

## Studiu privind aplicarea metodei de calculație ABC în cazul entităților cu activitate în domeniul construcțiilor

Conf. univ. dr. Delia DAVID<sup>a</sup>, drd. Daniela PORDEA<sup>b</sup>, conf. univ. dr. Luminița PĂIUȘAN<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Universitatea de Vest „Vasile Goldiș” din Arad

<sup>b</sup> Universitatea de Vest din Timișoara

### Abstract

*Cost calculation plays an important part in the decision-making process of management of the economic entities. The aim of this article is to highlight the advantages and disadvantages of the Activity-Based Costing (ABC) calculation method when calculating the unit cost of the works done in the case of construction companies, by using the following research methods: observation, economic analysis, case study and descriptive. The results show that the application of the ABC method for the building sector leads to a more refined cost calculation which provides the management with more detailed information.*

**Key terms:** process cost, cost inductor, direct cost, indirect cost, production cost

**Termeni-cheie:** cost de proces, inductor de cost, cost direct, cost indirect, cost de producție

**Clasificare JEL:** M41, M11, L74

**To cite this article:** Delia David, Daniela Pordea, Luminița Păiușan, *Studiu privind aplicarea metodei de calculație ABC în cazul entităților cu activitate în domeniul construcțiilor*, *CECCAR Business Review*, N° 6/2020, pp. 30-37, DOI: <http://dx.doi.org/10.37945/cbr.2020.06.04>

### 1. Introducere

În prezent, economia mondială se află într-o etapă complexă, dominată de instabilitate și incertitudine, fiind într-o perpetuă transformare, cu evoluții surprinzătoare, urmate de involuții la fel de neașteptate.

Utilizarea informațiilor de tip cost în luarea deciziilor, aplicarea unor metode de calculație a costurilor moderne și eficiente pot conduce la regândirea sistemului informațional și decizional al firmei și pot fi soluția pentru creșterea rentabilității activității acesteia. Managerii trebuie să adapteze resursele și capacitățile companiei în funcție de cunoștințele de care dispun privind oportunitățile și riscurile ce există pe piață (Horngren *et al.*, 2006).

Articolul are în vedere argumentele care vin în sprijinul metodei de calculație a costurilor ABC (Activity-Based Costing sau Analiza costurilor pe activități), bazate, în general, pe calitatea superioară a informațiilor generate, în comparație cu cele ale metodei de calculație tradiționale. Conform teoriei optimizării informației economice, cea mai bună informație este legată de cea mai bună decizie luată, iar cea mai bună decizie luată crește valoarea economică a firmei.

În contextul procesului de globalizare economică, care se caracterizează prin creșterea concurenței, o preocupare constantă a entităților economice o constituie ridicarea productivității și gestionarea eficientă a cheltuielilor. De aceea optarea pentru cea mai eficientă metodă de calculație a costurilor de producție a devenit un obiectiv strategic de management.

Alegerea temei a fost făcută cu scopul transpunerii concepției promovate prin metoda ABC în cazul societăților cu activitate în domeniul construcțiilor, în condițiile în care unele companii practică încă reducerea costurilor prin diminuarea cheltuielilor directe, de regulă cu salariile, fără a analiza în detaliu cheltuielile de susținere, generale sau indirecte ale acestor activități.

## 2. Studiul literaturii de specialitate

Originea metodei ABC se află în SUA, iar lucrarea de bază se consideră a fi *The Hidden Factory*, elaborată de Jeffrey G. Miller și Thomas E. Vollman. Autorii, deși nu au elaborat un sistem de calculație a costurilor, au supus unei analize critice sectoarele și locurile comune de costuri, ajungând la concluzia că acest sistem trebuie să existe. Versiunea finală a metodei ABC datează din anul 1987, aparținând autorilor Kaplan, Cooper și Johnson, la care se adaugă punctul de vedere al reprezentanților diferitelor cabinete de consultanță și întreprinderi industriale din acea vreme (Caraiani și Dumitrana, 2008). Cauzele care au condus la apariția costurilor de proces sunt modificările în pozițiile strategice ale întreprinderilor, modificările în cererea de informații pentru management și deficiențele sistemelor de calculație a costurilor existente.

Numeroase cercetări în domeniu s-au concentrat pe relevanța costurilor de proces în activitatea economică și pe influența acestui sistem de calculație asupra rezultatelor financiare raportate de entitățile economice. Astfel, studiul realizat de Kennedy și Affleck-Graves (2001) pe un eșantion de societăți din Marea Britanie evidențiază impactul semnificativ pe care utilizarea metodei de calculație a costurilor bazată pe activități îl exercită asupra valorii companiilor. Totodată, Cagwin și Bouwman (2002) au testat eficacitatea adoptării metodei ABC în gestionarea costurilor, obținând o corelație directă între aceasta și performanța financiară a societăților, determinată cu ajutorul indicatorului de rentabilitate a investițiilor (ROI).

Dezvoltarea unui sistem adecvat de calculație a costurilor este însă un proces dificil și necesită o abordare complexă, atât prin prisma acurateței metodelor, cât și din punctul de vedere al cheltuielilor de implementare (Fisher și Krumwiede, 2012). Cu toate acestea, considerăm că un mod de alocare a costurilor indirecte care să ilustreze cât mai exact procesele economice contribuie la creșterea calității informațiilor pe care contabilitatea managerială le oferă structurilor decizionale.

**Calculația costurilor de proces** poate fi înțeleasă ca o nouă abordare a calculației în vederea creșterii transparenței costurilor în sectoarele de activități indirecte, a asigurării unui consum eficient al resurselor, evidențierii utilizării capacității, îmbunătățirii calculației pe produs și evitării în acest fel a unor decizii strategice greșite. Prin destinația sa, calculația costurilor de proces este orientată către deciziile pe termen lung și poate fi considerată un sprijin pentru problemele strategice ale întreprinderii (David, 2012).

Noțiunea de bază este aceea de *proces*. Un **proces** este un lanț de activități orientat spre obținerea unui output și caracterizat prin:

- outputul unei realizări, al unui rezultat;
- un consum de resurse (evaluat la nivelul costurilor);
- un factor de influență a costurilor (*cost driver*) care este, în același timp, și etalonul de măsură pentru numărul proceselor de executat.

**Etapale determinării diverselor tipuri de costuri în cazul aplicării metodei ABC** sunt (Bâtcă-Dumitru *et al.*, 2018):

- repartizarea primară a cheltuielilor din contabilitatea financiară;
- repartizarea secundară a cheltuielilor din secțiunile auxiliare, dacă este cazul;
- aplicarea algoritmului specific metodei ABC: identificarea activităților și a costurilor aferente, stabilirea inductorilor de cost pentru fiecare activitate, constituirea centrelor de regrupare, absorbția costurilor indirecte;
- calculul costului de producție;

- absorbția cheltuielilor generale de administrație și a celor de desfacere;
- calculul costului complet.

### 3. Metodologia cercetării

Metodele de cercetare utilizate în cadrul articolului sunt metoda observației, a analizei economice, a studiului de caz și cea descriptivă. Folosind etapele specifice metodei ABC așa cum au fost prezentate mai sus, vom urmări evidențierea calculației costurilor în cazul unei societăți cu activitate de construcții. Față de metoda tradițională de calculație a costurilor, repartizarea cheltuielilor indirecte utilizând metoda ABC implică o abordare diferită, care din punctul nostru de vedere este mai pertinentă.

### 4. Rezultate și discuții

Pentru a evidenția particularitățile metodei de calculație ABC, am colectat datele financiar-contabile din evidența unei societăți care activează în domeniul construcțiilor.

#### Studiu de caz

Entitatea Stil Euro Construct SRL din Arad prestează activități de construcții, în trimestrul al treilea din 2019 realizând două lucrări:

- o hală industrială de 160 mp pe raza județului Timiș;
- o lucrare de extindere sectoare pentru deponee ecologice în județul Arad.

Activitatea societății este organizată astfel:

- șantier județul Timiș;
- șantier județul Arad;
- departament administrativ;
- departament marketing.

Obiectivul nostru este repartizarea costurilor perioadei (trimestrul al treilea) pe tip de lucrare executată prin metoda ABC și analizarea rezultatelor obținute.

**Etapă I. Repartizarea primară a cheltuielilor din contabilitatea financiară pe locuri de cost, rezultatele fiind sintetizate în Tabelul 1**

Tabelul 1. Repartizarea primară a cheltuielilor din contabilitatea financiară

- lei -

Element de cheltuială din contabilitatea financiară	Total, din care:	Șantier județul Timiș (Hală industrială de 160 mp)	Șantier județul Arad (Extindere deponee ecologice)	Cheltuieli indirecte de producție	Cheltuieli departament administrativ	Cheltuieli departament marketing
Cheltuieli cu materialele consumabile	<b>454.400</b>	250.000	181.500	12.500	6.800	3.600
Cheltuieli cu obiectele de inventar	<b>9.060</b>			8.200		860
Cheltuieli cu deplasările	<b>5.300</b>				3.500	1.800

Element de cheltuială din contabilitatea financiară	Total, din care:	Şantier judeţul Timiş (Hală industrială de 160 mp)	Şantier judeţul Arad (Extindere deponee ecologice)	Cheltuieli indirecte de producţie	Cheltuieli departament administrativ	Cheltuieli departament marketing
Cheltuieli poştale	<b>230</b>				230	
Cheltuieli cu serviciile executate de terţi	<b>41.400</b>	13.400	28.000			
Cheltuieli cu dobânda la linia de credit	<b>28.170</b>			28.170		
Cheltuieli cu întreţinerea şi reparaţiile	<b>68.500</b>	20.500	30.000	18.000		
Cheltuieli cu salariile personalului	<b>67.050</b>	31.700	10.300	5.200	15.200	4.650
Cheltuieli cu contribuţia asiguratorie pentru muncă (2,25%)	<b>1.510</b>	714	232	117	342	105
Cheltuieli cu amortizarea	<b>51.130</b>	13.800	22.500	8.000	6.200	630
<b>Total</b>	<b>726.750</b>	<b>330.114</b>	<b>272.532</b>	<b>80.187</b>	<b>32.272</b>	<b>11.645</b>

Sursa: Proiecţia autorilor.

În urma repartizării primare, din Tabelul 1 rezultă cheltuielile directe pe fiecare lucrare executată:

- Cheltuieli directe – hală industrială de 160 mp = 330.114 lei
- Cheltuieli directe – extindere deponee ecologice = 272.532 lei
- **Total cheltuieli directe = 330.114 lei + 272.532 lei = 602.646 lei**

**Etapa II. Repartizarea cheltuielilor secţiilor auxiliare nu este aplicabilă în studiul nostru de caz, întrucât entitatea cu profil de construcţii analizată nu deţine astfel de secţii.**

### **Etapa III. Repartizarea cheltuielilor indirecte şi elaborarea fişei de cost prin utilizarea metodei ABC**

Repartizarea costurilor indirecte aferente celor două lucrări executate are la bază activităţile implicate în procesul de realizare a fiecăreia dintre ele. Pentru aplicarea metodei ABC am urmat un algoritm prin parcurgerea etapelor specifice acestei metode de calculaţie.

#### **Etapa 1. Identificarea activităţilor (evenimentelor generatoare de costuri) şi a costurilor specifice acestora**

Analizând modul în care se utilizează materialele de construcţii şi organizarea şantierelor entităţii, am identificat trei centre de activităţi care stau la baza realizării lucrărilor de construcţii:

**a) Activitatea de aprovizionare a șantiierelor**, al cărei cost însumează:

- cheltuieli cu materialele consumabile de 12.500 lei reprezentând combustibilul necesar autoutilitarelor care aprovizionează cele două șantiere cu materiale de construcții;
- cheltuieli cu obiectele de inventar de 8.200 lei reprezentând scule și dispozitive folosite pe ambele șantiere, în funcție de necesitățile procesului de realizare a construcțiilor;
- cheltuieli de 18.000 lei cu întreținerea și reparațiile autoutilitarelor care aprovizionează cele două șantiere;
- cheltuieli de 8.000 lei cu amortizarea autoutilitarelor care aprovizionează cele două șantiere.

**Cost activitate = 46.700 lei**

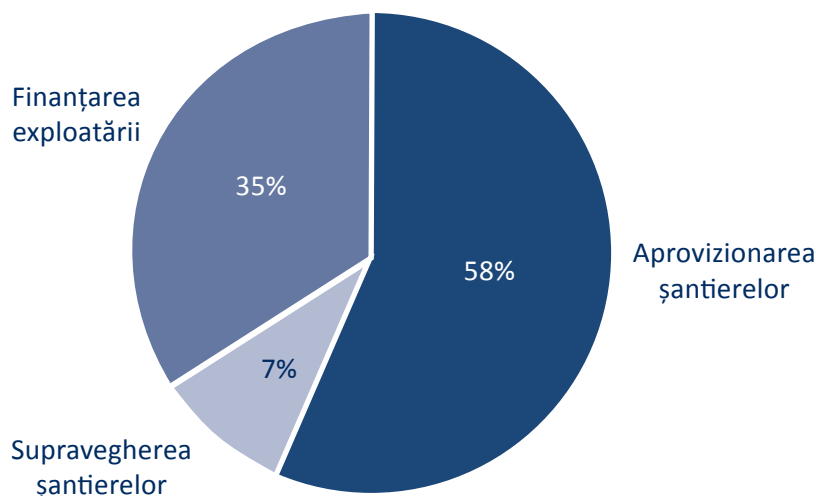
**b) Activitatea de finanțare a exploatării**, care totalizează costurile cu dobânda aferentă liniei de credit contractate de societate pentru activitatea de exploatare.

**Cost activitate = 28.170 lei**

**c) Activitatea de supraveghere a șantiierelor**, cuprinzând cheltuielile cu manopera indirectă, în sumă de 5.200 lei, și contribuția asiguratorie pentru muncă aferentă, de 117 lei.

**Cost activitate = 5.317 lei**

Rezultatele obținute în această etapă de calculație permit ilustrarea comparativă a costurilor indirecte pe activități, așa cum am redat în figura de mai jos:



Distribuția costurilor indirecte pe activități

**Sursa:** Proiecția autorilor.

Analiza detaliată a fiecărei activități implicate în realizarea lucrărilor de construcții oferă o imagine de ansamblu asupra ponderii acestora în structura costului final. Astfel, se observă că cea mai mare parte a costurilor indirecte este generată de activitatea de aprovizionare a șantiierelor (58% din total). Acest tip de informație poate avea o importanță deosebită, permițând structurilor de management să cunoască în profunzime procesele generatoare de costuri la nivelul întregii entități.

## **Etapa 2. Stabilirea inductorilor de cost pentru fiecare activitate**

**a) Activitatea de aprovizionare a șantiierelor** – numărul de transporturi efectuate în perioada analizată pentru aprovizionarea celor două șantiere:

- lucrare hală industrială de 160 mp (șantier Timiș) – 57 transporturi;
- lucrare de extindere deponee ecologice (șantier Arad) – 12 transporturi.

**b) Activitatea de finanțare a exploatării** – cheltuielile cu materialele consumabile directe (linia de credit a fost utilizată pentru acoperirea decalajului dintre încasări și plățile către furnizorii de materiale de construcții):

- lucrare hală industrială de 160 mp (șantier Timiș) – 250.000 lei;
- lucrare de extindere deponee ecologice (șantier Arad) – 181.500 lei.

**c) Activitatea de supraveghere a șantiierelor** – numărul muncitorilor direct productivi:

- lucrare hală industrială de 160 mp (șantier Timiș) – 27 muncitori;
- lucrare de extindere deponee ecologice (șantier Arad) – 8 muncitori.

## **Etapa 3. Absorbția costurilor indirecte prin metoda ABC**

În continuare am procedat la determinarea volumului total al inductorilor de cost:

Număr de transporturi efectuate pentru aprovizionarea șantiierelor = 57 transporturi + 12 transporturi = 69 transporturi

Cheltuieli cu materialele consumabile directe = 250.000 lei + 181.500 lei = 431.500 lei

Număr de muncitori direct productivi = 27 muncitori + 8 muncitori = 35 muncitori

Astfel, am determinat costul unitar al inductorilor, așa cum reiese din Tabelul 2.

Tabelul 2. Calculul costului unitar al inductorilor

Activitate	Cost total (lei)	Inductor de cost	Volum inductor	Cost unitar inductor (lei)
1	2	3	4	5 = 2/4
Aprovizionarea șantiierelor	46.700	Număr de transporturi în perioada analizată	69	676,81
Finanțarea exploatării	28.170	Cheltuieli cu materialele consumabile directe (lei)	431.500	0,07
Supravegherea șantiierelor	5.317	Număr de muncitori direct productivi	35	151,91

**Sursa:** Proiecția autorilor.

În cele din urmă am determinat costurile indirecte ale activităților absorbite pe tip de lucrare executată prin înmulțirea costului unitar al inductorilor cu volumul inductorilor consumați de fiecare lucrare (serviciu) în parte.

Tabelul 3. Absorbția costurilor indirecte de producție pe tip de lucrare (serviciu)

Specificație	Hală industrială de 160 mp	Extindere deponee ecologice	Total
Număr de transporturi în perioada analizată	57	12	-
Cheltuieli cu materialele consumabile directe (lei)	250.000	181.500	-
Număr de muncitori direct productivi	27	8	-
Cost activitate de aprovizionare a șantierelor (lei)	38.578	8.122	46.700
Cost activitate de finanțare a exploatării (lei)	16.321	11.849	28.170
Cost activitate de supraveghere a șantierelor (lei)	4.102	1.215	5.317
<b>Costuri indirecte totale repartizate pe tip de lucrare (lei)</b>	<b>59.001</b>	<b>21.186</b>	<b>80.187</b>

Sursa: Proiecția autorilor.

Fișa de cost pentru cele două lucrări executate, elaborată cu ajutorul metodei ABC, se prezintă astfel:

Tabelul 4. Fișa de cost pentru cele două lucrări, elaborată prin metoda ABC

- lei -

Element de cost	Hală industrială de 160 mp	Extindere deponee ecologice
a) Cheltuieli cu materialele consumabile	250.000	181.500
b) Cheltuieli cu întreținerea și reparațiile	20.500	30.000
c) Cheltuieli cu manopera directă	31.700	10.300
d) Cheltuieli directe cu contribuția asiguratorie pentru muncă	714	232
e) Cheltuieli directe cu amortizările	13.800	22.500
<b>2. Cheltuieli directe totale = Cost primar</b>	<b>316.714</b>	<b>244.532</b>
<b>3. Cheltuieli indirecte repartizate prin metoda ABC</b>	<b>59.001</b>	<b>21.186</b>
<b>Costul lucrărilor executate = Chelt. directe + Chelt. indirecte</b>	<b>375.715</b>	<b>265.718</b>

Sursa: Proiecția autorilor.

În Tabelul 5 am sintetizat rezultatele obținute în urma aplicării algoritmului specific metodei ABC.

Tabelul 5. Rezultate

- lei -

Element	Metoda ABC	
	Hală industrială de 160 mp	Extindere deponee ecologice
Costul lucrărilor executate	375.715	265.718

Sursa: Proiecția autorilor.

- **Activități metoda ABC:** aprovizionarea șantierelor, finanțarea exploatării și supravegherea șantierelor.
- **Inductori de cost:** numărul de transporturi efectuate pentru aprovizionare, cheltuielile cu materialele consumabile directe și numărul muncitorilor direct productivi.

## 5. Concluzii

Faptul că metoda de calculație ABC ia în considerare toate activitățile care au contribuit la realizarea lucrărilor de către societatea din domeniul construcțiilor ne face să înțelegem că aceasta este foarte eficientă din punctul de vedere al repartizării costurilor indirecte.

### Avantaje:

- ✓ Analizele ABC furnizează o evaluare rațională a costurilor identificate ale activității pe mai multe dimensiuni. Aceste dimensiuni variate sunt asemenea unui meniu din care se face alegerea după necesități pentru a sprijini obiectivele proiectului.
- ✓ Metoda este utilizată în special de societățile cu activitate de construcții, la care ponderea costurilor indirecte în totalul costului lucrărilor executate este mai mare.
- ✓ Societățile din domeniul construcțiilor au posibilitatea să evidențieze acele activități care nu sunt neapărat necesare și nu aduc un beneficiu suplimentar produsului.

### Dezavantaje:

- ✓ Sunt societăți din domeniul construcțiilor unde identificarea tuturor activităților și a inductorilor de cost, mai ales a valorii acestora, poate fi complicată.
- ✓ O astfel de metodă poate fi considerată costisitoare pentru bugetul societăților cu activitate în domeniul construcțiilor.
- ✓ Pot exista situații în care anumite categorii de cheltuieli indirecte sunt dificil de repartizat, ele fiind în acest caz repartizate aleatoriu.

Deoarece metoda ABC prezintă relația de cauzalitate (cauză-efect) dintre produs și activitățile consumate pentru fabricarea lui, considerăm mai rafinate costurile unitare obținute prin utilizarea acestei metode și o recomandăm societăților din domeniul construcțiilor.

### Bibliografie

1. Bâtcă-Dumitru, C.-G., Calu, D.A., Ponorîcă, A.G. (2018), *Contabilitate managerială*, ediția a II-a, Editura CECCAR, București.
2. Cagwin, D., Bouwman, M.J. (2002), *The Association between Activity-Based Costing and Improvement in Financial Performance*, Management Accounting Research, Vol. 13, No. 1, pp. 1-39.
3. Caraiani, C., Dumitrana, M. (coord.) (2008), *Contabilitate de gestiune & Control de gestiune*, ediția a II-a, Editura Universitară, București.
4. David, D. (2012), *Contabilitate de gestiune*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
5. Fisher, J.G., Krumwiede, K. (2012), *Product Costing Systems: Finding the Right Approach*, The Journal of Corporate Accounting and Finance, pp. 43-51, disponibil la <https://doi.org/10.1002/jcaf.21752>.
6. Horngren, C.T., Datar, S.M., Foster, G. (2006), *Contabilitatea costurilor, o abordare managerială*, ediția a XI-a, Editura Arc, Brașov.
7. Kennedy, T., Affleck-Graves, J. (2001), *The Impact of Activity-Based Costing Techniques on Firm Performance*, Journal of Management Accounting Research, Vol. 13, No. 1, pp. 19-45.
8. Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1.826/2003 pentru aprobarea Precizărilor privind unele măsuri referitoare la organizarea și conducerea contabilității de gestiune, publicat în Monitorul Oficial nr. 23/12.01.2004.
9. Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 1.802/2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial nr. 963/30.12.2014, cu modificările și completările ulterioare.