

## **MODELUL 3C IN MANAGEMENTUL PROIECTELOR**

### **CONTINUT**

#### **1. Introducere in Modelul 3C**

Tipuri de comunicare  
Tipuri de cooperare  
Tipuri de coordonare

#### **2. Intrebarile specifice Modelului 3C**

Tipuri de intrebari si domeniile vizate  
Utilizarea raspunsurilor ca informatii

#### **3. Comunicarea**

Factorii care influenteaza eficienta comunicarii  
Matricea 3C a comunicarii  
Comunicarea simplex, half-duplex si full-duplex

#### **4. Cooperarea**

Tipologii in cooperare  
Propuneri pentru asigurarea cooperarii

#### **5. Coordonarea**

Matricea responsabilitatilor in coordonarea proiectelor  
Valorificarea matricii responsabilitatilor

#### **6. Rezolvarea conflictelor folosind Modelul 3C**

Tipuri de conflicte in managementul proiectelor  
Orientari in rezolvarea conflictelor

#### **7. Bibliografie**

## 1. Introducere in Modelul 3C

Semnificatia Modelului 3C (**M3C**) este legata de necesitatea integrarii fazelor de **comunicare**, **cooperare** si **comunicare** in mediul ce caracterizeaza un proiect. Asa cum se spune intr-un proverb chinez (Spune-mi,dar am sa uit, Arata-mi si am sa-mi amintesc, *Implica-ma* si am sa inteleg), implicarea fiecarui membru al echipei proiectului este critica pentru succesul de ansamblu al proiectului. Abordarea M3C elucideaza implicarea integrata a comunicarii, cooperarii si coordonarii: comunicarea este fundamentul pentru cooperare, care, la randu-i este fundamentul coordonarii. In acest fel se poate ajunge la o armonie in realizarea proiectului si la succesul lui. M3C a rezultat din experienta privind realizarea unor proiecte pentru TAFB (Tinker Air Force Base) la University of Oklahoma (School of Industrial Engineering), in perioada 1985 – 1989 [1].

Abordarea calitativa a M3C este complementara abordarii tehnice folosita in proiect, pentru asigurarea desfasurarii armonioase a executiei activitatilor specifice. Alte elemente de tip C, cum ar fi: colaborarea, angajarea (commitment) si corelarea, sunt subintelese/integrate in structura modelului. Restrictiile privind timpul, costurile si performanta trebuie oricand avute in vedere, pe langa aspectele calitative (umane), in cadrul cerintelor generale privind proiectul.

Modelul este un instrument efectiv de planificare si control in executia proiectului, facilitand o abordare sistematica in planificarea executiei, in organizare, in programarea activitatilor si controlul executiei lor. In Figura 1 se ilustreaza aplicarea M3C pentru planificare, programare si control, considerand restrictiile de cost, timp (programarea activitatilor in timp) si performanta, care presupun, in managementul proiectului o comunicare efectiva, o cooperare durabila si o coordonare adaptiva.

Figura1.....

In legatura cu M3C se pun permanent cateva **intrebari de baza: cine, ce, de ce, unde, cand si cum**, care pot ajuta la identificarea resurselor (personal, echipamente, alte facilitati) cerute pentru fiecare activitate, lamurind si raspunsurile la cateva **intrebari importante**, care se pun in plus:

- Obiectivul proiectului este cunoscut de fiecare participant?
- Cunoaste fiecare participant rolul sau in atingerea obiectivului?
- Ce obstacole pot impiedica un participant la proiect in realizarea rolului stabilit pentru el?

In cadrul M3C, fiecare C este definit prin urmatoarele tipologii (**tipuri**):

- + **Pentru comunicare:** verbala, scrisa, vizuala/grafica, sensoriala, unidirectional (simplex), bidirectional cu pauza (half-duplex), in timp real (full-duplex), unu-la-unu, unu-la-mai mul, mai multi-la-mai multi
- + **Pentru cooperare:** functionala, in proximitate, profesionala sociala, influentata de putere, influentata de autoritate, ierarhica, laterala, prin intimidare, prin atragere
- + **Pentru coordonare:** in echipa, prin delegare, prin supervizare, prin parteneriat, prin transmitere (token-passing), prin bacheta (baton hand-off)

## 2.Intrebari specifice M3C

Intrebarile reprezinta metoda cea mai buna pentru culegerea de informatii in managementul efectiv al unui proiect. Acest fapt este legat de prevenirea si avertizarea asupra problemelor care pot aparea mai tarziu in desfasurarea proiectului. Intrebarile specifice care se pun sunt urmatoarele:

- Care este scopul proiectului?
- Cine raspunde de proiect?
- La ce este folosit proiectul?
- Unde este localizat proiectul?
- Cand va fi terminat proiectul?
- Cum va contribui proiectul la cresterea oportunitatilor organizatiei?
- Ce este proiectat sa se faca prin proiect?
- Cum va afecta proiectul diferite grupuri in cadrul organizatiei?
- Care va fi abordarea sau metodologia de realizare a proiectului?
- Vor fi implicate si alte organizatii sau grupuri in proiect?
- Ce se va intampla la sfarsitul proiectului?
- Cum va fi proiectul urmarit, monitorizat, evaluat si cum se va face raportarea privind evolutia lui?
- Ce resurse sunt cerute de realizarea proiectului?
- Ce costuri sunt asociate resurselor necesare?
- Cum satisfac obiectivele proiectului cerintele/obiectivele organizatiei?
- Ce contributii se asteapta de la fiecare participant la proiect?
- La ce nivel se asteapta sa fie cooperarea intre grupurile implicate?

- Unde se afla punctul de coordonare al proiectului?

Raspunsurile la fiecare intrebare sunt folosite la asigurarea realizarii obiectivelor prevazute pentru fiecare activitate, astfel:

- Sa fie **specifice**: obiectivele activitatilor sa fie corespunzatoare si specifice
- Sa fie **masurabile**: obiectivele activitatilor sa fie masurabile
- Sa fie **corelate**: obiectivele activitatilor sa fie realizabile si sa fie corelate cu obiectivul general al proiectului
- Sa fie **realiste**: obiectivele activitatilor trebuie sa fie realiste si relevante pentru organizatie
- Sa fie **definite in timp**: obiectivele activitatilor sa fie bine definite in timp

Daca activitatile au caracteristicile intrinseci enumerate, atunci functia de comunicare in realizarea activitatilor va conduce la o cooperare mai buna a persoanelor si grupurilor implicate in proiect.

### 3.Comunicarea

Comunicarea face posibila munca in echipa, in cadrul unui grup de persoane. Functia de comunicare implica constientizarea tuturor participantilor la proiect cu cerintele proiectului si cu modul in care se realizeaza in timp. Toti cei implicati direct sau indirect, ca participanti sau ca beneficiari, trebuie sa fie informati corespunzator in legatura cu:

- Scopul proiectului
- Cerintele privind contributia personalului
- Costul asteptat si meritele proiectului
- Planul de organizare si implementare
- Cauze potentiale care pot afecta desfasurarea si insuccesul proiectului
- Alternative, daca exista, in desfasurarea proiectului
- Beneficii potentiale, directe sau indirecte ale proiectului

Un canal de comunicare trebuie tinut deschis pe toata durata ciclului de viata al proiectului, atat in interiorul lui, cat si in raport cu surse externe, care pot fi consultate. Managerul de proiect are urmatoarele atributii:

- Sa dovedeasca atasament si angajare fata de proiect
- Sa foloseasca matricea responsabilitatii in comunicare
- Sa faciliteze interfetele de comunicare multicanal
- Sa identifice necesitatile de comunicare interna si externa
- Sa asigure comunicarea ierarhica in cadrul organizatiei
- Sa incurajeze relatiile de comunicare formale si informale

Factorii care pot influenta eficienta comunicarii in structura de organizare a unui proiect se refera la:

1. **Perceptia personala**, privind proiectul in functie de caracteristicile psihologice, sociale, culturale, de experienta anterioara. Probleme apar atunci cand avem perceptii diferite din partea diferitelor persoane implicate in proiect.
2. **Profilul psihologic**, care determina reactiile personale la evenimente si cuvinte, deci la interpretarea unui mesaj.
3. **Mediul social**, se refera la faptul ca anumite persoane pot interpreta diferit mesajele, in functie de mediul in care au trait si muncit (vocabular, statutul social si organizational, stereotipuri sociale, situatia economica etc).
4. **Traditia culturala**, mai ales in organizatiile multinationale, cultura si limba fiind printre cele mai importante in comunicare.
5. **Factorii de natura semantica si sintactica**, apar de obicei in forma scrisa a documentelor. Factorii semantici se refera la continut (intrinsic knowledge), iar cei sintactici la forma de prezentare a comunicarii, in special atunci cand raspunsul/reactia la comunicare nu poate fi observata .
6. **Structura organizationala**, care poate influenta direct fluxul informational si eficienta comunicarii, modul in care persoanele de la diferite niveluri pot receptiona o comunicare.
7. **Mediul de comunicare**, care se refera la metoda de transmitere a unui mesaj, influentand valoarea lui, modul in care este interpretat sau utilizat. In mod obisnuit, printre barierele de comunicare in proiecte sunt:
  - Lipsa unei organizari corespunzatoare
  - Prezenta ambigui
  - Emotiile si sentimentele
  - Lipsa unei reactii inverse in comunicare
  - Lipsa increderei in comunicator
  - Lipsa de incredere din partea comunicatorului
  - Credibilitatea scazuta a comunicatorului
  - Folosirea unor jargoane tehnice care nu sunt necesare
  - Persoane prea multe implicate in comunicare
  - Timpul nepotrivit al comunicarii
  - Aroganta sau impunerea din partea comunicatorului
  - Lipsa de concentrare si accentuare pe timpul comunicarii

Proiectarea unei comunicari se poate face folosind de exemplu ”**Matricea comunicarii in M3C**”, care se refera la:

- **pe coloane**, la tinta comunicarii;
- **pe linii**, la sursa comunicarii;
- intersectia coloana-linie, **celula matricii**, arata subiectul comunicarii dorite.

Ca sursa sau tinta a comunicarii pot fi: managerul de proiect, inginerul proiectant, furnizorul, compartimentul de marketing, dezvoltatorul pentru tehnologiile informationale si de comunicatii (TIC). Cele mai raspandite metode de comunicare pentru date, informatii si cunoastere sunt:

- o **Comunicarea simplex**, unidirectionala, intre sursa si tinta, care poate dura oricat este necesar. Tinta nu are posibilitatea sa raspunda pe durata

comunicarii. Acest mod de comunicare se foloseste in organizatiile autoritare , sau in anumite situatii particulare (de la top-management la personalul de executie, cand se comunica bugetul de ex.)

- o **Comunicarea half-duplex**, partial bi-directionala, in care sursa si tinta comunica reciproc, in anumite intervale de timp, alocate pentru transmiterea mesajului si pentru primirea raspunsului.
- o **Comunicarea full-duplex**, bi-directionala, care permite un dialog intre sursa si tinta, in acelasi timp sau fata-in-fata, cu evitarea suprapunerilor sau coliziunilor de cuvinte. Acest mod se pare a fi cel mai receptiv, permitand contributia fiecarui participant la proiect.

Matricea comunicarii poate marca modul de comunicare intre surse si tinte in functie de cerintele desfasurarii in timp a activitatilor specifice fiecarei etape. Managementul proiectului poate evalua modul in care se face aceasta marcare, in fiecare celula a matricii.

#### 4. Cooperarea

Cooperarea in cadrul unui proiect trebuie ceruta si prezentata explicit. Simpla exprimare a acceptarii unui proiect nu este suficienta pentru asigurarea unei cooperari depline in realizarea lui. Participantii si beneficiarii proiectului trebuie sa fie convinsi de meritele proiectului, tinand seama de cerintele personalului implicat, de resursele alocate, de limitele bugetului, de experienta anterioara, de prioritizarea conflictelor si anumite deficiente in organizare. O abordare structurata in asigurarea cooperarii, trebuie sa clarifice urmatoarele aspecte:

- o eforturile cerute de realizarea cooperarii;
- o implicatiile absentei unei bune cooperari;
- o aspectele critice ale cooperarii pentru proiect;
- o impactul organizational al cooperarii;
- o cadrul temporal al desfasurarii proiectului;
- o stimularea unei bune cooperari.

Cooperarea fiind o calitate/virtute a interactiunii intre oameni, poate avea un rol determinant in succesul sau esecul unui proiect. Pentru asigurarea unei bune cooperari, trebuie obtinuta mai intai o reactie pozitiva a participantilor la proiect, comunicand tuturor partile pozitive ale proiectului. Pentru managementul proiectului exista mai multe moduri de asigurare si intelegere a cooperarii:

- **Cooperarea functionala**, indusa de natura relatiilor functionale intre doua grupuri, carora li se poate cere sa realizeze functii care presupun o cooperare mutuala
- **Cooperarea sociala**, se realizeaza prin relatiile sociale intre doua grupuri, care pot motiva prioritar cooperarea intre grupuri pentru reusita proiectului
- **Cooperarea legala**, impusa printr-o autoritate administrativa, in care participantii la proiect nu au o alta alegere de facut

- **Cooperare administrativa**, impusa prin cerinte administrative
- **Cooperare asociativa**, de natura colegiala, bazata pe o asociere care exista deja intre doua grupuri
- **Cooperare de proximitate**, impusa de proximitatea geografica intre doua grupuri
- **Cooperare bazata pe dependenta**, impusa de faptul ca doua grupuri depind unul de celalalt prin complementaritate realizarii anumitor activitati
- **Cooperare impusa**, prin faptul ca motive exterioare grupurilor impun cooperarea lor, acestea in mod natural necooperand
- **Cooperare verticala**, este cea impusa de structura ierarhica a realizarii unui proiect, realizandu-se in cadrul acestei ierarhii

Orice tip de cooperare trebuie folosita pentru asigurarea succesului proiectului. Clarificarea prioritatilor proiectului va facilita cooperarea participantilor. Cateva orientari care sa asigure cooperarea intr-un proiect pot fi:

- Stabilirea unor obiective realizabile pentru proiect
- Clarificarea implicarii fiecărei persoane in proiect
- Integrarea prioritatilor proiectului cu cele existente in organizatie
- Anticiparea si eliminarea surselor de conflict
- Aplicarea politicii "usilor deschise" in rezolvarea nemultumirilor
- Inlaturarea scepticismului in legatura cu realizarea proiectului

Cooperarea trebuie suportata si realizata cu angajare, in sensul de a cunoaste si sustine ideile proiectului, printr-o participare activa.

## 5. Coordonarea

Prin coordonare se asigura, dupa comunicare si cooperare, o armonizare a eforturilor de organizare pentru proiect. O constructie a **matricii responsabilitatilor** in coordonarea proiectului se impune, constand din:

- ✚ Persoane si departamente cu responsabilitati asociate, **pe coloane**
- ✚ Activitatile necesare, **pe linii**
- ✚ **Celulele in cadrul matricii** se completeaza cu coduri care indica cine este responsabil si pentru ce activitate

Prin completarea unei asemenea matrici se poate raspunde la urmatoarele intrebari:

- Cine si ce trebuie sa realizeze (o anumita activitate)?
- Cat timp se va consuma pentru activitate?
- Cine trebuie sa informeze, pe cine si despre ce?
- A cui aprobare se cere si pentru ce?
- Cine este responsabil si pentru ce rezultat?
- Ce interfee se cer pentru comunicarea cu personalul?
- Ce suport este necesar, pentru cine si cand?

Coordonarea trebuie realizata atat in desfasurarea proceselor tehnice cat si manageriale ale proiectului. Conceptul unei continui perfectionari a proceselor, impune un proces managerial adaptiv. De asemenea se impune o organizare adaptiva, exprimata prin abilitatea de a modifica o structura actuala a proiectului, tinand seama de cerintele de modernizare si de avansul tehnologic.

## 6. Rezolvarea conflictelor folosind Modelul 3C

Conflictele pot aparea si dezvolta in orice activitate, mai ales cand are o anumita complexitate si presupune implicarea multor persoane. Daca se implementeaza ca un proces integrat, M3C poate fi utilizat la evitarea conflictelor in cadrul unui proiect. Cheia rezolvării conflictelor este o comunicare deschisa si directa, o cooperare mutuala si coordonare durabila/sustenabila. Tipurile de conflicte care pot aparea in cadrul unui proiect pot fi:

- **Conflicte de programare**, datorate unei planificari neadecvate in timp a activitatilor, in special la proiectele de mari dimensiuni, cu mii si zeci de mii de activitati. In aceasta situatie se impune o coordonare adecvata.
- **Conflicte privind costurile**, apar datorita unor imperfectiuni ale studiilor de fezabilitate, care duc la nemulumiri ale beneficiarilor. In aceste situatii comunicarea si coordonarea preventiva pot ajuta la stingerea conflictelor.
- **Conflictele de performanta**, apar atunci cand nu sunt stabilite de la inceput cerinte precise si responsabilitati privind performanta, pe baza unor standarde de performanta. Aceste situatii pot fi evitate daca se aplica M3C cu matricile prezentate.
- **Conflicte manageriale**, atunci cand viziunea managerilor nu este bine inteleasa de echipa proiectului, a carei opinie trebuie considerata de manageri. Aceste conflicte se evita atunci cand este stabilita o comunicare reciproca, conform M3C.
- **Conflicte tehnice**, atunci cand baza tehnica si tehnologica a proiectului nu este solida, bazata pe ultimele tehnologii. Se pot evita cand cerintele de performanta si specificatiile tehnice sunt integrate in cadrul M3C.
- **Conflicte de prioritate**, atunci cand obiectivele proiectului nu sunt definite corect si distribuite uniform pe durata de executie . sau responsabilitatile neintelese si prost asumate. Comunicarea si aplicarea corecta a M3C le poate evita.
- **Conflicte privind resursele**, atunci cand alocarea lor nu se face corect, creindu-se stari de competitie in obtinerea lor.
- **Conflicte de putere**, apar atunci cand autoritatea conducerii proiectului este subminata alte relatii in cadrul structurii organizatiei, sau cand managementul proiectului nu dispune de suficienta autoritate,



situatii ce pot fi evitate prin definirea clara a leader-ship-ului proiectului.

- **Conflicte de personalitate**, apar in special atunci cand echipa proiectului este mare.

In rezolvarea conflictelor se pot da cateva sfaturi, folosind M3C:

- + Confruntarea conflictelor cu cauzele producerii lor
- + Cooperare si receptivitate in negocierea lor
- + Realizarea unei distinctii intre conditiile proactive, inactive si reactive in situatiile conflictuale
- + Utilizarea unei comunicari adecvate
- + Recunoasterea ca prin compromisuri pe termen scurt se pot obtine castiguri pe termen lung
- + Utilizarea coordonarii pentru unificarea obiectivelor
- + Utilizarea comunicarii si cooperarii pentru a transforma competitorii in colaboratori in cadrul proiectului

Intelegand elementele intrinseci ce caracterizeaza M3C, putem vedea cum si unde acest model poate fi aplicat in diferitele etape ale conducerii unui proiect:

1. **Comunicarea** explica scopul proiectului si cerintele pentru toate **fazele de executie ale proiectului** (planificare, organizare, programare si alocarea resurselor, urmarirea, raportarea si controlul)
2. **Cooperarea** este ceruta de mobilizarea resurselor umane si constientizarea lor sau a celor interesati in proiect pe toata durata si in toate fazele de executie ale proiectului.
3. **Coordonarea** faciliteaza adaptarea interfetelor intre toate activitatile asociate diferitelor faze de executie ale proiectului

Modelul 3C , in mmanagementul proiectelor, trebuie implementat ca un proces iterativ, integrat sistemic, care asigura proiectului functiile de comunicare, cooperare si coordonare.

## 8. Bibliografie:

1. Badiru B. Adedeji : Triple C of Project Management. CRC Press, Taylor & Francis Group, New York, London, 2008.
2. Guran Marius : Sisteme integrate de productie asistate de calculator. Editura tehnica, Bucuresti, 1997.
3. Guran Marius : Sisteme informatice – Infrastructura informationala si de comunicatii in managementul intreprinderii moderne. Editura AGIR, Bucuresti, 2008