

---

# Studiu comparativ privind tehnicile de calculație a costurilor și aplicarea acestora de către companiile din industria farmaceutică

---

Muhammad ALEEM,  
Universitatea Punjab, Lahore, Pakistan,  
E-mail: Aleem12884@yahoo.com

Alamdar Hussain KHAN,  
Universitatea Punjab, Lahore, Pakistan

Wasim HAMAD,  
Universitatea Punjab, Lahore, Pakistan

## Rezumat

Industria farmaceutică a parcurs un drum lung de la lansarea sa în secolul al IX-lea, însă a ajuns astăzi una din cele mai prospere și influente sectoare industriale la nivel mondial, atrăgând atât aprecieri, cât și controverse. Prezentul studiu are în vedere companiile care operează în industria farmaceutică din Punjab, Pakistan.

Asemenea altor societăți comerciale, obiectivul principal al companiilor din industria farmaceutică constă în maximizarea profitului. Unul din factorii de influență ai profitabilității este reprezentat de sistemul de calculație a costurilor. În articolul de față se apreciază sistemele de calculație a costurilor, nivelul de satisfacție asociat sistemului de calculație, principalele dificultăți întâmpinate în procesul de calculație, precum și metoda optimă de calculație a costurilor în sectorul farmaceutic. În acest scop, au fost colectate date de la 130 de companii din industria farmaceutică și care operează în Punjab, prin intermediul unui chestionar. Pentru analiza datelor au fost utilizate tehnici de statistică descriptivă, precum și metoda grafică. Ca rezultat semnificativ, studiul a arătat faptul că majoritatea organizațiilor aplică sistemul costurilor marginale, o mare parte a managerilor declarându-se satisfăcuți de sistemul de calculație utilizat.

**Cuvinte-cheie:** domeniul farmaceutic, sistemul de calculație a costurilor, sistemul costurilor marginale, sistemul de calculație ABC, Punjab.

**Clasificare JEL:** M41.

### Vă rugăm să citați acest articol astfel:

Aleem, M., Khan, M.H. and Hamad, W. (2016), A comparative study of the different costing techniques and their application in the pharmaceutical companies, *Audit Financiar*, vol. XIV, no. 11(143)/2016, pp. 1253-1263, DOI: 10.20869/AUDITF/2016/143/1253

### Link permanent pentru acest document:

<http://dx.doi.org/10.20869/AUDITF/2016/143/1253>

## Introducere

Secolul actual se caracterizează prin competiție la nivel global, care a determinat creșterea nivelului de integrare și a flexibilității firmelor de producție și servicii, precum și creșterea gradului de automatizare a operațiunilor, în vederea îmbunătățirii productivității pe calea scăderii costurilor, pentru ca supraviețuirea pe piață să fie posibilă. Avantajele competiționale nu pot fi susținute fără a avea un sistem precis de calculație a costurilor (Özbayrak ș.a., 2004). Se pot deosebi trei sisteme principale de calculație:

- (i) metodele tradiționale,
- (ii) metodele bazate pe costuri marginale și
- (iii) metoda ABC.

Prezentul studiu tratează sistemul de calculație al companiilor din industria farmaceutică.

Companiile din industria farmaceutică joacă un rol esențial în societate, prin furnizarea către ființele umane a unor produse în măsură să salveze vieți. Din această perspectivă, sectorul urmărește descoperirea de produse farmaceutice noi, dezvoltarea rapidă și sigură a produselor și, în final, producția și distribuția de produse de bună calitate și fără riscuri către utilizatorul final (Masood ș.a., 2009).

Mushtaq și Chattha (2008) consideră că aria de cuprindere a producției farmaceutice include trei niveluri:

1. cercetarea și dezvoltarea;
2. transformarea substanțelor naturale și organice în ingrediente farmaceutice, prin extracție, sinteză chimică și fermentare;
3. fabricarea produsului farmaceutic final.

Primele două din cele trei funcții nu sunt reprezentate în Pakistan, aici având loc doar fabricarea produselor farmaceutice. Gama de produse farmaceutice și chimice fabricate de companiile din industria farmaceutică este largă, incluzând dezinfectanți, anestezice, relaxante musculare, săruri solubile, antibiotice, agenți de anti coagulare, diuretice, anti hipertensive, substanțe antiseptice, analgezice, vitamine și antidepresive. În cadrul sectorului farmaceutic din Pakistan sunt fabricate și ambalate produse farmaceutice diverse, cu marcă comercială unică, sub formă de tablete, pulbere pentru suspensie orală, loțiuni și unguente, cașete, creme, siropuri, fiole și fiole injectabile. În procesul de fabricație a diverselor produse, alături de substanța activă

companiile farmaceutice utilizează lactoză, zahăr etc. Solvenți ca metanolul, acetatul de etil, di-clorura de etilenă și clorura de metilen sunt la rândul lor adăugați substanței active, în vederea fabricării substanțelor farmaceutice. Materialele necesare procesului de producție sunt adesea importate (Mushtaq și Chattha, 2008).

În Pakistan industria farmaceutică este în creștere. Există o gamă largă de produse farmaceutice și medicamente fabricate și comercializate de companiile din industria farmaceutică. La momentul actual, companiile din această industrie joacă un rol important în industria pakistaneză. Există numeroase școli de farmacie care furnizează o educație de calitate studenților. Profesia de farmacist este reprezentată de organizații naționale care controlează practica în domeniul farmaciei în Pakistan și în Punjab. Consiliul farmaciștilor din Punjab este responsabil pentru desfășurarea testelor și examinărilor. În acest context, prezentul studiu are în vedere tehnicile de calculație a costurilor utilizate în mod predominant în acest sector.

Triest și Elshahat (2007) atrag atenția asupra numărului redus de studii privind practicile de conducere și în special practicile din domeniul contabilității, aplicate în țări nedezvoltate sau situate în alte regiuni decât cele vestice, pe fondul unei cunoașteri insuficiente. Paranel și Hatem (1999) susțin că activitatea managerului expatriat este bine coordonată și documentată, conceptele vestice fiind dificil de aplicat în mediul economic al țărilor din alte regiuni. Există numeroase studii asupra tehnicilor de calculație a costurilor în țările dezvoltate, dar cercetarea în domeniul tehnicilor de calculație a costurilor în Pakistan este insuficientă. În prezent, tehnicile de calculație a costurilor furnizează rezultate exacte, reprezentând o problemă semnificativă, dat fiind faptul că diferitele tehnici conduc la obținerea de costuri, respectiv rezultate diferite pentru firme. Asemenea altor societăți comerciale, obiectivul principal al companiilor din industria farmaceutică este reprezentat de maximizarea profitului, iar profitul va atinge nivelul maxim atunci când costurile sunt calculate cu exactitate, prin utilizarea unor tehnici adecvate. Articolul de față prezintă și evaluează sistemul de calculație a costurilor utilizat de companiile din industria farmaceutică din Punjab, Pakistan, fiind bazat pe un sondaj desfășurat în cadrul acestor companii.

Obiectivele studiului sunt următoarele:

1. Identificarea sistemelor de calculație a costurilor aplicate de companiile din industria farmaceutică.
2. Aprecierea măsurii în care managerii sunt satisfăcuți de diferitele tehnici de calculație a costurilor.
3. Identificarea problemelor asociate sistemelor de calculație a costurilor existente.
4. Stabilirea modului în care costurile indirecte sunt repartizate asupra produselor.

## 1. Literatura de specialitate

În prima etapă au fost analizate următoarele întrebări legate de sistemul de calculație a costurilor în sectorul farmaceutic:

- Ce se înțelege prin model de calculație?
- Care este semnificația modelului de calculație pentru sectorul farmaceutic?
- Care sunt principalele sisteme de calculație a costurilor?

Un model de calculație este utilizat de către companii pentru a obține o mai bună înțelegere a costurilor, în scopul conducerii eficiente a afacerii (Kaplan, 1984).

Modelul de calculație îndeplinește următoarele funcții:

- (i) evaluarea stocurilor și a costului bunurilor vândute;
- (ii) estimarea costului produselor, serviciilor, clienților și activităților;
- (iii) furnizarea unui feedback conducerii, cu privire la eficiența proceselor.

Hatzis ș.a. (2011) sunt de părere că un alt scop al modelului de calculație este de a furniza informații utile pentru luarea deciziilor, după obținerea și analiza datelor. Eficacitatea datelor depinde de corectitudinea informațiilor pe baza cărora se iau decizii corecte.

Mehmood ș.a. (2009) afirmă că, în prezent, dinamismul și complexitatea sectorului farmaceutic sunt în creștere. Această industrie înregistrează numeroase schimbări, cum ar fi creșterea sensibilității cumpărătorului la costuri, apariția de piețe noi, progresul tehnologic și amplificarea competiției globale până la un nivel nedefinit. Așteptările pacienților sunt mai mari, costurile asociate sănătății au crescut la rândul lor, în timp ce incapacitatea economiei de a răspunde creșterii de costuri reprezintă o provocare majoră pentru industria farmaceutică. Similar altor industrii orientate spre obținerea de profit, obiectivul principal al firmelor este de a maximiza profitul. Profitul

atinge nivelul maxim în condițiile în care există o procedură adecvată de calculație a costurilor, motiv pentru care tehnicile de calculație a costurilor sunt extrem de importante în sectorul farmaceutic.

Principalele sisteme de calculație a costurilor pot fi clasificate în funcție de produs și procesul de producție, după cum urmează (Kaplan, 1984; Cooper și Kaplan, 1988).

În ceea ce privește clasificarea sistemelor de calculație a costului produsului, există două metode principale:

- calculația costului variabil/marginal/direct;
- calculația costului complet/calculația absorbantă.

Metodele de calculație a costurilor procesului de producție sunt:

- calculația pe faze;
- calculația pe comenzi.

Preocupările noastre în cadrul prezentului articol se circumscriu costului produsului, nu costului procesului de producție. În conformitate cu Garrison ș.a. (2004), în cadrul organizațiilor de producție se utilizează preponderent două tehnici pentru evaluarea stocurilor și a costului bunurilor vândute. Calculația absorbantă este utilizată în mod obișnuit în scopuri externe, iar calculația costurilor marginale este utilizată în scopul procesului intern de luare a deciziilor de către management. Cele două tehnici conduc la obținerea unor niveluri diferite ale profitului net din exploatare, diferențele putând fi semnificative. Mai jos se regăsesc definițiile calculației absorbante, respectiv ale calculației costurilor variabile, în conformitate cu Garrison, Noreen și Brewer (2004).

În sistemul calculației absorbante, toate costurile indirecte de producție sunt incluse în costul produsului, indiferent de caracterul fix sau variabil al acestora. Costul unitar de producție este format aici din costul materiilor prime directe, costul manoperei directe, precum și costurile indirecte de producție, atât fixe, cât și variabile. Cu alte cuvinte, în calculația absorbantă, componenta fixă a costurilor de producție face parte din costul produsului, alături de componenta variabilă. Materialele directe reprezintă o componentă primară a produsului și pot fi identificate cu ușurință în cadrul acestuia (de exemplu: lemnul în piesele de mobilier, sau hard-disk-ul într-un computer). La rândul său, manopera directă poate fi ușor identificată, purtând și denumirea de muncă de contact (de exemplu munca unui tâmplar). Regia de producție include toate costurile ocazionate de

fabricarea produsului, cu excepția costului materialelor directe și a costului manoperei directe (Garrison, Noreen and Brewer, 2004). În cazul companiilor din industria farmaceutică, materia primă este reprezentată de substanțele naturale și organice, iar persoanele implicate direct în realizarea produsului farmaceutic constituie manopera directă. Calculația absorbantă prezintă următoarele avantaje (Garrison, Noreen and Brewer, 2004):

- se recuperează și costurile fixe de producție;
- se recunoaște costul total;
- este utilă în vederea luării deciziilor de stabilire a prețurilor, precum și pentru observarea diminuării profitabilității;
- este utilizată în scopuri externe.

În calculația costurilor variabile, în costul produsului sunt considerate doar acele costuri care variază în funcție de nivelul de activitate, respectiv costul materialelor directe, costul manoperei directe și regia variabilă de producție. În sistemul de calculație a costurilor variabile, costurile fixe nu sunt incluse în costul produsului. Regia fixă de producție devine parte a costului perioadei, alături de costul administrației generale și cel al distribuției. Astfel, în calculația costurilor variabile, în costul stocurilor și costul bunurilor vândute nu sunt incluse costurile fixe. Calculația costurilor variabile prezintă următoarele avantaje (Garrison, Noreen și Brewer, 2004):

- Pentru analiza cost-volum-profit, datele pot fi culese direct din calculația costurilor variabile, spre deosebire de calculația absorbantă, unde acestea nu sunt ușor accesibile.
- Profitul nu este afectat de o modificare a stocurilor.
- Frecvent, managerul consideră că în costul unitar sunt incluse doar costurile variabile; cu toate acestea, în calculația absorbantă sunt incluse în costul unitar atât costurile fixe, cât și cele variabile.
- În calculația costurilor variabile, costurile fixe sunt evidențiate clar în contul de rezultate; astfel, pentru

ca firma să devină cu adevărat profitabilă, managerul se va concentra asupra costurilor fixe.

- Profitul obținut prin aplicarea calculației costurilor variabile este mai apropiat de fluxurile nete de numerar.
- Calculația costurilor variabile reprezintă o bază mai bună de previzionare a profitului, în absența unei alocări subiective a costurilor fixe.

Gupta și Parmar (2001) susțin că sistemul de calculație a costurilor marginale ar trebui admis, alături de calculația absorbantă, întrucât reprezintă o modalitate eficientă de control al costurilor. În plus, cei doi afirmă că sistemul de calculație a costurilor marginale oferă posibilitatea observării resurselor neproductive, în condițiile în care costurile fixe sunt cele care atrag atenția.

Pong și Mitchell (2005) consideră că utilizarea unor metode diferite de calculație conduce la înregistrarea unor niveluri diferite ale profitului net, datorită diferențelor din valoarea stocurilor. Impactul asupra profitului net depinde de valoarea soldului inițial și cel final al stocurilor. Dacă soldul inițial și soldul final al stocurilor sunt egale, atunci profitul va fi același, indiferent dacă metoda de calculație utilizată este cea marginală sau cea absorbantă. De asemenea, nu vor exista diferențe între profitul calculat în condițiile aplicării calculației absorbante și cel calculat în urma aplicării calculației costurilor variabile, dacă soldul inițial și cel final al stocurilor sunt nule. Diferența de profit între cele două metode de calculație depinde de următorii doi factori:

- diferența între costul unitar absorbant și cel variabil (componenta fixă a costului unitar);
- valoarea soldului inițial și a soldului final al stocurilor.

**Tabelul 1** prezintă impactul potențial asupra profitului al celor două metode de calculație. La o schimbare a metodei de calculație, profitul poate crește sau se poate diminua, în funcție de ajustarea stocurilor (Pong și Mitchell, 2005).

**Tabelul 1. Impactul calculației absorbante și al calculației costurilor variabile asupra profitului**

Metoda de evaluare a stocurilor	Creșterea stocurilor	Descreșterea stocurilor
Calculația costurilor marginale	Profit scăzut	Profit ridicat
Calculația absorbantă	Profit ridicat	Profit scăzut

Sursa: prelucrările autorilor.

În cursul ultimului deceniu s-a dezvoltat un nou sistem de calculație a costurilor: sistemul ABC. În varianta inițială, acest sistem a fost introdus în anii '60 – '70 în Statele Unite (McConville, 1993) de către compania General Electric și în Germania de Schlafhorst și Siemens (Ziegler, 1992; Wäscher, 1987). Cu toate acestea, un sistem ABC complet și structurat din punct de vedere teoretic a fost introdus doar în anii '80 (Kaplan și Bruns, 1987). Această tehnică presupune stabilirea diferitelor activități, sau dezvoltarea activităților care includ un

număr restrâns de sarcini omogene în toate departamentele companiei, fiind aplicată pentru estimarea costurilor acolo unde proiectul poate fi împărțit în activități distincte sau unități de muncă (Cooper și Kaplan, 1988; Innes, Mitchell și Sinclair, 2000). Aceasta înseamnă că o astfel de activitate poate fi implementată clar atunci când productivitatea poate fi măsurată în unități.

Pentru a diferenția sistemul de calculație ABC de cel tradițional, între cele două se pot identifica următoarele deosebiri (Karadağ, Samli și Öztürk, 2009):

<b>Calculația tradițională/absorbantă</b>	<b>Calculația ABC</b>
Doar costurile de producție sunt alocate produsului.	Pot fi alocate produsului atât costuri de producție, cât și costuri din afara producției (este posibil ca anumite costuri de producție să nu fie incluse în costul produsului, depinde de la caz la caz)
Cheltuielile generale, cele de administrație și de distribuție sunt considerate cost al perioadei.	Cheltuielile generale, cele de administrație și de distribuție pot fi considerate cost al produsului, dacă se află în relație directă cu costul produsului.
Regia de producție este repartizată asupra produselor în baza unei singure chei de repartizare, care poate fi dată de costul cu materialele directă, orele de manoperă directă, costul manoperei directe, numărul de ore-mașină etc.	Există diferite costuri de regie, cu bază multiplă de alocare.
Costurile aferente capacității neutilizate pot fi considerate cost al produsului.	Costurile aferente capacității neutilizate nu pot fi considerate cost al produsului.

Sursa: prelucrările autorilor.

Conform Garrison, Noreen și Brewer (2004), sistemul de calculație ABC prezintă următoarele limitări:

- Implementarea sistemului ABC necesită un volum mai mare de resurse, motiv pentru care acesta este mai costisitor decât calculația tradițională;
- Valorile obținute pe baza sistemului ABC sunt diferite de cele obținute în baza calculației tradiționale (de exemplu marjele pe produs). Managerii sunt obișnuiți să apeleze la calculația tradițională în administrarea afacerii, aceasta fiind utilizată și pentru determinarea performanței;
- Datele fundamentate pe calculația ABC pot fi interpretate eronat în procesul de luare a deciziilor. Din acest motiv, managerul trebuie să diferențieze între costurile relevante și cele nerelevante, atunci când deciziile sunt luate în baza sistemului de calculație ABC;

- Metoda ABC nu se conformează principiilor contabile general acceptate, motiv pentru care organizația trebuie să elaboreze raportările financiare în baza a două metode: una pentru nevoile interne și una pentru nevoile externe.

## 2. Metodologia de cercetare

Studiul a fost efectuat asupra companiilor din industria farmaceutică din Punjab, Pakistan. Pentru colectarea datelor a fost utilizat un chestionar, fiind folosit ca model chestionarul elaborat de Hatzis ș.a. (2011), adaptat în funcție de cultura pakistaneză. Chestionarul a fost conceput în limba engleză, întrucât populația țintă este formată din persoane educate, care pot înțelege cu ușurință un astfel de limbaj internațional. Chestionarul a inclus un număr de 15 întrebări, a căror completare de

către respondenți a necesitat un timp total de 5-7 minute. Eșantionul a fost compus din 130 manageri/contabili din companii din industria farmaceutică și care operează în Punjab. Cele 130 de chestionare au fost distribuite respondenților în luna decembrie 2011, în baza unei tehnici simple de eșantionare aleatorie. Chestionarele au fost administrate de autori, din cele 130 de exemplare fiind returnate 96, ceea ce a condus la o rată de răspuns de 74%. Pentru analiza statistică s-a apelat la analiza descriptivă și grafică. Chestionarul a fost utilizat și de alți cercetători, astfel încât nu există probleme legate de fiabilitate. S-a transmis respondenților și o scrisoare de înaintare, cu privire la importanța studiului. Principalele întrebări la care sondajul a oferit răspuns sunt prezentate mai jos:

1. Ce sistem de calculație a costurilor a fost adoptat de companiile din industria farmaceutică din Punjab?
2. Dispun companiile din industria farmaceutică de o poziție distinctă de manager/contabil pentru calculația costurilor?

3. Pe ce bază sunt repartizate costurile indirecte asupra produselor, în industria farmaceutică?
4. Dispun companiile din industria farmaceutică de standarde de calculație a costurilor?
5. Sunt utilizate de către companii pachete informatice de contabilitate care oferă suport în procesul de calculație a costurilor?
6. Care este principala problemă întâmpinată de companiile din industria farmaceutică în procesul de calculație a costurilor?
7. În ce măsură sunt satisfăcuți managerii de sistemul de calculație a costurilor utilizat?
8. Care este cel mai bun sistem de calculație a costurilor, în vederea luării deciziilor?

#### Participanții

La sondaj au participat manageri, contabili, sau orice alte persoane implicate în sistemul de calculație a costurilor în sectorul farmaceutic din Punjab, Pakistan. Profilul demografic al participanților este prezentat în Tabelul 3.

**Tabelul 3. Profilul demografic al participanților la sondaj**

Specificație	Scală	Frecvență	Mărime relativă, %	Procent cumulat
Gen	Masculin	84	87,5	87,5
	Feminin	12	12,5	100
	Total	96	100	
Vârsta (ani)	18-24	6	6,2	6,2
	25-31	45	46,9	53,1
	30-38	26	27,1	80,2
	36-45	12	12,5	92,7
	42-52	5	5,2	97,9
	peste 52	2	2,1	100
			100	100,0
Studii	Medii	7	7,3	7,3
	Licență	18	18,8	26,0
	Master	65	67,7	93,8
	Doctorat	6	6,2	100,0
Experiență profesională (ani)	1-6	91	41,4	41,4
	7-13	51	23,2	64,5
	14-20	37	16,8	81,4
	peste 20	41	18,6	100,0

Sursa: prelucrările autorilor.

Datele demografice nu sunt analizate în prezentul studiu, fiind incluse în lucrare doar pentru a oferi o imagine privind participanții/respondenții. **Tabelul 3** prezintă repartizarea în funcție de gen, eșantionul fiind format în proporție de 88% din respondenți de sex masculin și doar 12% respondenți de sex feminin. Sexul masculin este predominant în societatea din Pakistan. Motivul pentru care femeile sunt atât de slab reprezentate în companiile de producție este dat de faptul că, în cultura din Pakistan, se pleacă de la premisa că bărbații sunt cei care câștigă bani, în timp ce femeile trebuie să se ocupe de treburile casnice, fără să câștige bani. Totuși, această tendință este în schimbare, femeile beneficiind la rândul lor de educație și alăturându-se sectorului public și privat. Chiar și în aceste condiții, procentul de 12% de participare a femeilor este foarte scăzut, în comparație cu Statele Unite ale Americii sau orice stat vestit (Bashir și Khattak, 2008).

Majoritatea respondenților se încadrează în grupa de vârstă 25-30 de ani, ceea ce arată că tinerii fac parte din sectorul farmaceutic. Cu toate acestea, **Tabelul 3** arată că în eșantion au fost incluse persoane din toate grupele de vârstă. Este de asemenea evident că majoritatea respondenților sunt absolvenți de studii superioare, ciclul

master, dispunând de experiență în sectorul farmaceutic. Faptul că sunt reprezentate diverse grupe de vârstă, ambele sexe, precum și niveluri diferite de educație și experiență a respondenților arată că datele sunt reprezentative pentru populația implicată în calculația costurilor în sectorul farmaceutic.

### 3. Sistemul de calculație a costurilor

**Tabelul 4** prezintă rezultatele analizei privind sistemul de calculație a costurilor din sectorul farmaceutic, care constituie obiectul principal al studiului. **Tabelul 4** arată că majoritatea firmelor din sectorul farmaceutic aplică sistemul costurilor marginale în vederea estimării costurilor, acesta fiind foarte important pentru calculația internă a costurilor. Sistemul ABC este utilizat de un număr foarte redus de firme, din cauza complexității sale. 35 din 96 de respondenți utilizează calculația absorbantă (37%), 47 de respondenți utilizează calculația costurilor marginale (49%) și 14 firme utilizează sistemul ABC, ceea ce reprezintă aproximativ 15%.

**Tabelul 4. Metode de calculație utilizate în domeniul farmaceutic**

Metodă de calculație	Frecvență	Mărime relativă
Calculația absorbantă	35	36,5
Calculația costurilor marginale	47	49,0
Calculația ABC	14	14,6
Total	96	100,0

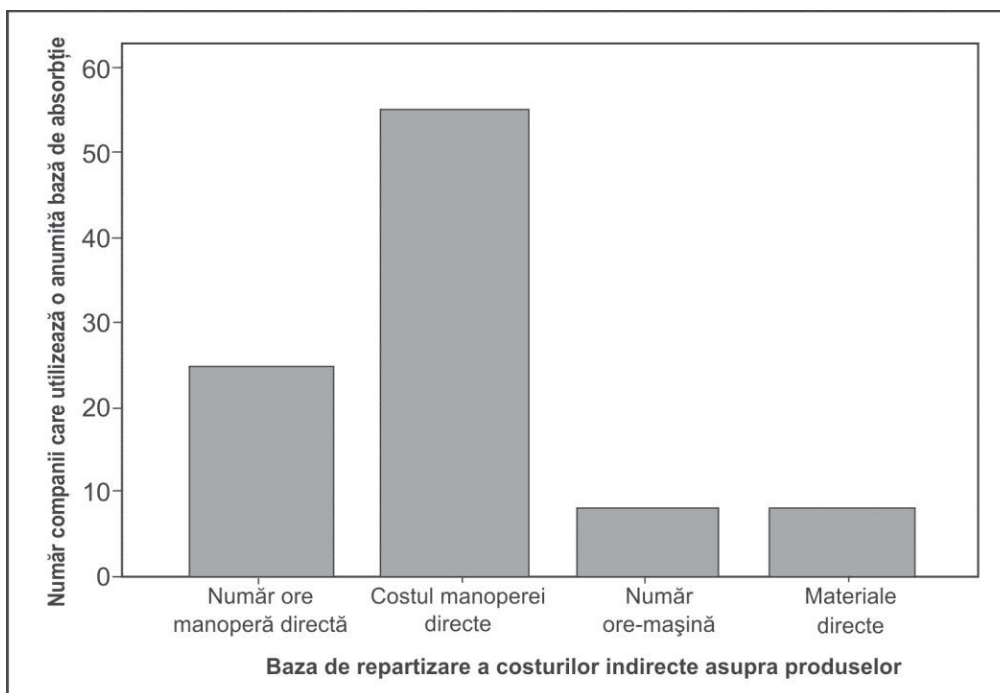
Sursa: prelucrările autorilor.

#### Costuri indirecte

Costurile de producție sunt alocate prin utilizarea unor baze diferite, în orice sector. Baza de repartizare a regiei de producție absorbite poate fi reprezentată de numărul de ore de manoperă directă, costul manoperei directe, numărul de ore-mașină, costul materialelor, costurile directe și costul prelucrării etc. Conform rezultatelor studiului, în sectorul farmaceutic costurile indirecte de producție

sunt repartizate în baza costului manoperei directe, acesta reprezentând o componentă majoră a costului. **Figura 1** ilustrează faptul că majoritatea firmelor din industria farmaceutică utilizează costul manoperei directe ca bază de repartizare a regiei de producție, numărul de ore-mașină și materialele directe fiind preferate de un număr redus de companii.

Figura 1. Bazele de repartizare a cheltuielilor indirecte utilizate în domeniul farmaceutic



Sursa: prelucrările autorilor.

### Standarde de calculație a costurilor

Sistemul de calculație a costurilor se bazează pe anumite standarde și principii; cu ajutorul acestora se ține evidența costurilor, în vederea luării deciziilor manageriale. Conform rezultatelor studiului, 75% din numărul companiilor din industria farmaceutică dispun de standarde de calculație a costurilor, în timp ce 25% nu dispun de astfel de standarde.

### Managerul responsabil de calculația costurilor

Majoritatea companiilor din industria farmaceutică dispun de poziția de manager responsabil de coordonarea sistemului de calculație a costurilor organizației. Procentul companiilor care dețin o astfel de poziție este de 66%, în timp ce 34% din totalul organizațiilor nu dispun de un astfel de manager, iar sistemul de calculație a costurilor este coordonat de orice altă persoană din conducere.

### Programul informatic de contabilitate

La momentul actual, în era tehnologiei, majoritatea organizațiilor utilizează un program informatic de contabilitate, în vederea întocmirii raportărilor financiare. Un procent de 74% din companiile din industria farmaceutică utilizează un program informatic pentru calculația costurilor, în timp ce 26% din companiile analizate nu apelează la un astfel de program.

### Probleme asociate sistemului de calculație a costurilor

Au fost examinate următoarele probleme legate de sistemul de calculație a costurilor în sectorul farmaceutic:

- alocarea incorectă a costurilor indirecte;
- complexitatea procesului de agregare a datelor brute;
- întârzieri în obținerea de informații exacte privind costurile.

În conformitate cu răspunsurile oferite de managerii participanți la sondaj, cea mai importantă problemă întâmpinată de companiile din industria farmaceutică în ceea ce privește sistemul de calculație a costurilor este legată de alocarea incorectă a costurilor indirecte. Un număr de 54 de respondenți au declarat că principala problemă constă în alocarea costurilor indirecte; 20 de

respondenți consideră că problema esențială constă în întârzierile din colectarea de informații exacte privind costurile, iar 23 de respondenți apreciază că principala dificultate a calculației costurilor constă în complexitatea procesului de agregare a datelor brute. **Tabelul 5** prezintă răspunsurile managerilor cu privire la problemele întâmpinate în sectorul farmaceutic.

**Tabelul 5. Probleme de calculație specifice domeniului farmaceutic**

Specificație	Frecvență	%
Alocarea incorectă a costurilor indirecte	53	55,2
Întârzieri în obținerea sistemului corect de calculație	20	20,8
Dificultăți în colectarea datelor brute	23	24

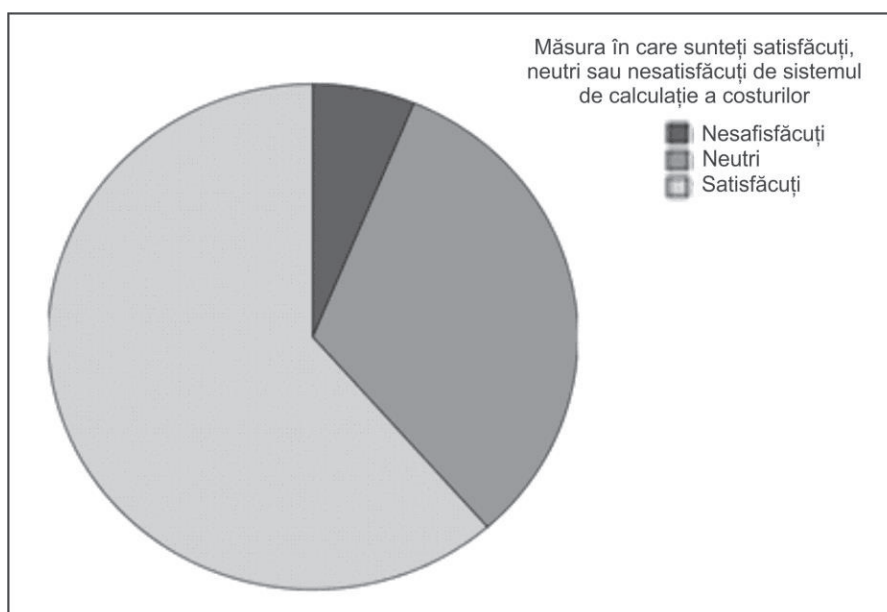
Sursa: prelucrările autorilor.

### Nivelul de satisfacție

Un alt obiectiv important al sondajului a fost acela de a constata nivelul de satisfacție a respondenților din industria farmaceutică cu privire la sistemul de calculație a costurilor pe care îl utilizează. Opțiunile oferite de sondaj au fost de a se declara satisfăcuți de sistemul de calculație a costurilor, sau nesatisfăcuți, sau de a-și exprima neutralitatea. Rezultatele arată că 60% din

respondenți sunt satisfăcuți de sistemul utilizat, 30% nu sunt nici satisfăcuți, nici nesatisfăcuți, iar 10% nu sunt satisfăcuți de sistemul utilizat. De asemenea, se observă că firmele care utilizează sistemul ABC prezintă cel mai ridicat nivel de satisfacție, în comparație cu firmele care utilizează calculația costurilor marginale și calculația absorbantă. **Figura 2** ilustrează nivelul de satisfacție și insatisfacție, precum și neutralitatea respondenților.

**Figura 2. Nivelul de satisfacție al participanților la sondaj cu privire la metoda de calculație utilizată**



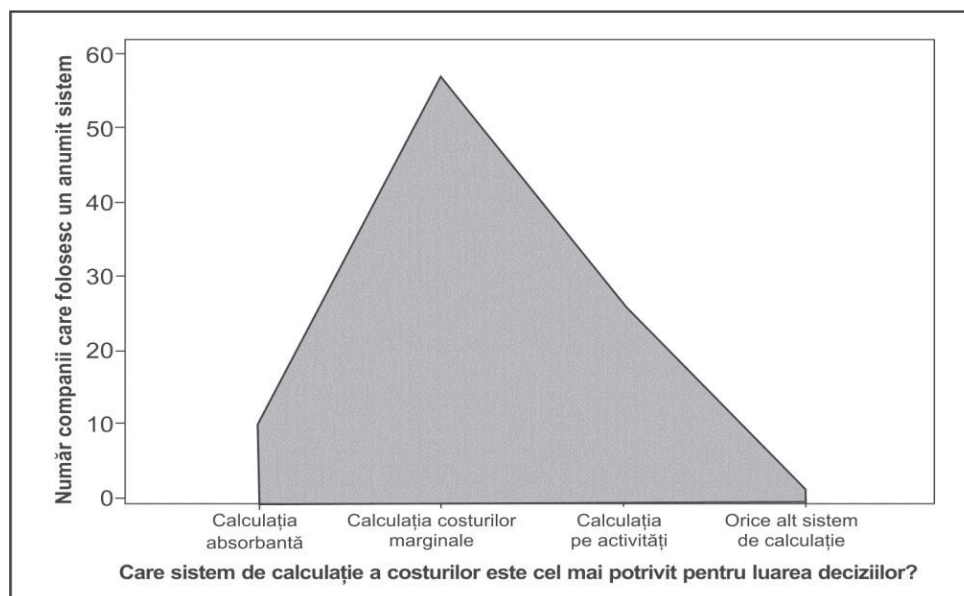
Sursa: prelucrările autorilor.

## Luarea deciziilor

Ultimul și cel mai important obiectiv al prezentei lucrări este de a stabili care este cel mai potrivit sistem de calculație în vederea luării deciziilor. Majoritatea managerilor consideră că sistemul de calculație a costurilor marginale este mai adecvat pentru luarea deciziilor, în comparație cu sistemul calculației absorbante și sistemul ABC. Un procent

de 59% au indicat sistemul de calculație a costurilor marginale ca fiind mai potrivit, 10% au optat pentru calculația absorbantă, iar 28% au afirmat că sistemul ABC este cel mai bun sistem de calculație în vederea luării deciziilor. **Figura 3** ilustrează răspunsurile managerilor în ceea ce privește cel mai adecvat sistem de calculație a costurilor, în vederea luării deciziilor.

**Figura 3. Metode de calculație adecvate domeniului farmaceutic**



Sursa: prelucrările autorilor.

## Concluzii

În momentul actual, se acordă o importanță deosebită companiilor din domeniul farmaceutic, acestea fiind legate de viața umană. Companiile din domeniul farmaceutic încearcă să furnizeze produse de calitate, în condițiile minimizării costurilor. Profitul organizației depinde de tehnicile de calculație a costurilor utilizate de organizație.

Principalul obiectiv al prezentei lucrări a fost reprezentat de evaluarea și identificarea sistemelor de calculație a costurilor, precum și a altor aspecte esențiale legate de sistemele de calculație a costurilor utilizate de companiile din industria farmaceutică din Punjab, Pakistan. Principalele rezultate ale studiului au fost următoarele:

- Majoritatea companiilor din domeniul farmaceutic din Pakistan utilizează calculația costurilor marginale, în detrimentul calculației absorbante și a sistemului ABC.
- Managerii companiilor care utilizează sistemul ABC sunt în mai mare măsură satisfăcuți de tehnicile de calculație a costurilor decât utilizatorii altor sisteme de calculație.
- Companiile dispun de standarde de calculație a costurilor și utilizează programe informatice în acest sens.
- Majoritatea managerilor consideră sistemul de calculație a costurilor marginale ca fiind mai adecvat pentru luarea deciziilor decât alte sisteme.

- Principala problemă cu care se confruntă organizațiile în ceea ce privește sistemul de calculație este reprezentată de repartizarea incorectă a costurilor indirecte.

În viitor, pot fi avute în vedere examinarea avantajelor și dezavantajelor utilizării tehnicilor de calculație a costurilor în companiile din domeniul farmaceutic, precum și a impactului asupra profitului a schimbării tehnicilor de calculație.

## BIBLIOGRAFIE

1. Bashir, S. și Khattak, H.R. (2008), Impact of selected HR practices on perceived employee performance, a study of Public Sector Employees in Pakistan, *European Journal of Social Sciences*, vol. 5, nr. 4, pp. 243-252.
2. Pong, C. și Mitchell, F. (2005), Full costing versus variable costing: Does the choice still matter? An empirical exploration of UK manufacturing companies 1988–2002, *The British Accounting Review*, vol. 38, nr. 2, pp. 131–148, DOI: 10.1016/j.bar.2005.09.003.
3. Cooper, R. și Kaplan, R.S. (1988), Measure costs right: make the right decisions, *Harvard Business Review*, vol. 66, nr. 5, pp. 96-103.
4. Garrison, R., Noreen, E. și Brewer P. (2004), *Managerial Accounting*, 12th Edition, New York: McGraw-Hill.
5. Hatzis, A., Koulidou, A. și Folinas, D. (2011), Costing logistics services, *Operations and supply chain management: An International Journal*, vol. 4, nr. 2/3, pp. 116-122.
6. Innes, J., Mitchell, F. și Sinclair, D. (2000), Activity-based costing in the UK's largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results, *Management Accounting Research*, vol. 11, no. 3, pp. 349-362, DOI: 10.1006/mare.2000.0135.
7. Kaplan, R.S. (1984), The evolution of management accounting, *The Accounting Review*, vol. 59, nr. 3, pp. 390-418.
8. Kaplan, R.S. și Bruns, W. (1987), *Accounting and Management. A Field Study Perspective*, Boston: Harvard Business School Press.
9. Karadağ, I., Samli, P. și Öztürk, N., (2009), *Using linear programming to compare direct and absorption costing*, Main report submitted to The Department of Industrial Engineering of Çankaya University in partial fulfillment of the requirement for IE 456 Mathematical Modeling and Applications course, [online] Disponibil la: <http://pdfsr.com/pdf/using-linear-programming-to-compare-direct-and-absorption-costing>, [Accesat pe 12 septembrie 2016].
10. Gupta, P.K. și Parmar, N.K. (2001), Costing a hospital service product: Marginal vs absorption costing, *Medical Journal Armed Forces India*, vol. 57, nr. 3, pp. 230-233, DOI: 10.1016/S0377-1237(01)80050-2.
11. Masood, I., Ibrahim MIM, Hassali, M.A. și Ahmed, M. (2009), Evolution of marketing techniques, adoption in pharmaceutical industry and related issues: A review, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, vol. 3, nr. 6, pp. 1942-1952, [online] Disponibil la: <http://www.jcdr.net/articles/PDF/609/744%20.pdf>, [Accesat pe 12 septembrie 2016].
12. McConville, D.J. (1993), Start with ABC, *Industry Week*, vol. 242, nr. 17, pp. 33-35.
13. Mushtaq, R. și Chattha, J.A. (2008), Cleaner production options in pharmaceutical sector of Pakistan, [online] Disponibil la: <http://cstm.cnki.net/stmt/TitleBrowse/KnowledgeNet/ZGKL200509001380?db=STMI8515>, [Accesat pe 12 septembrie 2016].
14. Özbayrak, M., Akgün, M. și Türker, A.K. (2004), Activity-based cost estimation in a push/pull advanced manufacturing system, *International Journal of Production Economics*, vol. 87, nr. 1, pp. 49-65, DOI: 10.1016/S0925-5273(03)00067-7.
15. Parnell, J.A. și Hatem, T. (1999), Cultural antecedents of behavioral differences between American and Egyptian managers, *Journal of Management Studies*, vol. 36, nr. 3, pp. 399-418, DOI: 10.1111/1467-6486.00142.
16. Mehmood, T., Salaria, M. R., Herani, G.M. și Qureshi, M.A. (2009), Role of quality management in pharmaceutical development: Evidence from Islamabad and Lahore, *Indus Journal of Management & Social Sciences*, vol. 3, nr. 2, pp. 21-30.
17. van Triest, S. și Elshahat, M.F. (2007), The use of costing information in Egypt: A research note, *Journal of Accounting & Organizational Change*, vol. 3, nr. 3, pp. 329 – 343, DOI: 10.1108/18325910710820328.
18. Wäscher, D. (1987), Gemeinkosten-Management im Material- und Logistik-Bereich, *ZfB*, vol. 57, nr. 3, pp. 297-315.
19. Ziegler, H. (1992), Prozeßorientierte Kostenrechnung im Hause Siemens, *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, vol. 42, nr. 4, pp. 304-318.