

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor
Școala Doctorală

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**DECALAJUL DINTRE AȘTEPTĂRILE MANAGERILOR DIN
INDUSTRIA HIGH-TECH ȘI CUNOȘTINȚELE DOBÂNDITE ALE
ANGAJAȚILOR**

Coordonator științific: Profesor Dr. Ilieș Liviu

Doctorand: Harry Tzvi Sender

CLUJ-NAPOCA

2013

CUPRINS

| | |
|--|-----------|
| Lista Tabelelor | 3 |
| Lista Figurilor | 3 |
| Capitolul 1: INTRODUCERE..... | 4 |
| 1.1 TEMA CERCETĂRII | 4 |
| 1.2 OBIECTIVELE CERCETĂRII..... | 6 |
| 1.3 LIMITELE CERCETĂRII | 7 |
| 1.4 ETICA CERCETĂRII..... | 8 |
| Capitolul 2: STUDIUL LITERATURII | 8 |
| Capitolul 3: METODOLOGIE | 9 |
| 3.1 METODE DE CERCETARE | 9 |
| 3.2 POPULATIA | 11 |
| 3.3 STRUCTURA INTERVIURILOR | 13 |
| 3.4 TAXONOMIA ORIENTATĂ SPRE CUNOAȘTERE | 15 |
| 3.5 ANALIZA DATELOR | 18 |
| Capitolul 4: ANALIZA DATELOR ȘI INTERPRETAREA REZULTATELOR. . | 20 |
| 4.1 PĂRERE GENERALĂ..... | 20 |
| 4.2 INTERVIUL DESCHIS STANDARDIZAT | 21 |
| 4.3 INTERVIUL GHIDAT | 26 |
| 4.4 VALIDAREA INTERNĂ | 29 |
| Capitolul 5: MODELUL EKEM | 33 |
| Introducere | 33 |
| 5.1 METODOLOGIE | 33 |
| 5.2 CONCLUZII | 35 |
| Capitolul 6: CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE | 39 |
| 6.1 CONCLUZII | 39 |
| 6.2 CONTRIBUȚII PERSONALE | 40 |
| Capitolul 7: RECOMANDĂRI PRIVIND CERCETAREA VIITOARE | 41 |
| 7.1 RECOMANDĂRI PRIVIND CERCETAREA ÎN MANAGEMENT..... | 42 |
| 7.2 RECOMANDĂRI GENERALE PRIVIND CERCETAREA | 42 |
| BIBLIOGRAFIE | 43 |

Lista tabelelor

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 – Rezumatul profilelor companiilor | 12 |
| Tabel 3.2 – Formatul interviului ghidat | 14 |

Lista figurilor

| | |
|---|----|
| Figura 4.A – Caracteristicile problemei DAM | 21 |
| Figura 4.1 – Constrângerile de performanță ale managerilor din domeniul C&D [A1] | 21 |
| Figura 4.2 – Așteptări generale ale managerilor din domeniul C&D [A2] | 22 |
| Figura 4.3 – Aspecte privind managementul cunoștințelor [A3] | 22 |
| Figura 4.4 – Principii și strategii privind managementul cunoștințelor [A4] | 23 |
| Figura 4.5 – Așteptări privind cunoștințele și abilitățile angajaților [A5] | 23 |
| Figura 4.6 – Metode și instrumente de evaluare a angajaților [A6] | 24 |
| Figura 4.7 – Elementele strategiei de evaluare [A7] | 24 |
| Figura 4.8 – Implementarea funcțiilor de MRU [A8] | 25 |
| Figura 4.9 – Perspectivele strategiei globale [A9] | 25 |
| Figura 4.10 – Așteptările vizate privind performanța [A10] | 26 |
| Figura 4.11 – Relevanța criteriului EDK asupra C&D. | 27 |
| Figura 4.12 – Relevanța criteriului EDK asupra descrierii DAM | 27 |
| Figura 4.13 – Profilul "Angajatului ideal " | 28 |
| Figura 4.14 – Profilul "Inginerului de sistem ideal " | 28 |
| Figura 4.15 – Profilul estimat al importanței DAM | 29 |
| Figura 5.1 – Diagrama păianjen de evaluare a angajaților | 34 |

Capitolul 1: INTRODUCERE

1.1 TEMA CERCETĂRII

1.1.1 INTRODUCERE

Companiile high-tech activează în cel mai competitiv mediu, având în vedere complexitatea piețelor globale și cerințele bazate pe cunoaștere, în contextul activității lor extinse de cercetare și dezvoltare (C&D). Stabilind scopul final de succes pe termen lung, inovația este considerată principalul parametru care se reflectă asupra necesității unui leadership științific și tehnologic.

Această teză se bazează pe o cercetare calitativă complexă, bazată pe studii de caz multiple (MCS). Cercetarea empirică s-a axat pe diferite companii high-tech din Israel, care reprezintă un spectru larg în ceea ce privește discipline științifice, produse, piețe și structuri. Având în vedere natura industriei high-tech din Israel, rezultatele cercetării pot fi aplicabile pe scară largă, dincolo de granițele geografice.

Cercetarea abordează problema privind "**Diferența de așteptări dintre cerințele managerilor și cunoștințele dobândite ale angajaților**", cu o influență considerabilă asupra calității procesului de cercetare și dezvoltare în general, și asupra managementului cunoștințelor (KM) în special. Cercetarea va aborda problema folosind interviuri în profunzime cu manageri din domeniul cercetare-dezvoltare, cu accent pe "Taxonomia orientată spre cunoaștere". Cercetarea va demonstra poziția reală a "diferențelor extra-disciplinare", cu implicații practice asupra politicilor strategice în general și evaluării angajaților și managementului, în special.

Notă: Cercetarea va fi denumită **Cercetare principală (CP)** pentru o înțelegere mai facilă a textului.

1.1.2 DEFINIREA CERCETĂRII

Tema principală a cercetării este definită după cum urmează:

Decalajul de așteptări dintre cerințele managerilor din industria high-tech și cunoștințele extra-disciplinare dobândite ale angajaților.

Cercetarea se bazează pe observația că există o diferență importantă între cerințele managerilor din industria high-tech și cunoștințele dobândite ale angajaților. Această observație este un rezultat al experienței mele profesionale de peste 30 de ani în industria electronicelor high-tech, în poziții de conducere în cercetarea-dezvoltarea sistemelor computerizate multidisciplinare. Ipoteza se bazează pe

faptul cunoscut că companiile HT se bazează în mare parte pe abilitatea lor de a menține un proces de cercetare-dezvoltare eficient, original și creativ. Cercetarea se concentrează pe cunoștințe ”extra-disciplinare” și pentru simplificare va fi denumită ”diferența așteptărilor manageriale privind cunoștințele extra-disciplinare orientate spre performanță” (se menționează din nou că în majoritatea cazurilor, tema cercetării va fi denumită pe scurt ”diferența așteptărilor manageriale” – DAM, în special pentru a facilita parcurgerea textului).

O analiză a literaturii a fost realizată pentru a stabili o bază solidă necesară desfășurării cercetării. Studiul literaturii a relevat un număr semnificativ de domenii de management și modele care corespund obiectivelor cercetării. Literatura contribuie cu ample cunoștințe privind ”managementul cunoștințelor” și ”managementul performanțelor”. Cu toate acestea, în contextul diferenței dintre așteptările managerilor și performanța angajaților, nu au fost găsite informații privind relația dintre performanță și cunoștințe (!). Cercetare are potențialul de a stabili o înțelegere fundamentală originală a problemei menționate, cu instrumente manageriale practice pentru identificarea și eventual reducerea DAM în domeniul cercetării-dezvoltării.

1.1.3 CONSIDERAȚII GENERALE

După cum a fost menționat anterior, industria HT reprezintă un mediu competitiv – managerii din acest sector se află sub o presiune constantă de a menține venituri considerabile pentru firmă. Pe piețele moderne, activitatea organizației se bazează pe o strategie care trebuie să abordeze două probleme cheie principale:

- a. Definirea unui plan de C-D se bazează în majoritatea cazurilor, în special pe Strategia de marketing.
- b. Strategia de management privind personalul - aceasta reprezintă o provocare esențială, care implică strategii de resurse umane, managementul cunoștințelor, managementul performanței, metode de managementul talentelor și alte aspecte orientate spre "capitalul uman".

În contextul cercetării, **capacitatea generală de performanță** a angajatului este considerată principalul domeniu de interes. Accentul va fi pus **doar** pe abilitățile orientate spre cunoaștere, mai degrabă decât probleme psihologice. Cercetarea se va concentra asupra competențelor legate de performanță, care sunt dincolo de "cunoștințele specifice unor discipline" (de exemplu, fizică, chimie, biologie, matematică, inginerie electronică, calculatoare, inginerie, informatică, inginerie mecanică, inginerie aeronautică etc.), definite ca și "cunoștințe extra-disciplinare".

1.2 OBIECTIVELE CERCETĂRII

Cercetarea se axează pe abilitățile angajaților raportat la performanță. Procesul de C-D este considerat a fi foarte complicat - integrarea efectivă a tehnicilor de **sus în jos** și de **jos în sus** necesită abilități speciale, care sunt **dincolo de** "cunoștințele specifice unor discipline". Prin urmare, ar trebui să fie evident faptul că cercetarea tratează probleme foarte importante cu privire la "**strategia pe termen lung**" a firmei. Ipoteza în contextul cercetării este bazată pe faptul că problema DAM este recunoscută în industria HT, și în special în mediul cercetării-dezvoltării:

Ipoteză – *Problema DAM este o problemă critică în mediul cercetării-dezvoltării din perspectiva strategiei globale a firmei.*

ÎC1 – Principala întrebare a cercetării

Pornind de la ipoteza de mai sus, principala întrebare a cercetării apare. Trebuie remarcat faptul că ÎC1 reprezintă o încercare de a explora problema DAM dintr-o perspectivă nouă și profundă, în scopul de a dobândi cunoștințe solide, care nu au fost încă abordate în activitățile de cercetare anterioare. ÎC1 este definită după cum urmează:

ÎC1- Care sunt caracteristicile problemei DAM?

Întrebări secundare ale cercetării

În contextul cercetării, cercetarea empirică va aborda diferite aspecte care sunt considerate întrebări secundare ale cercetării:

a. ÎC 2 – Care sunt constrângerile managerilor de C-D?

Cercetarea va detecta principalii parametri care afectează cerințele legate de performanță influențate de obiectivele parametrilor din jur și de obiectivele impuse de management.

b. ÎC 3 – Care sunt așteptările managerilor din domeniul C-D privind performanță angajaților?

Se dorește ca cercetarea să demonstreze un set comun de cerințe privind personalul, care sunt considerate o **necesitate** într-un mediul de lucru orientat în principal spre cercetare și dezvoltare.

c. ÎC 4 – Care este profilul "angajatului ideal"?

Identificarea așteptărilor manageriale va fi folosită în această cercetare pentru a defini profilul "angajatului ideal". Această definiție poate fi utilă procesului de recrutare și mai ales pentru aprecierea performanței angajaților, stabilirea compensațiilor și a beneficiilor, ca parte a activității de MRU.

d. ÎC 5 – Cum sunt evaluați angajații în relație cu caracteristicile DAM?

Cercetarea empirică va demonstra metodele actuale de evaluare și "obiceiuri", folosite de manageri în cazul a zece (10) studii de caz diferite.

e. ÎC 6 - Cum afectează evaluările angajaților deciziile manageriale în mediul de cercetare și dezvoltare?

Cercetarea empirică va explora diferite decizii manageriale, cum ar fi atribuirea locului de muncă, recrutarea, evaluarea etc.

f. ÎC 7 – Care sunt implicațiile problemei DAM cu privire la strategia generală a firmei?

Cercetarea va aborda evaluarea strategiei generale legate de starea DAM într-o anumită firmă - ideea este de a demonstra legătura dintre problemele de cercetare-dezvoltare și strategia de marketing, competitivitate etc.

1.3 LIMITELE CERCETĂRII

Cercetarea a fost realizată în **Israel** și, prin urmare, se concentrează pe companii de HT din Israel. Limitele principale ale cercetării sunt definite de următorii parametri:

1. **Limite geografice** – cercetarea a fost realizată doar în **Israel**. Cu toate acestea, luând în considerare natura specială a industriei HT din Israel, rezultatele și concluziile acestui studiu vor fi relevante într-o scară mai largă.
2. **Abilitățile privind performanța** – Cercetarea a considerat cunoștințe și abilități care afectează performanța în mod direct. "Cunoștințele specifice unor domenii" (DOK), au fost excluse ca o cerință evidentă pentru un loc de muncă dat. Cu toate acestea, confruntându-ne cu provocarea de a distinge între "cunoștințele specifice unor domenii" și "cunoștințe extra-disciplinare" (EDK), va fi introdusă o "taxonomie orientate spre cunoaștere" cuprinzătoare.
3. **Caracteristicile industriei** – Cercetarea se concentrează *doar pe* companii din domeniul **HT**. Acest sector este considerat cel mai relevant, deoarece procesul de C-D este domeniul principal de activitate. O activitate C-D de succes necesită un nivel ridicat de performanță care, în acest caz, este în mare parte "bazat pe cunoștințe" într-o perspectivă mai largă.
4. **Calitățile angajaților** – Cercetarea principală este limitată la calitățile practice/ obiective care sunt legate de performanță, cu accent distinct pe competențele orientate spre cunoștințe extra-disciplinare. Din această perspectivă, cercetarea **nu a abordat** cerințele angajaților în ceea ce privește personalitatea sau aspectele psihologice. Ca o chestiune de fapt, cercetarea își asumă **angajații cei mai calificați** din punct de vedere psihologic. În practică, această abordare a

împiedicat posibile ambiguități în timpul "studiului de teren", și a redus la minim *abaterile* de interpretare a datelor brute.

5. **Principalul domeniu de cercetare** – Cercetarea s-a axat pe probleme de managementul afacerii și *nu a studiat* aspectele legate de rezultatele sale în alte discipline (de exemplu, educație, la diferite niveluri, Brain Research, Inteligență Artificială etc.). Cercetarea a făcut posibilă recomandarea și justificarea, activităților de cercetare viitoare în alte discipline, cu obiectivul de a reduce "diferența așteptărilor manageriale", într-un context mai cuprinzător.
6. **Considerații privind C-D** – Procesul de C-D în industria HT și institute de cercetare orientate pe HT, este afectat de natura produsului, de servicii sau obiectivele tehnologice. Cercetarea se concentrează pe *parametrii comuni* care corespund "diferenței așteptărilor manageriale".

1.4 ETICA CERCETĂRII

Cercetarea axată pe problema DAM menționată, este considerată foarte sensibilă datorită relațiilor strânse cu strategia reală a firmei în general, și cu importante probleme legate de cunoștințe. Eforturile actuale de a obține cunoștințe tehnologice, au o influență semnificativă asupra tacticilor de KM și practicilor de management specifice angajaților. De fapt, există diferențe importante între "valorile de management formale" și obiectivele de management efective. Având în vedere importanța vitală a "capitalului uman", a fost **esențială** stabilirea unei "atmosfera" adecvate astfel încât cei intervievați să aibă încredere să își exprime opiniile în mod liber.

În contextul interviurilor din cadrul cercetării empirice, am făcut eforturi considerabile pentru a stabili o înțelegere reciprocă și încredere, asigurând intervievații de deplină confidențialitate. Ca urmare, numele companiilor și a respondenților au fost menținute anonime. Mai mult, prezentarea efectivă a fiecărei firme este minimă, cu grijă deosebită să nu dezvălui identitatea companiei.

Capitolul 2: STUDIUL LITERATURII

Studiul literaturii este considerată partea teoretică a cercetării. Obiectivul principal a fost realizarea unei explorări cuprinzătoare a părerilor oamenilor de știință remarcabili privind elementele cheie legate de cercetarea efectuată.

În practică accentul a fost pe cinci (5) domenii considerate cele mai relevante pentru cercetarea realizată:

1. Managementul resurselor umane (MRU).
2. Managementul cunoștințelor (KM) cu accent pe KM în companii HT.

3. Metode de evaluare a angajaților.
4. Marketing.
5. Integrare economică și globalizare.

Studiul literaturii a stabilit o bază teoretică solidă pentru realizarea cercetării empirice. Cu toate acestea, trebuie precizat că o descriere detaliată a studiului literaturii nu face obiectul acestui rezumat. Cititorul este sfătuit să consulte **Partea II** a tezei.

Capitolul 3: METODOLOGIE

3.1 METODE DE CERCETARE

Cercetarea empirică a fost realizată folosind ”studii de caz calitative multiple”. În practică zece (10) cazuri au fost analizate, efectuând zece interviuri în profunzime cu manageri din domeniul C-D din zece companii HT diferite din Israel.

În contextul acestui rezumat doar o scurtă justificare a metodologiei de cercetare este introdusă (o justificare completă este prezentată în Partea III a tezei).



"Studiul de caz" reprezintă o anchetă empirică care investighează un fenomen contemporan într-un context real, în special atunci când granițele dintre fenomen și context nu pot fi clar definite. În cadrul acestui capitol este abordată metodologia privind "studiile de caz calitative".

Ca orice altă metodă, studiile de caz au, de asemenea, atât puncte tari cât și puncte slabe. Studiile de caz sunt destul de des folosite în zona afacerilor internaționale (AI), acestea fiind adecvate pentru diferite scopuri, inclusiv generarea unor teorii, explorare, testare, respingere, rafinare, și predicție. Metoda studiului de caz poate fi aplicată în zone geografice de dimensiuni mici și în domenii noi de cercetare, pentru studierea fenomenelor complexe și proceselor aferente, răspunzând la întrebările "cum?" și "de ce (nu)?" . Această metodă permite colectarea datelor suplimentare în orice moment, și folosirea diferitelor surse suplimentare de date cum ar fi ziare, rapoarte anuale, sau pagini de internet. Astfel, în comparație cu alte metode - precum sondajele - studiile de caz au câteva avantaje.

3.1.1 AVANTAJELE STUDIILOR DE CAZ

1. Metoda studiului de caz este foarte utilă, deoarece permite *extinderea și generalizarea* teoriilor prin combinarea cunoștințelor teoretice existente cu noi perspective empirice (Yin, în Vissak

- 2010). Acest lucru este important mai ales în studierea subiectelor care nu au atras atenția cercetărilor anterioare.
2. Subiectul cercetării face parte dintr-un domeniu în care termenii și definițiile nu sunt stabilite la scară largă și nu se bazează pe o teorie acceptată și cunoscută.
 3. Studiile de caz sunt utile mai ales pentru descoperirea, descrierea, localizarea și construirea unor relații, dar ele pot fi, de asemenea, utilizate pentru testarea unor teorii, respingerea, rafinarea acestora (Gummesson, în Vissak 2010).
 4. Studiile de caz nu trebuie neapărat să se bazeze pe literatura de specialitate sau pe dovezi empirice anterioare. Astfel, cercetarea realizată prin studiul de caz poate fi utilizată pentru construirea unor teorii, chiar dacă cunoștințele despre fenomen sunt limitate. Mai mult decât atât, această metodă este adecvată atunci când perspectivele actuale de cercetare par a fi insuficiente, în cazul în care acestea intră în conflict unele cu altele sau chiar dacă contrazic cercetări actuale (Eisenhardt, în Vissak 2010).
 5. Studiul de caz poate contribui la identificarea relațiilor de cauzalitate (Hillebrand; Kok & Biemans; Jensen & Rodgers în Vissak 2010).
 6. Studiul de caz ne ajută să înțelegem cum și de ce totul se întâmplă într-un anumit fel (Yin, în Vissak 2010).
 7. Studiul de caz creează descrieri consistente, interesante și ușor de parcurs, precum și demonstrații cuprinzătoare a modalității și motivelor pentru care lucrurile se petrec într-un anumit fel (Yin, în Vissak 2010).
 8. Studiile de caz pot fi de asemenea folosite pentru investigarea în profunzime a proceselor și domeniilor dinamice, experimentale și complexe (Halinen & Törnroos, în Vissak 2010).
 9. Studiile de caz permit colectarea datelor necesare într-o perioadă lungă de timp (Miles & Huberman, în Vissak 2010).
 10. Metoda studiului de caz permite ca cercetarea să fie realizată în țări în care baza de formare a eșantionului este prea mică pentru a utiliza generalizarea statistică (Chetty ; Daniels & Cannice, în Vissak 2010).

3.1.2 CRITICI PRIVIND STUDIILE DE CAZ

1. Studiile de caz sunt de obicei consumatoare de mai mult timp și efort decât sondajele (Daniels & Cannice, în Vissak 2010).
2. În studierea proceselor complexe, este puțin probabil ca cercetători diferiți să observe același set de evenimente - aceeași configurație de persoane, grupuri, relațiile sociale, tehnologii, și așa mai departe. Prin urmare, este foarte complicat de a reproduce rezultatele unor studii de caz.

3. Descrierea studiilor de caz poate fi prea lungă în cazurile în care volumul de date este prea mare și se poate concretiza în descrieri nefocalizate (Halinen & Törnroos, în Vissak 2010).
4. Interviuurile pot fi afectate de limite de timp, întreruperi, prezența unor terțe persoane care monitorizează discuția, crize spontane cu care se confruntă compania, care distrag atenția persoanei intervievate, și alți factori (Welch, în Vissak 2010).
5. Studiile de caz unice limitează posibilitatea de generalizare pe baza concluziilor, modelelor și a teoriile dezvoltate (Eisenhardt & Graebner, în Vissak 2010).

Având în vedere punctele slabe menționate mai sus (și prejudecățile), metodele calitative, inclusiv studiile de caz, au fost uneori caracterizate ca "soft", descriptive, "feminine", "microscopice", mai puțin concrete/ precise/ obiective/ riguroase, nesistematice. Cu toate acestea, pornind de la opinia majorității cercetătorilor, se poate argumenta că punctele forte ale metodei studiului de caz depășesc punctele sale slabe, mai ales atunci când se folosește strategia "Studiilor de caz multiple" (MCS).

3.1.3 STRATEGIA STUDIILOR DE CAZ MULTIPLE

Strategia studiilor de caz multiple (MCS) a fost selectată pentru realizarea cercetării empirice. În practică cercetarea empirică include zece (10) studii de caz care considerăm că realizează o cercetare solidă având în vedere baza de cercetare acceptată între 4 și 10 cazuri (Eisenhardt, în Vissak 2010). În contextul cercetării, strategia studiile de caz multiple este justificată după cum urmează:

1. Diversitatea în cazul produselor/ sistemelor companiilor care aparțin diferitelor piețe.
2. Diferite discipline la nivel macro (ex. Hardware, Software, Sisteme computerizate, Optică, Chimie, Biologie etc.).
3. Diferite stiluri de implementare a C-D (C-D nu este un proces structural rigid!!!).
4. Diferite companii din punct de vedere al structurii, cum ar fi corporații multinaționale, filiale sau companii naționale de dimensiuni medii.

Ar trebui să fie evident în acest moment că avantajele studiilor de caz, în general, și MCS, în special, stabilesc o bază solidă pentru "cercetare empirică".

3.2 POPULAȚIA

Eșantionul a fost stabilit în corelație directă cu obiectivele cercetării și limitele acesteia, după cum urmează:

1. Doar companii HT – având în vedere importanța problemei DAM în special în mediul C-D și consecințele privind strategia globală a firmei.
2. Companii din Israel care au relații strânse cu țări (culturi) străine – accent pe companii multinaționale cu filiale în întreaga lume. Această abordare contribuie la creșterea relevanței cercetării la o scală geografică mai largă, în afara Israelului.
3. Un spectru larg de discipline de nivel macro, tehnologii și produse – Principalul obiectiv este obține informații de calitate și cunoștințe cât mai complete pe perioada cercetării empirice. Scopul final este sprijinirea dezvoltării unui proces de analiză a datelor solit și valid.
4. Manageri din domeniul C-D ca persoane intervievate – acest grup a fost ales din două motive principale:
 - a. Sunt considerați experți în toate problemele pe care se concentrează cercetarea. Aceasta corespunde cerințelor de bază ale studiilor calitative.
 - b. Ei fac parte din echipa de management a companiei și înțeleg strategia **reală** de afaceri a firmei.

Tablelul 3.1 include informații integrate cu privire la toate cele zece companii incluse în cercetare empirică. Trebuie remarcat faptul că acest grup de companii, reprezintă un spectru larg în ceea ce privește parametrii care au fost considerați în timpul proiectării cercetării empirice. Prin urmare, informațiile colectate în timpul interviurilor, creează o bază solidă pentru cercetarea empirică și metodologia folosită:

| Caz Nr. | Structura companiei | Filiala din Israel | PG | Domeniul | SMD | Tipul produsului | Piața |
|---|---------------------|-----------------------|-----|---|-----|--|----------------------|
| 1 | MNC | Sediu central | X | Hwr&Swr | X | M&C Sys | Piețe internaționale |
| 2 | MNC | Sediu central | --- | Hwr&Swr | X | Sisteme laser | Piețe internaționale |
| 3 | MNC | Filială | --- | Hwr | X | Semiconductori | Piețe internaționale |
| 4 | MNC | Sediu central | X | Swr | --- | Facturare și serviciu către client | Piețe internaționale |
| 5 | MNC | Sediu central | --- | Chimie și Biologie | --- | Medicină | Piețe internaționale |
| 6 | --- | Companie independentă | X | Hwr&Swr | --- | Comunicarea datelor | Piețe internaționale |
| 7 | --- | Companie independentă | X | Hwr&Swr | --- | Comunicarea datelor și Semiconductori | Piețe internaționale |
| 8 | --- | Companie independentă | X | Swr | --- | Sisteme suport pentru afaceri și rețele | Piețe internaționale |
| 9 | MNC | Filială | --- | Hwr&Swr | X | Producție CI și echipament de testare | Piețe internaționale |
| 10 | --- | Companie independentă | --- | Chimie | --- | Preparate chimice în agricultură și domeniul veterinar | Piețe internaționale |
| M Sys – Sisteme militare C Sys – Sisteme comerciale SMD – Sisteme Multi Disciplinare MNC – Companie multinațională | | | | PG – Parteneriate Globale Hwr – Hardware (Circuite electronice) Swr – Software (Programe computerizate) CI – Circuite integrate (semiconductori) | | | |

Tabel 3.1 – Rezumatul profilelor companiilor

3.3 STRUCTURA INTERVIURILOR

Următoarea structură are la bază "interviuri semi-structurate" concepute pentru a colecta informații de calitate de la un eșantion de mici dimensiuni. Această abordare este justificată având în vedere cercetarea principală care se bazează pe zece studii de caz aplicând metoda "cercetării calitative". În contextul cercetării empirice, s-a presupus că respondentul (intervievatul) are o anumită experiență pe care se bazează. În acest studiu s-a urmărit ca respondentul să dețină cunoștințe și experiență în domeniul C-D, din perspectiva managementului privind procesul de C-D și angajații.

Interviurile au fost realizate în următoarele etape:

- 1. Introducere** – Cel care conduce interviul (eu în acest caz) se prezintă, explică scopul interviului, oferă asigurări privind confidențialitatea (foarte important!) și cere permisiunea de a lua notițe.

În majoritatea cazurilor persoana interviuată răspunde prin a se prezenta și a clarifica poziția din cadrul companiei.

2. **Încălzire** – întrebări care nu reprezintă o amenințare: Respondentul este rugat să răspundă liber și să își prezinte părerea în general referitor la problema DAM.
3. **Interviul standardizat deschis** (Patton, în Berry 1999) – Zece întrebări deschise au fost prezentate persoanei interviuate. Întrebările au fost atent formulate și aranjate în scopul de a reduce la minimum variațiile privind întrebările adresate altor interviuați, în contextul cercetării.

Aceste întrebări au fost prezentate după cum urmează:

Î1: Cum definiți principalele constrângeri de performanță ale managerilor de C-D?

Î2: Cum definiți așteptările managerului de C-D privind performanța angajaților?

Î3: Cum definiți principalele probleme referitoare la managementul cunoștințelor (KM)?

Î4: Cum definiți principalele principii și strategii de KM?

Î5: Cum definiți principalele așteptări ale managerilor de C-D privind cunoștințe și abilități angajaților?

Î6: Cum sunt evaluați angajații de către managerii de C-D?

Î7: Cum ați definiți strategia de evaluare în firma dvs.?

Î8: Cum sunt implementate în compania dvs. funcțiile managementului resurselor umane?

Î9: Cum definiți strategia globală?

Î10: Cum definiți principalele așteptări ale managerului de C-D privind performanța "On Target"?

4. **Interviul ghidat** (Patton, în Berry 1999) – În această etapă a fost introdusă "taxonomia orientată spre cunoaștere" (KOT) (a se vedea secțiunea 3.4). Respondentul a fost solicitat să folosească taxonomia pentru a descrie opinia sa referitor la mai multe aspecte cheie care stau la baza cercetării empirice. În practică, numai componentele EDK au fost consultate și persoana interviuată a fost rugată să facă un clasament (cuantifice) fiecare componentă în funcție de problemă. Datele au fost sintetizate în tabel, după cum urmează:

| Taxonomia cunoștințelor extra-disciplinare | | | | | | | | | |
|--|----|----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | Index |
| I | C | AA | SKERD | KOC | KIS | SLA | PSA | PDA | criteriu |
| | | | | | | | | | Valoare |

Table 3.2 – Formatul interviului ghidat

Au fost adresate cinci întrebări:

Î11: Relevanța KOT privind criteriul cunoștințelor extra-disciplinare (EDK) în mediul C-D (Scală de la 1 la 5).

Î12: Relevanța KOT privind criteriul cunoștințelor extra-disciplinare (EDK) pentru descrierea DAM (Scală de la 1 la 5).

Î13: Profilul angajatului ideal în C-D, în afara pozițiilor de management (Scală de la 1 la 10).

Î14: Profilul inginerului de sistem ideal cu responsabilități în specificațiile sistemelor funcționale (sau produs) (Scală de la 1 la 10).

Î15: Estimarea **importanței** problemei DAM din perspectivă generală, care definește **profilul general al diferențelor** (Scală de la 1 la 10).

5. **Încheiere** – În această etapă, intervievatorul își exprimă recunoștința față de interviuat și pune bazele pentru o viitoare colaborare. În majoritatea cazurilor, interviuații își exprimă dorința de a primi descrierea detaliată a KOT și, de asemenea, a rezultatelor cercetării. În unele cazuri, își exprimă dorința de a furniza informații suplimentare cu privire la compania lor, care, în cele mai multe cazuri a fost foarte utile.

3.4 TAXONOMIA ORIENTATĂ SPRE CUNOAȘTERE

Următoarea taxonomie se referă atât la "cunoștințe aferente unor discipline" (DOK) cât și la "cunoștințe extra-disciplinare" (EDK). Această taxonomie este destinată pentru a servi ca instrument de identificare a diferitelor tipuri de cunoștințe și a **efectului** acestora asupra performanței. Mai mult, se dorește ca prin această taxonomie să se formuleze diferențele fundamentale dintre DOK și EDK.

În contextul cercetării empirice, taxonomia dată va servi ca sursă de criterii pentru explorarea problemei DAM. Taxonomia introduce cincisprezece (15) parametri privind cunoștințele și abilitățile.

3.4.1 CUNOAȘTINEȚE AFERENTE UNOR DISCIPLINE

1) Cunoștințe teoretice (TDOK)

TDOK reprezintă cunoștințele aferente unor discipline sau domenii (ex. fizică, chimie, biologie, știința materialelor, inginerie electrică și electronică, calculatoare și inginerie mecanică) care se dobândesc prin educație formală și studiu individual.

2) Cunoștințe practice (PDOK)

Partea din TDOK bazată **doar** experiențe. PDOK reprezintă cunoștințele dobândite în procesul practic inovativ care în cel mai bun caz va duce la noi cunoștințe.

3) Cunoștințe multidisciplinare de inginerie de sistem (SEMK)

Cunoștințele specifice sistemelor (cunoștințe funcționale) sunt importante în multe cazuri. Acest tip de cunoștințe este specific specialiștilor cu o experiență considerabilă în cercetarea-dezvoltarea sistemelor multidisciplinare sau în sisteme specifice diferitelor domenii. Abilitatea de a lucra ca inginer de sistem este de multe ori văzută ca un atu personal, iar angajații care dețin această abilitate sunt considerați angajați cheie, talente care trebuie recompensate și promovate.

4) Cunoștințe de consultanță (SCK)

Abilități logice și analitice, care într-o anumită combinație, permit dezvoltarea cadrului aferent sistemului necesar. Acest tip de cunoștințe reprezintă un grad ridicat de abilități în rezolvarea problemelor folosind instrumente clasice matematice și logice, precum și algoritmi euristici esențiali în mediul de C-D actual, în aproape orice domeniu.

5) Cunoștințe teoretice multidisciplinare (TMK)

Extensia cunoștințelor TDOK la un set de discipline sau domenii necesită specialiști cu o educație formală deosebită, abilități de pregătire individuală și mecanisme de gândire rapidă. Acest tip de angajați sunt ușor de identificate, dar nimeni nu știe (nici măcar persoana în cauză), **secretul** din spatele acestei abilități de cunoaștere.

6) Cunoștințe practice multidisciplinare (PMK)

Partea din TMK care se bazează doar pe experiențe. Acest tip de cunoștințe se dezvoltă printr-o interacțiune continuă între angajații din diferite domenii care participă la un proiect comun. Angajații cu cele mai bune abilități de comunicare contribuie considerabil la performanța echipei și la dezvoltarea PMK comune.

3.4.2 CUNOȘTINȚE EXTRA-DISCIPLINARE

7) Abilități de definire a problemelor (PDA)

Procesul de definire a problemelor este considerat un element esențial în mediul de C-D. Această activitate nu poate fi realizată cu ajutorul "cadrelor de proiectare structurală" și se bazează de fapt pe nivelul de înțelegere a obiectivului final, de către "oamenii-cheie" din mediul proiectului de C-D. Prin urmare, capacitatea de "traducere" a scopului final în problema de C-D adecvată este considerată esențială în orice proiect și are o influență mare asupra succesului firmei.

8) Abilități de rezolvare a problemelor (PSA)

Presupunând ca PDA a fost aplicată corect, PSA de fapt "traduce" rezultatele PDA într-un set de "sarcini" care pot fi definite folosind o varietate de tehnici și proceduri de C-D. Trebuie subliniat că instrumentele automate de proiectare pot fi utilizate într-o proporție relativ scăzută în procesul PSA – deoarece cunoștințele persoanelor rămân factorul principal.

9) Abilități de învățare individuală (SLA)

SLA este în opinia mea, problema cea mai provocatoare în contextul performanței orientate spre cunoaștere - Creierul uman reușește să "ascundă" răspunsul cu privire la originea acestei abilități remarcabile și practic ne putem referi doar la aceasta ca la un "dar natural", care este intensificat de experiența acumulată. Capacitatea de învățare individuală poate fi evaluată în mod indirect prin observații continue axate pe performanță.

10) Abilități de utilizare a cunoștințelor (KIS)

Cunoștințele în "stare pasivă" au o influență semnificativă foarte scăzută asupra mediului înconjurător. Problema cheie este capacitatea (umană) de a pune în aplicare cunoștințele în contextul unei creații noi, semnificative (!). În ceea ce privește managementul afacerilor companiei, noul produs, este unul dintre principalele rezultate ale implementării cunoștințelor, și anume aportul angajaților (!).

11) Abilități de comunicare orientate spre cunoaștere (KOCS)

KOCS reprezintă unul dintre principalii vectori ai interacțiunii orientate spre cunoaștere. Cu alte cuvinte, dacă un specialist nu deține KOCS cel puțin la nivel de bază, nu are un viitor în mediul interdisciplinar de C-D. KOCS pot fi văzute ca un subdomeniu al interacțiunii umane construit pe un nivel considerabil de cunoștințe (formale și informale) – privind acest proces interesant, ar trebui să fie clar: calculatoarele nu se iau în considerare!!!

12) Abilități de evaluare a cunoștințelor din date brute (SKERD)

SKERD reprezintă probabil una dintre cele mai mari provocări ale erei moderne – abilitatea de a extrage cunoștințe din informații (date brute)! În contextul acestei lucrări va fi făcută doar o observație de bază: în prezent SKERD este o capacitate a persoanelor – încercarea de a extrage, transforma informații în cunoștințe folosind mașini (algoritmi computerizați) a eșuat!

13) Abilități analitice (AA)

Modelele privind AA, fac referire la această abilitate din numeroase perspective care nu fac parte din contextul acestei lucrări. Oricum, evaluarea abilităților analitice ale angajaților reprezintă un factor foarte important în contextul competitivității organizaționale.

AA ar trebui privite din perspectivă logică, și pot folosite explicit pentru a justifica importanța capitalului uman în contextul strategiei principale a companiei.

14) Creativitate (C)

Definirea creativității, chiar și la un nivel de bază, este o mare provocare și probabil o sarcină imposibilă. Oricum, tentația de a explora această abilitate umană incredibilă este atât de mare încât este superficială înțelegerea realității privind activitatea de cercetare referitoare la creativitatea umană. În contextul modelului EKEM, creativitatea va fi un factor important. Va fi realizată o declarație importantă: Dacă creativitatea poate fi considerată, atunci implicația privind îmbunătățirea performanței este clară și ar putea duce la rezultate foarte interesante și practice (!).

15) Imaginație (I)

Confruntarea cu noțiunea de imaginație poate să fie o experiență frustrantă – din perspective matematice pare că nimic nu poate fi explorat în această eră !? Această afirmație puternică se bazează pe o realitate empirică: nu putem vedea imaginația direct! Putem observa produsul acesteia, în orice situație fiind posibilă obținerea numeroaselor rezultate (!). Pe de altă parte, toată lumea folosește imaginația continuu ca un obicei natural într-un număr infinit de circumstanțe. Având argumentul anterior în minte, un lucru este clar: imaginația trebuie explorată, este esențială realizarea efortului de a înțelege ce semnifică aceasta. În contextul EKEM, imaginația va fi introdusă ca element cheie în performanța orientată spre cunoaștere (KOP) în general și ca detector de talent în particular.

3.5 ANALIZA DATELOR

Interviurile realizate în timpul cercetării calitative furnizează o cantitate copleșitoare de date. Pornind de la opinia majorității cercetătorilor, datele au fost codificate într-un mod sistematic, în scopul de a obține o bază de date structurată și care poate fi gestionată. Un cod poate fi definit după cum urmează: un simbol aplicat unui grup de cuvinte pentru a le clasifica. Codificarea reală a datelor a fost realizată în conformitate cu următoarele linii directoare (Strauss, în Robson 1999):

- a. Încercați să identificați categorii autentice și dați-le un nume.
- b. Corelați aceste categorii cât de specific posibil cu contextul în care au apărut (ex. corelați categoriile cu contextul întrebărilor din interviuri)
- c. Corelați categoriile între ele – construiți sub-categorii unde este posibil.
- d. Codificarea trebuie făcută doar pentru date specifice obținute în cercetarea empirică.
- e. Dezvoltați categorii de bază și corelați-le cu toate categoriile și sub-categoriile (ex. criteriul EDK în cadrul taxonomiei KOT).
- f. Renunțați la categoriile care nu pot fi corelate (ex. reducerea ”zgomotului” din cadrul datelor).

Codificarea în contextul cercetării empirice, a luat în considerare implicarea mai multor studii de caz. Obiectivul este de a atinge un grad acceptabil de standardizare, care să facă comparația între cazuri o sarcină relativ simplă. Tactică cea mai evidentă este de a construi o matrice care include date clasificate din toate cazurile. În practică, a fost aleasă meta-matrice ordonată în funcție de cazuri. Acest tip de matrice este descrisă după cum urmează (Miles & Huberman, în Robson 1999):

O matrice care include date codificate ale categoriilor explicite din toate studiile de caz (numărul de apariții pentru fiecare categorie). Meta-matricile sunt utile pentru generalizare și identificarea modelului datelor calitative, în cadrul procesului de analiză a datelor.

Trebuie menționat că codificarea realizată în cadrul cercetării pentru datele brute obținute în urma interviurilor, s-a bazat pe următoarele surse: 1. Întrebările de cercetare, 2. Criteriul KOT, 3. Variabile corelate cu logica de bază a fiecărei întrebări (ex. întrebările Q1-Q10), 4. Variabile identificate în timpul colectării datelor sau în timpul analizei preliminare.

3.5.1 VALIDARE EXTERNĂ

Validarea externă este definită ca domeniul la nivelul căruia rezultatele studiului pot fi generalizate – în termeni simpli, validarea externă reprezintă gradul în care rezultatele pot fi generalizate pornind de la eșantionul studiat (un studiu de caz) spre o populație vizată (ex. angajații în C-D din companiile HT). Unii cercetători susțin că validarea externă sau generalizarea, sunt justificate doar în cercetarea cantitativă în care generalizarea statistică este simplă. În urma acestui argument termenul de "transfer" este introdus pentru cercetarea calitativă. În acest context, este responsabilitatea persoanei care efectuează cercetarea, să ofere "baza de date" pentru a face transferabilitatea posibilă spre alte cazuri (Kennedy; Lincoln & Guba, în Robson 1999).

3.5.1.1 Meta-analiza

Meta-analiza este o metodă de combinare a rezultatelor din studiile de cercetare, care a devenit tot mai populară în științele sociale (Hedges și Olkin; Hunter et al, în Jensen & Rodgers 2001). Pentru multe teme de cercetare privind organizațiile, doar o meta-analiza, care include studii de caz poate oferi o soluție la problema acumulării de cunoștințe. Astfel, utilizarea continuă a metodologiilor studiului de caz este esențială pentru dezvoltarea cunoașterii. Ideea de bază este de a analiza datele din studiile de caz **cumulativ** și de a menține în continuare abundența de date detaliate. Se recomandă ca rezultatele pentru fiecare caz să fie sintetizate ca parte a întregii rețele de cercetare, care se va concretiza într-un set definit de probe (Jensen & Rodgers, 2001).

Procesul de meta-analiză se bazează pe întrebările de cercetare și este testat în cadrul cercetării în diferite organizații. În plus implementarea meta-matricei este considerată un instrument util pentru demonstrarea posibilității de generalizare.

3.5.1.2 Considerații privind cercetarea empirică

În contextul cercetării de bază, cercetarea empirică ar trebui să demonstreze transferabilitate folosind o formă de "generalizare analitică", bazat pe următoarele argumente:

1. Structura interviurilor a fost păstrată pentru toate studiile de caz.
2. Diferențele dintre companii (a se vedea secțiunea 3.2) îmbunătățesc lanțul logic de generalizare atunci când se obțin rezultate similare sau identice.
3. Meta-analiza este aplicabilă în cercetarea empirică.

3.5.2 VALIDARE INTERNĂ

Validarea internă este definită ca măsura în care un studiu stabilește că un factor sau variabilă a cauzat efectul. Unii cercetători susțin că validarea internă este justificată numai în cazul cercetărilor cantitative - se recomandă folosirea terminologiei de "credibilitate", care reflectă situația în care obiectul anchetei este corect identificat și descris (Lincoln și Guba, în Robson 1999). În acest context, studiile de caz multiple sunt considerate o metodă bună pentru a demonstra validarea internă mai ales în afacerile internaționale (Pauwels & Matthyssens 2004).

În contextul cercetării empirice a fost aleasă strategia de triangulare. Triangularea este privită ca un instrument indispensabil pentru ancheta "reală" (Robson, 1999). Triangularea a fost implementată în perioada de colectare a datelor presupunând aceeași structură de cercetare (interviuri), pe de o parte, și diferențele dintre companii pe de altă parte. Din punct de vedere logic, trebuie luate în considerare următoarele argumente:

1. Dacă două cazuri diferite conduc la aceleași rezultate atunci prin definiție ele se validează reciproc.
2. Având în vedere structura interviurilor este realizată o "triangulare a surselor de date primare" (Pauwels & Matthyssens, 2004). Trebuie remarcate două aspecte: 1) structura interviului este similară pentru toate cazurile (a se vedea secțiunea 3.3); 2) caracteristicile diferite ale companiilor (a se vedea secțiunea 3.2).
3. Relațiile de tip cauză-efect vor fi analizate prin integrarea răspunsurilor la întrebări care au condus la rezultate repetitive, în oricare dintre interviuri.

Capitolul 4: ANALIZA DATELOR ȘI INTERPRETAREA REZULTATELOR

4.1 PĂRERE GENERALĂ

1. **MEGR** – recunoașterea problemei DAM → *DAM este recunoscută ca problemă fundamentală.*
2. **MEGP** – efectul DAM asupra performanței → *Efect semnificativ asupra performanței.*
3. **MEGK** – efectul DAM asupra generării cunoștințelor → *Efect negativ.*
4. **MEGTF** – DAM afectează abilitatea de previziune tehnologică → *Efect negativ.*
5. **MEGMR** – DAM are influență asupra relației manager-angajați → *Efect puternic negativ!*
6. **MPSQ** – Efectul DAM asupra calității produsului/ sistemului → *Efect negativ.*
7. **MEGRP** – Efectul DAM asupra procesului de recrutare → *Imposibil de evaluat!*

Notă: CR – Rezultate cumulate – Suma tuturor aparițiilor în studiile de caz.

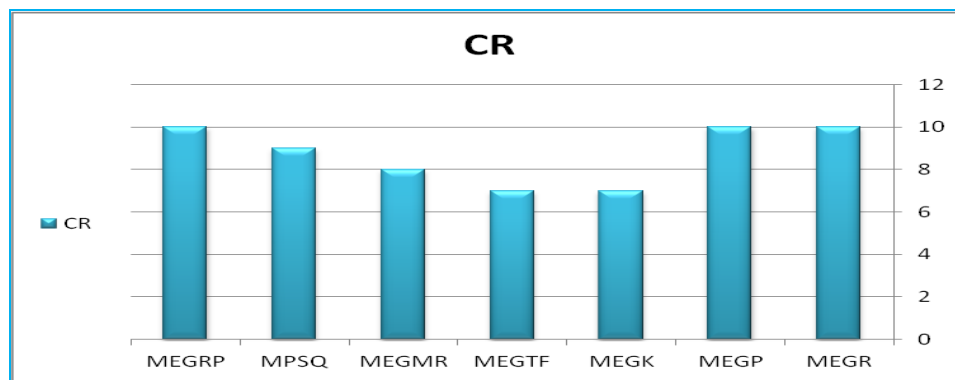


Figura 4.A – Caracteristicile problemei DAM

4.2 INTERVIUL DESCHIS STANDARDIZAT

4.2.1 Întrebare-1 (Corelată direct cu ÎC2)

Î1: Cum definiți principalele constrângeri de performanță ale managerilor de C-D?

1. **S – Planificarea** → *Planificarea exactă.*
2. **SS – Specificațiile sistemului** → *Cerere privind specificațiile de sistem optime.*
3. **KG1 – Deficitul de cunoștințe[1]** → *Cadrul strict al proiectului.*
4. **KG2 - Deficitul de cunoștințe[2]** → *Flexibilitate mai mare implică mai multă inovație.*
5. **TC – Capacitatea echipei** → *Ținta de performanță a echipei.*
6. **B1 - Bugetarea[1]** → *Buget strict.*
7. **B2 - Bugetarea[2]** → *Buget mai flexibil (C-D riscantă, “Cost suplimentar”, etc.).*

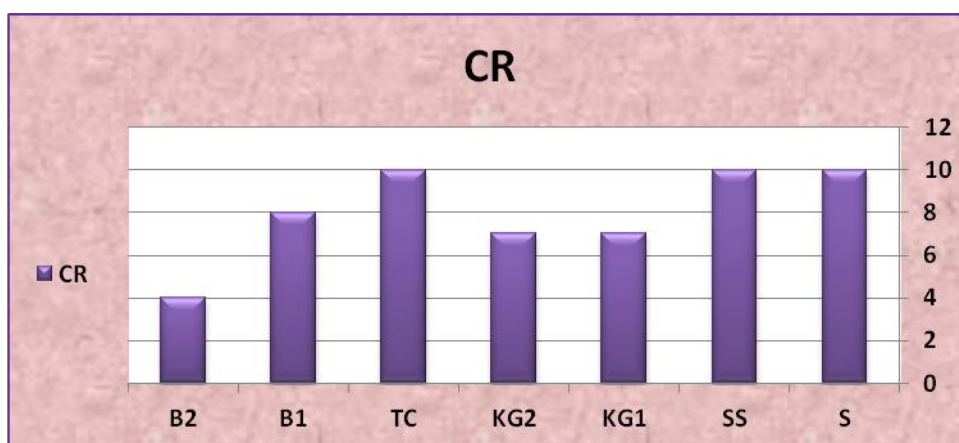


Figura 4.1 - Constrângeri de performanță ale managerilor de C-D [A1]

4.2.2 Întrebare-2 (Corelată direct cu ÎC3)

Î2: Cum definiți așteptările managerului de C-D privind performanța angajaților?

1. **E - Angajament** → *Angajamentul angajaților față de misiune.*
2. **F - Concentrare** → *Cerințe “la țintă” (deficit de cunoștințe).*
3. **TCO – Colaborarea echipei** → *Cerințele colaborărilor reciproce.*
4. **T - Testabilitate** → *Permite demonstrarea performanței.*
5. **SAA - Realizare** → *Progres semnificat la scală globală.*

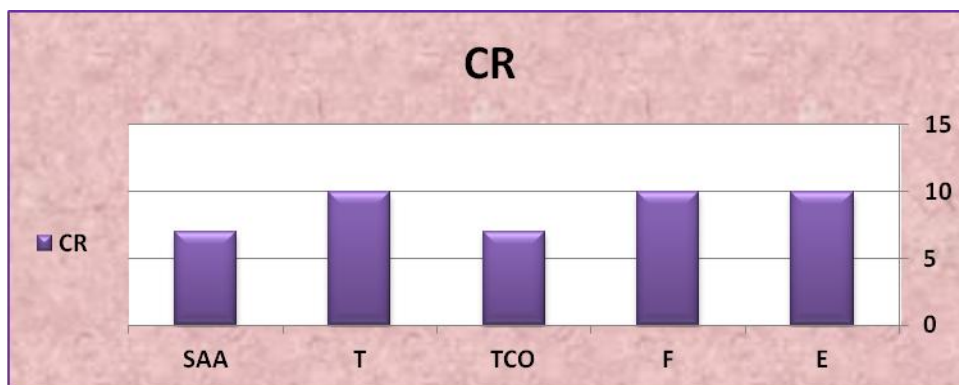


Figura 4.2 - Așteptări generale ale managerilor din domeniul C&D [A2]

4.2.3 Întrebare-3

Î3: Cum definiți principalele probleme referitoare la managementul cunoștințelor (KM)?

1. **S – Planificarea** → *planificarea strictă a C-D*
2. **TK – Cunoștințe tacite** → *Cele mai multe cunoștințe rezidă în mintea oamenilor . . .*
3. **SRKG – Deficit de cunoștințe privind sistemul** → *relevant pentru C-D sistemelor multidisciplinare mari.*
4. **KE – Angajați cheie** → *Compensațiile angajaților cheie.*
5. **KMS[1] – Sisteme de managementul cunoștințelor[1]** → *KMS sunt folosite cu restricții la documentele oficiale.*
6. **KMS[2] - Sisteme de managementul cunoștințelor[2]** → *KMS nu sunt folosite deloc.*
7. **KM – Marketingul cunoștințelor** → *Contractul de marketing include o documentație completă.*
8. **T1 – Formare[1]** → *Formare orientată pe sisteme (Diseminarea cunoștințelor!).*
9. **T2 – Formare[2]** → *Cursuri generale privind tehnologiile noi, instrumente de Software etc.*

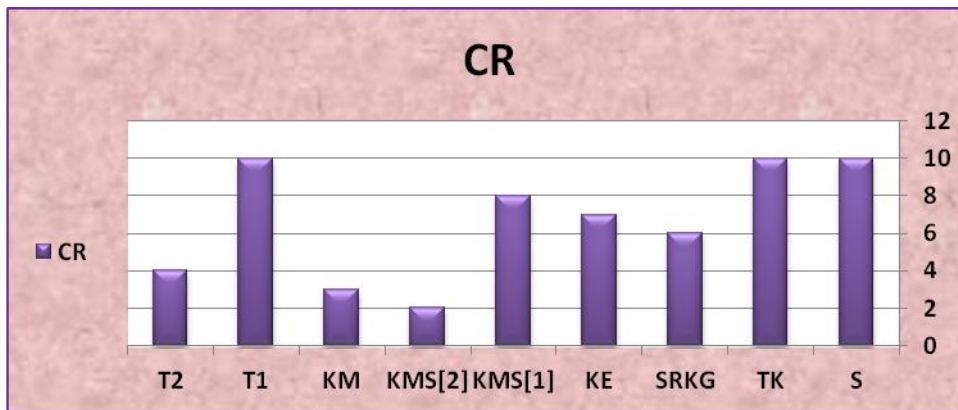


Figura 4.3 - Aspecte privind managementul cunoștințelor [A3][

4.2.4 Întrebare-4 (Corelată direct cu ÎC3)

Î4: Cum definiți principalele principii și strategii de KM?

1. **KR – Resurse cheie** → *Cunoștințele sunt considerate resurse cheie ale afacerii.*
2. **CF – Forță competitivă** → *Cunoștințele sunt considerate o forță competitivă.*
3. **MKD – Gestionarea directă a cunoștințelor** → *relevant pentru C-D sistemelor multidisciplinare mari.*
4. **MKE – Gestionarea cunoștințelor prin intermediul angajaților** → *se axează pe angajați cheie mai mult decât sprijină procesul de generare a cunoștințelor.*
5. **DIKM – Combinare între gestionarea directă a cunoștințelor și cea indirectă prin intermediul angajaților.**
6. **KP – Achiziționarea cunoștințelor** → *strategia de a achiziționa alte companii cu cunoștințele necesare noi.*
7. **KCR – Recrutarea candidaților cheie** → *identificarea angajaților cheie în alte companii.*

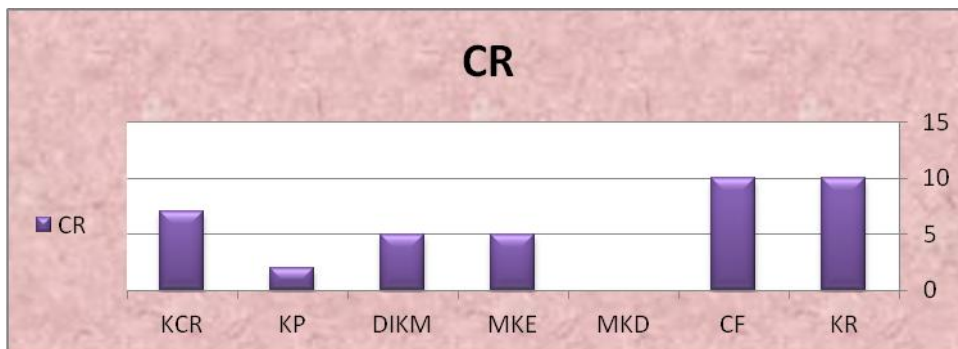


Figura 4.4 - Principii și strategii privind managementul cunoștințelor [A4]

4.2.5 Întrebare-5 (Corelată direct cu ÎC3)

Î5: Cum definiți principalele așteptări ale managerilor de C-D privind cunoștințe și abilități angajaților?

1. **DOK – Cunoștințe aferente domeniilor** → *Un nivel ridicat de DOK este dorit.*
2. **PDA – Abilitatea de definire a problemei** → *PD este considerată o fază importantă pentru C-D.*
3. **MDK – Cunoștințe multi-disciplinare** → *MDK teoretice și practice sunt absolut necesare.*
4. **AA – Abilitate analitică** → *O abilitate naturală vitală.*
5. **C – Creativitate** → *O forță naturală pentru obținerea unor soluții remarcabile.*
6. **OT – Gândire originală** → *Abilități cognitive bazate pe imaginație.*
7. **CS – Abilități de comunicare** → *Abilități profesionale de comunicare eficiente.*

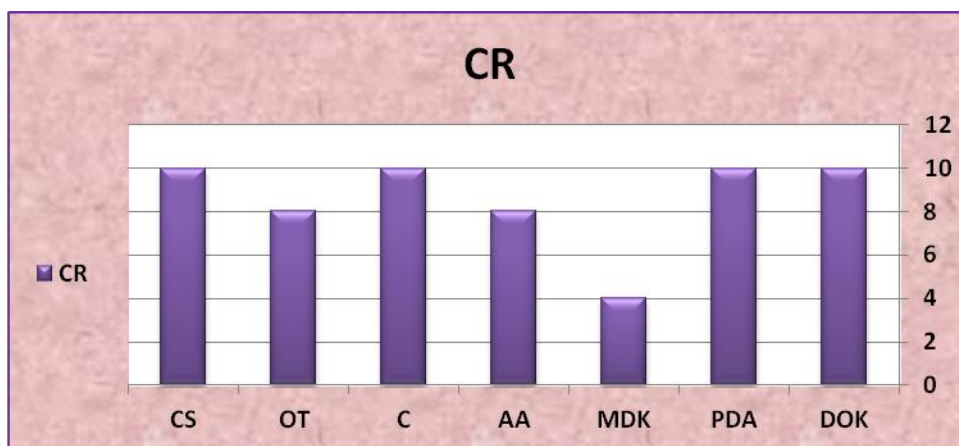


Figura 4.5 - Așteptări privind cunoștințele și abilitățile angajaților [A5]

4.2.6 Întrebare-6 (Corelată direct cu ÎC5)

Î6: Cum sunt evaluați angajații de către managerii de C-D?

1. **OJO – Observarea la locul de muncă** → *observarea prin intermediul interacțiunii zilnice cu angajații.*
2. **DRM – Întâlniri de revizuire a proiectului** → *forumuri de C-D pentru statusul de dezvoltare.*
3. **DRD – Documentație de revizuire a proiectului** → *Revizuire pentru evaluarea performanței.*
4. **PI – Interviu personal** → *O combinație de interviuri profesionale și personale.*
5. **ER [1] – Rapoarte de evaluare[1]** → *Raporturi de evaluare a angajaților o dată pe an.*
6. **ER [2] – Rapoarte de evaluare[2]** → *Raporturi de evaluare a angajaților de mai multe ori pe an.*

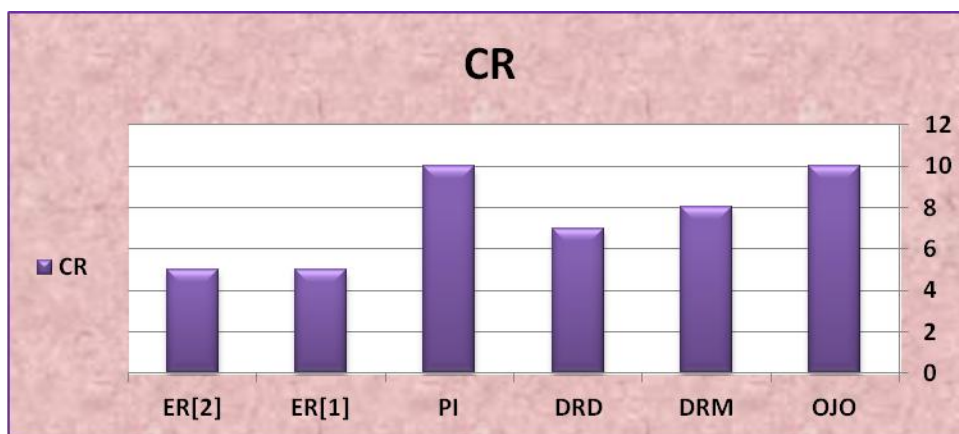


Figura 4.6 - Metode și instrumente de evaluare a angajaților [A6]

4.2.7 Întrebare-7

Î7: Cum ați definiți strategia de evaluare în firma dvs.?

1. **EQC** – Criteriu privind calitatea angajaților → PAS se referă la calitățile angajaților.
2. **EBC** – Criteriu privind comportamentul angajaților → PAS se referă la comportamentul angajaților.
3. **ETOC** – Criteriu privind rezultatele sarcinilor angajaților → PAS se referă la rezultatele obținute într-un anumit proiect care pot fi direct corelate cu performanța.
4. **PE** – Evaluarea colegială → evaluarea colegială deschisă în completarea evaluării manageriale.
5. **AR** – Rapoarte de evaluare → Raporturi de evaluare care sunt prezentate angajaților.
6. **NJA[1]** – Sarcină de lucru nouă[1] → Rezultatele PAS sunt utilizate pentru avansarea angajaților competenți la niveluri superioare.
7. **NJA[2]** - Sarcină de lucru nouă [2] → Rezultatele PAS sunt utilizate pentru devansarea angajaților care nu sunt competenți la niveluri inferioare sau concedierea lor.
8. **SI** – Creșteri salariale → Rezultatele PAS sunt folosite pentru decizii de creșteri salariale.
9. **CSR** – Recompensa în acțiuni → Rezultatele PAS sunt folosite pentru decizia de recompensare a angajaților în acțiuni.
10. **TPR** – Recompensa în programe de formare → Rezultatele PAS sunt folosite pentru oferirea angajaților programe speciale de formare sau chiar studii academice formale.

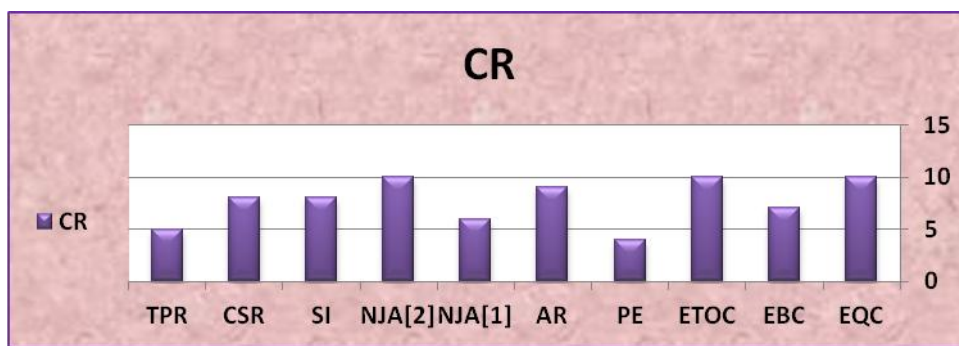


Figura 4.7 - Elementele strategiei de evaluare [A7]

4.2.8 Întrebare -8

Î8: Cum sunt implementate în compania dvs. funcțiile managementului resurselor umane?

1. **S** – Angajarea → Un proces foarte complex: CV, Teste profesionale/ psihologice scrise, Teste orale și interviuri personale.
2. **PA** – Evaluarea performanței → între 1 și 4 ori pe an în funcție de veniturile firmei.
3. **CB** – Compensații și beneficii → între 1 și 4 ori pe an în funcție de evaluarea angajaților cu posibilitatea de a recompensa angajații deosebiți.
4. **TD[1]** – Formare și dezvoltare → TD este implementată cu accent pe angajații deosebiți.
5. **TD[2]** – Formare și dezvoltare → Programele de TD sunt foarte restrictive prin definiție.
6. **ELR** – Angajații și relațiile de muncă → nu este relevant – nu există uniuni sindicale.
7. **SH** – Siguranță și sănătate → Conform legilor statului.
8. **HRR** – Cercetarea privind resursele umane → HRR urmărește menținerea unui status la zi privind toate funcțiile de MRU în general și în organizație.

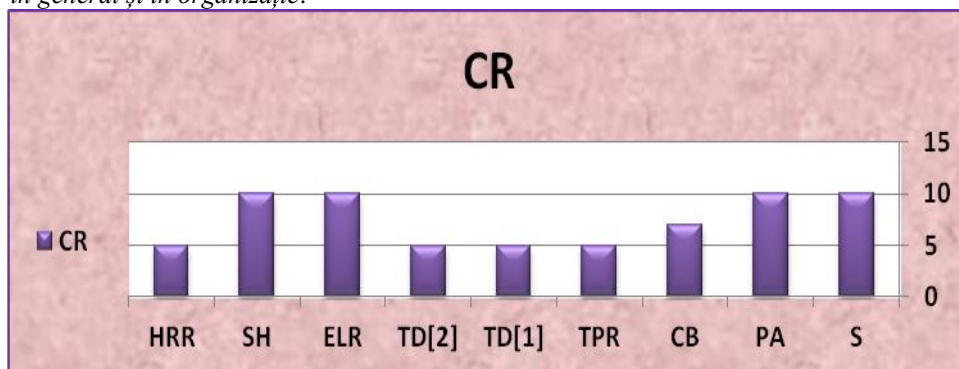


Figura 4.8 - Implementarea funcțiilor de MRU [A8]

4.2.9 Întrebare-9

Î9: Cum definiți strategia globală?

1. **LPGM – Poziție de lider în piețele globale** → *Principalul obiectiv al firmei care este strâns legat de un proces de C-D eficient și de succes.*
2. **CPGM – Poziție competitivă în piețele globale** → *Principalul obiectiv al firmei care este strâns legat de un proces de C-D eficient și de succes.*
3. **CSC – Coordonarea filialelor** → *Relevant pentru companiile multinaționale.*
4. **LTI – Inovare pe termen lung** → *Considerat motorul de creștere a companiei.*
5. **LET[1] – Tehnologii avansate[1]** → *LET se obțin prin cercetări științifice generale în tehnologie.*
6. **LET[2] – Tehnologii avansate [2]** → *LET se obțin prin parteneriate și investiții în companii adecvate.*
7. **HC[1] – Capital uman[1]** → *HC este considerat un factor important dar nu esențial!?*
8. **HC[2] – Capital uman[2]** → *HC este considerat un factor esențial.*

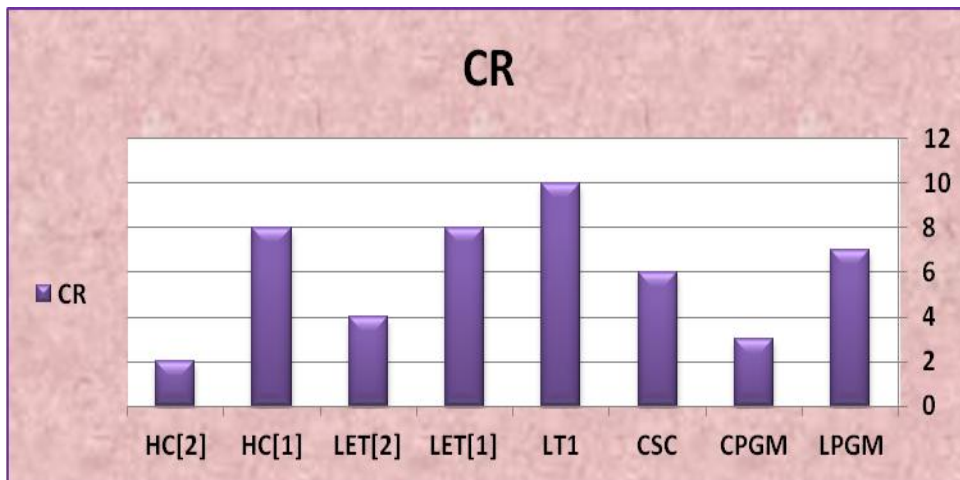


Figura 4.9 - Perspectivele strategiei globale [A9]

4.2.10 Întrebare-10 (Corelată direct cu ÎC5)

Î10: Cum definiți principalele așteptări ale managerului de C-D privind performanța "On Target"?

1. **E - Angajament** → *Angajamentul angajaților în realizarea misiunii.*
2. **FCR– Atenție la cerințele clientului.**
3. **FMF– Atenție la previziunile pieței și feedback-ul consumatorilor.**
4. **FWD – Atenție la ce trebuie făcut** → *considerarea cerințelor consumatorilor obligatorii, ar trebui să se dea atenție la ce trebuie făcut, și nu ce se poate face care necesită mai multe resurse.*
5. **CSPM – Consideră serios momentele de referință ale proiectului** → *Momentul este un parametru esențial în piețele HT. . .*

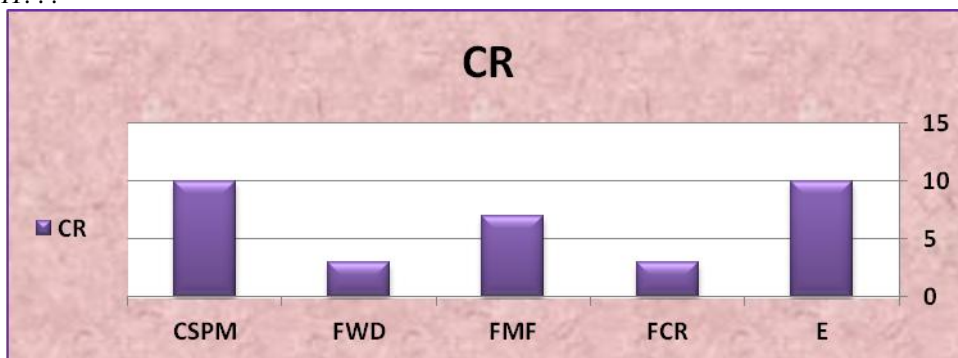


Figura 4.10 - Așteptările vizate privind performanța [A10]

4.3 INTERVIUL GHIDAT

În contextul "Interviului ghidat" am implementat o taxonomie bazată pe explorare DAM. A fost folosită taxonomia orientate spre cunoaștere (vezi secțiunea 3.4). Toate persoanele intervievate au arătat un mare interes față de taxonomie și opinia majoritară a fost că această taxonomie surprinde toți parametrii "cunoașterii extra-disciplinare" și, practic, poate fi folosită pentru a defini problema DAM. Următorul interviu ghidat a fost folosit pentru a capta observațiile referitoare la cinci aspecte privind problema DAM:

1. Relevanța criteriului EDK față de C-D.
2. Relevanța criteriului EDK față de descrierea problemei DAM
3. Profilul angajatului ideal
4. Profilul inginerului de sistem ideal
5. Profilul estimat al diferențelor privind așteptările

4.3.1 Relevanța criteriului EDK față de C-D

Relevanța criteriului EDK al taxonomiei KOT pentru mediul de cercetare-dezvoltare. Fiecare criteriu este cuantificat pe o scală de la 1 la 5. În acest caz, 1 reprezintă cel mai puțin relevant, iar 5 reprezintă cel mai relevant pentru mediul de C-D.

Notă: A&R – Medie și rotunjire – Media și rotunjirea rezultatelor cumulate.

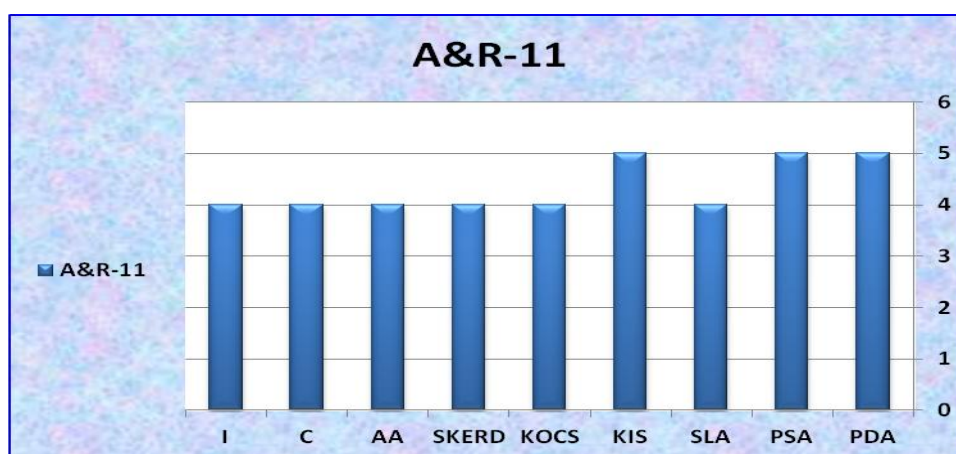


Figura 4.11 – Relevanța criteriului EDK asupra C-D

4.3.2 Relevanța criteriului EDK față de descrierea problemei DAM

Relevanța criteriului KOT referitor la descrierea problemei privind diferența așteptărilor manageriale (DAM) – obiectivul este de a defini pentru fiecare criteriu fezabilitatea cu scopul de a evalua angajații. Fiecare criteriu este cuantificat pe o scală de la 1 la 5. În acest caz, 1 reprezintă cea mai redusă fezabilitate, iar 5 cea mai ridicată fezabilitate. Figura 4.12 reflectă o corelație ridicată între relevanța EDK asupra C-D (A&R11) și relevanța față de descrierea problemei DAM (A&R12):

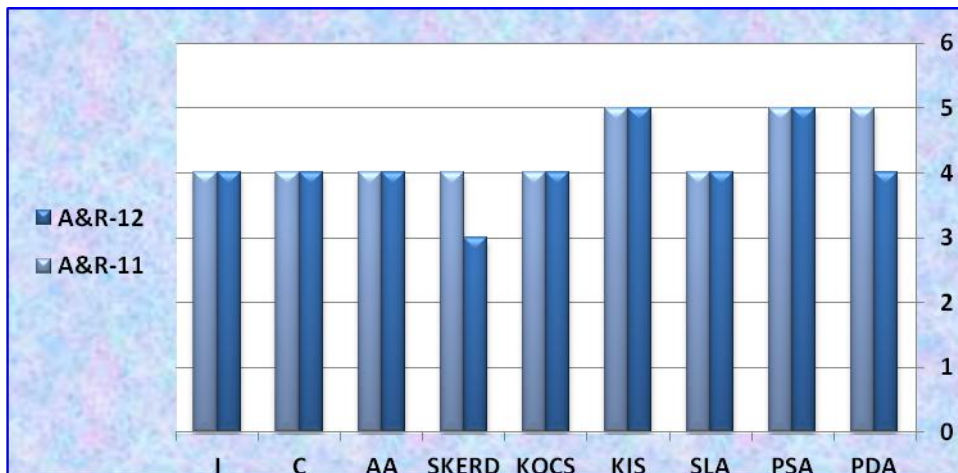


Figura 4.12 – Relevanța criteriului EDK asupra descrierii DAM

4.3.3 Profilul angajatului ideal

Profilul angajatului ideal presupune un specialist în C-D, care nu deține poziție de conducere. Fiecare criteriu este cuantificat pe o scală de la 1 la 10.

În acest caz, 1 reprezintă cea mai slabă calificare, iar 10 reprezintă cea mai înaltă calificare. Figura 4.13 descrie condițiile minime pentru "profilul ideal".

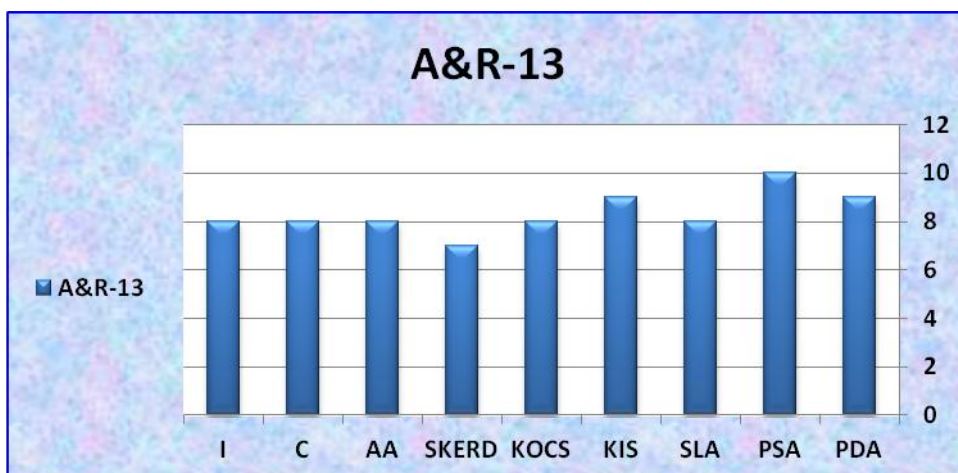


Figura 4.13 – Profilul "Angajatului ideal"

4.3.4 Profilul inginerului de sistem ideal

Este analizat profilul inginerului de sistem ideal cu responsabilitate în definirea specificațiilor funcționale pentru sistemul în curs de dezvoltare. Figura 4.14 descrie pragul minim aferent profilului ideal.

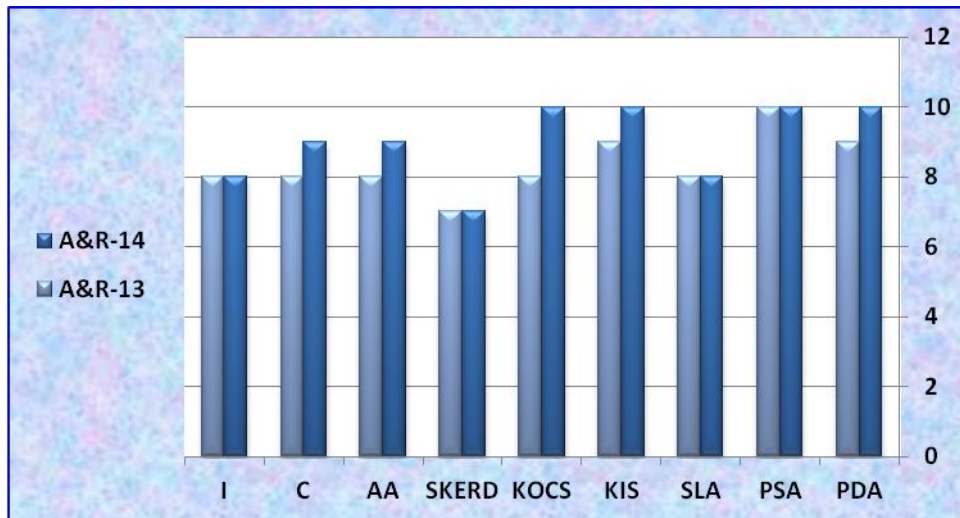


Figura 4.14 – Profilul "Inginerului de sistem ideal"

4.3.5 Profilul estimat al importanței DAM

Aici facem referire la estimarea importanței problemei DAM dintr-o perspectivă generală care definește profilul general a diferențelor. Figura 4.15 prezintă spectrul diferențelor în funcție de experiența persoanelor intervievate în evaluarea angajaților. Obiectivul este de a defini pentru fiecare criteriu intensitatea diferențelor – fiecare criteriu este cuantificat pe o scală de la 1 la 10. În acest caz 1 reprezintă cel mai scăzut nivel de diferențe, iar 10 cel mai ridicat nivel de diferențe.

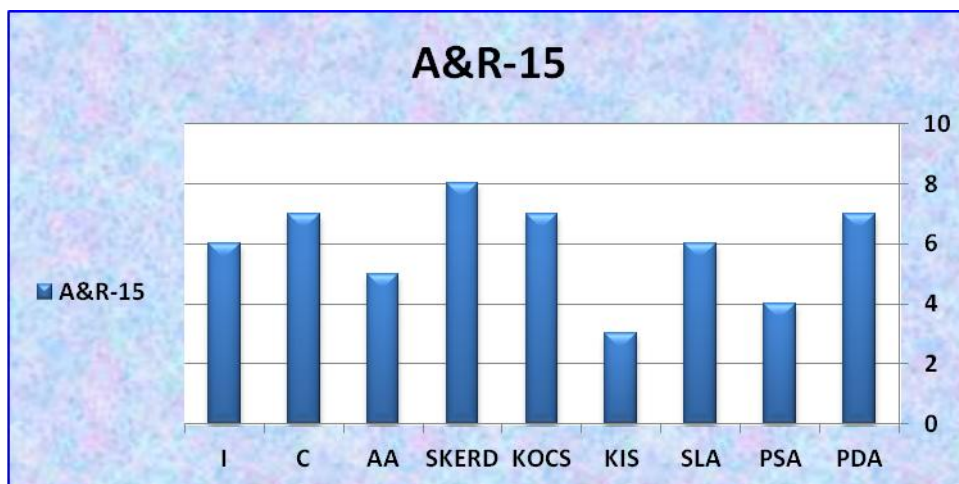


Figura 4.15 – Profilul estimat al importanței DAM

4.3.6 Relevanța parametrilor DOK față de problema DAM

Toate persoanele intervievate au declarat că parametrii DOK sunt mai puțin relevanți pentru evaluarea angajaților, deoarece aceștia reprezintă cerințe de bază care sunt testate în timpul procesului de recrutare. Această abordare corespunde ipotezelor studiilor de caz multiple, respectiv cercetării realizate. Prin urmare, se presupune că candidații angajați au DOK adecvate, bazate pe educația formală și experiența anterioară.

4.4 VALIDAREA INTERNĂ A REZULTATELOR

Cercetarea empirică a relevat validare internă (credibilitate) la baza studiului. Având în vedere structura interviurilor și adoptarea strategiei de triangulare, s-au obținut două tipuri de rezultate:

- 1. Validare internă la nivel macro** – Interviurile au surprins relația cauză-efect între întrebări, în timpul interviului deschis standardizat și au evidențiat modelul dorit al întrebărilor.
- 2. Validare internă la nivel micro** – Analiza răspunsurilor a evidențiat anumite relații interesante de cauzalitate între parametrii ”răspunsului cauză” și parametrii specifici ”răspunsului efect”. Având în vedere că interviurile nu au fost proiectate pentru a surprinde relații atât de detaliate, aceste rezultate sunt provocatoare și au un potențial de înțelegere mai în amănunt a naturii complicate specifice problemei DAM.

4.4.1 VALIDARE INTERNĂ LA NIVEL MACRO

Patru relații de tip cauză-efect au fost identificate. După cum am spus mai sus, aceste rezultate au fost așteptate și corespund premiselor cercetării.

1. C-E Relație 1:

Cauză – Răspuns3

| Parametrii | S | TK | SRKG | KE | KMS[1] | KMS[2] | KM | T1 | T2 |
|------------|----|----|------|----|--------|--------|----|----|----|
| CR-A3 | 10 | 10 | 6 | 7 | 8 | 2 | 3 | 10 | 4 |

Probleme privind KM

Efect – Răspuns 4

| Parametrii | KR | CF | MKD | MKE | CMDE | KP | KCR |
|------------|----|----|-----|-----|------|----|-----|
| CR-A4 | 10 | 10 | 0 | 5 | 5 | 2 | 7 |

Principii și strategii de KM

2. C-E Relație 2:

Cauză – Răspuns 1

| Parametrii | S | SS | KG1 | KG2 | TC | B1 | B2 |
|------------|----|----|-----|-----|----|----|----|
| CR-A1 | 10 | 6 | 7 | 7 | 10 | 8 | 4 |

Constrângerile managerilor

Efecte

Răspuns2

| Parametrii | E | F | TCO | T | SAA |
|------------|----|----|-----|----|-----|
| CR-A2 | 10 | 10 | 7 | 10 | 7 |

Așteptări privind performanța

Răspuns5

| Parametrii | DOK | PDA | MDK | AA | C | OT | CS |
|------------|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| CR-A5 | 10 | 10 | 4 | 8 | 10 | 8 | 10 |

Așteptări privind cunoștințele și abilitățile

Răspuns10

| Parametrii | E | FCR | FMF | FWD | CSPM |
|------------|----|-----|-----|-----|------|
| CR-A10 | 10 | 3 | 7 | 3 | 10 |

Așteptări privind performanța "On Target"

3. C-E Relație 3:

Cauză – Răspuns3

| Parametrii | S | TK | SRKG | KE | KMS[1] | KMS[2] | KM | T1 | T2 |
|------------|----|----|------|----|--------|--------|----|----|----|
| CR-A3 | 10 | 10 | 6 | 7 | 8 | 2 | 3 | 10 | 4 |

Probleme privind KM

Efect – Răspuns4

| Parametrii | KR | CF | MKD | MKE | CMDE | KP | KCR |
|------------|----|----|-----|-----|------|----|-----|
| CR-A4 | 10 | 10 | 0 | 5 | 5 | 2 | 7 |

Principii și strategii de KM

4. C-E Relație 4:

Cauză – Răspuns6

| Parametrii | OJO | DRM | DRD | PI | ER[1] | ER[2] |
|------------|-----|-----|-----|----|-------|-------|
| CR-A6 | 10 | 8 | 7 | 10 | 5 | 5 |

Parametrii de evaluare a angajaților*Efecte***Răspuns7**

| Parametrii | EQC | EBC | ETOC | PE | AR | NJA[1] | NJA[2] | SI | CSR | TPR |
|------------|-----|-----|------|----|----|--------|--------|----|-----|-----|
| CR-A7 | 10 | 7 | 10 | 4 | 9 | 6 | 10 | 8 | 8 | 5 |

Strategia de evaluare a angajaților**Răspuns8**

| Parametrii | S | PA | CB | TPR | TD[1] | TD[2] | ELR | SH | HRR |
|------------|----|----|----|-----|-------|-------|-----|----|-----|
| CR-A8 | 10 | 10 | 7 | 5 | 5 | 5 | 10 | 10 | 5 |

Implementarea funcțiilor de MRU

5. C-E Relație 5:

Cauză – Răspuns9

| Parametrii | LPGM | CPGM | CSC | LTI | LET[1] | LET[2] | HC[1] | HC[2] |
|------------|------|------|-----|-----|--------|--------|-------|-------|
| CR-A9 | 7 | 3 | 6 | 10 | 8 | 4 | 8 | 2 |

Strategia globală a companiilor*Efect – Răspuns1*

| Parametrii | S | SS | KG1 | KG2 | TC | B1 | B2 |
|------------|----|----|-----|-----|----|----|----|
| CR-A1 | 10 | 6 | 7 | 7 | 10 | 8 | 4 |

Constrângerile managerilor de C-D

4.4.2 VALIDARE INTERNĂ LA NIVEL MICRO

În acest context câteva relații de cauzalitate interesante și valoroase sunt introduse. Aceste informații au fost oferite de persoanele intervievate de bună voie și trebuie văzute ca importante. Un studiul empiric mai detaliat în viitor pare promițător.

Notă: Relațiile cauză-efect sunt introduse în următoarea formulă:

[Parametrii cauză] → [Parametrii efect]

1. Constrângeri de performanță - relații C-E:

- A1[SS] → A2[F;TCO] – Specificațiile sistemului → Așteptări privind atenția și colaborarea echipei
- A1[KG1;KG2] → A2[SAA] ; A5[OT] – Eliminarea lacunelor de cunoștințe → Realizări unice și abilități privind gândirea originală, așteptări
- A1[B1;B2] → A10[FWD;CSPM] – Constrângeri de buget → Atenție pe ce trebuie făcut și abordarea serioasă a momentelor de referință a proiectului
- A1[S;SS] → A10[CSPM] – Planificarea și specificațiile sistemului → Abordarea serioasă a momentelor de referință a proiectului
- A1[TC] → A5[CS] ; A10[E] – Capacitatea echipei → Abilități de comunicare și cerințe privind implicarea

2. Probleme de KM – relații C-E:

- A3[TK] → A4[KR;CF;MKE] – Cunoștințe tacite → Strategia care ia în considerare cunoștințele ca resurse cheie și sursă de competitivitate, precum și gestionarea cunoștințelor prin intermediul angajaților
- A3[KMS[2]] → A4[MKE] – Sistemele de KM nu sunt folosite deloc → Strategia de gestionare a cunoștințelor prin intermediul angajaților

3. Evaluarea angajaților – relații C-E:

A6[ER[1];ER[2]] → A7[NJA[1];SI;CSR;TPR] ; A8[TD[1];PA;CB] – Rapoarte de evaluare → Strategia de evaluare (Sarcini noi, Creșteri salariale, Compensații prin acțiuni și Compensații prin cursuri de formare) și MRU (Formare și Dezvoltare pentru angajați deosebiți, Evaluarea performanței și Compensații și beneficii).

4. Strategia globală – relații C-E:

A9[LTI;LET[1];HC[2]] → A1[KG2] – Inovație pe termen lung, cercetare științifică internă și considerarea capitalului uman ca factor esențial → Constrângerile legate de timp sunt mai flexibile și angajații sunt încurajați să realizeze activități de C-D care nu sunt neapărat axate pe proiectul în curs (!).

Capitolul 5: MODELUL EKEM

Introducere

Acest capitol introduce un veritabil "Model de evaluare a cunoștințelor angajaților" (EKEM) cu relații puternice în activitatea bazată pe cunoaștere de C-D desfășurat în principal în industria HT. Acest model este susținut de taxonomia KOT care a fost introdusă anterior (secțiunea 3.4). Acest model presupune, prin definiție, că criteriul privind cunoștințele explicite poate fi identificat și evaluat în cele mai multe cazuri, prin performanță.

Modelul EKEM este văzut ca un rezultat important al cercetării deoarece se bazează pe reprezentarea bine justificată a problemei DAM.

5.1 METODOLOGIE

Metodologia prin definiție reprezintă o abordare filosofică - acest punct de referință, conduce la un mecanism foarte complicat și controversat de "metode" și "principii", în ceea ce privește cercetarea unui anumit subiect. Un studiu mai aprofundat în sensul real a ontologiei pe de o parte, și a epistemologiei pe de altă parte, ridică câteva întrebări fundamentale care pot duce la dezvoltarea unui set "mai tangibil" de instrumente. Ca un exemplu, cercetarea de față se referă la "semantica afacerilor" în loc de ontologie (Chisholm, 2010).

În contextul acestui capitol, abordarea conservatoare va fi menținută. Metodologia va fi construită cu atenție pe baza cerințelor filosofice ale ontologiei și epistemologiei. În încercarea de a stabili metodologia dorită, o listă clară de cerințe trebuie să fie definite - aceste cerințe vor reprezenta setul de parametri care va fi atașat unui anumit loc de muncă sau angajat în procesul de evaluare. Taxonomia orientată spre cunoaștere introdusă în secțiunea 3.4 este considerată "baza" metodologiei, care se concentrează pe "competențe orientate spre cunoaștere" necesare mai ales în mediul de cercetare și dezvoltare.

Evaluarea cunoștințelor angajaților (candidaților) propusă se realizează în următoarele **faze**:

- 1. Definirea cerințelor** – Definirea **setului** de cunoștințe și competențe cerute de la un angajat pentru o anumită poziție. În cazul recrutării candidaților cerințele corespund poziției deschise. În termeni practici, un set corespunzător de parametri sunt aleși din taxonomia dată (secțiunea 3.4).

2. **Definirea profilului angajatului/ candidatului** – Fiecare parametru este cuantificat pe o scală de la 1 la 10. În acest caz, 1 reprezintă cel mai mic calificativ și 10 reprezintă cel mai mare calificativ. Setul de parametri cuantificați stabilesc nivelul pragului (de calitate) din "profilul angajatului necesar" (REP), pentru o anumită poziție sau "profilul candidatului necesar" (RCP) pentru un anumit loc de muncă.
3. **Procesul efectiv de evaluare** – În acest stadiu fiecare parametru este evaluat separat folosind unul sau mai multe proceduri de evaluare. La sfârșitul acestei etape "profilul angajatului real" (AEP), este stabilit folosind măsuri cuantificabile. Similar, profilul candidatului (ACP) poate fi obținut.
4. **Luarea deciziei de management** – Procesul de decizie în cazul nostru nu poate fi efectuat în mod automat deoarece procesul de evaluare implică numeroși parametri care ar putea rezulta în diferite profiluri ale angajaților care ar putea fi considerate satisfăcătoare. Mai mult, abordarea unei probleme cu multe variabile între care există o relație necesită un "proces inteligent", care doar o persoană profesionistă îl poate efectua. Se recomandă "Diagrama păianjen" (ACCEL, 2010). Considerăm exemplul din Figura 5.1:

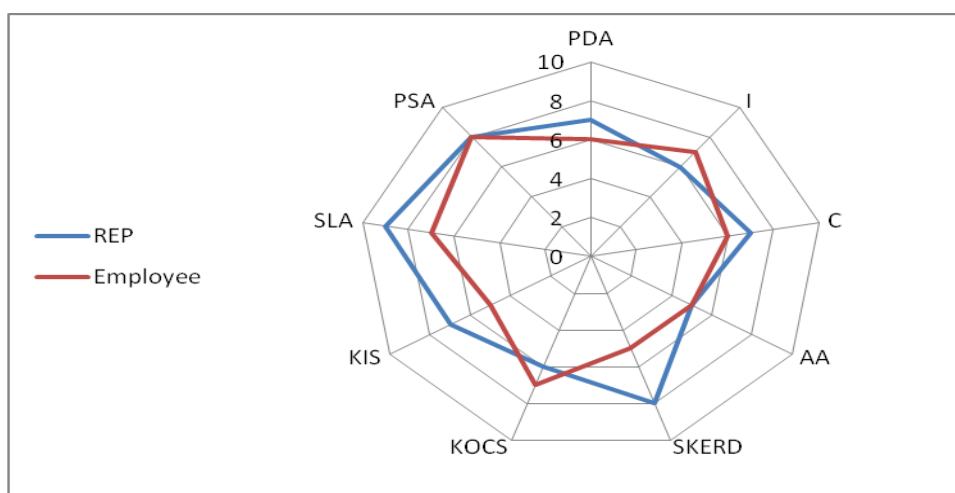


Figura 5.1 – Diagrama păianjen de evaluare a angajaților

Două abordări principale pot fi folosite în procesul de luare a deciziei:

- a. **Evaluarea relativă** – în acest caz nu este definit RCP/ REP, deci nu este folosit un profil de referință. În acest caz angajații sunt clasificați raportat unul la celălalt, cel mai bun angajat/candidat putând fi identificat. Această abordare este fezabilă pentru cazurile în care este greu de definit REP/ RCP sau pentru scopul de a extrage REP/ RCP care urmează să fie folosit în etapa a doua.

- b. **Evaluarea absolută** – În acest caz REP/RCP este folosit ca referință pentru evaluarea ACP/AEP. În timpul procesului de evaluare managerul poate permite o anumită libertate pentru fiecare parametru al REP/ RCP - această abordare poate duce la angajați adecvați cu profiluri ușor diferite.

5. Implicații manageriale – Procesul de selecție realizat în etapa 4 poate duce la decizii manageriale la două niveluri:

- a. **Nivel Micro** – Recrutarea candidaților, Evaluarea angajaților, probleme de performanță la nivel de angajat sau de echipă etc.
- b. **Nivel Macro** – Nevoi de formare, probleme de performanță la nivel de proiect, inițiative de marketing etc.

Procesul efectiv de evaluare introdus în etapa 3 este de așteptat să adune o cantitate mare de informații. Este important să ne concentrăm asupra procedurilor (surselor) care se potrivesc cu caracteristicile cunoștințelor/ abilităților. Următoarele surse pot fi folosite: 1. Aplicația candidatului pentru un post; 2. CV-ul; 3. Interviu de angajare; 4. Discuții cu foștii angajatori; 5. Teste psihologice; 6. Teste cognitive, 7. Testele orientate pe anumite domenii; 8. Observarea la locul de muncă - esențială pentru evaluarea angajaților; 9. Recenzii model - Recenzii lunare, PDR, CDR; 10. Rapoarte profesionale; 11. Interviu personale.

5.2 CONCLUZII

5.2.1 AVANTAJELE TAXONOMIEI

Taxonomia introdusă în secțiunea 3.4, definește în cele mai multe cazuri, caracteristicile cunoștințelor practice sau competențelor vitale pentru procesul de cercetare și dezvoltare. De fapt, cele mai multe criterii au fost alese în funcție de performanțele cerute prin fiecare etapă a procesului de cercetare și dezvoltare, fapt considerat cunoștințe general acceptate. Prin urmare, cele mai multe criterii pot fi evaluate pe baza performanței demonstrate de către angajat. Implementarea modelului de evaluare pe această taxonomie are avantajul de a oferi informații de încredere pentru evaluarea angajaților, dar și rezultate care sprijină procesul decizional, care vor îmbunătăți inovația și vor contribui la succesul firmei.

5.2.2 EVALUAREA CANDIDAȚILOR

Evaluarea candidatului este un caz special, deoarece informațiile privind performanța la locul de muncă nu sunt disponibile. În aceste cazuri, pot fi utilizate primele șapte surse de informare menționate la secțiunea 5.1 (vă rugăm să observați diferitele criterii de taxonomie care pot fi evaluate):

1. *Aplicația candidatului pentru un post* – PDOK, SEMK
2. *CV-ul* – PDOK, SEMK
3. *Interviul de angajare* – PDOK, SEMK
4. *Discuții cu foștii angajatori* – informații secundare cu detalii și fiabilitate limitată.
5. *Teste psihologice* (nu fac obiectul acestei lucrări)
6. *Teste cognitive* – teste de inteligență sau similare
7. *Testele orientate pe anumite domenii* – TDOK, SCK

Evaluarea candidatului, în general, este complexă și inexactă, deoarece cerințele esențiale ale locului de muncă nu pot fi evaluate în special din punct de vedere a criteriului EDK, vital pentru recrutarea de profesioniști în cercetare și dezvoltare.

5.2.3 EVALUAREA ANGAJAȚILOR

Evaluarea angajaților ar trebui să fie considerată o sarcină de gestionare importantă care ar trebui să fie practică în mod continuu prin observații de profunzime - făcând acest lucru, informații precise cu privire la performanță pot fi obținute și corelate cu ușurință cu criteriile de taxonomie, mai ales cu grupul EDK. În acest caz, ar trebui să fie utilizate următoarele resurse:

1. *Testele orientate pe anumite domenii* – TDOK, SCK.
2. *Observarea la locul de muncă* – interacțiune informală cu angajații în mod curent. Această activitate trebuie utilizată extensiv deoarece este esențială pentru evaluarea angajaților, în mod special în cazul grupului EDK
3. *Recenzii* – Recenzii lunare, PDR, CDR. Aceste forumuri care se concentrează pe procesul efectiv de cercetare și dezvoltare sunt foarte utile în identificarea angajaților talentați în domenii care corespund majorității criteriilor din taxonomie.
4. *Rapoarte profesionale* – Rapoartele frontale și scrise demonstrează "statusul proiectului de C-D" și dezvăluie "angajații cheie" în domenii distincte care corespund din nou cu majoritatea criteriilor din taxonomie.
5. *Interviuri personale* – Interviurile personale ar trebui să fie efectuate cu grijă. Prin stabilirea "atmosferei" corecte o cantitate considerabilă de informații pot fi obținute de la angajat, permițând o evaluare profesională utilă.

5.2.4 POSIBILITĂȚI DE IMPLEMENTARE A MODELULUI

Modelul EKEM a fost adaptat pentru industria HT având legături strânse cu procesul de cercetare și dezvoltare. Cu toate acestea, având în vedere "Ciclul de viață" (PLC) posibilități suplimentare de punere în aplicare pot fi luate în considerare. O scurtă trecere în revistă a PLC din perspectiva implementării este următoarea:

1. **C-D** – Principala implementare a modelului EKEM.
2. **Transferul prototipului de la C-D la producție** – acesta include un transfer cuprinzător de cunoștințe, care este folosit pentru "procesul de depanare", la toate nivelurile (la nivel de componente, de unități și de sistem). Modelul EKEM poate fi folosit pentru evaluarea angajaților implicați în "procesul de depanare" - profilurile cerute vor fi mai jos în comparație cu angajații în cercetare și dezvoltare.
3. **Marketing și vânzări** – Marketingul și vânzările de produse HT implică luarea în considerare în profunzime a cunoștințelor atașate produsului care, în cele mai multe cazuri reflectă anumite aspecte ale situației pe o anumită piață. Având în vedere implicațiile strategice, utilizarea EKEM va fi abordată în secțiunea 5.2.5.
4. **Serviciul post-vânzare** – acesta se referă la activitățile de întreținere efectuate la sediul clientului în timpul utilizării efective a produsului/ sistemului. Personalul de întreținere trebuie să aibă o cunoaștere completă a produselor și capacitate de depanare. Modelul EKEM aplicat în această situație implică cerințe mai mici în comparație cu angajații din domeniul C-D, dar mai mari în comparație cu angajații din producție.

5.2.5 CONSIDERAȚII PRIVIND STRATEGIA FIRMELOR

Abordarea strategică a firmelor a fost introdusă prin acest studiu – în această secțiune componentele strategiei corelate cu modelul EKEM sunt formulate (de menționat că o introducere complexă privind strategiile firmei nu face parte din contextul acestui model)

1. **Recrutare** – Două aspecte principale trebuie luate în considerare:
 - * Selectarea candidaților.
 - * Descrierea postului în funcție de deficitul de cunoștințe identificat
2. **Evaluare** – Următoarele aspecte ar trebui luate în considerare:
 - * Feedback pozitiv în mod curent și promovări adecvate

- * Beneficii financiare
 - * Utilizarea ”identificării talentelor” pentru promovări speciale și beneficii
3. **Formare** – Programe de formare continue cu obiectivul de a crea organizații de învățare. Trebuie considerate două programe principale:
- * Formare pe proiecte cu obiectivul de diseminare a cunoștințelor în organizație
 - * Formare pe domenii cu obiectivul de actualizare a personalului cu nivelul cunoștințelor
4. **Managementul cunoștințelor** – Una dintre cele mai provocatoare sarcini care este strâns legată de evaluarea angajaților. În contextul acestui model următoarele obiective trebuie luate în considerare:
- * Identificarea angajaților care dețin cunoștințe explicite critice
 - * Identificarea angajaților care dețin cunoștințe tacite critice
 - * Implementarea inițiativelor privind transferul de cunoștințe
 - * Identificarea deficitului de cunoștințe strategice (aferele domeniilor, proiectelor și marketingului)
5. **Marketing** – Marketingul în industria HT este strâns legat de C-D și, prin urmare, cunoașterea este considerată o variabilă primară. În practică, departamentele de marketing și de cercetare dezvoltare mențin ”relații simbiotice”. Ar trebui să fie luate în considerare următoarele aspecte:
- * Identificarea statutului piețelor în termeni de cunoștințe competitive
 - * Definirea provocărilor de C-D în termeni de produse care pot avea succes pe piață
 - * Utilizarea cunoștințelor privind produsul în inițiativele de promovare
 - * Traducerea strategiei de marketing în termeni de investiții în C-D
6. **Vânzări** – Procedurile tactice privind vânzările efective către clienți. Ar trebui să fie luate în considerare următoarele aspecte:
- * Personalul din vânzări trebuie să mențină o cunoaștere în profunzime în a produsului
 - * Personalul din vânzări ar trebui să fie foarte atent la feedback-ul clientului. Contextul cunoașterii acestui feedback poate duce la idei pentru dezvoltarea de noi produse.

5.2.6 LIMITELE MODELULUI 'EKEM'

Modelul EKEM este limitat la calitățile practice/ obiective care sunt legate de performanță. Din această perspectivă, modelul nu va răspunde cerințelor angajaților în ceea ce privește personalitatea sau atitudinea psihologică. Ca o chestiune de fapt, acest model presupune că angajații sunt cei mai calificați din punct de vedere psihologic. Sperăm că această abordare va evita ambiguitatea în timpul evaluării efective și va reduce la minim abaterile în interpretarea ”datelor brute”. Cu toate acestea, ”profilul

psihologic" al angajaților trebuie să fie, de asemenea, luat în considerare, în scopul de a obține o evaluare cuprinzătoare. Prin urmare, se propune combinarea unui proces de evaluare psihologică cu modelul EKEM și utilizarea rezultatelor complete în procesul de luare a deciziilor.

Capitolul 6: CONCLUZII FINALE ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE

6.1 CONCLUZII

Această teză oferă o analiză în profunzime a problemei DAM în starea sa naturală. Prin urmare, concluziile cercetării la acest punct ar trebui să fie recunoscute și înțelese. În această secțiune toate concluziile cercetării vor fi prezentat pe scurt, pentru a permite o "vedere panoramică" cuprinzătoare.

Concluziile generale ale cercetării iau în considerare legăturile strânse ale problemei DAM cu perspectiva generală a inovației și KM în industria HT. Prin urmare, concluziile vor fi prezentate în două grupe:

- Grupul A – Concluzii generale
- Grupul B – Concluzii specifice ale cercetării

Grupul A – Concluzii generale

Concluzii bazate pe prezenta cercetare care corespund opiniei cercetătorilor introduse în literatura de specialitate la nivel mondial. Aceste concluzii pot fi privite ca valabile într-un context larg:

1. C-D este un element fundamental pentru inovare care duce la leadership tehnologic și succesul firmei pe termen lung
2. Natura globală a piețelor HT stabilește o realitate competitivă crudă
3. Eforturile constante pentru soluții unice impun o analiză serioasă a noțiunii de cunoaștere în general și a obiectivelor de KM în special

Grupul B – Concluzii specifice ale cercetării

Concluziile specifice ale cercetării sunt în mod natural puternic conectate la întrebările de cercetare care au fost pe deplin abordate în cercetarea empirică. Concluziile sunt după cum urmează:

1. Problema DAM se manifestă doar în situația deficitului de cunoștințe extra-disciplinare (EDK) – Deficitul de cunoștințe aferente unor domenii (DOK) sunt de obicei omise deoarece acestea sunt luate în considerare în procesul de recrutare a candidatului.

2. Problema DAM are un impact semnificativ asupra inovării în general și asupra calității procesului de C-D în particular.
3. Parametrul cel mai problematic este lipsa abilităților de evaluare a cunoștințelor pe baza datelor brute (parametrul SKERD în taxonomia cercetării)
4. Având în vedere importanța procesului de C-D, este esențial să se evalueze angajații din cercetare-dezvoltare pe baza unor criterii EDK. În acest context, se recomandă modelul EKEM (Capitolul 5), pentru punerea în aplicare și continuarea cercetărilor.
5. Noțiunea de "profilul angajatului ideal" poate fi direct "tradusă" în funcțiile corespunzătoare resurselor umane, cu accent pe instruire și evaluare.
6. Din păcate, conducerea firmelor din domeniul HT nu apreciază importanța capitalului uman. Aceasta realitate reflectă o diferență profundă de opinie față de majoritatea specialiștilor din lumea academică.

6.2 CONTRIBUȚII PERSONALE

Cercetarea efectivă introdusă în această teză, a fost aleasă pe baza experienței mele în posturi de conducere în domeniul C-D, în industria HT. În funcție de experiența mea, procesul de C-D joacă un rol vital în mediul bazat pe cunoaștere specific industriei HT. În plus, performanța echipelor de cercetare și dezvoltare trebuie să fie considerată vitală în contextul strategiei pe termen lung pentru inovare.

6.2.1 ABORDAREA PRIVIND STUDIUL LITERATURII

Abordarea mea față de studiul literaturii de specialitate a fost de a investiga perspectivă academică a majorității cercetărilor privind două aspecte principale:

1. Punctele de vedere actuale referitoare la principalele discipline care sunt relevante în contextul de mai sus. Având în vedere cantitatea copleșitoare de studii s-a pus accentul pe cele mai importante discipline de afaceri: SHRM, KM în industria HT, metode de evaluare a angajaților, marketing și globalizare.
2. O cercetare teoretică profundă, în contextul de gestionare a cunoștințelor și managementul cunoștințelor în mediul de cercetare și dezvoltare.

Având în vedere această cercetare teoretică, literatura produce cunoștințe ample în ceea ce privește "Managementul cunoștințelor" și "Managementul performanței". Cu toate acestea, în contextul decalajului dintre așteptările managerilor și performanța angajaților, nu a fost găsită nici o cercetare care să coreleze performanța și cunoștințele (!). Contribuția mea personală este abordarea problemei

decalajului folosind cunoștințe distincte și profunde (taxonomia originală), care sunt legate de performanța angajatului. Această abordare a dus la o caracterizare validă a problemei DAM care stabilește o înțelegere inițială fundamentală a acestei probleme.

În termeni practici, această cercetare oferă o implementare explicită în contextul evaluării angajaților și instrumentele de management necesare, care urmăresc îmbunătățirea inovării într-un context global.

6.2.2 IPOTEZE ȘI OBIECTIVE

Ipoteza acestei cercetări are la bază experiența mea lungă și semnificativă în industria HT și se bazează pe mai multe întâlniri cu colegii care consideră problema DAM ca fiind crucială. De fapt, această ipoteză a deschis un subiect important, de interes în management, care poate încuraja cercetarea în MRU, KM și multe alte domenii. Prin urmare, întrebările de cercetare care au fost formulate pe baza ipotezei, reflectă interpretarea reală a ipotezei.

6.2.3 APLICAREA INSTRUMENTELOR DE CERCETARE

Cercetare introduce două instrumente principale care contribuie la fundamentarea logică a cercetării:

1. O veritabilă taxonomie orientată spre cunoaștere – Această taxonomie a făcut parametrii cunoștințelor accesibili și identificabili și, prin urmare, tangibili pentru explorare. În plus, taxonomia ar putea fi utilă pentru alte inițiative de cercetare în contextul definirii și interpretării cunoștințelor.

2. Un interviu cuprinzător – Structura interviului a fost concepută pentru a permite o vedere de ansamblu asupra problemei studiate. Combinația actuală a părții privind "opinii generale" și a întrebărilor în cadrul "interviului structurat" a dus la îmbunătățirea cunoștințelor. În plus, integrarea reală a taxonomiei privind interviului ghidat, a condus la rezultate de calitate. Această combinație ar putea fi utilă în alte activități de cercetare.

6.2.4 INTERPRETAREA ȘI ANALIZA REZULTATELOR

Având în vedere volumul coplesitor de date colectate în timpul interviurilor, răspunsurile au fost codificate în parametri definiți. Această abordare a avut avantajul evident de a sprijini un proces fiabil de interpretare și analiză a datelor. Într-o vedere mai generală, diferitele "coduri" introduse în cercetarea empirică ar putea fi utile pentru alte activități de cercetare dincolo de contextul specific cercetării realizate.

Capitolul 7: RECOMANDĂRI PRIVIND CERCETAREA VIITOARE

Aceasta cercetare poate fi considerată un punct de plecare bun pentru cercetare viitoare. Două grupuri de posibilități privind cercetarea viitoare vor fi introduse pe scurt:

1. Recomandări privind cercetare în domeniul management
2. Recomandări privind cercetarea în alte domenii, în afară de management, la care ne vor referi ca *Recomandări generale privind cercetarea.*

7.1 RECOMANDĂRI PRIVIND CERCETAREA ÎN MANAGEMENT

1. Cercetare intensivă în ceea ce privește modelul EKEM cu scopul de a obține un set practic de instrumente pentru evaluarea angajaților. Această cercetare va necesita o cercetare empirică internă, într-un departament de cercetare și dezvoltare a unei companii HT.
2. Cercetarea empirică în contextul management cunoștințelor, cu accent pe gestionarea cunoștințelor tacite prin intermediul angajaților. Ideea este să se identifice modalități de a gestiona angajații cheie într-un mod în care vor fi dispuși să își împărtășească cunoștințele în termeni practici privind performanța solicitată, și anume procesul de cercetare și dezvoltare. Acest tip de cercetare se bazează pe premisa că "cunoștințele esențiale" ale firmei sunt deținute de un grup mic de angajați cheie. Prin rezultate se așteaptă să se introducă sarcini adecvate postului și activității, care vor contribui în mod inerent la implementarea cunoștințelor tacite și, probabil, chiar și transferul de cunoștințe.
3. Cercetări privind strategia principală a firmei în contextul capitalului uman. Aceasta cercetare este de așteptat să abordeze diferența existentă de opinie cu privire la importanța activității de cercetare și dezvoltare în legătură cu activitatea de marketing. Părerea că marketingul este mult mai important, deoarece acesta "aduce bani", în timp ce C-D este problematică, deoarece necesită investiții semnificative, ar trebui considerată învechită. Ideea principală este de a dovedi că C-D este la fel de importantă ca marketingul, având în vedere faptul evident că C-D reprezintă sursa de inovare. Având această idee în minte, capitalul uman din C-D ar trebui să fie considerat cel mai important activ în firmele HT. Cercetarea ar trebui să ofere un model bazat pe abordarea de mai sus și să identifice principalele puncte de vedere și obiecțiile managerilor din industria HT. În cel mai bun caz, o astfel de cercetare va fi în măsură să ofere un model mai adecvat privind strategiile generale pentru companiile HT.

7.2 RECOMANDĂRI GENERALE PRIVIND CERCETAREA

1. **Cercetarea privind cunoștințele extra-disciplinare** – Se recomandă inițierea activității de cercetare în ceea ce privește parametrii EDK introduși în taxonomia cercetării. Aceste activități de cercetare ar trebui să exploreze posibilitatea de a proiecta programe de formare pentru fiecare parametru EDK. Succesul în acest domeniu poate duce la contribuții semnificative în dezvoltarea angajaților în general, și a angajaților din C-D în special. La o scară mai largă, aceste programe de formare pot fi integrate în programe de educație generale. Există o activitate de cercetare în prezent în acest domeniu în ceea ce privește creativitatea și abilitatea analitică, de exemplu - aceste studii presupun că, deși aceste aptitudini sunt considerate "darurile naturale", acestea pot fi îmbunătățite prin continuarea procesului de învățare/ formare.
2. **Inteligența artificială (AI)** – Această disciplină este un domeniu activ de cercetare din anii șaptezeci (1970 până în prezent) și a rezultat în infinite interpretări greșite privind provocarea extraordinară de a implementa AI. O introducere cuprinzătoare a acestei discipline complexe este dincolo de contextul acestei teze. Totuși, există posibilitatea de a examina punerea în aplicare a unor parametri EDK într-un "sistem automatizat de gândire".

BIBLIOGRAFIE

- BERRY, R. S. Y. 1999. Collecting data by in-depth interviewing.
- CHISHOLM, M. 2010. The Rise of Ontology. Available: <http://www.b-eye-network.com/view/14419>.
- MATTHYSSENS, P. P. A. P. 2004. *The Architecture of Multiple Case Study Research in International Business* Edward Elgar Publishing
- ROBSON, C. 1999. *Real World research*, Blackwell Publishers Ltd.
- RODGERS, J. L. J. A. R. 2001. Cumulating the Intellectual Gold of Case Study Research. *Public Administration Review*.
- VISSAK, T. 2010. Recommendations for Using the Case Study Method in International Business Research. *The Qualitative Report*.