector company*, Acta Technica Napocensis Series-Applied Mathematics Mechanics and Engineering, 67(II), 841-848, 2024.

<https://atna-mam.utcluj.ro/index.php/Acta/article/view/2457/1923>

Articol in curs de indexare Web of Science - IF 0.1 – Q4



Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (publicarea de articole științifice – la nivel național/ internațional – în reviste indexate WoS [minim 2 articole cu menționarea afilierii la AOSR]) - **REALIZATE**

L6. Publicarea articolului: Maha L.G. , **Aevoae G.M.**, Vioric E.D., Dicu .RM., *Determinant Factors of M&As in Emerging Economies: The Impact of Financial Performance in Romanian Minority Acquisitions*, ECONOMIES, 11(10), 241. WOS:001094009000001
<https://doi.org/10.3390/economies11100241>
Web of Science - IF 2,1 – Q2

Determinant Factors of M&As in Emerging Economies: The Impact of Financial Performance in Romanian Minority Acquisitions

By <i>Are you this author?</i>	Maha, LG (Maha, Liviu-George) [1]; Aevoae, GM (Aevoae, George-Marian) [1], [2]; Viorica, ED (Viorica, Elena-Daniela) [1]; Dicu, RM (Dicu, Roxana-Manuela) [1]
Source	View Web of Science ResearcherID and ORCID (provided by Clarivate) ECONOMIES Volume: 11 Issue: 10 DOI: 10.3390/economies11100241
Article Number	241
Published	OCT 2023
Indexed	2023-11-22
Document Type	Article
Jump to	Enriched Cited References
Abstract	The paper aims at describing two dimensions of acquirers' behaviour when purchasing minority shares in Romanian listed target companies, based on a sample of 710 Romanian minority acquisitions. The first dimension regards the acquirer's decision to invest a certain amount, being influenced by the profitability of the target company. The relationship was found to be positive and significant. To test the model further, a sample of 308 transactions was used, after excluding the transactions involving primary sector and blue-chip target companies. The second dimension focuses on the amount of purchased stake, which leads to either financial gains or the takeover intention, under the influence of the target company's operational profit. The results show a positive and significant relationship for the small stakes and a non-significant one for the high stakes.
Keywords	Author Keywords: minority acquisitions; dividends; Bucharest Stock Exchange; financial performance; emerging economies Keywords Plus: MARKET; MERGERS; INNOVATION; OWNERSHIP; GAINS; STRATEGIES; LESSONS; SUCCESS; BREXIT; CHINA
Author Information	Corresponding Address: Dicu, Roxana-Manuela (corresponding author) Alexandru Ioan Cuza Univ, Fac Econ & Business Adm, Iasi 700505, Romania E-mail Addresses: roxana.dicu@uaic.ro Addresses: 1 Alexandru Ioan Cuza Univ, Fac Econ & Business Adm, Iasi 700505, Romania 2 Acad Romanian Scientists, Ilfov 3, Bucharest 050044, Romania E-mail Addresses: mlg@uaic.ro; aevoae@gmail.com; dana.viorica@gmail.com; roxana.dicu@uaic.ro

Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ **WoS** - **REALIZATE**

L7. Publicarea articolului: Pohonu-Dragomir S.C., Herghiligiu I.V., Vilcu A., *Corporate Information System and Environmental Sustainability Dimension - The Associated Link Evaluation*, Proceedings of the International Conference on Business Excellence, 18(1), 2654-2663, 2024. WOS:001262084800018.

<https://doi.org/10.2478/picbe-2024-0222>
Web of Science

Corporate Information System and Environmental Sustainability Dimension - The Associated Link Evaluation

By <small>Are you this author?</small>	Pohonu-Dragomir, SC (Pohonu-Dragomir, Stefana-Catalina) ^[1] ; Herghiligiu, IV (Herghiligiu, Ionu-Vioreti) ^[1] ; Vilcu, A (Vilcu, Adrian) ^[1] <small>View Web of Science ResearcherID and ORCID (provided by Clarivate)</small>
Source	PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS EXCELLENCE Volume: 18 Issue: 1 Page: 2654-2663 DOI: 10.2478/picbe-2024-0222
Published	JUN 1 2024
Indexed	2024-07-20
Document Type	Proceedings Paper
Conference	Meeting: 18th International Conference on Business Excellence (ICBE) - Smart Solutions for a Sustainable Future Location: Bucharest, ROMANIA Date: MAR 21-23, 2024
Abstract	The assessment of the link between the information system or the informational system, as some authors call it, refers to the information system, and the environmental dimension within the organization or, better said, environmental sustainability, which answers, through excellence, the question of how we propose to study this connection or interdependence between the information system and the environmental sustainability dimension. To proceed to an in-depth study of the link between the information system and a dimension of sustainability, we proposed to expand the search parameters to the following fields of reference in terms of sustainability: environmental sustainability along its component dimensions and information system along its component dimensions. By its purpose, the article tests a methodological framework developed to evaluate informational systems and environmental sustainability & Scy& ocynsid & iecy;ring th & iecy; novelty & ocyr th & iecy; & iecy;nr & ocynm & iecy;ntal issu & iecy;, th & iecy; a & scyti & ocyn r & iecys & iecyar & scy;h appr & ocya & scyh & scy& ocysuld b & iecy; transf & ocyr m & iecy;d int & ocy; a t & ocys& ocyl t & ocy; h & iecy;lp pr & ocyr;vid & iecy; p & ocys;ssibl & iecy; th & iecy;& ocyr; & iecy;ti & scyal and pra & scyti & scyal s & ocyluti & ocyn;s f & ocyr; th & iecy; busin & iecys & iecy;nriv & ocynm & iecy;nt in t & iecy;rms & ocyr; th & iecy; inf & ocyr;mati & ocyn syst & iecy;rm.
Keywords	Author Keywords: information system; environmental sustainability; methodological framework; competitive advantage Keywords Plus: SUCCESS; DELONE; PERFORMANCE; VIEW
Author information	Corresponding Address: Pohonu-Dragomir, Stefana-Catalina (corresponding author) <ul style="list-style-type: none"> ↳ Gheorghe Asachi Tech Univ Iasi, Iasi, Romania E-mail Addresses: stefana-catalina.pohontu-dragomir@student.tuiasi.ro Addresses: <ul style="list-style-type: none"> ↳ ¹ Gheorghe Asachi Tech Univ Iasi, Iasi, Romania ↳ ² Acad Romanian Scientists, Ilfov 3, Bucharest 050044, Romania E-mail Addresses: stefana-catalina.pohontu-dragomir@student.tuiasi.ro; ionu-vioreti.herghiligiu@academic.tuiasi.ro; adrian.vilcu@academic.tuiasi.ro

Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ **WoS** - **REALIZATE**

L8. Publicarea articolului: Vilcu A., Lazarescu R.P., **Herghiligiu I.V.**, Velescu M.L., Cojocaru M., *Statistical Model for Evaluating the Organizational Behaviour System in Online-Onsite Environments*, Proceedings of the International Conference on Business Excellence, 18(1), 3309-3319, 2024.
WOS:001262084900014.

<https://doi.org/10.2478/picbe-2024-0270>

Web of Science

Statistical Model for Evaluating the Organizational Behaviour System in Online-Onsite Environments

By <small>Are you this author?</small>	Vilcu, A (Vilcu, Adrian) ^[1] ; Lazarescu, RP (Lazarescu, Raluca-Petronela) ^[1] ; Herghiligiu, IV (Herghiligiu, Ionut-Viorel) ^[1] ; ^[2] ; Velescu, ML (Velescu, Madalina-Laura) ^[1] ; Cojocaru, M (Cojocaru, Mariana) ^[1] View Web of Science ResearcherID and ORCID (provided by Clarivate)
Source	PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BUSINESS EXCELLENCE Volume: 18 Issue: 1 Page: 3309-3319 DOI: 10.2478/picbe-2024-0270
Published	JUN 1 2024
Indexed	2024-07-16
Document Type	Proceedings Paper
Conference	Meeting: 18th International Conference on Business Excellence (ICBE) - Smart Solutions for a Sustainable Future Location: Bucharest, ROMANIA Date: MAR 21-23, 2024
Abstract	The study of organizational behaviour is essential for human resource managers to improve organizational efficiency, aiming to create a conducive working environment to stimulate employee engagement within the organization. By understanding the factors influencing behaviour in organizations, more effective strategies can be implemented for managing people and resources. The current research statistically models a system of individual-centred organizational behaviour (OB) in relation to influencing variables - online (MON) and hybrid (MOH) relational environments. The systemic variable (OB) is analyzed from the perspective of three dimensions - the individual's relationship with the group they belong to (group-focused behaviour), the individual's relationship with themselves (individual-focused behaviour), and the relationship between the individual and the tasks they have to solve (task-focused behaviour). This system is statistically modelled through the analysis of influencing factors in online and offline relationships. The current research includes an analysis of statistical modelling applied to two heterogeneous groups of students and the comparison of regression models on the two systems [OB]-[MON] and [OB]-[MOH]. The research methodology includes the presentation of statistical data, formulation of working hypotheses, questionnaire component, application to the two groups of respondents, creation of systemic variables, analysis of variable distributions, correlational analysis, application of statistical regression, and formulation of conclusions and observations. The limitations of the research, the applicability and versatility of its methodology, and future research directions in this field are highlighted in the conclusion of the work.
Keywords	Author Keywords: statistical model; organizational behaviour; online- onsite environments; statistical regression
Author Information	Corresponding Address: Vilcu, Adrian (corresponding author) <ul style="list-style-type: none"> ↳ Gheorghe Asachi Tech Univ, Iasi, Romania E-mail Addresses : adrian.vilcu@academic.tuiasi.ro Addresses : <ul style="list-style-type: none"> ↳ ¹ Gheorghe Asachi Tech Univ, Iasi, Romania ↳ ² Acad Romanian Scientist, Ilfov 3, Bucharest 050044, Romania E-mail Addresses : adrian.vilcu@academic.tuiasi.ro; raluca-petronela@academic.tuiasi.ro; ionut-viorel.herghiligiu@academic.tuiasi.ro; madalina-laura.velescu@student.tuiasi.ro; mariana.cojocaru@student.tuiasi.ro

Rezultate estimate si
obținute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate **BDI/ WoS - REALIZATE**

- L9. Publicarea articolului: Vilcu A., Lunca E. Vornicu S., **Herghiligiu I.V.**, Toporascu C. *Computerized device for monitoring ecg and ppg signals - design and redesign based on value engineering method*, Bulletin of the Polytechnic Institute of Iași. Electrical Engineering, Power Engineering, Electronics Section, 68 (72), 3, 2023. Sciendo. <https://doi.org/10.2478/bipie-2022-0017>
- L10. Publicarea articolului: Vîlcu A., Teodorescu G.D., **Herghiligiu I.V.**, Cojocaru M., Lazarescu R., *Statistical Research in Human Resource Management in Public Institutions*, International Symposium "Technical Textiles - Present and Future". Edition 2023, Sciendo, 2024, 215222. <https://doi.org/10.2478/9788367405355-033>
- L11. Publicarea articolului: Vilcu A., Nacu I., Virlan B., **Herghiligiu I.V.**, Lupacescu S., Dragomir A., *Incremental innovation methodology that combines computerized modelling and simulation with value analysis and engineering method*, Bulletin of the Polytechnic Institute of Iași. Electrical Engineering, Power Engineering, Electronics Section, 68 (72), 4, 2024. Sciendo. <https://doi.org/10.2478/bipie-2022-0020>
- L12. Publicarea articolului: Pohonu-Dragomir S.C., Cojocaru M., Budeanu I.C., **Herghiligiu I.V.**, *Model development for measuring the Information System success and implicitly the organizational sustainability with the help of Artificial Intelligence*, Bulletin of the Polytechnic Institute of Iași. Material Science and Engineering Section, 70 (74), 1-4, 125-139, 2024.

Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (participări la conferințe naționale și internaționale/ premii) - **REALIZATE**

L13.Participarea la CONFERINȚA NAȚIONALĂ ȘTIINȚIFICĂ, EDIȚIA DE PRIMĂVARĂ 2023 – „TRANSFORMAREA DIGITALĂ ÎN ȘTIINȚE” (AOSR) 19-20 mai 2023:
*articol cu titlul: “Sustainable decisions associated to mergers & acquisitions in energy sector using fuzzy logic”

Secțiunea Științe Inginerești

Vineri 19 mai 2023, ora 15:30

Biblioteca Centrală a Universității "Politehnica" din București,

Etaj 3, Sala 3.2.

Pentru fiecare lucrare sunt alocate 15 minute (12 minute pentru prezentare, 3 minute pentru întrebări)

Moderatori

Prof. univ. dr. ing. Larisa IVAȘCU - Universitatea Politehnica din Timișoara

Prof. univ. dr. ing. Augustin SEMENESCU - Universitatea Politehnica din București

2

1) Conf. univ. habil. dr. Ionuț Viorel HERGHILIGIU – Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, România / „Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Romania, email: ionut-viorel.herghiligiu@academic.tuiasi.ro	
2) Dr. George-Marian AEVOAE – Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, România / Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Romania, email: aevoae@gmail.com	
3) Prof. univ. habil. dr. Ioan Bogdan ROBU – Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași, România / Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Romania, email: bogdan.robu@feaa.uaic.ro	
4) Prof. univ. habil. dr. Ing. Marius PÎSLARU – Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, România / „Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Romania, email: marius.pislaru@academic.tuiasi.ro	
Decizii sustenabile în piața de fuziuni și achiziții a sectorului energetic utilizând logica Fuzzy	Sustainable Decisions Associated to Mergers & Acquisitions in Energy Sector Using Fuzzy Logic

Rezultate estimate si
obținute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (participări la conferințe naționale și internaționale/ premii) - **REALIZATE**

L14. CONFERINȚA NAȚIONALĂ ȘTIINȚIFICĂ DE TOAMNĂ a AOSR 2024, IAȘI, ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI (AOSR), luni 23 septembrie 2024 – marți 24 septembrie 2024,:

* Articol cu titlul: "Methodology for evaluating the organizational integration management of human resources with special needs – an innovative approach using fuzzy logic"

Secțiunea Chimie și Științe ingineresti

DATA 23 septembrie, ORA 16:00 - 19:00

Locație: AOȘR Filiala Iași, Bd. Mangeron nr. 1 (Departamentul de Ingineria Instalațiilor, et. 1), Sala 06

Moderatori: Prof. univ. emerit dr. ing. Maria GAVRILESCU, Prof. univ. dr. ing. Valentin PAU

Prof. univ. dr. ing. Ion GIURMA; Prof. univ. dr. ing. Costică BEJINARIU

DATA 24 septembrie, ORA 09:00 - 11:00

Locație: AOȘR Filiala Iași, Bd. Mangeron nr. 1 (Departamentul de Ingineria Instalațiilor, et. 1), Sala 06

Moderatori: Prof. univ. dr. ing. Ion GIURMA; Prof. univ. dr. ing. Costică BEJINARIU

26

Drd. Mariana CIOBANU (COJOCARU), Conf. univ. habil. dr. Ionuț Viorel HERGHILIGIU, Prof. univ. habil. dr. Ioan Bogdan ROBU, Prof. univ. habil. dr. ing. Marius PÎSLARU	
Metodologie de evaluare a managementului integrării organizaționale a resursei umane cu nevoi speciale - o abordare inovativă utilizând logica fuzzy	Methodology for evaluating the organizational integration management of human resources with special needs - an innovative approach using fuzzy logic

Rezultate estimate si
obținute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (participări la conferințe naționale și internaționale/ premii) - REALIZATE

L15. CONFERINȚA NAȚIONALĂ ȘTIINȚIFICĂ DE TOAMNĂ a AOSR 2024, IAȘI, ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN DEZVOLTAREA DURABILĂ A ROMÂNIEI, luni 23 septembrie 2024 – marți 24 septembrie 2024,:

* Articol cu titlul: “Model for measuring the success of the information system and implicitly the organizational sustainability with the help of artificial intelligence”

Secțiunea Chimie și Științe ingineresti

DATA 23 septembrie, ORA 16:00 - 19:00

Locație: AOȘR Filiala Iași, Bd. Mangeron nr. 1 (Departamentul de Ingineria Instalațiilor, et. 1), Sala 06

Moderatori: Prof. univ. emerit dr. ing. Maria GAVRILESCU, Prof. univ. dr. ing. Valentin PAU

Prof. univ. dr. ing. Ion GIURMA; Prof. univ. dr. ing. Costică BEJINARIU

DATA 24 septembrie, ORA 09:00 - 11:00

Locație: AOȘR Filiala Iași, Bd. Mangeron nr. 1 (Departamentul de Ingineria Instalațiilor, et. 1), Sala 06

Moderatori: Prof. univ. dr. ing. Ion GIURMA; Prof. univ. dr. ing. Costică BEJINARIU

27

Drd. Ștefana-Cătălina DRAGOMIR (POHONȚU-DRAGOMIR), Conf. univ. habil. dr. Ionuț Viorel HERGHILIGIU, Prof. univ. habil. dr. Ioan Bogdan ROBU, Prof. univ. habil. dr. ing. Marius PÎSLARU	
Model de măsurare a succesului sistemului informațional și implicit a sustenabilității organizaționale cu ajutorul inteligenței artificiale	Model for measuring the success of the information system and implicitly the organizational sustainability with the help of artificial intelligence

Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (premiu internațional) - **REALIZATE**

L16. Medalie de bronz la 15 EDITION – EUROPEAN EXHIBITION OF CREATIVITY AND INOVATION:
11-13 mai 2023, Iasi, Romania



RO.51.

Title EN Organizational sustainability score – probability approach using fuzzy logic
Authors Ionut Viorel HERGHILIGIU^{1,2}, Ioan-Bogdan ROBU³, Adrian VILCU¹, Marius PISLARU¹, Larisa-Victoria IVAȘCU⁴, Cristina Maria HERGHILIGIU¹
Institution ¹„Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Romania
²Academy of Romanian Scientists, Splaiul Independentei 54, 050044 Bucharest, Romania
³„Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania
⁴Polytechnic University of Timisoara, Romania



May 13, 2023

**Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare**

Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Elaborarea de articole științifice și trimiterea în vederea publicării la nivel național/ internațional – în volume ale unor manifestări științifice și reviste indexate BDI/ WoS (capitole cărți/ articole științifice elaborate în curs de evaluare/ publicare) - REALIZATE

L17. Elaborare articol (capitol carte): **Herghiligiu, I.V.**, Pislaru, M., Pohonțu-Dragomir, C.S., *Digitalization role in organizational sustainability*, in Green intelligence: carbon footprint assessment in digital economy, Eds. Larisa Ivașcu, Marius Pîslaru și Muddassar Sarfraz, CRC, Taylor&Francis Group, 2024(2025) (in curs de evaluare si publicare).

L18. Elaborare articol (capitol carte) : Pohonțu-Dragomir, C.S., **Herghiligiu, I.V.**, Pislaru, Lazarescu R.P., Budeanu I.C., *Enhanced model for evaluating the information systems success from the sustainability management perspective*, in Green intelligence: carbon footprint assessment in digital economy, Eds. Larisa Ivașcu, Marius Pîslaru și Muddassar Sarfraz, CRC, Taylor&Francis Group, 2024(2025) (in curs de evaluare si publicare).

L19. Elaborarea si trimiterea articolului : Vilcu A., Palici A., **Herghiligiu I.V.**, Pislaru M., Savin-Dorin Ionesi, *Sustainable innovation management model based on value engineering method*, SIM 2023: 17th International Symposium in Management - Reinventing Management in Turbulent Times, 20-21 October 2023, Timisoara, Romania in vederea publicarii in Jurnalul: ACTA TECHNICA NAPOCENSIS SERIES-APPLIED MATHEMATICS, MECHANICS AND ENGINEERING (in curs de evaluare si publicare).

Rezultate estimate si obtinute [finale] in raport cu Graficul Gantt al proiectului de cercetare

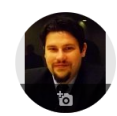
Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Profilul Google Scholar

[Herghiligiu Ionut Viorel - Google Scholar](#)

[George Marian Aevoae - Google Scholar](#)

label:academy_of_romanian_scientists



Herghiligiu Ionut Viorel

"Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi
Verified email at tuiasi.ro
Engineering and managem... Academy of Romanian Sci...

FOLLOWING

TITLE	CITED BY	YEAR
INFORMATION SYSTEM EVALUATION FROM A GREEN PRODUCTION MANAGEMENT PERSPECTIVE IN AN AUTOMOTIVE SECTOR COMPANY SC POKHONTU-DRAGOMIR, IV HERGHILIGIU, A VILCU, M COJOCARU ACTA TECHNICA NAPOCENSIS-Series: APPLIED MATHEMATICS, MECHANICS, and ...		2024
DIGITAL SECURITY SYSTEM WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODULE FOR DATA COMMUNICATIONS INTO MANUFACTURING COMPANY A VILCU, D TODIRICA, IV HERGHILIGIU, I VERZEA ACTA TECHNICA NAPOCENSIS-Series: APPLIED MATHEMATICS, MECHANICS, and ...		2024
Design of a Single-Phase Asynchronous Motor Prototype by Overlaying the Value Analysis Method on Dynamic Simulation A VILCU, M PISLARU, I NACU, B VIRIAN, SE MOSNEGUTU, IV HERGHILIGIU 2024 IEEE International Conference And Exposition On Electric And Power ...		2024
Circular causality analysis of corporate performance and accounting quality in M&As IV Herghiligiu, RM Dicu, GM Aevoae, DN Sahlian, AF Popa, IB Robu PloS one 19 (10), e0308608		2024
ORGANIZATIONAL SUSTAINABILITY SCORE--PROBABILITY APPROACH USING FUZZY LOGIC. IV Herghiligiu, IB Robu, A Vilcu, M Pislaru, SC Pohontu-Dragomir, ... Environmental Engineering & Management Journal (EEMJ) 23 (2)		2024
Corporate Information System and Environmental Sustainability Dimension--The Associated Link Evaluation SC Pohontu-Dragomir, IV Herghiligiu, A Vilcu Proceedings of the International Conference on Business Excellence 18 (1 ...		2024
Statistical Model for Evaluating the Organizational Behaviour System in Online-Onsite Environments A Vilcu, RP Lazarescu, IV Herghiligiu, ML Veleşcu, M Cojocaru Proceedings of the International Conference on Business Excellence 18 (1 ...		2024
Incremental Innovation Methodology that Combines Computerized Modelling and Simulation with Value Analysis and Engineering Method A Vilcu, I Nacu, B Virian, IV Herghiligiu, S Lupăscu, A Dragomir Bulletin of the Polytechnic Institute of Iasi. Electrical Engineering, Power ...		2024



George Marian Aevoae

PhD and Teaching Assistant, [Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Romania](#)
Adresă de e-mail confirmată pe uaic.ro
Financial Accounting M&As FDI Academy of Romanian Sci...

URMĂRIȚI ACTIV

TITLU	CITAT DE	ANUL
Determinant Factors of M&As in Emerging Economies: The Impact of Financial Performance in Romanian Minority Acquisitions LG Mălina, GM Aevoae, ED Vioric, RM Dicu Economies 11 (10), 241		2023
Mergers & Acquisition Decisions in the Energy Sector Based on Financial Transparency and Audit Opinions IB Robu, GM Aevoae, DN Mardiros, IV Herghiligiu Eastern European Economics, 1-37	2	2023
Effects of Internal and External Factors on Economic Growth in Emerging Economies: Evidence from CEE Countries I Bostan, C Toma, G Aevoae, IB Robu, DN Mardiros, SC Topliceanu Eastern European Economics 61 (1), 66-85	5	2023
Sustainable Decisions in M&As Based on Audit Opinion and Financial Transparency: Empirical Evidence Regarding the Energy Sector from BRICS Countries IB Robu, C Toma, GM Aevoae, IV Herghiligiu, CB Sandu Accounting and Management Information Systems AMIS 2022, 182		2022
ESG and Systemic Risk GM Aevoae, AM Andries, S Onghena, N Sprincean Applied Economics	30	2022
The Influence of Accounting and Auditing Regulations on Decisions Regarding External Growth Strategies in Romanian Industry GM Aevoae Audit Financiar 20 (167), 471-483		2022
CONTABILITATEA PERSOANELOR JURIDICE FARA SCOP PATRIMONIAL (ACCOUNTING FOR NONPROFIT ORGANIZATIONS) D Mardiros, S Florin, GM Aevoae http://www.edecon.ro/carte/1588/contabilitatea-persoanelor-juridice-fara ...		2022

Rezultate estimate si
obtinute [finale] in raport
cu Graficul Gantt al
proiectului de cercetare


Rezultate estimate realizate (detaliere asociată)

Profilul Web of Science

[Ionut Viorel Herghiligiu - Web of Science Researcher Profile](#)

[George Marian Aevoae - Web of Science Researcher Profile](#)

Organizations: Academy of Romanian Scientists (AOSR)



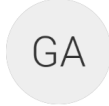
Ionut Viorel Herghiligiu ✓
(Herghiligiu, Ionut Viorel) | "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania [Edit](#)

Identifiers [Web of Science ResearcherID: AAE-8144-2019](#)
<https://orcid.org/0000-0003-4759-7839>

Published names ① Herghiligiu, Ionut Viorel Herghiligiu, Ionut-Viorel Herghiligiu, I. Herghiligiu, I.V. Herghiligiu, Ionu-Viorel [Show more](#) ✓

Organizations ① Romanian Academy
Academy of Romanian Scientists (AOSR)
GH Asachi Technical University
Alexandru Ioan Cuza University
Universite d'Angers

Subject Categories Business & Economics; Engineering; Environmental Sciences & Ecology; Materials Science; Science & Technology - Other Topics



George Marian Aevoae ✓
(Aevoae, George-Marian) | Alexandru Ioan Cuza University

Identifiers [Web of Science ResearcherID: AAE-8352-2019](#)
<https://orcid.org/0000-0002-2464-0382>

Published names ① Aevoae, George Marian Aevoae, George-Marian Marian, Aevoae George Aevoae, George

Organizations ① Romanian Academy
Alexandru Ioan Cuza University
Academy of Romanian Scientists (AOSR)

Subject Categories Business & Economics; Science & Technology - Other Topics; Government & Law; Environmental Sciences & Ecology; International Relations

**Mulțumiri
Academiei Oamenilor de
Știință din România**

Vă mulțumesc !

Conf.univ.dr.habil. Ionut Viorel HERGHILIGIU*

As. univ. dr. ec. George-Marian AEVOAE**

*Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași – TUIASI

**Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași – UAIC

contact: ionut-viorel.herghiligi@academic.tuiasi.ro

Referinte

- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *Technological Forecasting & Social Change*, 146, 118-126. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- Favoretto, C., Mendes, G.H.d.S., Filho, M.G., Gouvea de Oliveira, M., & Ganga, G.M.D. (2022). Digital transformation of business model in manufacturing companies: Challenges and research agenda. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(4), 748-767. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2020-0477>
- Herghiligiu, I.V., Pislaru, M., & Pohonțu-Dragomir, C.S. (2024a). Digitalization role in organizational sustainability, in *Green intelligence: carbon footprint assessment in digital economy*, Eds Larisa Ivașcu, Marius Pîslaru și Muddassar Sarfraz, CRC, Taylor&Francis Group (in curs de evaluare si publicare).
- Herghiligiu I.V., Robu I.B., Vilcu A., Pislaru M., Pohonu-Dragomir S.C., Cojocaru M., Herghiligiu C.M., (2024b). Organizational sustainability score - probability approach using fuzzy logic, *Environmental Engineering and Management Journal*, 23(2), 979-992. <https://doi.org/10.30638/eemj.2024.019>.
- Herghiligiu I.V., Dicu R.M., Aevoae G.M., Sahlian D.N., Popa A.F., Robu I.B., (2024c). Circular Causality Analysis of Corporate Performance and Accounting Quality in M&As, *PLOS ONE*, 19(10), e0308608, 2024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0308608>.
- Pohonu-Dragomir S.C., Herghiligiu I.V., Vilcu A., Cojocaru M., (2024). Information system evaluation from a green production management perspective in an automotive sector company, *Acta Technica Napocensis Series-Applied Mathematics Mechanics and Engineering*, 67(II), 841-848.

Referinte

- Vilcu A., Todiric D., Herghiligiu I.V., Verzea I., (2023). Digital security system with artificial intelligence module for data communications into manufacturing company, Acta Technica Napocensis Series-Applied Mathematics Mechanics and Engineering, 66(4), 529-538.
- Herghiligiu I.V., Robu I.B., Istrate M., Grosu M., Mihalciuc C.C., Vilcu A., (2023). Sustainable Corporate Performance Based on Audit Report Influence: An Empirical Approach through Financial Transparency and Gender Equality Dimensions, Sustainability, 15(18), 14033. <https://doi.org/10.3390/su151814033>
- Robu I.B., Aevoae G.M., Mardiros D.N., Herghiligiu I.V., (2023). Mergers & Acquisition Decisions in the Energy Sector Based on Financial Transparency and Audit Opinions, Eastern European Economics, Routledge Journals, Taylor & Francis LTD, 1–37. <https://doi.org/10.1080/00128775.2023.2225484>
- Pislaru M., Herghiligiu I.V., Robu I.B. (2019). Corporate sustainable performance assessment based on fuzzy logic, Journal of Cleaner Production, 223, 998-1013. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.03.130>.
- Herghiligiu I.V., Robu I.B., Pislaru M., Vilcu A., Asandului A.L., Avasilcăi S., Balan C. (2019). Sustainable Environmental Management System Integration and Business Performance: A Balance Assessment Approach Using Fuzzy Logic, Sustainability, 11, 5311. <https://doi.org/10.3390/su11195311>