

Universitatea Babeş-Bolyai Cluj-Napoca
Facultatea de Ştiinţe Economice şi Gestiunea Afacerilor
Domeniul de doctorat: *MANAGEMENT*

**CONTRIBUȚII PRIVIND EVALUAREA
PROGRAMELOR DE INSTRUIRE A
RESURSELOR UMANE DIN ORGANIZAȚII**

Coordonator științific:

Prof.univ.dr. Răzvan NISTOR

Doctorand:

Petruța BĂNESCU (BLAGA)

CONTRIBUȚII PRIVIND EVALUAREA PROGRAMELOR DE INSTRUIRE A RESURSELOR UMANE DIN ORGANIZAȚII

Introducere.....	14
Motivația și importanța cercetării.....	16
Cap. 1. Managementul instruirii resurselor umane din organizații.....	19
1.1. Instruirea resurselor umane din organizații	19
1.2. Programele de instruire a resurselor umane.....	22
1.3. Evaluarea programelor de instruire a resurselor umane.....	28
1.3.1. Evaluarea programelor de instruire tradițională a resurselor umane.....	29
1.3.2. Evaluarea programelor de instruire prin e-learning a resurselor umane....	32
1.4. Eficiența programelor de instruire a resurselor umane.....	34
1.4.1. Conceptul de eficiență.....	35
1.4.2. Programele de instruire a resurselor umane și eficiența acestora.....	36
1.4.3. Necesitatea măsurării eficienței programelor de instruire a resurselor umane.....	39
Cap. 2. Modele de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane.....	41
2.1. Principalele modele de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane..	41
2.2. Modelul ROI a lui Phillips de evaluare a programelor de instruire tradițională...	47
2.2.1. Necesitatea măsurării randamentului investiției în instruire.....	47
2.2.2. Evoluția metodologiei de măsurare a ROI.....	49
2.2.3. Beneficiile și dificultățile implementării Modelului ROI.....	51
2.3. Modelul Kirkpatrick de evaluare a programelor de instruire prin e-learning.....	53
Cap. 3. Propunere de Model de Evaluare a Programelor de Instruire a resurselor umane din organizații	58
3.1. Cadrul general al evaluării.....	58
3.2. Modelul de Evaluare a Programelor de Instruire a resurselor umane din organizații (MEPI).....	62
3.2.1. Stabilirea obiectivelor programelor de instruire.....	64
3.2.2. Planificarea evaluării programelor de instruire	65
3.2.3. Identificarea indicatorilor economici relevanți în evaluare.....	67
3.2.4. Colectarea datelor	68

3.2.5. Analiza statistică a datelor	70
3.2.6. Determinarea costurilor programelor de instruire	70
3.2.7. Identificarea beneficiilor instruirii.....	71
3.2.8. Calcularea randamentului investiției în instruire (RII).....	73
3.2.9. Raportarea rezultatelor programului de instruire.....	73
3.3. Model pentru Estimarea Eficienței Programelor de Instruire a resurselor umane din organizații (MEEPI).....	74
3.4. Concluzii.....	78
Cap. 4. Cercetări privind evaluarea programelor de instruire a resurselor umane.....	80
4.1. Obiectivul și scopul cercetării	80
4.2. Metodologia de cercetare.....	82
4.2.1. Ancheta pe bază de chestionar – metodă de colectare a datelor.....	83
4.2.2. Metode de eșantionare și necesitatea asigurării reprezentativității eșantionului.....	86
4.2.3. Metode și indicatori de prelucrare a chestionarelor.....	89
4.2.3.1. Analiza orizontală și analiza verticală.....	89
4.2.3.2. Indicatori și metode statistice utilizate în prelucrarea datelor....	90
4.2.4. Organizarea cercetării.....	95
4.3. Limite ale metodologiei de cercetare	101
4.4. Rezultatele cercetării	102
4.4.1. Stabilirea obiectivelor programelor de instruire.....	102
4.4.2. Evaluarea organizațiilor cuprinse în studiu din perspectiva programelor de instruire implementate	103
4.4.2.1. Concluzii.....	176
4.4.3. Evaluarea programelor de instruire implementate în cadrul organizațiilor supuse cercetării	181
4.4.3.1. Evaluarea reacției, învățării, comportamentului și impactului programului de instruire e-learning	181
4.4.3.2. Evaluarea reacției, comportamentului și impactului programului tradițional de instruire.....	190
4.4.3.3. Concluzii.....	202
4.4.4. Cercetare prin metode de analiză a datelor statistice a relevanței legăturii și impactului indicatorilor de calitate asupra indicatorilor financiari ai organizațiilor cuprinse în cercetare.....	211
4.4.5. Calculul costurilor programelor de instruire, a beneficiilor obținute	

în urma instruirii și a randamentului investiției în instruire	
în organizațiile studiate.....	220
4.5. Concluzii.....	232
Cap. 5. Concluzii.....	239
5.1. Concluzii generale.....	239
5.2. Contribuții teoretice și practice proprii	241
5.3. Direcții viitoare de cercetare.....	243
Referințe bibliografice.....	244
Anexe.....	251
Anexa 1. Chestionare instruire prin e-learning.....	252
Anexa 2. Chestionare instruire tradițională.....	269
Anexa 3. Analiza statistică S – Reacția	279
Anexa 4. Analiza statistică S – Învățarea	286
Anexa 5. Analiza statistică S – Comportament.....	288
Anexa 6. Analiza statistică S – Impact.....	292
Anexa 7. Analiza statistică GR – Reacția.....	302
Anexa 8. Analiza statistică GR – Comportament.....	309
Anexa 9. Analiza statistică GR – Impact.....	313
Anexa 10. Analiza statistică VS – Reacția.....	323
Anexa 11. Analiza statistică VS – Comportament.....	330
Anexa 12. Analiza statistică VS – Impact.....	334
Anexa 13. Analiza statistică GR+VS – Reacția.....	343
Anexa 14. Analiza statistică GR+VS – Comportament	351
Anexa 15. Analiza statistică GR+VS – Impact.....	356
Anexa 16. Indicatori financiari și indicatori de calitate S.....	366
Anexa 17. Indicatori financiari și indicatori de calitate GR.....	371
Anexa 18. Indicatori financiari și indicatori de calitate VS.....	375
Anexa 19. Relevanța indicatorilor de calitate (ACP, regresie).....	379
Cuvinte cheie: resurse umane, programe de instruire, modele de evaluare a programelor de instruire, randamentul investiției în instruire	

INTRODUCERE

Pentru a progresa și a rezista în competiția determinată de o piață din ce în ce mai selectivă și mai dinamică, organizațiile trebuie să-și dezvolte continuu nivelul de pregătire a resurselor umane. Procesul de Dezvoltare a Resurselor Umane, permite dezvoltarea organizației și obținerea avantajului competitiv atât de necesar menținerii pe piață.

Dezvoltarea Resurselor Umane reprezintă un proces de *definire, creare și asigurare* a oportunităților de învățare, dezvoltare și instruire pentru angajați, în vederea îmbunătățirii performanțelor *individuale, de echipă și organizaționale*. Pentru a fi eficient, procesul de Dezvoltare a Resurselor Umane trebuie reglementat corespunzător în cadrul organizației și integrat cu celelalte procese de Resurse Umane.

Domeniul Dezvoltării Resurselor Umane este responsabil de dezvoltarea unor programe eficiente de dezvoltare a resurselor umane în cadrul organizațiilor. Acest domeniu se confruntă cu o serie de provocări printre care creșterea diversității forței de muncă, concurența într-o economie globală, eliminarea lipsei de competențe, necesitatea învățării pe tot parcursul vieții [144], facilitarea învățării organizaționale. Creșterea complexității locurilor de muncă determină o nevoie din ce în ce mai mare de instruire la locul de muncă și o forță de muncă mai educată și mai instruită.

Capacitatea organizațiilor de a acumula și aplica noi cunoștințe reprezintă un factor decisiv pentru îndeplinirea noilor standarde competitive. Diversitatea în continuă schimbare la care se adaugă nevoia de adaptare la modificările mediului extern accelerează ritmul evoluției și al învățării. Nevoia de a supraviețui pe piață impune organizațiilor un ritm de învățare din ce în ce mai mare. Noile tehnologii informaționale și de comunicații accelerează ritmul schimbării și sporesc nevoia de învățare, supunând-o unui flux sporit de informații.

În prezent în cadrul organizațiilor se pune un accent deosebit pe un proces de învățare continuu care poate aduce acele îmbunătățiri de care este nevoie pentru obținerea succesului dorit. Învățarea trebuie să pătrundă la toate nivelurile organizației, aspect cu implicații importante în ceea ce privește structura acesteia. Mediul intern trebuie să îngăduie libera circulație a cunoștințelor prin structura funcțională a organizației, iar mediul extern (în special furnizorii și clienții) trebuie să întrețină în cadrul organizației nevoia de învățare. De aici decurge importanța deosebită care trebuie acordată creării unei culturi a învățării în cadrul organizației.

Ca urmare, una dintre cele mai importante caracteristici ale unei organizații este capacitatea sa de învățare, aceasta fiind șansa sa de adaptare într-o lume în continuă schimbare. Instruirea resurselor umane este o activitate sistematică și planificată subsumată acestui țel, menită să ducă la dobândirea și perfecționarea competențelor și cunoștințelor angajaților.

Un sistem modern de instruire devine astfel o necesitate vitală pentru orice organizație în scopul dezvoltării și menținerii standardelor profesionale ale propriilor sale resurse umane. De aceea, organizațiile cheltuiesc o parte considerabilă din bugetele lor pentru instruirea cadrelor proprii.

Odată cu creșterea costurilor unor instruirii din ce în ce mai avansate, multe organizații încearcă să determine valoarea instruirii pe baza performanței angajaților și a creșterii continue a organizației. Acest lucru este, în general, evidențiat prin randamentul investiției în instruirea resurselor umane. Totodată, pe măsură ce învățarea și dezvoltarea de abilități devin din ce în ce mai necesare și mai integrate cu strategiile de afaceri, necesitatea de a evalua eficiența funcției de învățare este tot mai importantă în perspectiva utilizării eficiente a resurselor umane și îmbunătățirii performanțelor organizației. Acest proces de evaluare este generat de faptul că potențialul uman constituie elementul creator, activ și coordonator al activității economice, iar folosirea acestuia la întreaga lui valoare este mijlocul principal pentru sporirea eficienței economice.

În contextul economic actual, în care funcția de resurse umane capătă tot mai mult statutul de funcție strategică, iar costurile au devenit prioritare în stabilirea strategiilor, evaluarea eficienței investiției în resurse umane devine un subiect important și de actualitate.

Decizia de a investi în resursele umane ale organizațiilor, cu menținerea sau creșterea bugetelor alocate acestora în perioada actuală, va exista în cadrul organizațiilor dar, diferența față de perioadele precedente, va fi dată de alegerea strictă a programelor cu impact imediat și maxim asupra afacerilor organizației. În acest context, adoptarea unor metodologii de evaluare a beneficiilor generate de inițiativele în resurse umane, va fi o soluție la programele de eficientizare a activității, bazate pe mai buna administrare a costurilor.

MOTIVAȚIA ȘI IMPORTANȚA CERCETĂRII

În perioada actuală există un interes în continuă creștere pentru dezvoltarea resurselor umane, specialiștii în resurse umane din organizații urmărind, în cazul investițiilor în formare profesională și dezvoltare atrase, să obțină în urma evaluării un nivel ridicat al pregătirii resurselor umane instruite [1], [100], [102], [129]. În consecință, specialiștii în Dezvoltarea Resurselor Umane care dezvoltă programe de instruire pentru angajați trebuie să abordeze probleme care influențează eficiența și eficacitatea programelor de instruire a resurselor umane.

De aceea, sunt necesare studii cuprinzătoare asupra învățării în cadrul unor programe de instruire derulate pe anumite perioade de timp și care sunt destinate determinării percepției, cunoștințelor și competențelor învățate, performanței de locurile de muncă a cursanților precum și a impactului organizațional. Concluziile unor astfel de studii pot fi utilizate în cercetarea din domeniul Dezvoltării Resurselor Umane, în evaluarea programelor de instruire și în modul în care anumiți indicatori de evaluare sunt transformați în diferite niveluri de performanță. Totodată, rezultatele acestor studii pot fi utilizate pentru planificarea strategică viitoare a programelor de instruire.

Majoritatea managerilor și specialiștilor în resurse umane consideră că în contextul economic actual, când cele mai multe dintre organizații vorbesc despre eficiență în cheltuirea bugetelor și în restructurări de personal, investițiile în resursa umană și oferirea de programe de pregătire profesională pot avea rezultate semnificative. Cu toate acestea, majoritatea organizațiilor întâmpină dificultăți atunci când trebuie să decidă în ce programe de pregătire profesională să investească, cât ar trebui să investească și dacă o anumită inițiativă în domeniul resurselor umane va aduce plus valoare sau nu.

Din acest motiv, evaluarea resurselor umane și luarea de măsuri în urma unui astfel de proces de evaluare ar trebui să fie prezente în orice organizație. Posibilitatea evaluării inițiativelor de instruire a resurselor umane într-o organizație permite măsurarea profitabilității investiției în astfel de proiecte.

Problematica măsurării randamentului investiției în programele de pregătire profesională este foarte dezbătută în ultima perioadă și stârnește multe controverse. Bugetele alocate departamentelor de resurse umane, concurența, profitabilitatea, lipsa resurselor umane calificate au crescut importanța evaluării efectelor măsurabile ale inițiativelor de instruire a resurselor umane.

În prezentă teză de doctorat se prezintă un model de măsurare în termeni cantitativi și calitativi a impactului pe care îl au proiectele de pregătire profesională a resurselor umane asupra indicatorilor economici ai unei organizații. Modelul propus presupune măsurarea și evaluarea programelor de instruire a resurselor umane.

În prezent, peste 2 000 de organizații din întreaga lume folosesc diverse modele de evaluare a randamentului investiției în instruire ca instrumente de evaluare a impactului programelor de pregătire profesională a resurselor umane. În lume există peste 3 500 de practicieni în acest domeniu, dintre care 34 sunt români [143].

Modelul propus în cadrul acestei cercetări presupune determinarea indicatorului *randamentul investiției în instruire*, care reprezintă una dintre cele mai dificile și interesante probleme ale formării profesionale a resurselor umane cu care se confruntă departamentele de resurse umane din organizații, în vederea îmbunătățirii performanței acestora. Interesul pentru determinarea randamentului investiției în instruire a crescut foarte mult în ultima perioadă, subiectul fiind tratat în multe conferințe, cărți de specialitate, reviste de cercetare și articole, existând și firme de consultanță care abordează această problematică critică și importantă.

Determinarea randamentului investiției în instruire a fost și este influențat de mai mulți factori. Astfel, presiunea beneficiarilor programelor de instruire și a managerilor organizațiilor de a demonstra rentabilitatea investițiilor în instruire este, probabil, elementul cel mai influent. De asemenea, presiunile economice impun un control intens a tuturor cheltuielilor, inclusiv asupra costurilor de pregătire profesională a resurselor umane din organizații. Managementul calității totale [89] și reengineering-ul au determinat un interes sporit pentru măsurare și evaluare, inclusiv pentru măsurarea eficienței instruirii resurselor umane. Tendința generală spre responsabilitate a tuturor factorilor de decizie din organizații a impus departamentelor de resurse umane să-și evalueze propria lor contribuție la îndeplinirea obiectivelor organizațiilor [15]. Toate acestea au creat o cerere fără precedent ale aplicațiilor procesului de evaluare a randamentului investiției în instruire.

Procesul de determinare a randamentului investiției în instruire pare a fi uneori neclar, necesitând modele, formule și statistici, care de multe ori descurajează chiar și pe cei mai buni specialiști din domeniu. La aceasta se adaugă și o serie de neînțelegeri cu privire la acest proces și la aplicarea necorespunzătoare a unor tehnici de determinare a randamentului investiției în instruire în unele organizații. Ca urmare, specialiștii au rețineri în aplicarea modelelor de determinare a randamentului investiției în instruire, dar cunoașterea și aplicarea unor astfel de modele nu poate fi ignorată. A transmite clienților și managerilor de organizații că impactul instruirii sau îmbunătățirea performanței resurselor umane nu pot fi măsurate este ca și cum s-ar admite că

instruirea nu creează plus valoare sau că procesul de perfecționare a resurselor umane nu ar trebui să fie cuantificabil.

În practică, modele de determinare a randamentului investiției în instruire trebuie să fie luate în considerare, explorate și în cele din urmă puse în aplicare în organizațiile care au înțeles importanța pregătirii profesionale a propriilor angajați. Este necesară însă o abordare rațională, logică, care poate fi simplificată și implementată în funcție de constrângerile și resursele bugetare ale organizației [15].

Un astfel de model de determinare a randamentului investiției în instruire se adresează și poate îndeplini cerințele mai multor grupuri importante de beneficiari:

- specialiștii în resurse umane care folosesc și aplică în organizațiile lor astfel de modele de evaluare a eficienței programelor de instruire a resurselor umane;
- managerii organizațiilor care trebuie să aprobe bugetele de pregătire profesională și de îmbunătățire a performanței resurselor umane și care urmăresc rezultate măsurabile, de preferință exprimate ca randament al investiției în instruire;
- consultanții și cercetătorii în evaluarea resurselor umane, care dezvoltă, explorează și analizează noi procese și tehnici în domeniu;
- specialiștii implicați în proiectarea și punerea în aplicare a unor programe de schimbare organizațională [15], altele decât cele dedicate resurselor umane. Acest grup de specialiști poate fi format din manageri de calitate, coordonatori în rețehnologizare, specialiști în tehnologia informației etc. care doresc să măsoare impactul unor inițiative de rețehnologizare, situații de implementare a unor noi tehnologii, modificări ale unor proceduri, practici sau politici.

Modelul de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane din organizații propus este un instrument de măsurare și evaluare sistematic, analitic și comprehensiv. Acest model ajută la evidențierea modului în care programele de instruire a resurse umane contribuie la succesul organizațiilor, dezvoltând în același timp abilități de analiză strategică și de luare a deciziilor.

MANAGEMENTUL INSTRUIRII RESURSELOR UMANE DIN ORGANIZAȚII

Instruirea resurselor umane în cadrul unei organizații este “un proces sistematic de schimbare a comportamentului, cunoștințelor și motivației angajaților existenți în scopul îmbunătățirii echilibrului între caracteristicile angajatului și cerințele locului de muncă” [82].

Este important ca activitatea de instruire să fie evaluată pentru a se verifica eficacitatea [62], adică măsura în care aduce rezultatele dorite prevăzute și pentru a se indica unde anume sunt necesare modificări sau îmbunătățiri. Evaluarea trebuie să fie o latură obligatorie a instruirii. În forma sa cea mai simplă, evaluarea constă în compararea obiectivelor (criterii de comportament) cu consecințele (comportamentul obținut), pentru a se vedea dacă instruirea și-a atins scopul.

Procesul de evaluare a instruirii a fost definit de Hamblin ca fiind: "Încercarea de a obține informații (feedback) privind rezultatele unui program de instruire și de stabilire a valorii instruirii în lumina acestor informații" [2]. Gilley, Egglund, Gilley arată că "evaluarea este un proces, nu un eveniment care implică toți factorii cheie de decizie și părțile interesate, și care ar trebui să fie influențat de o înțelegere clară a performanței organizației și a necesităților mediului de afaceri, precum și a scopurilor și obiectivelor sale strategice" [46]. Potrivit lui Caffarella, evaluarea programului de instruire este "procesul folosit pentru a determina eficiența activităților de instruire și rezultatele acestor activități" [22]. Kirkpatrick definește clar evaluarea în sensul "de măsurare a modificărilor de comportament, care apar ca urmare a unor programe de formare profesională" [72].

În cazul programelor de instruire prin e-learning [125] evaluarea trebuie să ia în considerare: modul în care e-learning și materialele educaționale sunt planificate, proiectate, dezvoltate, furnizate și actualizate; calitatea actului educațional; calitatea programului de instruire și a serviciilor instituționale; cum sunt percepute programele e-learning de către cursanți și cât de bine se pregătesc aceștia pe baza materialelor de educaționale oferite.

Determinarea eficienței instruirii este un proces care presupune evaluarea și estimarea costurilor și beneficiilor rezultate. Pentru a aprecia instruirea ca fiind o investiție, este necesar să existe un plan strategic al afacerilor [16], cu obiective precise, un sistem de analiză și de evaluare a posturilor, un management al performanței oamenilor, bine alcătuit și funcțional, relaționat cu sistemele de dezvoltare a carierei angajaților și cu cele de remunerare și beneficii. Acestea trebuie susținute de o cultură bazată pe misiunea și viziunea organizației.

MODELE DE EVALUARE A PROGRAMELOR DE INSTRUIRE A RESURSELOR UMANE

Mulți experți de evaluare a programelor de instruire au dezvoltat diverse principii directe și modele de evaluare pentru a măsura inițiativele de instruire, a le calcula eficiența și a determina modalități de intervenție în instruire. Există mai multe metode de evaluare și măsurare care se referă la eficiența programelor de instruire și a performanțelor organizațiilor din punct de vedere al instruirii resurselor umane. Unele dintre aceste modele se bazează pe analize financiare, altele pe date nefinanciare, iar altele oferă o abordare mixtă pentru măsurarea rezultatelor programului. Dintre cele mai importante modele de evaluare a programelor de instruire se pot evidenția: Analiza Cost Beneficiu, Modelul Kirkpatrick de evaluare pe patru niveluri (1959), Modelul Context, Input, Process, Product – CIPP (1966), Modelul ROI Phillips pe cinci niveluri (1970), Modelul Context, Input, Reaction, Outcome – CIRO (1970), Modelul Brinkerhoff pe șase etape (1987), Modelul Input, Proces, Output – IPO (1990), Modelul Marshall - Schriver de evaluare a cunoștințelor și abilităților (1994), Modelul Kauffman și Keller pe cinci niveluri (1994) și Modelul Holton de evaluare pe trei niveluri (1996).

Modelul ROI a lui Phillips de evaluare a programelor de instruire tradițională

Randamentul investiției (Return On Investment – ROI), probabil cea mai convingătoare abordare pentru evaluarea programelor în instruire din domeniul resurselor umane, presupune să compari costurile programului cu beneficiile monetare nete care au derivat din implementarea lui. Comparativ cu alte abordări, procesul ROI propus de dr. Jack J. Phillips [102] pare a fi cea mai promițătoare metodă de evaluare pentru organizațiile din perioada contemporană.

În ultimii ani aplicațiile acestui concept s-au dezvoltat foarte mult, ele acoperind zone diverse: tehnologie, marketing, îmbunătățirea calității, inițiative de schimbare, training și dezvoltare, astăzi sute de organizații din întreaga lume calculând ROI pentru multe din aceste inițiative. Pe măsură ce nevoia de productivitate și eficiență va crește, pe măsură ce nevoia de a implementa programe/proiecte în domeniul resurselor umane care furnizează valoare adăugată pentru organizație va crește, evaluarea investițiilor folosind ROI va fi folosită din ce în ce mai mult.

Modelul Kirkpatrick de evaluare a programelor de instruire prin e-learning

Deși programele de instruire a resurselor umane prin e-learning au o anumită specificitate dată de implicarea tehnologiei în procesul educațional, Modelul Kirkpatrick se poate aplica și acestor

programele de instruire. Și în acest caz, evaluarea rezultatelor învățării cursanților se poate realiza prin aplicarea celor patru niveluri, fiind necesară și o evaluare suplimentară a infrastructurii tehnologice educaționale: comunicații, internet, whiteboards, hardware, software sau alte accesorii necesare învățării [59].

PROPUNERE DE MODEL DE EVALUARE A PROGRAMELOR DE INSTRUIRE A RESURSELOR UMANE DIN ORGANIZAȚII

Modelul de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane din organizații (MEPI) propus fundamentează un proces de evaluare a rezultatelor obținute în urma unui program de instruire a resurselor umane într-o organizație (Figura 1.). Deși scopul evaluării este, în general, de a îmbunătăți procesul de instruire și de a crește performanța la locul de muncă, se pot totuși identifica și alte scopuri specifice ale acesteia, dintre care se pot menționa:

- îmbunătățirea calității instruirii și a rezultatelor obținute în urma instruirii;
- îndeplinirea obiectivelor propuse de către programul de instruire;
- identificarea punctelor tari și a punctelor slabe din cadrul procesului de instruire;
- analiza cost / beneficiu pentru programul de instruire;
- promovarea eficientă a programelor de instruire care vizează creșterea performanței la locul de muncă;
- determinarea eficienței programului de instruire din punct de vedere a satisfacției publicului țintă;
- realizarea unei baze de date care poate ajuta în procesul de luare a deciziilor [80] care vizează programul de instruire;
- stabilirea priorităților pentru finanțarea programului de instruire.

Modelul permite determinarea *randamentului investiției în instruire (RII)* pe baza beneficiilor nete care se împart la costurile totale ale programului. Beneficiile nete se obțin din beneficiile programului din care se scad costurile totale. Relația de calcul pentru RII devine:

$$RII = \frac{\text{Beneficiile programului} - \text{Costuri totale ale programului}}{\text{Costuri totale ale programului}} \times 100 \quad [\%] \quad (1)$$

$$RII = \frac{\text{Beneficiile nete ale programului}}{\text{Costuri totale ale programului}} \times 100 \quad [\%] \quad (2)$$

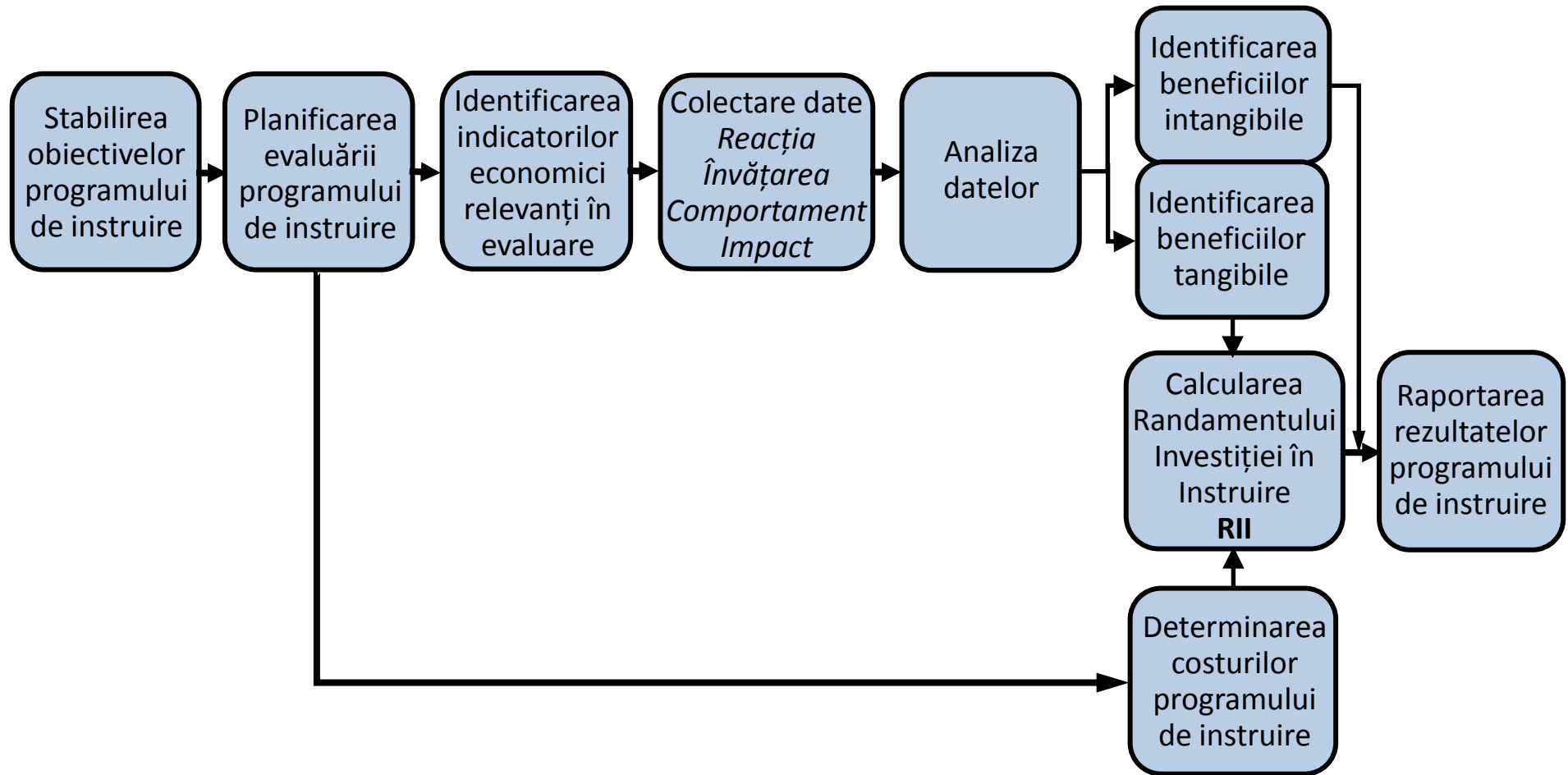


Figura 1. Modelul de Evaluare a Programelor de Instruire a resurselor umane din organizații (MEPI)

Model pentru estimarea eficienței programelor de instruire a resurselor umane din organizații (MEEPI)

Posibilitatea de a determina, încă din faza anterioară demarării programelor de resurse umane, contribuția pe care acestea o aduc organizației este una dintre cele mai convingătoare metode de a câștiga suportul și încrederea managementului de vârf, convingându-l să privească programele din domeniul resurselor umane ca pe niște investiții și nu ca pe niște costuri.

Ca urmare, în prezenta cercetare s-a considerat oportun a se dezvolta un model care să estimeze eficiența programelor de instruire a resurselor umane din organizații cu ajutorul căruia atât personalul de la departamentul de resurse umane cât și organizația beneficiară vor putea cunoaște anterior inițierii programelor de instruire a resurselor umane care va fi aportul acestora la rezultatele organizației. Astfel, în funcție de valoarea estimată a randamentului investiției în astfel de programe, decizia de a extinde, modifica sau renunța la un program care vizează resursele umane are un fundament real cuantificabil.

Modelul pentru estimarea eficienței programelor de instruire a resurselor umane din organizații (MEEPI), derivat din *Modelul MEPI*, permite estimarea în termeni financiari a impactului pe care îl vor avea proiectele de pregătire profesională a resurselor umane asupra indicatorilor economici ai unei organizații, încă din faza anterioară demarării programelor de instruire a resurselor umane (Figura 2.).

Randamentul investiției în instruire estimat ($RII_{estimat}$) se determină pe baza beneficiilor nete estimate care se împart la costurile totale estimate ale programului. Beneficiile nete estimate se obțin din beneficiile estimate ale programului din care se scad costurile totale estimate. Relația de calcul devine:

$$RII_{estimat} = \frac{\text{Beneficii estimate program} - \text{Costuri totale estimate program}}{\text{Costuri totale estimate program}} \times 100 [\%] \quad (3)$$

$$RII_{estimat} = \frac{\text{Beneficii nete estimate program}}{\text{Costuri totale estimate program}} \times 100 [\%] \quad (4)$$

Modelul MEPI prezentat a fost creat cu scopul de a asigura celor interesați o metodologie care dă posibilitatea de a evidenția contribuția programelor de instruire a resurse umane la dezvoltarea organizației.

Modelul MEPI permite și determinarea beneficiilor monetare nete (beneficii tangibile) care au derivat din implementarea programelor de instruire, beneficii care sunt comparate cu costurile programelor de instruire. Cunoscând beneficiile și costurile se poate determina randamentul investiției în instruire, respectiv câștigul organizației în termeni financiari de pe urma implementării programului de instruire. De asemenea, modelul prezentat permite și determinarea

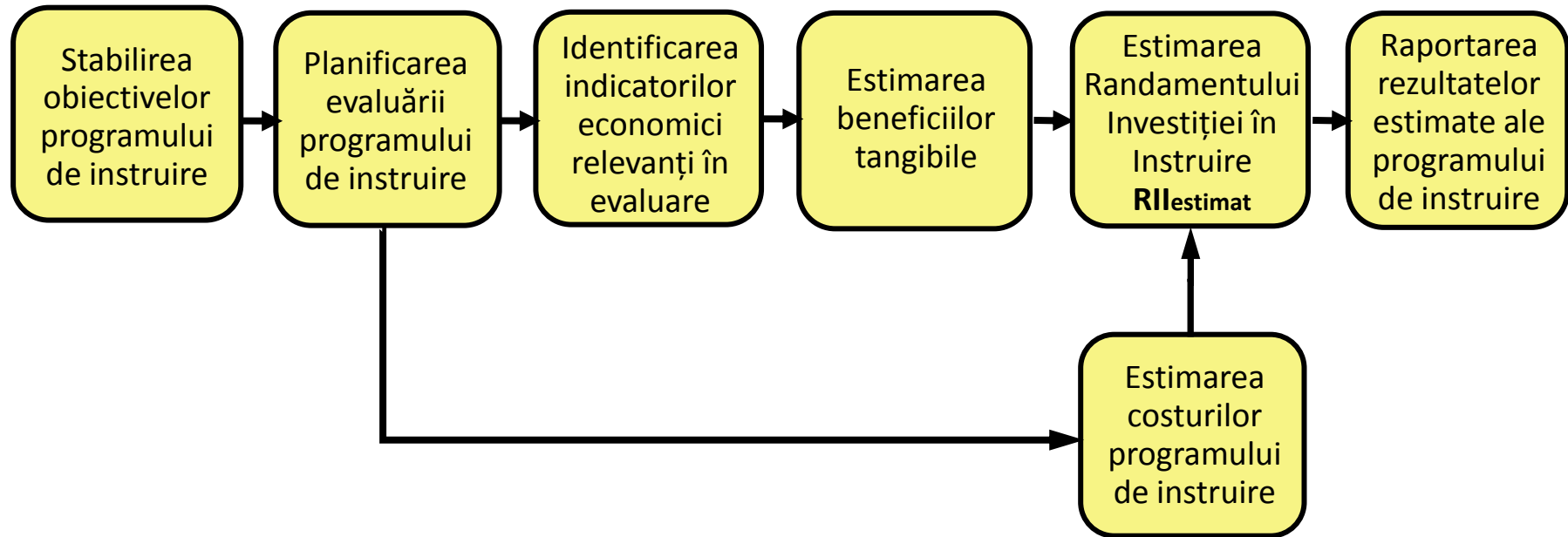


Figura 2. Model pentru Estimarea Eficienței Programelor de Instruire a resurselor umane din organizații (MEEPI)

unor beneficii nemonetare (beneficii intangibile) care sunt la fel de importante în procesul de evaluare ca și beneficiile tangibile.

Un astfel de demers, care poate demonstra eficacitatea și eficiența implementării unor programe de instruire în domeniul resurselor umane, poate asigura un nivel ridicat de credibilitate unor astfel de proiecte, asigurând totodată și susținerea managementului de vârf al organizației care poate analiza rezultatele programelor de instruire a resurselor umane din propriile organizații și care pot decide nivelul de finanțare a unor astfel de inițiative.

În acest sens, *Modelul MEPI* poate contribui la fundamentarea deciziei managementului organizației de a investi în resursele umane proprii, cu menținerea sau creșterea bugetelor alocate acestora, prin aceea că asigură posibilitatea de a alege doar programele cu impact asupra afacerilor organizației. Adoptarea unui astfel de model de evaluare a beneficiilor generate de inițiativele de instruire a resurselor umane va reprezenta o soluție pentru programele de eficientizare a activității organizației, bazată pe mai buna administrare a costurilor.

În situația în care o organizație solicită organizarea unui nou program de instruire, managementul organizației are nevoie de estimări ale eficienței programului de instruire pentru a-și fundamenta decizia de a investi sau nu în acest nou program de instruire. Acesta este motivul pentru care s-a propus *Modelul MEEPI* care permite furnizarea unor informații estimative anterioare organizării programului de instruire.

În consecință, atâta timp cât la nivelul organizației se acordă o importanță deosebită cheltuielilor ocazionate de programele de instruire a resurselor umane și dorinței de recuperare a unor astfel de investiții, *Modelul MEPI* și *Modelul MEEPI* se vor putea folosi pentru a evalua sau estima investițiile în îmbunătățirea performanței resurselor umane din organizații.

CERCETĂRI PRIVIND EVALUAREA PROGRAMELOR DE INSTRUIRE A RESURSELOR UMANE

Prezenta cercetare are ca *obiectiv* măsurarea impactului unor inițiative din domeniul resurselor umane asupra organizației, respectiv măsurarea eficienței programelor de instruire a resurselor umane dintr-o organizație.

În acest context, cercetarea efectuată are în vedere aplicarea în practică a cadrului teoretic al *Modelului de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane din organizații (MEPI)*, care constă în măsurarea randamentului investiției în instruirea resurselor umane din organizații. Aplicația practică este însoțită de o analiză statistică și de calcule specifice de eficiență care validează datele cu caracter teoretic ale modelului luat în analiză.

Obiectivele urmărite de această cercetare sunt:

- stabilirea obiectivelor programelor de instruire;
- planificarea programelor de instruire;
- identificarea indicatorilor economici relevanți pentru evaluarea eficienței instruirii;
- măsurarea reacției participanților față de programele de instruire exprimată prin: percepțiile participanților asupra procesului de instruire; convingerile participanților despre valoarea și utilitatea instruirii; măsura în care aceștia consideră că cunoștințele și competențele acumulate le vor folosi la locul de muncă;
- evaluarea nivelului de cunoștințe dobândit în cadrul programelor de instruire, ce aptitudini sunt dezvoltate sau îmbunătățite, respectiv măsurarea transferului de cunoștințe și abilități din cadrul programului de instruire, precum și încrederea că acestea pot fi aplicate în activitatea zilnică;
- identificarea schimbărilor de comportament și atitudine în activitatea zilnică a participanților la locurile de muncă ca urmare a programelor de instruire, respectiv determinarea nivelului la care noile cunoștințe, aptitudini și atitudini au fost transferate din procesul de instruire la locurile de muncă;
- evidențierea schimbărilor organizaționale ca urmare a instruirii resurselor umane;
- calculul costurilor, beneficiilor și randamentului investiției în instruirea resurselor umane;
- raportarea rezultatelor evaluării eficienței programului de instruire.

Pentru a verifica îndeplinirea obiectivelor stabilite, studiul trebuie să răspundă următoarelor **probleme de cercetare**, formulate astfel:

1. Obiectivele programelor de instruire
2. Reacțiile cursanților despre programele de instruire și influența acestor reacții asupra îmbunătățirii programelor de instruire:
 - Cursanții sunt satisfăcuți/ nemulțumiți de curs?
 - Care este percepția utilității cursului?
 - Care sunt elementele cursului care îi nemulțumește pe cursanți?
3. Efectele asimilării cunoștințelor de către cursanți și cum determină acestea îmbunătățirea programelor de instruire:
 - Ce cunoștințe și abilități au fost asimilate imediat după finalizarea programelor de instruire?
4. Efectele modificării comportamentului cursanților și cum determină acestea îmbunătățirea programelor de instruire:

- Cum au fost aplicate cunoștințele asimilate de cursanți în realizarea unor proiecte sau rezolvarea unor probleme?
- 5. Impactul programelor de instruire și cum va influența acesta îmbunătățirea programelor de instruire
- 6. Eficiența programelor de instruire a resurselor umane

Cercetarea realizată are ca *scop* conștientizarea beneficiarilor programelor de instruire asupra posibilității de a evalua eficiența programelor de instruire a resurselor umane într-o organizație după finalizarea acestora sau de a estima apriori eficiența unui program de instruire necesar pregătirii resurselor umane dintr-o organizație. Această cercetare poate pune la dispoziția beneficiarilor programelor de instruire, respectiv a managementului organizațiilor, un model de evaluare care poate genera informații și recomandări în vederea luării de măsuri pentru îmbunătățirea eficienței programelor de instruire a resurselor umane din organizații.

În contextul acestei cercetări, eficiența unui program de instruire are în vedere atât beneficii tangibile (randamentul investiției în instruire, creșterea vânzărilor, creșterea cifrei de afaceri), cât și beneficii intangibile (creșterea satisfacției la locurile de muncă, îmbunătățirea imaginii organizației, îmbunătățirea performanței echipelor de lucru, creșterea calității serviciilor pentru clienți) obținute de organizațiile beneficiare ale programelor de instruire a resurselor umane.

Organizarea cercetării

Prezenta cercetare urmărește evaluarea eficienței programelor de instruire a resurselor umane prin determinarea randamentului investiției în instruire în domeniul farmaceutic, un domeniu foarte dinamic, în continuă evoluție în ultimii ani.

Mediul concurențial tot mai complicat în care activează astăzi companiile farmaceutice, le obligă să se preocupe de stabilirea, realizarea, apărarea și menținerea avantajului competitiv. Acesta este motivul pentru care în actuala economie de piață, tot mai multe companii farmaceutice au început să-și conceapă o strategie de resurse umane proprie, prin care își stabilesc direcțiile de evoluție în viitor în acest domeniu, precum și modalitățile concrete de îndeplinire a acesteia.

Piața farmaceutică din județul Mureș reunește mai multe companii farmaceutice multinaționale, precum și companii autohtone în plină expansiune care au adoptat o politică “pro calitate” pentru a satisface permanent cerințele și așteptările clienților.

Actuala cercetare se va fundamenta pe studiu a trei companii de succes de pe piața farmaceutică a județului Mureș în vederea determinării eficienței programelor de instruire pe care le-au organizat în ultimii trei ani pentru propriile resurse umane.

Prima organizație studiată *S* reprezintă una dintre cele mai mari divizii de produse farmaceutice a unei companii multinaționale, totalizând 16,2 % din totalul vânzărilor companiei, cu vânzări

anuale de 9,5 miliarde \$, fiind un lider mondial în producția de medicamente generice. Compania multinațională oferă o gamă variată de produse accesibile și de înaltă calitate care nu se mai află sub protecția patentelor, având un portofoliu de aproximativ 1000 de produse, distribuite în 140 de țări, la care au acces peste 90% din populația globului. Sediul central este în Germania.

Divizia S Romania este prezentă pe piața românească de medicamente de peste 15 de ani și a luat ființă prin fuziunea altor trei companii farmaceutice. Sediul central al diviziei în țara noastră se află în Târgu Mureș. Tot aici se află cele două unități de fabricație, una destinată producției de peniciline, cealaltă pentru producția de macrolide (antibiotice de ultima generație). Ambele unități au obținut certificate GMP (Good Manufacturing Practice – Norme de Bună Practică de Fabricație pentru produse medicamentoase) din partea autorităților române și europene. Macrolidele sunt destinate atât pieței interne, cât și celei internaționale. Centrul de Competență S pentru Producția de Macrolide urmează să fie supus și expertizei FDA (Food and Drug Administration – Administrația Alimentelor și Medicamentelor S.U.A.) în vederea exportului de medicamente către Statele Unite.

În Romania, S desfășoară activități de distribuție a produselor fabricate în diferite țări și activități de fabricație a unor medicamente din categoria formelor orale solide, distribuite în peste 50 de țări de pe toate continentele.

Cea de a doua organizație din industria farmaceutică GR, care face obiectul cercetării, a fost înființată în anul 1998 și reprezintă una din companiile unui grup multinațional cu sediul în Ungaria.

Una dintre preocupările principale ale acestei organizații constă în dezvoltarea și îmbunătățirea continuă a calității produselor, având ca obiectiv principal alinierea la standardele internaționale prin obținerea în anul 2002 a certificatului GMP. În acest sens au fost făcute importante investiții pe plan logistic și financiar care au dus la reconstrucția capacităților de producție și la achiziționarea de noi echipamente care să permită respectarea standardelor internaționale. Ca rezultat, firma a trecut cu succes prin numeroase procese de auditare românești și internaționale, compania primind recunoașterea și certificarea calității conform normelor GMP. Sistemul de management al calității implementat permite monitorizarea calității produselor din stadiul de materii prime, trecând prin procesul de fabricație și până la produsul finit, ceea ce a permis începerea exportului pe piețele central-est europene, a țărilor din spațiul ex-sovietic și nu în ultimul rând pe piețe vest europene.

Au fost făcute achiziții importante și în sectorul de distribuție, unde unul dintre obiectivele strategice îl constituie oferirea de servicii de calitate superioară prin implementarea unui sistem de management al calității bazat pe norme GDP (Good Distribution Practice – Norme de Bună Practică în Distribuție).

Cea de a treia organizație luată în studiu VS, înființată și autorizată în anul 1998, este o societate producătoare de medicamente cu capital german, relativ tânără pe piața internă de medicamente, specializată în producția și distribuția medicamentelor generice de uz uman în forme orale solide, comprimate și capsule.

Întreaga activitate a firmei este îndreptată spre îmbunătățirea calității vieții prin dezvoltarea, autorizarea, fabricarea și comercializarea unor medicamente generice moderne, la cele mai înalte standarde internaționale. În ultimii ani eforturile companiei s-au îndreptat spre însușirea și aplicarea standardelor internaționale obținând în anul 2004 Certificatul GMP.

Ca producător de medicamente, VS se află astăzi într-un proces major de dezvoltare, îndreptat spre dezvoltarea tehnologiei de fabricație și a extinderii portofoliului de produse.

Conducerea organizației consideră calitatea produselor fabricate ca fiind determinantă pentru imaginea firmei. Astfel, managementul calității în organizație este asigurat atât prin definirea politicii în domeniul calității, cât și prin activități specifice de control, asigurare și îmbunătățire a calității, fiind implementat un sistem al calității.

Activitatea principală a firmei este producția de medicamente generice, dispunând de o secție de fabricație pentru forme farmaceutice orale solide cuprinzând o linie de comprimare și o linie de umplerea capsulelor. Procesele de producție se desfășoară sub un strict control de producție și de calitate. Fabrica dispune de un laborator de control dotat cu aparatură modernă și performantă.

VS și-a propus câștigarea și menținerea încrederii pe piața internă prin punerea la dispoziția celor interesați a unor produse generice moderne de calitate constantă și la prețuri accesibile.

Pentru a progresa și a rezista în competiția determinată de o piață farmaceutică din ce în ce mai competitivă, cele trei organizații luate în studiu au înțeles că trebuie să-și sporească eficiența resurselor umane, prin ridicarea nivelului lor de instruire și ulterior, prin evaluarea eficienței investiției în instruirea resurselor umane. Interesul comun al celor trei organizații îl constituie menținerea și îmbunătățirea, în domeniul calității, a cunoștințelor, abilităților și competențelor propriilor angajați referitoare la organizarea și conducerea sistemelor calității construite la nivelul organizațiilor.

Prima organizație a apelat, în vederea organizării programelor de instruire, la un furnizor de servicii educaționale și a optat pentru un sistem de instruire prin e-learning ca urmare a deciziei managementului organizației beneficiare, precum și a opțiunii exprimate de către cursanți. Celelalte două organizații și-au organizat cu resurse proprii programele de instruire necesare creșterii performanțelor angajaților și le-au organizat în sistem tradițional, față-în-față.

Furnizorul de servicii educaționale pentru organizația S este Centrul de Instruire și Perfecționare al Universității „Petru Maior” din Tg.Mureș care promovează și coordonează activități de formare continuă, având ca obiective formarea, calificarea și perfecționarea profesională, în

direcții care asigură modernizarea societății, precum și asigurarea unui nivel profesional în concordanță cu ritmul actual de dezvoltare. Ca parte componentă a universității, Centrul de Instruire și Perfecționare are ca scop principal dezvoltarea unor programe complexe de formare continuă pentru optimizarea performanțelor organizațiilor, eficientizarea eforturilor umane și tehnice, dezvoltarea de activități conexe activității educaționale tradiționale.

Perioada de instruire și evaluare a celor 124 de angajați ai celor trei organizații a fost ianuarie 2011 – iulie 2013 și a fost stabilită în funcție de politica de resurse umane, de programul și prioritățile existente în această perioadă la nivel de management al organizațiilor.

Metodologia de cercetare

Plecând de la obiectivele urmărite și de la importanța care se pune în cadrul acestei cercetări pe aspectele de ordin cantitativ s-a aplicat ca tip de cercetare, *cercetarea cantitativă*, care permite, pe baza datelor obținute, o analiză a acestora din punct de vedere statistic.

Demersul utilizat pentru a ajunge la îndeplinirea obiectivelor care au în vedere evaluarea programelor de instruire tradițională sau prin e-learning (reacția/satisfacția, dobândirea de cunoștințe și competențe, schimbarea pe termen lung a comportamentului la locul de muncă, impactul instruirii asupra organizației) îl constituie utilizarea unei *metode a cercetării cantitative* și anume *ancheta*.

Ca instrument metodologic de investigare în vederea evaluării rezultatelor obținute în urma programelor de instruire tradițională și prin e-learning a fost folosit *chestionarul*. În vederea aplicării *MEPI*, pentru fiecare etapă a *Procesului de colectare a datelor* s-a întocmit câte un chestionar (Anexele 1 și 2):

1. *Evaluarea reacției/satisfacției participanților la programul de instruire* – chestionarul 1 – vizează testarea reacției și cuprinde 38 de întrebări, la care se adaugă 5 întrebări de identificare a caracteristicilor de bază ale statutului social al angajaților.
2. *Evaluarea asimilării cunoștințelor și competențelor participanților la programul de instruire* – chestionarul 2 – analizează învățarea și cuprinde un număr de întrebări determinat de gradul de complexitate al modulelor de învățare ale programului de instruire.
3. *Evaluarea îmbunătățirii performanței la locul de muncă a participanților după programul de instruire* – chestionarul 3 – studiază comportamentul și cuprinde 20 de întrebări, la care se adaugă 5 întrebări de identificare a caracteristicilor de bază ale statutului social al angajaților.
4. *Evaluarea impactului programului de instruire asupra organizației* – chestionarul 4 – se referă la impactul organizațional și cuprinde 8 grupe de întrebări care sunt detaliate într-un număr de 29 întrebări specifice, la care se adaugă 5 întrebări de identificare a caracteristicilor de bază ale statutului social al angajaților.

Chestionarele au fost întocmite atât pentru un program de instruire tradițional, față în față, cât și pentru un program de instruire prin e-learning a resurselor umane, pentru a analiza și compara eficiența instruirii prin programe e-learning față de instruirea tradițională.

Pentru fiecare chestionar s-a ales o prezentare pe două secțiuni A și B care au rolul de a delimita setul de întrebări (itemi) pentru obținerea de informații legate de obiectivele urmărite, față de setul de întrebări de identificare a caracteristicilor de bază ale statutului social al angajaților. La redactarea chestionarelor tipurile de întrebări s-au ales astfel încât acestea să corespundă obiectivelor specifice anchetei și scopului cercetării. Tipurile de întrebări utilizate au fost:

- întrebări închise cu răspuns unic, utilizată pentru toți itemii măsurați cu ajutorul scalei Likert;
- întrebări închise cu răspuns multiplu, ca de exemplu întrebarea 35 din chestionarul *Evaluarea reacției/satisfacției participanților la programul de instruire* (Anexele 1 și 2)
- întrebări închise cu scală, ca de exemplu întrebarea 26 din chestionarul *Evaluarea reacției/satisfacției participanților la programul de instruire* (Anexele 1 și 2)
- întrebări deschise, ca de exemplu întrebarea 8 din chestionarul *Evaluarea impactului programului de instruire asupra organizației* (Anexele 1 și 2).

Alegerea scalelor pentru întrebările cu scală s-a făcut în funcție de variabila studiată astfel încât să se evite generarea erorilor de apreciere (tendința de a se da răspunsuri neutre sau contradictorii). Tipurile de scale utilizate au fost:

- scală Likert cu 5 trepte (1 – dezacord total, 2 – dezacord, 3 – neutru, 4 – acord, 5 – acord total) și cu 6 trepte (6 – Mult mai mult, 5 – Mult, 4 – La fel, 3 – Mai puțin, 2 – Mult mai puțin, 1 – Nu știu);
- scală nominală dihotomică (de exemplu: genul respondenților, poziția managerială în cadrul organizației);
- scală de tip interval: pentru vârstă.

Pentru a asigura confidențialitatea informațiilor cu privire la respondenți, în vederea creșterii acurateței datelor obținute, nu s-a solicitat specificarea numelui acestora, ci doar sexul, vârsta, nivelul de școlarizare și poziția în cadrul firmei a respondentului.

Chestionarele au fost distribuite, prin contactare directă, la toți cei 124 de angajați din cele trei organizații care fac obiectul cercetării. Toate cele 124 de chestionare au fost completate corect, acestea constituind obiectul analizei statistice. Pentru prelucrarea datelor a fost utilizat programul Statistical Package for the Social Sciences – SPSS 17.0, unul dintre cele mai utilizate programe în analiza statistică a datelor. Acest program a fost preferat datorită modului de structurare riguroasă a informațiilor prelucrate, precum și datorită ușurinței în utilizare. De asemenea s-a utilizat și program de calcul tabelar Microsoft Excel 2010, aplicație care permite administrarea și analiza informațiilor.

Constituirea și descrierea eșantionului

Constituirea eșantionului care face obiectul anchetei realizate a avut ca punct de pornire populația generală formată din angajații celor trei organizații cuprinse în studiu.

Ca metodă de eșantionare s-a utilizat metoda de eșantionare pe cote și datorită dimensiunii relativ mici a populației generale s-a optat pentru o cotă de 30 % din populația generală.

În Tabelul 1. sunt prezentate valorile pentru populația generală, cota de eșantionare, eșantionul teoretic și eșantionul empiric.

Tabelul 1. Constituirea și descrierea eșantionului

Orga-nizația	Populația generală (total angajați)	Cota de eșantio-nare	Eșantion teoretic	Eșantion empiric	Departamentele din care provin subiecții
S	225	30 %	67	64	Producție (21), Achiziții, Depozit, Livrări (15), Managementul calității (10), Laborator (12), Tehnic (6)
GR	250	30 %	75	40	Producție (14), Managementul calității (10), Resurse umane (6), Laborator (5), Logistică, vânzări (5)
VS	75	30 %	22	20	Producție (7), Clinică (5), Asigurarea calității (4), Laborator (4)
TOTAL	550	-	179	124	-

Pentru constituirea eșantionului empiric a fost dificilă asigurarea reprezentativității datorită atât mărimilor diferite ale celor trei organizații luate în studiu, cât și a faptului că fiecare din cele trei firme au politici diferite în domeniul resurselor umane cu privire la pregătirea și perfecționarea profesională. Însă eșantionul empiric este unul eterogen, format din subiecți proveniți din departamente diferite ale organizațiilor (Producție, Managementul calității, Clinică, Resurse umane, Achiziții, Depozit, Livrări, Laborator, Tehnic), aspect care, în aceste condiții, asigură reprezentativitatea eșantionului empiric.

Dintre cele trei organizații care fac obiectul cercetării, doar pentru una singură nu a putut fi asigurată cota de eșantionare propusă datorită politicii de confidențialitate a acestei organizații care a permis anchetarea doar a unui număr limitat de cursanți.

Analiză și interpretare

Într-o primă etapă a cercetării s-a realizat o analiză statistică pe orizontală care presupune prezentarea independentă a răspunsurilor la fiecare întrebare din chestionare, calculând scoruri medii pe baza mediei aritmetice ponderate. Într-o etapă imediat următoare s-a realizat o analiză statistică pe verticală, utilizându-se metodele de analiză statistică parametrică (coeficientul Pearson) și neparametrică (coeficientul Kendall, coeficientul Spearman), precum și testul χ^2 bivariat. Această analiză urmărește corelarea răspunsurilor și identificarea legăturilor statistice și

asociațiilor între caracteristicile înregistrate, atât în cadrul aceluiași chestionar, cât și între cele patru chestionare, precum și testarea ipotezelor cercetării și reținerea doar a rezultatelor semnificative din punct de vedere statistic.

În cadrul cercetării efectuate s-a mai apelat la două metode de analiză a datelor statistice, respectiv Analiza Componentelor Principale (ACP) și metoda regresiei. *Metoda ACP* are ca principiu de bază existența unor corelații între variabilele inițiale din studiu cu scopul de a reduce un număr mare de variabile la un set restrâns de variabile care explică o proporție semnificativă din varianța totală explicată de toate variabilele luate în studiu. Această metodă prezintă și avantajul vizualizării grafice a distribuției variabilelor în spațiul bidimensional format de noile componente. *Metoda regresiei* constă în cercetarea legăturilor existente între fenomene cu ajutorul unor funcții matematice, denumite funcții de regresie. În folosirea acestei metode este important să se identifice funcția ce exprimă cel mai bine dependența dintre caracteristicile studiate.

Cele două metode au fost utilizate în cadrul cercetării pentru a evidenția legătura și impactul indicatorilor de calitate asupra performanței organizațiilor, precum și pentru a modela relația dintre indicatorii de performanță financiară și indicatorii de calitate surprinși în cercetare.

Culegerea, prelucrarea, analiza și interpretarea datelor s-au realizat ținând cont de obiectivele de cercetare urmărite.

Limite ale metodologiei de cercetare

Modul de abordare a cercetării a prezentat câteva limitări:

- lipsa unor studii anterioare pe plan național a limitat cercetarea din punct de vedere al realizării unor studii comparative relativ la rezultatele cercetării efectuate;
- metoda de eșantionare aplicată prezintă propriile limite ca urmare a obiectului de activitate al organizației și a dimensiunilor mici ale eșantionului analizat, aspect care limitează generalizarea rezultatelor și a concluziilor;
- compararea rezultatelor cercetării realizate în domeniul farmaceutic cu cele din alt domeniu de activitate este dificilă datorită specificului fiecărui domeniu de activitate, a necesităților de instruire și a strategiile organizațiilor în domeniul resurselor umane.

Rezultatele cercetării

Studiul realizat în vederea măsurării impactului programelor de instruire a resurselor umane asupra unei organizații a debutat cu **stabilirea obiectivelor în domeniul instruirii pentru cele trei organizații din sectorul farmaceutic**, obiectivele care au în vedere dezvoltarea competențelor de asigurare și conducere a calității, precum și a abilităților de identificare și aplicare a metodelor de analiză și evaluare a calității la locurile de muncă.

A doua etapă a cercetării efectuate și-a propus **evaluarea organizațiilor cuprinse în studiu din perspectiva programelor de instruire implementate.**

Analizând cele trei organizații din punct de vedere al *reacției/satisfacției participanților la programul de instruire* se poate concluziona că, indiferent de tipul programului de instruire implementat respondenții celor trei organizații și-au manifestat satisfacția deplină în ceea ce privește organizarea programului de instruire, prestația instructorului/tutorelui, conținutul programului de instruire, eficiența învățării, impactul programului de instruire asupra locului de muncă, rezultatele obținute în urma programului de instruire asupra organizației și randamentul investiției în instruire. Din punct de vedere al scorurilor medii obținute s-a observat o exigență mai mare în cazul evaluării respondenților celei de-a treia organizații VS.

În legătură cu *asimilarea cunoștințelor și competențelor participanților la programul de instruire* evaluarea s-a putut realiza doar în cazul primei organizații rezultând un nivel ridicat de însușire a cunoștințelor prezentate în cadrul programului de instruire. Deși celelalte două organizații nu au permis accesul la evaluarea cunoștințelor dobândite de către respondenți în urma programelor de instruire organizate, rezultatele obținute la evaluarea îmbunătățirii performanțelor la locul de muncă evidențiază și în cazul acestor organizații un nivel ridicat de asimilare a cunoștințelor furnizate în cadrul respectivelor programe de instruire.

Referitor la evaluarea *îmbunătățirii performanței la locul de muncă a participanților după programul de instruire* din cele trei organizații studiate s-a înregistrat un grad mare de aplicabilitate a cunoștințelor dobândite în urma instruirii de către respondenți în practică, la locul de muncă, ceea ce semnifică o îmbunătățire semnificativă a performanței acestora la locul de muncă, în urma programelor de instruire. O îmbunătățire semnificativă a performanței în cele trei organizații s-a obținut în legătură cu capacitatea respondenților de a diagnostica o situație în care apar neconformități în procesele de bază ale organizației, de a identifica situațiile în care se pot aplica metode de analiză și evaluare a calității și de a lua decizii în timp util în vederea creșterii eficienței proceselor la locul de muncă, toți respondenții fiind de acord în legătură cu importanța cunoașterii și aplicării metodelor de analiză și evaluare a calității la locul de muncă. În schimb, respondenții nu au perceput nici o schimbare în legătură cu abilitatea de a identifica și colecta principalele categorii de costuri ale calității.

De remarcat este faptul că tot respondenții celei de-a treia organizații VS au fost cei mai exigenți în evaluare. De asemenea, aceștia nu au perceput nici o schimbare în ceea ce privește capacitatea de a utiliza tehnicile de comunicare internă ca instrument al managementului calității și măsura în care sunt stimulați să formuleze sugestii și idei de îmbunătățire a activității la locul de muncă.

În ceea ce privește *impactului programului de instruire asupra organizațiilor* respondenții celor trei organizații au remarcat o schimbare moderată spre semnificativă atât în legătură cu

organizarea activităților referitoare la calitate, cât și în legătură cu conștientizarea și motivarea personalului referitor la calitate. De asemenea, toți respondenții au evidențiat faptul că principalele beneficii ale organizației în urma programului de instruire au fost creșterea calității și creșterea satisfacției clienților, considerând că programul de instruire a reprezentat o investiție bună pentru organizație.

În legătură cu influența aplicării cunoștințelor, abilităților și comportamentelor dobândite în urma instruirii asupra indicatorilor de performanță ai organizației, respondenții celor trei organizații au evidențiat o influență semnificativă a instruirii asupra eficienței activităților de asigurare a calității și o influență moderată asupra creșterii volumului de vânzări și asupra reclamațiilor clienților.

Ca beneficii suplimentare ale programului de instruire toți respondenții au remarcat beneficii în privința organizării activității și beneficii sub forma satisfacției la locul de muncă.

Cea de-a treia etapă a cercetării a urmărit **evaluarea programelor de instruire implementate în cadrul organizațiilor supuse cercetării.**

Analiza rezultatelor *evaluării reacției/satisfacției participanților la programele de instruire* organizate în sistem e-learning și sistem tradițional a permis evaluarea distinctă a fiecărui tip de instruire.

Pe ansamblu, ambele sisteme de instruire au evidențiat satisfacția participanților privind modul de *organizare a programelor de instruire*, apreciindu-se modul de derulare, platforma e-learning – interfața/mijloacele didactice – măsura în care acestea sunt adecvate, precum și materiale didactice în format e-learning/tradițional utilizate. Nivelul de educație al participanților a determinat diferențe semnificative între aceștia privind facilitățile oferite în cadrul programelor de instruire în ambele sisteme.

În urma analizei *prestației tutorelui/instructorului* sistemul e-learning se remarcă printr-un număr mai mare de aspecte specifice, superior evaluate de către participanți comparativ cu sistemul tradițional: comunicarea, modul de coordonare și facilitare a discuțiilor, gradul de adaptare la problemele practice ridicate de cursanți, precum și prestația pe ansamblu a tutorelui/instructorului.

Referitor la *prestația tutorelui/instructorului și conținutul programului de instruire* s-au înregistrat aspecte distincte pentru fiecare sistem de instruire în parte.

Astfel, în cazul programului de instruire e-learning, nivelul de educație al participanților a condus la percepții diferite privind abilitățile de comunicare, prestația pe ansamblu a tutorelui, precum și privind eficiența și relevanța situațiilor practice care au însoțit conținutul teoretic în raport cu problematica abordată în cadrul programului de instruire.

În cazul programului tradițional de instruire, vârsta și statutul ocupațional al participanților au diferențiat percepțiile cursanților cu privire la: nivelul de pregătire al instructorului, abilitățile de prezentare și comunicare, modul de coordonare a discuțiilor, atmosfera creată, adaptarea conceptelor și situațiilor abordate la întrebările participanților, relevanța cunoștințelor și abilităților dobândite în urma programului de instruire.

În legătură cu *eficiența învățării* s-au evidențiat, de asemenea, aspecte distincte în cadrul celor două sisteme de instruire. Astfel, în cazul instruirii prin e-learning, nivelul de educație și statutul ocupațional al participanților nu au determinat diferențieri între aceștia în legătură cu modul clar, concis și logic de prezentare al subiectelor abordate și aplicabilitatea la locul de muncă a cunoștințelor și abilităților dobândite în urma programului de instruire.

În cazul instruirii tradiționale, nivelul de educație, statutul ocupațional și vârsta participanților au determinat diferențierea acestora în legătură cu gradul de dezvoltare a cunoștințelor și abilităților prin programul de instruire, modul de prezentare a subiectelor abordate, precum și în legătură cu aplicabilitatea cunoștințelor și abilităților dobândite în urma programului de instruire asupra locului de muncă

Referitor la *impactul programului de instruire asupra locului de muncă și contribuția cunoștințelor dobândite în urma programului de instruire asupra organizației* s-au înregistrat aspecte diferite pe cele două sisteme de instruire.

Dacă în cazul sistemului de instruire prin e-learning statutul ocupațional al participanților nu a condus la diferențe între aceștia, în cazul sistemului tradițional de instruire statutul ocupațional și nivelul de educație au determinat diferențierea cursanților cu privire la aplicarea în viitor a cunoștințelor și abilităților dobândite în urma programului de instruire, îmbunătățirea performanței la locul de muncă, impactul programului de instruire asupra creșterii productivității.

Randamentul investiției în instruire este caracterizat de percepțiile diferite ale cursanților în funcție de poziția managerială în organizație în cazul sistemului de instruire e-learning și în funcție de statutul ocupațional în cazul sistemului tradițional de instruire cu privire la impactul programului de instruire asupra carierei profesionale.

Analiza rezultatelor **evaluării îmbunătățirii performanței la locul de muncă a participanților după programul de instruire** a condus la evidențierea, în cazul ambelor sisteme de instruire, a unui grad mare de aplicabilitate a cunoștințelor dobândite în urma instruirii în activitatea curentă a participanților. De asemenea, s-a înregistrat a singură corelație comună puternică la ambele categorii de cursanți între măsura în care participanții sunt stimulați ca angajați să formulezi sugestii și idei de îmbunătățire a activității la locul de muncă și măsura în care sugestiile de îmbunătățire continuă ale acestora contează în actul decizional, la locul de muncă.

În ceea ce privește *măsura în care cunoștințele însușite în urma programului de instruire au fost utile cursanților pentru identificarea situațiilor critice, alegerea și utilizarea celei mai potrivite metode de analiză și evaluare a calității* s-au obținut rezultate diferite în cazul celor două sisteme de instruire.

Dacă în cazul sistemului tradițional de instruire nivelul de educație al cursanților nu le-a diferențiat opiniile în legătură cu capacitatea acestora de a identifica situațiile în care se pot aplica metodele de analiză și evaluare a calității, în cazul sistemul e-learning atât nivelul de educație, cât și statutul ocupațional al cursanților au condus la opinii diferite în ceea ce privește capacitatea acestora de a identifica și alege situațiile în care se pot aplica metodele cele mai potrivite de analiză și evaluare a calității. Acest aspect evidențiază o preocupare suplimentară și mai asumată a angajaților instruiți prin sistemul e-learning față de cei instruiți în mod tradițional.

În legătură cu *măsura în care cursanții au dobândit capacitatea de a diagnostica o situație critică, de a dezvolta formulare specifice și de a aloca responsabilități specifice membrilor unei echipe alcătuite în vederea aplicării metodelor de analiză și evaluare a calității* nu se constată nici un rezultat comun în cazul celor două categorii de cursanți. Astfel, dacă în cazul sistemului e-learning doar statutul ocupațional și poziția managerială în organizație a cursanților au determinat diferențieri ale opiniilor exprimate, în cazul cursanților instruiți prin sistemul tradițional trei variabile socio-demografice au condus la opinii diferite, respectiv vârsta, nivelul de educație și poziția managerială în organizație.

Referitor la *măsura în care cursanții și-au dezvoltat abilitățile de a stabili obiective referitoare la calitate, de a utiliza tehnicile de comunicare internă, de a formula sugestii și idei de îmbunătățire și de a lua decizii în vederea creșterii eficienței și eficacității proceselor la locul de muncă* s-a identificat un singur aspect comun determinat de nivelul de educație al cursanților care a condus la opinii diferite ale acestora cu privire la capacitatea de a lua decizii în timp util, în vederea creșterii eficienței proceselor la locul de muncă. Variabila vârstă este prezentă numai în cazul cursanților instruiți cei prin sistemul tradițional, determinând înregistrarea unor opinii diferite ale acestora.

În ceea ce privește *măsura în care programul de instruire le-a fost util cursanților în vederea dezvoltării unor abilități de identificare, colectare și luare în considerare a costurilor calității în cadrul procesului decizional, precum și de a înțelege o serie de aspecte specifice producției (nivelul tehnic și fiabilitatea)* s-au evidențiat trei variabile socio-demografice, respectiv nivelul de educație, statutul ocupațional și poziția managerială în organizație, care au determinat înregistrarea unor aspecte semnificative pentru cele două sisteme de instruire analizate.

De remarcat este faptul că în cazul cursanților instruiți în sistem e-learning s-a evidențiat un aspect semnificativ care trebuie subliniat și anume că indiferent de statutul ocupațional cursanții

conștientizează importanța cunoașterii și aplicării metodelor de analiză și evaluare a calității la locul de muncă.

Pe baza rezultatelor obținute în urma **evaluării impactului programului de instruire asupra organizației** a rezultat că faptul că în ambele sisteme de instruire respondenții au considerat instruirea resurselor umane ca fiind în mare măsură o investiție bună pentru organizație.

Analizând corelațiile dintre modalitățile de *îmbunătățire a activității referitoare la calitate și efectul instruirii asupra personalului*, în cazul ambelor sisteme de instruire, se evidențiază o corelație directă puternică între gradul de îmbunătățire a procesului decizional și creșterea numărului de sugestii și idei de îmbunătățire formulate de personalul organizației. Un efect suplimentar al sistemului de instruire prin e-learning poate fi evidențiat printr-o altă corelație puternică directă, respectiv dintre îmbunătățirea procesului decizional și creșterea numărului de sugestii și idei de îmbunătățire aplicate, care este doar de nivel mediu în cazul sistemului tradițional de instruire.

Analizând corelațiile privind *efectele instruirii asupra activității personalului* se constată că sistemul de instruire prin e-learning se dovedește superior celui tradițional și prin faptul că numai în cazul acestui sistem s-au manifestat corelații puternice care implică motivarea personalului atât în legătură cu eficacitatea măsurilor de instruire, cât și cu creșterea numărului de sugestii și idei de îmbunătățire aplicate.

S-au obținut informații relevante în cazul celor două sisteme de instruire, din punct de vedere al variabilelor socio-demografice, cu privire la nivelul de îmbunătățire a *organizării activităților referitoare la calitate și conștientizarea personalului*.

În ambele sisteme de instruire s-a identificat un singur aspect comun care se referă la faptul că nivelul de educație nu diferențiază cursanții cu privire la îmbunătățirea procesului decizional.

În cazul angajaților instruiți în mod tradițional vârsta a diferențiat opinia acestora în privința mai multor aspecte care vizează activitatea referitoare la calitate decât în cazul angajaților instruiți prin e-learning.

Variabilele socio-demografice statutul ocupațional și poziția managerială în organizație nu au diferențiat opinia cursanților instruiți prin sistemul e-learning cu privire la aspecte ale activității referitoare la calitate, însă poziția managerială în organizație a diferențiat opiniile acestora sub aspectul activității de instruire. Statutul ocupațional a determinat diferențe între cursanți în sistemul tradițional cu privire la activitatea de instruire.

Referitor la *beneficiile instruirii asupra organizației* nu s-au înregistrat diferențieri ale opiniilor cursanților instruiți în cadrul celor două sisteme studiate.

În ceea ce privește *impactul programului de instruire asupra indicatorilor de performanță ai organizației* s-au evidențiat câteva aspecte semnificative pentru cele două sisteme de instruire.

Singurul aspect comun identificat se referă la faptul că vârsta respondenților celor două sisteme de instruire nu i-a diferențiat în legătură cu influența pozitivă a aplicării cunoștințelor, abilităților și comportamentelor dobândite în urma instruirii prin e-learning, respectiv în sistem tradițional, asupra indicatorilor de calitate.

Statutul ocupațional și nivelul de educație au diferențiat opiniile cursanților instruiți în sistem tradițional cu privire la influența pozitivă a aplicării cunoștințelor, abilităților și comportamentelor dobândite în urma instruirii asupra controlului costurilor, respectiv asupra aspectelor legate de activitatea de vânzare a organizației.

În cazul sistemului de instruire prin e-learning poziția managerială în organizație a cursanților nu a condus la diferențe de opinie în legătură cu influența pozitivă a aplicării cunoștințelor, abilităților și comportamentelor dobândite în urma instruirii asupra indicatorilor de calitate, satisfacției și reclamațiilor clienților, însă a determinat diferențieri ale cursanților referitor la influența pozitivă a aplicării cunoștințelor, abilităților și comportamentelor dobândite asupra măsurilor de eliminare a cauzelor defectelor.

O următoare etapă a cercetării efectuate a presupus **studiul relevanței legăturii și a impactului indicatorilor de calitate asupra indicatorilor financiari asupra organizației**, studiu pentru care s-au utilizat două metode de analiză a datelor, respectiv Analiza componentelor principale (ACP) și regresia liniară.

Prima metodă a fost aplicată cu scopul de a reduce numărul inițial de variabile (patru indicatori de calitate și doisprezece indicatori de performanță economică a organizației) la un număr redus de noi variabile (componente principale) care au permis o vizualizare a grupării acestora în funcție de corelațiile directe sau inverse, rezultând o distribuție a variabilelor inițiale pe cele două componente principale obținute în urma aplicării metodei. Din rezultatele obținute și din reprezentările grafice aferente s-a evidențiat legătura, intensitatea și impactul indicatorilor de calitate asupra performanței organizațiilor, aspect subliniat de gruparea indicatorilor de calitate cu indicatorii cei mai relevanți din punct de vedere financiar, respectiv venituri totale, cheltuieli totale și cifra de afaceri netă.

Cea de-a doua metodă, regresia liniară, a fost aplicată cu scopul obținerii unor modele în care variabilele independente au fost considerate cei patru indicatori de calitate, iar ca variabile dependente au fost considerate, pentru fiecare model, cifra de afaceri netă, cheltuielile totale și veniturile totale. Doar două din aceste modele au fost valide, respectiv cele care au modelat cifra de afaceri netă și veniturile totale.

Ambele metode au avut scopul de a descrie și de a explica legăturile cauzale și de interdependență dintre indicatorii de calitate și indicatorii de performanță economică a organizației.

O ultimă etapă a cercetării a constat în a determina *randamentul investiției în instruire* pentru programele de instruire implementate în cadrul celor trei organizații studiate, calculându-se beneficiile monetare generate de indicatorii de calitate luați în studiu. Din cele trei studii de caz prezentate rezultă necesitatea efectuării studiilor de eficiență a programelor de instruire deoarece numai în acest fel se pot evidenția beneficiile tangibile și intangibile ale programelor de instruire. De asemenea, se constată că pentru organizațiile analizate randamentul investiției în instruire nu este factorul decisiv în determinarea tipului de instruire a resurselor umane. Astfel, în cazul celei de-a doua și a treia organizații beneficiare, în urma efectuării unor studii de eficiență a programelor de instruire tradițională, acestea ar fi putut lua decizia de a organiza programe de instruire în sistem e-learning, luând în considerare un beneficiu tangibil important al instruirii și anume randamentul investiției în instruire.

CONCLUZII

Concluzii generale

Intenția acestei teze de doctorat este de a conștientiza beneficiarii programelor de instruire asupra posibilității de a evalua eficiența programelor de instruire a resurselor umane într-o organizație după finalizarea acestora sau de a estima apriori eficiența unui program de instruire necesar pregătirii resurselor umane dintr-o organizație. Această cercetare poate pune la dispoziția beneficiarilor programelor de instruire, respectiv a managementului organizațiilor, o metodologie de evaluare care poate genera informații și recomandări în vederea luării de măsuri pentru îmbunătățirea eficienței programelor de instruire a resurselor umane din organizații.

Concluziile generale ale acestei lucrări pot fi sistematizate după cum urmează:

- Obținerea avantajului competitiv atât de necesar menținerii pe piață impune organizațiilor implicarea din ce în ce mai mare a funcțiunii de resurse umane în susținerea strategiei de afaceri pentru a aduce mai multă valoare adăugată organizațiilor. Măsurarea eficienței investiției în instruire, dezvoltare și îmbunătățirea performanței resurselor umane constituie o provocare ridicată în fața profesioniștilor din domeniul învățării și obținerii performanței la locul de muncă în a furniza date convingătoare cu privire la contribuția pe care o au programele de instruire specifice resurselor umane. Necesitatea de a măsura eficiența investiției în programe de instruire a resurselor umane nu a fost niciodată mai mare.

- Cercetarea bibliografică întreprinsă în legătură cu evaluarea inițiativelor de instruire a resurselor umane din organizații a relevat faptul că pe plan mondial, peste 2 000 de organizații folosesc diverse modele de evaluare a eficienței investiției în instruire ca instrumente de evaluare a impactului programelor de pregătire profesională a resurselor umane și există peste 3 500 de practicieni în acest domeniu.
- În urma cercetării s-a constatat că în România există un număr relativ mic de tentative de a măsura eficiența investiției în programe de instruire a resurselor umane bazate pe modele empirice care nu pun în evidență complexitatea întregului proces de determinare a eficienței programelor de instruire. În marea majoritate a cazurilor analiza eficienței programelor de instruire are în vedere doar primele etape de evaluare a eficienței acestora (reacția și învățarea). În România există un singur studiu de caz complet realizat la compania MedLife, lider de piață în domeniul furnizării de servicii medicale private, în anul 2008, de către ROI Institute Romania, organizație de cercetare, benchmarking și consultanță, ce oferă workshop-uri, publicații și servicii de consultanță bazate pe Metodologia ROI [114].
- Pe fondul schimbărilor rapide și progresului tehnologic înregistrat, precum și pe fondul tendinței de globalizare a educației universitare și eliminare a granițelor dintre cursanți, s-au deschis noi perspective pentru practica educațională, aceasta fiind completată cu metode moderne de predare-învățare-evaluare, metode specifice societății informaționale. În acest context, *e-learning* reprezintă o modalitate extrem de eficientă de a pune în practică programe educaționale, atât pentru învățământul superior cât și pentru celelalte forme de educație, deoarece se adaptează necesităților studenților și elevilor, dar și adulților care doresc să se instruiască în domenii și tehnologii de ultimă oră, în condițiile lipsei de timp, a gradului diferit de instruire și a capacității diferite de asimilare.
- Instruirea tradițională nu oferă întotdeauna soluții adecvate pentru satisfacerea nevoii de a dobândi noi cunoștințe, deoarece viteza de adaptare a cursurilor la noile cerințe este scăzută, cheltuielile specifice (săli de curs, indemnizația lectorilor, deplasări etc.) sunt tot mai ridicate, timpul pe care cursanții sunt nevoiți să îl aloce instruirii este considerabil, nefiind adeseori utilizat cu eficiență. Soluția pentru aceste probleme poate fi instruirea prin *e-learning*, însă pentru a atinge o eficiență educațională maximă este nevoie de crearea unui sistem educațional care permite combinarea metodelor de instruire bazate pe tehnologii informaționale cu cele tradiționale, respectiv instruirea mixtă (*Blended learning*).
- Managerii știu cu exactitate cât investesc în activitățile de instruire, dar le este foarte greu să calculeze și profitul adus de aceste activități, motiv pentru care, de cele mai multe ori sunt reținuți în a investi în instruirea angajaților deoarece simt că nu au control asupra unei astfel

de investiții. De aceea, existența unui model de cuantificare a beneficiilor obținute în urma instruirii resurselor umane este de mare importanță și interes pentru managementul organizațiilor.

- Există mai multe modele de evaluare și măsurare care se referă la eficiența programelor de instruire a resurselor umane. Unele dintre aceste modele se bazează pe analize financiare, altele pe date nefinanciare, iar altele oferă o abordare mixtă pentru măsurarea rezultatelor programului. În cadrul cercetării au fost analizate și comparate cele mai importante modele de evaluare a eficienței programelor de instruire a resurselor umane.
- Analiza modelelor de evaluare prezentate în teză a permis identificarea unor avantaje și dezavantaje ale acestora, ceea ce a condus la conturarea unui model original care să țină cont de aceste aspecte.
- În acest context, *Modelul de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane din organizații (MEPI)* propus în cadrul acestei teze a fost creat cu scopul de a asigura celor interesați o metodologie care dă posibilitatea de a evidenția eficiența programelor de instruire a resurse umane la dezvoltarea organizației. De asemenea, *Modelul MEPI* permite și determinarea beneficiilor monetare nete (beneficii tangibile) care au derivat din implementarea programelor de instruire, beneficii care sunt comparate cu costurile programelor de instruire. Cunoscând beneficiile și costurile se poate determina randamentul investiției în instruire, respectiv câștigul organizației în termeni financiari de pe urma implementării programului de instruire. Modelul prezentat permite și determinarea unor beneficii nemonetare (beneficii intangibile) care sunt la fel de importante în procesul de evaluare ca și beneficiile tangibile.
- În situația în care o organizație solicită organizarea unui nou program de instruire, managementul organizației are nevoie de estimări ale eficienței programului de instruire pentru a-și fundamenta decizia de a investi sau nu în acest nou program de instruire. Din acest motiv s-a propus în această teză un *Model pentru estimarea eficienței programelor de instruire a resurselor umane din organizații (MEEPI)*, care permite furnizarea unor informații estimative anterioare organizării programului de instruire.
- *Modelul MEPI* propus a fost validat prin aplicarea sa în trei organizații din domeniul industriei farmaceutice, evaluând eficiența unor programe de instruire din domeniul managementului calității, programe organizate atât în sistem tradițional, cât și în sistem e-learning. Cercetarea aplicativă a pus în evidență avantajele utilizării unui astfel de model care permite obținerea unor informații despre eficiența programelor de instruire organizate.

Aceste informații sunt utile pentru a fundamenta deciziile managementului organizațiilor în domeniul resurselor umane.

Contribuții teoretice și practice proprii

Urmărind obiectivele propuse și analizând rezultatele obținute pe parcursul elaborării tezei de doctorat, rezultă următoarele contribuții proprii:

- Prezentarea importanței dezvoltării continue a nivelului de pregătire a resurselor umane din organizații, în perioada actuală, subliniindu-se necesitatea inițierii de investiții în instruirea resurselor umane care permit organizației să facă față competiției determinate de o piață din ce în ce mai selectivă și mai dinamică.
- Identificarea importanței noilor tehnologii informaționale și de comunicații care au condus la înregistrarea unei adevărate revoluții în domeniul pregătirii resurselor umane, datorită avantajelor oferite de posibilitatea instruirii continue și faptul că pot fi aplicate în cele mai diverse domenii.
- Evidențierea necesității evaluării eficienței investiției într-un program de instruire a resurselor umane, precum și a modului în care se pot prezenta rezultatele unei astfel de investiții în fața managementului unei organizații.
- Analiza principalelor modele de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane identificate în literatura de specialitate.
- Studiu comparativ al modelelor de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane prezentate.
- Elaborarea *Modelului de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane din organizații (MEPI)* care își propune să fundamenteze un proces de evaluare a rezultatelor obținute în urma unui program de instruire a resurselor umane într-o organizație.
- Elaborarea *Modelului pentru estimarea eficienței programelor de instruire a resurselor umane din organizații (MEEPI)*, derivat din *Modelul MEPI*, care permite estimarea în termeni financiari a impactului pe care îl vor avea proiectele de pregătire profesională a resurselor umane asupra indicatorilor economici ai unei organizații, încă din faza anterioară demarării programelor de instruire a resurselor umane.
- Aplicarea *Modelului MEPI* în cazul a trei organizații din domeniul producției de medicamente în vederea măsurării randamentului investiției în instruirea resurselor umane din organizațiile supuse studiului:

- Utilizarea anchetei pe bază de chestionar ca metodă a cercetării cantitative aplicate, elaborându-se câte trei, respectiv patru chestionare pentru un program de instruire tradițional și un program de instruire prin e-learning a resurselor umane, în domeniul managementului calității, evaluându-se reacția/satisfacția participanților la programul de instruire, asimilarea cunoștințelor și competențelor participanților la programul de instruire, îmbunătățirea performanței la locul de muncă a participanților după programul de instruire și impactul programului de instruire asupra organizației.
- Aplicarea unor metode statistice și a unor metode de analiză a datelor statistice relevante care au permis analiza și interpretarea datelor obținute:
 - Evaluarea organizațiilor cuprinse în studiu din perspectiva programelor de instruire implementate.
 - Evaluarea programelor de instruire implementate în cadrul organizațiilor supuse cercetării.
 - Demonstrarea relevanței legăturii și impactului indicatorilor de calitate asupra indicatorilor financiari ai organizațiilor cuprinse în cercetare.
- Calculul costurilor programelor de instruire, a beneficiilor obținute în urma instruirii și a randamentului investiției în instruire în organizațiile studiate.

Direcții viitoare de cercetare

Rezultatele obținute în prezenta teză de doctorat, în urma derulării cercetării, conduc la noi orizonturi de cercetare în domeniu. Dintre posibilele direcții de cercetare ce pot fi abordate în viitorul apropiat se pot menționa:

- Realizarea unui studiu mai amplu privind eficiența programelor de instruire luând în analiză un număr mai mare de organizații din domeniul industriei farmaceutice care să conducă la concluzii cu un grad mai mare de generalitate.
- Aplicarea modelelor propuse și în alte domenii de activitate decât cel farmaceutic, pentru a consolida caracterul general al acestora.
- Particularizarea *Modelului MEPI* pentru programe de instruire prin e-learning care să țină cont în mai mare măsură de specificitatea acestui sistem de instruire.
- Crearea unei baze de date pe diferite domenii de activitate care să permită aplicarea *Modelului MEEPI*, având la bază o experiență anterioară.

- Crearea unei baterii de indicatori de eficiență relevanți pentru programele de instruire din diverse domenii în vederea asistării beneficiarilor programelor de instruire în procesul de fundamentare a deciziilor.
- Realizarea unui sistem informatic interactiv de colectare și analiză a datelor necesare aplicării modelelor.
- Utilizarea unor modele moderne de analiză a datelor bazate pe metode inspirate din Inteligența Artificială (Rețele neuronale, Fuzzy, Algoritmi genetici etc.).

REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Alliger, G.M., Janak, E.A. (1989), Kirkpatrick's levels of training criteria: Thirty years later. Wiley Online Library, Personnel Psychology, vol. 42
2. Armstrong, M. (2003), Managementul Resurselor Umane: manual de practică, Editura CODECS, București
3. Armstrong, M. (2006), A Handbook of Human Resource Management Practice (10th Edition), GBR: Kogan Page Limited, London
4. Attia, A.M. (1998), Measuring and evaluating sales force training effectiveness: A proposed and an empirically tested model. (Doctoral dissertation, Old Dominion University)
5. Barrow-Britton, D. B. (1997), Formative evaluation of a computer based interactive multimedia presentation for adult education in gaming. (Doctoral dissertation, Northern Arizona University)
6. Beardwell, J., Claydon, T. (2007), Human Resources Management. A Contemporary Approach (Fifth Edition), Pearson Education Limited, Harlow, England
7. Bersin, J. (2003), E-learning analytics. Retrieved September 6, 2006, http://www.astd.org/LC/2003/0603_bersin.htm – accesat în februarie 2010
8. Benabou, C. (1996), Assessing the impact of training programs on the bottom line. National Productivity Review, 15(3)
9. Bircea, I., Ștefănescu, D. (2011), Statistică și analiză economico-financiară, Editura Universitatea „Petru Maior”, Tîrgu-Mureș
10. Blaikie, N. (2003), Analysing Quantitative Data. London: Sage Publications
11. Bledsoe, M.D. (1999), Correlations in Kirkpatrick's training evaluation model. (Doctoral dissertation, University of Cincinnati)
12. Boardman, A.E., Greenberg, D.H., Vining, A.R., Weimer, D.L. (2004), Analiza Cost-Beneficiu. Concepte și practică (Ediția a doua), Editura ARC, București
13. Bomberger, D.W. (2003), Evaluation of training in human service organizations: A qualitative case study. (Doctoral dissertation, The Pennsylvania State University)
14. Bonk, C.J., Reynolds, T.H. (1997), Learner-centered Web instruction for higher-order thinking, teamwork and apprenticeship. B. H. Khan (Ed.), Web-based instruction, 167-178, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey

15. Borza, A., Ilieș, I., Lazăr, I., Mortan, M., Popa, M., Lungescu, D., Sonea, E., Vereș, V. (2005), Management. Editura Risoprint, Cluj-Napoca
16. Borza, A., Bordean, O., Mitra, C., Dobocan, C. (2008), Management strategic. Concepte și studii de caz, Editura Risoprint, Cluj-Napoca
17. Brinkerhoff, R.O. (1981), Making evaluation more useful. *Training Development Journal*, 35(12)
18. Brinkerhoff, R O. (1987). *Achieving results from training*. San Francisco: Jossey-Bass
19. Brinkerhoff, R.O., Gill, S. J. (1994), *The learning alliance*. San Francisco, CA: Jossey-Bass
20. Brut, M. (2006), *Instrumente pentru e-learning: ghidul informatic al profesorului modern*. Iași, Polirom,
21. Bushnell, D.S. (1990), Input, process, output: A model for evaluating training. *Training and Development Journal*, 44(3)
22. Caffarella, R. (1988), *Program development and evaluation: Resource book for trainers*. New York: John Wiley & Sons
23. Carliner, S. (2004), *An Overview of Online Learning*, HRD Press, Inc., Massachusetts, United States
24. Cămășoiu, O. (2006), *Formarea profesională*. Editura Economică
25. Câmpeanu-Sonea, E., Osoian, C.L. (2004), *Managementul resursei umane. Recrutarea, selecția și dezvoltarea profesională*. Editura Presa universitară Clujană, Cluj-Napoca
26. Câmpeanu-Sonea, E., Sonea, A. (2011), *Evoluția resursei umane în context organizațional*. Editura Risoprint, Cluj-Napoca
27. Chelcea, S. (1975), *Chestionarul în investigația sociologică*. Editura Științifică și Enciclopedică, București
28. Cherrington, D.J. (1991), *The Management of Human Resources*. Allyn and Bacon, Boston
29. Chișu, V.A., Rotaru, F. (2002), *Manualul specialistului în resurse umane*. Casa de Editură Irecson, București
30. Cîrțină, L.M., Luca, L., Rădulescu, C. (2007), Aspecte privind costurile calității produselor industrial, *Analele Universității Constantin Brâncuși din Târgu Jiu*, http://www.utgjiu.ro/revista/ing/pdf/2007-01/13_C%EEn_%20Liviu%20Marius.pdf
31. Clegg, F. (1998), *Simple Statistics*. Cambridge: Cambridge University Press
32. Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2000), *Research Methods in Education*. 5th edn. London: RoutledgeFalmer
33. Cole, G.A. (1997), *Managementul personalului*. Editura Codex, București
34. Cuciureanu, M. (2011), *Punți de trecere între învățământul tradițional și cel bazat pe modele pedagogice alternative în sistemul românesc de învățământ*. Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului Și Sportului, Institutul de Științe ale Educației, București, <http://nou2.ise.ro/wp-content/uploads/2011/08/2011-Punti-trecere.pdf> – accesat în martie 2010
35. DeVea, P.M. (1995), *Utilization of multimedia computer technology in corporate training and development programs: A survey study*. (Doctoral dissertation, University of Bridgeport)
36. Dick, W., Carey, L. (1996), *The systematic design of instruction* (4th ed.). New York: Longman
37. Dietinger, T. (2003), *Aspects of e-learning environments*. Dissertation for the Award of the Academic Degree Doctor of Technical Sciences, Graz University of Technology, Graz, Austria
38. Dobre, I. (2010), *Studiu critic al actualelor sisteme de e-learning*, Academia Română, Institutul de Cercetări pentru Inteligență Artificială, accesat în mai 2010 <http://depmath.ulbsibiu.ro/chair2/craciunas/model%20standard%20platforma%20eLearning.pdf>
39. Duchastel (1996) „Design for Web-based learning”, *Proceedings of the WebNet- '96 World Conference of the Web Society*, San Francisco, <http://duchastel.com/users/pcd/papers/web-basedlearning.html>

40. Farlowe, A. (2003), Tutoring: higher education. Encyclopedia of education, vol. 7, Macmillan Reference, New York, USA
41. Galvin, J.C. (1983), Evaluating management education: Models and attitudes of training specialists. (Doctoral dissertation, Northern Illinois University)
42. Ghauri, P., Gronhang, K. (2005), Research Methods In Business Studies: A Practical Guide. Prentice Hall. London
43. Gheorghiu, A., Baron, T., Matei, Ș., Baron, C. (1982), Măsurarea, analiza și optimizarea calității produselor industriale, Editura Științifică și Enciclopedică, București
44. Gherasim, T., Zaiț, D. (1991), Eficiența sistemelor de producție, Editura Universității “Al.I. Cuza”, Iași
45. Giannelloni, J. L., Vernet, E. (2001), Etudes de marche, 2e edition, Ed. Vuibert
46. Gilley, J.W., Egghland, S.A., Gilley, A.M. (2002), Principles of human resource development (2nd ed.). Cambridge, MA: Perseus Books Group
47. Goldstein, I. (1986), Training in organizations: Needs assessment, development, and evaluation. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole
48. Goldwasser, D. (2001), Beyond ROI. Training, 38(1). Hackett, B. (1997). The value of training in the era of intellectual capital: A research report. The Conference Board, Report no. 1199-97-RR
49. Hadjerrouit, S. (2008), Towards a Blended Learning Model for Teaching and Learning Computer Programming: A Case Study. Informatics in Education, Institute of Mathematics and Informatics, Vilnius, vol. 7, no. 2
50. Hanczik, Z. (2007), Training-ul, instrument de îmbunătățire a performanțelor angajaților. Săptămâna Financiară, Piața muncii, Adecco Timișoara, www.sfin.ro/articol_8897/training-ul_instrument_de_imbunatatire_a_performantelor_angajatilor.html – accesat în mai 2012
51. Hansen, J.P. (2003), CAN'T MISS – conquer any number task by making important statistics simple. Part 1. Types of variables, mean, median, variance and standard deviation. J. Health Care Qual 25 (4).
52. Henderson, A. J. (2003), The E-Learning Question and Answer Book. A Survival Guide for Trainers and Business Managers. American Management Association – AMACOM, New York
53. Hilbert, J., Preskill, H., Russ-Eft, D. (1997), Evaluating training. In Bassi, L. & Russ-Eft, D. (Eds.). What works: Assessments, development, and measurement. Alexandria, VA: ASTD
54. Holden, J.T., Westfall, P.J.L. (2009), An instructional media selection guide for distance learning. United States Distance Learning Association, United States of America: 5-8, <http://www.calvin.edu/~dsc8/documents/IMSGDL-5thRev-NDLW.pdf>
55. Holton, E.F. (1996), The flawed four-level evaluation model. Human Resource Development Quarterly, 7(1)
56. Holton, E.F., Naquin, S.S. (2004), New Metrics for Employee Development. Performance Improvement Quarterly, 17(1)
57. Holton, E.F. (2005), Holton's Evaluation Model: New Evidence and Construct Elaborations. Advances in Developing Human Resources, 7(1)
58. Horton, B. (2000), Designing Web-based training: How to teach anyone anything anywhere anytime, John Wiley & Sons, New York
59. Horton, W. (2001), Evaluating E-Learning. Alexandria, VA: American Society For Training and Development (ASTD)

60. Hosseini, N. D. (2006), Lifelong learning and the knowledge society: challenges for developing countries. Journal of College Teaching & Learning, vol. 3, no 12: 79-84, <http://thedigitalcitizen.pbworks.com/f/21st+Learning+Challenges+in+the+Developing+World.pdf>
61. Huțu, C. A. (2001), Metode de cercetare în studiile organizaționale. Editura Venus, Iași
62. Ilieș, L., Osoian, C., Petelean, A. (2002), Managementul resurselor umane. Editura Dacia, Cluj-Napoca
63. Ilieș, L., Stegorean, R., Osoian, C., Lungescu, D. (2005), Managementul firmei, Editura Risoprint, Cluj-Napoca
64. Kaufman, R., Keller, J. (1994), Levels of evaluation: Beyond Kirkpatrick. Human Resources Quarterly, 5 (4), 371-380.
65. Kauffman, R., Keller, J., Watkins, R. (1996), What works and what doesn't work: Evaluation beyond Kirkpatrick. Performance & Instruction, 35(2)
66. Khan, B. H. (2001), Web-based Training: An Introduction. B.H. Khan (Ed.), Web-based training, 5-12, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey,
67. Khan, B. H. (2005), Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation and Evaluation. Idea Group Inc., United States of America, [http://www.google.com/books?hl=ro&lr=&id=WVL9ix9EZskC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Khan,+B.+H.+\(2005\),+Managing+E-Learning+Strategies:+Design,+Delivery,+Implementation+and+Evaluation.&ots=S1iL-7T0P&sig=wR2dku_72XpnrwCNRJ8ZiZB-GCk#v=onepage&q&f=false](http://www.google.com/books?hl=ro&lr=&id=WVL9ix9EZskC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Khan,+B.+H.+(2005),+Managing+E-Learning+Strategies:+Design,+Delivery,+Implementation+and+Evaluation.&ots=S1iL-7T0P&sig=wR2dku_72XpnrwCNRJ8ZiZB-GCk#v=onepage&q&f=false) – accesat în mai 2010
68. Kirkpatrick, D.L. (1994), Evaluating Training Programs: The Four Levels. San Francisco: Berrett Koehler
69. Kirkpatrick, D.L. (1998), Evaluating training programs: The four levels (2nd ed.). San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers
70. Kirkpatrick, D.L. (1998), Evaluating training programs: The four levels (2nd ed.). San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers
71. Kirkpatrick, D.L., Kirkpatrick, J. D. (2005), Transferring learning to behavior: Using the four levels to improve performance. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers
72. Kirkpatrick, D.L., Kirkpatrick, J.D. (2006), Evaluating training programs: The four levels (3rd ed.). San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers
73. Kjell, G. (2000), The Level-Based Stratified Sampling Plan, Journal of the American Statistical Association, Vol. 95, No. 452 (Dec.)
74. Kraiger, K., Fords, J., Salas, E. (1993), Application of cognitive, skill-based, and affective theories of learning outcomes to methods of training. Journal of Applied Psychology, 78
75. Larsen, N.B. (1985), Implementation and meta-evaluation of an experimental method for evaluating an administrator training program (Doctoral dissertation, Western Michigan University)
76. Lazăr, I., Vereș, V., Mortan, M. (2002), Management general. Editura Dacia, Cluj-Napoca
77. Lazăr, I., Ilieș, L., Lungescu, C.D., Mortan, M., Popa, M., Vereș, V. (2006), Managementul firmei. Editura Risoprint, Cluj-Napoca
78. Lefter, V., Deaconu, A., Manolescu, A. – coordonatori (2012), Managementul resurselor umane. Editura Pro Universitaria, București
79. Lockwood, F.G. (ed.) (1994), Materials production in open and distance learning. London, Paul Chapman Publishing
80. Manolescu, A., Marinaș, C., Marin, I. (2004), Managementul resurselor umane. Aplicații. Editura Economică, București
81. Mathis, R.L., Nica, P., Rusu, C. (1997), Managementul resurselor umane. Editura Economică, București

82. Milkovich, G., Boudreau, J. (1991), *Human Resources Management*. R. Irvin, New York
83. Nicolescu, O. (2004), *Managerii și managementul resurselor umane*. Editura Economică, București
84. Naidu, S., Olsen, P., Barrett, J. (1994), *Design, implementation and evaluation of an electronic teaching-learning environment: Results of a pilot study*. Open Learning '94: International Conference and Exhibition in Open Learning, 9-11 November, Brisbane, Queensland, Australia
85. Naidu, S. (Ed.). (2003), *Preface. Learning and teaching with technology: Principles and practices*. London, UK & Sterling, VA, USA: Kogan Page
86. Naidu, S. (2005), *Evaluating distance education and e-learning*. In C. Howard, J.V. Boettcher, L. Justice, K. Schenk, P. Rogers, & G.A. Berg (Eds.), *Encyclopedia of Distance Learning*, Volume 1-IV, Pages 857-864, Group, Inc.: Hershey PA
87. Naidu, S. (2006), *E-Learning. A Guidebook of Principles, Procedures and Practices*, Commonwealth Educational Media Center for Asia (CEMCA), New Delhi
88. Nam, C.S., Smith-Jackson, T.L. (2007), *Web-Based Learning Environment: A Theory-Based Design Process for Development and Evaluation*, *Journal of Information Technology Education*, vol. 6, <http://jite.org/documents/Vol6/JITEv6p023-043Nam145.pdf>
89. Nistor, R. (2007), *De la calitate la managementul calității totale*. Editura Alma Mater, Cluj-Napoca
90. Paradise, A. (2008), *The ASTD 2008 state of the industry report*. Alexandria, VA: American Society for Training and Development
91. Pastor, I. (2007), *Managementul resurselor umane*. Editura Risoprint, Cluj-Napoca
92. Pânișoară, G., Pânișoară, I.-O. (2005), *Managementul resurselor umane*. Editura Polirom, Iași
93. Pett, M.A. (1997), *Non-parametric Statistics for Health Care Research*. London: SAGE Publications;
94. Pintilescu, C. (2003), *Analiza datelor*, Editura Junimea, Iași
95. Phillips, J.J. (1991), *Handbook of training evaluation and measurement methods*. Houston, TX: Gulf Publishing Company
96. Phillips, J.J. (1996a), *ROI: The search for best practices*. *Training & Development*, 50(2)
97. Phillips, J.J. (1996b), *Was it the training?* *Training & Development*, 50(3)
98. Phillips, J.J. (1996c), *How much is the training worth?* *Training & Development*, 50(4)
99. Phillips, J.J. (1998), *The return-on-investment (ROI) process: Issues and trends*. *Educational Technology*, 38(4)
100. Phillips, J.J. (1999), *HRD trends worldwide: Shared solutions to compete in a global economy*. Boston, MA: Butterworth-Heinemann
101. Phillips, J.H. (2000), *Evaluating training programs for organizational impact: Five reports*. (Doctoral dissertation, Wayne State University)
102. Phillips, J.J. (2003a), *Return on investment in training and performance improvement programs* (2nd ed.). Philadelphia, PA: Elsevier Science & Technology
103. Phillips, P.P. (2003b), *Training evaluation in the public sector*. (Doctoral dissertation, The University of Southern Mississippi)
104. Phillips, J.J. (2007), *Measuring ROI: The Process, Current Issues, and Trends*, ROI Institute, www.roiinstitute.net – accesat ianuarie 2012
105. Phillips, P.P., Phillips, J.J., Stone, D.R., Burkett, H. (2007), *The ROI Fieldbook: Strategies for Implementing ROI in HR and Training*. Elsevier Inc. Butterworth-Heinemann, Burlington, MA, USA
106. Plant, R., Ryan, J. (1992), *Training evaluation: A procedure for validating an organization's investment in training*. *Journal of European Industrial Training*, 16, 22-38

107. Postelnicu, G. (2010), Teorie economică. curs interactiv, Centrul de Formare continuă, învățământ la Distanță și Frecvență Redusă, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, accesat februarie 2012, <http://idd.euro.ubbcluj.ro/interactiv/cursuri/GheorghePostelnicu/>
108. Relan, A., Gillani, B.B. (1997), Web-based instruction and traditional classroom: Similarities and differences. B.H. Khan (Ed.), Web-based instruction, 41-46, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/support/readings/relan97.pdf> – accesat februarie 2010
109. Rosenberg, M. (2007), The eLearning Guild's Handbook of e-Learning Strategy, The eLearning Guild, California
110. Rowntree, D. (1994), Preparing materials for open, distance and flexible learning: an action guide for teachers and trainers. London: Kogan Page
111. Russ-Eft, D., Preskill, H. (2001), Evaluating in organizations: A systematic approach to enhancing learning, performance, and change. Cambridge, MA: Perseus
112. Saporta, G., Ștefănescu, M. V. (1996), Analiza datelor și informatică. Editura Economică, București
113. Saunder, M., Lewis, P., Thornhill, A. (2007), Research Methods For Business Students. Prentice Hall. London
114. Scarlat, O. (2009), Cum măsoară eficiența unui program de instruire?. DailyBusiness.ro, www.dailybusiness.ro/stiri-cariere/opinii-cum-masori-eficienta-unui-program-de-instruire-22699/ – accesat februarie 2012
115. Setaro, J. (2001), Many happy returns: Calculating e-learning ROI. Retrieved December 6, 2004, http://www.astd.org/LC/2001/0601_setaro.htm – accesat aprilie 2011
116. Shelton, S., Alliger, G. (1993), Who's afraid of level evaluation? A practical approach. Training & Development, 43-46, http://arapaho.nsuok.edu/~philljam/proposals/Level_4_Evaluation.doc, accesat febr. 2010
117. Shaughnessy, J.J., Zechmeister, E.B., Zechmeister, J.S. (2006), Research Methods in Psychology (Seventh Edition ed.). New York: Higher Education
118. Spitzer, D., Conway, M. (2002), Link training to your bottom-line. Infoline. Alexandria, VA: ASTD.
119. Strunk, K. S. (1999), Status of and barriers to financial impact evaluations in employer sponsored training programs (Doctoral dissertation, University of Arkansas)
120. Stufflebeam, D. (1983), The CIPP model for program evaluation. In G. Madeus, M. Scriven & D. Stufflebeam (Eds.), Evaluation models: Viewpoints on educational and human service evaluation. Boston, MA: Kluwer Nijhoff
121. Swanson, R. A. (2001), Assessing the financial benefits of human resource development. Cambridge, MA: Perseus Publishing
122. Ștefănescu, D. (2010), Statistică. Note de curs, Universitatea „Petru Maior”, Tîrgu-Mureș
123. Tanke, M.L. (1999), Human resources management for the hospitality industry (2nd ed.). Albany, NY: Delmar Publishers
124. Titan, E., Ghiță, S., Trandas, C. (2010), Statistica economică, <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro/biblioteca/carte2.asp?id=116&idb> – accesat aprilie 2010
125. Trentin, G. (2003), Managing the complexity of e-learning systems. Educational Technology, 43(6)
126. Tudorel, A. (2001), Tehnici nealeatoare de eșantionare utilizate în practica statistică, A.S.E. București, Revista Informatică Economică, nr. 2 (18)
127. Tung, F.C. (1998), Factors that impact the implementation of multimedia in hotel training: A survey study. (Doctoral dissertation, University of Nebraska - Lincoln)

128. Twitchell, S. (1997), Technical training program evaluation: present practices in United States business and industry. (Doctoral dissertation, Louisiana State University)
129. Van Buren, M.E. (2001), The 2001 ASTD State of the industry report. Alexandria, VA: ASTD.
130. Van Buren, M.E., Erskine, W. (2002), The 2002 ASTD State of the industry report. Alexandria, VA: ASTD
131. Van Dam, N. (2004), The E-Learning Fieldbook: Implementation Lessons and Case Studies from Companies that are Making e-Learning Work, McGraw-Hill, New York
132. Warr, P., Bird, M., Rackham, N. (1970), Evaluation of Management Training. London, England: Gower Press
133. Watson, J. (2010) „Blending Learning: The Convergence of Online and Face-to-Face Education”, Promising practices in online learning, North American Council for Online Learning - NACOL, http://www.inacol.org/research/promisingpractices/NACOL_PP-BlendedLearning-Ir.pdf
134. Werner, J.M., DeSimone, R.L. (2005), Human resource development (4th ed.). Mason, OH: Thomson South-Western
135. Zaiț, D., Spalanzani, A. (2006), Cercetarea în economie și management. Editura Economică, București
136. American Society for Training and Development (ASTD) (2007), Retrieved December 15, 2006
137. GeoLearning, Inc. (2003), [Training Analytics & Human Capital ROI](http://www.ntc.blm.gov/ihp/), BLM National Training Center (NTC), <http://www.ntc.blm.gov/ihp/> – accesat ianuarie 2012
138. IMAS Marketing și Sondaje (2010), Cercetare cantitativă, <http://www.imas-inc.com/cercetare-cantitativa/> – accesat în mai 2010
139. IMM România (2010), Metamorfoza funcțiunii de HR – de ce și cum, http://www.immromania.ro/evenimente_fisiere/Metamorfoza-functionarii-95.pdf – accesat în mai 2012
140. ROI Institute, Inc. TM (2009), Certification in the ROI Methodology. The Complete Impact Measurement Certification System, http://media.roiinstitute.net/pdf/certification/Certification_Overview.pdf – accesat februarie 2012
141. ROI Institute România (2008), ROI în initiative de HR. Primul studiu de caz în România. București, 8 octombrie, www.hr-club.ro/portalhclub/bibliotecavirtuala/Prezentare%20ROI%20in%20MedLife%20-%20Business-Edu.pdf
142. ScriGROUP (2012), Perfecționarea personalului, accesat aprilie 2012, www.scrib.com/management/marketing/PERFECTIOANREA-PERSONALULUI411823143.php
143. Startups.ro (2009), Workshop Essentials of ROI Methodology. 16 - 18 aprilie 2008, www.startups.ro/workshop-essentials-roi-methodology – accesat aprilie 2011
144. * * *, Continuing Education and Lifelong Learning Trends. Encyclopedia of Management, accesat aprilie 2010, <http://www.enotes.com/management-encyclopedia/continuing-education-lifelong-learning-trends>