
Modele econometrice ale criteriilor cheie în raport cu factorii critici în proiectele de succes finanțate de Uniunea Europeană, conform opiniilor unor experți străini

Ec. drd. Ligian TUDOROIU (l.tudoroiu@ronera.ro)
Școala doctorală a Universității din Craiova

REZUMAT

Motivația modelării opiniilor unor experți străini în managementul proiectelor (PM), de fapt a unor manageri de proiect (MP), care în marea lor majoritate au colaborat în parteneriate sau consorții în proiecte finanțate de Uniunea Europeană (UE) în România are drept substrat o dorință naturală de a majora numărul proiectelor de succes și a crește rata de absorbție a fondurilor europene. Acest articol generează o bază de date pe baza unui eșantion de 110 experți străini în PM, mai precis a opiniilor exprimate de către aceștia, pentru a dezvolta ulterior câteva modele econometrice care pe un nivel mai redus de intensitate și cu o determinație relativ scăzută dar acceptabilă, corelează pentru prima dată în literatura statistică și managerială românească unele criterii cheie de succes (KSC), cu factori critici de succes (CSF) sau indicatori cheie de performanță (KPI). Din păcate experiența unui prim buget al finanțării prin proiecte finanțate de UE a convergenței economiei țării noastre către media de dezvoltare a UE, nu a permis apariția unor modele validate econometric, rezultate din opiniile experților români în PM.

Cuvinte cheie: *Criterii cheie de succes (KSC), factori critici de succes (CSF), indicatori cheie de performanță (KPI), eșantion dirijat, manager de proiect (MP), managementul proiectelor (PM).*

Coduri Jel: *O22, H43, C46, C51, C52*

1. INTRODUCERE

În profunzimea conținutului unui proiect modern, dincolo de standardele recunoscute sub denumirea de criterii cheie de succes (KSC), rolul jucat de managerul proiectului (MP) a fost și rămâne unul definitoriu, care poate induce succesul sau insuccesul acestuia. Acest regizor din umbră al arhitecturii proiectului constituie vectorul pragmatic al schimbării unei vechi realități cu una modernă, numai în măsura în care deține informații clare despre factori critici de succes (CSF) sau indicatori cheie de performanță (KPI)

ai proiectului și le împărtășește și echipei de realizare a acestuia. Aspectele interogative și problematicile diverse la care se impune a răspunde și pe care trebuie să le rezolve MP atât au depășit formarea echipei, parteneriatului sau consorțiului (Săvoiu, 2006). Astfel MP și PM au extins permanent triumful de fier, la tripla constrângere inițială privind respectarea timpului, costurilor și domeniului activităților, adăugând calitatea, apoi comunicarea, riscul și achizițiile, după anul 2000 și stakeholderii, din 2013, conform *PMBOK® guide* 1983, 2000 și 2013 (Săvoiu, Tudoroiu, 2017; Tudoroiu, 2017a; Tudoroiu, 2017b).

În acest articol, pornind de la un chestionar detaliat prezentat în anexă și valorificat pe Internet și la conferințe, workshopuri și simpozioane și alte întâlniri internaționale a fost creată o bază de date ce a constituit sursa unor modele econometrice ulterioare expuse în final. Pentru prima dată în literatura statistică și managerială românească, apar astfel câteva modele care corelează opiniile unui eșantion dirijat de 110 experți străini în PM, cu un nivel mai redus de intensitate și cu o determinație mai scăzută dar suficientă, unele criterii cheie de succes (KSC), cu factori critici de succes (CSF) sau indicatori cheie de performanță (KPI).

2. METODOLOGIE, EȘANTION DE OPINII ȘI DATE FINALE

Eșantionul prelevat de experți străini a cuprins MP cu care au existat colaborări externe și s-au păstrat legături (în ultimii 10 ani) la care s-au adăugat ulterior și listele participanților la conferințe și târguri internaționale (Germania, Spania, Italia, Portugalia, Franța, Japonia și Serbia), pe teme derivate din realizarea în comun a unor proiecte internaționale majoritar industriale cu produse finale auto și pur comerciale. Aceștia au constituit un volum inițial de aproape 400 de experți care au primit online chestionarul, plus 200 de experți cărora li expediat pe e-mail cu ajutorul sistemului SurveyMonkey <surveymonkey@go.surveymonkey.com, un formular similar tot în limba engleză (un extras din acesta apare în anexa 1), chestionar formulat standardul anchetelor derulate de acest site profesionalizat (figura nr. 1.).

**Chestionarul realizat pe SurveyMonkey pentru experți străini (PM),
care și-au exprimat opinia despre KSC și CSF sau KPI**

Figura 1



Project KSC and CSF or KPI

IDENTIFYING KEY CRITERIA AND SUCCESS FACTORS OF INTERNATIONAL PROJECTS

Project

Please add valid e-mail address. I will not share it or abuse it, only use it to validate responses.

Short answer text

Eșantionul final de respondenți a cuprins însă numai 110 experți străini, ceea ce arată că rata de răspuns la chestionarul pentru experți străini a fost de numai 18,3 %, mai mică decât cea anticipată (20-25%), bazându-se pe o cunoaștere anterioară a experților cu care au existat relații de colaborare validate în timp, în proiecte diverse. Această selectare și prelevare a eșantionului final a fost una dirijată axată pe criterii de autoadministrare a chestionarului și pe tehnica voluntariatului, iar respondenții finali s-au împărțit în mai multe categorii relativ stratificate:

a) un subeșantion a trimis formularul completat, fie online, de pe adresele de e-mail ale experților (50 din care numai 44 au fost completate integral);

b) chestionarele completate ale unui alt subeșantion au fost preluate prin SurveyMonkey (27 respondenți);

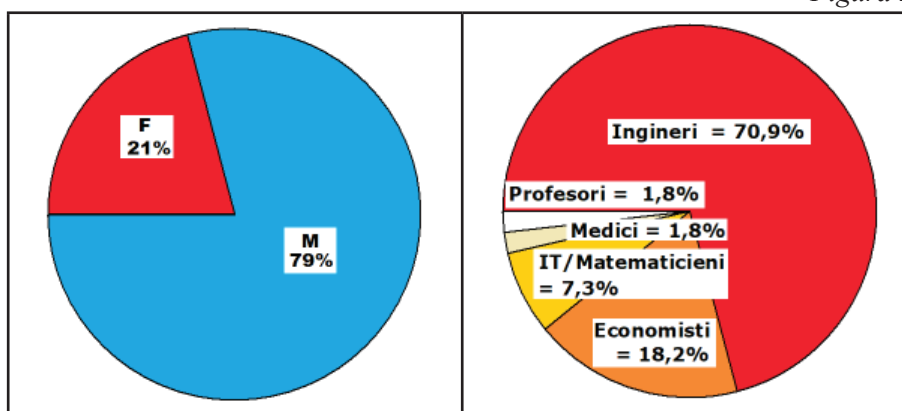
c) un al treilea subeșantion și-a autoadministrat chestionarul direct la conferințe și târguri internaționale (40 din care 39, asigurând completitudinea înregistrării) au constituit un eșantion de 117 respondenți, din care doar 110 respondenți finali au asigurat completitudinea răspunsurilor (completând practic un răspuns la toate întrebările).

Structura eșantionului de experți străini în PM, are o vârstă medie de aproximativ 40 de ani (o populație omogenă și moderat asimetrică, dar mai

ales normal distribuită, conform valorii testului Jarque Bera de 4,35) și este prezentată în figura nr. 2, pornind de la criteriile de gen (graficul din stânga) și ocupațional, dominanta profesională fiind aceea a inginerilor (70,9 %), urmați de economiști (18,2 %) și IT/matematicieni (7,3 %) prezentată în graficul din dreapta al aceleiași figuri).

Diagrame de structură ale eșantionului de opinilor celor 110 experți străini (PM), despre variabilele endogene (KSC) și exogene (CSF) din chestionarul anchetei

Figura 2

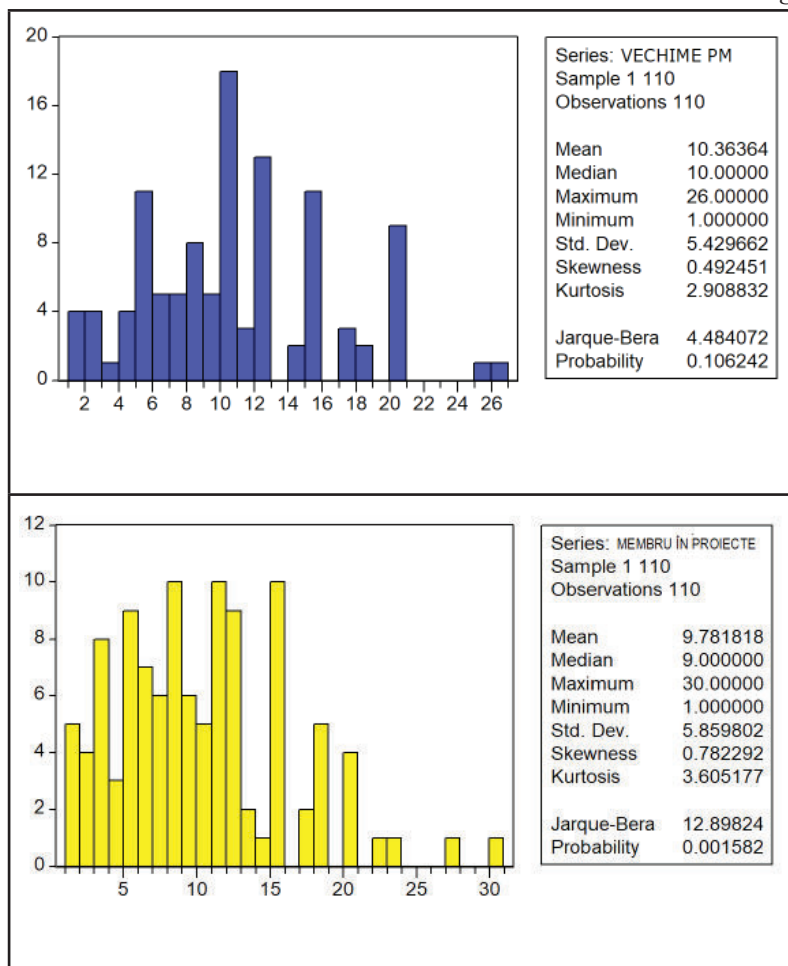


Sursa: grafice realizate de autor Software utilizat: EViews

Privind structura eșantionului celor 110 experți străini (PM) se identifică prin statistica descriptivă o participare ca MP o experiență în jur de *10 ani* în PM (figura 3 rândul de sus – histograma și statistica descriptivă a variabilei vechime în proiecte, descriind o populație anormalizată și eterogenă), și o calitate de membru în 9-10 proiecte în medie pentru fiecare respondent. (figura 3 rândul de jos – histograma și statistica descriptivă a variabilei membru în echipa de realizare a unui proiect)

Histograme și statistici descriptive ale vechimii și numărului de proiecte ale opiniilor eșantionului celor 110 experți străini (PM)

Figura 3



Sursa: histograme și statistici descriptive realizate de autor. Software utilizat: EViews

Realizarea concretă a bazei de date conținând un set de 59 de variabile (șase clase de factori critici de succes [Q1 - Q6], 43 de clase individuale de factori critici de succes (CSF) și 10 criterii cheie de succes (ser50 - ser59) și prelucrarea ulterioară a datelor au fost semnificativ simplificate deoarece nu s-au identificat valori aberante în chestionare iar matricile de corelație și parametrizările modelelor s-au realizat cu pachetul de programe Eviews.

3. MODELE REZULTATE ȘI DISCUȚII

Statisticile descriptive referitoare la clase de factori critici de succes [Q1 - Q6] și criterii cheie de succes (ser50 - ser59), relevă un număr relativ mic de anormalități distribuționale la Q1 Clasa CSF a mediului politic, economic, social și legislativ și Q6 Clasa CSF a statutului și conceptualizării proiectului de succes, precum și la ser50 (armonizarea activităților din proiectul de succes) așa cum se poate constata din tabelul 1a (clase CSF) și 1b (criterii cheie de succes –KSC).

Statistica descriptivă a claselor de variabile exogene (CSF sau KPI) conform opiniilor celor 110 experți străini

Tabelul 1a

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
	SER44	SER45	SER46	SER47	SER48	SER49
Mean	2.363636	2.700000	3.472727	3.936364	3.963636	4.563636
Median	2.000000	2.000000	3.000000	4.000000	4.000000	5.000000
Maximum	6.000000	6.000000	6.000000	6.000000	6.000000	6.000000
Minimum	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Std. Dev.	1.612607	1.430660	1.469626	1.503984	1.625075	1.565261
Skewness	0.939496	0.612981	0.297659	-0.265228	-0.443661	-0.983552
Kurtosis	2.679801	2.354424	2.066173	2.280170	1.948381	2.937565
Jarque-Bera	16.65187	8.798853	5.621165	3.664552	8.677363	17.75306
Probability	0.000242	0.012284	0.060170	0.160049	0.013054	0.000140
Sum	260.0000	297.0000	382.0000	433.0000	436.0000	502.0000
Sum Sq. Dev.	283.4545	223.1000	235.4182	246.5545	287.8545	267.0545
Observations	110	110	110	110	110	110

Sursa: Realizat de autor cu pachetul de programe EViews

Statistica descriptivă a claselor de variabile endogene (KSC) conform opiniilor celor 110 experți străini

Tabelul 1b

	Armonizare	Domeniu	Timp	Cost	Calitate	Echipă	Comunicare	Risc	Achiziții	Stakeholderi
	SER50	SER51	SER52	SER53	SER54	SER55	SER56	SER57	SER58	SER59
Mean	3.872727	5.081818	5.390909	5.600000	5.981818	4.763636	5.172727	6.190909	6.027273	6.918182
Median	2.000000	5.000000	5.500000	6.000000	6.000000	4.000000	5.000000	6.000000	7.000000	8.000000
Maximum	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000
Minimum	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Std. Dev.	3.115834	2.883461	2.449847	2.201751	2.278668	3.176540	2.688266	2.707433	3.169404	2.819109
Skewness	0.873885	0.233922	0.237714	-0.235626	-0.024248	0.300001	0.236368	-0.253264	-0.382867	-0.577676
Kurtosis	2.268448	1.849792	2.169238	2.541646	2.261923	1.642927	1.802839	1.929279	1.687776	2.077506
Jarque-Bera	16.45355	7.066838	4.199238	1.980766	2.507585	10.09090	7.593095	6.430486	10.57961	10.01841
Probability	0.000267	0.029205	0.122503	0.371434	0.285420	0.006439	0.022448	0.040146	0.005043	0.006676
Sum	426.0000	559.0000	593.0000	616.0000	658.0000	524.0000	569.0000	681.0000	663.0000	761.0000
Sum Sq. Dev.	1058.218	906.2636	654.1909	528.4000	565.9636	1099.855	787.7182	798.9909	1094.918	866.2636
Observations	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110

Sursa: Realizat de autor cu pachetul de programe EViews

În contextul constructiv al unor modele econometrice eficiente sau performante, realizat cu ajutorul funcției $y_{ij} = f(x_{ij})$, specificând și parametrizând ulterior succesul/insuccesul unui proiect reflectat în modelul final, demersul modelator a fost unul unifactorial, prin precizarea a minim două variabile (una endogenă și alta exogenă) și la final multifactorial, prin cuantificarea variației unei variabile dependente ($y_{ij} = KSCi$), explicată de variația unei singure sau mai multor variabile independente ($x_{ij} = CSFi$). Pentru facilitarea construcției de modele econometrice s-a apelat la matrici de corelație, atât între KSCi (cele 10 standarde PM) și clase de CSFi [Q1 - Q6], din tabelul 2a, cât și între KSCi (cele 10 standarde PM) și CSFi individualizați, adică cele 43 de clase individuale de factori critici de succes (CSF), din tabelul 2b.

Matrice de corelație între cele 10 criterii (KSCi) și cele 6 clase de factori (CSFi) conform opiniilor celor 110 de experți străini

Tabelul nr. 2a

Clasa și cod CSF	SERIE DATE	Amonizare SER50	Arie SER51	Timp SER52	Cost SER53	Calitate SER54	Echipă SER55	Comunicare SER56	Risc SER57	Achiziții SER58	Stakeholderi SER59
Q1.	SER44	0.180927	0.052733	-0.152423	-0.002584	0.031776	0.240805	0.072146	-0.198859	-0.296340	0.038893
Q2.	SER45	-0.099200	0.052707	0.075648	0.028543	0.096809	-0.062178	-0.031726	-0.018238	0.022054	-0.017515
Q3.	SER46	0.199586	-0.013541	-0.242910	-0.060108	-0.022066	0.350382	0.290314	-0.186597	-0.333695	-0.048153
Q4.	SER47	-0.056561	-0.191300	0.074042	-0.151825	-0.150253	-0.072309	0.029973	0.162978	0.169737	0.139408
Q5.	SER48	-0.191168	0.125945	0.252480	0.167691	-0.007613	-0.334024	-0.294655	0.105851	0.249568	0.013363
Q6.	SER49	-0.030303	-0.036736	-0.017313	0.004792	0.051771	-0.103966	-0.040791	0.130246	0.176256	-0.126674

Sursa: Realizat de autor cu pachetul de programe EVIEWS

Se pot identifica unele corelații semnificative ce au contribuit la realizarea unor modelări ulterioare ale variabilelor endogene KSCi pornind de la variabilele exogene de tipul claselor CSF în cazul timpului (SER52) în raport cu clasele Q₃ și Q₅ (clasele clarității conținutului și substanței proiectului și instrumentelor de management aflate sub impactul triplei constrângeri), echipei (SER55) în raport cu clasele Q₁, Q₃ și Q₅ (clasele mediului politic, economic, social și legislativ, clarității conținutului și substanței proiectului și instrumentelor de management aflate sub impactul triplei constrângeri) comunicarea (SER56) în raport cu clasele Q₃ și Q₅ și achiziții (SER58) în raport cu clasele Q₁, Q₃ și Q₅ (Tudoroiu, Săvoiu, 2017). Pentru a asigura o modelare detaliată la nivelul unor CSFi individuali s-a construit o matrice a celor 43 de variabile exogene în spiritul celor construite pentru clasele CSFi [Q1 - Q6] în tabelul 2b:

**Matrice de corelație între 10 criterii (KSCi) și cei 43 de factori (CSFi)
conform opiniilor celor 110 de experți străini**

Tabelul nr. 2b

Clasa și cod CSF	SERIE DATE	Armonizare SER50	Arie SER51	Timp SER52	Cost SER53	Calitate SER54	Echipă SER55	Comuni- care SER56	Risc SER57	Achiziții SER58	Stakehol- deri SER59
F1.1	SER01	*	*	*	*	*	*	*	*	0.397744	*
F1.2	SER02	-0.230719	*	*	*	*	*	-0.250205	*	0.420140	*
F1.3	SER03	-0.330098	*	*	*	*	-0.345795	-0.327884	*	0.535793	*
F1.4	SER04	*	*	*	*	*	-0.380162	-0.295660	*	0.513982	*
F1.5	SER05	*	-0.225457	*	*	*	-0.311176	-0.269096	*	0.507177	*
F1.6	SER06	-0.280541	-0.210252	*	*	*	-0.300721	*	0.254040	0.457179	*
F1.7	SER07	*	-0.215756	*	*	*	*	*	*	0.397744	*
F2.1	SER08	-0.363795	*	*	*	0.240264	*	*	0.243765	0.295808	*
F2.2	SER09	-0.311075	*	*	*	*	*	*	0.279580	0.366929	*
F2.3	SER10	-0.260671	*	*	*	*	*	*	0.202201	0.326265	*
F2.4	SER11	-0.261074	-0.215524	*	*	0.280035	-0.259223	*	0.256492	0.457865	*
F2.5	SER12	-0.256019	*	*	*	*	*	*	0.221338	0.334015	*
F2.6	SER13	*	-0.216160	*	*	*	*	*	0.208507	0.367454	*
F2.7	SER14	*	-0.206953	*	*	0.253308	*	*	*	0.311236	*
F3.1	SER15	*	*	*	*	*	*	*	*	0.238837	*
F3.2	SER16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
F3.3	SER17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
F3.4	SER18	*	-0.215788	*	*	*	*	*	*	0.213568	*
F3.5	SER19	*	*	*	*	*	-0.230853	*	0.260614	0.289240	*
F3.6	SER20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
F3.7	SER21	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
F3.8	SER22	-0.228738	*	*	*	*	*	*	*	0.219950	*
F4.1	SER23	-0.205462	*	*	*	*	-0.207445	*	*	0.373854	*
F4.2	SER24	*	*	*	*	*	-0.200983	*	*	0.361576	*
F4.3	SER25	*	*	*	*	*	-0.222074	*	*	0.437154	*
F4.4	SER26	*	*	*	*	*	-0.340881	*	*	0.246750	*
F4.5	SER27	*	*	*	*	*	-0.284659	*	*	0.419541	*
F4.6	SER28	*	*	*	*	*	*	*	*	0.237182	*
F4.7	SER29	*	*	*	*	*	*	-0.214616	*	0.417682	*
F5.1	SER30	-0.213113	*	*	*	*	*	*	*	0.293672	*
F5.2	SER31	-0.260646	-0.207515	*	*	*	-0.226537	*	0.207523	0.411130	*
F5.3	SER32	*	*	*	*	*	-0.370395	-0.254940	*	0.476503	*
F5.4	SER33	-0.269826	*	0.205513	*	*	-0.218729	-0.233858	*	0.378466	*
F5.5	SER34	*	-0.228484	*	*	*	*	*	*	0.304792	*
F5.6	SER35	*	*	*	*	*	-0.223073	*	*	0.337831	*
F5.7	SER36	*	*	*	*	*	-0.275366	*	*	0.433158	*
F6.1	SER37	*	*	*	*	*	*	*	*	0.218234	*
F6.2	SER38	*	*	*	*	*	-0.201896	*	0.228576	0.350802	*
F6.3	SER39	*	-0.264585	*	*	*	-0.261551	*	*	0.447756	*
F6.4	SER40	*	-0.295238	*	*	*	*	*	*	0.301806	*
F6.5	SER41	*	*	*	*	*	*	*	*	0.238951	*
F6.6	SER42	*	*	*	*	*	-0.293032	*	*	0.411736	*
F6.7	SER43	*	*	*	*	*	*	*	0.215593	0.271121	*

Sursa: Realizat de autor cu pachetul de programe EViews. Notă: * = $|R| \leq 0,2$.

Din analiza fiecărei matrici în parte se constată că se pot construi multiple modele pornind de la valorile raportului de corelație (tabel nr. 2a și 2b), precum și modele uni- și multifactoriale variate, care acoperă nouă variabile din 10 de tip KSCi (stakeholderii constituind singura variabilă necorelată cu intensitate minimală de confirmare și testare în raport cu clase de CSFi sau CSFi individualizați) Selectarea modelelor eficiente ale opiniilor experților (PM) se realizează ulterior cu coeficientului de determinație R^2

(Rsquared), iar validarea finală cu testele Durbin –Watson, t, Fisher etc (Săvoiu, 2011; 2013).

Deoarece într-un unic articol nu pot fi prezentate prea multe modele au fost selectate în final doar două, urmând ca în viitor să fie dezvoltate și alte articole care să detalieze nu numai modelele econometrice în sine cât și anumite aspecte critice ale modelării și mai ales consecințele modelărilor criteriilor cheie în funcție de factorii critici în proiectul de succes finanțat de UE în România, cu impact major asupra creșterii ratei de absorbție a fondurilor europene în țara noastră.

I. Din grupul de modele ale KSCi în funcție de clase de CSFi [Q1 - Q6], modele econometrice ce dețin un R mai mare de 0,2 în matricea de corelație din tabelul nr. 2a) și intuitiv liniare sau liniarizabile s-a expus mai jos un model de formă trifactorială (multifactorială):

$$Y_i = f(X_{1i}, X_{2i}, X_{3i}) + \epsilon_i \text{ sau } Y_i = a + bX_{1i} + cX_{2i} + dX_{3i} + \epsilon_i \quad (1)$$

validat și în care $f(X_{1i}, X_{2i}, X_{3i})$ devine în mod concret $f(Q_{1i}, Q_{3i}, Q_{5i})$.

Modelarea priorității și rangului criteriului echipa sau resursa umană (SER55) prezintă o soluție econometrică validată în raport cu clasele Q_1 , Q_3 și Q_5 (SER44, SER46 și SER48 sau clasele de CSFi ale mediului politic, economic, social și legislativ; ale clarității conținutului și substanței proiectului, ale instrumentelor de management aflate sub impactul triplei constrângeri) ce este validată ca intensitate a corelației multifactoriale cu toate că $R^2 = 0,1648$ sau $R = 0,406$ (intensitatea legăturilor din model conform $F_{\text{calculat}} = 6,97$ când $F_{\text{teoretic}} = 3,92$ pentru $\alpha = 0,05$) dar cu un potențial de validare mai performant ca nivel de intensitate în perspectivă (modelul trece testul Durbin-Watson cu $d=1,79$ ($d_2 < d < 4-d_2$ sau $1,65 < 1,75 < 2,31$ valorile reziduale fiind independente).

Modelarea rangului criteriului echipa proiectului sau resursa umană a acestuia (SER55) în raport cu clasele CSFi de tip Q₁, Q₃ și Q₅ (SER44, SER46 și SER48)

Tabelul nr. 3

Dependent Variable: SER55 Method: Least Squares				
Included observations: 110 Sample: 1 110				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.357075	1.706957	1.966702	0.0518
SER44	0.274376	0.190439	1.440754	0.1526
SER46	0.525939	0.235870	2.229786	0.0279
SER48	-0.269552	0.227675	-1.183930	0.2391
R-squared	0.164860	Mean dependent var		4.763636
Adjusted R-squared	0.141224	S.D. dependent var		3.176540
S.E. of regression	2.943705	Akaike info criterion		5.032901
Sum squared resid	918.5325	Schwarz criterion		5.131100
Log likelihood	-272.8096	F-statistic		6.974946
Durbin-Watson stat	1.751992	Prob(F-statistic)		0.000250

Software utilizat: EViews

II. Din cel de-al doilea grup de modele axate pe asocierile KSCi direct cu CSFi individuali de forma standardizată a unor *modele multifactoriale clasice*:

$$Y_i = f(X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki}) + \varepsilon_i \text{ sau } Y_i = a + bX_{1i} + cX_{2i} + \dots + kX_{ki} + \varepsilon_i \quad (2)$$

în care $f(X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki})$ este în mod concret $f(\text{CSF}_{1i}, \text{CSF}_{2i}, \dots, \text{CSF}_{ki})$, s-a expus mai jos o gamă largă de modele econometrice validate (parțial sau integral) referitoare la **achiziții** (SER58) descrise în principal pornind de la ser03 sau *cadrlul juridic favorabil în UE* și în economiile implicate, ser04 sau *condițiile macroeconomice stabile în UE și economiile implicate* (tabelul nr. 4), ser05 sau *piața financiară matură și disponibile în economiile implicate* și ser06 sau *sprijinul public și comunitar în economiile implicate*, fără a comenta detaliat toate aceste modele care beneficiază totuși de valori mari ale testului Fisher și sunt mai intens corelate (conform Rsquared)

Modele econometrice multifactoriale ale criteriului achiziții

Tabelul nr. 4

Dependent Variable: SER58 Method: Least Squares Included observations: 110 Sample: 1 110					Dependent Variable: SER58 Method: Least Squares Included observations: 110 Sample: 1 110				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.106188	0.927102	-0.114538	0.9090	C	-0.005523	0.927237	-0.005957	0.9953
SER03	0.566713	0.277441	2.042645	0.0436	SER03	0.647348	0.271635	2.383159	0.0189
SER04	0.176330	0.325496	0.541729	0.5891	SER04	0.406907	0.276019	1.474199	0.1434
SER05	0.329913	0.249039	1.324743	0.1881	R-squared	0.301266	Mean dependent var	6.027273	
R-squared	0.312646	Mean dependent var	6.027273		Adjusted R-squared	0.288205	S.D. dependent var	3.169404	
Adjusted R-squared	0.293192	S.D. dependent var	3.169404		S.E. of regression	2.673960	Akaike info criterion	4.831892	
S.E. of regression	2.664577	Akaike info criterion	4.833654		Sum squared resid	765.0568	Schwarz criterion	4.905542	
Sum squared resid	752.5967	Schwarz criterion	4.931853		Log likelihood	-262.7541	F-statistic	23.06702	
Log likelihood	-261.8509	F-statistic	16.07150		Durbin-Watson stat	1.458942	Prob(F-statistic)	0.000000	
Durbin-Watson stat	1.449686	Prob(F-statistic)	0.000000						

Dependent Variable: SER58 Method: Least Squares Included observations: 110 Sample: 1 110					Dependent Variable: SER58 Method: Least Squares Included observations: 110 Sample: 1 110				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.042308	1.242992	-1.643057	0.1035	C	-1.660761	1.165488	-1.424949	0.1572
SER03	0.307513	0.315483	0.974737	0.3320	SER03	0.290235	0.314566	0.922654	0.3583
SER04	0.150153	0.340393	0.441115	0.6601	SER04	0.211668	0.332960	0.635716	0.5264
SER05	0.050926	0.279267	0.182357	0.8557	SER05	0.110693	0.270793	0.408772	0.6836
SER06	0.099175	0.252635	0.392561	0.6955	SER06	0.058811	0.248277	0.236876	0.8132
SER11	0.279792	0.223571	1.251466	0.2136	SER11	0.304905	0.221558	1.376184	0.1717
SER32	0.321677	0.262996	1.223124	0.2241	SER32	0.396729	0.248848	1.594261	0.1139
SER39	0.232916	0.261793	0.889697	0.3757	R-squared	0.345311	Mean dependent var	6.027273	
R-squared	0.350353	Mean dependent var	6.027273		Adjusted R-squared	0.307174	S.D. dependent var	3.169404	
Adjusted R-squared	0.305769	S.D. dependent var	3.169404		S.E. of regression	2.638091	Akaike info criterion	4.839509	
S.E. of regression	2.640764	Akaike info criterion	4.849961		Sum squared resid	716.8309	Schwarz criterion	5.011358	
Sum squared resid	711.3109	Schwarz criterion	5.046359		Log likelihood	-259.1730	F-statistic	9.054434	
Log likelihood	-258.7478	F-statistic	7.858318		Durbin-Watson stat	1.576503	Prob(F-statistic)	0.000000	
Durbin-Watson stat	1.563252	Prob(F-statistic)	0.000000						

Dependent Variable: SER58 Method: Least Squares Included observations: 110 Sample: 1 110					Dependent Variable: SER58 Method: Least Squares Included observations: 110 Sample: 1 110				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.801685	1.093370	-0.733224	0.4651	C	-0.811555	1.044300	-0.777129	0.4388
SER01	0.019302	0.205925	0.093733	0.9255	SER03	0.327260	0.316024	1.035555	0.3028
SER02	0.003653	0.246089	0.014846	0.9882	SER04	0.269765	0.333403	0.809125	0.4203
SER03	0.419100	0.309649	1.353466	0.1789	SER05	0.229572	0.262246	0.875408	0.3834
SER04	0.155271	0.344238	0.451057	0.6529	SER06	0.055532	0.250101	0.222038	0.8247
SER05	0.280026	0.264378	1.059190	0.2920	SER11	0.331079	0.222581	1.487458	0.1399
SER06	0.065050	0.262123	0.248167	0.8045	R-squared	0.329156	Mean dependent var	6.027273	
SER07	0.254157	0.227644	1.116469	0.2668	Adjusted R-squared	0.296903	S.D. dependent var	3.169404	
R-squared	0.323875	Mean dependent var	6.027273		S.E. of regression	2.657572	Akaike info criterion	4.845704	
Adjusted R-squared	0.277475	S.D. dependent var	3.169404		Sum squared resid	734.5197	Schwarz criterion	4.993003	
S.E. of regression	2.694041	Akaike info criterion	4.889908		Log likelihood	-260.5137	F-statistic	10.20570	
Sum squared resid	740.3012	Schwarz criterion	5.086307		Durbin-Watson stat	1.470309	Prob(F-statistic)	0.000000	
Log likelihood	-260.9450	F-statistic	6.979965						
Durbin-Watson stat	1.419708	Prob(F-statistic)	0.000001						

Software utilizat: EViews

Modelele axate pe achizitii sunt de o diversitate mai pronunțată, acest KSCi fiind corelat intens sau relativ intens cu 90 % dintre CSFi la nivel individual.

4. CONCLUZII

În ansamblul opiniilor eșantionului populației experților străini în PM (110 respondenți) există conform matricei de corelație din tabelul nr. 2a și 2b asocieri și corelații semnificative între KSCi și grupe de CSFi sau CSFi individualizați care au generat modele econometrice care simplifică orice viitoare abordare axată pe priorități în deciziile managerilor de proiecte de succes la nivelul eșantionului experților români în PM nu se regăsesc aceste aspecte și nu apar corelații apte să permită construcția de modele econometrice detaliate. Ca în orice alt tip de cercetare de pionierat, axată pe voluntariat și implicit dirijată pentru a putea analiza opiniile unor experți străini, cercetarea din acest articol este originală prin metodologie, rezultate și plasament într-un areal nou, fără precedente investigative (Dinu, Săvoiu, Dabija, 2017).

În perspectivă investigația trebuie continuată, deoarece apare cerința accesării unor proiecte complexe reunind echipe de o diversitate tot mai mare a pregătirii și arealuri tot mai variate economico - sociale ceea ce impune continuarea modelărilor pentru a contura specificitatea modelului econometric al proiectului de succes, finanțat de UE în România, axat pe variabila endogenă criterii cheie de succes (KSCi) descrisă și cuantificată prin clase de factori critici de succes (CSFi) sau prin factori critici de succes individualizați (CSFi). Problema succesului este legată tot mai clar de modelarea relației dintre criterii și factori și acest lucru trebuie descris mai clar și în literatura românească de specialitate, care este din păcate mai săracă în acest domeniu.

5. BIBLIOGRAFIE

1. Dinu, V., Săvoiu, G., Dabija, D.- C., 2017. *A concepe, a redacta și a publica un articol științific. O abordare în contextual cercetării economice*, ed. II, București: Editura ASE .
2. *PMBOK® Guide – Fifth Edition*. 2013. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. [on-line] Available at: <<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>> [Accessed 11 April, 2018].
3. *PMBOK® Guide-Fifth Edition*. 2013. *Project Management in Glossary of Project Management Terms*. [on-line] Available at: <<http://www.pmgloss.com/about/>> [Accessed 15 June 2017].
4. Săvoiu, G., 2006. *Proiecte cu finanțare externă*, Pitești: Editura Independența Economică.
5. Săvoiu, G., 2011. *Econometrie*, București: Editura Universitară
6. Săvoiu, G., 2013. *Modelarea economico – financiară. Gândirea econometrică aplicată în domeniul financiar*, București: Editura Universitară.
7. Săvoiu, G., Tudoroiu, L., 2017. Factori critici și criterii majore în proiectele de succes, bazate pe finanțare externă, *Revista Română de Statistică Supliment*, vol 3, pp. 3- 15.
8. *Stakeholder and sponsor*. 2013. *The PMI Lexicon of Project Management Terms*. [on-line] Available at: <<https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/lexicon>> [Accessed 10 April, 2018].

-
9. Stakeholdermap.com. 2016. *Project Management Triangle - Time, Cost and Quality - Iron Triangle*. [on-line] Available at <https://www.stakeholdermap.com/project-management/project-triangle.html> [Accessed 21 April, 2018]
 10. Tudoroiu, L., 2017a. Instruments for statistical ranking of the major factors of EU-funded projects in Romania, *Romanian Statistical Review Supplement*, vol 4, pp.126 - 136.
 11. Tudoroiu, L., 2017b. Conceptualizarea proiectului turistic de succes și identificarea factorilor critici specifici în proiectele turistice din România, finanțate de Uniunea Europeană (UE), Iasi: Editura Perfomantica, vol. XXX, pp.112 -120.

ANEXA 1

Extras din chestionarul expus pe Internet cu ajutorul sistemului de anchete SurveyMonkey

IDENTIFYING KEY CRITERIA AND SUCCES FACTORS OF INTERNATIONAL PROJECTS

Dear expert PM, colleague or respondent to my survey

I am interested in a hierarchical / intensive study in which I need data on the major factors of the financed project & partnership practices in UE with your help and after the analysis of the results I hope to be able to send you back some conclusions. Please answer to all questions and finally write the rank of the importance of the class factor (from 1 – minimum to 7 – maximum importance) Thank you for your effort and understanding!

* Required

Please add valid e-mail address. I will not share it or abuse it, only use it to validate responses.

Please enter your year of birth

Please enter your gender

Female Male Prefer not to say

Please enter your experience in financed projects (in years)

How much projects were you managing?

How much projects were you working as team member?

Graduated Faculty or PhD IT/math Engineer Economist Other:

Q1.Rank the factors from THE POLITICAL, ECONOMIC, SOCIAL AND LEGISLATIVE STABILITY CLASS that has played an important role in the success of your projects: *

HOW TO ANSWER THIS QUESTION: NO OPINION = 0 Unimportant = 1 Not so important = 2 Important = 3 More important = 4 Very important = 5 Essential = 6 Crucial = 7

Political stability and support in implied economies

Economic and social policy based on transparency and honesty

Favorable legal framework in implied economies

Stable macroeconomic conditions and implied economies

Mature and available financial market in implied economies

Public/community support in implied economies

Government and other institutions providing guarantees

Q2.Rank the factors from THE IMPACT OF REGIONAL CONVERGENCE AND ADEQUACY TO EU PROGRAMS AND FUNDS CLASS that has played an important role in the success of your projects: *