



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII  
ȘTIINȚIFICE  
UNIVERSITATEA “VALAHIA” din TARGOVISTE  
IOSUD – ȘCOALA DOCTORALĂ DE ȘTIINȚE ECONOMICE ȘI  
UMANISTE  
DOMENIUL FUNDAMENTAL: ȘTIINȚE ECONOMICE  
DOMENIUL: *CONTABILITATE*  
Str. Lt. Stancu Ion, Nr. 35 – 130105, Târgoviște, România  
Tel/Fax: +40-245-206104; mobil: 0769.076861  
<http://scoaladoctorala.valahia.ro/>

---



## **REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT:**

**“ORGANIZAREA ȘI PERFEȚIONAREA  
CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE A PRODUCȚIEI ÎN  
INDUSTRIA METALURGICĂ”**

**CONDUCĂTOR DE DOCTORAT:**  
**Prof.univ.dr. Ion CUCUI**

**DOCTORAND :**  
**Constantin Aurelian IONESCU**

**TÂRGOVIȘTE**  
**Anul 2016**

## CUPRINS REZUMAT TEZĂ DE DOCTORAT

Cuprins teză de doctorat	3
Cuvinte cheie	6
Introducere	7
Contextul cercetării științifice	9
Interesul temei de cercetare științifică	12
Obiectivele și motivația cercetării științifice	12
Ipotezele cercetării științifice	13
Poziționarea epistemologică a cercetării științifice	13
Metodologia cercetării științifice	16
Structura tezei de doctorat	17
Concluzii ale cercetării științifice privind organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică	19
Contribuții proprii	36
Propuneri și perspective viitoare ale cercetării	38
Diseminarea rezultatelor cercetării	40
Curriculum Vitae	41

## CUPRINS TEZĂ DE DOCTORAT

<b>INTRODUCERE</b>	6
 <b>CAPITOLUL I: CONTABILITATEA PRODUCȚIEI – COMPONENTĂ A CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE</b>	18
1.1. Entitatea economică – componentă structurală a sistemului de producție	18
1.2. Organizarea sistemelor de gestiune a producției în entitățile economice din industria metalurgică	27
1.2.1. Sisteme de gestiune a producției în industria metalurgică	28
1.2.1.1. <i>Sistemul de calcul și de informare modulară al gestiunii producției</i>	29
1.2.1.2. <i>Sistemele și procedurile gestiunii producției</i>	30
1.2.1.3. <i>Programarea agregată a producției</i>	33
1.2.1.4. <i>Sincronizarea realizării producției</i>	34
1.2.2. Contabilitatea și controlul producției în entitățile economice din industria metalurgică	35
1.2.2.1. <i>Urmărirea și controlul producției</i>	35
1.2.2.2. <i>Instrumentarea contabilității de gestiune în entitățile economice din         industria metalurgică</i>	36
 <b>CAPITOLUL II: STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII PRIVIND CONTABILITATEA PRODUCȚIEI ÎN ENTITĂȚILE ECONOMICE DIN INDUSTRIA METALURGICĂ</b>	44
2.1 Contribuția contabilității în cadrul sistemului informațional al entităților economice	44
2.2. Conexiunea dintre contabilitatea financiară și contabilitatea de gestiune	49
2.3. Calculația costurilor	54
2.3.1. <i>Tipologia costurilor</i>	55
2.3.2. <i>Procedee de calculație a costurilor</i>	60

<b>CAPITOLUL III: METODE CLASICE VERSUS METODE AVANSATE DE PERFECTIONARE A CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE</b>	<b>71</b>
<i>3.1. Metoda globală de calculație a costurilor</i>	72
<i>3.1.2. Metoda pe comenzi de calculație a costurilor</i>	75
<i>3.1.3. Metoda pe faze de fabricație de calculație a costurilor</i>	77
<i>3.1.4. Analiza critică a metodelor clasice de calculație a costurilor</i>	81
<b>3.2. Metode evaluate de calculație a costurilor</b>	<b>83</b>
<i>3.2.1. Metoda Direct Costing</i>	84
<i>3.2.2. Metoda Georges Perrin (G.P.)</i>	87
<i>3.2.3. Metoda PERT</i>	89
<i>3.2.4. Metoda THM ( Tarif-Oră-Mașină)</i>	91
<i>3.2.5. Metoda Standard cost</i>	93
<b>3.3. Metode avansate de perfecționare a calculației costurilor</b>	<b>97</b>
<i>3.3.1. Metoda costului țintă (Target Costing)</i>	98
<i>3.3.2. Metoda ABC (Activity Based Costing)</i>	105
<i>3.3.3. Metoda Kaizen Costing (KC)</i>	107
 <b>CAPITOLUL IV: UTILIZAREA METODEI COSTULUI ȚINTĂ – MODEL DE PERFECTIONARE A CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE A PRODUCȚIEI ÎN INDUSTRIA METALURGICĂ</b>	 <b>110</b>
<b>4.1. Minimizarea costurilor – condiție esențială pentru creșterea performanțelor entităților economice din industria metalurgică</b>	<b>110</b>
<b>4.2. Inerția utilizării metodelor tradiționale de gestiune</b>	<b>112</b>
<b>4.3. Costul țintă – metodă avansată de dimensionare a costurilor</b>	<b>114</b>
<i>4.3.1. Dezvoltarea conceptului „Target costing”</i>	114
<i>4.3.2. Fundamentarea metodei „Target Costing”</i>	115
<i>4.3.3. Obiectivele și demersul clasic „Target costing”</i>	118
<b>4.4. Necesitatea utilizării metodei costului țintă în entitățile economice din industria metalurgică</b>	<b>120</b>
<i>4.4.1. Utilizarea metodelor calitative în demersul extinderii metodei „target costing” în industria metalurgică</i>	121
<i>4.4.2. Rezultatele demersului extinderii metodei „target costing” în industria metalurgică</i>	124

<b>CAPITOLUL V: DEMERSUL EXTINDERII METODEI „TARGET COSTING” ÎN ENTITĂȚILE ECONOMICE DIN INDUSTRIA METALURGICĂ</b>	<b>141</b>
5.1. Analiza strategică și costul țintă	141
5.1.1. Rolul analizei strategice în demersul costului țintă	141
5.1.2. Analiza strategică a rentabilității produselor	146
5.1.2.1. Analiza structurii vânzărilor	146
5.1.2.2. Analiza pe baza relației „cost – volum – profit”	148
5.2. Extinderea metodei „target costing” în industria metalurgică	153
5.2.1. Previziunea strategică și operațională	153
5.2.2. Planurile de studiu privind noile produse	157
5.2.3. Selecția noului produs	159
5.2.4. Reconceperea și reproiectarea noilor produse	168
5.2.5. Oportunități și avantaje, riscuri și restricții în aplicarea metodei „target costing”	172
<b>CONCLUZII ALE CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE PRIVIND ORGANIZAREA ȘI PERFECTIONAREA CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE A PRODUCȚIEI ÎN INDUSTRIA METALURGICĂ</b>	<b>177</b>
1. Concluzii generale ale cercetării științifice	177
2. Contribuții proprii	194
3. Propuneri și perspective viitoare ale cercetării	196
<b>LISTĂ FIGURI</b>	<b>198</b>
<b>LISTĂ TABELE</b>	<b>200</b>
<b>LISTĂ GRAFICE</b>	<b>202</b>
<b>ACKNOWLEDGEMENT PROIECT READ</b>	<b>203</b>
<b>REFERINȚE BIBLIOGRAFICE</b>	<b>204</b>
<b>DISEMINAREA REZULTATELOR CERCETĂRII</b>	<b>215</b>
<b>ANEXE</b>	<b>216</b>

## Cuvinte cheie

Teza de doctorat ***“ORGANIZAREA ȘI PERFECTIONAREA CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE A PRODUCȚIEI ÎN INDUSTRIA METALURGICĂ”*** își propune atingerea obiectivelor și validarea ipotezelor utilizând următoarele cuvinte cheie:

Sisteme de gestiune a producției

Contabilitatea și controlul producției

Calculația costurilor

Metode clasice de calculație a costurilor

Analiza critică a metodelor clasice de calculație a costurilor

Metode evaluate de calculație a costurilor

Metode avansate de perfecționare a calculație costurilor

Metoda costului țintă (Target Costing)

Minimizarea costurilor

Analiza strategică

Extinderea metodei target costing

Previziunea strategică

Planurile de studiu

Reconceperea și reproiectarea noilor produse

Analiza pe baza relației „cost – volum – profit”

## INTRODUCERE

Economia de piață concurențială reprezintă acel tip de organizare a economiei în care raportul dintre cerere și ofertă determină pe de o parte prioritățile privind producerea bunurilor, a lucrărilor și serviciilor și utilizarea metodelor de organizare și de combinare a factorilor de producție, iar pe de o altă parte generează categoriile de beneficiari, implicit de persoane care au acces la aceste bunuri, lucrări și servicii prin dinamica prețurilor. Mai concis, economia de piață concurențială reprezintă acel sistem în care ”mecanismele naturale ale pieței reprezintă principalele pârghii care tind să asigure echilibrul cererii cu oferta, cu excluderea oricărei intervenții a monopolurilor sau statului.”<sup>1</sup>

Piața concurențială se bazează pe o serie de premise ce reprezintă fundamentele sale, respectiv<sup>2</sup>: i) individul, ca ființă inteligentă și rațională, dominat de interesul personal și de principiul maximei eficiențe; ii) egalitatea în drepturi a tuturor indivizilor, respectiv a tuturor agenților economici aflați în cadrul sistemului ce acționează prin efectele legilor statului de drept; iii) deciziile economice adaptate de indivizi și agenții economici privind tipul de producție și de consum cu ajutorul mecanismului prețurilor; iv) rolul de reglator principal al activităților economice, jucat de piața concurențială în ceea ce privește fundamentarea tehnologică, alocarea resurselor și asigurarea calității deciziilor, respectiv a concordanței ofertei cu cererea de piață; v) asigurarea celui mai înalt grad de satisfacție pentru producători și consumatori de către sistemele economiei de piață concurențială.

Cu excepția sincopelor generate de crizele economice mondiale, constatăm, din experiența țărilor cu economie de piață dezvoltată și a celor aflate în tranziția spre o asemenea economie, că avantajele oferite de o economie de piață concurențială sunt relevante și cu impact mai puternic asupra sistemului socio-economic decât dezavantajele care apar nestingherit, fapt ce conduce la menținerea echilibrului activităților economice. Între aceste avantaje menționăm următoarele: condiționați de mărimea profitului, producătorul individual sau entitatea economică este încurajat/ă să ia decizia liberă de a produce cantitatea considerată a fi necesară, în condițiile tehnice bine determinate, pentru anumite categorii de beneficiari și cu toate consecințele privind eficiența resurselor utilizate și de complexitate; concurența și

---

<sup>1</sup> Horga, V., Bratu, M., *Contabilitate de gestiune*, Editura Macarie, Targoviște 2003, p. 5

<sup>2</sup> Horga, V., Bratu, M., *op.cit.*, p. 6-8

prețurile devin pârghii determinante pentru producători în ce privește nivelul costurilor și eficiența resurselor utilizate; existența concurenței determină entitățile economice la deschidere pentru progres tehnologic, implicit spre inovație; toți producătorii urmăresc maximizarea profitului, de unde nevoia de a determina structura producției, a lucrărilor și serviciilor, dar și o mai bună distribuție a veniturilor; sistemul de producție, lucrări și servicii nu exclude existența unor constrângeri bugetare generatoare de faliment și a unor noi condiții de reorganizare a producției și afacerilor; statul democratic trebuie să se implice doar în ceea ce privește generarea proprietăților, aplicarea reglementărilor în vigoare și protecția consumatorilor.

De regulă, toate aceste avantaje enumerate mai sus conduc spre o profitabilitate mai mare a indivizilor și entităților economice din sistem, comparativ cu riscurile asumate. Unele dezavantaje legate de funcționarea sistemului economiei de piață concurențială sunt legate de următoarele probleme: apariția unor perioade uneori mai prelungite de recesiune și de stagnare a economiei, cu consecințe nefavorabile asupra creșterii economice; existența permanentă dar oscilantă a șomajului, apariția inflației; distribuirea inegală a veniturilor, existența birocrăției, a sărăciei, etc.. În funcție de modul în care statul își face prezența în rezolvarea problemelor menționate mai sus, depinde în mare măsură echilibrul avansării economiei și al păstrării mecanismului pieței concurențiale. Intervenția și controlul statului în viața economică și socială trebuie să se facă doar prin pârghii economico-financiare și doar în vederea asigurării echilibrului economic și în scopul atingeri unor obiective strategice și de interes general și/sau local/individual.

Economia concurențială are un impact semnificativ asupra deciziilor entităților economice componente ale sistemului economic. Principala trăsătură a economiei concurențiale o reprezintă autonomia deciziei. Deciziile economice adoptate de entitățile economice producătoare de bunuri, lucrări și servicii gravitează, în general, în jurul unei așa zise "instituție centrală" care este piața, cea care validează în ultimă instanță deciziile acestora. În continuare, pe lanțul de distribuție a produselor, lucrărilor și serviciilor, procedurile se repetă în ambele situații interesul individual sau al entităților economice aflate pe fluxul economiei concurențiale, comportamentul acestora fiind ghidat de principii fundamentale ale științelor economice, respectiv: principiul raționalității; principiul eficienței; principiul optimalității. În baza acestor principii producătorii și consumatorii selectează variantele de decizii și hotărăsc asupra celor privilegiate.

În cazul producătorilor, aceștia vor lua decizia de a produce bunuri, lucrări și servicii economice, în condițiile de disponibilitate relativ limitată a resurselor, cu utilizări multiple și



eforturi limitate. Costul producătorului, care primează în deciziile acestuia, este format din costul de producție și costul renunțării la o anumită parte a producției numit și costul de oportunitate sau costul economic real al alegerii. Totodată, costul consumatorului este format din consumul reprezentat de resursele bănești utilizate pentru cumpărarea utilităților alese și din costul renunțării la varianta de consum numit cost de oportunitate sau cost economic real al alegerii.

Având în vedere disponibilitatea limitată a resurselor atât pentru producător cât și pentru consumator se procedează la opțiuni care sunt luate prin decizii de producție sau de consum. Alegerea de a produce bunuri economice este întotdeauna determinată de limitele resurselor economice care au întrebuințări multiple dar și de respectarea unor reguli derivate precum: obținerea unor cantități determinate de bunuri economice, cu un volum dat de resurse economice într-o anumită perioadă de timp și în anumite condiții de eficiență economică; obținerea mai multor categorii de bunuri economice într-o cantitate mai mare cu un volum dat de resurse economice, într-o perioadă de timp și cu întrebuințări alternative; obținerea unor cantități mai mari de bunuri economice, cu un volum dat de resurse economice, într-o anumită perioadă de timp și cu randamente superioare; obținerea unor cantități mai mari de bunuri economice, pe seama creșterii volumului de resurse economice, într-o anumită perioadă de timp, pe seama creșterii randamentului factorilor de producție consumați.

Interesele producătorului și ale consumatorului sunt exprimate prin raportul cerere-ofertă, raport ce determină nivelul și dinamica prețului. Prețul și funcțiile sale determină capacitatea de a influența deciziile entităților economice.

### **Contextul cercetării științifice**

În condițiile economiei de piață concurențială, un factor determinant pentru reducerea costului producției îl reprezintă *caracterul limitat al resurselor* de materii prime, materiale, forță de muncă și energie. Minimizarea costului a devenit o cerință esențială în realizarea performanțelor în cadrul economiei concurențiale. În acest sens, se impune creșterea gradului de competitivitate industrială ținând cont de exigențele noii revoluții tehnico-științifice, respectiv dezvoltarea simultană a industriilor purtătoare de progres tehnic și creșterea eficienței economice, având ca țintă minimizarea cheltuielilor de producție. Un alt factor determinant ce impune reducerea costului de producție îl reprezintă *concurența*. Astfel, concurența decurge din esența producției de mărfuri, exprimând demersul proactiv al producătorilor de bunuri economice pentru a produce și a vinde în condiții mai avantajoase.

De asemenea, concurența determină producătorii de bunuri economice să introducă progresul tehnic și tehnologic în vederea reducerii costurilor de producție și în scopul bine definit de a consuma profitul calculat, eventual de a obține un profit suplimentar. Realizarea unor analize realiste și aprofundate a nivelului, structurii și dinamicii factorilor de producție utilizați într-o entitate economică poate conduce la obținerea reducerii costului de producție fără să afecteze calitatea bunurilor economice. Unul din cei mai importanți factori economici ce influențează nivelul costurilor de producție este *creșterea productivității muncii*. Costurile de producție sunt influențate de creșterea productivității muncii pe de o parte prin scăderea relativă a cheltuielilor cu personalul, iar pe de altă parte prin reducerea absolută a costurilor de producție.

Contextul cercetării la nivel european a industriei metalurgice prezintă Uniunea Europeană ca fiind al doilea mare producător de oțel din lume, cu o producție de peste 177 de milioane de tone de oțel pe an, reprezentând 11% din producția globală<sup>3</sup>.

Este cunoscut faptul că sectorul siderurgic european se află astăzi într-o situație foarte dificilă. Criza economică actuală a condus la o scădere semnificativă a activității de producție și a cererii de oțel asociate, care rămâne cu 27% sub nivelurile de dinaintea crizei. Ca urmare, mai multe unități de producție s-au închis sau și-au restrâns producția, cu reducerile corespunzătoare de locuri de muncă, în ultimii ani pierzându-se până la 40 000 de locuri de muncă. Industria metalurgică europeană se confruntă cu efectele simultane ale cererii reduse și ale supra-capacității pe o piață a oțelului globalizată, precum și cu prețurile ridicate ale energiei; industria siderurgică trebuie să investească pentru a se adapta la economia ecologică și pentru a fabrica produse inovatoare.

Contextul cercetării în România prezintă industria metalurgică ca fiind privatizată în proporție de 100%, iar ponderea capitalului străin este de aproximativ 80%.<sup>4</sup>

Industria siderurgică în România este o ramură importantă pentru economia națională, deoarece aceasta este multiplicator de: valoare adăugată brută, producție industrială, locuri de muncă, generator de impozite și taxe, etc. La nivelul anului 2012, aceasta a realizat: aproximativ 2% din producția de oțel a Uniunii Europene și a contribuit la realizarea indicatorilor macroeconomici ai țării și anume: aproximativ 8% din producția industrială, 11% din export, 22.500 angajați la sfârșitul anului. Deși principalele companii din industria metalurgică au fost restructurate din punct de vedere tehnologic, financiar și social,

---

<sup>3</sup> [http://www.minind.ro/presa\\_2013/august/sinteza\\_consultări\\_ME\\_industria\\_metalurgică\\_21082013.pdf](http://www.minind.ro/presa_2013/august/sinteza_consultări_ME_industria_metalurgică_21082013.pdf)  
Industria metalurgică. Consultările cu reprezentanții industriei metalurgice au avut loc pe 16 aprilie 2013, în plin proces de dezbatere pe tema prețului energiei.

<sup>4</sup> *Idem* 3

conjunctura internațională economico-financiară, respectiv scăderea pieței construcțiilor din întreg spațiul Uniunii Europene, creșterea tarifelor la energie, creșterea prețurilor materiilor prime, devalorizarea monedei naționale, etc. au afectat în mod direct rezultatele economico-financiare ale societăților ce activează în acest domeniu ale căror conturi de profit/pierdere sunt negative. În tot acest context, apariția metodelor moderne de dimensionare și calculație a costurilor s-a impus ca o necesitate obiectivă în demersul entităților economice de a obține un avantaj concurențial în raport cu entitățile economice concurente. Marile societăți, în general din țările avansate economic, și-au construit și adoptat strategiile lor impunând noile metode de organizare a producției și de analiză a costurilor, care să contribuie direct la creșterea cifrei de afaceri și a profitului, la reducerea ciclurilor de fabricație și a costurilor. Marile mutații tehnologice și organizaționale apărute în ultimele două decenii au perturbat în mod deosebit domeniul producției. Evoluțiile cererii și ofertei, ale tehnologiilor și concurenței induc o problematică deosebită a producției atât în ce privește obiectivele și strategiile, cât și în legătură cu opțiunile organizaționale.

Noile paradigme ale producției trebuie bine analizate în scopul înțelegerii evoluției controlului de gestiune și a contabilității de gestiune ca sisteme informaționale specifice care vizează bugetarea costurilor, calculația costurilor și controlul costurilor, influențând deciziile tactice și strategice ale entităților economice. Producția ultimelor decenii ale secolului XX a fost adresată consumului de masă cu produse standardizate. Începutul secolului XXI aduce noutăți semnificative în ce privește economia mondială ce caracterizează atât oferta producătorilor cât și cererea consumatorilor, entitățile economice aflându-se într-un nou context concurențial determinat de apariția unor noi producători pe toate meridianele globului cu avantaje concurențiale multiple.

Generalizând, contextul prezentei cercetări științifice este legat de atitudinea și comportamentul entităților economice componente ale unui sistem de economie mondială, care s-au adaptat acestor evoluții, procedând la modificarea continuă a obiectivelor și strategiilor. Noile condiții și oportunități economice și tehnologice existente la nivel mondial au determinat entitățile economice să fie preocupate în mod deosebit de satisfacerea cerințelor clienților și de conservarea acelei părți din piață deținută de-a lungul timpului, căutând totodată să-și minimizeze costurile.

## **Interesul temei de cercetare științifică**

Așa cum am prezentat mai sus, rezultă că entitățile din industria metalurgică traversează o perioadă dificilă influențată puternic de criza economică mondială. Se impune între altele stimularea cererii de oțel, îmbunătățirea accesului la piețele externe, asigurarea condițiilor de concurență echitabilă pentru importurile de materii prime și pentru exporturile de produse siderurgice, monitorizarea piețelor de deșeuri, echilibrul privind prețul energiei, punerea în aplicare a politicilor privind schimbările climatice, stimularea inovării, etc. Instituțiile statului trebuie să caute metode prin care să se ajungă la îndeplinirea acestor deziderate. Post drapelul reușitelor îl reprezintă cercetarea științifică la orice nivel dar, integrată sistemului global al entităților economice din industria metalurgică.

Teza de doctorat *"Organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică"* dezbate și amplifică un subiect de mare interes, legat tocmai de actualul context socio-economic al domeniului. Propunerile avansate pe parcursul tezei de doctorat, în vederea găsirii unor noi soluții viabile pentru revitalizarea industriei metalurgice, se doresc a fi un catalizator pentru perfecționarea contabilității producției la nivelul entităților economice din industria metalurgică românească.

În esență, problematica abordată în teza de doctorat vizează realizarea unui model de perfecționare a contabilității de gestiune a producției și extinderea demersului „target costing” în entitățile economice din industria metalurgică.

## **Obiectivele și motivația cercetării științifice**

Activitatea de cercetare științifică pleacă de la un punct de vedere fixat asupra unui obiect ales pentru a fi cercetat. Este un motiv întemeiat și o provocare pentru un cercetător pasionat în domeniul contabilității de gestiune de a căuta să afle care este cea mai bună metodă, dar și cel mai bun model pentru perfecționarea contabilității producției. Din dorința de a crea un plus de valoare într-un domeniu cum este contabilitatea de gestiune și din dorința de a genera cunoștințe utile pentru mediul economic, academic și practic, prezentul demers științific își propune realizarea mai multor obiective.

Obiectivul fundamental al lucrării este de a crea plus de valoare realizând un studiu în domeniul contabilității de gestiune, utilizând metodele și modelele de perfecționare a contabilității producției. Realizarea studiului are la bază informațiile contabilității producției ca parte integrantă a contabilității de gestiune, o prezentare a stadiului actual al cunoașterii în

ceea ce privește contabilitatea producției, o descriere a metodelor și modelelor prin care putem perfecționa această ramură a contabilității, prin extinderea utilizării metodei „target costing” în industria metalurgică.

Obiectivul fundamental este compus din următoarele obiective operaționale care vor fi dezbătute de-a lungul prezentei lucrări:

- *Primul obiectiv* operațional este de a localiza contabilitatea producției în cadrul contabilității de gestiune. Acest obiectiv este dezbătut pe parcursul capitolelor I – IV ale prezentei lucrări;
- *Al doilea obiectiv* este prezentarea tendințelor și provocărilor în perfecționarea contabilității de gestiune a producției în Europa și în România, obiectiv urmărit în al doilea și al treilea capitol al lucrării;
- *Obiectivul al treilea* este reprezentat de identificarea metodelor de perfecționare a contabilității de gestiune a producției, obiectiv urmărit în capitolele III, IV și V;

### **Ipotezele cercetării științifice**

Formularea ipotezelor de cercetare completează definirea și delimitarea obiectivului studiului fundamental propus.

Pentru a răspunde obiectivelor tezei, sunt propuse următoarele ipoteze ale cercetării:

**I<sub>1</sub>** Conștientizarea că pentru creșterea performanțelor într-o entitate economică din industria metalurgică este nevoie de o perfecționare a contabilității producției.

**I<sub>2</sub>** Rolul analizei strategice este determinant în demersul utilizării costului țintă.

**I<sub>3</sub>** Extinderea utilizării metodei „Target costing” conduce la perfecționarea contabilității de gestiune a producției și reprezintă o soluție viabilă de revitalizare a entităților economice din industria metalurgică.

**I<sub>4</sub>** Cunoașterea limitelor utilizării metodei „Target costing” conduce la organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică cu condiția cunoașterii restricțiilor de aplicare a metodei.

### **Poziționarea epistemologică a cercetării științifice**

Teza de doctorat cu tema „**Organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică**” își propune ca, prin informațiile structurate, să definească metodele și modele privitoare la perfecționarea contabilității producției în industria

metalurgică, astfel încât aceasta să devină un factor util și eficient pentru responsabili cu gestionarea contabilității producției.

Teza de doctorat prezintă interes deoarece Strategia Europeană 2020 orientează politica europeană de cercetare pe domenii cheie, în coerență cu noile provocări ale societății moderne cum ar fi: schimbarea climatică, eficacitatea energetică, eficiența utilizării resurselor, metodele de producție etc. România trebuie să se încadreze în această nouă dinamică europeană, ținând cont de necesitatea de a adapta eforturile la contextul actual, integrând provocări naționale specifice<sup>5</sup>.

Cercetarea științifică și inovarea sunt chemate să contribuie la creșterea economică și la ameliorarea gradului de ocupare a forței de muncă, la creșterea competitivității, la crearea unui mediu economic sănătos, la întărirea coeziunii economice și sociale în regiune<sup>6</sup>.

Având în vedere strategiile europene, consider că teza de doctorat abordează aspecte semnificative pentru industria metalurgică, o industrie care este privatizată în proporție de 100% în România, dar care are nevoie de modele de perfecționare a producției pentru a obține produse calitative și a se adapta rapid mediului concurențial al Uniunii Europene.

Cercetarea științifică este structurată în:

— *Cercetarea fundamentală* – prin care se regroupează ansamblul activităților teoretice și cantitative care au drept obiectiv producerea de cunoștințe noi cu privire la fenomene și procese, precum și formularea și verificarea de ipoteze, modele conceptuale și teorii, indiferent de perspectivele de aplicare<sup>7</sup>.

— *Cercetarea aplicată* – urmărește consolidarea unui segment de cunoștințe existente, cu rolul de a furniza soluții practice (model informatic) pentru rezolvarea unor probleme concrete identificate<sup>8</sup>.

— *Cercetare tehnologică* – formată din activitățile de inginerie a sistemelor și de inginerie tehnologică, prin care se realizează aplicarea și transferul rezultatelor cercetării către agenții economici prin introducerea și materializarea de noi tehnologii, produse, sisteme și servicii, precum și perfecționarea celor existente. În practica românească, acest tip de cercetare, intitulată dezvoltarea tehnologică este etapizată astfel<sup>9</sup>:

- Cercetare precompetitivă – prin care activitatea este orientată spre transformarea rezultatelor cercetării aplicative în planuri, scheme, sau documentații pentru noi

---

<sup>5</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *Epistemologie, Perspectivă interdisciplinară*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2011, p.24

<sup>6</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *op. cit.*, p.25

<sup>7</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *op. cit.*, p.15

<sup>8</sup> Calu, D., *Istorie și dezvoltare privind contabilitatea din România*, Ed. Economică, București, 2005, p. 29

<sup>9</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *op.cit.*, p.16

produse, procese ori servicii, incluzând fabricarea modelului experimental și a prototipului, care nu pot fi utilizate în scopuri comerciale.

- Cercetarea competitivă – activitatea este orientată spre transformarea rezultatelor cercetării precompetitive în produse, procese și servicii care pot răspunde, în mod direct, cererii pieței.

În cadrul demersului de cercetare întreprins punctul de plecare îl constituie poziționarea epistemologică a cercetării care permite atingerea scopului propus privind contribuția la îmbunătățirea metodelor și modelelor de perfecționare a contabilității producției. Baza pentru activitatea de obținere de noi cunoștințe o constituie cercetarea, care este viabilă în condițiile în care are la bază o epistemologie a cercetării științifice, care să permită validarea rezultatelor, pornind de la afirmația lui I. Kant conform căreia „Știința este cunoaștere organizată”. Ghidul pentru acțiunea de cercetare, care validează cercetarea îl constituie demersul cercetării. Pe parcursul tezei sunt prezentate, pe de o parte, aspectele teoretice referitoare la metodele și modele de perfecționare a contabilității producției, iar pe de altă parte se construiește un model de perfecționare a contabilității producției în industria metalurgică, care va fi implementat cu ajutorul unui program informatic.

Epistemologia este studiul științelor. Această nouă abordare înlocuiește expresia de la începutul secolului XX, “filozofie a științei”. În demararea demersului științific am avut la bază următoarele principii ale unei cercetări, după cum considera Wacheux <sup>10</sup>:

- nu putem ajunge la un proces de cercetare decât dacă acest proces se interesează de un obiectiv limitat, circumscris pentru o situație a cunoștințelor și o cerere socială la un moment dat;
- definirea unei probleme precise, reprezentativă pentru voința de a demonstra, contribuie la un ansamblu de problematici în domeniul cercetării întreprinse;
- o metodologie pertinentă permite a accede, înregistra și analiza situațiile pornind de la reprezentări și observații;

Punctul de plecare al oricărei cercetări științifice este reprezentat de poziționarea epistemologică, astfel și noi vom porni prezenta cercetare prin includerea acesteia într-unul din cele două mari curente epistemologice utilizate în științele economice, respectiv pozitivism și constructivism.

Comte este fondatorul pozitivismului, care se bazează pe o viziune a teleologiei istorice a umanității, și anume: cunoașterea și tehnicile progresează și se îmbunătățesc fără

---

<sup>10</sup> Wacheux, F., *Methodes qualitative et recherche en gestion*, Ed. Economica, Gestion, Paris, 1996, p. 18-19

încetare, cu impact asupra existenței umane.<sup>11</sup> Astfel, Comte leagă progresul științei de cel al vieții sociale și politice, situând știința într-un orizont social cu impact asupra bunăstării sociale. Ca urmare, pozitiviștii insistă asupra unui raționament inductiv care face trecerea de la fapte la ipoteze. Conform acestui raționament dacă diferite persoane aplică același tip de instrumente de observare atunci ar trebui să obțină rezultate identice, rezultate care, atunci când sunt analizate, ar trebui să conducă la aceleași descoperiri fără a avea importanță persoana care a aplicat respectivele tehnici.

Constructivismul este curentul de gândire ce se bazează pe ideea că reprezentările noastre, cunoștințele sunt produsul înțelegerii umane și nu reflectarea exactă a realității. Această atitudine epistemologică consideră că orice cunoaștere, cu precădere cea științifică este o construcție a subiectului, obținută prin interacțiunea cu lumea sau cu obiectul studiat. Constructiviștii resping existența unei lumi reale, exterioare subiectului, deoarece se consideră că ființa umană este singura responsabilă pentru gândirea și cunoașterea sa, considerând cunoașterea o reprezentare bazată pe experiențele subiecților și propriile lor metode de reprezentare a lumii<sup>12</sup>.

Conform informațiilor prezentate nu ne putem încadra într-un singur curent epistemologic, deoarece cercetarea realizată în cadrul primelor trei capitole, prin abordarea informațiilor teoretice, fundamentale în dezvoltarea metodelor și modelelor de perfecționare a producției, se înscrie în linia cercetărilor pozitivistice, iar demersul științific, ce va fi realizat în capitolele finale ale lucrării prin studiile de caz respective, include această lucrare în sfera constructivismului. Astfel, putem poziționa aceasta cercetare pe axa pozitivism-constructivism.

### **Metodologia cercetării științifice**

Demersul cercetării științifice reprezintă de fapt ghidul acțiunii de cercetare științifică. Așa cum am prezentat mai sus, în vederea atingerii obiectivelor propuse, pe parcursul tezei de doctorat sunt prezentate, pe de o parte, aspectele teoretice referitoare la metode și modele de perfecționare a contabilității producției, iar, pe de altă parte, se construiește un model derivat de perfecționare a contabilității producției în entitățile economice din industria metalurgică, implementat în final cu ajutorul unui program informatic.

---

<sup>11</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *Epistemologie, Perspectivă interdisciplinară*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2011, p.59

<sup>12</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *op. cit.*, p.62



În sinteză, acest parcurs metodologic ce presupune îmbinarea cercetării calitative cu cercetarea cantitativă se încheie cu validarea ipotezelor reținute având la bază criterii privind validarea internă, validarea externă și fiabilitatea după următorul demers:

1. Documentarea preliminară în vederea înțelegerii aspectelor teoretice privind contabilitatea producției, tendințele și provocările în perfecționarea contabilității producției în zona anglo-saxonă, în Europa și în România, precum și a metodelor și modelelor pentru perfecționarea acestei ramuri a contabilității.

Cercetarea teoretică analizează și descrie stadiul actual al cunoașterii, punctul de plecare constituindu-l documentarea teoretică prin parcurgerea literaturii de specialitate aferente domeniului de studiu în contextul diferitelor referințe contabile la nivel național, european și internațional. Cercetările aplicative ce sunt întreprinse în vederea identificării răspunsului la principala întrebare lansată la începutul demersului științific vin în completarea demersului teoretic.

2. Identificarea criteriilor și informațiilor care răspund întrebărilor demersului științific.
3. Stabilirea modalităților prin care sunt interpretate informațiile obținute pe parcursul cercetării teoretice și practice.

Documentarea teoretică se desfășoară în paralel cu cercetarea empirică asigurându-se găsirea unei posibilități de perfecționarea a contabilității producției, lansând propuneri și recomandări la problemele identificate, acestea fiind dezvoltate atât pe parcursul tezei cât și în capitolul de final al acesteia.

### **Structura tezei de doctorat**

Structura tezei de doctorat este generată de obiectivele propuse și direcțiile de cercetare prezentate în metodologia de cercetare științifică. Redactarea tezei de doctorat începe cu o *”Introducere”*, având prezentate contextul cercetării științifice, obiectivele și motivația cercetării științifice, ipotezele cercetării științifice, poziționarea epistemologică a cercetării științifice, metodologia cercetării științifice și structura tezei de doctorat.

Urmează cele cinci capitole ale tezei de doctorat care asigură o imagine completă privind metodele și modelele de perfecționare a contabilității producției în entitățile din industria metalurgică.

Primul capitol, intitulat *”Contabilitatea producției - componentă a contabilității de gestiune”* prezintă entitatea economică, drept o componentă structurală a sistemului de

producție și organizarea sistemelor de producție, respectiv a sistemelor de contabilitate utilizate.

Al doilea capitol, intitulat *"Stadiul actual al cunoașterii privind contabilitatea producției în entitățile economice din industria metalurgică"* tratează: contabilitatea și societatea cunoașterii, contribuția contabilității în cadrul sistemului informațional al entităților economice, conexiunea dintre contabilitatea financiară și contabilitatea de gestiune, tipologia costurilor și procedee de calculație a costurilor.

Capitolul trei intitulat *"Metode clasice versus metode avansate de perfecționare a contabilității de gestiune"* tratează: metodele clasice de calculație a costurilor, respectiv: metoda globală, metoda pe faze și pe comenzi precum și întocmirea unei analize critice a metodelor clasice; metodele evolute de calculație a costurilor, precum: metoda Direct costing, Georges Perrin, Pert, THM și Standard cost; metodele avansate de perfecționare a costurilor, respectiv: metoda Target costing, ABC și Kaizen costing.

Capitolul patru intitulat *"Utilizarea metodei costului țintă – model de perfecționare a contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică"* tratează: minimizarea costurilor, ca o condiție esențială pentru creșterea performanțelor entităților economice din industria metalurgică; inerția utilizării metodelor tradiționale de gestiune; costul țintă este o metodă avansată de dimensionare a costurilor și de asemenea sunt prezentate rezultatele utilizării metodelor cantitative în demersul extinderii metodei "target costing" în industria metalurgică. Cercetarea empirică realizată cu ocazia demersului nostru științific a vizat realizarea unui studiu cu privire la organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică. Pentru cercetarea de teren cu ajutorul metodelor sociologice, am ales ca metodă de lucru chestionarul, (Anexa 1), iar forma de cercetare întreprinsă este sondajul statistic.

Capitolul cinci intitulat *"Demersul extinderii metodei "Target costing" în entitățile economice din industria metalurgică"* prezintă etapele exemplificate necesare pentru utilizarea metodei în cadrul entităților economice din industria metalurgică, respectiv: analiza strategică și costul țintă, extinderea metodei "target costing" în industria metalurgică, prin realizarea unei previziuni strategice și operaționale, a unor planuri de studiu privind noile produse, selecției, reconceperii și optimizării noului produs și concomitent întocmirea specificațiilor privind oportunitatea, necesitatea și restricțiile impuse de metoda „target costing”.

Cercetarea științifică se încheie cu *"Concluzii"*, prilej de a scoate în evidență caracterul inovator al temei de cercetare științifice ce este dedus și susținut prin analizele,

sintezele și studiile aplicative prezentate pe parcursul lucrării. Concomitent prezentăm contribuțiile proprii realizate de-a lungul demersului cercetării și perspectivele viitoare ale cercetării, perspective ce înnobilează prezentul demers, deoarece exemplifică dorința concretă de cercetare a autorului, precum și necesitatea abordării unor probleme descoperite pe parcursul demersului, dar care depășeau aria de cuprindere a acestuia.

## **CONCLUZII ALE CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE PRIVIND ORGANIZAREA ȘI PERFECTIONAREA CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE A PRODUCȚIEI ÎN INDUSTRIA METALURGICĂ**

### **1. Concluzii generale ale cercetării științifice**

Așa cum este prezentat în partea introductivă, motivația abordării temei prezentei lucrări rezultă din interesul actual al producătorilor de minimizare a costurilor și de o regândire eficientă a organizării contabilității de gestiune a producției, cu precădere în industria metalurgică, în contextul crizei economice ce a condus la o scădere semnificativă a activității de producție și a cererii de oțel fapt ce a determinat închiderea mai multor unități de producție sau restructurarea acestora, rezultând pierderea a mii de locuri de muncă.

Din punct de vedere al actualului mediu economic, caracterizat de transformări și mutații influențat de schimbările legislative, economice și politice se orientează activitățile entităților economice către desfășurarea unor procese bazate pe eficiență, eficacitate și economicitate, pe orientarea strategiei entităților economice către organizarea producției și procesului tehnologic prin utilizarea metodelor de minimizarea a costurilor și maximizare a profitului, dar și o orientare relativ nouă a activității de producție și a rezultatelor către cerințele și nevoile reale ale consumatorului și către mediul extern al entităților, respectiv către latura de responsabilitate socială. Fiind bine stabilit locul entităților economice industriale în economia națională, și anume acela de principal motor al dezvoltării economiei, putem sintetiza o perspectivă actuală asupra modului de organizare a sistemului de producție integrat al unor entități adaptate noilor cerințe.

Entitatea economică industrială este abordată sistemic pentru determinarea caracteristicilor acesteia, din punct de vedere al sistemului socio – economic, sistemului dinamic și complex, sistemului probabilistic, deschis și nu în ultimul rând ca parte integrantă

a economiei. Conform acestor trăsături entitatea economică industrială dispune de un sistem de producție deschis, datorită comportamentului acesteia, caracterizat de primirea de resurse materiale, umane și financiare și mediul exterior care sunt transformate în produse finite destinate pieței respectivei entității, obiectiv ce poate fi realizat numai când se creează o strânsă corelație informațională cu celelalte sisteme din cadrul entității, precum: i) sistemul comercial, care oferă informații asupra evoluției cerințelor și preferințelor consumatorilor, graficul de aprovizionare alături de analiza și previziunea vânzărilor; ii) sistemul tehnic, care furnizează informații cu privire la normele de consum, tipurile de mașini și utilaje folosite; iii) sistemul de resurse umane, care expune structura forței de muncă, promovarea și motivarea acesteia.

Prezentând entitatea economică industrială ca un ansamblu de sisteme, putem detalia și sistemul funcțiunilor entității: i) cercetare-dezvoltare; ii) producție; iii) comercială; iv) financiar contabilă; v) personal; vi) logistică, sistem ce reprezintă componentă a organizării procesuale a entității prin ansamblul activităților desfășurate, utilizând metode și tehnici specifice pentru realizarea obiectivelor primordiale.

În funcție de particularitățile entităților economice industriale în vederea funcționării în condiții eficiente se deosebesc trei structuri de organizare a producției, precum: structura de producție tehnologică, structura de producție pe produs și structura de producție mixtă.

Proiectarea unei structuri de producție viabile a entităților economice industriale impune adoptarea unor direcții concrete cu privire la gradul de integrare al entității, dimensiunea entității și numărul de unități și subunități ale acesteia, asigurarea unui raport de proporționalitate între capacitatea secțiilor de producție ale entității și stabilirea unui raport optimal între tipurile de secții de producție, de bază, auxiliare, de servire și anexe.

Plecând de la prezentarea organizării entității industriale, trebuie prezentat și sistemul de gestiune a producției entităților economice din industria metalurgică ce este format din următoarele componente: i) sistemul de calcul și sistemul informațional modular al gestiunii producției; ii) sistemul și procedurile gestiunii producției; iii) programarea agregată a producției; v) sincronizarea ofertei cu cererea pentru bunuri economice, lucrări și servicii.

Organizarea unui sistem de gestiune a producției în industria metalurgică este întotdeauna determinată de sistemul de producție adoptat de entitatea economică respectiv: producția de masă; producția de serie; producția de unicate. Având în vedere aportul sistemului informațional al entității economice susținut de subsistemul informatic, modulele de gestiune a producției pot fi restructurate în următoarele structuri: module pentru producția de masă și de serie mare, respectiv module pentru producția de unicate și serie mică.

Urmare a dezvoltării economiei concurențiale s-au produs modificări esențiale în raporturile dintre producători și consumatori datorită apariției unor noi concepte, metode și modele de management și a evoluției tehnologice. Acestea au influențat semnificativ și evoluția sistemelor de contabilitate de gestiune în special în ceea ce privește orientarea și previziunea nivelului costurilor și structurii acestora, dar și în ceea ce privește controlul operativ curent al acestora.

În organizarea contabilității de gestiune întâlnim două concepții: concepția integralistă, sistem integrat în contabilitatea financiară și concepția dualistă, ce reprezintă o concepție de organizare separată, paralelă cu contabilitatea financiară.

Conform concepției integraliste de organizare a contabilității de gestiune, conturile de cheltuieli și venituri din contabilitatea financiară se află în corespondență directă cu conturile utilizate de contabilitatea de gestiune, practic sub forma unor analitice de conturi.

Concepția organizării autonome a contabilității de gestiune presupune utilizarea în principiu a unor sisteme de conturi separate pentru contabilitatea de gestiune față de sistemul de conturi general utilizat de contabilitatea financiară.

Așa cum este prezentat în Regulamentul de aplicare a legii contabilității nr. 82/1991, completată și republicată ulterior, ”modul de organizare a contabilității interne de gestiune este la latitudinea entității economice în funcție de specificul activității și necesitățile proprii ale acesteia”.

În planul de conturi din România este alocată clasa a – 9 – a, Conturi de gestiune, în baza căreia oricare entitate economică, în limitele concepției dualiste, poate să - și organizeze o contabilitate de gestiune prin dezvoltarea alături de conturile sintetice de gradul I, a conturilor sintetice de gradul al II-lea și chiar a unor conturi analitice, la nevoie. Cu ajutorul conturilor din clasa a 9 – a orice entitate economică indiferent de sectorul de activitate poate realiza următoarele categorii de operațiuni: i) preluarea din contabilitatea financiară a cheltuielilor incorporabile în costuri; ii) înregistrarea, urmărirea și controlul cheltuielilor directe și indirecte la nivelul secțiilor și atelierelor activității de bază și a celor cu activitate auxiliară; iii) înregistrarea, urmărirea și controlul producției finite și a calculației costurilor pentru o perioadă determinată sau pentru un ciclu de producție; iv) înregistrarea, urmărirea și controlul producției în curs de execuție la finele anului, respectiv la finele ciclului de producție, evaluată la costuri efective; v) înregistrarea, urmărirea și controlul eventualelor diferențe dintre costurile efective ale producției finite și costurile înregistrate.

Contabilitatea de gestiune utilizată în prezent în România în entitățile economice din industria metalurgică este o contabilitate clasică, bazată pe metode clasice și modele grefate

pe sistemele de producție tradiționale, caracterizate prin organizarea și realizarea producției de masă, cu resurse umane specializate îngust.

Economiile avansate au tendința de a înlocui aceste sisteme de producție tradiționale cu sisteme de producție și tehnologii avansate, de unde și necesitatea de utilizare a unor metode și modele de contabilitate avansate, bazate pe adaptabilitate și flexibilitate precum: Target Costing; Activity Based Costing; Activity Based Management; Kaizen Costing.

Acutele tendințe de introducere a noilor sisteme de organizare și management al producției nu exclud în totalitate metodele clasice de calculație a costurilor. În principiu, acestea mențin centrele de cheltuieli, doar că se caută soluții pentru transformarea acestor centre de cheltuieli tradiționale spre funcția de producție a entităților economice, cu alte cuvinte se caută schimbarea acestor centre de cheltuieli generale și indirect în centre de producție cu implicații în productivitatea și în creșterea funcției productive.

Aceste mutații moderne, care se doresc a se realiza în sistemele de organizare și management a entităților economice industriale din economiile avansate, sunt compatibile și entităților economice din industria metalurgică românească, motiv pentru care le abordăm și le menționăm în continuare în demersul de cercetare științifică. Este evident de asemenea că noile mutații tehnice și tehnologice contribuie foarte mult la creșterea rolului funcției sociale a entităților economice moderne și conduc din ce în ce mai mult la aprecierea performanței acestora în scopul realizării funcției sociale.

De menționat că noile sisteme avansate de organizare a producției ce asociază noi metode avansate de contabilitate sunt generatoare de noi categorii și structuri de costuri necunoscute până în prezent, ce le putem încadra temporar în grupa costurilor ascunse. Aceste noi categorii de costuri o dată identificate trebuiesc regrupate în costuri de oportunitate și costuri de disfuncționalitate. În continuare tratamentul acestor costuri se recomandă a fi făcut prin asocierea noilor metode avansate de contabilitate de gestiune menționate mai sus.

Entitatea economică modernă nu mai este abordată doar ca entitate producătoare de bunuri și servicii, ci mai specific ca o entitate producătoare și deținătoare de cunoștințe și informații specializate necesare atât mediului intern cât și celui extern al acesteia. Conducerea modernă a entității economice în condițiile actualului mediu economic și politic, atât național cât și internațional, influențat de globalizare și de politicile comunitare, impune dezvoltarea continuă a sistemului informațional.

Sistemul informațional contabil se regăsește în activitățile sistemului managerial ca unul dintre principali furnizori de informații pentru: *planificare*, respectiv întocmirea planului de producție, bugetizarea producției; etc.; *organizare*, respectiv organizarea sarcinilor și a

obiectivelor de îndeplinit; *motivare*, recunoașterea meritelor resursei umane intens participative la procesele desfășurate de entitatea economică, identificarea tipurilor de beneficii atribuite pentru rezultatele obținute; *control*, prin furnizarea de către sistemul contabil atât a informațiilor sintetice cât și analitice, permite identificarea deficiențelor în desfășurarea activității entității și creionarea direcțiilor de corectare a acestora.

Entitățile economice moderne vizează un aspect important și anume minimizarea costurilor. Costul reprezintă valoarea monetară a resurselor ce sunt consumate pentru realizarea unor produse sau servicii. Pornind de la premisa ca sunt utilizate informațiile furnizate de contabilitatea financiară, denumite cheltuieli pentru stabilirea costurilor, se poate enunța că din cheltuieli derivă costurile sau costurile sunt sinonime cheltuielilor.

Calculul costurilor are în vedere atât fluxul de intrare a valorilor de producție reprezentate în contabilitatea financiară de către cheltuielile de exploatare la care se poate adăuga și cele generate de fluxul intern, cât și fluxul de ieșiri exemplificate prin vânzări care generează venituri de exploatare din comercializarea produselor și / sau serviciilor.

Scopul calculației costurilor îl reprezintă determinarea costului unitar pe produs. Pentru atingerea scopului primordial trebuie respectate și parcurse următoarele etape: delimitarea și determinarea cheltuielilor pe purtători și locuri de costuri; separarea cheltuielilor aferente producției finite de cele aferente producției în curs de execuție; determinarea costului unitar.

În vederea efectuării calculului costului produselor rezultate din industria metalurgică este necesară parcurgerea unor serii de etape care utilizează diferite procedee menite să îndeplinească scopul urmărit, iar aplicarea în practică a unuia dintre procedee precum și succesiunea acestora pe parcursul realizării calculației definesc o tehnică concretă denumită metodă de calculație a costurilor. În funcție de îndeplinirea obiectivelor stabilite pentru fiecare etapă necesare realizării calculației costului de producție se utilizează procedee, care, în raport cu gradul de generalizare al fiecărei etape, pot avea caracter general sau caracter specific.

Contabilitatea de gestiune și calculația costurilor poate fi organizată utilizând diferite metode, această decizie fiind la latitudinea fiecărei entități economice, în funcție de caracteristicile acesteia. Potrivit legislației în vigoare, în România contabilitatea de gestiune organizează calculația costurilor utilizând următoarele metode: metoda globală, metoda pe comenzi, metoda pe faze, metoda standard cost, metoda Direct Costing sau diferite metode adaptate de fiecare entitate economică.

Evoluția contabilității de gestiune determinată de dezvoltarea producției și avansul tehnologiei de producție, precum și de cerințele tot mai astringente ale economiei

concurențiale, concretizate în orientarea atât a producției cât și a entității economice per ansamblu spre consumator și spre latura socială a coincis cu evoluția metodelor, dar și cu preluarea și adaptarea metodelor avansate pe care literatura internațională de specialitate le prezintă și dezbate intens, demonstrând atât aplicabilitatea acestora cu succes cât și identificarea punctelor slabe ale acestora

Metodele evaluate prezentate de literatura de specialitate sunt: metoda Direct Costing, metoda Tarif – Oră – Mașină, metoda Georges Perrin, metoda PERT.

Actualul mediu economic necesită adaptarea contabilității de gestiune, pentru a putea oferi informații fiabile și utile procesului decizional, prin implementarea și dezvoltarea capacității de utilizare a metodelor avansate de calculație a costurilor, precum: metoda *Costului țintă (Target costing)*, metoda ABC (Activity Based Costing), metoda ABM (Activitz Based Management), metoda Kaizen Costing (KC).

În condițiile în care piața aparținea în exclusivitate producătorului datorită penuriei de produse solicitate de consumator, deci de subproducție, rolul contabilității de gestiune se putea rezuma la calculul costurilor complete care permiteau entității economice să-și adapteze prețurile la procesul de evoluție a costurilor. Contabilitatea de gestiune putea furniza informațiile necesare entității economice în condițiile date, utilizând una din următoarele metode: metoda globală, metoda pe comenzi, metoda pe faze, metoda standard cost.

Caracteristica principală a acestor metode este că prin intermediul lor se calculează la nivel de purtător de costuri costul total, luând în calcul atât cheltuielile directe identificate direct pe produs, lucrare, serviciu cât și cheltuielile indirecte afectate purtătorilor de costuri prin repartizare, folosindu-se diferite criterii și procedee de repartizare.

Principalele etape parcurse în vederea calcului costului de producție în cadrul metodelor clasice sunt: i) colectarea cheltuielilor; ii) înregistrarea concomitentă a cheltuielilor, atât în contabilitatea financiară, cât și în contabilitatea de gestiune; iii) înregistrarea cheltuielilor în contabilitatea financiară pe măsura efectuării acestora, iar în contabilitatea de gestiune o singură dată la sfârșitul perioadei de gestiune; iv) decontarea transferurilor reciproce de produse, lucrări, servicii între secțiile auxiliare; v) repartizarea cheltuielilor cu caracter indirect făcute în cadrul secțiilor auxiliare asupra secțiilor de bază și celorlalte sectoare de activitate; vi) repartizarea cheltuielilor indirecte din secțiile de bază asupra costului produselor; vii) determinarea și separarea valorii producției în curs de execuție; viii) determinarea costului efectiv al producției finite (diferență între costul de secție și valoarea producției în curs de execuție); ix) calculul și recunoașterea “diferențelor de preț”.



Metodele clasice de calculație a costurilor prezintă o serie de dezavantaje care influențează calitatea informațiilor cu privire la costul pe produs, responsabilitățile și controlul operativ al costurilor de producție, precum: i) nu asigură în toate cazurile o calculație exactă a costului pe produs, ca urmare a repartizării cheltuielilor indirecte cu ajutorul unor criterii convenționale; ii) majoritatea entităților economice utilizează pentru repartizarea cheltuielilor indirecte de secție chei de repartizare legate de manopera directă. Acest lucru conduce la o supraestimare a costurilor unor produse și la o subestimare a costurilor altora; iii) metodele clasice sunt orientate spre trecut, oferind informații referitoare la perioadele anterioare de gestiune, fără a da o mare atenție previziunilor; iv) caracterul istoric al informațiilor furnizate de metodele menționate face ca reglarea procesului de producție să nu poată fi făcut operativ în desfășurarea lui, și ca atare rolul lor în fundamentarea deciziilor pe termen scurt este foarte scăzut; v) metodele clasice nu țin seama de variația cheltuielilor față de modificarea volumului de activitate. Fiind orientate cu precădere către calculul costului unitar integral, acestea pun accentul în mod deosebit pe gruparea cheltuielilor de producție și desfacere în directe și indirecte, ceea ce nu permite o analiză a acestora în raport de volumul producției;

Ansamblul dezavantajelor sistemului de contabilitate de gestiune și de calculație a costurilor utilizând metodele clasice, pot fi eliminate treptat pe măsura creșterii interesului organelor decidente pentru informații pertinente și prin trecerea către metodele avansate de calculație a costurilor, care își propun să furnizeze informații mult mai complete cu privire la determinarea costului de producție.

Demersul cercetării științifice continuă prin prezentarea beneficiilor ce pot fi generate de implementarea tehnologiilor avansate de producție, respectiv: i) dezvoltarea capacității entității economice de a produce bunuri variate și calitative la costuri reduse, fapt ce determină creșterea satisfacției clienților; ii) este susținut procesul de inovare, ceea ce determină o creștere a flexibilității procesului de producție și o reducere a timpului de realizare a produsului.

Se poate afirma că binomul tehnologii avansate de producție – metode avansate de calculație a costului, se dovedește a fi unul de succes, care orientează entitatea economică către client, cunoscând foarte bine nevoile, prețul pe care sunt dispuși să îl plătească pentru un produs, cât și timpul de livrare, dar impune și dezvoltarea unor relații excelente de colaborare atât la nivelul tuturor departamentelor entității cât și cu actorii externi acesteia, precum furnizorii, distribuitorii etc.

Având în vedere beneficiile și necesitatea implementării unor metode avansate de calculație a costurilor, cu precădere în industria metalurgică, demersul cercetării științifice este focusat asupra metodei avansate de calculație a costurilor „Target costing” sau „Cost țintă”, ambele accepțiuni fiind acceptate și prelucrate în literatura de specialitate românească.

Concomitent metoda Target-costing devine pe de o parte un instrument de gestionare a costului care permite reducerea costului total al unui produs pe întreg ciclu de viață al acestuia, datorată integrării unei legături strânse între departamentele de producție, cercetare – dezvoltare, marketing, contabilitate și calitate, iar pe de altă parte un instrument ce orientează entitatea economică spre piață, asigură o gestiune dinamică a costurilor încă din faza de concepție prin dezvoltarea unei legături strategice între departamentele entității și factorii externi ai acesteia, conturându-se și o relație de autocontrol, cooperare și motivare al întregului personal.

Principalele activități desfășurate în cadrul utilizării metodei „Target-costing” sunt: i) planificarea costului și profitului țintă; ii) confirmarea costului și profitului țintă și alocarea către părțile principale ale produsului; iii) susținerea și promovarea activităților de cost și profit țintă prin includerea lor în departamentele întreprinderii responsabile cu producția : planificare, dezvoltare, proiectare și pregătire a producției; iv) realizarea costului și a profitului țintă este posibilă prin cooperarea tuturor departamentelor entității economice; v) evaluarea activităților implicate de metoda „Target-costing” permite o îmbunătățire continuă.

Efectele aplicării și utilizării metodei „Target costing” reprezintă pe de o parte creșterea competitivității costului, iar pe de altă parte stabilizarea calității. Întrucât această metodă este orientată către client, impune entității economice ce o aplică să satisfacă așteptările clientului prin dezvoltarea unor produse fiabile și durabile.

Un alt efect al aplicării metodei îl reprezintă programul de dezvoltare și proiectare a produsului mult mai scurt, pentru că efortul este mult mai intens pentru conceperea și dezvoltarea produsului.

Unitatea de măsură a succesului pentru entitățile economice care au implementat metoda target costing o reprezintă profitabilitatea. Toate deciziile luate într-un mediu target costing au impact asupra profitului. Pentru a avea succes entitatea economică trebuie să cunoască nevoile clienților, suma pe care sunt dispuși să o plătească pentru a satisface nevoia, volumul de produs pe care sunt dispuși să îl achiziționeze. De asemenea trebuie cunoscute foarte bine produsele concurente, funcțiile, caracteristicile și costul acestora. În final după coroborarea acestor informații se poate planifica și realiza produsul care atinge obiectivele de calitate, cost și rapiditate în execuție conform cu cerințele pieței.

În vederea argumentării necesității utilizării metodei costului țintă în industria metalurgică și a atingerii obiectivelor demersului „Target costing”, am procedat pe de o parte la realizarea unei cercetări teoretice prin investigarea literaturii de specialitate și a reglementărilor legale, iar pe de altă parte am procedat la introducerea anchetei bazate pe chestionar între instrumentele calitative de colectare a datelor.

Între metodele de culegere a datelor utilizate în cercetarea științifică de științele de gestiune ancheta este extrem de răspândită. Cu atât mai mult, ancheta bazată pe chestionar prezintă avantajul interogării persoanelor în funcție de nevoi de o manieră calitativă sau cantitativă. Evident, metoda anchetei simplifică destul de mult procedura cercetării efectuate. În prima fază calitativă se realizează explorarea obiectului studiat, urmând ca în faza a doua cantitativă să se poată confirma ipotezele formulate încă din faza exploratorie.

Un avantaj al utilizării metodei anchetei bazată pe chestionar îl reprezintă faptul că, de la caz la caz, cele două etape se pot derula simultan, prin alternanță, sau se poate derula faza calitativă după faza cantitativă pentru a reflecta rezultatele obținute.

Utilizarea anchetei bazată pe chestionar presupune o mare atenție mai ales în ceea ce privește eșantionul și interacțiunea dintre anchetator și respondenți.

În speța noastră, odată stabilită utilizarea anchetei bazate pe chestionar preocupările vor fi inițial pentru redactarea și optimizarea chestionarului, iar în continuare se va acorda atenție administrării chestionarului de la care așteptăm rezultatele fiabile și valide.

În ceea ce privește redactarea și construcția chestionarului, nu există proceduri clare care să conducă cu certitudine la cel mai bun chestionar. În funcție de nevoile existente și recomandările făcute s-a ajuns la concluzia redactării unui chestionar cu 14 întrebări, bazat pe calificatori și adresat unui eșantion de 300 persoane cu proveniență din 3 grupuri de lucru, în funcție de mărimea entităților economice.

Astfel ținând cont de numărul salariaților care lucrează în specialitate, am optat ca din grupul 1 ( $G_1$ ), să luăm în eșantion câte 40 de persoane/entitate economică, din grupul 2 ( $G_2$ ) să luăm câte 15 persoane/entitate economică, iar din grupul 3 ( $G_3$ ) să luăm câte 5 persoane/entitate economică. Toate entitățile economice din industria metalurgică, componente ale celor 3 grupuri de lucru se află pe raza teritorială a Regiunii Sud Muntenia și au o cifră de afaceri ce le plasează în primele 15 entități economice în domeniu în cadrul regiunii.

Pentru studiul aplicativ privind organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică, am folosit eșantionarea ne-probabilistică (nealeatoare), datorită accesibilității mari a acestora precum și a costurilor reduse pe care le implică.

Caracteristica principală este aceea că respondenții selectați să răspundă la întrebările chestionarului reprezintă caracteristicile populației incluse.

Caracteristicile reținute pentru studiul întreprins cu ocazia cercetării sunt în număr de trei, respectiv: domeniul de pregătire (economic, juridic, tehnic, socio-uman, altul), funcția ocupată în cadrul entității economice (contabil, economist, șef birou financiar-contabil, șef serviciu financiar-contabil, director financiar-contabil) și experiența în funcție (sub 1 an, 1 – 3 ani, 3 – 5 ani, 5 – 10 ani, peste 10 ani). Atunci când au fost alese aceste caracteristici s-a ținut cont de principiul variației maxime, cu scopul de a introduce în eșantion respondenți de la care să obținem răspunsuri într-un număr cât mai mare de cazuri.

În ceea ce privește aplicarea chestionarului folosit ca metodă de lucru, răspunsurile au fost primite prin chestionare directă, prin serviciile de curierat sau folosind poșta electronică. Datele au fost culese în perioada ianuarie 2016 – aprilie 2016. Chestionarele expediate au fost însoțite de o scurtă informare, în care cei vizați erau înștiințați de scopul cercetării noastre, de calitatea noastră de doctorand al Universității Valahia din Târgoviște și bineînțeles de caracterul confidențial al informațiilor furnizate de aceștia.

Intenția noastră, la începutul acestui demers a fost de a completa 300 chestionare, dar după centralizarea răspunsurilor primite am ajuns la un număr de 258 chestionare (o rată de răspuns de 86,00%). Din aceste 258 chestionare, am constatat că 33 nu sunt completate corespunzător sau nu au toate răspunsurile bifate, iar în aceste condiții am procedat la excluderea lor, rămânând în final cu un număr de 225 de chestionare, care au condus către o rată de răspuns de 75,00%, rată pe care noi o considerăm ca fiind reprezentativă pentru eșantionul creat.

Pentru interpretarea răspunsurilor date la întrebările chestionarului întocmit pentru acest studiu de caz a fost folosit programul SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). SPSS (Pachet Statistic pentru Științe Sociale) este unul dintre cele mai accesibile și puternice pachete software în acest domeniu. El acoperă o gama largă de proceduri statistice care permit rezumarea datele (medii și deviații standard), identificarea deosebirilor semnificative între grupuri (teste t, analiza variantei), examinarea relațiilor dintre variabile (corelația, regresia multiplă) sau rezultatele graficelor (diagrame cu bare, grafice cu linii).

Variabilele ce descriu atributele eșantionului, prezintă următoarele valori medii: pentru variabila **domeniu** - 1,40, pentru variabila **funcția** - 2,32, iar pentru variabila experiența - 3,68. Variațiile standard ale acestor variabile au următoarele valori: **domeniu** - ,687, **funcția** - 1,155, respectiv **experiența** - 1,345.

Din analiza datelor, observăm cum, în mod evident, cele mai multe răspunsuri cu privire la domeniul de pregătire vizează domeniul economic, 72% dintre respondenți, pe locul 2 se plasează domeniul juridic cu 16,4% dintre răspunsuri, iar pe locul 3 se află respondenții cu domeniul de pregătire tehnic, 11,6% din totalul răspunsurilor. Domeniul socio-uman sau alt domeniu specificat de respondenți nu au întâlnit nici un răspuns din partea celor 225 de respondenți.

Funcția deținută în cadrul entităților economice din care fac parte respondenții studiului nostru, valorile răspunsurilor au fost următoarele: contabil – 23,6%, economist – 46,2%, șef birou financiar-contabil – 12,4%, șef serviciu financiar-contabil – 10,7%, respectiv director financiar-contabil – 7,15. Distribuția răspunsurilor pentru această întrebare o considerăm ca fiind o distribuție echilibrată care răspunde interesului studiului întocmit cu ocazia cercetării noastre.

Cea de-a treia variabilă a fost reprezentată de vechimea în funcția ocupată de cei 225 de respondenți ai studiului nostru. Am ales să segmentăm acest lucru cu ajutorul a cinci intervale, respectiv: sub 1 an, 1 – 3 ani, 3 – 5 ani, 5 – 10 ani, peste 10 ani

Analizând datele observăm că partea cea mai mare a respondenților, care au dorit să dea curs solicitării noastre, se încadrează la o categorie de vechime de peste 10 ani în funcția ocupată (38,6%), ceea ce ne determină să afirmăm că rezultatele studiului nostru se vor fundamenta având la baza practica unor oameni cu experiență în domeniul vizat. Între 5-10 ani vechime în funcție avem 49 respondenți, corespunzător unui procent de 22,8%, urmează 3-5 ani cu 16,9%, 1-3 ani 13,8% și sub un an doar 20 respondenți din totalul celor 225 (8,9%).

Următoarele 11 întrebări ale chestionarului privind organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică au vizat metoda de calculație a costurilor de producție, avantajele oferite de metodele de calculație, ponderea în totalul cheltuielilor costurilor produselor, demersul metodei „target costing” asupra perfecționării contabilității de gestiune a producției, instrumentul calitativ utilizat în vederea colectării datelor pentru demersul „target costing”, realizarea studiilor de piață în demersul „target costing”, condițiile de stabilire a costului țintă al produsului, previziunea strategică și operațională în implementarea metodei „target costing”, planurile de studiu pentru noile produse, necesitatea implementarea unui model derivat de perfecționare a contabilității producției în entitățile economice din industria metalurgică și necesitatea cunoașterii creșterii performanțelor unei entități economice din industria metalurgică urmare a perfecționării contabilității producției prin implementarea metodei „target costing” și a limitelor înregistrate.

Respondenții studiului nostru au fost rugați să aleagă metoda de calculație folosită în entitățile din care ei provin (globală, pe comenzi, pe faze, direct-costing, costurilor directe, standard-cost, ABC, costului marginal, target-costing sau altă metodă).

Din tipurile de metode menționate, metoda costurilor directe sau metoda costului marginal nu au primit nici un răspuns. Top trei metode de calculație a costurilor utilizate în entitățile economice din care fac parte cei 225 respondenți, se prezintă astfel: metoda pe faze – 40,0%, metoda pe comenzi – 24,5%, respectiv metoda globală – 15,6%.

Metoda de calculație a costurilor utilizate în entitățile din care provin respondenții prezintă o serie de avantaje identificate de aceștia. Ierarhia acestor avantaje este următoarea: costurile reduse sunt principalul avantaj oferit de metoda de calculație (35,6%), urmează simplitatea (24,0%), operativitatea (10,2%), eficiența (9,8%), eficacitatea (8,0%), utilitatea (6,7%), respectiv viabilitatea (5,8%)

Atunci când au fost rugați să analize modul în care componentele costului produselor dețin o pondere semnificativă în totalul cheltuielilor, cei 225 respondenți au formulat următoarea ierarhie: cheltuieli cu materii prime și materiale – 51,1%, cheltuielile directe – 23,1%, cheltuielile indirecte – 9,8%, cheltuieli cu salariile 7,1%, cheltuieli cu prestările de servicii – 4,9 și cheltuieli cu aprovizionarea și transportul – 4,0%.

Impactul utilizării metodei „Target costing” asupra perfecționării contabilității de gestiune a producției și implicit asupra creșterii performanțelor în entitățile economice din care provin cei 225 respondenți este unul mare și foarte mare în viziunea a aproximativ 80% din cei intervievați.

Considerăm acest fapt ca fiind o normalitate, principalul motiv al adoptării metodei „target costing” fiind proiectarea costurilor produselor înainte ca acestea să fie introduse în fabricație, evitându-se astfel ca produse ale căror marje sunt generatoare de profituri mici să fie introduse în faza de fabricație.

Doar 12 respondenți din totalul celor 225, consideră acest demers ca fiind unul cu un impact foarte mic asupra creșterii performanțelor în entitățile economice din care provin respondenții.

În continuarea întrebării anterioare, respondenții au avut de ales instrumentul cel mai semnificativ și mai performant în vederea colectării datelor pentru demersul „target costing”. Chestionarul a fost instrumentul cel mai des menționat în răspunsurile primite, peste 110 respondenți, corespunzător unui procent de 49,8%, fiind de acord cu acest lucru.

Următorul instrument în opțiunile respondenților a fost combinarea interviului individual cu interviul de grup (11,6%), apoi tehnicile proiective au fost nominalizat ca

instrument de lucru important de către 17,3% din respondenți, în timp ce 12,0% din totalul respondenților consideră interviul individual ca fiind important.

Pentru realizarea studiilor de piață în demersul „target costing” sunt urmărite o serie întreagă de obiective: obiectivele strategice ale entității economice, poziționarea concurenților, prețul de vânzare, caracteristicile produsului, segmentul de piață vizat. Atunci când au fost întrebați care este elementul predominant dintre acestea, 45,3% din totalul celor 225 respondenți au fost de părere că toate aceste elemente concură la o bună realizare a studiilor de piață.

Profitul așteptat de entitatea economică este principalul element luat în considerare la stabilirea costului țintă al noului produs. Aceasta este punctul de vedere a 37,8% din totalul celor 225 respondenți. Alt element important îl reprezintă analizele care fac obiectul unei abordări globale de gestiune a proiectului – 30,2%, în timp ce doleanțele clienților sunt apreciate ca fiind important în stabilirea costului țintă doar de 21,3% din totalul respondenților.

Odată cu implementarea metodei „Target costing” se face uz și de previziunea strategică și operațională. În acest sens, cei 225 de respondenți au fost rugați să aprecieze ce presupune acest lucru. Peste 40% din totalul lor consideră că acest lucru reprezintă minimizarea potențialelor efecte negative incluse de amenințările care planează asupra afacerii și exploatarea oportunităților existente prin gestiunea cuplurilor „produs – piață”. În aceeași ordine de idei, 25,3% din totalul respondenților apreciază acest fapt ca fiind drept creșterea investițiilor în tehnologie, în timp ce 18,7% cred că, de fapt, creșterea profitului entităților economice este principalul aspect important.

Atunci când se au în vedere planurile de studiu pentru noile produse, atât modificările produselor actuale cât și crearea de produse noi, ambele oportunități având la baza studii de fezabilitate, sunt apreciate ca fiind importante de către 106 respondenți din totalul celor 225, corespunzător unui procent puțin sub 50%, respectiv 47,1%. Având în vedere realitățile economice, suntem de acord cu acest lucru și ne exprimăm același punct de vedere.

Respondenții studiului întocmit cu ocazia demersului nostru științific, au fost rugați să-și exprime punctul de vedere cu privire la necesitatea și oportunitatea implementării unui model derivat de perfecționare a contabilității producției în entitățile economice din industria metalurgică. Peste jumătate din numărul acestora (119 respondenți corespunzător unui procent de 52,89%) apreciază că implementarea unui astfel de model este necesară doar dacă se cunosc dinainte limitele și avantajele respectivului model, ceea ce denotă o oarecare urmă de prudență, o normalitate din punctul nostru de vedere. De menționat faptul că un procent

extrem de mic (2,2%) din totalul respondenților nu consideră necesară sau oportună implementarea unui astfel de model derivat.

Ultima întrebare a chestionarului întocmit cu ocazia studiului privind organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică a vizat modalitatea prin care, cei 225 respondenți, consideră că pot fi crescute performanțele entităților economice din care aceștia provin, odată cu implementarea metodei „Target costing”. Și, pentru că tot trăim în societatea bazată pe cunoaștere iar rolul noilor tehnologii informaționale și comunicații este tot mai crescut, peste 65% din respondenți consideră că pot fi aduse îmbunătățiri acestor performanțe folosindu-se în analiza rezultatelor programe informatice specializate.

Performanțele entităților economice sunt direct influențate de modificarea costurilor. Dacă vor exercita un control susținut asupra costurilor, entitățile din industria metalurgică au posibilitatea de a urmări și analiza, în același timp, activitatea pe care acestea o desfășoară putând identifica, în aceste condiții, diverse modalități de reducere a costurilor sau de sporire a performanțelor lor.

Analizând modalitatea prin care contabilitatea managerială își îndeplinește rolul și atributele pentru care a fost concepută, oferind sprijin în procesul decizional, la nivelul entităților din industria metalurgică din țara noastră, am identificat următoare situație: pe de o parte, interesul acestor entități în organizarea contabilității de gestiune în scopul utilizării datelor pentru diferite analize, este unul scăzut, iar pe de altă parte, chiar și acolo unde aceasta este organizată, sunt aplicate, în mare măsură metodele de calculație tradiționale. Una dintre metodele aplicate este metoda globală care dezvoltă o concepție tradițională de tratare a cheltuielilor indirecte, acestea fiind asimilate cheltuielilor directe, fără a insista pe o manieră riguroasă de atribuire a lor asupra obiectelor de calculație.

De aceea, calculația și analiza costurilor trebuie să se realizeze în concordanță cu orizontul strategic al întreprinderii: durata de viață a unui produs, fazele de realizare a unor inovații tehnologice, etapele strategice de reînnoire a echipamentului etc.

Rezultatele obținute în urma aplicării metodei anchetei bazate pe chestionar în vederea utilizării metodelor cantitative în demersul extinderii metodei „target costing” în industria metalurgică, pun clar în evidență necesitatea utilizării acestei metode, *marcând atingerea primului obiectiv operațional al cercetării științifice și confirmând integral prima ipoteză a cercetării științifice, respectiv (I<sub>1</sub>), „Conștientizarea că pentru creșterea performanțelor într-o entitate economică din industria metalurgică este nevoie de o perfecționare a contabilității de gestiune a producției”.*



Având confirmarea necesității utilizării metodei „target costing” în industria metalurgică, demersul cercetării științifice continua prin realizarea unei machetări exemplificative a etapelor ce trebuiesc parcurse pentru extinderea, dar și pentru implementarea metodei, în cadrul entităților economice din industria metalurgică, respectiv: i) realizarea unei analize strategice ce vizează rolul acesteia în demersul costului țintă, rentabilitatea produselor, structura vânzărilor, precum și analiza bazată pe relația „cost-volum-profit”; ii) extinderea metodei target costing prin realizarea unei previziuni strategice și operaționale, întocmirea planurilor de studiu aferente noilor produse, selecția noului produs, reconceperea și optimizarea noului produs, și nu în ultimul rând sublinierea necesității, oportunității și a restricțiilor generate de aplicarea metodei „target costing” în industria metalurgică

În continuare, în pregătirea demersului de utilizare a metodei costului țintă, este realizată prezentarea orientării strategice a entității economice producătoare de oțeluri inoxidabile, în contextul creării unui avantaj concurențial, pornind de la oportunitatea metodei costului țintă pentru a determina produsul optimal din punct de vedere tehnic și economic.

În contextul cercetării științifice privind analiza strategică a rentabilității produselor se evidențiază punctul de vedere fixat asupra obiectivului ales, respectiv: informațiile generate de analiza strategică a rentabilității produselor în demersul costului țintă, reprezintă o resursă importantă pentru întreg parcursul utilizării metodei costului țintă.

Analiza strategică a rentabilității produselor aflate în portofoliul de produse se face alegând inițial un eșantion de trei produse cu cifra de afaceri mai mare. Astfel, analiza continuă pentru determinarea rezultatelor maxime prin optimizarea corelației „preț – cost – volum” a producției rezultate și respectiv vândute. În continuare, se determină volumul fizic al producției în punctul de echilibru, apoi se analizează produsele în funcție de contribuția lor la acoperirea cheltuielilor fixe și obținerea rezultatului cu ajutorul indicatorului factor de acoperire. Parcursul cercetării presupune și analizarea grupei de produse ST3 – 1 ca fiind varianta de oportunitate pentru a fi supus demersului global de optimizare a procesului de dezvoltare a unor noi produse de-a lungul ciclului de viață, prin utilizarea metodei costului țintă. Nivelul profitului brut unitar, conduce la o singură decizie a sistemului decizional, **respectiv menținerea în fabricație a produselor ST3-1, ST3-2 și ST3-3.**

Urmare a parcursului cercetării științifice respectiv „Analiza strategică și costul țintă”, prin care am dorit punerea în evidență a analizei strategice în demersul costului țintă și implicit **validarea ipotezei (I<sub>2</sub>)**, respectiv: „*Rolul analizei strategice este determinant în demersul utilizării costului țintă*”, putem afirma că se confirmă validarea integrală a acestei

ipoteze, având în vedere rezultatele obținute pe bază de calcule pentru selectarea produselor rentabile și profitabile care pot fi menținute în producție.

Recapitulând parcursul proiectului, s-a pornit demersul extinderii metodei „target costing” de la o producție de 650.000 repere cu destinația vânzării din care s-au reținut doar primele 3 grupe de produse cu 495.000 repere, reprezentând 76,15% din reperele pentru care se continuă producția și vânzarea în planul strategic 2016-2020. Cifra de afaceri a acestor 3 grupe de produse, ST3-1, ST3-2, ST3-3, pentru anul 2015 este de 125.000 mii u.m., cu precizarea că în anul zero al planului strategic 2016, pentru aceste grupe de produse se va menține producția și cifra de afaceri din anul 2015. Structura producției, deși aflată în punctul de echilibru pentru 2.572.886 kg producție totală a celor 3 grupe ST3-1, ST3-2 și ST3-3, este menținută la nivelul de 3.375.000 kg pentru cele trei grupe de produse, atât timp cât marja comercială rămâne pozitivă și cu perspectivă de menținere în perioada planului strategic 2016-2020.

Lângă această previziune de producție și de vânzare pentru anul 2016 se adaugă efectul produs de noile produse cu impact de 28% în creștere producției din care: 15,12% creșterea producției și implicit a vânzărilor pentru noul produs STN3-4.05, respectiv 10,08% creșterea producției și implicit a vânzărilor pentru noul produs STN3-5.08.

Întrucât proiectul „target costing” presupune o creștere a performanțelor produselor pe toată durata ciclului de viață, încă din primul an și mai mult, încă din faza de cercetare și proiectare „target costing” s-a procedat la reconceperea și reproiectarea produselor STN3-4.05 și STN3-5.08, produse care prin îmbunătățirile aduse se transformă în alte noi produse modificate și codificate pe parcursul ciclului de viață, respectiv STN3-4.05 devine STN3-4.05N și STN3-5.08 devine STN3-5.08N. De menționat că entitatea economică va produce și comercializa și alte produse noi cu valoare mai mică în procent de 2,8% care vor constitui componentele noilor grupe de produse alături de cele semnificative STN3-4.05N și respectiv STN3-5.08 N.

Impactul real adus de cele două noi produse este de 567 mii u.m., reprezentând posibilități de creștere a producției și vânzării în procent de 3% pentru produsul STN3-4.05N și de 378 mii u.m., reprezentând posibilități de creștere a producției și vânzării în procent de 3% pentru produsul STN3-5.08N, ambele pentru anul 2016.

Urmare a întregului parcurs de desfășurare a proiectului de extindere a metodei „target costing” în entitățile economice din industria metalurgică, respectiv industria oțelurilor inoxidabile, prin parcurgerea tuturor etapelor propuse și prin rezultatele obținute având la bază indicatorii de eficiență economică și financiară, constatăm validarea în întregime a

ipotezei ( $I_3$ ), respectiv: ***„Extinderea utilizării metodei „Target costing” conduce la perfecționarea contabilității de gestiune a producției și reprezintă o soluție viabilă de revitalizare a entităților economice din industria metalurgică.”***.

Folosind proiectul „target costing” aplicat entităților economice din industria metalurgică, în speță entitățile economice din industria oțelurilor inoxidabile, încercăm să demonstrăm pe de o parte oportunitățile și avantajele create de reușita acestui proiect, iar pe de altă parte ținem cont de riscurile și restricțiile inerente în contextul unei încercări de cercetare științifică de o asemenea anvergură.

Unele restricții ar putea îngreuna sau chiar bloca aplicarea metodei „target costing”. Între acestea menționăm următoarele: costurile relativ ridicate ale coordonării activităților unora dintre funcțiile entităților economice; slaba monitorizare a competențelor personalului din departamentele de specialitate în vederea atingerii obiectivelor strategice; nivelul scăzut de satisfacere a clienților externi; existența unor game sortimentale diversificate de produse; segmentarea neadecvată a piețelor; lipsa flexibilității și fluidității producției; existența unor pierderi și a unor risipe la nivelul producției.

Pentru a implementa metoda „target costing” trebuie redus parțial sau total efectul restricțiilor prezentate anterior, întru-cât cuantificarea limitelor de aplicare a metodei „target costing” este întotdeauna dată de pragul de rentabilitate al intersecției factorilor generatori ai acestor restricții prezentate mai sus.

Concluzionând, ***ipoteza ( $I_4$ ) „Cunoașterea limitelor utilizării metodei „target costing” conduce la organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică cu condiția cunoașterii restricțiilor de aplicare a metodei” se confirmă în totalitate.***

*Având confirmarea celor patru ipoteze stabilite la debutul demersului de cercetare științifică, putem afirma că proiectul „Target costing” reprezintă o variantă optimă de organizare și perfecționare a contabilității de gestiune a producției a entităților economice ce activează în industria metalurgică, cu precădere în industria oțelurilor inoxidabile. Afirmăm de altfel cu fermă convingere că dezvoltarea unui astfel de proiect, aplicat unei industrii destabilizate de criza economică, de privatizările defectuoase practicate la nivelul țării noastre, dar și o industrie care trebuie să facă față unui flux de produse concurente la prețuri net inferioare, provenind din țările asiatice, poate revitaliza entitățile economice aplicante și poate re poziționa România în topul exportatorilor la nivel european.*

## 2. Contribuții proprii

Demersul cercetării științifice intitulat „**ORGANIZAREA ȘI PERFECTIONAREA CONTABILITĂȚII DE GESTIUNE A PRODUCȚIEI ÎN INDUSTRIA METALURGICĂ**” îmbină concepte prezentate atât în literatura de specialitate românească, cât și din cea internațională, cu opinii și viziuni proprii, fapt ce conduce la dezvoltarea anumitor contribuții teoretice, metodologice și empirice, care constituie material de documentare și reflecție pentru noi analize și cercetări.

Din punct de vedere al *contribuțiilor teoretice* se poate afirma că am realizat prezentarea critică a literaturii de specialitate, în concordanță cu actualul mediu economic, dominat de schimbări și mutații majore, coroborat cu fenomenul de globalizare și mondializare, ce deschide noi oportunități pentru entitățile economice, cu predilecție pentru cele ce activează în industria metalurgică și care au constituit subiectul central al demersului cercetării. Concomitent apreciem faptul că ne-am adus un aport semnificativ pentru industria metalurgică, pentru entitățile economice active în acest domeniu, prin:

- dezvoltarea și fundamentarea teoretică a unui subiect de interes, atât național cât și internațional, cu reflecție practică asupra entităților economice din industria metalurgică;
- identificarea unui interes crescut la nivel internațional, cu precădere la nivelul Uniunii Europene, pentru dezvoltarea industriei metalurgice, puternic afectată atât de criza economică, precum și de privatizări defectuoase, cum este cazul României, dar și de valul de produse metalurgice aduse din China, Japonia, Rusia și alte țări la un preț net inferior față de cel oferit de entitățile economice europene;
- evidențierea metodelor de calcul al costurilor utilizate de entitățile economice din industria metalurgică, precum și întocmirea unei analize critice a acestora, analiză ce a condus spre confirmarea acerbă a necesității unei schimbări, perfecționări, a contabilității de gestiune a producției;
- realizarea unor propuneri privind necesitatea evoluției contabilității de gestiune a producției către metode evoluate, dar cu un accent deosebit către metodele avansate de organizare și perfecționare a contabilității de gestiune a producției, respectiv către extinderea și implementarea metodei de calculație „target costing”.

Metodă, ce este foarte slab dezvoltată de literatura de specialitate autohtonă, dar care pe plan internațional este foarte apreciată și dezbătută, datorită utilizării și obținerii unor rezultate cu mare impact asupra entităților economice aplicante, respectiv cele din Japonia cu precădere, care oferă produse competitive la nivel mondial atât din punct de vedere al prețului, cât și al calității;

- evidențierea corelației: binomul tehnologii avansate de producție – metode avansate de calculație a costului, se dovedește a fi unul de succes, care orientează entitatea economică către client, cunoscând foarte bine nevoile, prețul pe care sunt dispuși să îl plătească pentru un produs, cât și timpul de livrare, dar impune și dezvoltarea unor relații excelente de colaborare atât la nivelul tuturor departamentelor entității cât și cu actorii externi acesteia, precum furnizorii, distribuitorii etc.
- propunerea unui plan de extindere a demersului „target costing” cu specificitate asupra industrie metalurgice, mai exact a producției de oțeluri inoxidabile.

*Contribuțiile metodologice* pe care considerăm oportun să le menționăm sunt reprezentările grafice și explicite ale unei viziuni proprii privind aspectele teoretice legate de : corelația informațională a sistemelor entităților economice industriale, tipologia informației contabile, tipologia costurilor în funcție de conținut, influența costului asupra deciziei manageriale, precum și prelucrări ale literaturii de specialitate internaționale cu privire la extinderea și dezvoltarea conceputului de „target costing”. De asemenea am utilizat schematizarea și restructurarea informației referitoare la modalitățile de organizare și perfecționare a contabilității de producție din industria metalurgică, atât din literatura științifică de specialitate autohtonă, cât și internațională.

Categoria *contribuții de natură empirică* pune în prim plan următoarele considerente:

- conceperea, elaborarea și cuantificarea cercetării cantitative privind identificarea posibilităților de organizare și perfecționare a contabilității de gestiune a producției din industria metalurgică;
- demersului nostru științific a vizat realizarea unui studiu cu privire la organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică. Pentru cercetarea de teren cu ajutorul metodelor sociologice, am ales ca metodă de lucru *chestionarul*, iar forma de cercetare întreprinsă este *sondajul statistic*.
- realizarea unei analize a datelor colectate cu ajutorul chestionarului, prelucrarea conform unor metode specifice, precum și întocmirea unor reprezentări grafice proprii ce evidențiază rezultatele obținute;

- conceperea, elaborarea și extinderea demersului proiectului „target costing” cu aplicabilitate la nivelul entităților economice din industria metalurgică, proiect ce poate fi adaptat la nivelul și necesitățile fiecărei entități ce activează în această industrie, și care generează multiple avantaje atât din punct de vedere economic, cât și organizațional;
- evidențierea și argumentarea necesității, oportunităților și restricțiilor ce sunt impuse sau generate de implementarea unui proiect „target costing”.
- interpretarea rezultatelor demersului cercetării științifice este materializată în validarea ipotezelor, ce au stat la baza prezentului demers, respectiv:
  - ✓ **I1** *Conștientizarea că pentru creșterea performanțelor într-o entitate economică din industria metalurgică este nevoie de o perfecționare a contabilității producției.*
  - ✓ **I2** *Rolul analizei strategice este determinant în demersul utilizării costului țintă.*
  - ✓ **I3** *Extinderea utilizării metodei „Target costing” conduce la perfecționarea contabilității de gestiune a producției și reprezintă o soluție viabilă de revitalizare a entităților economice din industria metalurgică.*
  - ✓ **I4** *Cunoașterea limitelor utilizării metodei „target costing” conduce la organizarea și perfecționarea contabilității de gestiune a producției în industria metalurgică cu condiția cunoașterii restricțiilor de aplicare a metodei*

### **3. Propuneri și perspective viitoare ale cercetării**

Pornind de la premisa, că prezentul demers de cercetare științifică, reprezintă o viziune și o perspectivă pentru alți cercetători în direcția organizării și perfecționării contabilității de gestiune a producției, cu precădere în industria metalurgică, putem afirma că este nevoie de o conștientizare colectivă a nevoii de revitalizare a industriei, ca principal motor de dezvoltare și creștere economică, mai cu seamă la nivelul țării noastre, care a condus acest sector către o moarte și o letargie lentă în ultimii 26 de ani. Afirm cu încredere că prezentul demers științific poate reprezenta un influent material de documentare și extindere a organizării și perfecționării contabilității de gestiune a producției metalurgice.

Având realizată o conștientizare la nivel național a necesității revitalizării industriei, mai ales cea metalurgică, apare cu precădere și necesitatea reorganizării și regândirii atât din punct de vedere tehnic, tehnologic, cât și din punct de vedere contabil a entităților economice ce activează sau vor activa în această industrie.

Potrivit acestui context se confirmă atât prezentul demers științific cât și concluzia noastră conform căreia putem realiza performanță, utilizând o corelație între tehnologiile avansate de producție și metodele avansate de organizare și calcul utilizate de contabilitatea de gestiune, ce trasează decizii strategice determinante pentru managementul entității, cât și pentru realizarea unei concordanțe între doleanțele pieței și oferta entității economice.

Având în vedere constatările prezentate pe parcursul cercetării științifice, considerăm oportună evidențierea următoarelor direcții viitoare de cercetare:

- extinderea demersului „target costing” către alte tipuri de industrii, ce necesită o alternativă la metodele de calcul utilizate;
- determinarea, evidențierea și cuantificarea efectului economic determinat de existența unui fin cost ascuns, identificat la nivelul entităților industriale, și anume lipsa culturii organizaționale, atât individuale cât și colective;
- integrarea în demersul proiectului „target costing” a componentei de mediu, componentă pe care o consider impetuos necesară a fi dezvoltată, deoarece studiile recente privind mediu au reliefat existența unor grave derapaje, mai ales la nivelul entităților industriale. De asemenea, consider necesar creșterea importanței componentei de mediu, deoarece cercetările internaționale conturează entitatea economică cu zero emisii și nepoluantă;
- extindere cercetărilor cu privire la „binomul tehnologii avansate de producție – metode avansate de calculație a costului”, binom ce generează performanță pentru entitatea economică aplicatoare și care necesită utilizarea unor modelări econometrice pentru determinarea efectului economic;

Punând în evidență importanța revitalizării industriei, mai ales cea metalurgică, la nivelul României, ne dorim ca prezenta cercetare științifică să deschidă noi orizonturi pentru realizarea unei organizări și perfecționări a contabilității de gestiune a producției, în vederea realizării de performanțe considerabile și de relocare a României în primii exportatori de produse metalurgice, cu raport optim „calitate-preț”.

## Diseminarea rezultatelor cercetării

1. Sorina-Geanina STĂNESCU, Petruța-Mădălina STANCIU, Constantin-Aurelian IONESCU, (2013), "*Methodes de calcul les couts de l'environnement methode globale versus la methode ABC*", ***RVEE-UVT, Vol. 4(18), Nr. 4/2013***
2. Constantin Aurelian IONESCU, Andreea DINU (2014), "*Minimize supply costs in the organization and inventory management*", Conferința Internațională organizată de Universitatea "1 Decembrie 1918", „International Conference on Management Economics and Accounting: INTEGRATIVE APPROACHES TO A SMART, SUSTAINABLE AND INCLUSIVE GROWTH”, 7-8 noiembrie 2014
3. Constantin Aurelian IONESCU, (2015), "*Utilizarea bugetelor flexibile pentru gestionarea performanței și a costului entităților economice*", Conferința națională organizată de Academia Oamenilor de Știință intitulată: "Sesiunea Științifică de Primăvară 2015 a Academiei Oamenilor de Știință din România", 26.03.2015, București, publicat în ***Analele AOSR, New series on economy, law and sociology, VII, Nr. 1/2015, ISSN 2067-200X.***
4. Constantin Aurelian IONESCU, (2015), "*Rolul analizei strategice în demersul costului țintă*", Conferința națională organizată în cadrul proiectului „Rute de excelență academică în cercetarea doctorală și post-doctorală – READ”, Academia Română, București.
5. Constantin Aurelian IONESCU, (2015), „*Target Costing in the Budget and Calculation of Costs and of Results for Some Products in the Stainless Steel Industry*”, Vol. 6(20), ***VJES-UVT ,NR. 1/2015, ISSN: 2067-9440.***
6. Constantin Aurelian IONESCU, Andreea DINU, (2015), " *L'analyse stratégique de la rentabilité des produits dans la démarche du coût cible*", Conferința internațională " Contemporary challenges for the society in the context of the recent economic and social changes" organizată de Universitatea Valahia din Târgoviște în parteneriat cu



Academia Oamenilor de Știință, 27-28 noiembrie 2015, Târgoviște, publicat în revista *RVEE-UVT*, vol 6, no.4/2015.

7. Ion CUCUI, Constantin Aurelian IONESCU, Mihaela Denisa COMAN, (2016), “*The Binomial of modern management accounting: advanced production technologies – advanced cost calculation methods*”, Conferința națională organizată de Academia Oamenilor de Știință intitulată:”Sesiunea Științifică de Primăvară a Academiei Oamenilor de Știință din România”, 26 – 28.05. 2016, București, în curs de publicare în *Analele AOSR, New series on economy, law and sociology, Vol 2, Nr1/2016*.

## Curriculum Vitae

Informații personale	
Nume / Prenume	<b>Constantin Aurelian IONESCU</b>
Adresa	Urmuz, nr. 4, 130121 Târgoviște (România)
E-mail	aurel_eco_2006@yahoo.com
Telefon	0762738675
Cetățenia	Română
Sex	Masculin
Permis Conducere	B
Experiența profesională	
Perioada	2009-prezent
Funcția sau postul ocupat	Administrator
Principalele activități și responsabilități	Administrate activitate, contabilitate
Numele și adresa angajatorului	I.I. Ionescu Constantin Aurelian
Tipul activității sau sectorul de activitate	Comerț
Educație și formare	
Perioada	2013 – 2016 (susținere publică a tezei de doctorat în data de 26.09.2016)
Calificarea / diploma obținută	Doctorand
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Științe Economice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Valahia din Târgoviște - IOSUD, Târgoviște (România)
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Studii doctorale

Perioada	2014 - 2016
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire, Program de formare psihopedagogică, nivelul II
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Proiectarea și managementul programelor educaționale, Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților, Consiliere și orientare, Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (domeniul Științe Sociale), Sisteme multimedia și aplicații Web 2.0 în educație.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Valahia din Târgoviște - DPPD, Târgoviște (România)
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Postuniversitar
Perioada	2013 -2014
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire, Program de formare psihopedagogică, nivelul I
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Psihologia educației, Pedagogie I, Pedagogie II, Didactica specialității, Instruire asistată de calculator, Managementul clasei de elevi
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Valahia din Târgoviște - DPPD, Târgoviște (România)
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Postuniversitar
Perioada	2011 - 2013
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Master, specializarea: Contabilitate
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Sistemul fiscal național, Doctrină și deontologie profesională, Sisteme contabile comparate, Metode cantitative utilizate în contabilitate, Contabilitate managerială, Strategii de dezvoltare și măsurarea performanțelor, Sisteme informatice de gestiune financiar contabile-studii de aprofundare, Proiecte de contabilitate, Control intern, Evaluarea economică și financiară a întreprinderii, Auditul și certificarea situațiilor financiare anuale, Expertiză contabilă – studii de aprofundare, Proiecte opționale de contabilitate, Audit bancar, Proiecte de contabilitate
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Valahia din Târgoviște - FSE, Târgoviște (România)
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Universitar
Perioada	2008 - 2011
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Licență, specializarea: Contabilitate și Informatică de gestiune
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Microeconomie, Matematici aplicate în economie, Dreptul afacerilor, Macroeconomie, Bazele contabilității, Baze de date, Statistică economică, Economie europeană, Management, Contabilitate financiară, Finanțe publice, Marketing, Economia întreprinderii, Birotică, Contabilitate publică, Drept societate, Finanțele întreprinderii, Econometrie, Contabilitate aprofundată, Contabilitatea instituțiilor de credit, Sisteme informatice de gestiune, Contabilitate de gestiune, Fiscalitate, Contabilitatea și gestiunea trezoreriei, Control de gestiune, Contabilitatea operațiunilor fiscale ale întreprinderii, Proiectarea sistemelor informatice de gestiune, Sisteme informatice de asistare a deciziei, Analiză economică, Audit financiar
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Valahia din Târgoviște - FSE, Târgoviște (România)

Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Universitar																									
Perioada	2004 - 2008																									
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Bacalaureat																									
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Limba și literatura română, Matematică, Planificare operațională, Finanțarea afacerii, Contabilitate																									
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul Economic "Ion Ghica ", Târgoviște (România)																									
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Liceal																									
Perioada	2004 - 2008																									
Calificarea / diploma obținută	Certificat de calificare profesională: Tehnician în activități economice																									
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Tehnician în activități economice																									
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul Economic "Ion Ghica ", Târgoviște (România)																									
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Liceal																									
Perioada	2006 - 2008																									
Calificarea / diploma obținută	Certificat ECDL Complet																									
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Concepte de bază ale Tehnologiei Informației; Utilizarea computerului și organizarea fișierelor; Editare de text (Microsoft Word), Calcul tabelar (Microsoft Excel), Baze de date (Microsoft Access), Prezentări (Microsoft PowerPoint), Utilizare Internet și poșta electronică																									
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul Economic "Ion Ghica ", Târgoviște (România)																									
Aptitudini și competențe personale	<table><tr><th colspan="2">ÎNȚELEGERE</th><th colspan="2">VORBIRE</th><th>SCRIERE</th></tr><tr><td>Ascultare</td><td>Citire</td><td>Participare la conversație</td><td>Discurs oral</td><td></td></tr><tr><td>C1</td><td>C2</td><td>C1</td><td>C1</td><td>B2</td></tr><tr><td>B2</td><td>B2</td><td>A2</td><td>A2</td><td>B1</td></tr><tr><td>C2</td><td>C1</td><td>C1</td><td>C1</td><td>B2</td></tr></table>	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral		C1	C2	C1	C1	B2	B2	B2	A2	A2	B1	C2	C1	C1	C1	B2
ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE																						
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral																							
C1	C2	C1	C1	B2																						
B2	B2	A2	A2	B1																						
C2	C1	C1	C1	B2																						
Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului	<ul style="list-style-type: none"><li>Sisteme de operare:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Microsoft Windows `XP, `VISTA, `7, 10</li></ul></li><li>Pachete software utilitare:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Microsoft Office (Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook, Outlook, Acces)</li><li>➤ Internet (Internet Explorer, Opera)</li></ul></li></ul>																									
Competențe de comunicare	Capacitate de organizare în scris și discurs oral, Capacitate de analiză și sinteză.																									

Competențe  
organizaționale/manageriale

Aptitudini de coordonare; Capacitate de a lua decizii în condiții de stres și de a respecta termene limită

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

### Prezentări și Publicații

1. Sorina-Geanina STĂNESCU, Petruța-Mădălina STANCIU, **Constantin-Aurelian IONESCU**, (2013), "Methodes de calcul les couts de l'environnement methode globale versus la methode ABC", RVEE-UVT, Vol. 4(18), Nr. 4/2013
2. **Constantin Aurelian IONESCU**, (2014), "Minimize supply costs in the organization and inventory management", Conferința Internațională organizată de Universitatea "1 Decembrie 1918", „International Conference on Management Economics and Accounting: INTEGRATIVE APPROACHES TO A SMART, SUSTAINABLE AND INCLUSIVE GROWTH”, 7-8 noiembrie 2014
3. **Constantin Aurelian IONESCU**, (2015), "Utilizarea bugetelor flexibile pentru gestionarea performanței și a costului entităților economice", Conferința națională organizată de Academia Oamenilor de Știință intitulată: "Sesiunea Științifică de Primăvară 2015 a Academiei Oamenilor de Știință din România", 26.03.2015, București, publicat în Analele AOSR, New series on economy, law and sociology, VI1, Nr. 1/2015, ISSN 2067-200X.
4. **Constantin Aurelian IONESCU**, (2015), "Rolul analizei strategice în demersul costului țintă", Conferința națională organizată în cadrul proiectului „Rute de excelență academică în cercetarea doctorală și post-doctorală – READ”, Academia Română, București.
5. **Constantin Aurelian IONESCU**, (2015), „Target Costing in the Budget and Calculation of Costs and of Results for Some Products in the Stainless Steel Industry”, , Vol. 6(20), VJES-UVT ,NR. 1/2015, ISSN: 2067-9440.
6. **Constantin Aurelian IONESCU**, Andreea DINU, (2015), " L'analyse stratégique de la rentabilité des produits dans la démarche du coût cible", Conferința internațională " Contemporary challenges for the society in the context of the recent economic and social changes" organizată de Universitatea Valahia din Târgoviște în parteneriat cu Academia Oamenilor de Știință, 27-28 noiembrie 2015, Târgoviște, publicat în revista RVEE-UVT, vol 6, no.4/2015.
7. Ion CUCUI, **Constantin Aurelian IONESCU**, Mihaela Denisa COMAN, (2016), "The Binomial of modern management accounting: advanced production technologies – advanced cost calculation methods", Conferința națională organizată de Academia Oamenilor de Știință intitulată: "Sesiunea Științifică de Primăvară a Academiei Oamenilor de Știință din România", 26 – 28.05. 2016, București, în curs de publicare în Analele AOSR, New series on economy, law and sociology, Vol 2, Nr1/2016.

### Contracte cercetare naționale cu agenți economici

Membru în echipa proiectului CCN-AE-01/11.03.2015 « Cercetare științifică privind auditul financiar al situațiilor financiare 2015 pentru entități economice din Dâmbovița și Prahova », suma de 5.000 lei, martie-iulie 2016

**Membru al grupului țintă** al proiectului "Rute de excelență academică în cercetarea doctorală și post-doctorală – READ" cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, contract nr. POSDRU/159/1.5/S/137926." Academia Română - operator de date cu caracter personal nr. 17207 în scopul declarat "derulare programe post-doctorale" Beneficiar: ACADEMIA ROMÂNĂ



MINISTRY OF NATIONAL EDUCATION AND SCIENTIFIC  
RESEARCH  
VALAHIA UNIVERSITY of TARGOVISTE  
IOSUD – DOCTORAL SCHOOL OF ECONOMICS AND HUMANITIES  
FUNDAMENTAL DOMAIN: ECONOMICS  
DOMAIN: *ACCOUNTANCY*  
35 Lt. Stancu Ion Street – 130105, Târgoviște, Romania  
Tel/Fax: +40-245-206104; mobile phone: 0769.076861  
<http://scoaladoctorala.valahia.ro/>

---



## **ABSTRACT OF DOCTORAL THESIS:**

### **MANAGEMENT ACCOUNTING ORGANIZATION AND OPTIMIZATION IN THE MANUFACTURING SECTOR OF THE METALLURGICAL INDUSTRY**

**DOCTORAL ADVISOR:**  
**PhD.Prof. Ion CUCUI**

**DOCTORAL STUDENT:**  
**Constantin Aurelian IONESCU**

**TÂRGOVIȘTE**  
**Year 2016**

## **DOCTORAL THESIS SUMMARY**

Doctoral thesis summary	3
Key words	6
Introduction	7
Scientific research context	9
Importance of the scientific research topic	12
Objectives and motivation of the scientific research	12
Scientific research hypotheses	13
Epistemological positioning of the scientific research	14
Scientific research methodology	17
Doctoral thesis structure	18
Conclusions of the scientific research on management accounting organization and optimization in the metallurgical industry	19
Personal contributions	37
Propositions and future research perspectives	39
Dissemination of the research results	41
Curriculum Vitae	43

# DOCTORAL THESIS CONTENTS

<b>INTRODUCTION</b>	6
 <b>CHAPTER I: MANUFACTURING ACCOUNTING – A COMPONENT OF MANAGEMENT ACCOUNTING</b>	18
1.1. The economic entity – a structural component of the manufacturing system	18
1.2. Organization of the manufacturing management systems in the economic entities of the metallurgical industry	27
1.2.1. Manufacturing management systems in the metallurgical industry	28
1.2.1.1. <i>Calculation system and modular information in manufacturing management</i>	29
1.2.1.2. <i>Manufacturing management systems and procedures</i>	30
1.2.1.3. <i>Aggregate manufacturing programming</i>	33
1.2.1.4. <i>Synchronization of manufacturing realization</i>	34
1.2.2. Accounting and manufacturing control in the economic entities of the metallurgical industry	35
1.2.2.1. <i>Manufacturing surveillance and control</i>	35
1.2.2.2. <i>Instrumentation of management accounting in the economic entities of the metallurgical industry</i>	36
 <b>CHAPTER II: STATE-OF-THE-ART REGARDING MANUFACTURING ACCOUNTING IN THE ECONOMIC ENTITIES OF THE METALLURGICAL INDUSTRY</b>	44
2.1 Contribution of accounting in the framework of the information system of the economic entities	44
2.2. The connection between financial accounting and management accounting	49
2.3. Cost calculation	54
2.3.1. <i>Cost typology</i>	55
2.3.2. <i>Cost calculation procedures</i>	60

<b>CHAPTER III: CLASSICAL METHODS VERSUS ADVANCED METHODS OF OPTIMIZATION IN MANAGEMENT ACCOUNTING</b>	71
3.1. <i>Global cost calculation method</i>	72
3.1.2. <i>Cost calculation method based on orders</i>	75
3.1.3. <i>Cost calculation method based on manufacturing stages</i>	77
3.1.4. <i>Critical analysis of the classical cost calculation methods</i>	81
3.2. <i>Evolved cost calculation methods</i>	83
3.2.1. <i>Direct Costing Method</i>	84
3.2.2. <i>Georges Perrin (G.P.) Method</i>	87
3.2.3. <i>PERT Method</i>	89
3.2.4. <i>THM ( Tariff-Hour-Machine) Method</i>	91
3.2.5. <i>Standard Cost Method</i>	93
3.3. <i>Advanced cost calculation optimization methods</i>	97
3.3.1. <i>Target Costing Method</i>	98
3.3.2. <i>Activity Based Costing (ABC) Method</i>	105
3.3.3. <i>Kaizen Costing (KC) Method</i>	107
 <b>CHAPTER IV: THE USE OF THE TARGET COSTING METHOD – MODEL OF OPTIMIZATION OF THE MANUFACTURING MANAGEMENT ACCOUNTING IN THE METALLURGICAL INDUSTRY</b>	110
4.1. <i>Cost minimization – an essential condition for the improvement of the performances of the economic entities of the metallurgical industry</i>	110
4.2. <i>The inertia of the use of traditional management methods</i>	112
4.3. <i>Target Costing – an advanced cost dimensioning method</i>	114
4.3.1. <i>Development of the “Target Costing” concept</i>	114
4.3.2. <i>Substantiation of the Target Costing Method</i>	115
4.3.3. <i>The objectives and the classical Target Costing approach</i>	118
4.4. <i>The need to use the Target Costing Method in the economic entities of the metallurgical industry</i>	120
4.4.2. <i>Using the qualitative methods in the approach of extension of the Target Costing Method in the metallurgical industry</i>	121



<i>4.4.1. Results of the approach of extension of the Target Costing Method in the metallurgical industry</i>	122
---	-----

<b>CHAPTER V: THE APPROACH OF EXTENSION OF THE TARGET COSTING METHOD IN THE ECONOMIC ENTITIES OF THE METALLURGICAL INDUSTRY</b>	141
---	-----

5.1. Strategic analysis and Target Costing	141
5.1.1. <i>The role of strategic analysis in the Target Costing approach</i>	141
5.1.2. <i>Strategic analysis of product profitability</i>	146
5.1.2.1. <i>Sales structure analysis</i>	146
5.1.2.2. <i>Analysis based on the relation “cost – volume – profit”</i>	148
5.2. Extension of the Target Costing Method in the metallurgical industry	153
5.2.1. <i>Strategic and operational forecast</i>	153
5.2.2. <i>Analysis plans regarding the new products</i>	157
5.2.3. <i>Selection of the new product</i>	159
5.2.4. <i>Reconceiving and redesigning new products</i>	168
5.2.5. <i>Opportunities and advantages, risks and restrictions in the application of the Target Costing Method</i>	172

<b>CONCLUSIONS OF THE SCIENTIFIC RESEARCH ON MANAGEMENT ACCOUNTING ORGANIZATION AND OPTIMIZATION IN THE METALLURGICAL INDUSTRY</b>	177
--	-----

1. General conclusions of scientific research	177
2. Personal contributions	194
3. Propositions and future research perspectives	196

<b>LIST OF FIGURES</b>	198
------------------------	-----

<b>LIST OF TABLES</b>	200
-----------------------	-----

<b>LIST OF GRAPHS</b>	202
-----------------------	-----

<b>ACKNOWLEDGEMENT READ</b>	203
-----------------------------	-----

<b>BIBLIOGRAPHIC REFERENCES</b>	204
---------------------------------	-----

<b>RESEARCH RESULTS</b>	215
-------------------------	-----

<b>ANNEXES</b>	216
----------------	-----

## **Key words**

The doctoral thesis *MANAGEMENT ACCOUNTING ORGANIZATION AND OPTIMIZATION IN THE MANUFACTURING SECTOR OF THE METALLURGICAL INDUSTRY* aims to attain its objectives and validate its hypotheses using the following key words:

Manufacturing management systems

Manufacturing accounting and control

Cost calculation

Classical cost calculation methods

Critical analysis of the classical cost calculation methods

Evolved cost calculation methods

Advanced methods of cost calculation optimization

Target Costing

Cost minimization

Strategic analysis

Extending the Target Costing method

Strategic forecast

Analysis plans

Reconceiving and redesigning new products

Analysis based on the relation “cost – volume – profit”

## INTRODUCTION

Competitive market economy is that type of organization of the economy in which the relation between demand and offer determines, on the one hand, the priorities regarding the production of goods, works and services and the use of methods of organization and combination of the production factors, and on the other hand generates categories of beneficiaries, implicitly of people having access to these goods, works and services by the dynamics of the prices. In brief, the competitive market economy is that system in which “the natural market mechanisms represent the main levers tending to assure the balance between demand and offer, with the exclusion of any intervention of monopolies or of the State.”<sup>1</sup>

The competitive market relies on a series of premises representing its foundations, namely<sup>2</sup>: i) the individual, as an intelligent and rational being, dominated by personal interest and the principle of maximum efficiency; ii) the equality in rights of all the individuals, respectively of all the economic agents in the system, acting by the effects of the laws of the Rule of Law; iii) the economic decisions adopted by the individuals and the economic agents regarding the type of production and consumption using the mechanism of prices; iv) the role of main regulator of the economic activities, played by the competitive market in point of technological substantiation, resource allotment and quality assurance regarding the decisions, and the correspondence between market offer and demand; v) assurance of the highest satisfaction degree for producers and consumers by the systems of the competitive market economy.

Except for the syncopes generated by the world economic crises, we can notice, from the experience of the countries with a developed market economy and of those in transition to such an economy, that the advantages offered by a competitive market economy are relevant and with a stronger impact on the socio-economic system than the disadvantages that appear unimpaired, which leads to the preservation of the balance of the economic activities. Out of these advantages we shall mention the following: conditioned by the size of the profit, the individual producer or the economic entity is encouraged to make the free decision to produce the quantity considered necessary, under well-determined technical conditions, for certain

---

<sup>1</sup> Horga, V., Bratu, M., *Contabilitate de gestiune*, Editura Macarie, Targoviște 2003, p. 5

<sup>2</sup> Horga, V., Bratu, M., *op.cit.*, p. 6-8

categories of beneficiaries and with all the consequences regarding the efficiency and complexity of the resources used; competition and prices become determining levers for the producers in point of the cost level and the efficiency of the resources used; the existence of competition determines the economic entities to openness to technological progress, implicitly to innovation; all the producers pursue the maximization of the profit, wherefrom the need to determine the structure of the production, of the works and of the services, but also a better distribution of the revenues; the system of production, works and services does not exclude the existence of budget constraints generating bankruptcy and of new conditions of reorganization of the production and of the business; the democratic State needs to get involved only in relation to the generation of properties, the application of the regulations in force and consumer protection.

Usually, all the advantages enumerated above lead to a higher profitability of the individuals and of the economic entities in the system, compared to the risks assumed. Some disadvantages related to the functioning of the competitive market economy system are related to the following problems: appearance of sometimes longer periods of economic recession and stagnation, with unfavorable consequences on the economic growth; permanent but oscillating existence of unemployment, emergence of inflation; unequal revenue distribution, existence of bureaucracy, poverty, etc. On the way the State makes itself present in the solving of the above-mentioned problems largely depends the equilibrium of the economic progress and of the keeping of the competitive market mechanism. The State intervention and control in the economic and social life needs to take place only by economic-financial levers and only in order to assure the economic equilibrium and to reach certain strategic objectives and general and/or local/individual goals.

The competitive economy has a significant impact on the decisions of the economic entities that are part of the economic system. The main feature of the competitive economy is the autonomy of decision. The economic decisions adopted by the economic entities producing goods, works and services gravitate, in general, around a so-called “central institution”, which is the market, which ultimately validates their decisions. Then, along the distribution chain of the products, works and services, the procedures are repeated based on the interest of the individual or the economic entities situated along the flow of the competitive economy, their behavior being guided by fundamental principles of the economic sciences, namely: the principle of rationality; the principle of efficiency; the principle of optimality. Based on these principles, the producers and the consumers select the variants of decisions and decide on the ones they want to privilege.

In the case of the producers, they will make the decision to produce goods, works and economic services, under the conditions of relatively limited availability of the resources, with multiple uses and limited efforts. The producer's cost, having priority in his decisions, is formed of the production cost and the cost of the renunciation to a certain part of the production also called opportunity cost or the real economic cost of the choice. At the same time, the consumer's cost is made up of the consumption represented by the financial resources used to buy the utilities chosen and the cost of the renunciation to the consumption variant called opportunity cost or real economic cost of the respective choice.

Considering the limited availability of resources both for the producer and for the consumer, the options taken into account are production or consumption. The choice to produce economic goods is always determined by the limits of the economic resources having multiple uses but also by the respect of some derived rules such as: obtaining determined quantities of economic goods, using a given volume of economic resources during a given period of time and under certain conditions of economic efficiency; obtaining several categories of economic goods in a larger quantity using a given volume of economic resources, during a given period of time and with alternative uses; obtaining larger quantities of economic goods with a given volume of economic resources, during a certain period of time and with higher outputs; obtaining larger quantities of economic goods, based on the increase of the volume of the economic resources, during a certain period of time, as a consequence of the increase of the output of the production factors consumed.

The producer's and the consumer's interests are expressed by the relation demand-offer, a relation determining the price level and dynamics as well. The price and its functions determine the capacity to influence the decisions of the economic entities.

### **Scientific research context**

In the context of the competitive market economy, a determining factor in the reduction of the production cost is represented by the *limited character of the resources* of raw matters, materials, labour force and energy. Minimizing costs has become an essential demand in the realization of performances in the framework of the competitive economy. In this sense, it is a must to increase the level of industrial competitiveness considering the demands of the new technical-scientific revolution, respectively the simultaneous development of the industries bringing technical progress and increase of the economic efficiency, having as a target the minimization of the manufacturing expenses. Another

determining factor imposing the reduction of the production cost is *competition*. Thus, competition comes from the essence of merchandise manufacturing, expressing the proactive approach of the economic goods producers in order to be able to produce and sell under more profitable conditions. At the same time, competition determines the producers of economic goods to introduce technical and technological progress in order to reduce the manufacturing costs and with the well-defined purpose to consume the calculated profit, eventually to obtain supplementary profit. The realization of realistic and deep analyses on the level, structure and dynamics of the manufacturing factors used in an economic entity can lead to obtaining the reduction of the manufacturing cost without affecting the quality of the economic goods. One of the most important economic factors influencing the level of the manufacturing costs is the *labor output increase*. Manufacturing costs are influenced by the increase of labor productivity, on the one hand by the relative decrease of the expenses related to the personnel, and on the other hand by the absolute reduction of the manufacturing costs.

The context of the research on the European level for the metallurgical industry presents the European Union as being the second largest steel producer in the world, with a production of over 177 million tons of steel per year, representing 11% of the global output<sup>3</sup>.

It is a well-known fact that the European steel industry is at present in a very difficult situation. The present economic crisis has led to a significant decrease of the manufacturing activity and of the associated steel demand, which remains 27% under the levels prior to the crisis. As a consequence, several manufacturing units have been closed or have diminished their production, with corresponding job cuts, during the last few years over 40,000 jobs being cut. The European metallurgical industry is faced with the simultaneous effects of the low demand and of the over-capacity on a globalized steel market, and also with the high energy prices; the steel industry needs to invest to get adapted to the ecological economy and to manufacture innovative products.

The research context in Romania presents the metallurgical industry as being privatized in a proportion of 100%, and the weight of the foreign capital is of about 80%.<sup>4</sup>

The steel industry in Romania is an important branch for the national economy being a multiplier of: gross added value, industrial production, work places, generator of taxes and charges, etc. On the level of the year 2012, it realized: about 2% of the steel production of the European Union, and contributed to the realization of the country's macroeconomic

---

<sup>3</sup> [http://www.minind.ro/presa\\_2013/august/sinteza\\_consultări\\_ME\\_industria\\_metalurgică\\_21082013.pdf](http://www.minind.ro/presa_2013/august/sinteza_consultări_ME_industria_metalurgică_21082013.pdf)  
Industria metalurgică. Consultările cu reprezentanții industriei metalurgice au avut loc pe 16 aprilie 2013, în plin proces de dezbatere pe tema prețului energiei.

<sup>4</sup> *Idem* 3

indicators, namely: about 8% of the industrial production, 11% of the export, 22,500 employees at the end of the year. Although the main companies of the metallurgical industry have been restructured technologically, financially and socially, the international economic-financial conjuncture, i.e. the diminution of the construction market in the entire area of the European Union, the increase of the energy tariffs, the increase of the raw matter prices, the devaluation of the national currency etc. directly affected the economic-financial results of the companies activating in this domain whose profit/loss accounts are negative. In all this context, the emergence of modern cost dimensioning and calculation methods has appeared as an objective necessity in the approach of the economic entities towards obtaining competitive advantage compared to the other competing economic entities. The large companies, generally from economically advanced countries, have constructed and adopted their own strategies imposing the new methods of manufacturing organization and cost analysis, directly contributing to the increase of the turnover and of the profit, to the reduction of the manufacturing cycles and of the costs. The great technological and organizational mutations occurred during the last two decennia particularly disturbed the production domain. The evolutions of the demand and offer, of the technologies and of the competition trigger a special set of problems related to the production, both in point of objectives and strategies, and in connection to the organizational options.

The new manufacturing paradigms need to be analyzed well in order to understand the evolution of management control and management accounting as specific information systems concerning cost budgeting, cost calculation and cost control, influencing the tactical and strategic decisions of the economic entities. The production of the last decennia of the 20<sup>th</sup> century has been addressed to mass consumption with standardized products. The beginning of the 21<sup>st</sup> century brings significant novelties regarding the world economy, which characterize both the producers' offer and the consumers' demand, the economic entities being in a new competitive context determined by the emergence of new producers on all the meridians of the globe with multiple competitive advantages.

Generalizing, the context of the present scientific research is related to the attitude and behaviour of the economic entities that are part of a world economy system, which have adapted to these evolutions, by a continual modification of their objectives and strategies. The new economic and technological conditions and opportunities present worldwide have determined the economic entities to be particularly interested in meeting their clients' demands and preserving that part of the market held in the course of time, while trying to minimize their costs.

### **Interest of the scientific research topic**

As we have shown above, it results that the entities of the metallurgical industry are going through a difficult period, strongly influenced by the world economic crisis. It is necessary, among others, to stimulate steel demand, to improve the access to the external markets, to assure conditions of equitable competition for the imports of raw matters and for the exports of steel products, to monitor the waste markets, the equilibrium regarding the energy price, to implement the climate change policies, to stimulate innovation etc. The State-run institutions need to look for methods by which to reach these desiderata. The standard bearer for success is the scientific research at any level, yet, integrated in the global system of the economic entities of the metallurgical industry.

The doctoral thesis “*Management accounting organization and optimization in the manufacturing sector of the metallurgical industry*” debates and amplifies a topic of great interest, related precisely to the present socio-economic context of the domain. The propositions made during the doctoral thesis, in order to find new viable solutions to revitalize the metallurgical industry, prove to be a catalyst for the optimization of manufacturing accounting at the level of the economic entities of the Romanian metallurgical industry.

In essence, the set of problems approached in the present doctoral thesis aims to realize a model of optimization for manufacturing management accounting and to expand the Target Costing approach in the economic entities of the metallurgical industry.

### **Objectives and motivation of the scientific research**

The scientific research activity starts from a perspective set on an object chosen to be researched. It is a well-founded reason and a challenge for a researcher fond of the management accounting domain to try to find the best method, but also the best model for optimizing manufacturing accounting. Out of the desire to create added value in a domain such as management accounting and to generate useful knowledge for the economic, academic and practical environment, the present scientific research aims to attain several objectives.

The fundamental objective of this work is to create added value realizing a study in the domain of management accounting, using the optimization methods and models of manufacturing accounting. The realization of this study relies on the information of



manufacturing accounting as an essential part of management accounting, a presentation of the state-of-the-art regarding manufacturing accounting, a description of the methods and models by which we can optimize this branch of accounting, by extending the use of the Target Costing Method in the metallurgical industry.

The fundamental objective is made up of the following operational objectives, which will be debated along the present work:

- *The first operational objective* is to localize manufacturing accounting in the framework of management accounting. This objective is debated in chapters I – IV of the present work;
- *The second objective* is to present the trends and challenges in the optimization of manufacturing management accounting in Europe and in Romania, an objective pursued in the second and third chapter of this work;
- *The third objective* is represented by the identification of methods of optimization of the manufacturing management accounting, an objective pursued in chapters III, IV and V.

### **Scientific research hypotheses**

The formulation of the research hypotheses completes the definition and delineation of the objective of the fundamental study proposed.

To answer the goals of the present doctoral thesis, the following research hypotheses have been proposed:

**I<sub>1</sub>** It is necessary to become aware that in order to increase performances in an economic entity of the metallurgical industry it takes an optimization in manufacturing accounting.

**I<sub>2</sub>** The role of the strategic analysis is determining in the approach of the use of Target Costing.

**I<sub>3</sub>** The extension of the use of the Target Costing Method leads to the optimization of the manufacturing management accounting and represents a viable solution for revitalizing the economic entities of the metallurgical industry.

**I<sub>4</sub>** Knowing the limitations of the use of the Target Costing Method leads to the management accounting organization and optimization in the manufacturing sector of the metallurgical industry on condition of knowing the restrictions of application of this method.

## Epistemological positioning of the scientific research

The doctoral thesis on the topic **MANAGEMENT ACCOUNTING ORGANIZATION AND OPTIMIZATION IN THE MANUFACTURING SECTOR OF THE METALLURGICAL INDUSTRY** aims to define, by its structured information, methods and models of optimization of manufacturing accounting in the metallurgical industry, so that this may become a factor both useful and efficient for the people in charge of the manufacturing management accounting.

The present doctoral thesis is important because the European Strategy 2020 orients the European research policy towards key domains, in harmony with the new challenges of the modern society such as: climate change, energy efficacy, resource use efficiency, production methods etc. Romania must join this new European dynamics, taking into account the need to adapt its efforts to the present context, integrating the specific national challenges<sup>5</sup>.

Scientific research and innovation are called to contribute to the economic growth and to the improvement of the employment level, to increasing competitiveness, to the creation of a healthy economic environment, to the consolidation of the economic and social cohesion in the region<sup>6</sup>.

Given the European strategies, we consider that the doctoral thesis approaches significant aspects for the metallurgical industry, an industry privatized in a proportion of 100% in Romania, but which needs manufacturing optimization models to obtain high-quality products and get rapidly adapted to the competitive environment of the European Union.

The present scientific research is structured into:

- *Fundamental research* – regrouping the set of theoretical and quantitative activities meant to produce new knowledge on phenomena and processes, and formulate and check hypotheses, conceptual models and theories, regardless of the application perspectives<sup>7</sup>.
- *Applied research* – meant to consolidate a segment of existing knowledge, with the role of providing practical solutions (informatic model) to solve concrete problems identified<sup>8</sup>.
- *Technological research* – formed of systems engineering activities and technological engineering, by which the application and transfer of the research results to the economic agents is realized via the introduction and materialization of new technologies, products,

---

<sup>5</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *Epistemologie, Perspectivă interdisciplinară*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2011, p.24

<sup>6</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *op. cit.*, p.25

<sup>7</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *op. cit.*, p.15

<sup>8</sup> Calu, D., *Istorie și dezvoltare privind contabilitatea din România*, Ed. Economică, București, 2005, p. 29

systems and services, and also the optimization of existing ones. In the Romanian practice, this type of research, called technological development, is structured as follows<sup>9</sup>:

- Precompetitive research – by which the activity is oriented towards the transformation of the applicative research results into plans, schemes or documentations for new products, processes or services, including the manufacturing of the experimental model and of the prototype, which cannot be used for commercial purposes.
- Competitive research – the activity is oriented towards the transformation of the precompetitive research results into products, processes and services that can answer directly the market demands.

In the research approach undertaken, the departure point is the epistemological positioning of the research, allowing attaining the aim proposed regarding the contribution to the improvement of the manufacturing accounting optimization methods and models. The basis for the activity of obtaining new knowledge is research, which is viable if it relies on an epistemology of the scientific research allowing result validation, starting from I. Kant's affirmation according to which "Science is organized knowledge". The guide for a research action, validating the research, is the research approach. Throughout the thesis are presented, on the one hand, the theoretical aspects concerning the manufacturing accounting optimization methods and models, and on the other hand an optimization model is built for manufacturing accounting in the metallurgical industry, which shall be implemented using an IT program.

Epistemology is the study of sciences. This new approach replaces the expression of the beginning of the 20<sup>th</sup> century, "philosophy of science". When starting the scientific approach, we had in view the following principles of research, as Wacheux considered<sup>10</sup>:

- One can only get to a research process only if this process is interested in a limited objective, circumscribed for a state-of-the-art of the knowledge and a social demand at a certain moment;
- The definition of a precise problem, representative for the will to demonstrate, contributes to a set of problems in the domain of the research undertaken;
- A pertinent methodology permits accessing, recording and analyzing the situations starting from representations and observations;

---

<sup>9</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *op.cit.*, p.16

<sup>10</sup> Wacheux, F., *Methodes qualitative et recherche en gestion*, Ed. Economica, Gestion, Paris, 1996, p. 18-19

The departure point of any scientific research is its epistemological positioning, so we too have started the present research by its inclusion in one of the two great epistemological trends used in economics, namely positivism and constructivism.

Comte is the founder of positivism, which relies on a vision of a historical teleology of humanity, namely: knowledge and techniques ceaselessly progress and improve, with impact on the human existence.<sup>11</sup> Thus, Comte connects the progress of science to that of the social and political life, situating science into a social horizon with impact on social welfare. Consequently, the positivists insist on an inductive reasoning assuring the passage from acts to hypotheses. According to this reasoning, *if different people apply the same type of observation tools, then identical results should be obtained*, it results that, when analyzed, the same observation tools ought to lead to the same discoveries regardless of the person who applied the respective techniques.

Constructivism is the thinking trend relying on the idea that our representations, our knowledge are the product of human understanding and not the exact reflection of reality. This epistemological attitude considers that any knowledge, especially scientific knowledge, is a construction of the subject, obtained by the interaction with the world or with the object under analysis. The constructivists reject the existence of a real world, exterior to the subject, because it is considered that the human person alone is responsible for his thinking and knowledge, considering knowledge a representation based on the subjects' experiences and their own methods of representation of the world<sup>12</sup>.

According to the information presented, we cannot confine ourselves to just one epistemological trend, because the research realized in the framework of the first three chapters, by approaching the theoretical information, fundamental in the development of the manufacturing optimization methods and models, belongs to the line of the positivist research, while the scientific approach in the final chapters of the work, by the respective case studies, includes this doctoral thesis in the sphere of constructivism. Thus, we can position this research along the positivism-constructivism axis.

### **Scientific research methodology**

The scientific research approach actually represents the guide of the scientific research action. As we have shown above, in order to attain the objectives proposed, in the doctoral

---

<sup>11</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *Epistemologie, Perspectivă interdisciplinară*, Ed. Bibliotheca, Târgoviște, 2011, p.59

<sup>12</sup> Niculescu, M., Vasile, N., *op. cit.*, p.62

thesis we presented, on the one hand, theoretical aspects regarding the methods and models of optimization of manufacturing accounting, and, on the other hand, we built a derived manufacturing accounting optimization model for the economic entities of the metallurgical industry, implemented in the end using an IT program.

In short, this methodological trajectory supposing the combination of the qualitative research with the quantitative research ends with the validation of the hypotheses we started from, based on criteria regarding the internal validation, the external validation and reliability according to the following approach:

1. Preliminary documentation in order to understand the theoretical aspects of manufacturing accounting, the trends and challenges in the optimization of manufacturing accounting in the Anglo-Saxon area, in Europe and in Romania, and of the methods and models of optimization for this accounting branch.

The theoretical research analyzes and describes the state-of-the-art of knowledge, the departure point being the theoretical documentation by going through the specialized literature pertaining to the domain under analysis in the context of the existence of various accounting references at the national, European and international level. The applicative research undertaken in order to identify the answer to the principal question launched at the beginning of the scientific approach comes to complete the theoretical approach.

2. Identification of the criteria and information answering the questions of the scientific approach.
3. Determination of the modalities of interpreting the information obtained via theoretical and practical research.

The theoretical documentation takes place in parallel with the empirical research, assuring the finding of a possibility of optimization for manufacturing accounting, launching propositions and recommendations regarding the problems identified, all these being developed both throughout the thesis and in its final chapter.

### **Doctoral thesis structure**

The structure of the doctoral thesis is generated by the objectives proposed and the research directions presented in the scientific research methodology. The drafting of the doctoral thesis begins with an Introduction, presenting the context of the scientific research, the objectives and the motivation of the scientific research, the hypotheses of the scientific

research, the epistemological positioning of the scientific research, the methodology of the scientific research and the structure of the doctoral thesis.

Then follow the five chapters of the doctoral thesis assuring a complete image regarding the optimization methods and models for manufacturing accounting in the entities of the metallurgical industry.

The first chapter, entitled *Manufacturing accounting – a component of management accounting* presents the economic entity as a structural component of the production system and the organization of the production systems and of the accounting systems used.

The second chapter, entitled *State-of-the-art regarding manufacturing accounting in the economic entities of the metallurgical industry* deals with: accounting and the knowledge society, the contribution of accounting in the framework of the information system of the economic entities, the connection between financial accounting and management accounting, cost typology and cost calculation procedures.

Chapter three, entitled *Classical methods versus advanced methods of optimization in management accounting*, deals with: the classical cost calculation methods, namely: global method, the method based on stages and orders and the drafting of a critical analysis of the classical methods; evolved cost-calculation methods, such as: Direct Costing Method, Georges Perrin, Pert, THM and Standard Cost; advanced cost optimization methods, namely: Target Costing, ABC and Kaizen Costing.

Chapter four entitled *The use of the Target Costing method – model of optimization of the manufacturing management accounting in the metallurgical industry* deals with: cost minimization, as an essential condition for increasing the performances of the economic entities of the metallurgical industry; the inertia of the use of traditional management methods; Target Costing is an advanced cost dimensioning method and at the same time we present the results of the use of the quantitative methods in the approach of extension of the "Target Costing" method in the metallurgical industry. The empirical research realized on the occasion of our scientific approach aims to realize a study on Management accounting organization and optimization in the manufacturing sector of the metallurgical industry. For the field research using sociological methods, we chose as a working method the questionnaire (Annex 1), and the research form adopted is the statistical survey.

Chapter five, entitled *Approach of extension of the Target Costing Method in the economic entities of the metallurgical industry* presents the stages exemplified as necessary to use the method in the economic entities of the metallurgical industry, namely: strategic analysis and Target Costing, extension of the "Target Costing" method in the metallurgical

industry, by the realization of a strategic and operational forecast, of analysis plans regarding the new products, the selection, rethinking and optimization of the new product and simultaneously the drafting of specifications regarding the opportunities, the need and the restrictions imposed by the Target Costing Method.

The scientific research ends with *Conclusions*, an occasion of highlighting the innovative character of the scientific research topic, deduced and supported by analyses, syntheses and applicative studies presented in the present work. Simultaneously, we present our personal contributions realized during the research approach and future research perspectives, which ennoble the present approach, as they exemplify the author's concrete desire of research, and also the necessity to approach certain problems discovered during the present research, yet going beyond its scope.

## **CONCLUSIONS OF THE SCIENTIFIC RESEARCH ON MANAGEMENT ACCOUNTING ORGANIZATION AND OPTIMIZATION IN THE MANUFACTURING SECTOR OF THE METALLURGICAL INDUSTRY**

### **1. General conclusions of the scientific research**

As we have shown in the introduction, the motivation of the approach of the topic presented results from the producers' interest for minimizing costs and from an efficient rethinking of the organization of the manufacturing management accounting, mainly in the metallurgical industry, in the context of the economic crisis that has led to a significant decrease of the manufacturing activity and of the steel demand, which has triggered the closure or restructuring of several manufacturing units, resulting in thousands of job cuts.

From the perspective of the present economic environment, characterized by transformations and mutations, influenced by legislative, economic and political changes, the activities of the economic entities are oriented to the development of processes based on efficiency, efficacy and economicity, to the turning of the strategy of the economic entities towards the organization of the production and of the technological process by the use of cost minimization and profit maximization methods, but also a relatively new orientation of the manufacturing activity and of the results to the consumer's real demands and needs and to the

external environment of the entities, namely to the social responsibility area. The place of the industrial economic entities in the national economy being well established, namely main engine of the economic development, we can sum up a present perspective on the way of organization of the integrated manufacturing system of certain entities adapted to the new demands.

The industrial economic entity is approached systemically to determine its features, from the perspective of the socio-economic system, of the dynamic and complex system, of the probabilistic, open system and, last but not least, as part and parcel of the economy. According to these features, the industrial economic entity avails itself of an open manufacturing system, due to its behavior, characterized by the receiving of material, human and financial resources, and the external environment. Resources are transformed into finite products meant for the market of the respective entity, an objective that can be realized only when a close informational correlation has been created with the other systems within the entity, such as: i) the commercial system, offering information on the evolution of the consumers' demands and preferences, acquisitions graph along with the sales analysis and forecast; ii) the technical system, providing information on the consumption norms and the types of machines and equipments used; iii) the human resources system, presenting the structure of the labor force, its promotion and its motivation.

Presenting the industrial economic entity as a set of systems, we can also detail the entity's system of functions: i) research-development; ii) manufacturing; iii) commercial; iv) financial-accounting; v) personal; vi) logistics, a system representing a component of the process organization in the entity by the set of activities undertaken, using specific methods and techniques to realize its primordial objectives.

Depending on the particularities of the industrial economic entities, for an efficient operation, three structures of manufacturing organization can be distinguished, namely: technological manufacturing structure, manufacturing structure based on product and mixed manufacturing structure.

Designing a viable manufacturing structure of the industrial economic entities imposes the adoption of concrete directions regarding the entity's degree of integration, the dimension of the entity and the number of units and subunits it includes, the assurance of a relation of proportionality between the capacity of the manufacturing sections of the entity and the determination of an optimal ratio between the types of manufacturing sections: elementary, auxiliary, service and annex sections.



Starting from the presentation of the organization of the industrial entity, we also need to present the manufacturing management system of the economic entities of the metallurgical industry, which is made up of the following components: i) the manufacturing management calculation system and the modular information system; ii) the manufacturing management system and procedures; iii) aggregate manufacturing programming; v) synchronization between offer and demand for economic goods, works and services.

The organization of a manufacturing management system in the metallurgical industry is always determined by the production system adopted by the respective economic entity: mass production; series production; production of unique items. Considering the contribution of the information system of the economic entity supported by the IT subsystem, the manufacturing management modules can be restructured into the following structures: modules for mass production and large series, and modules for production of unique items and small series.

Following the development of the competitive economy, essential changes have occurred in the relations between producers and consumers due to the appearance of new management concepts, methods and models and due to the recent technological evolution. They significantly influenced the evolution of the management accounting systems as well, especially concerning the orientation and forecast of the costs level and structure, but also regarding the current operative control.

In the management accounting organization we meet two conceptions: the integralist conception, that of system integrated in financial accounting and the dualist conception, representing a separate conception of organization, parallel to the financial accounting.

According to the integralist conception of management accounting organization, the expenses and revenues accounts in financial accounting correspond directly to the accounts used by management accounting, practically under the form of account analytical analyses.

The conception of an autonomous organization of management accounting supposes the use in principle of certain separate accounts systems for management accounting compared to the general account system used by the financial accounting.

As presented in the Regulation for the application of the Accounting Law no. 82/1991, completed and republished later on, “the way of organization of the internal management accounting is up to the economic entity according to its activity specifics and its own needs”.

In the plan of accounts of Romania, *class 9, Management Accounts*, has been allotted, based on which any economic entity has, within the limits of the dualist conception, the possibility to organize its management accounting by developing, along with the first degree

synthetic accounts, second degree synthetic accounts and even some analytical accounts, if needed. With the help of the accounts in class 9 – any economic entity, regardless of its activity sector, can realize the following categories of operations: i) taking over from the financial accounting the expenses incorporable in costs; ii) recording, tracking and controlling the direct and indirect expenses on the level of the sections and workshops of the basic activity and on the level of those with auxiliary activity; iii) recording, tracking and controlling the finite production and the cost calculation for a determined period of time or for a production cycle; iv) recording, tracking and controlling the production in the making at the end of the year and respectively at the end of the production cycle, evaluated at effective costs; v) recording, tracking and controlling the eventual differences between the actual costs of the finite production and the costs recorded.

The management accounting used at present in Romania in the economic entities of the metallurgical industry is classical accounting, based on classical methods and models grafted on the traditional production system, characterized by the organization and realization of mass production, with highly specialized human resources.

Advanced economies tend to replace these traditional manufacturing systems with advanced manufacturing systems and technologies, wherefrom the need to use advanced accounting methods and models, based on adaptability and flexibility such as: Target Costing; Activity Based Costing; Activity Based Management; Kaizen Costing.

The acute trends of introduction of new manufacturing organization and management systems do not totally exclude the classical cost calculation methods. In principle, they maintain the expenses centers, yet solutions are searched for to transform these centers of traditional expenses towards the manufacturing function of the economic entities, in other words, what is searched for is to change these general and indirect expenses centers into production centers with implications in productivity and in the growth of the productive function.

These modern mutations desired in the organization and management systems of the industrial economic entities of the advanced economies are compatible with the economic entities of the Romanian metallurgical industry, which is why we are approaching and mentioning them in the scientific research approach. At the same time, it is obvious that the new technical and technological mutations contribute very much to the increase of the role of the social function of the modern economic entities and lead increasingly more to the appreciation of their performance in order to realize their social function.

It ought to be mentioned that the new advanced systems of manufacturing organization associating new advanced accounting methods are generating categories and structures of costs unknown so far, which can be temporarily included in the group of hidden costs. These new categories of costs, once identified, need to be regrouped into opportunity costs and dysfunctional costs. Then, the processing of these costs ought to be realized by associating the new advanced management accounting methods mentioned above.

The modern economic entity is no longer approached only as an entity producing goods and services, but more specifically as an entity producing and holding specialized knowledge and information necessary both for its internal and for its external environment. The modern leadership of the economic entity under the conditions of the present economic and political environment, both national and international, influenced by globalization and community policies, imposes the continual development of the information system.

The accounting information system is to be found in the activities of the managerial system as one of the main information providers for: *planning*, namely the drafting of the production plan, production budgeting; etc.; *organization*, i.e. organization of the task and objectives to be accomplished; *motivation*, acknowledgement of the merits of the human resource intensely participating to the processes developed by the economic entity, identification of the types of benefits attributed for results obtained; *control*, by the provision by the accounting system of both synthetic and analytical information, which permits the identification of the gaps in the development of the activity of the entity and the delineation of the directions called for by their correction.

The modern economic entities have in view an important aspect, namely cost minimization. Cost represents the monetary value of the resources consumed for the realization of certain products or services. Starting from the premise that the information used is that provided by the financial accounting, called expenses for cost determination, one can state that costs derive from expenses or costs are synonymous of expenses.

Cost calculation has in view both the entry flow of the manufacturing values represented in the financial accounting by the exploitation expenses to which one can add those generated by the internal flow, and the exit flow exemplified by sales generating exploitation revenues from the trading of products and / or services.

The aim of cost calculation is to determine the cost per unit of product. To attain the primordial goal, the following stages need to be respected and covered: delimiting and determining the expenses on cost bearers and cost places; separating the expenses pertaining

to the finite production from those pertaining to the production in the making; determining the cost per unit.

In order to realize the calculation of the cost of the products resulted from the metallurgical industry, it is necessary to go through a series of stages that use various procedures meant to accomplish the aim pursued, and the practical application of one of the procedures and their succession during the realization of the calculation define a concrete technique called cost calculation method. Depending on the accomplishment of the objectives set for each stage needed in order to calculate the manufacturing cost, procedures are used, which, according to the degree of generalization of each stage, can have a general or a specific character.

Management accounting and cost calculation can be organized using different methods, this decision being at the latitude of each economic entity, depending on its features. According to the legislation in force, in Romania, management accounting organizes cost calculation using the following methods: global method, the method based on orders, the method based on stages, standard cost method, Direct Costing Method or different methods adapted by each economic entity.

The evolution of management accounting determined by the manufacturing development and the advance of the manufacturing technology, and by the more and more pressuring demands of the competitive economy, substantiated in the orientation of both the production and the economic entity as a whole towards the consumer and the social aspect coincided with the methods evolution, but also with the processing and adaptation of the advanced methods that the international specialized literature presents and debates intensely, demonstrating both their successful applicability and the identification of their weaknesses.

Evolved methods presented by the specialized literature are: Direct Costing Method, Tariff–Hour – Machine Method, Georges Perrin Method, PERT Method.

The present economic environment calls for an adaptation of management accounting, to be able to offer information both reliable and useful to the decisional process, by the implementation and development of the capacity to use advanced cost calculation methods such as: Target Costing Method, ABC (Activity Based Costing) Method, ABM (Activitz Based Management) Method, Kaizen Costing (KC) Method.

In a context in which the market belonged exclusively to the producer due to the scarcity of products called for by the consumer, therefore due to underproduction, the role of management accounting could be limited to the calculation of the complete costs permitting the economic entity to adapt its prices to the cost evolution process. Management accounting

could provide the information needed to the economic entity in the given context, using one of the following methods: global method, the method based on orders, the method based on stages, the standard cost method.

The main feature of these methods is that, by their means, is calculated the total cost on the level of the cost bearer, taking into account both the direct expenses identified directly on product, work, service and the indirect expenses allotted on the cost bearers by repartition, using various repartition criteria and procedures.

The main stages covered in order to calculate the production cost in the classical methods are: i) collecting the expenses; ii) simultaneous recording of the expenses both in financial accounting, and in management accounting; iii) recording the expenses in financial accounting the moment they are realized, and in management accounting just once, at the end of the management period; iv) discounting the mutual transfers of products, works, services, between the auxiliary sections; v) distributing the expenses with an indirect character realized in the auxiliary sections on the basic sections and the other activity sectors; vi) distribution of the indirect expenses of the basic sections on the products' cost; vii) determination and separation of the value of the production in the making; viii) determination of the actual cost of the finite production (difference between the section cost and the value of the production in the making); ix) calculation and recognition of the "price differences".

The classical cost calculation methods present a series of disadvantages influencing the quality of the information regarding the cost per product, the responsibilities and operative control of the production costs, such as: i) it does not assure in all the cases an exact calculation of the cost per product, as a consequence of the repartition of the indirect expenses with the help of conventional criteria; ii) most of the economic entities use for the distribution of the indirect expenses, realized in every section, repartition keys related to the direct manual labor. This leads to an overestimation of the costs of certain products and an underestimation of the costs of others; iii) the classical methods are past-oriented, providing information on previous management periods, without giving much attention to forecasts; iv) the historical character of the information provided by the methods mentioned makes the regulation of the production process less operative in its development, and consequently their role in substantiating short-term decisions is very limited; v) the classical methods do not take into account the variation of the expenses in relation to the modification of the activity volume. Being oriented mainly to the calculation of the total cost per unit, they focus especially on the grouping of the production and sale expenses into direct and indirect, which does not allow for an analysis in relation to the production volume.

The set of disadvantages of the management accounting and cost calculation system using the classical methods can be eliminated gradually as the interest of the decision-making organs for pertinent information grows and via the passage towards advanced cost calculation methods, aiming to provide much more complete information on the determination of the production cost.

The approach of the scientific research continues by the presentation of the benefits that can be generated by the implementation of advanced production technologies, namely: i) the development of the capacity of the economic entity to produce varied and high-quality goods at low costs, which determines an increase in the clients' satisfaction; ii) the innovation process is supported, which determines an increase in flexibility for the production process and a reduction of the time needed to realize the product.

One can affirm that the binomial advanced production technologies – advanced cost calculation methods, proves to be successful, orienting the economic entity to the clients, knowing very well the needs, the price they are ready to pay for a product, and the delivery time, yet it also imposes the development of excellent collaboration relations both on the level of all the departments of the entity and with its external actors, i.e. providers, distributors etc.

Considering the benefits and the need to implement advanced cost calculation methods, mainly in the metallurgical industry, the scientific research approach is focused on the advanced cost calculation method called “Target Costing” (in Romanian “Target Costing” or “Cost tintă”, both denominations being accepted and present in the Romanian specialized literature).

Simultaneously, the Target Costing Method becomes on the one hand a cost management instrument permitting the reduction of the total cost of a product on its entire lifecycle, due to the integration of a close connection between the departments: production, research-development, marketing, accounting and quality; and on the other hand an instrument orienting the economic entity towards the market, assuring a dynamic cost management even since the conception stage by the development of a strategic connection between the departments of the entity and its external factors, also delineating a relation of self-control, cooperation and motivation of the whole personnel.

The main activities undertaken in the framework of the use of the “Target Costing” Method are: i) planning the cost and the target profit; ii) confirming the cost and the target profit and the allotment to the main parts of the product; iii) supporting and promoting the target cost and profit activities by their inclusion in the departments of the company in charge with production: planning, development, design and production preparation; iv) the

realization of the target cost and profit is possible by the cooperation of all the departments of the economic entity; v) the evaluation of the activities involved by the “Target Costing” Method permits a continual improvement.

The effects of the application and use of the Target Costing Method are on the one hand the increased cost competitiveness, and on the other hand the stabilization of quality. Since this method is client-oriented, it imposes the economic entity applying it to meet the client’s expectations by developing reliable and sustainable products.

Another effect of the application of this method is the product development and design program, which is much shorter, because the effort for product conception and development is much more intense.

The measurement unit of the success of the economic entities that have implemented the Target Costing Method is profitability. All the decisions made in a Target Costing environment have impact on the profit. To be successful, the economic entity needs to know the clients’ needs, the sum they are ready to pay to meet their need, the product volume they are willing to buy. At the same time, it is necessary to know very well the competitors’ products, their functions, features and cost. In the end, after the corroboration of these pieces of information, one can plan and realize the product attaining the objectives of quality, cost and rapidity in execution according to the market demands.

In order to defend the need to use the Target Costing Method in the metallurgical industry and to reach the objectives of the “Target Costing” approach, on the one hand we realized a theoretical research by investigating the specialized literature and the legal regulations, and on the other hand we introduced a survey based on a questionnaire among the qualitative data collection instruments.

Among the data collection methods used in the scientific research by the management sciences, the survey is extremely common. All the more, the survey based on a questionnaire has the advantage of interrogating the people depending on the needs, in a qualitative or quantitative manner. Evidently, the survey method simplifies quite a lot the procedure of the research carried out. During the first, qualitative stage, the exploration of the object under analysis takes place, and then during the second, quantitative stage, it becomes possible to confirm the hypotheses formulated even since the exploratory stage.

An advantage of the use of the method of the survey based on a questionnaire is the fact that, from case to case, the two stages can take place simultaneously, alternatively, or the qualitative stage can follow the quantitative stage to ponder on the results obtained.

The use of a survey based on a questionnaire supposes great attention especially concerning the sample and the interaction between the survey-maker and the respondents.

In our case, having determined to use the survey based on a questionnaire, initially our concerns referred to the drafting and optimization of the questionnaire, then we paid attention to the administration of the questionnaire from which we were expecting reliable and valid results.

Regarding the drafting and construction of the questionnaire, there are no clear procedures certainly leading to the best questionnaire. Depending on the existing needs and the recommendations made, we have reached the conclusion that we would draft a questionnaire with 14 questions, based on scores and addressed to a sample of 300 people coming from 3 work groups, depending on the size of the economic entities.

Thus, considering the number of the employees working in the field, we opted that from group 1 ( $G_1$ ) 40 people/economic entity shall be included in the sample, from group 2 ( $G_2$ ), 15 people/economic entity, and from group 3 ( $G_3$ ), 5 people/economic entity. All the economic entities of the metallurgical industry that were components of the 3 work groups are situated in the area of South Muntenia Region and their turnover situates them among the first 15 economic entities of the domain in the region.

For the applicative study on **MANAGEMENT ACCOUNTING ORGANIZATION AND OPTIMIZATION IN THE MANUFACTURING SECTOR OF THE METALLURGICAL INDUSTRY**, we used non-probabilistic (non-randomly) sampling, due to its large accessibility and the low costs it involves. The main feature is that the respondents selected to answer the questionnaire must represent the features of the population included.

The features recorded for the study undertaken on the occasion of the research are three, namely: tuition domain (economic, juridical, technical, socio-humanities, other), the position held in the economic entity (accountant, economist, head of financial-accounting office, head of financial-accounting service, financial-accounting director) and ancientness in this position (under 1 year, 1 – 3 years, 3 – 5 years, 5 – 10 years, over 10 years). When these features were chosen, we took into account the principle of maximal variation, in order to introduce in the sample respondents from whom to obtain answer in an as large number as possible.

Regarding the application of the questionnaire used as a work method, the answers were received by direct questioning, by post or by e-mail. The data were collected during the period January 2016 – April 2016. The questionnaires sent were accompanied by a short information note, by which those concerned were informed about the goal of our research,



about our quality of doctoral student of Valahia University of Târgoviște and of course about the confidential character of the information provided by them.

Our intention, at the beginning of this approach, was to complete 300 questionnaires, yet after the centralization of the answers received we reached a number of 258 questionnaires (an answer ratio of 86.00%). Out of these 258 questionnaires, we noticed that 33 were not filled in adequately or not all the answers were filled in, so we excluded them, which left us with a final number of 225 questionnaires, which led to an answer ratio of 75.00%, a ratio which we consider representative for the sample created.

To interpret the answers provided to the questions of the questionnaire drafted for this case study, we used the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) program. This program is one of the most accessible and powerful software packages in this domain. It covers a large array of statistical procedures permitting to sum up the data (averages and standard deviations), to identify significant differences between groups (t tests, variation analysis), to examine the relations between variables (correlation, multiple regression) or graph results (bar graphs, line graphs).

The variables describing the attributes of the sample present the following average values: for the variable **tuition domain** – 1.40, for the variable **position** – 2.32, and for the variable **ancientness** – 3.68. The standard variations of these variables have the following values: **tuition domain** - .687, **position** 1.155, and **ancientness** – 1.345.

From the data analysis, we can observe that, evidently, most of the answers concerning the tuition domain point to the economic domain, 72% of the respondents, on the 2<sup>nd</sup> place comes the juridical domain with 16.4% of the answers, and on the 3<sup>rd</sup> place are the respondents with a technical tuition domain, 11.6% of all the answers. The domain of socio-humanities or another domain to be mentioned by the respondents recorded no answer from the 225 respondents.

Regarding the position held in the economic entities by the respondents of our study, the values of the answers were as follows: accountant – 23.6%, economist – 46.2%, head of financial-accounting office – 12.4%, head of financial-accounting service – 10.7%, and financial-accounting director – 7.15. The distribution of the answers for this question is in our opinion a balanced distribution answering the interest of the study occasioned by our research.

The third variable was the ancientness of the 225 respondents of our study. We chose to segment it using five intervals, namely: under 1 year, 1 – 3 years, 3 – 5 years, 5 – 10 years, over 10 years.

Analyzing the data, we observe that the largest part of the respondents who agreed to fill in our questionnaire belong to the category of ancientness of 10 years in their position (38.6%), which determines us to affirm that the results of our study can be substantiated based on the practice of people with experience in the domain concerned. With between 5-10 years of ancientness in their position we have 49 respondents, corresponding to a percentage of 22.8%, then follow those with an ancientness of 3-5 years, representing 16.9%, 1-3 years, 13.8% and under one year just 20 respondents in the total of 225 (8.9%).

The next 11 questions of the questionnaire on management accounting organization and optimization in the manufacturing sector of the metallurgical industry concerned the method of calculation of the manufacturing costs, the advantages provided by the calculation methods, the weight of the products' costs in the total of the expenses, the approach of the Target Costing Method for the optimization of the manufacturing management accounting, the qualitative instrument used in order to collect the data for the "Target Costing" approach, the realization of the market studies in the "Target Costing" approach, the conditions for the determination of the product's target cost, the strategic and operational forecast in the implementation of the Target Costing Method, the analysis plans for the new products, the need to implement a derived optimization model for manufacturing accounting in the economic entities of the metallurgical industry and the need to know the increase in performances of an economic entity of the metallurgical industry as a consequence of the optimization of its manufacturing accounting through the implementation of the Target Costing Method and the limitations recorded.

The respondents of our study have been asked to choose the calculation method used in the entities they come from (global, on orders, on stages, direct-costing, direct-cost, standard-cost, ABC, marginal cost, target-costing or another method).

Out of the types of methods mentioned, the direct cost method or the marginal cost method received no answer. The top three cost calculation methods used in the economic entities the 225 respondents are part of, appears as follows: the method based on stages – 40.0%, the method based on orders – 24.5%, and then the global method – 15.6%.

The cost calculation method used in the entities the respondents come from has a series of advantages identified by them. The hierarchy of these advantages is the following: the low costs are the main advantage offered by the calculation method (35.6%), followed by simplicity (24.0%), operativeness (10.2%), efficiency (9.8%), efficacy (8.0%), usefulness (6.7%), and viability (5.8%).

When they were asked to analyze the way the components of the products' cost hold a significant weight in the total of the expenses, the 225 respondents formulated the following hierarchy: expenses for raw matters and materials – 51.1%, direct expenses – 23.1%, indirect expenses – 9.8%, expenses for salaries 7.1%, expenses for services – 4.9 and expenses for supplies and transport – 4.0%.

The impact of the use of the Target Costing Method on the optimization of the manufacturing management accounting and implicitly on the increase of the performances in the economic entities from which the 225 respondents come is a great and very great one according to the vision of about 80% of the interviewees.

We consider this as something normal, the main reason of the adoption of the Target Costing Method being the projection of the products' costs before their introduction in manufacturing, consequently avoiding the introduction in the manufacturing stage of those products whose profit margin is low.

Only 12 respondents out of the total of 225 consider this approach as one with a very low impact on the increase in performances for the economic entities the respondents come from.

As a sequel to the previous question, the respondents had to choose the most significant and performant instrument with a view to collecting data for the "Target Costing" approach. The questionnaire was the instrument mentioned the most often in the answers received, over 110 respondents, corresponding to a percentage of 49.8% of interviewees agreeing with this thing.

The next instrument in the respondents' options was a combination between the individual interview and the group interview (11.6%), then the forecast techniques were nominated as an important working tool by 17.3% of the respondents, whereas 12.0% of the total of the respondents consider the individual interview as being important.

For the realization of the market studies in the "Target Costing" approach, a whole series of objectives are pursued: strategic objectives of the economic entity, the positioning of the competitors, sale price, product features, and market segment concerned. When they were asked which of these elements are the dominant one, 45.3% of the total of 225 respondents considered that all these elements concur towards a good realization of the market studies.

The profit awaited by the economic entity is the main element considered when setting the target cost of the new product. This is the perspective of 37.8% of the total of 225 respondents. Another important element is the analyses for a global managerial approach of

the project – 30.2%, while the clients' desires are appreciated as being important in the determination of the target cost only by 21.3% of all the respondents.

Along with the implementation of the Target Costing Method, the strategic and operational forecast is also used. In this sense, the 225 respondents have been asked to appreciate what this thing supposes. Over 40% of their total, consider that this thing represents the minimization of the potential negative effects included by the threats menacing the business and the exploitation of the existing opportunities by the management of the couples “product – market”. In the same order of ideas, 25.3% of all the respondents appreciate this fact as being the growth of the investments in technology, while 18.7% think that actually the increase of the profit of the economic entities is the main important aspect.

When considering the analysis plans for new products, both the modifications of the present products and the creation of new products, both of them opportunities relying on feasibility studies, they are appreciated as being important by 106 respondents out of the total of 225, corresponding to a percentage of around 50%, namely 47.1%. Seeing the economic realities, we agree with this thing and we express the same perspective.

The respondents of the study drafted on the occasion of our scientific approach were kindly asked to express their perspective on the need and opportunities of the implementation of a derived model of optimization for manufacturing accounting in the economic entities of the metallurgical industry. Over half of them (119 respondents corresponding to a percentage of 52.89%) appreciate that the implementation of such a model is necessary only if the limitations and advantages of the respective model are known in advance, which denotes a certain trace of prudence, which is normal from our perspective. It should be mentioned that an extremely small percentage (2.2%) of all the respondents do not consider it necessary or opportune to implement such a derived model.

The last question of the questionnaire drafted in order to study management accounting organization and optimization in the manufacturing sector of the metallurgical industry concerned the way the 225 respondents consider that the performances the economic entities they are coming from can be increased, by the implementation of the Target Costing Method. And, since we are living in the knowledge society and the role of the new information and communication technologies is growing more and more, over 65% of the respondents consider that these performances can be improved using in the analysis of the results specialized IT programs.

The performances of the economic entities are directly influenced by the modification of the costs. If they maintain a consistent cost control, the entities of the metallurgical industry

have the possibility to track and analyze, at the same time, the activity they develop and will be able to identify, under these circumstances, various ways of reducing their costs or increasing their performances.

Analyzing the way management accounting accomplishes its role and attributes for which it was conceived, offering support in the decisional process, on the level of the entities of the metallurgical industry in our country, we identified the following situation: on the one hand, the interest of these entities for the organization of their management accounting in order to use the data for different analyses is low, and, on the other hand, even where it is organized, it is rather the traditional calculation methods that are mostly applied. One of the methods applied is the global method, which develops a traditional conception regarding the processing of the indirect expenses, the latter being assimilated to the direct expenses, without insisting on a rigorous manner of attributing them on the calculation objects.

For this reason, the cost calculation and analysis need to be realized in agreement with the company's strategic horizon: the life duration of a product, the stages of realization of certain technological innovations, the strategic stages of equipment renewal etc.

The results obtained following the application of the method of the survey based on a questionnaire for the use of the quantitative methods in the approach of extending the Target Costing Method in the metallurgical industry clearly highlight the need to use this method. *This means that the first operational objective of the present scientific research has been attained and the first hypothesis of the scientific research has been confirmed, namely ( $H_1$ ), “It is necessary to become aware that in order to increase performances in an economic entity of the metallurgical industry it takes an optimization in manufacturing accounting”.*

Having the confirmation of the need to use the Target Costing Method in the metallurgical industry, the approach of our scientific research continues by the realization of a model exemplifying the stages that need to be covered to extend but also to implement the method in the economic entities of the metallurgical industry, namely: i) realization of a strategic analysis concerning its role in the Target Costing approach, products' profitability, sales structure, and an analysis based on the relation “cost-volume-profit”; ii) extension of the Target Costing method by the realization of a strategic and operational forecast, drafting of the analysis plans pertaining to the new products, selection of the new product, reconceiving and optimizing the new product, and last but not least highlighting the need and opportunities of the application of the Target Costing Method and the restructurations generated by it in the metallurgical industry

Next, in the preparation of the approach of the use of the Target Costing Method we presented the strategic orientation of the economic entity producing stainless steel, in the context of the creation of a competitive advantage, starting from the opportuneness of the Target Costing Method in the determination of the optimal product from a technical and economic perspective.

In the context of the scientific research regarding the strategic analysis of the products' profitability, remarkable is the perspective focused on the objective chosen, namely: the information generated by the strategic analysis of the products' profitability in the Target Costing approach represents an important resource for the whole trajectory of the use of the Target Costing Method.

The strategic analysis of the profitability of the products included in the portfolio of products is realized by choosing initially a sample of three products with a higher turnover. Thus, the analysis continues for the determination of the maximal results by the optimization of the correlation "*price – cost – volume*" of the production resulted and respectively sold. Next, the physical volume of the production in the equilibrium point is determined, and then the products are analyzed according to their contribution to covering the fixed expenses and obtaining the result using the indicator *coverage factor*. The trajectory of the research also supposes the analysis of the products group ST3 – 1 as being the opportuneness variant to be submitted to the global optimization approach of the process of development of new products along the lifecycle, by the use of the Target Costing method. The level of the gross profit per unit leads to only one decision of the decisional system, ***namely maintaining in production the products ST3-1, ST3-2 and ST3-3.***

As a consequence of the trajectory of the scientific research, namely "Strategic Analysis and Target Costing", by which we wanted to highlight the strategic analysis in the Target Costing approach and implicitly to verify the **validation of hypothesis (H<sub>2</sub>)**, namely: "*The role of strategic analysis is determining in the approach of the use of Target Costing*", we can affirm that the total validation of this hypothesis is confirmed, seeing the results obtained based on calculations for the selection of the profitable products that can be maintained in production.

Recapitulating the trajectory of the project, we started the approach of extension of the Target Costing Method from a production of 650,000 landmarks meant for sale out of which only the first 3 groups of products with 495,000 landmarks were retained, representing 76.15% of the landmarks for which the production and sale is continued in the strategic plan 2016-2020. The turnover of these 3 groups of products, ST3-1, ST3-2, ST3-3, for the year

2015 is 125,000 thousand measurement units, with the mention that in the zero year of the strategic plan 2016, for these groups of products the production and turnover of the year 2015 shall be maintained. The production structure, although in its equilibrium point for 2,572,886 kg total production of the 3 groups ST3-1, ST3-2 and ST3-3, is maintained at the level of 3,375,000 kg for the three groups of products, as long as the commercial margin remains positive and with perspective of up-keeping during the period of the strategic plan 2016-2020.

Next to this production and sale forecast for the year 2016, one can add the effect produced by the new products with an impact of 28% in the increase of the production, out of which: 15.12% production and implicitly sale increase for the new product STN3-4.05, and 10.08% production and implicitly sale increase for the new product STN3-5.08.

Since the “Target Costing” project supposes an increase in the products’ performances throughout their whole lifecycle, even since their first year and even more, even since their research and design stage “Target Costing”, we turned to a reconceiving and redesigning of the products STN3-4.05 and STN3-5.08, products which by the improvements received have turned into other new products modified and codified during their lifecycle, namely STN3-4.05 becomes STN3-4.05N and STN3-5.08 becomes STN3-5.08N. It should be mentioned that the economic entity will produce and trade other new products as well, with a smaller value, in a proportion of 2.8% which will constitute the components of the new groups of products along with the significant ones STN3-4.05N and respectively STN3-5.08 N.

The real impact brought about by the new products is 567 thousand measurement units, representing possibilities of increasing the production and sale in a proportion of 3% for the product STN3-4.05N and 378 thousand measurement units, representing possibilities of increasing the production and sale in a proportion of 3% for the product STN3-5.08N, both for the year 2016.

As a consequence of the whole trajectory of development of the project of extension of the Target Costing Method in the economic entities of the metallurgical industry, namely the stainless steel industry, by going through all the stages proposed and by the results obtained based on the economic and financial efficiency indicators, we can notice the complete validation of the hypothesis (H<sub>3</sub>), i.e.: ***“The extension of the use of the Target Costing Method leads to the optimization of the manufacturing management accounting and represents a viable solution for revitalizing the economic entities of the metallurgical industry.”***

Using the “Target Costing” project applied on the economic entities of the metallurgical industry, in our case the economic entities of the stainless steel industry, we

have tried to demonstrate on the one hand the opportunities and advantages created by the success of this project, and on the other hand we have considered the risks and restrictions inherent in the context of a scientific research attempt of such dimensions.

Some restrictions could hinder or even block the application of the Target Costing Method. Among them, we shall mention the following: relatively high costs of the coordination of the activities of some of the functions of the economic entities; the weak monitoring of the skills of the personnel in the specialized departments in order to attain the strategic objectives; the low level of satisfaction of the external clients; the existence of a diversified array of products; the inadequate segmentation of the markets; the lack of production flexibility and fluidity; the existence of losses and wastefulness on the production level.

To implement the Target Costing Method it would be necessary to partially or totally reduce the effect of the restrictions presented previously, since the quantification of the application limits of the Target Costing Method is always given by the rentability threshold of the intersection of the factors generating these restrictions presented above.

Concluding, ***hypothesis (I<sub>4</sub>) “Knowing the limitations of use of the Target Costing Method leads to the management accounting organization and optimization in the manufacturing sector of the metallurgical industry on condition of knowing the restrictions of application of this method” is totally confirmed.***

*Having confirmed the four hypotheses set at the beginning of the scientific research approach, we can affirm that the “Target Costing” project represents an optimal variant of organization and optimization for the manufacturing management accounting in the economic entities operating in the metallurgical industry, especially in the stainless steel industry. We are also firmly convinced that the development of such a project, applied to an industry destabilized by the economic crisis, by the faulty privatizations practiced on the level of our country, but also by an industry that has to face a flow of competing products that are much cheaper, coming from the Asian countries, can revitalize the economic entities applying it and can resituate Romania in the top of the European exporters.*



## 2. Personal contributions

The approach of the scientific research entitled **MANAGEMENT ACCOUNTING ORGANIZATION AND OPTIMIZATION IN THE MANUFACTURING SECTOR OF THE METALLURGICAL INDUSTRY** combines concepts presented both in the Romanian specialized literature, and in the international one, with personal opinions and visions, a fact leading to the development of certain theoretical, methodological and empirical contributions, which constitute documentation and reflection material for new analyses and research.

From the perspective of the *theoretical contributions* one can affirm that we realized the critical presentation of the specialized literature, in harmony with the present economic environment, dominated by major changes and mutations, corroborated with the globalization and mondialization phenomenon, which opens new opportunities for the economic entities, mainly for those operating in the metallurgical industry and which constituted the central topic of the research approach. Simultaneously, we appreciate that our contribution for the metallurgical industry, for the economic entities active in this domain is considerable, by:

- developing and theoretically substantiating a topic of interest, both national and international, with practical reflection on the economic entities of the metallurgical industry;
- identifying a grown interest, on the international level, mainly on the level of the European Union, for the development of the metallurgical industry, strongly affected both by the economic crisis, and by faulty privatizations, as is the case of Romania, but also by the wave of metallurgical products brought from China, Japan, Russia and other countries whose price is much cheaper than the one offered by the European economic entities;
- highlighting the cost calculation methods used by the economic entities of the metallurgical industry, and also creating a critical analytical basis of them, an analysis that led to the acute confirmation of the need for a change, in the sense of an optimization, of the manufacturing management accounting;
- realizing certain propositions regarding the need of evolution of the manufacturing management accounting towards evolved methods, yet with a special accent on the advanced methods of organization and optimization of the manufacturing management accounting, respectively towards the extension and implementation of the “Target Costing” calculation method. This method, which is very little

developed by the local specialized literature, but which is very appreciated and debated internationally, due to its usefulness and its obtaining of results with great impact in the economic entities that applied it, namely mainly those of Japan, which offer competitive products worldwide both from the perspective of the price, and of the quality;

- highlighting the correlation: the binomial advanced manufacturing technologies – advanced cost calculation methods, which proves to be a successful binomial, orienting the economic entity towards the client, by knowing very well the needs, the price the clients are ready to pay for a product, and also the delivery time; however, this also imposes the development of excellent relations of collaboration both on the level of all the departments of the entity and with its external actors, i.e. providers, distributors etc.
- proposing an extension plan for the “Target Costing” approach specifically for the metallurgical industry, more precisely for the stainless steel production.

*The methodological contributions* which we consider opportune to mention are the graphic and explicit representations of a personal vision regarding the theoretical aspects concerning: the informational correlation of the systems of the industrial economic entities, the typology of the accounting information, cost typology according to content, influence of the cost on the managerial decision, and processing’s of the international specialized literature on the extension and development of the “Target Costing” concept. At the same time, we used a schematization and restructuring of the information on the ways of organizing and optimizing the manufacturing accounting of the metallurgical industry, both in the local and in the international specialized literature.

The category “*empirical contributions*” highlights the following considerations:

- conceiving, elaborating and quantifying the quantitative research regarding the identification of the possibilities of organizing and optimizing the manufacturing management accounting of the metallurgical industry;
- our scientific approach concerned the realization of a study on management accounting organization and optimization in the manufacturing sector of the metallurgical industry. For the field research using the sociological methods, we chose as a work method the *questionnaire*, and the research form undertaken is the *statistical survey*.

- the realization of an analysis of the data collected using the questionnaire, the processing according to specific methods, and the drafting of our personal graphic representations highlighting the results obtained;
- conceiving, elaborating and extending the approach of the “Target Costing” project with applicability at the level of the economic entities of the metallurgical industry, a project that can be adapted to the level and needs of each entity operating in this industry, and generating multiple advantages both economically, and organizationally;
- highlighting and defending the need, the opportunities and restrictions imposed or generated by the implementation of a “Target Costing” project.
- the interpretation of the results of the scientific research approach is materialized in the validation of the hypotheses that lay at the basis of the present approach, namely:
  - ✓ **H1** *It is necessary to become aware that in order to increase performances in an economic entity of the metallurgical industry it takes an optimization in manufacturing accounting.*
  - ✓ **H2** *The role of strategic analysis is determining in the approach of the use of Target Costing.*
  - ✓ **H3** *The extension of the use of the Target Costing Method leads to the optimization of the manufacturing management accounting and represents a viable solution for revitalizing the economic entities of the metallurgical industry.*
  - ✓ **H4** *Knowing the limitations of use of the Target Costing Method leads to the management accounting organization and optimization in the manufacturing sector of the metallurgical industry on condition of knowing the restrictions of application of this method*

### **3. Propositions and future research perspectives**

Starting from the premise that the present scientific research approach represents a vision and a perspective for other researchers in the sense of the organization and optimization of manufacturing management accounting, mainly in the metallurgical industry,

we can affirm that a collective awareness of the need to revitalize the industry is needed, as a main development and economic growth engine, especially on the level of our country, which pushed this sector towards a slow death and letargy during the last 26 years. We are confident that the present scientific approach can represent an influential material for the documentation and the extension of the organization and optimization of manufacturing management accounting in the metallurgical domain.

Having attained a national awareness regarding the need to revitalize the industry, especially the metallurgical industry, there also appears evidently the need to reorganize and rethink both technically, technologically, and from the accounting perspective, the economic entities activating or wanting to be active in this industry.

According to this context, the need for the present scientific approach is confirmed along with our conclusion according to which performance can be realized, using a correlation between advanced production technologies and the advanced organization and calculation methods used by management accounting, which draw determining strategic decisions for the management of the entity, and for the realization of an agreement between the desires of the market and the offer of the economic entity.

Seeing the observations presented throughout the scientific research, we consider it opportune to highlight the following future directions of research:

- Extending the “Target Costing” approach to other types of industries, which need an alternative to the calculation methods used;
- Determining, highlighting and quantifying the economic effect determined by the existence of a subtle hidden cost, identified on the level of the industrial entities, namely the lack of organizational culture, both individual and collective;
- Integration in the approach of the “Target Costing” project of the environment component, a component that we consider imperatively necessary to develop, because the recent studies regarding the environment highlighted the existence of serious unconformities, especially on the level of the industrial entities. At the same time, we consider it necessary to increase the importance of the environmental component, because the international research points to the economic entity with zero emissions and non-polluting;
- Extension of the research regarding the “binomial advanced production technologies – advanced cost calculation methods”, a binomial generating performance for the economic entity applying it and requiring the use of econometric modeling to determine the economic effect;

Highlighting the importance of revitalizing the industry, especially the metallurgical industry, on the level of Romania, we wish that the present scientific research may open new horizons for the realization of an organization and optimization of the manufacturing management accounting, in order to attain considerable performances and to resituate Romania among the first exporters of metallurgical products, with an optimal “quality-price” ratio.

### **Dissemination of the research results**

1. Sorina-Geanina STĂNESCU, Petruța-Mădălina STANCIU, Constantin-Aurelian IONESCU, (2013), “*Methodes de calcul les couts de l'environnement methode globale versus la methode ABC*”, **RVEE-UVT, Vol. 4(18), Nr. 4/2013**
2. Constantin Aurelian IONESCU, Andreea DINU (2014), “*Minimize supply costs in the organization and inventory management*”, International Conference organized by the University December 1, 1918, International Conference on Management Economics and Accounting: INTEGRATIVE APPROACHES TO A SMART, SUSTAINABLE AND INCLUSIVE GROWTH, 7-8 November 2014
3. Constantin Aurelian IONESCU, (2015), “*Utilizarea bugetelor flexibile pentru gestionarea performanței și a costului entităților economice*” (Using Flexible Budgets to Manage the Performance and Costs of the Economic Entities), National Conference organized by the Scientists’ Academy entitled:”Sesiunea Științifică de Primăvară 2015 a Academiei Oamenilor de Știință din România”, 26.03.2015, Bucharest, published in **Analele AOSR, New Series on Economy, Law and Sociology, VII, Nr. 1/2015, ISSN 2067-200X**.
4. Constantin Aurelian IONESCU, (2015), “*Rolul analizei strategice în demersul costului țintă*” (The Role of Strategic Analysis in the Target Cost Approach), National Conference organized in the frame of the project “Rute de excelență academică în cercetarea doctorală și post-doctorală – READ” (Academic Excellence Roads in Doctoral and Post-Doctoral Research), Romanian Academy, Bucharest.
5. Constantin Aurelian IONESCU, (2015), *Target Costing in the Budget and Calculation of Costs and of Results for Some Products in the Stainless Steel Industry*”, Vol. 6(20), **VJES-UVT, No. 1/2015, ISSN: 2067-9440**.

6. Constantin Aurelian IONESCU, Andreea DINU, (2015), “L’analyse stratégique de la rentabilité des produits dans la démarche du coût cible”, International Conference Contemporary Challenges for the Society in the Context of the Recent Economic and Social Changes” organized by Valahia University of Târgoviște in partnership with the Scientists’ Academy (Academia Oamenilor de Știință), 27-28 November 2015, Târgoviște, published in RVEE-UVT, vol 6, no.4/2015.
7. Ion CUCUI, Constantin Aurelian IONESCU, Mihaela Denisa COMAN, (2016), “*The Binomial of modern management accounting: advanced production technologies – advanced cost calculation methods*”, National Conference organized by the Scientists’ Academy entitled:”Sesiunea Științifică de Primăvară a Academiei Oamenilor de Știință din România” (Spring Scientific Session of the Academy of the Romanian Scientists), 26 – 28.05. 2016, Bucharest, under publication in *Analele AOSR, New series on economy, law and sociology, Vol 2, No. 1/2016*.

## Curriculum vitae

Personal information	
Name / First name	Constantin Aurelian IONESCU
Address	Urmuz, nr. 4, 130121 Târgoviște (Romania)
E-mail	aurel_eco_2006@yahoo.com
Telephone number	0762738675
Nationality	Româniân
Gender	Male
Driving licence	B
Professional experience	
Dates	2009-present
Occupation or position held	Manager
Main activities and responsibilities	Administration, accounting
Name and address of employer	I.I. Ionescu Constantin Aurelian
Type of business or sector	Trade
Education and training	
Dates	2013 – 2016 (public defense of the doctoral thesis on 26.09.2016)
Title or qualification awarded	Doctoral student
Principal subjects / occupational skills covered	Economic studies
Name and type of organization providing education and training	Valahia University of Târgoviște - IOSUD, Târgoviște (Romania)
Level in national or international classification	Doctoral studies
Dates	2014 - 2016
Title or qualification awarded	Graduation Certificate, Psychopedagogic Training Program, level II
Principal subjects / occupational skills covered	Educational Programmes Design and Management, Psychopedagogy of Adolescents, Young People and Adults, Counselling and Guidance, Didactics of the Domain and Developments in the Didactics of the Specialty (domain: Social Sciences), Multimedia Systems and Web 2.0 Applications in Education.
Name and type of organization providing education and training	Valahia University of Târgoviște - DPPD, Târgoviște (Romania)
Level in national or international classification	Postgraduate
Dates	2013 -2014
Title or qualification awarded	Graduation Certificate, Psychopedagogic Training Program, level I
Principal subjects / occupational skills	Psychology of Education, Pedagogy I, Pedagogy II, Didactics of the

covered	Specialty, Computer-assisted Training, Class Management
Name and type of organization providing education and training	Valahia University of Târgoviște - DPPD, Târgoviște (Romania)
Level in national or international classification	Postgraduate
Dates	2011 - 2013
Title or qualification awarded	Master's Degree, specialty: Accounting
Principal subjects / occupational skills covered	National Fiscal System, Professional Doctrine and Deontology, Compared Accounting Systems, Quantitative Methods Used in Accounting, Managerial Accounting, Performance Development and Measurement Strategies, Financial-Managerial Accounting Information Systems – in-depth studies, Accounting Projects, Internal Control, Corporate Economic and Financial Evaluation, Audit and Certification of Annual Financial Statements, Accounting Expertise – in-depth studies, Optional Accounting Projects, Banking Audit, Accounting Projects
Name and type of organization providing education and training	Valahia University of Târgoviște - Faculty of Economics, Târgoviște (Romania)
Level in national or international classification	Universitar
Dates	2008 – 2011
Title or qualification awarded	BSc Diploma, specialty: Accounting and Management Information Systems
Principal subjects / occupational skills covered	Microeconomics, Mathematics Applied in Economy, Business Law, Macroeconomics, Accounting Essentials, Databases, Economic Statistics, European Economy, Management, Financial Accounting, Public Finance, Marketing, Enterprise Economics, Office Automation, Public Accounting, Society Law, Enterprise Finance, Econometrics, In-depth Accounting, Credit Institutions Accounting, Accounting Information Systems, Managerial Accounting, Taxation, Treasury Accounting and Management, Managerial Control, Enterprise Fiscal Operations Accounting, Accounting Information Systems Design, Assisted Decision-making Information Systems, Economic Analysis, Financial Audit
Name and type of organization providing education and training	Valahia University of Târgoviște - Faculty of Economics, Târgoviște (Romania)
Level in national or international classification	Universitar
Dates	2004 – 2008
Title or qualification awarded	Baccalaureat Diploma
Principal subjects / occupational skills covered	Romanian Language and Literature, Mathematics, Operational Planning, Business Funding, Accounting
Name and type of organization providing education and training	"Ion Ghica" Economic College, Târgoviște (Romania)
Level in national or international classification	High School
Dates	2004 – 2008
Title or qualification awarded	Professional Qualification Certificate: Technician in Administration
Principal subjects / occupational skills	Technician in Administration



covered					
Name and type of organization providing education and training	"Ion Ghica" Economic College, Târgoviște (Romania)				
Level in national or international classification	High School				
Dates	2006 - 2008				
Title or qualification awarded	Complete ECDL Certificate				
Principal subjects / occupational skills covered	Basic IT concepts; Computer Use and File Organization; Text Editing (Microsoft Word), Table Calculations (Microsoft Excel), Databases (Microsoft Access), Presentations (Microsoft PowerPoint), Internet and E-Mail Use				
Name and type of organization providing education and training	"Ion Ghica" Economic College, Târgoviște (Romania)				
Personal skills and competences					
	UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
	C1	C2	C1	C1	B2
	B2	B2	A2	A2	B1
	C2	C1	C1	C1	B2
Computer skills and competences	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Operation systems:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Microsoft Windows `XP, `VISTA, `7, 10</li></ul></li><li>▪ Utilitarian software packages:<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Microsoft Office (Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook, Outlook, Acces)</li><li>➤ Internet (Internet Explorer, Opera)</li></ul></li></ul>				
Communication skills	Capacity of organization in writing and spoken production, Capacity of analysis and synthesis.				
Organizational/managerial skills	Coordination skills; Capacity of making decisions under stress and respecting deadlines				
SUPPLEMENTARY INFORMATION	Presentations and Publications				
	1. Sorina-Geanina STĂNESCU, Petruța-Mădălina STANCIU, Constantin-Aurelian IONESCU, (2013), "Methodes de calcul les couts de l'environnement methode globale versus la methode ABC", RVEE-UVT, Vol. 4(18), No. 4/2013				
	2. Constantin Aurelian IONESCU, (2014), "Minimize supply costs in the organization and inventory management", Conferința Internațională organizată de Universitatea "1 Decembrie 1918", „International Conference on Management Economics and Accounting: INTEGRATIVE APPROACHES TO A SMART, SUSTAINABLE AND INCLUSIVE GROWTH", 7-8 November 2014				

academică în cercetarea doctorală și post-doctorală – READ” (Routes of academic excellence in doctoral and postdoctoral research - READ), Romanian Academy, Bucharest.

5. Constantin Aurelian IONESCU, (2015), “Target Costing in the Budget and Calculation of Costs and of Results for Some Products in the Stainless Steel Industry”, Vol. 6(20), VJES-UVT, No. 1/2015, ISSN: 2067-9440.

6. Constantin Aurelian IONESCU, Andreea DINU, (2015), “L’analyse stratégique de la rentabilité des produits dans la démarche du coût cible”, International Conference “Contemporary challenges for the society in the context of the recent economic and social changes” organized by Valahia University of Târgoviște in partnership with the Scientists’ Academy (Academia Oamenilor de Știință), 27-28 November 2015, Târgoviște, published in RVEE-UVT, vol. 6, no. 4/2015.

7. Ion CUCUI, Constantin Aurelian IONESCU, Mihaela Denisa COMAN, (2016), “The Binomial of modern management accounting: advanced production technologies – advanced cost calculation methods”, National Conference organized by the Scientists’ Academy (Academia Oamenilor de Știință) entitled: “Sesiunea Științifică de Primăvară a Academiei Oamenilor de Știință din România” (Spring Scientific Session of the Romanian Scientists’ Academy), 26-28.05.2016, Bucharest, under publication in Analele AOSR (AOSR Annals), New series on economy, law and sociology, Vol. 2, No. 1/2016.

#### National research contracts with economic agents

Member in the team of the project CCN-AE-01/11.03.2015 « Cercetare științifică privind auditul financiar al situațiilor financiare 2015 pentru entități economice din Dâmbovița și Prahova » (Scientific Research on the Financial Audit of Financial Statements 2015 for Economic Entities of Dâmbovița and Prahova County), sum: 5.000 lei, March-July 2016

Member of the target group of the project “Rute de excelență academică în cercetarea doctorală și post-doctorală – READ” (Routes of academic excellence in doctoral and postdoctoral research - READ) cofinanced from the Social European Fund, by the Operational Sectorial Programme Human Resources Development 2007-2013, contract no. POSDRU/159/1.5/S/137926.” Romanian Academy - operator of personal data no. 17207 for the declared purpose “development of post-doctoral programmes” Beneficiary: ROMÂNIAN ACADEMY