

## IMPACTUL RISULUI DE CUNOȘTINȚE ASUPRA SUSTENABILITĂȚII FIRMELOR

Constantin Brătianu<sup>1\*</sup>, Andrei Ștefan Neșțian<sup>2</sup>, Silviu Mihail Tiță<sup>3</sup>,  
Ana Iolanda Vodă<sup>4</sup> și Alexandra Luciana Guță<sup>5</sup>

<sup>1)</sup> *Academia de Studii Economice, București, România*

<sup>2)3)4)5)</sup> *Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România*

### Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Brătianu, C., Neșțian, A.Ș., Tiță, S.M., Vodă, A.I. and Guță, A.L., 2020. The Impact of Knowledge Risk on Sustainability of Firms. *Amfiteatru Economic*, 22(55), pp. 639-652.

DOI: [10.24818/EA/2020/55/639](https://doi.org/10.24818/EA/2020/55/639)

### Istoricul articolului:

Primit: 25 martie 2020

Revizuit: 29. aprilie 2020

Acceptat: 25 mai 2020

### Rezumat

Scopul acestei lucrări este de a investiga impactul riscului de cunoștințe asupra sustenabilității afacerilor firmelor. În economia cunoștințelor, cunoștințele constituie o resursă strategică a oricărei firme și contribuie semnificativ la performanța organizațională și la avantajul său competitiv. Riscul de cunoștințe este generat de absența, pierderea, scurgerea sau deversarea cunoștințelor precum și de orice altă activitate implicând cunoștințe care induce incertitudine în luarea deciziilor. Prezenta cercetare se concentrează pe legătura dintre managementul riscului de cunoștințe și sustenabilitatea firmelor, având performanța organizațională ca factor mediator între riscul de cunoștințe și sustenabilitate, precum și luarea deciziilor ca factor moderator între performanța organizațională și sustenabilitate. Cercetarea integrează abordarea calitativă, folosind în principal o analiză critică a literaturii, și abordarea cantitativă, realizată prin proiectarea unui model cu ecuații structurale și a unui chestionar asociat, distribuit online la un număr de 1500 de respondenți din mediul de afaceri. Datele obținute din cele 299 de chestionare valabile au fost procesate prin utilizarea programului specializat pentru analiza statistică STATA și prin utilizarea modelării ecuațiilor structurale. Rezultatele confirmă structura modelului de cercetare și ipotezele sale asociate. Riscul de cunoștințe afectează sustenabilitatea firmelor prin moderarea performanței organizaționale. Luarea deciziilor are impact asupra performanței organizaționale și a sustenabilității, astfel încât acționează ca un factor moderator al legăturii dintre aceste concepte.

**Cuvinte-cheie:** riscul de cunoștințe, sustenabilitate, performanța organizațională, luarea deciziilor, managementul riscului, managementul cunoștințelor.

**Clasificare JEL:** C83, D83, Q01.

\* Autor de contact, **Constantin Brătianu** – [constantin.bratianu@gmail.com](mailto:constantin.bratianu@gmail.com)

## Introducere

Riscul de cunoștințe este un concept emergent în managementul cunoștințelor, legat de managementul riscului și de luarea deciziilor în condiții de incertitudine (Durst și Zieba, 2017; Massingham, 2010; Sumbal et al., 2018; Zieba și Durst, 2018). Riscul de cunoștințe reprezintă riscul de a genera perturbări în câmpul cunoștințelor organizaționale (Brătianu și Bejinaru, 2019), astfel încât output-ul organizațional, sub formă de produse și servicii, să nu poată ajunge la nivelul de performanță preconizat. Riscul de cunoștințe poate fi definit ca „măsură a probabilității și gravității efectelor adverse ale oricărei activități implicând sau fiind cumva legate de cunoștințe, care poate afecta funcționarea unei organizații la orice nivel” (Zieba și Durst, 2018, p. 256).

Principala distincție față de abordarea clasică a managementului riscurilor este aceea că, în loc să se ocupe de evenimente legate de resursele tangibile ale firmelor, managementul riscului de cunoștințe se ocupă de resurse intangibile și de capitalul intelectual al firmelor, ceea ce face ca întreaga abordare să fie mult mai dificilă (Brătianu, 2018a; Davenport și Prusak, 2000; North și Kumta, 2018). Riscul de cunoștințe implică evenimente potențiale, cu consecințe negative asupra performanței operaționale a firmei, care, odată întâmplate, vor putea afecta grav avantajul competitiv al firmei. Deoarece cunoștințele constituie o resursă strategică (Nonaka, Toyama și Hirata, 2008), riscul de cunoștințe are impact asupra activității viitoare a firmei și a sustenabilității acesteia. Importanța sustenabilității afacerii a fost prezentată mai întâi în Raportul Brundtland (WCED, 1987) și apoi susținută de numeroase proiecte de cercetare. Astăzi, sustenabilitatea este înțeleasă din perspectiva triplei finalități, concentrându-se în mod egal pe dimensiunile economice, sociale și de mediu (Goyal, Rahman și Kazmi, 2013; Labuschagne, Brent și Van Erck, 2005). În cadrul acestei cercetări, vom lua în considerare sustenabilitatea din perspectiva „adoptării strategiilor și activităților de afaceri care răspund nevoilor prezente ale întreprinderii și ale părților interesate ale acesteia, protejând, susținând și îmbunătățind resursele umane și naturale care vor fi necesare în viitor” (Elkington, 1998, p. 362).

Prezenta cercetare este focalizată pe legătura dintre riscul de cunoștințe și sustenabilitate, mediată de performanța organizațională, precum și pe rolul moderator pe care luarea deciziilor îl are între performanța organizațională și sustenabilitate. Modelarea cu ajutorul ecuațiilor structurale (Hair et al., 2017) a stat la baza proiectării chestionarului nostru, iar software-ul specializat STATA ne-a ajutat în procesarea statistică a datelor colectate de la manageri. Rezultatele au condus la validarea ipotezelor și a modelului structural al cercetării. Structura lucrării de față este următoarea: introducere, studiul literaturii, metodologie, rezultate și discuții, concluzii, și referințe.

### 1. Studiul literaturii științifice

Conceptul de *risc* este întotdeauna asociat cu un pericol potențial, iar *managementul riscului* cu activitatea rațională de a găsi soluții pentru reducerea probabilității aceluși pericol potențial și a lua măsuri pentru atenuarea acestuia în cazul în care se manifestă (Bernstein, 1998). Riscul de cunoștințe face referire la situația generală a cunoștințelor organizaționale și la potențialele situații de absență a cunoștințelor necesare, de pierdere a cunoștințelor sau de utilizare a acestora într-un mod nefavorabil (Durst și Wilhelm, 2011, 2013; Kim și Park, 2017; Massingham, 2008, 2010). Luarea deciziilor în condiții de incertitudine este ideea cheie care stă la baza conceptului de risc. Conceptul de

incertitudine integrează aspectele obiective și subiective ale cunoștințelor și dinamica lor (Knight, 2006; Lindley, 2006; Spender, 2014). „Conform interpretărilor obiective, probabilitățile sunt reale. Le putem descoperi prin logică sau le putem estima prin analize statistice. Conform interpretărilor subiective, probabilitățile sunt credințe umane. Ele nu sunt intrinseci naturii. Indivizii le specifică pentru a-și caracteriza incertitudinea” (Holton, 2004, p. 19). Această dinamică între cunoștințele subiective și cele obiective reflectă dinamica dintre cunoștințele emoționale și raționale (Brătianu și Bejinaru, 2020) și modul în care creierul nostru funcționează alternând între sistemul 1 și sistemul 2 al gândirii (Damasio, 2012; Kahneman, 2011). Incertitudinea este generată de absența unor informații și cunoștințe, precum și de starea noastră generală de cunoaștere într-un anumit domeniu. Ea influențează puternic luarea deciziilor manageriale ca urmare a asumării unor riscuri potențiale (Coleman și Casselman, 2016; Knight, 2006; Lindley, 2006).

Între diferitele tipuri de riscuri de cunoștințe, cel mai important și cel mai cercetat este pierderea cunoștințelor (Brătianu, 2018b; Massingham, 2008). Pierderea cunoștințelor se manifestă atunci când un număr semnificativ de angajați se pensionează aproape simultan sau într-o perioadă scurtă de timp. Ei părăsesc firma cu experiența și expertiza lor, care e posibil să reprezinte cunoștințe critice și să afecteze negativ, în cadrul organizației, echilibrul cunoștințelor (Brătianu, Agapie și Orzea, 2011; DeLong, 2004; Jennex, 2014; Joe, Yoong și Patel, 2013). Un exemplu clasic de pierdere a cunoștințelor este ceea ce s-a întâmplat la NASA după primele misiuni de succes Apollo, când mulți oameni de știință și ingineri experimentați au fost stimulați să accepte un program de pensionare timpurie, iar întreaga organizație a suferit o pierdere critică de cunoștințe (DeLong, 2004; Mahler și Casamayou, 2009). Atenuarea unui astfel de risc se poate realiza prin învățare intergenerațională, mentorat și strategii de păstrare a cunoștințelor în organizație (Brătianu, 2014).

Riscul de cunoștințe are un impact puternic asupra *performanței organizaționale*, ca urmare a pericolului potențial de a pierde cunoștințele critice, de a reduce capacitatea de inovare și de a pierde postura de avantaj competitiv (Aven, 2016; Durst, Hinteregger și Zieba, 2019; Swart și Harvey, 2011). Aici, performanța organizațională se referă la capacitatea organizației de atingere a obiectivelor propuse și la nivelul de satisfacție a angajaților care este necesar pentru un proces de inovare sustenabil. Astfel, performanța organizațională integrează aspecte raționale, emoționale și spirituale în drumul spre *sustenabilitate* (Gelhard și von Delft, 2016).

Legătura dintre *performanța organizațională* și *sustenabilitate* este moderată de luarea deciziilor și de gândirea strategică. Deoarece cunoștințele sunt o resursă strategică, toate strategiile de cunoștințe includ în dinamica lor riscuri de cunoștințe și măsuri de atenuare a efectelor consecințelor adverse. Este important să înțelegem că *sustenabilitatea* este un concept care depășește teoria economică liniară axată pe maximizarea profitului, încorporând valori care ghidează procesul de luare a deciziilor. Astfel, conceptul de *luare a deciziilor* în modelul nostru structural apare ca un factor moderator al legăturii dintre *performanța organizațională* și *sustenabilitate*.

## 2. Metodologia cercetării

### 2.1. Modelul cercetării

Prezenta cercetare integrează modele de gândire și metode de analiză calitative și cantitative (Bryman și Bell, 2007; Jankowicz, 2005). Cercetarea calitativă s-a realizat prin

analiza critică a literaturii referitoare la influența riscului de cunoștințe asupra sustenabilității și la identificarea conceptelor principale asociate riscului de cunoștințe în sistemul organizațional al firmei. Așa cum a fost prezentat în partea de studiu a literaturii, conceptele principale, din punctul nostru de vedere, sunt riscul de cunoștințe, performanța organizațională, luarea deciziilor și sustenabilitatea. Conceptul considerat determinant în analiza noastră este riscul de cunoștințe, iar întrebarea noastră este legată de potențialul impact al acestuia asupra sustenabilității firmei, considerând performanța organizațională ca mediator. Însă, performanța organizațională depinde de luarea deciziilor manageriale și, astfel, conceptul de luare a deciziilor apare ca un factor moderator al performanței organizaționale și sustenabilității firmei. Performanța organizațională are impact asupra sustenabilității firmei și este un factor mediator între riscul de cunoștințe și sustenabilitatea firmei.

Pentru a explora relațiile cauzale dintre aceste patru concepte principale, am conceput un model de cercetare fundamentat pe teoria modelării ecuațiilor structurale (Hair et al., 2017). Diagrama relațiilor conceptuale din modelul structural este prezentată mai jos (figura nr. 1). Săgețile reprezintă direcțiile influențelor specificate în ipoteze în modelul structural. Cercetarea se bazează pe următoarele ipoteze:

- Ipoteza 1 (H1) – *Riscul de cunoștințe are o influență negativă asupra performanței organizaționale..*
- Ipoteza 2 (H2) – *Luarea deciziilor are o influență pozitivă asupra performanței organizaționale.*
- Ipoteza 3 (H3) – *Luarea deciziilor are o influență pozitivă și semnificativă asupra sustenabilității.*
- Ipoteza 4 (H4) – *Performanța organizațională are o influență pozitivă asupra sustenabilității.*

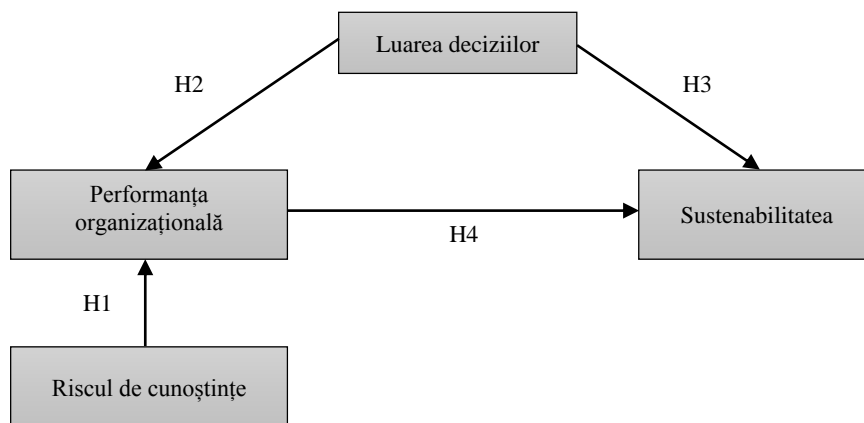


Figura nr. 1. Modelul teoretic al cercetării

## 2.2. Conceperea chestionarului

Metoda anchetei prin sondaj pe bază de chestionar a fost adoptată pentru a testa ipotezele propuse în acest studiu. Datele au fost analizate prin utilizarea unui pachet software SEM (modelarea ecuațiilor structurale). Această tehnică statistică a fost utilizată

pentru a analiza relațiile dintre diferitele constructe, luând în considerare efectele potențiale de moderare și mediere. Utilizarea acestei analize specifice se justifică prin capacitatea sa de a modela variabile latente, de a corecta și specifica erorile de măsurare și de structura lor de covarianță. Programul software STATA a fost utilizat pentru interpretarea și evaluarea influențelor cauzale ale constructelor.

Au fost folosiți mai mulți indicatori pentru a evalua adecvarea modelului, incluzând indicii de ajustare comparativă (CFI), indicii de potrivire al lui Tucker-Lewis Index (TLI) rădăcina medie pătrată a reziduurilor standardizate (SRMR) și raportul de determinație (CD).

Chestionarul a fost împărțit în trei secțiuni. În prima parte a chestionarului au fost prezentate o scurtă introducere asupra tematicii precum și obiectivul principal al cercetării. A doua secțiune cuprinde itemii specifici celor patru constructe. Ultima parte a sondajului a colectat date despre profilul de bază al respondenților, inclusiv genul lor, nivelul de educație, experiența, venitul net și dimensiunea organizației. Cele patru constructe și întrebările utilizate în chestionar sunt prezentate în primul tabel (tabel nr. 1).

**Tabel nr. 1. Constructe și itemi**

Co.	Itemi
KR	KR1: Plecarea din firmă a unor specialiști sau experți într-un domeniu poate conduce la pierderi de cunoștințe tehnice și de competențe unice pentru organizație.
	KR2: Plecarea din firmă a unui coleg cu experiență poate influența negativ climatul de muncă al echipei în care lucrează.
	KR3: Plecarea din firmă a unui vechi membru al unei echipe poate produce o emoție negativă de lungă durată în echipă.
	KR4: Plecarea din firmă a unui coleg cu experiență poate influența negativ moralul angajaților din echipa în care lucrează.
	KR5: Plecarea angajaților cu vechime mare în firmă poate conduce la modificări negative în cultura organizației.
	KR6: Plecarea angajaților cu vechime mare în firmă poate genera ambiguități în a înțelege sensul muncii pentru angajații mai tineri.
	<i>Referințe: Brătianu, 2018b; Durst și Wilhelm, 2013; Massingham, 2010</i>
OP	OP1: Firma își utilizează eficient resursele disponibile (resursele umane, financiare, materiale și informaționale).
	OP2: Firma își îndeplinește obiectivele de performanță stabilite.
	OP3: Angajații sunt încântați să lucreze în această firmă.
	OP4: Firma satisface nevoile clienților.
	OP5: Firma asigură condițiile necesare pentru creșterea performanțelor viitoare.
	OP6: Firma are o strategie care o poziționează bine pentru viitor.
	OP7: Firma își îmbunătățește continuu activitatea.
	OP8: Firma investește în înnoirea produselor/serviciilor și lansarea de produse/servicii noi pe piață.
	OP9: Firma pune accent pe calitatea produselor și serviciilor oferite.
<i>Referințe: Bontis, Crossan și Hulland, 2002; Jyothibabu, Farooq și Pradhan, 2010; Guță, 2014; Jennex, 2014</i>	

DM	DM1: Principiile respectate în firmă contribuie în luarea celor mai bune decizii de către manageri.
	DM2: Împărtășirea acelorași valori de către angajații din firmă contribuie la rezolvarea problemelor din cadrul echipelor.
	<i>Referințe: Kahneman, 2011</i>
SUS	S1: În activitățile pe care le desfășoară, firma este preocupată de protecția naturii și a mediului ambiant.
	S2: Firma în care vă desfășurați activitatea este preocupată să contribuie la interesele și bunăstarea comunității.
	S3: Firma în care vă desfășurați activitatea are preocupări privind reducerea consumurilor de energie.
	S4: Firma în care vă desfășurați activitatea are preocupări privind reducerea consumurilor de resurse naturale neregenerabile.
	S5: Firma în care vă desfășurați activitatea are preocupări privind reducerea sărăciei în comunitate.
	S6: Firma în care vă desfășurați activitatea are preocupări privind promovarea unui mod de viață sănătos în organizație și în afara ei.
	<i>Referințe: Gelhard și von Delft, 2016</i>

Evaluarea *riscului de cunoștințe* (KR) s-a făcut prin definirea unui construct cu șase itemi, evaluați pe o scală Likert cu 5 trepte, cu valori de la unu (dezacord puternic) la cinci (acord puternic) (Brătianu, 2018b, Durst și Willhelm, 2013; Massingham, 2010). Respondenții au trebuit să răspundă la întrebările KR1-KR6 din chestionar, prezentate în tabelul 1. *Performanța organizațională* (OP) a fost evaluată prin intermediul a nouă itemi, în care răspunsurile respondenților au fost codate pe o scală Likert, cu cinci trepte (1 = dezacord total, 2 = nu sunt de acord, 3 = neutru, 4 = de acord, și 5 = cu totul de acord). Valorile ridicate indică o performanță organizațională crescută, iar valorile scăzute opusul. În această analiză am pornit de la scala dezvoltată de Jyothibabu, Farooq și Pradhan (2010) pe baza scalei propuse de Bontis, Crossan și Hlland (2002) și folosită cu mici modificări de Guță (2014) și Jennex, (2014), care a fost adaptată pentru a o putea integra în această analiză: trei itemi au fost adăugați pentru măsurarea performanței organizaționale, iar unele întrebări au fost modificate pentru a evidenția mai clar diferite aspecte ale cercetării; un item din scala propusă de Jyothibabu, Farooq și Pradhan (2010) nu a fost inclus în chestionar, fiind irelevant. Pentru măsurarea performanței organizaționale am adoptat formulări impersonale ale itemilor, așa cum au fost folosiți de Guță (2014), cu unele reformulări ale itemilor. Pentru *luarea deciziilor* (DM), am luat în considerare 2 itemi, evaluați pe o scală Likert cu 5 trepte, cu valori cuprinse între 1 (dezacord puternic) și cinci (acord puternic). Respondenților li s-a solicitat să indice dacă cele mai bune decizii ale managerilor depind de principiile împărtășite în cadrul organizației lor și dacă împărtășirea acelorași valori de către angajați contribuie la rezolvarea problemelor din echipe (Kahneman, 2011). *Sustenabilitatea* (SUS) a fost operaționalizată printr-un construct cu 6 itemi evaluați pe o scală Likert cu 5 trepte, 1 (dezacord puternic) și cinci (acord puternic) și unde valori ridicate indică un nivel al sustenabilității ridicat (Gelhard și von Delft, 2016).

### 2.3. Date și eșantion

Am început cercetarea prin dezvoltarea unui studiu pilot, realizat cu scopul de a evalua fiabilitatea constructelor. Studiul pilot a fost trimis pentru completare către un eșantion de dimensiuni reduse, estimat la 20 de respondenți. Diferite teste de fiabilitate au fost utilizate pentru a valida constructele și pentru a identifica elemente deficiente și pe cele promițătoare. Versiunea finală a chestionarului a fost dezvoltată și, folosind platforme online, întrebările au fost distribuite unor potențiali respondenți din mediul de afaceri, în perioada ianuarie 2020 - februarie 2020. Am selectat la întâmplare 1500 de respondenți, dintre care doar 320 au fost dispuși să participe la sondaj. În analiza finală, am inclus un număr total de 299 de răspunsuri valide. Procentul răspunsurilor complete a fost de 19,93%. Pentru a asigura anonimatul respondenților, nu au fost colectate date personale de identificare. Pentru a ajunge la un număr cât mai mare de persoane, am transmis mesaje directe persoanelor vizate, prin intermediul serviciilor de e-mail clasice și prin diferite platforme sociale: LinkedIn și Facebook.

Marea majoritate a respondenților sunt femei (64,88%), bărbații fiind reprezentați într-un procent mai scăzut (35,12%). Nivelul de educație al respondenților este grupat în patru categorii: învățământ secundar (1%), licență. (24,75%), master (67. 56%) și doctorat. (6.69%). Structura eșantionului, cu 99% dintre respondenți având cel puțin studii superioare și 74,25% având educație post-universitară (master sau doctorat), poziționează majoritatea respondenților în categoria angajaților cu activitate preponderent intelectuală, capabili să înțeleagă valoarea cunoștințelor și consecințele luării deciziilor asupra performanței și sustenabilității firmei. (tabel nr. 2)

**Tabel nr. 2. Distribuția eșantionului (n = 299)**

Variabilă	Frecvență	Procent	Procent Cumulativ
<b>Gen</b>			
Femei	194	64.88	64.88
Bărbați	105	35.12	100.00
Total	299	100.00	
<b>Nivelul educațional</b>			
Învățământ liceal	3	1.00	1.00
Licență	74	24.75	25.75
Master	202	67.56	93.31
Doctorat	20	6.69	100.00
Total	299	100.00	
<b>Număr de angajați din organizație</b>			
< 10 angajați	51	17.06	17.06
10-49 angajați	63	21.07	38.13
50-249 angajați	55	18.39	56.52
250 sau peste	130	43.48	100.00
Total	299	100.00	
<b>Vârsta</b>			
< 25 ani	49	16.39	
26-35	166	55.52	
36-45	67	22.41	
peste 46	17	5.68	
Total	299	100.00	

Variabilă	Frecvență	Procent	Procent Cumulativ
<b>Salariu net (RON)</b>			
Nu au răspuns	45	15.05	15.05
< 1500	5	1.67	16.72
1500-2999	74	24.75	41.47
3000-4499	73	24.41	65.89
>4500	102	34.11	100.00
Total	299	100.00	

O mare parte a respondenților lucrează în companii mari cu cel puțin 250 de angajați (43,48%), 18,38% în întreprinderi cu 50 până la 249 de angajați, 21,07% lucrează în firme cu 10 până la 49 de angajați și doar un procent mic lucrează în microîntreprinderi cu mai puțin de 10 angajați (17,06%). Mai mult de jumătate dintre respondenți câștigă mai mult decât salariul net mediu, în timp ce 24,75% dintre respondenți câștigă un venit net între 1500 și 2990 RON și 1,67% câștigă salariul minim. Distribuția eșantionului arată că 16,39% dintre respondenți au 25 sau mai puțin, 55,52% au vârste cuprinse între 26 și 35 de ani, iar 28,09% dintre respondenți au 36 de ani sau mai mult (tabel nr. 2).

### 3. Rezultate și discuții

Tabelul de mai jos prezintă statisticile descriptive (media și abaterea standard) ale variabilelor incluse în studiu. Rezultatele ne arată că scorul mediu pentru componentele sustenabilității variază de la  $M = 2.993$  la  $M = 3.729$ ; pentru performanța organizațională de la  $M = 3.612$  la  $M = 4.260$ . Pentru luarea deciziilor, scorul mediu este cuprins între  $M = 3.856$  și  $M = 4.317$ , în timp ce pentru evaluarea riscului de cunoștințe, valorile sunt cuprinse între  $M = 3.023$  și  $M = 4.075$  (tabel nr. 3).

**Tabel nr. 3. Statistici descriptive ale itemilor utilizați în modelarea ecuațiilor structurale (SEM) (n = 299)**

	Itemi	Media	DS		Itemi	Media	DS
<i>KR</i>	KR_1	4.075	0.660	<i>OP</i>	OP1	3.612	0.964
	KR_2	3.581	1.017		OP2	3.906	0.850
	KR_3	3.337	1.063		OP3	3.645	0.927
	KR_4	3.541	0.997		OP4	4.110	0.784
	KR_5	3.023	1.124		OP5	3.745	1.017
	KR_6	3.093	1.148		OP6	3.779	1.070
<i>DM</i>	DM_1	3.856	0.883		OP7	3.969	0.967
	DM_2	4.317	0.804		OP8	3.909	1.010
					OP9	4.260	0.926
				<i>SUS</i>	S1	3.675	1.116
					S2	3.729	1.076
					S3	3.254	1.243
					S4	3.190	1.206
					S5	2.993	1.204
			S6		3.411	1.229	

Notă: DS=Deviația Standard



Indicele Cronbach alpha rămâne cel mai frecvent instrument de măsură pentru estimarea fiabilității consistenței interne a constructelor, care necesită doar o singură administrare a unui test pentru a estima fiabilitatea. În acest studiu, valorile  $\alpha$  Cronbach pentru Sustenabilitate (0,898), Performanță organizațională (0,933) și Riscul de cunoștințe (0,849) sunt peste 0,8, ceea ce indică soluții fiabile pentru constructele noastre. Pentru luarea deciziilor (DM), valoarea este situată între 0,6 și 0,7, o soluție considerată acceptabilă pentru analiza exploratorie, având în vedere numărul relativ mic de respondenți din eșantionul nostru (Hair et al., 2017; Nunnally și Bernstein, 1994) (tabel nr. 4).

Tabel nr. 4. Fiabilitatea scalei

	Scală	$\alpha$ Cronbach	Nr. itemi
Sustenabilitate (SUS)	1-5	0,898	6
Performanța Organizațională (OP)	1-5	0,933	9
Riscul pierderii de cunoștințe (KR)	1-5	0,849	6
Luarea-Deciziilor (DM)	1-5	0,655	2

Figura de mai jos prezintă modelul structural rezultat (figura nr. 2).

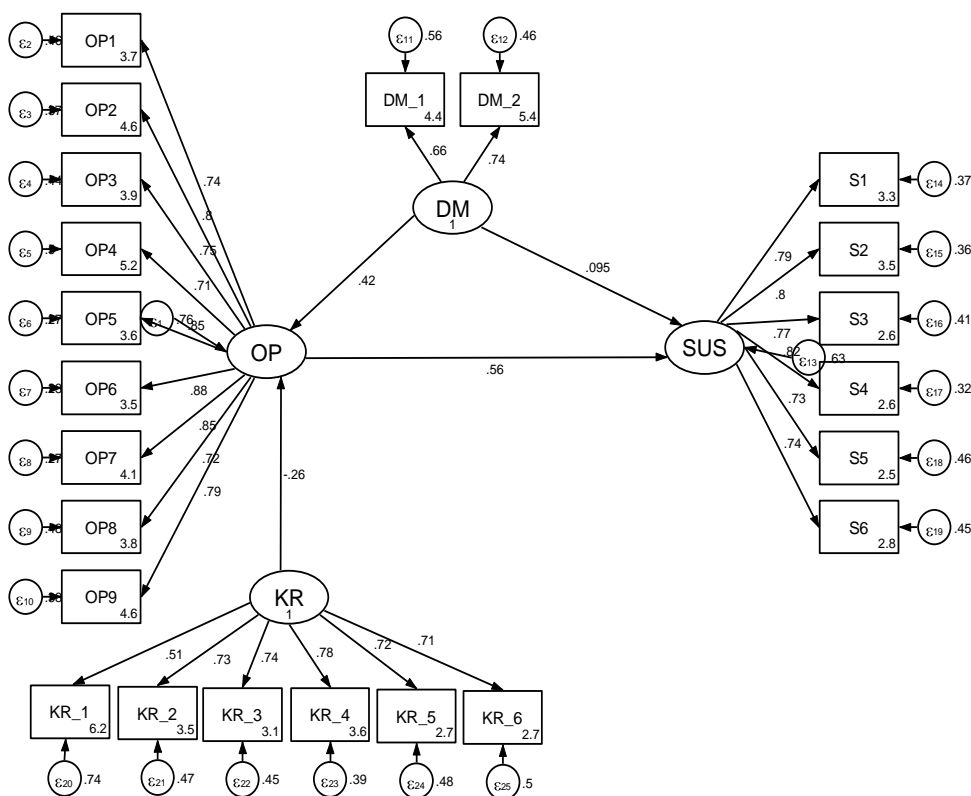


Figura nr. 2. Modelul structural

Măsurarea și evaluarea modelului structural ne ajută să testăm și să confirmăm teoria care a stat la baza studiului de față. În Tabelul nr.5 se prezintă ipotezele dezvoltate, calea, coeficienții, erorile standard și semnificația relațiilor dintre constructe. În ipoteza H1 se afirma că riscul pierderii de cunoștințe are o influență negativă asupra performanței organizaționale. Rezultatele confirmă relația semnificativă ( $\beta = -0.264$ ;  $p = 0,000$ ). Prin urmare, H1 este acceptată. ”Luarea deciziilor are o influență pozitivă asupra performanței organizaționale” a fost cea de-a doua ipoteză enunțată, H2. Rezultatele obținute ne indică validarea acestei ipoteze ( $\beta = 0,420$ ;  $p = 0,000$ ). Luarea deciziilor a fost de asemenea preconizat că va influența pozitiv sustenabilitatea ( $\beta = 0.094$ ;  $p = 0,178$ ). Rezultatele obținute ne indică, faptul că ipoteza H3 este acceptată parțial. Relația dintre constructe este una pozitivă dar nesemnificativă, riscul asociat fiind de 20%. În continuarea modelului, în conformitate cu H4, performanța organizațională are o influență pozitivă asupra sustenabilității. Rezultatele ( $\beta = 0.559$ ;  $p = 0,000$ ) oferă suport empiric pentru validarea ipotezei H4.

Tabel nr. 5. SEM output

Ipoteze	Relații	Coefficient de regresie ( $\beta$ )	Erorile Standard (S.E)	Nivelul de semnificație (p)	Rezultate
H1	OP <-KR	-0.264	0.057	0.000	Validată
H2	OP <-DM	0.420	0.062	0.000	Validată
H3	SUS <-DM	0.094	0.069	0.178	Validată parțial
H4	SUS <-OP	0.559	0.053	0.000	Validată

Conform literaturii de specialitate, cele mai obișnuite teste recomandate pentru validarea modelului includ: Indicele de ajustare comparativă (CFI) cu valoarea cuprinsă între 0 (fără potrivire) și 1 (potrivire perfectă), indicele de potrivire al lui Tucker-Lewis Index (TLI) este 0 (nu se potrivește) și 1 (potrivire perfectă), rădăcina medie pătrată a reziduurilor standardizate (SRMR) și raportul de determinație (CD) (Hair et al., 2009). CFI = 0.978 și TLI = 0.964, doi indici cu valori apropiate de 1, indică o potrivire bună pentru modelul nostru. O potrivire perfectă corespunde unui SRMR de 0, iar o potrivire bună corespunde unei valori mici, considerată de unii ca fiind limitată la 0,08. Modelul nostru se potrivește bine cu standardul, cu un SRMR = 0,064. În modelul nostru, CD = 0,960, o valoare apropiată de 1, ceea ce indică o potrivire bună.

Validitatea ipotezei 1 contribuie la ideea că manifestarea riscului de cunoștințe are o influență negativă asupra performanței organizaționale, deoarece indisponibilitatea cunoștințelor necesare declanșează multiple consecințe negative asupra performanței organizaționale, afectând-o pe un spectru larg: calitatea produselor și serviciilor, utilizarea eficientă a resurselor disponibile ale organizației, satisfacerea nevoilor clienților, asigurarea condițiilor pentru creșterea performanței viitoare, investiții în lansarea de noi produse / servicii pe piață. Atunci când un expert senior sau un membru cu experiență al unei echipe părăsește firma, performanța organizațională este împiedicată de efectele directe generate asupra activității efective de competențele pierdute și cunoștințele tehnice, dar și de efectele asupra culturii organizaționale, asupra climatului de muncă și asupra stării emoționale generale, transformată într-una negativă.

Modelul nostru arată, de asemenea, că performanța organizațională este un mediator între riscurile de cunoștințe și sustenabilitatea organizațională. Pe baza validării

Ipotezei 4 putem afirma că performanța organizațională are o influență pozitivă asupra sustenabilității. Prin urmare, riscurile asociate cu pierderea cunoștințelor au o influență asupra sustenabilității organizației, dar această influență nu este directă. Este mediată de nivelul de performanță organizațională.

Validitatea celei de a doua ipoteze și validitatea parțială a celei de a treia ipoteze conduc la concluzia că luarea deciziilor are o influență pozitivă atât asupra performanței organizaționale, cât și a sustenabilității organizaționale, acționând ca un factor moderator al legăturii dintre aceste constructe. Luarea deciziilor a fost considerată a avea o parte referitoare la respectare principiilor organizației în luarea deciziilor și o parte privitoare la împărțirea aceluiași valori atunci când se iau decizii în rezolvarea problemelor din echipe. Fiind o variabilă moderatoare, luarea deciziilor influențează puterea relației dintre cele două alte variabile: performanța organizațională și sustenabilitatea organizației.

## **Concluzii**

În economia cunoștințelor, riscul pierderii de cunoștințe reprezintă un factor major în realizarea performanței organizaționale și influențează sustenabilitatea organizației. Riscul pierderii de cunoștințe se manifestă sub mai multe forme, dar cea mai importantă este pierderea de cunoștințe generată de persoanele care ies la pensie sau pur și simplu părăsesc firma. Ele pleacă cu cunoștințele, experiența și expertiza lor tacită, care pot fi critice pentru performanța firmei și pentru sustenabilitatea acesteia.

Prezenta cercetare se concentrează pe impactul riscului de cunoștințe asupra sustenabilității firmei, având performanța organizațională ca factor mediator și luarea deciziilor ca factor moderator. Cercetarea este concepută ca o abordare integrată între componentele calitative și cantitative. Partea calitativă a avut ca rezultat un model de cercetare compus din cele patru constructe (riscul de cunoștințe, performanța organizațională, luarea deciziilor și sustenabilitatea) și legăturile dintre ele. Aceste legături sugerează ipotezele de cercetare luate în considerare și obiectivul abordării cantitative printr-un sondaj bazat pe un chestionar.

Datele statistice sunt analizate prin utilizarea softului STATA și confirmă validitatea modelului structural și a ipotezelor propuse. Riscul de cunoștințe are impact asupra performanței organizaționale a firmei, iar performanța influențează semnificativ sustenabilitatea firmei. Performanța organizațională acționează ca un construct mediator, iar procesul decizional ca unul moderator. Managementul riscului de cunoștințe ar trebui să se concentreze pe modalități operaționale de reducere a probabilității unei pierderi semnificative de cunoștințe și de atenuare a consecințelor sale negative asupra performanței organizaționale și a sustenabilității.

Cercetarea actuală s-a concentrat doar pe pierderea cunoștințelor ca componentă principală a riscului de cunoștințe. Aceasta este o limitare, iar cercetările viitoare ar trebui să includă și alte forme ale riscului de cunoștințe precum scurgerea cunoștințelor, ascunderea și neutilizarea intenționată a cunoștințelor. De asemenea, eșantionul pentru cercetarea cantitativă poate fi crescut pentru a îmbunătăți semnificația statistică a cauzalității.

Cercetările viitoare ar trebui, de asemenea, să generalizeze validitatea modelului la scară internațională, luând în considerare efectele potențiale de moderare ale diferențelor culturale dintre țări. În plus, ar fi util un studiu longitudinal, care să furnizeze o analiză mai

aprofundată a temei și care ar putea contribui la reducerea probabilității pierderilor semnificative de cunoștințe și la atenuarea consecințelor lor negative.

### Bibliografie

- Aven, T., 2016. Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. *European Journal of Operational Research*, [e-journal] 253, pp.1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.023>.
- Bernstein, P.L., 1998. *Against the Gods: The remarkable story of risk*. New York, N.Y.: John Wiley & Sons.
- Bontis, N., Crossan, M.M. and Hulland, J., 2002. Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. *Journal of Management Studies*, [e-journal] 39(4), pp.437-469. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.t01-1-00299>.
- Brătianu, C., 2014. Strategies to enhance intergenerational learning in universities. In: J. Rooney and V. Murthy, *The 11<sup>th</sup> International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organizational Learning*. Sydney, Australia, 6-7 November 2014. Reading: Academic Conferences and Publishing International.
- Brătianu, C., 2018a. Intellectual capital research and practice: 7 myths and one golden rule. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, [e-journal] 13(2), pp.859-879. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2018-0010>.
- Brătianu, C., 2018b. A holistic approach to knowledge risk. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, [e-journal] 6(4), pp.593-607. <https://doi.org/10.25019/MDKE/6.4.06>.
- Brătianu, C. and Bejinaru, R., 2019. The theory of knowledge fields: A thermodynamics approach. *Systems*, [e-journal] 7(2), 20, pp.1-12. <https://doi.org/10.3390/systems7020020>.
- Brătianu, C. and Bejinaru, R., 2020. Knowledge dynamics: A thermodynamics approach. *Kybernetes*, [e-journal] 49(1), pp.6-21. <https://doi.org/10.1108/K-02-2019-0122>.
- Brătianu, C., Agapie, A. and Orzea, I., 2011. Knowledge dynamics modelling using Analytic Hierarchy Process (AHP). In: G. Turner and C. Minnone, *The 3<sup>rd</sup> European Conference on Intellectual Capital*. Nicosia, Cyprus, 18-19 April 2011. Reading: Academic Conferences and Publishing International.
- Bryman, A. and Bell, E., 2007. *Business research methods*. 2nd ed. Oxford, U.K.: Oxford University Press.
- Colemann, R. and Casselman, R.M., 2016. Optimizing decisions using knowledge risk strategy. *Journal of Knowledge Management*, 20(5), pp. 936-958.
- Damasio, A.R., 2012. *Self comes to mind: Constructing the conscious brain*. New York, N.Y.: Vintage Books.
- Davenport, T.H. and Prusak, L., 2000. *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- DeLong, D.W., 2004. *Lost knowledge: Confronting the threat of an aging workforce*. Oxford, U.K.: Oxford University Press.

- Durst, S., Hinteregger, C. and Zieba, M., 2019. The linkage between knowledge risk management and organizational performance. *Journal of Business Research*, [e-journal] 105, pp.1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.002>.
- Durst, S. and Wilhelm, S., 2011. Knowledge management in practice: Insights into a medium-sized enterprise's exposure to knowledge loss. *Prometheus*, [e-journal] 29(1), pp.23-38. <https://doi.org/10.1080/08109028.2011.565693>.
- Durst, S. and Wilhelm, S., 2013. Do you know your knowledge at risk? *Measuring Business Excellence*, [e-journal] 17(3), pp.28-39. <https://doi.org/10.1108/MBE-08-2012-0042>
- Durst, S. and Zieba, M., 2017. Knowledge risks – towards a taxonomy. *International Journal of Business Environment*, 9(1), pp.51-63.
- Elkington, J., 1998. Partnership from cannibals with forks: the triple bottom line of 21<sup>st</sup> century business. *Environmental Quality Management*, [e-journal] 8(1), pp.37-51. <https://doi.org/10.1002/tqem.3310080106>.
- Gelhard, C. and von Delft, S., 2016. The role of organizational capabilities in achieving superior sustainability performance. *Journal of Business Research*, [e-journal] 69, pp.4632-4642. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.053>.
- Goyal, P., Rahman, Z. and Kazmi, A.A., 2013. Corporate sustainability performance and firm performance research: Literature review and future research agenda. *Management Decision*, [e-journal] 51(2), pp.361-379. <https://doi.org/10.1108/00251741311301867>.
- Guță, A.L., 2014. Measuring organizational learning. Model testing in two Romanian universities. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 9(3), pp.253-282.
- Hair, J.F.Jr., Hult, G.T.M., Ringle, C.M. and Sarstedt, M., 2017. *A primer on partial least squares structural equation modelling (PLS-SEM)*. 2nd ed. Los Angeles, CA: SAGE.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. and Anderson, R.E., 2009. *Multivariate Data Analysis*. 7th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Holton, G.A., 2004. Defining risk. *Financial Analysis Journal*, [e-journal] 60(6), pp.19-25. <https://doi.org/10.2469/faj.v60.n6.2669>.
- Jankowicz, A.D., 2005. *Business research projects*. 4th ed. London, U.K.: Thomson.
- Jennex, M.E., 2014. A proposed method for assessing knowledge loss risk with departing personnel. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, [e-journal] 44(2), pp.185-209. <https://doi.org/10.1108/VINE-07-2012-0028>.
- Joe, C., Yoong, P. and Patel, K., 2013. Knowledge loss when older experts leave knowledge-intensive organizations. *Journal of Knowledge Management*, [e-journal] 17(6), pp.913-927. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2013-0137>.
- Jyothibabu, C., Farooq, A. and Bhusan Pradhan, B., 2010. An integrated scale for measuring an organizational learning system. *The Learning Organization*, [e-journal] 17(4), pp. 303-327. <https://doi.org/10.1108/09696471011043081>.
- Kahneman, D., 2011. *Thinking, fast and slow*. New York, N.Y.: Farrar, Strauss and Giroux.
- Kim, C.H. and Park, B., 2017. Knowledge spillovers from inward foreign direct investment in the banking industry: An empirical examination in Korea. *Management Decision*, 55(9), pp. 2053-2072.

- Knight, F.H., 2006. *Risk, uncertainty and profit*. New York, N.Y.: Dover Publications.
- Labuschagne, C., Brent, A.C. and Van Erck, R.P., 2005. Assessing the sustainability performance of industries. *Journal of Cleaner Production*, [e-journal] 13(4), pp.373-385. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2003.10.007>.
- Lindley, D.V., 2006. *Understanding uncertainty*. New York, N.Y.: Wiley-Interscience.
- Mahler, J.G. and Casamayou, M.H., 2009. *Organizational learning at NASA: The Challenger and Columbia accidents*. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
- Massingham, P., 2008. Measuring the impact of knowledge loss: More than ripples on a pond? *Management Learning*, [e-journal] 39(5), pp.541-560. <https://doi.org/10.1177/1350507608096040>.
- Massingham, P., 2010. Knowledge risk management: a framework. *Journal of Knowledge Management*, [e-journal] 14(3), pp.464-485. <https://doi.org/10.1108/13673271011050166>.
- Nonaka, I., Toyama, R. and Hirata, T., 2008. *Managing flow: A process theory of the knowledge-based firm*. Houndmills, U.K.: Palgrave Macmillan.
- North, K. and Kumta, G., 2018. *Knowledge management: Value creation through organizational learning*. 2nd ed. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Nunnally, J.C. and Bernstein, I.H., 1994. *Psychometric Theory*. 3rd ed. New York, NY: McGraw-Hill Book Company.
- Runar Edvardsson, I. and Durst, S., 2014. Outsourcing of knowledge processes: a literature review. *Journal of Knowledge Management*, [e-journal] 18(4), pp. 795-811. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2014-0033>.
- Spender, J.C., 2014. *Business strategy: Managing uncertainty, opportunity, & enterprise*. Oxford, U.K.: Oxford University Press.
- Sumbal, M.S., Tsui, E., Cheong, R. and See-to, E.W.K., 2018. Critical areas of knowledge loss when employee leave in the oil industry. *Journal of Knowledge Management*, [e-journal] 22(7), pp.1573-1590. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2017-0373>.
- Swart, J. and Harvey, P., 2011. Identifying knowledge boundaries: The case of networked projects. *Journal of Knowledge Management*, 15(5), pp. 703-721.
- WCED, 1987. *Our Common Future – The Brundtland Report*. S.I: World Commission on Environment and Development.
- Zieba, M. and Durst, S., 2018. Knowledge risks in the sharing economy. In: E.M. Vatamanescu and F. Pinzaru eds., 2018. *Knowledge management sharing in the sharing Economy*. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, pp.253-270.