



Managementul proiectelor



Prof. Avădănei Cristina



Managementul proiectelor presupune abordarea următoarelor subiecte:

- noțiunea de proiect
- obiectivele proiectului,
- fazele unui proiect,
- managerul de proiect,
- echipa de proiect (roluri),
- planul unui proiect,
- elemente de evaluare,



Noțiunea de proiect

- ▶ Proiectul este un proces unic, constând într-o mulțime de activități coordonate și controlate, cu termene de începere și de terminare, care garantează realizarea unui obiectiv conform cerințelor specificate incluzând restricții de timp, cost și resurse.



Trăsături principale ale proiectelor

Proiectele pot fi simple sau complexe, dar ele au unele trăsături constant comune. La fiecare proiect sunt prezente următoarele:

- specificațiile proiectului;
- planul proiectului;
- orizontul de timp;
- bugetul proiectului;
- planul de cheltuieli;
- identificarea unor zone de incertitudine;
- evaluarea unor riscuri posibile.

Obiectivele proiectului

Obiectivele reprezintă punctul de pornire în elaborarea planului de realizare a proiectului.

Obiectivele unui proiect ar trebui să îndeplinească condițiile **SMART**

- S – specific,
- M – măsurabil,
- A – abordabil,
- R – relevant,
- T – încadrat în timp,

Obiectivele trebuie să fie:

- formulate clar, indicându-se explicit ceea ce se dorește să se obțină în final;
- cuantificabile, adică să permită măsurarea progresului făcut pentru atingerea obiectivelor propuse;
- realizabile, ținând cont de resursele și de capacitatea echipei de lucru;
- relevante, să favorizeze atingerea unui obiectiv mai general;
- încadrate în timp, specificându-se clar perioada de timp în care este prevăzut să se realizeze proiectul.

Fazele (etapele) unui proiect

Realizarea unui proiect presupune parcurgerea următoarelor etape:

1. Concepția;
2. Planificarea;
3. Realizarea;
4. Încheierea.

Aceste etape se realizează cu ajutorul:

- unor tehnici de management
- a unei echipe de management



Faza de concepție

- Această fază este crucială, scopul ei fiind definirea elementelor caracteristice ale proiectului, necesare pentru ca forul decizional al firmei, eventual și finanțatorul, să poată lua o decizie privind implicarea în acest proiect.
- Dacă decizia este pozitivă, începe a doua fază, cea de planificare detaliată.
- Dacă nu, proiectul se termină înainte de a implica firma în cheltuieli inutile.

Faza de concepție

În această fază se pun în evidență următorii factori:

- capacitatea firmei de a realiza proiectul în timpul cerut;
- costul final al proiectului;
- cheltuielile implicate;
- bugetul cerut pentru proiect;
- specificațiile proiectului, incluzând aspecte de calitate și cerințe de siguranță;
- identificarea unor probleme majore a căror rezolvare este accesibilă firmei;
- definirea activităților majore și estimarea costurilor, a resurselor necesare și a celor disponibile;
- acceptarea altor condiții contractuale (cerințe geografice, ecologice etc.)



Faza de planificare

- ▶ Prin planificare se vor stabili etapele de execuție și momentul execuției acestora, resursele necesare și momentele la care trebuie să fie disponibile, pe ce buget se mizează.
- ▶ O bună planificare va necesita timp și resurse, dar va salva firma de la cheltuieli inutile și vor fi evitate multe erori în momentul realizării proiectului

Faza de planificare

Planificarea în timp a activităților constă în:

- ▶ se descriu activitățile proiectului;
- ▶ se stabilesc dependențele dintre activități;
- ▶ se estimează durata fiecărei activități și lista resurselor necesare;
- ▶ se calculează drumul critic.

Drumul critic precizează ruta de finalizare a proiectului. Durata drumului critic este comparată cu termenul limită pentru finalizarea proiectului.



Faza de planificare

Diagramele GANTT sunt acele diagrame folosite pentru a vedea în ansamblu programarea etapelor și activităților proiectului.

În diagrama GANTT este prevăzută durata în om-ore a unei activități. Prin urmare, durata în om-ore reprezintă durata necesară unui singur om pentru a realiza activitatea. Dacă implicăm mai mulți oameni, împărțind între ei diversele sarcini, durata efectivă de realizare a activităților respective se reduce.

Faza de realizare

- În această fază activitățile cheie pentru managerul de proiect sunt monitorizarea permanentă a activităților și a costurilor, evaluarea periodică a progresului realizat în desfășurarea proiectului și introducerea unor acțiuni de corectare atunci când este cazul.

Se realizează un control al timpului, care indică dacă:

- sunt respectate sau nu termenele pentru activități;
- sunt multe sarcini prioritare pe listă;
- sunt necesare resurse suplimentare pentru a sprijini sectoare critice.



Faza de realizare

În faza de realizare problemele legate de timp și problemele legate de resursele umane pot fi rezolvate printr-o planificare flexibilă la schimbări.

Folosirea corectă a banilor și respectarea bugetului alocat sunt responsabilități majore ale managerului de proiect. Bugetul trebuie continuu monitorizat pe parcursul proiectului.

Faza de terminare (de încheiere)

În această fază sunt apreciate informațiile utile privind evaluarea proiectului.

Aceste informații includ răspunsuri la întrebările:

- metoda utilizată a avut succes ?;
- care au fost performanțele echipei de lucru ?;
- “a fost sau nu acest proiect un succes?”.

Un proiect are succes dacă este realizat în timpul prevăzut, cu resursele alocate și la nivelul de performanță dorit.

Managerul de proiect

- Implementarea proiectului și conducerea echipei de management revine în sarcina unui manager de proiect (Project Manager - PM) al organizației/organismului care pune în aplicare proiectul.
- PM este persoana care își asumă responsabilitatea globală pentru coordonarea unui proiect, indiferent de mărimea acestuia, astfel încât să se obțină rezultatele așteptate în limitele unui anumit buget și timp.
- Managerii de proiect trebuie:

- să organizeze,
- să planifice,
- să coordoneze ,
- să controleze ,

activități din cadrul proiectului, într-un mod diferit de activitățile de zi cu zi ale managerului unei firme.

- Conducerea unui proiect solicită din partea managerului de proiect un set divers și unic de calități și competențe.



Managerul de proiect

Calități:

- să fie familiarizat cu metodele și tehnicile managementului proiectelor
- să utilizeze fondurile destinate proiectului într-o manieră în care maximizează beneficiile proiectului
- să stimuleze relațiile de cooperare între membrii echipei
- să identifice riscurile și să acționeze într-o manieră ce limitează efectele acestora asupra proiectului.

Managerul de proiect

Competențe:

- ▶ să conducă o echipă de persoane cu capacități deosebite
- ▶ să comunice cu toate persoanele implicate în realizarea proiectului
- ▶ să motiveze echipa de proiect, furnizorii și subcontractanții

În timpul executiei planului de activități, managerul de proiect trebuie :

- ▶ să organizeze întâlnirile cu partenerii pe întreaga perioada de desfășurare a proiectului (întâlnirea de început, întâlniri în timpul derulării proiectului, întâlnirea de final) și să semneze procesele – verbale unde s-a consemnat tot ce s-a discutat și decis în cursul acestor întâlniri;
- ▶ să verifice îndeplinirea obligațiilor legale naționale și europene, atunci când trebuie să se achiziționeze bunuri sau servicii de la companii sau consultanți externi (de exemplu: necesitatea organizării licitațiilor pentru achiziționarea echipamentelor sau a pieselor, dacă valoarea acestora depășește o anumită limită);
- ▶ să verifice derularea tuturor activităților planificate conform programului inițial;
- ▶ să găsească soluțiile potrivite pentru rezolvarea problemelor ivite în timpul derulării proiectului

Echipa de proiect

Termenul de **echipă de proiect definește** un grup de oameni aflați sub conducerea unui șef care îndeplinesc în același timp o muncă sau o acțiune comună.

Grupul reprezintă un ansamblu de persoane reunite pe baza unei unități de interese, concepții, afinități.

Conceptul de echipă nu coincide cu cel de grup.

Într-un grup o persoană acționează în mod individual urmărindu-și propriile interese care pot coincide sau nu cu cele ale altor persoane, iar într-o echipă membrii acesteia acționează în mod colectiv și unitar urmărind obținerea unor rezultate așteptate de toți.

Conducerea echipei este mai puțin formală.

Ședințele echipei iau forma unor dezbateri libere, deschise, concentrate pe soluționarea problemelor. Echipele sunt des utilizate în cadrul proiectelor deoarece echipa reprezintă unul din cele mai flexibile și eficiente mijloace de a conferi angajaților libertate de acțiune și de a-i responsabiliza.

Echipa de proiect

- **Mărimea echipei de proiect** – influențează în mod direct managementul acesteia.

Dacă numărul membrilor echipei este prea mare, pot apărea probleme de comunicare și coordonare, dificultăți în adoptarea deciziilor și soluționarea problemelor.

Dacă numărul membrilor echipei este prea mic pot apărea probleme legate de lipsa de experiență, lipsa de competență sau criză de timp.

Numărul optim depinde de:

- **dificultatea activităților de proiect;**
- **disponibilitatea persoanelor potrivite;**
- **tipul proiectului.**
- Experiența practică a demonstrat că dacă echipa de proiect este mai mare de 25 de persoane, atunci nu mai putem vorbi de o echipă, ci de o mulțime, dacă numărul membrilor echipei este mai mic de 3 persoane atunci problemele care apar sunt legate de insuficiența forței de muncă.
- **Marea majoritate a specialiștilor recomandă ca numărul membrilor echipei să nu depășească 10 persoane.** Acesta nu este un număr universal valabil pentru orice proiect. În cazul proiectelor în care **implicarea și participarea activă a angajaților** este foarte importantă, numărul membrilor echipei trebuie limitat la **5-7 persoane.**
- Dacă dorim **să exploatăm la maxim eforturile și creativitatea membrilor**, atunci echipa nu trebuie să depășească **6-8 persoane.**

Echipa de proiect

- ▶ La fel de importantă este și **componenta** echipei de proiect.
- ▶ Alegerea membrilor nepotriviti poate genera conflicte. Managerii nu au libertatea de a alege membrii echipei de proiect. Ei pot moșteni echipa de la managerul unui proiect anterior sau pot primi componenta acesteia de la managerul general. Există situații când membrii echipei sunt rude cu managerul de proiect sau sunt persoane ce s-au oferit voluntar.
- ▶ Managerul de proiect trebuie să găsească cele mai potrivite căi de a asigura colaborarea între membrii echipei. Dacă managerul de proiect a preluat echipa de la alt manager, el se poate confrunta cu resentimente din partea echipei. Este important ca noul manager să identifice aceste resentimente din timp și să convingă membrii echipei că au nevoie de el așa cum el are nevoie de ei. Din nefericire, în practică, firmele nu acordă atenția necesară formării echipei. Membrii echipei de proiect sunt selectați pe criterii funcționale.
- ▶ Pentru formarea unei echipe de succes, managerii trebuie să alcătuiască câteva **criterii de includere în echipă**. Persoanele atrase în echipă trebuie:
 - ▶ să dețină calități funcționale necesare ;
 - ▶ să demonstreze capacitatea lor de a coopera cu ceilalți în adoptarea deciziilor și soluționarea problemelor;
 - ▶ să aibă capacitatea de a se integra rapid în echipă.

Monitorizarea proiectului

Reprezintă activitățile impuse pentru a vă asigura că proiectul se derulează în concordanță cu planul și produce rezultatele dorite.

► Pași de bază în monitorizarea proiectului:

1. Colectarea datelor (fapte, observare și măsurare) și documentarea lor;
2. Analiză și interpretare;
3. Emiterea de recomandări (judecăți) și întreprinderea de acțiuni corective.

Tipuri de monitorizare

- **Monitorizarea activităților** compară timpul planificat pentru îndeplinirea unei activități individuale cu timpul utilizat în realitate.
- **Monitorizarea rezultatelor** se bazează pe indicatorii de rezultate care reprezintă situația dorită la un anumit moment specific sau la finalul perioadei planificate de proiect.

Evaluarea proiectului

Evaluarea măsoară gradul în care au fost atinse obiectivele, apariția rezultatelor preconizate și modul de utilizare a resurselor.

Se realizează trei mari activități:

- a. elaborarea rapoartelor financiare și narative finale,
- b. asigurarea continuității proiectului,
- c. evaluarea proiectului

Se emit judecăți asupra următoarelor aspecte:

- a. dacă s-au atins obiectivele urmărite prin proiect,
- b. dacă resursele (umane, financiare și de timp) au fost bine folosite,
- c. dacă calitatea activităților a fost corespunzătoare.

Pentru a avea o evaluare eficientă este nevoie de îndeplinirea a trei cerințe esențiale:

- a. obiectivele proiectului să fie clar definite de la început,
- b. monitorizarea trebuie să se efectueze pe parcursul întregului proiect, iar informațiile trebuie culese și prelucrate cu grijă,
- c. rezultatele evaluării trebuie să producă schimbări la nivelul abordării organizaționale,

Evaluarea proiectului

Evaluarea poate fi făcută atât de persoane care aparțin organizației ce implementează proiectul sau poate fi realizată și de către externi. Este bine ca detaliile privind efectuarea acestei activități să fie stabilite încă de la începutul proiectului.

Pentru a folosi întregul potențial al monitorizării și evaluării trebuie luate în considerare următoarele:

- a. verificarea planului proiectului,
- b. existența unei echipe de monitorizare,
- c. menținerea rezultatelor obținute,
- d. diversificarea surselor de informare,
- e. implicarea colegilor în precizarea obiectivelor și a procedurilor,
- f. adaptarea obiectivelor și a activităților,
- g. adaptarea proiectului doar în funcție de necesitățile din momentul implementării.
- h. criteriile de succes referitoare la produsul final au în vedere: calitatea, standardele tehnice, relevanța, eficiența, aria de cuprindere, percepția creată în jurul produselor.

Greșeli frecvente

Recomandări vis-a-vis de etapele managementului proiectelor, formulate în urma observării faptului că presiunea sub care se lucrează, de obicei, în timpul proiectelor, constituie terenul favorabil pentru greșeli:

1. Nu vă lăsați seduși de soluții care par că oferă scurtături confortabile pentru reușita proiectului.
2. Nu săriți de la faza de concepție (închegarea ideii de proiect) direct la faza de execuție, motivând că: “proiecte de acest tip au mai fost derulate de câteva ori, de ce trebuie să mai pierdem timpul cu planificarea?”, dar fiecare proiect este unic sau are o notă de inovație: poate fi vorba despre oameni noi în echipă, de o echipă în totalitate nouă, de un context diferit, de tehnologii noi care sunt utilizate, de o arie de acțiune a proiectului mai amplă etc. Planificarea se impune ca o etapă absolut necesară într-o astfel de situație. Este posibil ca noutatea proiectului să impună revizuri succesive ale planului inițial, dar revizuirile trebuie aduse unui plan existent, nu există revizuirea unui lucru care nu există.
3. Nu săriți în totalitate peste faza de concepție, oricâtă experiență ați deține în ceea ce privește proiectele!
4. Nu săriți peste faza de evaluare și corectare a planului propus inițial!
5. Nu treceți brusc de la un proiect la altul, nu tratați cu superficialitate ultima fază, cea a închiderii proiectului.

Noțiunea de proiect școlar

- În ultima perioadă, se pune accent tot mai des pe realizarea de proiecte în cadrul activităților practice desfășurate la disciplina Tehnologia informației și a comunicațiilor, care să urmărească punerea în valoare a creativității, a schimbului de cunoștințe și experiență între elevi, respectarea valorilor tuturor colegilor, dezvoltarea abilităților de comunicare și de lucru în echipă.
- **Un proiect școlar constă** dintr-o suită de activități înlănțuite, delimitate în timp și care au un obiectiv comun, clar definit, la realizarea căruia participă toți elevii care fac parte din echipa de proiect.
- **Obiectivele trebuie să fie:**
 - formulate clar, indicându-se explicit ceea ce se dorește să se obțină în final;
 - cuantificabile, adică să permită măsurarea progresului făcut pentru atingerea obiectivelor propuse;
 - realizabile, ținând cont de resursele și de capacitatea echipei de lucru;
 - relevante, să favorizeze atingerea unui obiectiv mai general;
 - încadrate în timp, specificându-se clar perioada de timp în care este prevăzut să se realizeze proiectul.

Etapele realizării unui proiect școlar

Pentru ca un proiect să aibă finalitate, el trebuie să parcurgă mai multe etape:

- **Inițierea proiectului** – structurarea echipei de proiect, stabilirea temei și a obiectivelor, analiza și specificarea sarcinilor care trebuie îndeplinite, machetarea, adunarea informațiilor necesare realizării proiectului;
- **Realizarea proiectului** – îndeplinirea obiectivelor cuprinse în planul de proiect, ținând cont de delimitarea acestora în intervalul de timp specificat și alocarea resurselor;
- **Monitorizarea proiectului** – acest rol revine profesorului care va fi ghidul și mentorul echipei de proiect, nu un membru activ al ei. Uneori, rolul profesorului poate fi și de mediator, dacă în interiorul grupului au apărut mici neînțelegeri, care nu pot fi soluționate de către elevi și care pot conduce la o activitate ineficientă a echipei.
- **Evaluarea proiectului** – se va concretiza printr-un chestionar de autoevaluare aplicat echipei care a realizat proiectul, o grilă de interevaluare completată de celelalte echipe participante la evaluarea sumativă și o grilă de evaluare a produsului final completată de către profesor.

Echipa de proiect școlar

- ▶ Echipele de proiect vor fi formate din 3-5 elevi, pentru ca implicarea acestora să fie activă și eficientă. Echipele de proiect pot fi formate pe criterii afective, pot fi omogene, dacă membrii echipei au același nivel de cunoștințe sau pot fi eterogene, dacă sunt compuse din elevi cu nivele diferite de cunoștințe.
- ▶ Deși vor forma o singură echipă, elevii își vor asuma roluri diferite, în funcție de competențele, de abilitățile și de caracterul fiecăruia.
- ▶ După stabilirea componentei echipelor, unde se va ține cont de varietate, se va trece la identificarea unui lider în grupul nou format
- ▶ Următorul pas în organizarea echipelor constă în stabilirea clară a obiectivelor, a sarcinilor care revin fiecărui membru și a rezultatelor așteptate de la ei la finalizarea proiectului. De asemenea, ei vor fi anunțați despre modul în care vor fi evaluate produsele lor finale.
- ▶ Elevii trebuie să conștientizeze rolurile pe care le au în cadrul echipei și faptul că aceasta va avea succes doar dacă ei se vor dedica îndeplinirii sarcinilor pe care le-au primit, vor comunica eficient, vor asculta opiniile celorlalți membri și se vor respecta reciproc.

Planul unui proiect școlar

- ▶ Odată formată echipa se va trece la realizarea unui **plan de lucru**, care să conțină explicit sarcinile fiecărui membru din echipă, data începerii și data finalizării proiectului, cu respectarea termenului limită de predare, un calendar al ședințelor de lucru în grup, strategiile de realizare a proiectului, resursele bibliografice etc.
- ▶ Planul de lucru va reprezenta un ghid pentru punerea în practică a proiectului și va ajuta la identificarea responsabililor de activități.
- ▶ Proiectul va fi considerat finalizat, atunci când obiectivele propuse în etapa de inițiere au fost atinse.
- ▶ mai sus, care să ajute la monitorizarea progresului elevilor, să asigure feedback și să evalueze performanțele și produsele elevilor.

Evaluarea unui proiect școlar

- Pentru evaluarea finală, echipele de proiect vor prezenta produsele muncii lor în fața colegilor de clasă.
- Elevii vor completa grila de interevaluare, pentru a evalua conținuturile informaționale ale proiectelor realizate de celelalte echipe, creativitatea și originalitatea de care au dat dovadă colegii lor, corectitudinea datelor prezentate, modul de prezentare a informațiilor etc.
- Un alt element al evaluării finale îl va constitui jurnalul de reflecție, completat individual, care va scoate în evidență noile cunoștințe, competențe și atitudini dobândite de elevi la finalul parcurgerii unității de învățare și va permite evaluarea nevoilor elevilor în vederea unor activități viitoare.
- Pentru a monitoriza evoluția cunoștințelor elevilor se va utiliza grila de observare elevi, care va fi completată progresiv de către profesor, pe parcursul orelor în care se lucrează la proiect.
- Profesorul va utiliza tehnicile de evaluare centrate pe elev, enumerate.



Aplicație practică

- Concepeți (în format word) proiectul școlar "Revista clasei" parcurgând noțiunile teoretice predate în această prezentare.