

Project Management - Survey Regarding the Experience and Training Requirements

Ing. Ileana TRANDAFIR, ing. Ana-Maria BOROZAN
Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Informatică, ICI București

The requirements specifications for a project management user centred e-learning system implied in conjunction with another specific methods and techniques, the development of a survey – based on questionnaire addressed to potential final users (see www.ici.ro/sinpers). In this article is synthesized the responses of more than 250 persons of various economical sectors and organizations, with different skills and expertise in project management domain. The survey results are very useful for project progress: first for the instructional process design based on personalisation principle and secondly for the educational content development and improvement, based on actual experience and requirements of potential users.

Keywords: project management, organizational context, practices, roles, learning objectives, knowledge requirements.

1 Introducere

Proiectul de cercetare SinPers, realizat de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Informatică (ICI București) în colaborare cu Academia de Studii Economice București, își propune cercetarea, proiectarea și implementarea unui mediu de e-learning centrat pe cursant, în domeniul conducerii proiectelor, bazat pe concepte și tehnologii avansate (centrarea pe utilizator, personalizarea, reprezentarea și managementul cunoștințelor educaționale, modelarea profilului cursantului, metoda învățării constructiviste), care să permită construirea și derularea unui ciclu de curs complet (de la inițierea și definirea obiectivelor până la evaluarea rezultatelor).

În faza de specificare a cerințelor sistemului pe lângă alte metode, tehnici și instrumente specifice sistemelor e-learning, colectarea cerințelor potențialilor utilizatori s-a realizat pe baza unei anchete. Una din primele întrebări la care echipa proiectului a căutat răspunsul a fost: „care sunt cerințele generale de instruire în domeniul managementului proiectelor? care sunt opiniile potențialilor cursanți referitoare la managementul proiectului și la posibilitatea personalizării cursului?”.

Chestionarul a cuprins 27 de întrebări distribuite în patru secțiuni distincte, prin care au

fost vizate următoarele aspecte de interes pentru proiect:

- A. O scurtă caracterizare a organizației în care activează repondentul
- B. Date privind experiența personală în cadrul unor proiecte terminate / în curs de realizare / suspendate
- C. Opinii personale asupra proiectelor la care a participat repondentul
- D. Cerințe de instruire identificate de repondent

Ancheta SinPers s-a desfășurat în perioada martie - aprilie 2006. Chestionarul a fost difuzat prin site-ul proiectului (<http://www.ici.ro/sinpers/>) și pe suport hârtie; s-au primit 253 de răspunsuri de la manageri, conducători de proiecte și alte persoane implicate în dezvoltarea de proiecte, din diferite sectoare economice și organizații, cu diferite niveluri de instruire și expertiză în domeniu.

2. Rezultatele anchetei

2.1. Date despre repondenți

A. Caracterizarea organizațiilor

Așa cum rezultă din figura 1, cca. 50% din repondenți lucrează în domeniul *tehnologiei informației și comunicațiilor* iar 12% în *învățământ*, restul domeniilor de activitate fiind reprezentate în procente mai mici de 10%.

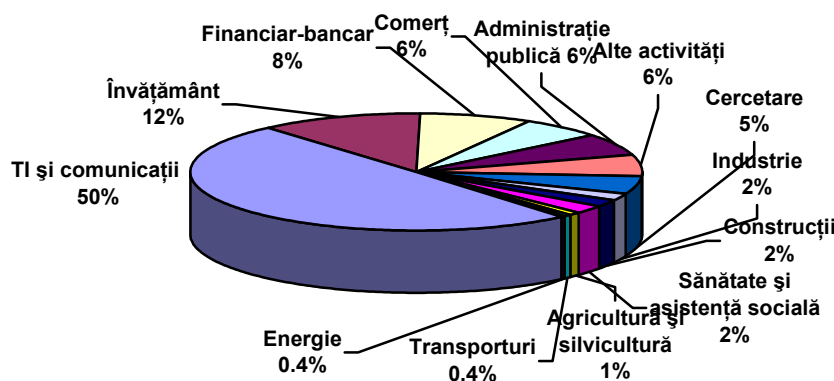


Fig. 1. Distribuția repondenților conform sectorului de activitate

Peste 40% din repondenți sunt din organizații mai mari de 200 de angajați, cca. 30% din organizații cu 50-200 de angajați, iar restul de 30% în organizații cu mai puțin de 50 de angajați.

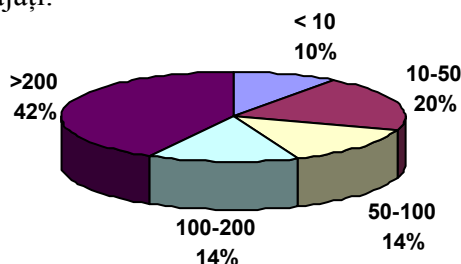


Fig. 2. Distribuția repondenților după mărimea organizației

Referitor la modul în care procedurile de management al proiectelor (PM) sunt aplicate în organizațiile repondenților, a rezultat că:

- utilizarea PM în organizație lor este limitată, numai în unele departamente din organizație - 50% dintre repondenți;

- cunoștințele despre utilizarea PM în organizație nu sunt limitate la aria lor de activitate - la peste 50% din repondenți;
- organizația definește activitățile care trebuie realizate în termenii de "proiect" - la peste 60% din repondenți;
- în fiecare departament din organizație se utilizează PM, dar proiectele se conduc fiecare în mod diferit - părerile sunt aproape egal împărțite: 43% specificând că NU și 37% că DA;
- directorii de proiect nu sunt desemnați de un birou central de conducere proiecte (PMO) - la peste 50% din repondenți;
- directorii de proiect sunt desemnați în cadrul diferitelor departamente din organizație - la peste 50% din repondenți;
- se aplică o planificare și un control sistematic în mod individual pentru fiecare proiect - la peste 60% din repondenți;
- nu se aplică o planificare și un control integrat multi-proiect - la peste 40% din repondenți.

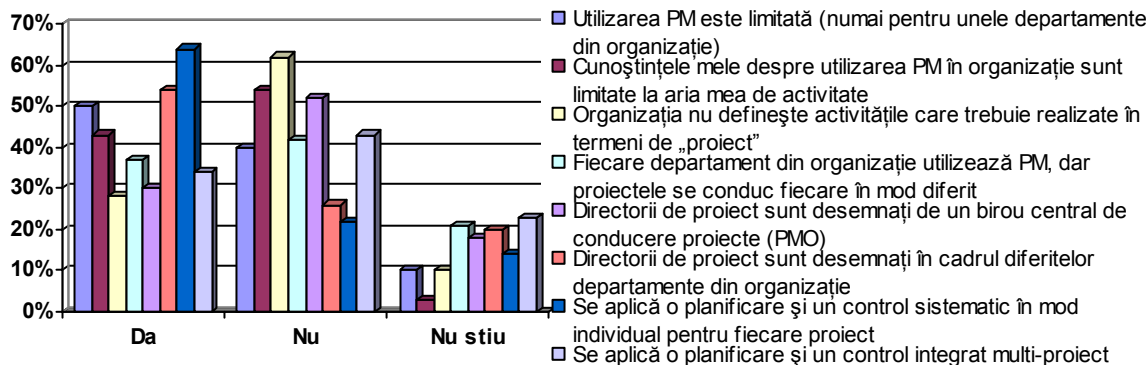


Fig. 3. Modul în care procedurile de management al proiectelor (PM) sunt aplicate în organizația repondentului

B. Experiența în conducerea proiectului

Aproape 50% din repondenți au vârste cuprinse între 25 și 35 de ani, puțin peste 30% au sub 25 de ani, iar restul de 20% sunt de peste 35 de ani.

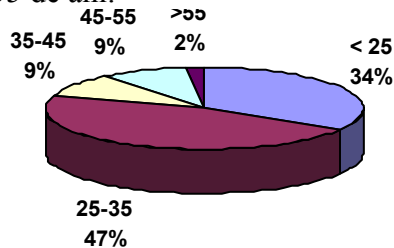


Fig. 4. Distribuția repondenților conform grupei de vârstă

Marea majoritate a repondenților au declarat că au o pregătire în domeniul conducerii proiectelor prin diferite forme (repondenții au avut posibilitatea să aleagă mai multe opțiuni în funcție de situația fiecăruia): 64% din repondenți s-au instruit *la locul de muncă*, aproape 40% din repondenți au urmat *cursuri la o altă organizație*, cca. 30% au optat pentru *instruire asigurată în cadrul organizației*, respectiv pentru *workshop-uri și seminarii*, iar 20% pentru *autoinstruire*. Dintre aceștia, 10% au specificat că au obținut certificate în domeniul PM, iar 75% au menționat că au condus personal sau au participat la realizarea de proiecte.

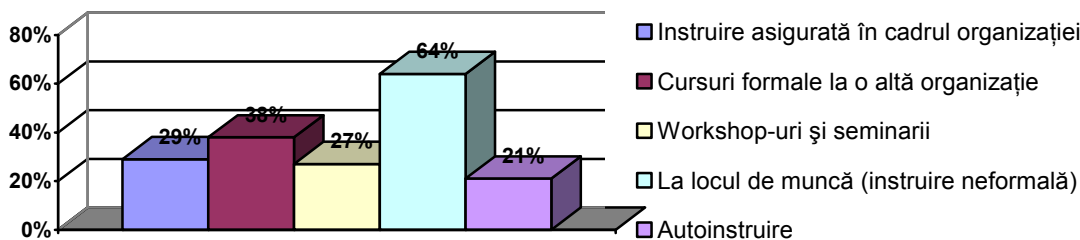


Fig. 5. Modul de instruire a repondenților în domeniul PM

Cât privește experiența repondenților în lucrul pe proiecte a rezultat că: 55% au o experiență de sub 2 ani, 26% între 2 și 5 ani, iar restul de aproape 20% de peste 5 ani, îndeplinind diferite roluri / funcții în proiect. În jur 40% din repondenți au fost *experți pe subiect* și *conducători de echipe* și numai 25% au fost *directori de proiect* (un repondent putea să declare mai multe roluri).

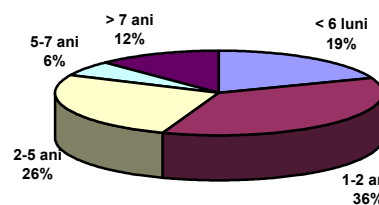


Fig. 6. Distribuția repondenților în funcție de experiența în lucrul pe proiecte

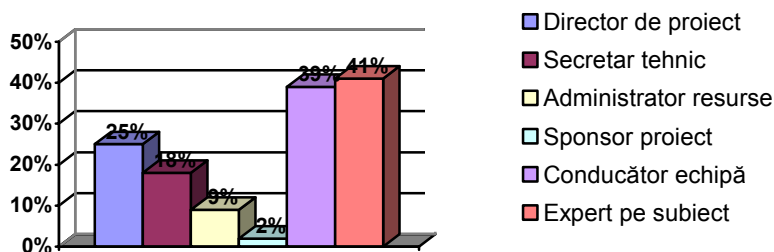


Fig. 7. Rolul repondenților în cadrul proiectelor

C. Opinii asupra proiectelor

1. Referitor la caracteristicile considerate ca cele mai reprezentative pentru un proiect: peste 40% din repondenți consideră *bugetul* ca fiind cel mai reprezentativ, peste 30%

termenele și *natura proiectului*, iar peste 20% *inovarea*. *Constrângerile*, *circumstanțele particulare* și *dimensiunea echipei* au fost considerate importante de numai cca. 10% din repondenți.

2. Referitor la proiectele finalizate: 45% din repondenți au considerat că *termenele inițiale* nu au fost respectate, specificând o mărime a abaterii cuprinsă între 5%-100%, media abaterii fiind de 20%; 18% din repondenți au considerat că *bugetul* nu a fost respectat, specificând o mărime a abaterii cuprinsă între 2-50%, media abaterii fiind 12%; *Gradul de satisfacție al clientului* a fost considerat foarte bun de peste 40% din repondenți, atât la sfârșitul proiectului cât și după perioada de garanție; Ca principale motive care au asigurat succesul proiectului au fost considerate: *componența echipei și experiența responsabilului de proiect* (peste 50%), *relația cu beneficiarul* (peste 30%), *calitatea instrumentelor utilizate* (peste 20%) iar *acumularea de elemente de hazard* (cca. 20%); În cazul refacerii proiectului, repondenții consideră că ar păstra următoarele elemente (în ordinea importanței): *competențe, organizare, metode, instrumente, buget, termen*.

3. Referitor la proiectele în curs de realizare: 93% au considerat că pot face o evaluare la zi a etapei curente și numai 7% că acest lucru nu este posibil; 64% au considerat că derularea proiectului nu este conformă cu planificarea, din următoarele motive: *modificarea de termene* (50%), *schimbarea obiectivelor și dificultăți cu clientul* (49%).

4. Referitor la proiectele întrerupte: Dintre cei 22% de repondenții care s-au confruntat cu întreruperea de proiecte, 33% au specificat că întreruperea a fost definitivă, iar restul de

67% că proiectele respective au fost numai suspendate. Suspendarea a fost cauzată în proporție de 53% la cererea beneficiarului (sau a monitorului de proiect) iar 47% la cererea managerului de proiect; Principala cauză a terminării sau suspendării proiectului, considerată de peste 80% din repondenți, o constituie *cerințele confuze ale beneficiarului*, urmată de *nesolvabilitatea beneficiarului*.

5. Referitor la metodele, tehnicile, instrumentele utilizate și restricțiile impuse: Cel mai frecvent sunt utilizate metode/tehnic și instrumente specifice conducerii proiectului pentru: *planificarea proiectului* (42%), *urmărirea costurilor* (49%), *urmărirea rentabilității proiectului* (44%); Pe baza experienței individuale sunt realizate în marea majoritate: *selectarea tehnologiei utilizate* (54%), *constituirea echipei* (50%), *distribuirea sarcinilor* (45%) și *managementul calității* (39%); Restricțiile pe linie ierarhică (organizaționale) influențează în special: *constituirea echipei* (23%), *distribuirea sarcinilor* (22%), *organizarea* (15%) și *planificarea proiectului* (14%); Restricțiile impuse prin reglementări determină în mod special: *managementul achizițiilor* (29%), *urmărirea costurilor* (18%), *rentabilitatea proiectului* (12%), *distribuirea sarcinilor* (12%), *selectarea tehnologiei utilizate* (11%); Restricțiile derivate din situația existentă au o influență mai semnificativă numai asupra: *constituirii echipei* (14%) și *managementului calității* (12%).

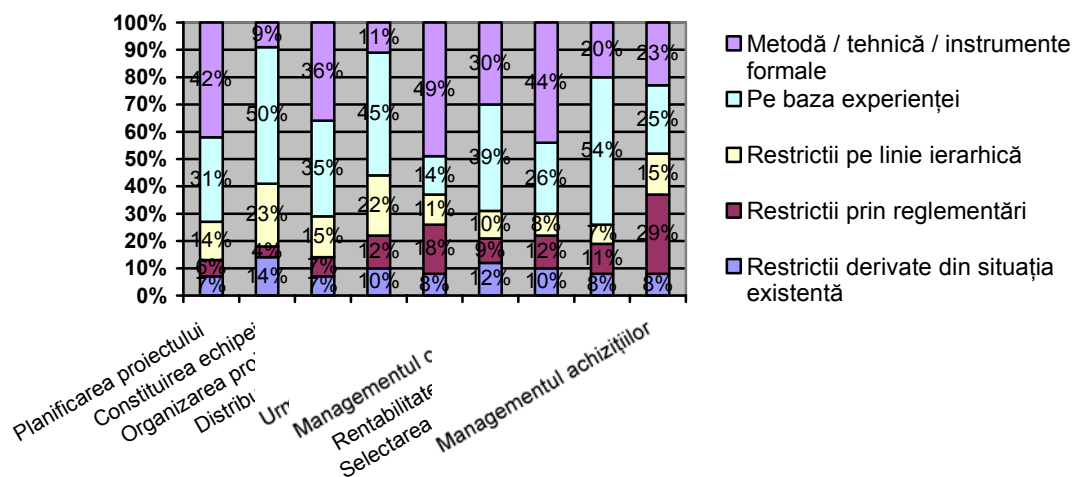


Fig. 8. Metode, tehnici, instrumente și restricții considerate în conducerea proiectului

2.2. Cerințe de instruire

a) **Formele de instruire / perfecționare** preferate de repondenți: Aproape 50% din repondenți consideră *forma combinată* (curs face-to-face și on-line) ca forma de instruire /

perfecționare preferată în domeniul PM. În ceea ce privește durata unui curs păreri sunt aproape egal împărțite: puțin peste 40% sunt în favoarea *duratei variabile* și puțin sub 40% în favoarea *cele fixe*.

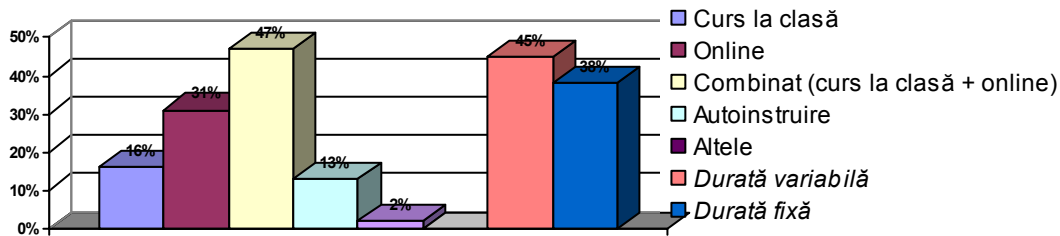


Fig. 9. Formele de instruire / perfecționare preferate

b) **Scopul urmărit** de repondenți prin instruire: Având în vedere că marea majoritate a repondenților au cunoștințe generale de PM, aproape 50% dintre aceștia consideră că sco-

pul urmărit prin instruire îl constituie obținerea de *cunoștințe aprofundate*, urmat îndeaproape de *pregătirea în vederea certificării* cu aproape 45%.

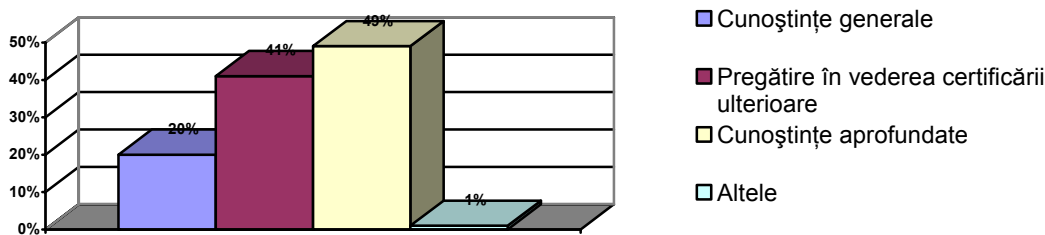


Fig. 10. Scopul instruirii

c) **Interesul pentru principalele domenii tematice de PM:** Aprecierile repondenților asupra interesului pentru principalele domenii tematice de PM sunt distribuite astfel:

- peste 50% - *planificare generală, managementul calității, selectarea și conducerea echipei și managementul timpului*

- peste 40% - *managementul riscului, managementul multi-proiecte și managementul costurilor*
- peste 30% - *post-evaluarea proiectelor*
- 20% - *managementul achizițiilor*

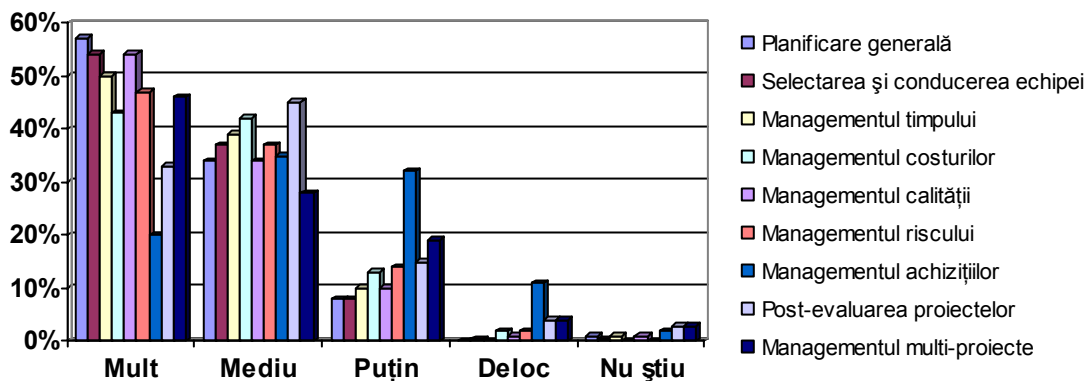


Fig. 11. Interesul pe domenii tematice

d) **Metodele de instruire** preferate de repondenți: Aproape 47% din repondenți preferă *instruirea interactivă*, celelalte trei forme specificate sunt preferate de 30-40% din repondenți.

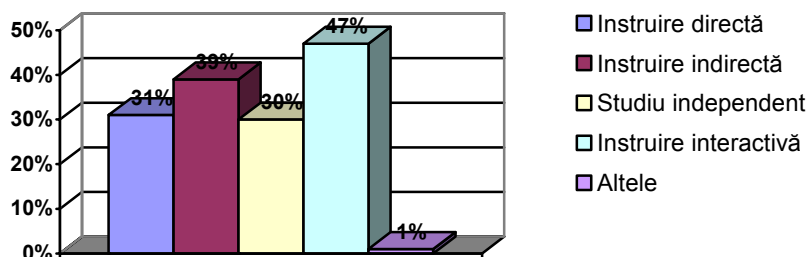


Fig. 12. Metodele de instruire preferate

e) **Opiniile privind posibilitatea personalizării** conținutului cursului și a metodei didactice de instruire în funcție de preferințele și obiectivele individuale ale cursantului: 44% din repondenți consideră *foarte utilă* iar 50% *utilă* posibilitatea personalizării conținutului cursului și a metodei didactice de instruire în funcție de preferințele și obiectivele individuale ale cursantului.

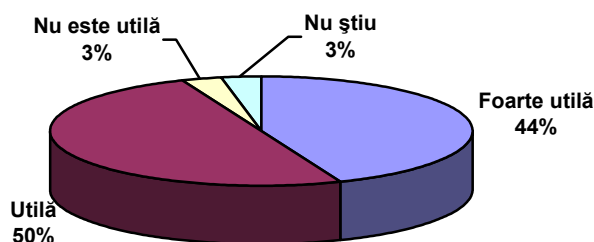


Fig. 13. Opiniile privind posibilitatea personalizării

e) **Factorii necesari pentru personalizarea** unui curs: Peste 60% din repondenți consideră că *obiectivele cursantului* și *experiența* sunt factorii principali necesari de luat în considerare la personalizarea unui curs. Peste 50% consideră importantă *pregătirea anterioară*.

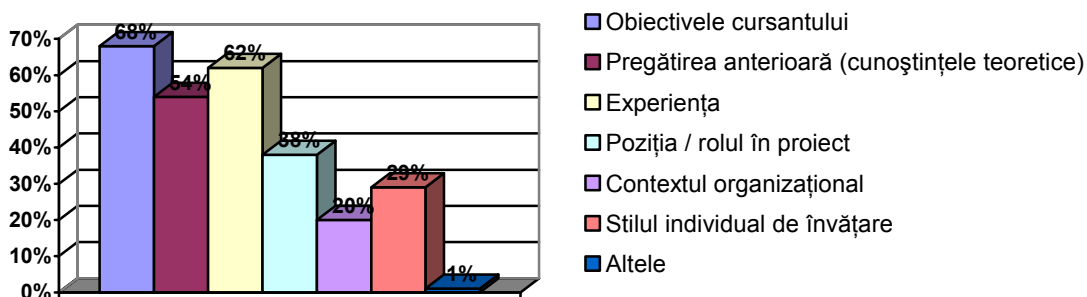


Fig. 14. Factorii de personalizare

f) **Distribuția cerințelor de instruire** pe grupe de vârstă, experiența în PM, rolul în proiect și sectorul de activitate:

1. **Categoriile de vârstă** determină diferențe de opțiuni privind:

forma de instruire	25-45	→	combinat
	>45	→	online
durata instruirii	25-35	→	variabilă / fixă
	>35	→	variabilă
metoda de instruire	25-45	→	interactivă
	>45	→	studiu independent
criterii de personalizare	25-35	→	obiectivele cursantului
	>35	→	experiența

2. **Experiența în PM** determină diferențe de opțiuni privind:

forma de instruire	6 luni - 7 ani	→	combinat
	>7 ani	→	online
scopul instruirii	6 luni - 2 ani	→	cunoștințe aprofundate
	>7 ani	→	
	2 ani - 7 ani	→	certificare
domenii de interes	>7 ani	→	managementul calității
metoda de instruire	<7 ani	→	interactivă
	>7 ani	→	studiu independent
posibilitatea personalizării	<7 ani	→	utilă
	>7 ani	→	foarte utilă
criterii de personalizare	<7 ani	→	obiectivele cursantului
	>7 ani	→	experiența

3. **Rolul / poziția în echipa proiectului** determină diferențe de opțiuni privind:

scopul instruirii	secretar	→	certificare
	administrator resurse	→	
	restul	→	cunoștințe aprofundate
domenii de interes	director proiect	→	managementul multiproiecte
	administrator resurse	→	conducere echipă
	restul	→	planificare generală
metoda de instruire	sponsor	→	instruire indirectă
	administrator resurse	→	instruire directă
	restul	→	interactivă
posibilitatea personalizării	administrator resurse	→	utilă
	expert	→	
	altele	→	foarte utilă
	restul	→	

4. Nu sunt diferențe de opțiuni semnificative între repondenții din ramuri / sectoare de activitate diferite.

3. Concluzii

Din analiza opiniilor și cerințelor potențialilor utilizatori ai sistemului SinPers au rezultat:

o interesul deosebit al acestora pentru realizarea unui curs personalizat în domeniul conducerii proiectelor (94%), în funcție de: obiectivele individuale (68%), experiența

(62%), pregătirea anterioară (54%), poziția / rolul în proiect (38%), stilul de învățare (29%), contextul organizațional (20%) specifice fiecărui cursant;

o preferințele preponderente pentru formele de instruire combinate (47%) și online (34%), cu durată variabilă / program flexibil

și pentru modul de instruire interactivă (47%);

o interesul pentru obținerea de cunoștințe aprofundate (44%) și pregătirea în vederea certificării ulterioare în domeniul PM (49%), cu prioritate în domeniile: planificare generală, selectarea și conducerea echipei proiectului, managementul calității.

Aceste opinii și cerințe au confirmat actualitatea și oportunitatea obiectivelor pe care și le-a propus proiectul SinPers. Rezultatele anchetei s-au dovedit deosebit de utile pentru continuarea proiectului, permițând pe de o parte o proiectarea procesului de învățare-instruire bazat pe principiile personalizării, cât și pentru structurarea și realizarea în viitor a conținutului cursului cât mai apropiată de experiența actuală și de cerințele potențialilor utilizatori.

Bibliografie

1. Besner, C. and Hobbs, B. (2004): An Empirical Investigation of Project Management Practice: In reality, which tools do practitioners use? *Proceedings of the 3rd PMI Research Conference*, London, England
2. Association Francophone de Management de Projet (2004): Le management des projets informatiques: quelle est la pratique des chefs de projets?, [<http://www.afitep.fr/>]
3. PM FORUM / Survey - <http://www.pmforum.org/>