

PROVOCAREA PE CARE O REPREZINTĂ METODELE AVANSATE DE MANAGEMENT PENTRU ORGANIZAȚIILE ROMÂNEȘTI

Eduard EDELHAUSER
Universitatea din Craiova
Craiova, România
Edi1ro2001@yahoo.com

Abstract

The aim of the paper is to study the use of the advanced management methods in Romania, through the evolution of the Enterprise Resource Planning (ERP) and Business Intelligence (BI) systems. The study set sights on Romanian organizations which implemented a SIVICO ERP and BI software and the methodology used is both quantitative and qualitative. In the past few years I have attempted to point out certain essential elements of integrated information systems, used as decision and management instruments available for managers. Therefore, I have tried to induce the managers of the organizations, with which I have collaborated, the awareness that the ERP and BI systems are most mere accounting applications. The purpose was to demonstrate some hypothesis concerning the relationship between the size of the organization, the implementation of ERP and BI applications in all functions of the organization, the management method used, and the role of IT&C in decision making. The practical value of this study consists in the measurement of the impacts of contingency factors, and in the assessment of the ERP systems success. The results demonstrate that the relationship between the size and the level of implementation and ERP and BI success is moderated by IT assets. The originality of this article consists in the study realized in computer based advanced management methods implementation.

Cuvinte cheie: Business Intelligence, Enterprise Resource Planning, Management Methods, Decision.

Codificare JEL: M14, M21, M0, L53, L86

1. INTRODUCERE

Societatea românească a descoperit după 20 de ani de economie de piață că o prea mare parte a populației este angrenată în sectorul de stat. Acest lucru se reflectă și în alegerea respondenților care au fost în proporție de 70% din domeniul public. Sigur acest motiv să-i spun subiectiv nu este singurul care a condus la această polarizare, ci și faptul că aplicațiile ERP și BI în general și cele ale SIVICO în mod special, au un preț de cost destul de ridicat care a făcut ca marea parte a beneficiarilor acestor servicii IT să fie organizații de mari dimensiuni (de obicei de peste 2000 de angajați – a se observa faptul că deși toate firmele de stat chestionate au dimensiuni cuprinse între 150 și 800 de angajați, ele sunt de fapt în mare parte sucursale sau componente ale unor mari firme de stat). Menționez de asemenea că firmele private care și-au permis să achiziționeze aplicații SIVICO au de obicei peste 1000 de angajați.[1]

În cazul implementărilor SIVICO deși au fost supuse investigării doar 13 din totalul celor peste 500 de implementări pe care SIVICO le-a realizat în cei aproape 20 de ani de activitate, directorul de implementare și consultantă al SIVICO Romania, dl dr. ing. Sorin Dimofte, m-a asigurat în privința alegerii acestor organizații ca și eșantion reprezentativ de cercetare. Menționez că sunt convins de reprezentativitatea eșantionului și deoarece eu ca și doctorand mă aflu într-o strânsă colaborare cu dl Sorin Dimofte, colaborare care se materializează actualmente prin derularea unui proiect pe fonduri structurale în care sunt managerul de proiect al Universității din Petroșani, iar dl director manager din partea SIVICO. Menționez de asemenea că în economia românească regăsim doar 2000 de organizații de mari

dimensiuni iar implementările de sisteme informatice integrate dedicate acestora se află în mod cert în portofoliul SAP, Oracle și SIVICO.

2. METODOLOGIA DE CERCETARE

Am ales ca instrument de cercetare chestionarul și datorită faptului că în numeroase cazuri răspunsul la unele întrebări nu poate fi dat instantaneu. De asemenea am proiectat pe lângă chestionarele cantitative și calitative și un interviu prin care am încercat să surprind prin discuții directe elemente de detaliu ale organizațiilor afectate de implementarea sistemelor avansate de management. Chestionarul a fost construit având la bază un studiu realizat de specialiști ai Universității Auburn, Alabama, studiu ce s-a axat pe identificarea diferențelor existente între sistemele informatice pentru managementul resurselor umane în firmele cu capital privat și în cele cu capital de stat [2]. Existând deja o experiență pe care o posed din anul 2004, bazată pe cercetări anterioare privind implementarea de ERP-uri în industria minieră din România [3], cercetări prin care am evidențiat deja faptul că aplicațiile informatice dedicate domeniului financiar contabil sunt implementate în procent de 100%, cele dedicate noilor concepte de aprovizionare desfacere de la aceea vreme (CRM și SCM) sunt implementate în procent de 30%, salarizarea în procent de 100%, iar aplicațiile dedicate resurselor umane exceptând salarizarea sunt implementate doar într-o proporție de 40% [4], am putut să structurez un chestionar mult mai complex și cuprinzător.

După elaborarea chestionarului cantitativ care a totalizat 27 de întrebări, un număr de întrebări pe care dacă l-aș fi depășit aș fi abuzat probabil de respondenți, am considerat necesar să elaborez și un chestionar calitativ în care să mi se răspundă și prin prezentarea unor situații particulare ale fiecărei organizații. De asemenea respondenți chestionarului cantitativ au fost responsabili compartimentelor IT ai organizațiilor investigate, iar pentru a surprinde implicațiile utilizării metodelor avansate în managementul organizațiilor românești era necesar și răspunsul acelor care aplică aceste metode respectiv managerii

organizațiilor respective.

3. ETAPA CULEGERII DATELOR. RESPONDENȚI. FIRME INVESTIGATE

Populația vizată a fost alcătuită din firme reprezentative din domeniile public și privat la care firma SIVICO a realizat implementări de aplicații de întreprindere. Datele supuse prelucrărilor statistice, și pe baza cărora am studiat corelații și relații de interdependență în cadrul sistemelor informatice implementate, dar mai ales am încercat să validez o serie de ipoteze, să identific punctele slabe ale implementărilor și să propun soluții de optimizare, provin din 13 firme.

Toate aceste firme au implementat soluții ERP din portofoliul SIVICO, cel mai important implementator de ERP-uri autohton. Am încercat să obțin date și de la celelalte două mari firme ce implementează ERP-uri în România (SAP și Oracle), dar deoarece acești doi coloși din domeniul IT operează în România doar prin intermediul implementatorilor, acest lucru nu a fost posibil. Deoarece SIVICO a implementat soluții ERP atât în domeniul public, cât și în cel privat am operat pe două paliere

4. REZULTATE. ANALIZĂ GRAFICĂ A REZULTATELOR IMPLEMENTĂRILOR SIVICO

Am observat că există în cele mai multe cazuri o corelație în privința numărului de personal și a numărului de calculatoare aflate în dotarea respectivei organizații. Doar Aerostar Bacău și Romvag Caracal par să nu respecte această corelație. Trebuie precizat că pe axa ordonatelor avem o valoare care identifică atât numărul de personal cât și numărul de calculatoare multiplicat cu 10 (pentru omogenitatea valorilor) (figura 1).

Datorită faptului că răspunsul dat de respondenți nu a fost gradual (nu au acordat grade de importanță pentru nivelul de informatizare al fiecărei funcțiuni) am fost constrâns să acord valoarea 1 în cazul implementării și 0 în cazul neimplementării. Precizez că în figura 2 MS reprezintă Managementul Salarizării, MRU Managementul Resurselor Umane, MAD

Managementul Aprovizionării și Desfacerii, MCG Managementul de Gestione Contabila, MFC Managementul Financiar Contabil și MP Managementul Producției.

Cele 6 funcțiuni investigate, producție, financiar-contabil, contabilitate de gestiune, aprovizionare și desfacere, resurse umane și salarizare sunt de fapt doar 4 dar am aprofundat funcțiunile de personal și financiar contabil pe traseul salarizare și domenii ale resurselor umane ce exceptează salarizare precum și traseul financiar contabil pe gestiune și domenii ale contabilității ce nu țin neapărat de gestiune.

Rezultă din această analiză grafică o maximă implementare în majoritatea firmelor private (mai puțin CamServ care este o organizație de mici dimensiuni), dar și o bună implementare în cazul firmelor de stat cu unele excepții (CET Brașov). Menționăm că și domeniul de activitate poate influența această interpretare.

Principalele module, respectiv activități specifice domeniului resurselor umane având un grad maxim de utilizare în organizațiile cercetate ar fi evidența personalului, organigrama și formarea profesională, iar stegulețul roșu ar trebui pus în cazul recrutării și selecției, evaluării performanțelor angajaților și urmăririi carierei angajaților.

În reprezentarea grafică anterioară am evidențiat organizațiile care au implementat în mod aprofundat module informatice pentru activitatea din domeniul resurselor umane și identificăm în acest caz organizațiile publice cum ar fi cele două Hidroservuri Hațeg și Severin și o firmă privată de mici dimensiuni, care din motive probabil financiare și de eficiență economică au pus un mare accent pe resursa umană.

Același fenomen pe care l-am întâlnit și în cercetarea derulată în anul 2004 în industria extractivă din România, se petrece și în organizațiile ce au implementat un ERP SIVICO. Astfel salarizarea este în proporție de aproape 100% gestionată cu metode moderne IT&C. Poate doar întâmplător un număr redus de organizații nu atinge acest procent maxim. Și dacă mă refer la organizațiile investigate propriu-zise este evident că exceptând ANIF și Hidroserv Severin, toate celelalte organizații au implementat cu succes toate modulele aplicațiilor specifice salarizării.

Într-o abordare separată, aplicația SIVICO Business Analyzer (SBA), ca și metodă avansată de management, și în cadrul acesteia am încercat să identific modul de utilizare al unor instrumente specifice cum ar fi scenariile, analiza previzională, analizele de tip what if, sau urmărirea pe structuri și agregări / detalieri pe niveluri, așa putea puncta câteva concluzii. Am concluzionat că semafoarele roșii nu sunt chiar preponderente, partea de analiză de scenarii și de previziune sunt foarte utilizate, dar analizele de tip what if sunt din păcate puțin utilizate.

Dacă am încercat o evidențiere a instrumentelor de analiză și decizie managerială în cadrul organizațiilor investigate două firme private, cele ce se ocupă de producția de material rulant și trei firme de stat din domeniul energetic par cele mai avansate în acest domeniu.

Legat de indicatorii urmăriți prin utilizarea SBA în cadrul organizațiilor respondente trebuie reliefat faptul că accentul este pus pe accentuarea rolului financiar economic și foarte puțin pe performanță.

5. TESTAREA IPOTEZELOR STATISTICE CU PRIVIRE LA LEGĂTURILE EXISTENTE ÎNTRE DECIZIA MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Ipoteza 1. Implementarea aplicațiilor de tip ERP în toate funcțiunile unei organizații conduce la transformarea tehnologiei informației într-o resursă strategică a organizației [6]

Pentru a demonstra această ipoteză am pornit de la cuantifica efectele induse de implementarea aplicațiilor de tip ERP în toate funcțiunile unei organizații. Astfel am utilizat date privind cifra de afaceri și profit net pentru 8 organizații (6 organizații cu capital public de stat au fost exceptate de la această investigare deoarece fac parte din organisme gen ANR sau Termoelectrica care nu rezultatele exercițiului financiar la nivel de filială sau sucursală). Am preluat date suplimentare care nu existau în chestionarul cantitativ de pe site-ul <http://www.doingbusiness.ro/financiar/>, <http://www.siveco.ro/web/>, și respectiv din chestionarul calitativ.

Am reunit apoi aceste informații legate de creșterea cifrei de afaceri și a profitului net aferent anului ulterior implementării, cât și date privind nivelul mediu al implementărilor ERP pe funcțiunile organizațiilor și am utilizat 5 variabile în acest scop.

Am utilizat un test t și un test F. Prin intermediul unui test t am încercat să testez egalitatea mediilor pentru implementările de sisteme informatice de tip ERP și respectiv efectul indus asupra profitului net din aceste organizații, pentru cazul public și privat (cele două populații).

Nivelul de semnificație Sig este mic 0,027 în cazul variabilei PN_efect și ($<0,05$), și mare în cazul variabilei ERP_Mediu. În concluzie doar creșterea profitului net are medii egale în funcție de tipul de proprietate.

Am realizat o analiză de regresie pentru a stabili legătura existentă între gradul de implementare al aplicațiilor de tip ERP pe funcțiuni ale organizației și efectul indus prin creșterea profitului în aceste organizații, și am observat că există o legătură bună (având o semnificație de corelație $R=0,73 > 0,63$ pentru 7 grade de libertate). De asemenea testul F ia o valoare destul de mare (6,843) și valoarea Sig. corespunzătoare statisticii F este puțin mai mică decât 0,05 (0,04) ceea ce conferă semnificație relației liniare dintre cele două variabile. Pentru că atât F care are un nivel ridicat cât și nivelul de semnificație Sig. este redus se poate concluziona deci că rezultatele obținute nu sunt întâmplătoare. [7]

Ipoteza 2 *Implementarea aplicațiilor de tip ERP și BI în toate funcțiunile unei organizații conduce la creșterea influenței pe care o au metodele avansate de management în procesele de decizie ale organizației* [8]

Ipoteza 2 a fost testată în mod special din perspectiva pe care aplicațiile de tip BI o au asupra proceselor de management performant al organizației și mai puțin din perspectiva aplicațiilor de tip ERP.

Am realizat o analiză de regresie pentru a stabili legătura existentă între gradul de implementare al aplicațiilor de tip BI pe instrumente specifice BI și efectul indus prin creșterea profitului în aceste organizații, și am observat că există o legătură foarte bună (având o semnificație de corelație $R=0,908 > 0,63$ pentru doar 2 grade de libertate). Ca urmare a numărului redus de grade de libertate raportul F este mic și valoarea Sig. este mai mare decât 0,05 (0,275), și deși

relația liniară dintre cele două variabile care este foarte bună ($R=0,908$), nu este explicabilă neapărat prin influența variației variabilei independente BI_Mediu asupra variabilei dependente PN_efect, pentru organizațiile private. [7]

În cazul organizațiilor publice R este 0,19, deci nu este vorba de corelație

Am realizat o analiză de regresie pentru a stabili legătura existentă între gradul de implementare al mixului de aplicații de tip BI și ERP și efectul indus prin creșterea profitului în aceste organizații, și am observat că există o legătură foarte bună având o semnificație de corelație $R=0,908 > 0,63$ pentru doar 2 grade de libertate). Ca urmare a numărului redus de grade de libertate și a faptului că raportul F este mic și valoarea Sig. este mai mare decât 0,05 (0,2) relația liniară dintre cele două variabile care este bună ($R=0,8$), nu este explicabilă neapărat prin influența variației variabilei independente BI_ERP_Mediu asupra variabilei dependente PN_efect, pentru organizațiile publice. [7]

În cazul organizațiilor private R este 0,418, deci nu este vorba de corelație.

CONCLUZII

Industria IT&C a avut o dezvoltare explozivă în România ultimilor ani. Astfel această industrie participă la produsul intern brut al României cu circa 10%, ceea ce este destul de mult, având în vedere că nu cu mult timp în urmă această cotă era doar de 3%. De asemenea criza financiară globală este resimțită de România în mod accentuat datorită crizei structurale în care societatea românească a fost condusă. Spun condusă pentru că managementul defectuos al ultimilor 20 de ani în care a fost luate numeroase decizii eronate a condus la criza actuală.

Am analizat organizațiile românești din prisma implementărilor metodelor avansate de management atât pe palierul organizațiilor de mari dimensiuni (cele 13 implementări SIVECO). Am constatat că sistemele informatice joacă un rol vital în succesul unei organizații. Astfel, prin acestea se pot asigura infrastructura informațională internă sau externă, interorganizațională pentru necesitățile business-ului. Managerii sau utilizatorii (finali sau nu) de metode avansate de management nu trebuie să cunoască

tehnologiile complexe sau conceptele abstracte ori aplicațiile specializate din câmpul sistemelor informatice, ci trebuie să aibă definit cadrul conceptual.

Decizia managerială, capacitatea managerială, experiența managerială iar în mod global managementul ca resursă a unei organizații se află într-o relație directă de dependență cu sistemele informatice integrate de management, aplicațiile de tip ERP, BI și KM, sau la modul global tehnologia informației, toate aceste instrumente văzute ca metode avansate de management.

În cazul ipotezei 1 am concluzionat că creșterea profitului net are medii egale în funcție de tipul de proprietate. Legat de legătura existentă între gradul de implementare al aplicațiilor de tip ERP pe funcțiuni ale organizației și efectul indus de aceasta în creșterea profitului în aceste organizații am observat că există o legătură bună. De asemenea testul F ia o valoare destul de mare și valoarea Sig. corespunzătoare statisticii F este puțin mai mică decât 0,05 ceea ce conferă semnificație relației liniare dintre cele două variabile. Deci ipoteza 1 se confirmă. În cazul ipotezei 2 ca urmare a numărului redus de grade de libertate (am primit răspunsuri pe problematica SIAD doar pentru 6 organizații, 3 publice și 3 private), și a faptului că există o relație liniară între variabilele ce cuantifică implementarea aplicațiilor de tip BI și efectul indus în profitul organizației, această relație nu este explicabilă neapărat prin influența variației variabilei independente. Deci ipoteza 2 nu se confirmă.

Ca o concluzie generală aș afirma că organizațiile publice implementează cu succes aplicații de tip ERP, cele private sunt deja axate pe implementarea SIAD-urilor, iar domeniul MRU reprezintă un element de avangardă pentru implementarea de metode avansate ce combină informatica cu managementul.

În acest context conceptele de bază ale sistemului informatic asigură elementele tehnice și de comportament care ajută la fundamentarea aplicațiilor de tip ERP, a procesului de luare a deciziilor și de construire a unui avantaj strategic al firmei față de competitori. Tehnologia sistemelor informatice este reflectată prin structura și dotarea hard și dotarea cu soft de bază. Utilizarea sistemelor informatice prin

aplicațiile acestora în domeniul operațional și managerial asigură și crearea unui avantaj competitiv al organizației de la nivelul local, intern până la formele comerțului electronic și al schimbului de informații.

Referințe bibliografice

- [1] Edelhauser E., Sisteme informatice în managementul resurselor umane, Editura Universitas, Petroșani, 2011.
- [2] Elliott H.R. & Tevavichulada S., Computer Literacy and Human Resource Management: A Public / Private Sector Comparison, Public Personnel Management Journal, Vol. 28, 1999
- [3] Edelhauser E., Sistem Informatic pentru Gestiunea Resurselor Umane ale unui Agent Economic, Teză de doctorat, Petroșani, 2004.
- [4] Edelhauser E., Ionică A., Lupu C., Enterprise Resource Planning and Business Intelligence, Advanced Management Methods for Romanian Companies, Proceedings of the 1st Management Conference: Twenty Years After, How Management Theory Works, 16-18 September 2010, Technical University of Cluj Napoca, Toderco Publishing House, pag. 63-72.
- [5] Edelhauser E., Lupu Dima L., Implementarea softurilor integrate de management al afacerilor în companiile miniere din România- Enterprise Resource Planning used in Romanian Mining Companies, Revista Minelor, Nr 4, 2010, Deva, Infomin Deva Publishing House
- [6] Jones, M., Zound, R., ERP Usage in Practice: An Empirical Investigation, Information Resources Management Journal, January-March 2006, p. 23-42.
- [7] [Radu C. et al, Statistică Economică, Editura Universitatii Craiova, Craiova, 2009.](#)
- [8] Bach P., Strugar M., Jakovic M., Business Intelligence Implementation in Croatian Banking Sector, Annals of DAAAM & Proceedings, January 1, 2007.

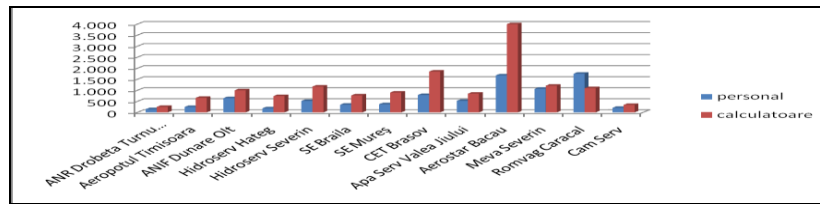


Fig. 1 Analiză grafică paralelă între dimensiunea organizației și dotarea hardware aferentă

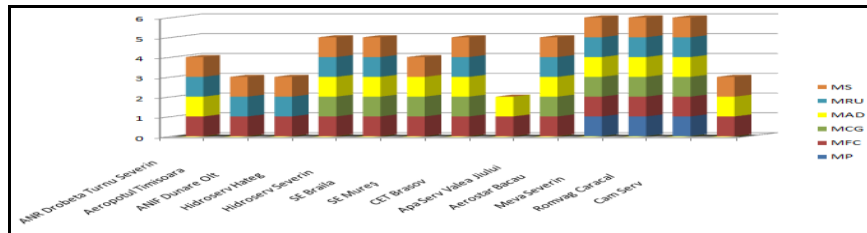


Fig. 2 Implementarea aplicațiilor de tip ERP pe funcțiuni ale întreprinderii

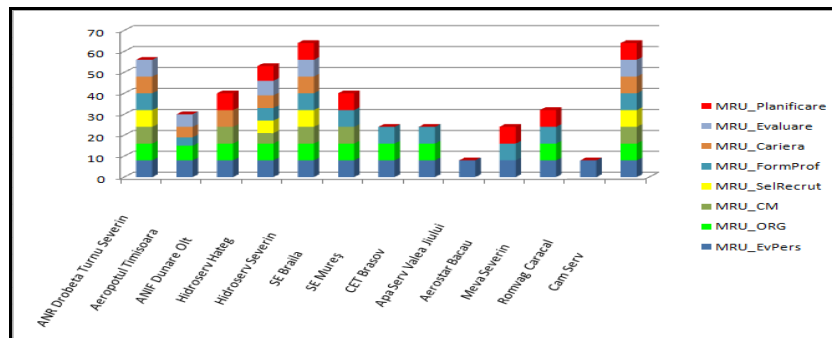


Fig. 3 Informatizarea activităților specifice managementului resurselor umane

Tabel 1

Implementarea instrumentelor de tip SBA – soft de analiză și decizie managerială

organizația	SBA_Scenarii	SBA_Previziune	SBA_What If	SBA_Drill_Up
ANR Drobeta Turnu Severin	0	0	0	0
Aeropotul Timisoara	0	4	0	0
ANIF Dunare Olt	4	4	4	0
Hidroserv Hateg	3	4	2	1
Hidroserv Severin	4	0	0	3
SE Braila	4	3	1	2
CET Brasov	0	0	0	0
Apa Serv Valea Jiului	4	0	0	0
Aerostar Bacau	0	0	0	4
Meva Severin	4	4	0	4
Romvag Caracal	4	4	0	4

Tabel 2

Indicatori urmăriți cu ajutorul SBA – soft de analiză și decizie managerială

organizația	Indic_EC	Indic_FC	Indic_COM	Indic_Performanta
ANR Drobeta Turnu Severin	4	4	0	0
Aeropotul Timisoara	4	3	2	1
ANIF Dunare Olt	0	4	0	0
Hidroserv Hateg	3	4	2	1
Hidroserv Severin	2	4	1	3
SE Braila	2	4	1	4
CET Brasov	4	4	4	0
Apa Serv Valea Jiului	2	4	3	0
Aerostar Bacau	4	4	0	4
Meva Severin	4	4	4	4
Romvag Caracal	4	4	4	4

Tabel 3
Date privind situațiile financiare ale organizațiilor

Organizatia		2004	2005	2006	2007	2008	An implementare Siveco	influenta ERP	crestere CA	crestere PN
aerostar sa	CA		102.734.723	140.976.614	139.190.732	152.690.000	2.005	15%	1,37	1,98
	Profit Net		6.800.130	13.450.668	10.146.868	10.918.559				
meva sa	CA		90.802.614	155.011.404	209.629.504	328.826.131	2.005	15%	1,71	2,65
	Profit Net		-6.992.582	11.528.766	4.747.312	7.867.540				
romvag sa	CA		60.911.735	130.263.915	235.895.459	302.726.345	2.005	15%	2,14	3,13
	Profit Net		4.745.474	14.874.455	15.325.519	9.082.897				
Camser Sa	CA		26.955.087	47.580.665	73.061.618	110.160.481	2.005	15%	1,77	1,45
	Profit Net		443.074	641.107	822.363	1.077.039				
Anif RA	CA		179.696.769	214.390.573	288.268.864	324.877.828	2.007	15%	1,13	0,42
	Profit Net		526.938	4.271.825	9.211.456	3.855.090				
Apaserv SA	CA	11.859.977	11.593.374	10.745.401	10.704.345	12.258.359	2.004	15%	0,98	0,84
	Profit Net	338.915	283.794	-429.255	-1.825.127	-6.152.954				
Aeroport TV SA	CA		17.122.761	19.634.749	23.472.912	30.544.667	2005	15%	1,15	0,52
	Profit Net		294.102	152.459	2.417.314	4.873.558				
Hidroserv Hateg SA	CA		13.971.037	15.016.682	18.628.756	26.569.491	2.005	15%	1,07	0,70
	Profit Net		76.170	53.158	178.185	247.465				

Tabel 4
Variabile utilizate în demonstrarea ipotezei 1

organizatia1	ERP_Mediu	Proprietate	CA_efect	PN_efect
Aeropotul Timisoara	0,50	0	1,15	0,52
ANIF Dunare Olt	0,50	0	1,13	0,42
Hidroserv Hateg	0,83	0	1,07	0,70
Apa Serv Valea Jiului	0,83	0	0,98	0,84
Aerostar Bacau	1,00	1	1,37	1,98
Meva Severin	1,00	1	1,71	2,65
Romvag Caracal	1,00	1	2,14	3,13
Cam Serv	0,50	1	1,77	1,45

Tabel 5
Testul t independent pentru testarea egalității mediilor

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
ERP_Mediu	Equal variances assumed	,130	,731	-1,336	6	,230	-,21000	,15716	-,59456	,17456
	Equal variances not assumed			-1,336	5,606	,233	-,21000	,15716	-,60121	,18121
PN_efect	Equal variances assumed	8,487	,027	-4,405	6	,005	-1,68399	,38226	-2,61935	-,74863
	Equal variances not assumed			-4,405	3,378	,017	-1,68399	,38226	-2,82708	-,54091

Tabelul 6

Analiza de regresie privind gradul de implementare ERP pe funcțiuni al organizației și efectul asupra creșterii profitului

Model Summary					ANOVA ^a						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	,730 ^a	,533	,455	,76035	1	Regression	3,956	1	3,956	6,843	,040 ^a
						Residual	3,489	6	,578		
						Total	7,425	7			

a. Predictors: (Constant), ERP_Mediu
b. Dependent Variable: PN_efect

Tabel 7

Variabile utilizate în demonstrarea ipotezei 2

	organizatia	ERP_Mediu	Proprietate	CA_efect	PN_efect	BI_Mediu	BI_ERP_Mediu
1	Aeropotul Timisoara	0,50	0	1,15	0,52	0,25	0,71
2	ANIF Dunare Olt	0,50	0	1,13	0,42	0,75	0,14
3	Hidroserv Hateg	0,83	0	1,07	0,70	1,00	1,00
4	Apa Serv Valea Jiului	0,83	0	0,98	0,84	0,25	0,86
5	Aerostar Bacau	1,00	1	1,37	1,98	0,25	0,43
6	Meva Severin	1,00	1	1,71	2,65	0,75	0,29
7	Romvag Caracal	1,00	1	2,14	3,13	0,75	0,57

Tabel 8

Analiza de regresie grad de implementare BI și efectul asupra creșterii profitului, în organizațiile private

Model Summary					ANOVA ^{b,c}						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	,908 ^a	,825	,850	,34347	1	Regression	,556	1	,556	4,717	,275 ^a
						Residual	,118	1	,118		
						Total	,674	2			

a. Predictors: (Constant), BI_Mediu
b. Dependent Variable: PN_efect
c. Selecting only cases for which Proprietate = 1

Tabel 9

Analiza de regresie grad de implementare ERP & BI și efectul asupra creșterii profitului, în organizațiile publice

Model Summary					ANOVA ^{b,c}						
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
1	,900 ^a	,841	,461	,13682	1	Regression	,067	1	,067	3,567	,200 ^a
						Residual	,037	2	,019		
						Total	,104	3			

a. Predictors: (Constant), BI_ERP_Mediu
b. Dependent Variable: PN_efect
c. Selecting only cases for which Proprietate = 0