

# Rezultate ale studiului „Introducerea și utilizarea de tehnologii informatice avansate în întreprinderile din România”

## Premise și motivații pentru întreprinderea studiului

---

O serie largă de articole științifice, precum și studii și cercetări din domeniul IT pentru afaceri, subliniază oportunitățile semnificative care se ivesc odată cu răspândirea globală a tehnologiilor informatice avansate și a modelului informatic Cloud Computing, atât în privința posibilităților companiilor mici și mijlocii de a concura cu cele de dimensiuni mari, precum și pentru creșterea competitivității țărilor în curs de dezvoltare. În lumina acestor evidențe, oportunitățile de afaceri în România, unde 99,7% dintre întreprinderi sunt mici și mijlocii, iar economia este în curs de dezvoltare, pot fi însemnate.

În cadrul raportului *The Global Competitiveness Report 2013-2014*<sup>1</sup>, tehnologia reprezintă unul dintre așa numiții stâlpi de susținere ai competitivității. Gardul de disponibilitate tehnologică al unei țări este măsurat în funcție de agilitatea cu care economia țării adoptă tehnologii existente pentru a potența productivitatea industriilor sale, cu accent specific asupra capacității de a valorifica tehnologiile informației și a comunicațiilor în activitățile zilnice și procesele de producție pentru creșterea eficienței și îmbunătățirea competitivității. Accesul și gradul de utilizare a tehnologiei informației sunt factori cheie în aprecierea nivelului de disponibilitate tehnologică a țării.

În ceea ce privește disponibilitatea ultimelor tehnologii, raportul precizează că România ocupă locul 107 din 148 de țări ale lumii, ceea ce indică o slabă disponibilitate a tehnologiilor informatice avansate în țară. Raportat la gradul în care firmele adoptă tehnologii informatice avansate, România ocupă de asemenea, un loc între țările cele mai inactive sub acest aspect și anume locul 104. Următorul indicator apreciază măsura în care investițiile străine aduc tehnologii informatice avansate în țară, iar în această privință, România se clasează pe locul 89.

În legătură cu ponderea utilizatorilor de Internet din totalul populației, România ocupă locul 64, cu un procent de 50% din populație utilizând Internetul, cifră rezultată din datele disponibile în anul 2012. Procentul persoanelor abonate la Internet prin cablu este de 15,9%, România ocupând astfel locul 42 din 148 de țări. Lărgimea benzii de Internet, măsurată în kb/s per utilizator este specificată în raport ca având valoarea 116.0, lucru care avansează România în poziția 16 din 148 de țări. Procentul abonamentelor la transfer de date mobil este 23,7%, aspect în care România ocupă locul 62.

---

<sup>1</sup> World Economic Forum (2013): „The Global Competitiveness Report 2013-2014” Full data edition, World Economic Forum, document PDF descărcabil online [www.weforum.org/issues/global-competitiveness](http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness)

## Studiu și rezultate

---

Studiul „Introducerea și utilizarea de tehnologii informatice avansate în întreprinderile din România” a fost întreprins sub egida catedrei de Management și Inginerie Economică a Universității Tehnice din Cluj-Napoca. În perioada martie – aprilie 2014 au fost derulate două cercetări în teren, metoda de cercetare utilizată fiind sondajul. Instrumentul aplicat este chestionarul administrat online. Fiecare chestionar cuprinde mai multe seturi de întrebări, respondentul fiind direcționat către un set sau altul, în funcție de răspunsuri acordate la întrebările de început din cadrul chestionarului.

Prima cercetare se adresează furnizorilor de componente, soluții și servicii IT din România și are ca scop „ascultarea” opiniilor respondenților în ceea ce privește produsele și serviciile de interes ale clienților din piața românească, nivelul de deschidere față de tehnologii avansate și posibile dificultăți care frânează adoptarea acestora. Numărul respondenților care au finalizat completarea chestionarului este 48, iar răspunsurile se pot vizualiza la adresa <https://results.checkmarket.com/?e=29888&l=en&h=81AC25802312DF8>, parola xT9gQBeF

Cea de-a doua cercetare vizează respondenți din cadrul tuturor companiilor din România. Prin derularea acestei cercetări în teren s-a urmărit evaluarea următoarelor dimensiuni:

- Necesități organizaționale ale respondenților care au legătură cu tendințele de digitizare;
- Nivel de înscriere în tendințe actuale de utilizare a tehnologiei, precum adoptarea modelului Cloud Computing, Social Media, mobilitate informatică și soluții Big Data;
- Modalități de raportare a angajaților la noile posibilități de lucru introduse de informatica mobilă, Cloud Computing și Social Media.

Numărul respondenților care au finalizat completarea chestionarului este 197, iar rapoartele pe baza răspunsurilor se pot vizualiza la adresa <https://results.checkmarket.com/?e=30366&l=en&h=EDA72C967A244AA>, parola goxRFIOr

## Tendențe actuale în IT pentru afaceri

---

Deoarece studiul întreprins este în direcția adoptării și utilizării *tehnologiilor informatice avansate*, înainte de a trece la prezentarea unor concluzii ale cercetării, elaborăm o prezentare cât mai succintă a ceea ce numim tehnologii informatice avansate. În contextul studiului de față, acestea se referă la tendințe majore în ceea ce privește tehnologia informației cu aplicabilitate și utilizare în afaceri: mobilitate informatică, media socială (sau „Social Media”), Big Data și modelul informatic Cloud Computing.

### 1) Mobilitate informatică

Procesele de calcul care erau suportate exclusiv pe computere fixe în urmă cu doar câțiva ani, se transferă tot mai mult pe dispozitive portabile precum tabletă, smartphone, PDA, fapt care aduce cu sine multiple avantaje, dar și provocări în plan organizațional. Peisajul informaticii mobile a evoluat cu rapiditate pe parcursul ultimelor două decenii. Spre deosebire de telefoanele celulare tradiționale, dispozitivele mobile moderne încorporează sisteme de operare avansate și dețin capacități de conectare la Internet, iar progresele înregistrate în comunicații mobile permit transferul rapid de date în rețele mobile. Companiile avansează din ce în ce mai mult în adoptarea aplicațiilor mobile care depășesc simpla activitate de verificare a corespondenței, îndreptându-se către implementarea de software mobil care sprijină colaborarea dintre angajați, încurajează interacțiunea cu clienții și îmbunătățesc loialitatea clienților.

Conceptul BYOD – acronim pentru Bring Your Own Device – este relativ nou în literatura de afaceri și se referă la utilizarea de către angajați a propriilor dispozitive mobile de comunicare și calcul pentru a îndeplini sarcini de serviciu. Deoarece tehnica de calcul portabilă prezintă performanțe și capabilități comparabile cu stațiile de lucru fixe, tranziția spre BYOD este atât fezabilă, cât și firească sub aspectul tendințelor pe care le manifestă angajații.

Din perspectiva managementului IT însă, au loc dezbateri cu privire la gradul în care acest fenomen ar fi dezirabil sau facil de gestionat. La o primă vedere BYOD pare să fie avantajos pentru companii, prin eliminarea investițiilor în aparatură special destinată aplicațiilor mobile de afaceri, a gestionării și a întreținerii lor. Totuși, funcțiunile IT ale întreprinderilor manifestă reticență pentru îmbrățișarea modului de lucru BYOD, nefiind deocamdată suficient pregătite pentru această tranziție. Provocările care se ridică în acest context țin în principal de:

- Nevoia de a păstra confidențialitatea informațiilor și de a asigura în continuare un grad înalt de securitate a datelor organizaționale;
- Necesitatea dezvoltării de aplicații de afaceri care să fie compatibile cu diferitele tipuri de aparate mobile și cu diferite platforme de operare.

Multe organizații se confruntă cu instalarea neplanificată și neintenționată a tendinței BYOD, pe măsură ce mulți dintre angajați folosesc dispozitivele personale pentru a descărca emailuri de serviciu sau pentru vehicularea datelor organizaționale în aplicații mai mult sau mai puțin sigure, instalate pe dispozitivele personale. Inițiativele BYOD necesită politici și instrumente noi de securitate organizațională pentru minimizarea riscului de afaceri.

În timp ce „biroul viitorului” solicită mai multă flexibilitate, mobilitate și convenabilitate în îndeplinirea sarcinilor de lucru, devine evident faptul că fenomenul BYOD nu poate fi ignorat de către managementul întreprinderilor, ci trebuie evaluat și adoptat în modul cel mai potrivit pentru asigurarea securității organizaționale și a succesului inițiativei.

## *2) Media Socială*

Odată cu răspândirea rețelelor sociale precum Twitter, Facebook, LinkedIn, etc., este de așteptat ca întreprinderile să fie tot mai prezente în mediile virtuale de socializare datorită unei serii de considerente, pornind de la simplul fapt că aceste rețele sunt populate de către clienți și consumatori.

Termenul „Enterprise 2.0” sau „Social Enterprise” / „Social Business” se folosește tot mai mult cu referire la aplicații și instrumente informatice Web 2.0 utilizate în scop de afaceri sau în scop organizațional. Valoarea utilizării acestor tehnologii provine din faptul că facilitează crearea unui mediu de lucru cu mai puține constrângeri, permițând libertatea angajaților de a lucra în ritmuri și în modalități proprii, în același timp în care contribuie la creșterea gradului de implicare a angajaților pentru sarcinile de lucru și proiectele pe care le derulează.

Cu toate că rețelele de socializare se află în centrul atenției în contextul mediei sociale și se bucură de multă popularitate, conceptul în sine este mai larg și cuprinde, pe lângă rețele publice de socializare, instrumente și aplicații informatice Web 2.0 precum blog, wiki, site-uri de diseminare și schimb de informații, widgets, mashups și altele, cu aplicabilitate atât în mediul extern al organizației, cât și în mediul organizațional intern, utilizând Intranet-ul companiei.

Anumite studii<sup>2</sup> evidențiază faptul că cea mai mare parte din valoarea de afaceri, mai precis două treimi din valoarea totală a tehnologiilor din sfera Social Media sunt în legătură cu utilizarea **internă** a instrumentelor Web 2.0. Aceasta conduce la creșterea productivității angajaților prin facilitarea comunicării și a colaborării între aceștia.

Executivii recunosc din ce în ce mai mult utilitatea platformelor sociale în mediul organizațional. Iar în timp ce gradul de conștientizare asupra importanței conceptului „Social Business” este în creștere, percepția asupra celor mai importante aspecte ale acestuia diverg în funcție de nivelul managerial și funcțiunea condusă. Astfel, directorii generali și cei de marketing pot fi înclinați să considere că cea mai importantă valorificare a potențialului tehnologiilor „Social Media” este una orientată către exterior, în direcția dezvoltării afinității pentru brand, în timp ce directorii de producție sau liderii de proiecte pot opta pentru intensificarea valorizării interne, în direcția managementului de proiecte. Indiferent de domeniul condus, majoritatea directorilor percep tehnologiile sociale ca deținând potențial de transformare a modului în care sunt îndeplinite activitățile organizaționale.

### 3) Instrumente din sfera analytics. Big Data

Pe parcursul ultimelor decenii, organizațiile au început să acorde importanță sporită datelor și să investească mai mult în colectarea și gestionarea lor. Managementul tradițional al informației și procesele de analiză a datelor („analytics”) urmăresc în principal sprijinirea proceselor decizionale interne. Acestea operează cu date de tip structurat, existente preponderent în interiorul organizației.

În comparație cu instrumentele analitice tradiționale, conceptul Big Data introduce modificări în cadrul a trei dimensiuni: (1) tipuri de date, (2) viteza de acumulare a acestora și (3) volumul lor. Odată cu lansarea mediului Web 2.0, în jurul anului 2005, o mare parte din datele de valoare pentru întreprinderi sunt generate în exteriorul organizației, de către consumatori și în general, utilizatori Web.

Pe parcursul evoluției IT, fiecare generație de procesare și analiză a datelor organizaționale a căpătat termeni noi<sup>3</sup>. Tabelul de mai jos include șase astfel de generații, până la cea actuală, denumită Big Data:

**Tabel 1. Generații de utilizare a instrumentelor analitice în organizații (Sursa: Davenport, 2014)**

Termen	Perioadă	Semnificație
Suport decizional	1970-1985	Utilizarea analizării datelor pentru a sprijini procesele decizionale;
Suport executiv	1980-1990	Concentrarea pe analizarea datelor pentru decizii luate la nivelul conducerii de vârf;
Online analytical processing (OLAP)	1990-2000	Software pentru analizarea tabelelor de date multidimensionale;
Business Intelligence (BI)	1989-2005	Instrumente pentru sprijinirea deciziilor bazate pe date, cu accent pe raportare;
Analytics	2005-2010	Focalizare pe analiză statistică și matematică pentru procesele decizionale;
Big data	2010-prez.	Focalizare asupra datelor nestructurate, de volum foarte mare și care se generează cu viteză ridicată;

Unele tipuri de date precum text și voce, există de mult timp, însă volumul acestora în mediul Internet și în alte structuri digitale anunță începutul unei noi ere, precum și a unor noi tehnologii care permit analizarea acestor tipuri de date.

<sup>2</sup> Chui, M. et al, McKinsey and Company, 2012, [http://www.mckinsey.com/insights/high\\_tech\\_telecoms\\_internet/the\\_social\\_economy](http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_internet/the_social_economy)

<sup>3</sup> Davenport, T. (2014): „Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities”, HBS Press Book

Dincolo de informațiile colectate în interiorul organizațiilor și de volumul crescând de date pe care le generează calculatoarele în funcționarea lor, cele obținute din exteriorul organizației, fie structurate sau nestructurate, au surse multiple care pot include de la informații postate pe rețele de socializare și produse vizionate în magazine virtuale, la informații citite de către senzori, semnale GPS de pe dispozitivele mobile, adrese IP ale computerelor, cookie-uri, coduri de bare ș.a.m.d. Multe dintre cele mai importante surse de date însă sunt relativ noi. Se argumentează<sup>4</sup> că explozia volumului de date caracteristic fenomenului prezent, Big Data, provine din datele de natură nestructurată. În cadrul acestora, spre deosebire de datele generate de către utilizatori, care au la origine informații furnizate voluntar în diferite medii de diseminare Web, există și datele interceptate. Acestea din urmă se referă la informații colectate în mod pasiv din comportamentul online al indivizilor, cum sunt, de pildă, termenii de căutare online sau localizarea indivizilor prin aplicațiile prezente pe dispozitivele mobile. În acest context, anumiți cercetători<sup>5</sup> exprimă faptul că fiecare persoană devine "un generator ambulant de date".

#### *4) Modelul Cloud Computing*

Toate cele trei tendințe prezentate mai sus sunt sprijinite în mod eficace de către modelul informatic Cloud. Acesta are la bază convergența tehnologiilor Internet și virtualizarea de software și rețele. Adoptarea modelului Cloud Computing permite companiilor să cumpere tipul și cantitatea exactă de resurse de calcul de care au nevoie (aplicații de afaceri, spațiu de memorie, putere de calcul, servicii de securitate și altele), în perioadele în care au nevoie, de la organizații specializate în operarea centrelor de date. În cadrul acestui model informatic, serverele, rețelele, aplicațiile și alte elemente ale informaticii de afaceri se fac disponibile departamentelor IT și utilizatorilor prin intermediul Internetului.

Modelul informatic Cloud implică o transformare majoră a modului în care întreprinderile consumă servicii IT și gestionează resurse IT. În cazul modelului tradițional, companiile efectuează investiții masive în resurse IT dedicate unor scopuri operaționale precise și prestabilite și de asemenea, în infrastructură, incluzând hardware, software, rețele de calculatoare și personal IT. Cloud Computing se constituie din ce în ce mai mult ca o cale pentru organizații de a spori capacitatea informatică și de a adăuga capabilități IT „din mers”, fără necesitatea investiției în infrastructură nouă, instruire de personal, licențe pentru software nou ș.a.m.d.

Cu toate că ideea modelului Cloud Computing este simplă la bază, impactul și mecanismele aplicabilității sale în afaceri sunt mai degrabă complexe. Dintre considerentele care trebuie avute în vedere în analiza deciziei pentru migrarea către Cloud Computing se numără: portabilitatea datelor, păstrarea confidențialității informațiilor, acorduri privind nivelul serviciilor, interoperabilitatea și altele.

Există diferite tipuri de servicii ale modelului Cloud Computing, dintre care cele principale sunt legate de aplicații informatice (SaaS – Software as a Service), platformă pentru dezvoltare de aplicații (PaaS – Platform as a Service) și servicii de infrastructură (IaaS – Infrastructure as a Service), acestea din urmă constând în rețele sau clustere de servere virtuale, software de rețele și stocare de date, într-un sistem conceput pentru a spori sau a înlocui funcțiile unui centru de date. Totodată, există diferite forme de implementare pentru modelul Cloud Computing: privat (intern sau extern), public, hibrid, comunitar.

---

<sup>4</sup> Meer, D. (2013): "What Is "Big Data," Anyway?", Strateg+Business, 25 iunie 2013, accesat 30 august 2013, url: <http://www.strategy-business.com/blog/What-Is-Big-Data-Anyway>







<sup>5</sup> McAfee, A. și Brynjolfsson, E. (2013) : "Big Data: The Management Revolution", Harvard Business review, octombrie 2013 Reprint R1210C

## Unele concluzii ale studiului

---

Respondenții din categoria întreprinderilor furnizoare de componente, soluții și servicii IT participanți în prima parte a studiului consideră că cele mai importante tipuri de avantaje urmărite de către companii din România în raport cu utilizarea IT sunt automatizarea (81%) și eficiența operațională (70%).

**Tabel 2. Avantaje urmărite de companiile din România în raport cu informatizarea**

Răspuns	% din total răspunsuri	%
1 automatizarea unor activități / procese		81 %
2 eficiență operațională		70 %
3 extinderea pe piețe noi		26 %
4 dezvoltarea de produse/servicii noi		32 %
5 aplicarea unor noi procese de afaceri		21 %
6 servirea clienților în modalități noi		40 %

Acest rezultat indică opinia respondenților cu privire la modul în care este percepută tehnologia informației în companiile din România și de asemenea, nivelul de bază al utilizării acesteia.

Se remarcă totodată orientarea către servirea clienților în modalități noi. 40% dintre participanți clasifică acest avantaj între primele trei cele mai importante.









În vreme ce numărul utilizatorilor de Internet mobil crește, iar în România acesta este relativ ridicat, conform raportului *Global Information Technology Report*<sup>6</sup>, este de așteptat ca întreprinderile din România să dirijeze inițiative și mesaje de marketing înspre mediul de comunicare mobil. De asemenea, este de așteptat ca tot mai multe companii să acționeze în întâmpinarea dorințelor angajaților de utilizare a tehnologiei mobile.

Considerăm că această nouă orientare se remarcă în răspunsurile furnizorilor IT, atunci când se evidențiază departamente/ arii ale organizațiilor din România care sunt preponderent vizate de către soluțiile și serviciile din sfera mobilității (Tabel 3). După funcțiunea de vânzări (90%), cele de marketing și producție (60%) încep să câștige atenție în ceea ce privește aplicarea tehnologiei mobile.

---

<sup>6</sup> World Economic Forum și INSEAD (2013): „The Global Information Technology Report 2013 - Growth and Jobs in a Hyperconnected World”, World Economic Forum, document PDF descărcabil online [www.weforum.org/gitr](http://www.weforum.org/gitr)

**Tabel 3. Arii organizaționale vizate de soluții informatice pentru mobilitate**

Răspuns	% din total răspunsuri	%
1 Vânzări		90 %
2 Contabilitate/financiar		35 %
3 Marketing		60 %
4 Resurse umane		20 %
5 Producție / Operațiuni		60 %
6 Service		55 %
7 Management general		45 %
8 Altele, vă rugăm specificați		15 %

Serviciile și soluțiile în model Cloud Computing se situează deocamdată într-o zonă de interes scăzut pentru companiile din România. Majoritatea participanților indică în acest sens un interes slab sau mai degrabă slab (62%), în timp ce 38% apreciază interesul firmelor din România pentru modelul Cloud Computing ca fiind mediu.

În acord cu răspunsurile primite de la participații la prima cercetare, de cel mai mare interes pentru companiile din România sunt:

- Serviciile web hosting, cu valoarea medie a gardului de interes de 3,38;
- Componentele de infrastructură IT (hardware, sisteme de operare, baze de date, etc.), cu media de 3,25; *Mențiune:* 88% dintre furnizori arată că aceste produse se vând bine pe piața din România, apreciind existența unui interes mare și foarte mare. Acest fapt, coroborat cu lipsa orientării către soluții și servicii în model Cloud Computing, conduce la concluzia că firmele din România realizează mai degrabă o extindere a bazei de calcul în interiorul afacerii decât o angajare în adoptarea modelului informatic Cloud.
- Serviciile IT (administrare de rețea, mentenanță, management de procese, etc.) – valoarea medie de interes 3,06;

În opinia respondenților, pe ultimele locuri în interesul firmelor din România se clasează:

- Soluțiile/serviciile pentru mobilitate prezentând o valoare medie a nivelului de interes de 2,5.
- Soluții Big Data - pentru care se media nivelului de interes capătă valoarea 2. Pentru acest tip de soluții, 74% dintre furnizorii participanți la studiu apreciază că interesul pentru acestea soluții este inexistent sau mai degrabă scăzut.

Ca și factori care încetinesc adoptarea tehnologiilor informatice avansate în rândul companiilor din România, cei mai mulți respondenți din rândul furnizorilor (56%) apreciază că problemele financiare sunt cele critice, iar 33% dintre participanți le notează pe acestea ca fiind importante. Dificultățile de ordin financiar sunt considerate cele mai semnificative în procesul de adoptare a tehnologiilor informatice avansate în companiile din România.

Sunt de asemenea sesizate considerente legate de dificultatea schimbărilor organizaționale. Acestea sunt apreciate ca și factori critici în încetinirea procesului de înnoire tehnologică de către 31% dintre furnizorii IT și notate ca importante de către 56% dintre aceștia.

În ceea ce privește cercetarea a doua, majoritatea respondenților, de această dată în calitate de utilizatori ai tehnologiei, indică faptul că organizațiile pe care le reprezintă au nevoie de mai multă tehnică de calcul. Se constată existența unei corelații pozitive între necesitatea percepută a tehnicii de calcul și nivelul de competitivitate urmărit. Astfel, pentru menținerea activității, valoarea medie a punctajelor obținute este 3,41; pentru „păstrarea poziției competitive” este 3,58, iar pentru „creșterea competitivității” este 3,80.

Se constată că cele mai frecvente probleme invocate de către organizații în privința tehnicii de calcul sunt legate de forța de investiție în tehnologii informatice avansate. Acest rezultat confirmă opinia exprimată de către furnizorii de sisteme și soluții informatice care au participat în partea întâi a cercetării, însă dificultatea financiară este expusă doar de către 38% dintre respondenți.

**Tabel 4. Dificultăți în privința tehnicii de calcul**

Răspuns	% din total răspunsuri	%
personalul IT necesită o înțelegere mai bună a afacerii		19 %
tehnologiile moderne nu sunt disponibile în România		4 %
firma are putere slabă de investiție în tehnică de calcul modernă		38 %
legislație precară în privința serviciilor online		7 %
colaborare slabă cu furnizorul serviciilor IT		7 %
nevoia de cursuri/ seminarii etc. de informare asupra noilor tehnologii		32 %
Altele, vă rugăm specificați		1 %
Nu se confruntă cu probleme		32 %

Pe locul doi în privința dificultăților semnalate se află nevoia de informare și instruire asupra noilor tehnologii (32%). Menționăm că acest aspect a fost de asemenea evidențiat atât în partea întâi a studiului de față, cât și în alte cercetări întreprinse anterior de către autorii studiului.

Este remarcabil faptul că o treime dintre respondenți că nu se confruntă cu probleme în ceea ce privește tehnica de calcul.

În ceea ce privește prezența în mediul online, se observă (Tabel 5) că cea mai mare parte a acestora se bazează pe existența unui site propriu (90%), în timp ce următorul instrument, rețelele de socializare sunt indicate într-un procent mult mai mic (40%). Doar 7% dintre companii utilizează instrumente Web 2.0 de tip wiki, blog sau forumuri.

**Tabel 5. Prezența în mediul online**

Răspuns	% din total răspunsuri	%
site propriu		90 %
rețele de socializare		40 %
wiki / blog / forum		7 %
Nu dispune de prezență online		5 %



Gradul de disponibilitate a companiilor participante de a investi în servicii / aplicații în model Cloud computing se arată mai degrabă scăzut (Tabel 6).

**Tabel 6. Disponibilitatea firmelor de a investi în soluții/servicii Cloud Computing**

Răspuns	% din total răspunsuri	%
1 scăzut		36 %
2 mediu		30 %
3 ridicat		21 %
- Nu pot aprecia		12 %

Confirmând concluziile cercetării din partea întâi a studiului, răspunsurile evidențiază disponibilitatea scăzută care există în cadrul companiilor participante la studiu pentru adoptarea modelului Cloud Computing. Doar 20% dintre respondenți indică faptul că interesul pentru acesta este ridicat în compania pe care o reprezintă.

Analizând în mod distinct răspunsurile oferite la anumite întrebări de către grupul de respondenți care au exprimat disponibilitate scăzută pentru a investi în soluții de tip Cloud Computing (Grup 1) față de cei cu disponibilitate mare în această privință (Grup 2), se extrag o serie de concluzii. Unele dintre acestea sunt prezentate în cele ce urmează:










- Se observă că îmbunătățirile organizaționale urmărite de către grupul celor interesați în a investi în modelul informatic Cloud diferă de cele ale grupului respondenților neinteresați. Astfel, se urmărește mai mult extinderea prezenței în mediul online și analiza datelor, atât din surse existente, cât și din surse noi, cea mai mare diferență procentuală înregistrându-se în privința analizei de date din surse noi (de la 13% pentru grupul care exprimă lipsa interesului pentru modelul Cloud la 33% pentru cei interesați în noul model).
- În ceea ce privește dificultățile cu care companiile se confruntă în privința tehnicii de calcul, există două diferențe notabile între cele două grupuri: (1) companiile din Grupul 2 acuză mai puțin probleme de ordin financiar (20% comparativ cu 52% în Grup 1) și (2) exprimă o dorință pentru informare și instruire mai mare decât cele din Grupul 1 (47% comparativ cu 35%).
- De asemenea, se constată că firmele interesate în modelul Cloud Computing dețin o prezență extinsă în mediul online în comparație cu cele din Grupul 2 (Tabel 7).

**Tabel 7. Prezență online corelat cu interesul pentru Cloud Computing**

Răspuns	Grup 1: Interes mic pentru modelul Cloud		Grup 2: Interes mare pentru modelul Cloud	
	% din total răspunsuri	%	% din total răspunsuri	%
1 site propriu		83 %		97 %
2 rețele de socializare		33 %		53 %
3 wiki / blog / forum		8 %		17 %
4 Nu dispune de prezență online		8 %		

- Se constată totodată diferențe în ceea ce privește disponibilitatea adoptării modelului Cloud Computing în funcție de domeniul principal de activitate a companiilor participante la studiu. Astfel, se observă preponderența activităților de producție în Grup 1, iar a celor de servicii și distribuție în Grup 2.

**Tabel 8. Nivelul de interes pentru Cloud Computing corelat cu domeniul de activitate**

Răspuns	Grup 1: Interes scăzut pentru modelul Cloud		Grup 2: Interes mare pentru modelul Cloud	
	% din total răspunsuri	%	% din total răspunsuri	%
1 producție		37 %		10 %
2 servicii		33 %		41 %
3 distribuție		8 %		45 %
4 comerț		14 %		3 %
5 Altele, vă rugăm specificați		8 %		

Răspunsurile obținute la setul de întrebări orientate către managementul de linie și personalul fără funcții de conducere relevă importanța crescută pentru respondenți a elementelor: acces mai rapid la datele cu care lucrează, acces mai facil la acestea, desfășurarea activităților într-un cadru mobil, independent de birou, tehnică de calcul mai performantă și prezența unei platforme de socializare interne.

Aspectele care prezintă valorile medii cele mai ridicate ale indicilor de importanță sunt legate de factori de fundament ai desfășurării muncii: creșterea vitezei de acces la date (media 4,26), urmat de accesul mai facil la acestea (media 4,12). Pe următorul loc în aprecierile angajaților se situează tehnica de calcul mai performantă (media 3,91), urmată de posibilitatea desfășurării activităților într-un cadru mobil, independent de birou (media 3,65).

Este notabil faptul ultimul loc ca valoare medie a indicilor de importanță selectați de către participanți este ocupat de prezența mediilor de socializare interne, iar acest fapt este explicabil prin aceea că utilitatea și potențialul pe care acestea le dețin sunt înțelese și valorizate abia după un timp de utilizare a lor. De asemenea, acolo unde sunt prezente, valorificarea potențialului lor de afaceri reclamă implicare din partea participanților și susținere din partea managementului prin promovare, ghidare cordială și o atitudine încurajatoare și lipsită de încordare.

Subliniem în cele din urmă faptul că tehnologiile informatice avansate care fac obiectul acestui studiu sunt disruptive pentru mediul de afaceri. Acest lucru implică apariția unor oportunități importante pentru organizații în egală măsură în care se impun schimbări organizaționale majore. Întocmai ca în cazul inovațiilor precedente cu caracter disruptiv (ex. introducerea Internetului în mediul de afaceri), și în cazul adoptării modelului Cloud Computing există o perioadă de timp în care această tranziție este opțională, iar o parte dintre întreprinzători și decidenții de afaceri preferă amânarea ei. Cu toate acestea, adoptarea noului modelului se va transforma treptat din deziderat în imperativ. Atât soluțiile, cât și serviciile informatice vor continua să se dezvolte în acord cu modelul informatic Cloud, în vederea funcționării lor într-o astfel de paradigmă. Din acest motiv, acele companii care mențin sau chiar dezvoltă modelul IT tradițional riscă să dețină acces tot mai limitat la tehnologii și soluții informatice de ultimă oră.