

## 4. Monitorizarea și evaluarea proiectelor în derulare; rezultate

### 4.1. Monitorizarea și evaluarea proiectelor

Ulterior contractării a început procesul derulării proiectelor conform planurilor de realizare. În concordanță cu acestea, fiecare proiect a avut planificate de regulă mai multe programele de lucru; în decursul desfășurării Programului au fost derulate 12.512 programe de lucru, reprezentând în medie 5,75 programe pe proiect, pentru care au fost întocmite documente justificative științifico – tehnice și economico – financiare, documente ce au stat la baza deciziei de decontare a cheltuielilor efectuate.

Acest proces a fost de cea mai mare amploare pe durata celor șapte ani ai Programului și, alături de evaluare, de extremă importanță pentru realizarea obiectivelor și reușita activității.

Pentru a nu se crea confuzii în parcurgerea acestei prime părți a capitolului considerăm necesar să facem unele precizări în legătură cu terminologia utilizată, așa cum a fost ea însușită și utilizată de către conducerea Programului RELANSIN, în cea mai mare măsură fiind preluată sau prelucrată din H. G. nr. 48 / 1998:

**Proiect:** un scop bine definit, care este prevăzut a fi realizat într-o perioadă determinată și în limitele resurselor alocate, căruia îi este atașat un set de reguli, obiective și activități;

**Monitorizare:** activitatea de a urmări, a observa, a măsura și a verifica în mod sistematic, precum și de a concepe măsurile adecvate pentru a menține pe calea predefinită o operațiune, un proces sau altele asemenea.

**Evaluare:** analiza rezultatelor obținute în timpul și după implementarea proiectului și indicarea unor acțiuni corective, acolo unde este cazul, în vederea obținerii rezultatelor și atingerii obiectivelor prevăzute prin instrumentele de planificare.

**Expert:** persoană fizică sau juridică având cunoștințe, pricepere și specializare într-un anumit domeniu.

**Contract de finanțare:** contract încheiat în baza O. G. nr. 57 / 2002, în care una dintre părți, denumită autoritate contractantă, are dreptul și obligația de a impune în mod univoc celeilalte părți, denumită contractor, obiectivele pentru care se face finanțarea și condițiile în care se realizează această finanțare.

Implementarea și finanțarea de proiecte de cercetare – dezvoltare și de stimulare a inovării în sistem descentralizat s-a realizat pe baza instrumentelor de planificare, programare, monitorizare și evaluare (conform art. 9 din H. G. nr. 48 / 1998); în acest scop au fost folosite:

**Planul de realizare a proiectului** – s-a elaborat (în acord cu H. G. nr. 48 / 1998 și O. M. C. T. nr. 17 / 1998) pentru întreaga durată a proiectului și a avut structura din anexa 2.5 la Formularul A1 al propunerii de proiect.

**Planul anual** s-a elaborat de către directorul de proiect pentru durata fiecărui an bugetar pe baza planului de realizare a proiectului și a sumelor alocate.

**Eșalonarea plăților** cu structura din anexa 2.4 la Formularul A1 al propunerii de proiect (conform O. M. C. T. nr. 17 / 1998) și s-a realizat pentru fiecare an bugetar.

În derularea contractelor au stat la dispoziție conform legislației specifice **Instrumente de programare**, între care:

**Raportul de activitate intermediar** (de etapă / trimestru / final), (conform tabelului din anexa 2 la Normele metodologice) constituie și un instrument de programare, cuprinzând informații privind:

- confirmarea sau revizuirea activităților planificate anterior pentru perioada curentă, n;
- descrierea activităților prevăzute pentru perioada n+1;
- costurile estimate, totalul alocațiilor,
- confirmarea sau revizuirea valorii planificate anterior pentru perioada n, valoarea prevăzută pentru perioada n+1 și confirmarea sau revizuirea valorii plăților planificate anterior.

Pentru cunoașterea detaliată a activităților desfășurate, a modului de îndeplinire a obiectivelor au fost utilizate **Instrumente de monitorizare și evaluare:**

Raportul de activitate este rezultatul activității de urmărire a implementării proiectului, având ca referință Contractul de finanțare și instrumentele de planificare și programare (conform O. M. C. T. nr. 17 / 1998). Tipurile și frecvența rapoartelor de activitate sunt conform tabelului din anexa 2 la Norme (H. G. nr. 48 / 1998). Raportul de activitate descrie activitățile desfășurate în perioada n-1 pentru implementarea proiectului și reflectă implicațiile financiare.

**Raportul de activitate** (conform O. M. C. T. nr. 17 / 1998 și H. G. nr. 48 / 1998) trebuia să pună accentul, în principal pe:

- întâzieri și modificări în implementarea activităților planificate anterior și cauzele corespunzătoare acestora;
- identificarea problemelor și dificultăților intervenite;
- propuneri de soluții.

Formularul prezentat pentru structura Raportului de activitate a fost elaborat pentru a permite centralizarea indicatorilor principali și a fost depus de către contractori împreună cu documentele de decontare, în două exemplare la Autoritatea Contractantă, AMCSIT – Politehnica, după finalizarea fiecărui program de lucru.

Raportul intermediar de activitate (de etapă / trimestru / anual) s-a elaborat pe baza comparării stadiului efectiv al proiectului cu prevederile instrumentelor de programare și planificare.

Raportul intermediar de activitate a prezentat: activitățile desfășurate în perioada raportată, obiectivele realizate comparativ cu obiectivele planificate, termenele de realizare comparativ cu termenele planificate, sumele (de la buget și de cofinanțare) utilizate în comparație cu valorile planificate, indicatorii sintetici și indicatorii fizici realizați (care au fost aleși din lista indicatorilor fizici propuși ca posibili), rezumatul etapei (ce cuprinde descrierea obiectivelor realizate, prezentarea nivelului tehnic și calitativ al acestora, evidențierea unor aspecte privind documentele de planificare și programare, modificări în concepția proiectului, probleme apărute în derularea proiectului).

Raportul final de activitate, având aceeași structură cu raportul intermediar de activitate, a fost depus odată cu solicitarea decontării ultimei etape de realizare a proiectului. Acest document a fost însoțit de Acordul de finalizare a proiectului, semnat și înregistrat la toți partenerii și documentul referitor la indicatorii finali. Raportul final de activitate prezintă: produsul, tehnologia sau serviciul rezultat, responsabilitățile tehnice și administrative ale partenerilor, contribuția fiecărui participant, ca efort de realizare și ca resurse umane, materiale și financiare în fiecare etapă de realizare a proiectului, modul de atribuire și exploatare de către parteneri a drepturilor de proprietate (intelectuală, de producție, difuzare, comercializare etc.) asupra rezultatelor proiectului, efectele economice (profit, dezvoltarea capacităților de producție, perfecționarea metodelor de organizare a producției, creșterea competenței tehnice a personalului etc.) ale implementării rezultatelor obținute.

### **Raportul de evaluare**

Analiza periodică a rezultatelor obținute, având ca documentație de referință instrumentele de planificare, programare și evaluare, a fost efectuată de către experți conform metodologiei de monitorizare și evaluare. Rezultatele sunt consemnate în formularul "Raport de expertiză tehnico-științifică" întocmit de către expertul științifico – tehnic.

Raportul de evaluare s-a elaborat pe baza comparării rezultatelor efective cu cele planificate, cu accentul pe analiza eficacității și eficienței utilizării fondurilor.

Tipurile și frecvența rapoartelor de evaluare sunt în acord cu prevederile tabelului din anexa 2 la Norme (H. G. nr. 48 / 1998), structura acestora fiind similară.

Raportul final de evaluare (O. M. C. T. nr. 17 / 1998), întocmit de o comisie, numită prin Decizie de către Directorul de program s-a bazat pe rapoartele întocmite de expertul științifico – tehnic, evaluarea economico – financiară a etapelor, dar și pe analiza efectuată la sediul contractorului.

Formularul elaborat permite urmărirea evoluției proiectului, analiza utilizării fondurilor bugetare și a contribuției cofinanțatorilor și evidențiază modul în care au fost respectate planificarea și programarea activităților, încadrarea cheltuielilor în valorile aprobate prin deviz.

Fluxul informațional între contractori și Autoritatea Contractantă, AMCSIT – Politehnica este evidențiat în figura 4.1.

Trebuie menționat că întregul proces de monitorizare – evaluare și decontare s-a desfășurat în deplină legalitate în conformitate cu legislația în vigoare și a constituit obiectul proiectării unor proceduri care au fost supuse, la rândul lor, evaluării și acceptării Sistemului de Management al Calității pentru Managementul Cercetării de către o structură autorizată: Societatea Română de Asigurare a Calității – SRAC. AMCSIT – Politehnica se găsește și în prezent în supravegherea acestui organism.

Monitorizarea și evaluarea activităților desfășurate în cadrul proiectelor de CDI a reprezentat, după cum s-a afirmat și anterior, o activitate cu caracter permanent, prin care s-a realizat analiza și controlul respectării obiectivelor și termenelor prevăzute, respectiv: compararea rezultatelor obținute cu rezultatele prevăzute, analiza stadiului de realizare a obiectivelor și analiza eficacității utilizării fondurilor. Realizarea obiectivelor unui proiect impune respectarea Contractului de finanțare și a documentelor de planificare și programare. Evaluarea realizării obiectivelor proiectelor a fost făcută prin compararea valorilor țintă ale indicatorilor, cu valorile indicatorilor măsurate la sfârșitul perioadei evaluate. Analiza cauzei abaterilor și stabilirea acțiunilor corective necesare a luat în considerare ipotezele și riscurile asociate obiectivelor. Etapele procesului de realizare a expertizei tehnico-științifice și financiare, prin care s-a asigurat evaluarea și monitorizarea proiectelor de C-D-I sunt prezentate în schema logică din figura 4.1.

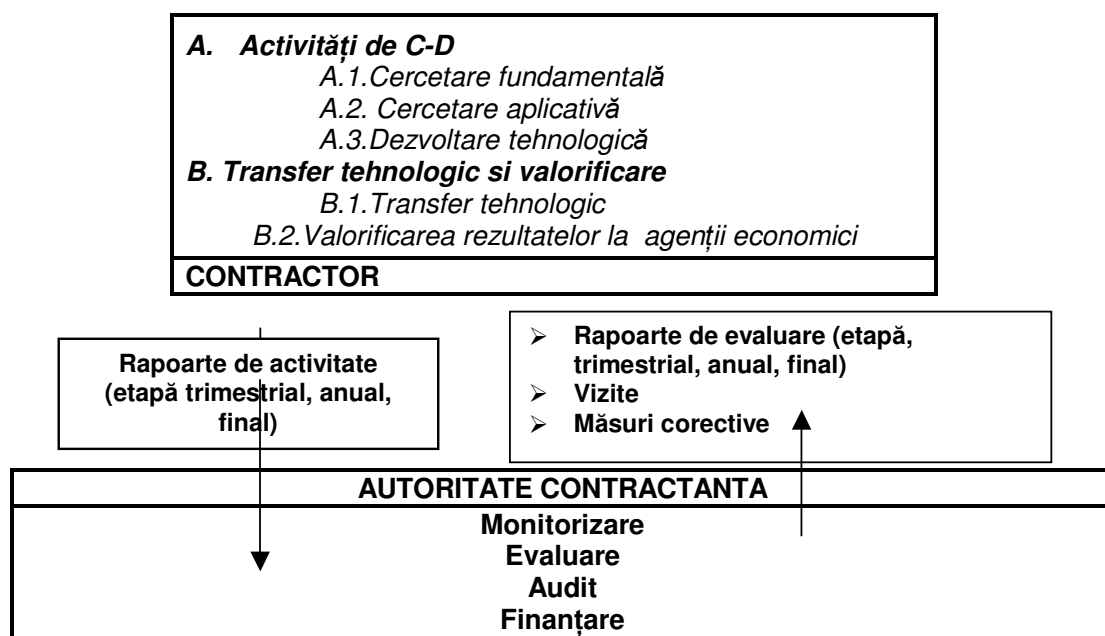


Fig. 4.1. Flux informațional

Schema logică reflectă activități derulate în cadrul Departamentului Științific pe baza unor proceduri și formulare specifice, ele fiind precedate de primirea, verificarea și înregistrarea documentelor de decontare la Departamentul Programe și Proiecte de către responsabilii de proiecte. Pentru decontare, contractorii au depus la Departamentul Programe și Proiecte, responsabililor de proiecte, următoarele documente:

- Raportul de etapă însoțit de documentul care atestă rezultatele etapei (raport de cercetare, buletin de încercare etc, conform particularităților proiectului),
- Procesul verbal de avizare internă,
- Devizul postcalcul,
- Centralizatorul cheltuielilor efectuate,
- Fișa de cont analitică a proiectului,
- Copii după ordinele de plată pentru parteneri pentru activitățile din etapa anterioară,
- Fișa costurilor planificate și realizate,
- Fișa de pontaj,

- Nota de justificare regie,
- Cererea de plată.

Schema logică prezentată conține etape ce vor fi detaliate ulterior: constituirea corpului de experți, expertiza tehnico-științifică și contractuală, expertiza financiară.

În situația existenței unor probleme în derularea contractului acestea au fost analizate în vederea adoptării unor măsuri corective, nedecontarea integrală, reținerea unor sume nejustificate sau cheltuite fără a respecta legislația în vigoare și chiar rezilierea contractului de finanțare

Pentru urmărirea activităților de evaluare și aprobarea decontării a fost elaborat un document ce a însoțit documentele de decontare ale unei etape până la aprobarea decontării și întocmirea ordinului de plată, "Situația decontării etapei".

Acest document a fost completat de către responsabilul de proiect (la Departamentul de Programe și Proiecte) la primirea documentelor de decontare de la contractori, de către referentul de la Departamentul Științific la intrarea documentației în etapa de evaluare, de către experți (științifico – tehnic și financiar), directorul de subprogram, directorul științific. Pe document a fost consemnată și hotărârea directorului de Program / directorului executiv privind aprobarea decontării, precum și informații privind ordinul de plată eliberat, certificate de către contabilul șef al Programului. Pentru consemnarea unor eventuale probleme apărute în derularea contractelor a fost elaborat un formular „Fișa de urmărire” în care s-au putut semnală deficiențele și s-a menționat modul de rezolvare a acestora.

Corpul de experți a fost constituit pe baza listei proiectelor contractate pe domenii de evaluare și a bazei de date a evaluatorilor, după contractarea proiectelor din fiecare competiție făcându-se desemnări și completându-se baza de date pentru monitorizare.

Lista experților, elaborată de către directorul Departamentului Științific, cu consultarea președinților comisiilor de evaluare pe domenii a fost supusă aprobării Directorului General, care a emis o decizie de numire.

Au fost organizate instruirii ale experților pentru cunoașterea metodologiei și documentelor de evaluare și monitorizare; la apariția unor modificări aceștia au fost instruiți înainte de efectuarea expertizei de către directorul Departamentului Științific. După semnarea declarației de imparțialitate, confidențialitate, competență și răspundere și completarea convenției civile expertiză științifico – tehnici și financieri au putut fi solicitați pentru desfășurarea unor activități de evaluare și monitorizare în cadrul departamentului.

După primirea documentelor de decontare de la responsabilii de proiecte și înregistrarea în baza de date pentru monitorizare, referentul din cadrul Departamentului Științific a anunțat experții științifico – tehnici pentru evaluare și le-a pus la dispoziție documentația depusă și formularele necesare întocmirii rapoartelor.

Experții științifico – tehnici, alocați pe proiecte funcție de domeniile lor de competență, sunt solicitați să întocmească rapoarte de expertiză tehnico-științifică și contractuală.

Experții științifico - tehnici au analizat: documentele de monitorizare și decontare, puse la dispoziție de Departamentul Științific, de către referent: raportul de etapă însoțit de documentul care atestă rezultatele etapei (raport de cercetare, buletin de încercare etc, conform particularităților proiectului), Procesul verbal de avizare internă, Devizul postcalcul, Centralizatorul cheltuielilor efectuate, Fișa de cont analitică a proiectului, Copii după ordinele de plată pentru parteneri pentru activitățile din etapa anterioară, Fișa costurilor planificate și realizate, Fișa de pontaj, Nota de justificare regie, Cererea de plată; documentele de planificare și programare (Planul de realizare a proiectului, Eșalonarea plăților), aflate la dosarele de contractare ale proiectelor.

Experții științifico – tehnici au avut obligația de a:

- verifica dacă strategia urmată este adecvată atingerii obiectivelor imediate, obiectivul global și obiectivele imediate pot fi atinse, rezultatele intermediare planificate pot fi atinse, ipotezele au fost confirmate prin activitatea depusă, activitățile desfășurate sunt în acord cu activitățile planificate, stadiul realizării proiectului este conform Planului de realizare;
- semnală eventualele probleme apărute în derularea proiectelor, prin completarea "Fișei de urmărire";
- întocmi rapoarte independente privind fezabilitatea obiectivului propus, modul de realizare a acestuia, respectarea prevederilor contractuale;

- recomanda măsuri corective pentru îndeplinirea obiectivului , de a propune revizuirea bugetului alocat perioadei următoare, precum și replanificarea plăților dacă constată abateri în ceea ce privește realizarea proiectului
- propune, în situația respectării prevederilor contractuale, decontarea cheltuielilor etapelor prin completarea "Situației decontării etapei
- analiza Raportul final de activitate și de a face parte din comisia desemnată pentru întocmirea Raportului de evaluare final

La cererea Conducerii Programului, sau atunci când derularea activităților în cadrul proiectului a impus o astfel de măsura experții au efectuat vizite la sediul contractorului pentru a verifica stadiul implementării proiectului.

Experții tehnico - științifici au participat, atunci când a fost cazul, la discuții cu directorii de proiect, **numai** în prezența reprezentanților Conducerii Programului (directori de subprogram, director științific) pentru stabilirea unor măsuri corective în scopul derulării corespunzătoare a contractelor de finanțare.

Expertul financiar a primit spre analiză documentele de decontare ale etapei, având acces la documentele financiare ale contractului de finanțare al proiectului. El a avut responsabilitatea evaluării și monitorizării financiare a proiectului.

Expertul financiar a efectuat următoarele operații:

- verificarea corectitudinii întocmirii documentelor financiare și concordanța cu actele prezentate și a faptului că documentația financiară este completă;
- verificarea concordanței dintre suma cerută și suma decontată, determinată pe baza documentelor prezentate;
- efectuarea unor evaluări financiare la sediile contractorilor;
- validarea din punct de vedere financiar a documentelor de decontare a etapei prin completarea rubricii corespunzătoare din Situația decontării etapei;
- analiza Raportului final de activitate și participarea la elaborarea Raportului final de evaluare.

Dacă au existat abateri în ceea ce privește realizarea contractelor, expertul financiar a solicitat discuții cu directorul de proiect și a propus măsuri pentru reglementarea situației.

Experții au consemnat în Fișa de urmărire problemele apărute, iar directorii de proiect sunt anunțați prin grija directorilor de subprogram.

Directorii de subprogram și Directorul Științific organizează și realizează analiza problemelor și posibilitățile de rezolvare a acestora, împreună cu experții și reprezentanții contractorilor; dacă este necesar, pentru verificarea stadiului realizării obiectivelor și stabilirea unor măsuri tehnice concrete, se fac evaluări la sediile contractorilor.

Dacă măsurile stabilite și / sau completările primite conduc la concluzia că proiectul are șanse de reușită se reia evaluarea.

Au fost consacrate în cei 7 ani de activitate ședințele săptămânale de lucru a conducerii Programului, Comitet Director, structură executivă, având drept scop cunoașterea problemelor pe fiecare subprogram în parte și pe întregul Program, cât și dezbateră și aprobarea problemelor apărute.

Posibilele abateri au fost semnalate de către experți științifico – tehnici și financieri; directorul de subprogram și directorul departamentului științific au participat, împreună cu experții și reprezentanții contractorilor, la analiza problemelor în vederea stabilirii cauzelor și acțiunilor corective necesare. Imposibilitatea rezolvării problemelor apărute în derularea unui contract a condus la inițierea penalizării contractorului sau rezilierii contractului. Contractorul a fost informat despre demararea acestor proceduri prin transmiterea unei copii a notei înaintate de către directorul de subprogram în vederea stabilirii unei comisii de analiză.

La solicitarea directorilor de subprogram, directorul Departamentului Științific a propus comisii de analiză, numite prin decizia Directorul general al AMCSIT – Politehnica.

Comisiile de analiză au verificat documentele contractuale, actele financiar contabile, corespondența purtată cu contractorii, au făcut, după caz, o analiză la sediul contractorilor pentru evaluarea stadiului realizării obiectivelor și au întocmit procese verbale, supuse evaluării și aprobării Consiliului Director.

După aprobare, documentația a fost supusă analizei juridice și consilierul juridic a întocmit notificările către contractori, care se trimit prin poștă cu confirmare de primire.

După trecerea duratei prescrise s-a putut trece la penalizarea contractorilor sau rezilierea contractului.

Au fost reziliate în cei 7 ani de activitate 152 de contracte (Tab. 4.1.), a căror cauze sunt prezentate în tabelul 4.2. Se constată că o mare parte se datorează nerespectării condițiilor legale de asigurarea cofinanțării, prin retragerea agentului economic, prin procesul de privatizare urmat de schimbarea activității, prin dezinteresul manifestat sau prin unele fenomene financiare normale economiei de piață.

Este important de reamintit că toate sumele constituite ca urmare acestui proces de urmărire riguroasă a activităților contractorilor au fost reintroduse în cadrul Programului până în anul 2004 inclusiv, completând plafoanele de angajare, iar după acest an au fost returnate Autorității contractante.

După parcurgerea, conform procedurilor, a tuturor etapelor de evaluare prezentate, inclusiv a celor ce au presupus efectuarea de modificări și reluarea procesului, s-a efectuat avizarea rapoartelor de activitate de către directorii de subprogram și directorul Departamentului Științific și aprobarea decontării de către contabilul șef și Directorul Departamentului de Programe și Proiecte.

Tabelul 4.1. Repartizarea pe ani și subprograme a Contractelor reziliate

Subprogram	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
1			5	7	9	2	1	1	25
2		4	4	3	8	1			20
3			8	8	41	9	4		70
4			2	1	1				4
5		2			1	4	3		10
6			1	1					2
7					4				4
8			3	2	1				6
9				3	1	1			5
17							2		2
18						2	1		3
PP					1				1
Total	0	6	23	25	67	19	11	1	152

Tabelul 4.2. Cauzele rezilierii contractelor

1	27	4	Retragerea cofinanțatorului
2	42	3	Renunțarea cofinanțatorului
3	62	3	Renunțarea partenerului cofinanțator la colaborare
4	63	3	Renunțarea partenerului cofinanțator la colaborare
5	68	5	Contractul nu a fost derulat
6	72	2	Cofinanțatorul (S.C.TERAPIA) nu mai dorește să finanțeze
7	76	2	Nerespectarea planului de realizare
8	86	3	Nerespectarea planului de realizare (retragerea cofinanțatorului)
9	97	1	Schimbarea obiectului de activitate a cofinanțatorului
10	98	2	Cofinanțatorul (S.C.TERAPIA) nu mai dorește să finanțeze
11	111	3	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
12	120	2	Imposibilitatea realizării obiectivului proiectului
13	142	3	Renunțarea cofinanțării
14	162	2	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
15	186	1	Imposibilitatea finalizării proiectului
16	197	2	Imposibilitatea cofinanțatorului de susținere a proiectului
17	206	2	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
18	216	2	Imposibilitatea realizării obiectivului proiectului
19	218	3	Imposibilitatea achiziționării unor echipamente
20	225	3	Nerespectarea planului de realizare
21	235	3	Nerespectarea planului de realizare
22	238	1	Nu a fost predată nici o etapa

23	254	4	Nerespectarea planului de realizare
24	303	3	Nerespectarea planului de realizare
25	325	3	Renunțarea cofinanțării
26	343	3	Renunțarea cofinanțării
27	345	3	Imposibilitatea realizării obiectivului proiectului
28	350	3	Întârzieri repetate la predare
29	369	1	Imposibilitatea continuării contractului
30	380	1	Renunțarea celui de al doilea cofinanțator
31	385	1	Cofinanțatorul DORNA MECANICA in lichidare juridica
32	397	2	Reducerea colectivului de lucru
33	399	1	Nerespectarea planului de realizare
34	404	3	Renunțarea cofinanțatorului(S.C.UMARO)
35	405	1	Renunțarea cofinanțatorului MAULEMN S.A.
36	406	3	Renunțarea cofinanțatorului(S.C.UMARO)
37	407	1	Renunțarea cofinanțatorului MAULEMN S.A.
38	427	2	Imposibilitatea realizării obiectivului din proiect
39	434	3	Imposibilitatea realizării obiectivului proiectului
40	437	3	Nerespectarea planului de realizare
41	440	3	Renunțarea cofinanțării
42	448	1	Imposibilitatea realizării obiectivului proiectului
43	454	3	Nerespectarea planului de realizare
44	455	3	Nerespectarea planului de realizare
45	458	3	Imposibilitatea deschiderii contului de trezorerie
46	487	3	Neîndeplinirea condițiilor de derulare a proiectului.
47	488	1	Imposibilitatea realizării obiectivului proiectului
48	497	1	Nerespectarea planului de realizare
49	498	2	Imposibilitatea realizării obiectivului din proiect
50	503	3	Renunțarea cofinanțatorului
51	515	3	Renunțarea cofinanțatorului (Termoelectrica)
52	516	3	Renunțarea cofinanțatorului (Termoelectrica)
53	518	2	Activitatea contractului coincide cu a contractelor 302 si 303
54	560	1	Imposibilitatea realizării obiectivului din proiect
55	567	1	Cofinanțatorul DORNA MECANICA in lichidare juridica
56	653	6	Contractul nu a fost derulat
57	654	2	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
58	655	3	Nerespectarea planului de realizare (retragerea cofinanțatorului)
59	694	3	Nerespectarea planului de realizare
60	696	3	Renunțarea cofinanțatorului
61	702	1	Partenerii nu s-au înțeles în derularea contractului
62	703	2	Contractul nu a fost derulat
63	710	8	Risc ridicat al experimentelor in poligon
64	711	3	Nerespectarea plan realizare
65	716	3	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
66	720	3	Nerespectarea planului de realizare
67	741	8	Nerespectarea plan realizare cont
68	742	8	Contractul nu a fost derulat
69	746	2	Renunțarea cofinanțatorului (Subansamble auto)
70	770	8	Nerespectarea planului de realizare
71	772	1	Contractul nu a fost derulat
72	780	3	Nerespectarea planului de realizare
73	791	8	Contractul nu a fost derulat
74	796	3	Nerespectarea planului de realizare (retragerea cofinanțatorului)
75	798	3	Nerespectarea planului de realizare
76	818	3	Nerespectarea planului de realizare (retragerea cofinanțatorului)

77	823	3	Nerespectarea planului de realizare
78	824	3	Nerespectarea planului de realizare
79	831	3	Nerespectarea planului de realizare
80	838	3	Renunțarea cofinanțatorului
81	848	5	Contractul nu a fost derulat
82	851	1	Imposibilitatea realizării obiectivului din proiect
83	866	1	Partenerii nu s-au înțeles
84	875	3	Nerespectarea plan realizare
85	913	3	Nerespectarea planului de realizare (retragerea cofinanțatorului)
86	914	1	Neîndeplinirea obligațiilor contractuale
87	928	3	Nerespectarea plan realizare
88	941	4	Neîndeplinirea obligațiilor contractuale
89	945	3	Nerespectarea planului de realizare
90	952	3	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
91	1035	7	Renunțare cofinanțator (C.J.G.CAMPIA TURZII)
92	1041	3	Nerespectarea planului de realizare
93	1044	3	Nerespectarea planului de realizare
94	1052	3	Nerespectarea planului de realizare
95	1056	3	Nerespectarea planului de realizare (retragerea cofinanțatorului)
96	1068	3	Renunțarea cofinanțatorului
97	1070	3	Renunțarea cofinanțatorului
98	1097	9	Nu s-a prezentat nici o etapa
99	1116	3	Nerespectarea planului de realizare (retragerea cofinanțatorului)
100	1117	3	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
101	1118	3	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
102	1121	3	Renunțarea cofinanțării
103	1176	2	Retragerea cofinanțatorului S.C.VULCAN București
104	1181	3	Nerespectarea planului de realizare
105	1185	3	Nerespectarea planului de realizare
106	1186	3	Nerespectarea planului de realizare
107	1191	6	Nerespectarea planului de realizare
108	1193	3	Renunțarea cofinanțatorului S.C.ROMET Buzău
109	1195	3	Lipsa beneficiarului ptr. implementarea modelului experimental
110	1202	9	Nu s-a prezentat nici o etapă
111	1203	2	Renunțarea cofinanțatorului (UMEB)
112	1268	3	Renunțarea cofinanțatorului.(General Turbo)
113	1295	1	Nerespectarea planului de realizare
114	1310	4	Retragerea cofinanțatorului
115	1312	9	Risc ridicat al experimentelor in poligon
116	1314	8	Contractul nu a fost derulat
117	1315	4	Contractul nu a fost derulat
118	1330	4	Nerespectarea planului de realizare
119	1334	9	Nu s-a prezentat nici o etapa
120	1359	2	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
121	1406	9	Nerespectarea planului strategic
122	1419	4	Neîndeplinirea obiectivelor contractuale
123	1429	4	Neîndeplinirea obiectivelor din planul de realizare
124	1450	3	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
125	1487	1	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
126	1500	2	Renunțarea cofinanțatorului (SC Technosteel SA)
127	1514	2	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
128	1529	3	Renunțarea cofinanțatorului (UPET TARGOVISTE)
129	1532	3	Renunțarea cofinanțatorului (S.C.COMPA SIBIU)
130	1533	3	Renunțarea cofinanțatorului (S.C.COMPA SIBIU)



131	1534	3	Renunțarea cofinanțatorului (S.C.COMPA SIBIU)
132	1550	4	Renunțarea cofinanțatorului (ARTCO - Oțelul Roșu)
133	1551	7	Renunțare cofinanțator (LASEDO)
134	1560	7	Desființarea unității beneficiare
135	1565	7	Nerespectarea planului de realizare
136	1577	4	Neavizarea studiilor tehnico-economice
137	1599	1	Modificarea structurii pieței produsului
138	1620	4	Imposibilitatea continuării datorita condițiilor de experimentare
139	1682	1	Renunțarea cofinanțatorului (ROMDURGRAVURA)
140	1714	4	Retragerea cofinanțatorului
141	1741	20	Nerespectarea planului de realizare
142	1790	17	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
143	1804	17	Nerespectarea îndatoririlor contractuale
144	1810	3	Renunțarea cofinanțatorului (R.A.G.C.L. OLTENITA)
145	1811	3	Renunțarea cofinanțatorului (R.A.G.C.L. OLTENITA)
146	1824	3	Dificultăți ale cofinanțatorului. Nerespectarea planului
147	1833	3	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
148	1884	18	Renunțarea contractorului
149	1885	18	Renunțarea contractorului
150	1887	18	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
151	2038	1	Nerespectarea planului de realizare a proiectului
152	2169	1	Retragerea cofinanțatorului

Se poate remarca că dacă s-ar încerca un clasament al cauzelor, pe primul loc s-ar înregistra imposibilitatea continuării proiectului ca urmare a neîndeplinirii condițiilor de eligibilitate prin dispariția partenerului cofinanțator și imposibilitatea înlocuirii acestuia, pe locul al doilea nerespectarea planului de realizare a proiectului.

Din prezentarea activităților se desprind și responsabilitățile pe care le-au avut în evaluarea și monitorizarea proiectelor în derulare directorii de subprogram și directorul științific, astfel:

- directorul de subprogram a urmărit stadiul realizării obiectivelor proiectelor, a analizat documentele de decontare și monitorizare, a verificat respectarea documentelor de planificare și programare și a avizat rapoartele experților și propunerea de decontare a etapelor;
- directorul Departamentului Științific a efectuat analiza privind documentele de decontare și monitorizare, raportul de activitate, rapoartele de expertiză, avizele directorilor de subprogram și respectarea procedurilor; de asemenea a analizat rapoartele tehnice de cercetare, rapoartele de expertiză, avizele directorilor de subprogram și de monitorizare-evaluare și aprobă continuarea proiectului.

După înregistrarea în baza de date a finalizării activității de evaluare documentele de decontare și monitorizare, însoțite de rapoartele experților și formularele specifice au fost supuse aprobării conducerii Programului.

Contabilul șef a avut misiunea de a analiza documentele financiare și de a-și da avizul privind aprobarea decontării.

Directorul Departamentului Programe și Proiecte, directorul Programului, a aprobat decontarea cheltuielilor și eliberarea ordinului de plată pe baza analizei documentelor de decontare și avizelor celorlalți reprezentanți ai conducerii programului.

Metodologia și procedurile elaborate pentru evaluarea și monitorizarea proiectelor în derulare au stat la baza documentației pentru realizarea și implementarea Sistemului de Management al Calității. Procedurile și instrucțiunile aferente monitorizării și evaluării proiectelor au fost elaborate și aprobate de către conducerea Programului.

În derularea contractelor au existat unele probleme ce au condus la întârzieri în decontarea etapelor sau, cum s-a prezentat mai înainte, la rezilierea unora dintre acestea. Menționăm pe cele mai frecvente:

- întârzierea predării documentelor de decontare;
- rapoarte de cercetare necorespunzătoare;

- modificarea listelor de personal atât pentru directorul de proiect cât și pentru membrii echipei, motivele fiind: pensionarea, plecarea din unitate, creșterea numărului de personal necesar, modificări administrative;
- dispariția obiectului de activitate al contractorului sau al unor parteneri;
- dispariția sau reducerea cofinanțării;

#### 4.2. Rezultate obținute – față de cele preconizate

Relansarea și modernizarea economică a țării reprezintă obiective strategice la care Programul RELANSIN a adus o contribuție importantă, prin obținerea de efecte economice concrete, aplicarea rezultatelor cercetării conducând la realizarea de produse, tehnologii și servicii performante.

Rezultatele cu efect economic previzibil pe termen scurt și mediu s-au concretizat prin creșterea numărului de produse, tehnologii noi sau modernizate, capabile să răspundă cerințelor de piață internă și externă, în perspectiva globalizării activităților economice și să asigure recuperarea investiției în termenul prevăzut.

S-a urmărit :

- creșterea șanselor de relansare a unor sectoare economice prioritare, precum și a unor agenți economici de mari dimensiuni;
- creșterea șanselor de relansare și dezvoltare economică în plan regional;
- creșterea numărului de agenți economici mici și mijlocii care dezvoltă și aplică tehnologii noi.

Pachetele de informații elaborate de către Autoritatea contractantă au permis :

- formarea de parteneriate pe termen lung între unități cu profil de cercetare, universități, agenți economici;
- stimularea activităților de cercetare – dezvoltare și inovare la nivelul agenților economici, îndeosebi cercetarea de firmă;
- stimularea și sprijinirea dezvoltării IMM - urilor

Realizările la nivelul programului au fost condiționate de determinările și constrângerile domeniilor implicate în implementarea rezultatelor cercetării sau afectate prin implementarea acestora.

În calitate de Autoritate Contractantă, conducerea programului RELANSIN a organizat evaluarea și monitorizarea activităților realizate în cadrul celor 2164 proiecte contractate, asigurând , ca urmare a îndeplinirii obiectivelor finanțarea corespunzătoare.

Au fost încheiate contracte de finanțare cu 218 unități conform anexei 2, dintre care :

- societăți comerciale pe acțiuni cu activitate preponderentă de cercetare;
- unități aparținând ASAS;
- institute naționale de CD;
- universități.

În tabelul 4.3 este prezentată repartiția pe județe a contractelor încheiate, a contractorilor și a partenerilor la contracte. Deși conducerea programului a depus eforturi susținute, efectuând acțiuni de promovare a pachetelor de informații în teritoriu, la lansarea fiecărei competiții și oferind consultanță pentru întocmirea proiectelor, se constată că sunt județe care nu se regăsesc cu activități în cadrul programului.

Faptul ca majoritatea proiectelor (cca 65%) aparține unităților de cercetare din București și județul Ilfov se datorează concentrării acestora în această zonă (peste 60% din institutele de cercetare sunt localizate în București sau județul Ilfov)

Tabelul 4.3

JUDET	Nr. contracte	Nr. institute	Nr. parteneri
ALBA	5	1	2
ARAD			1
ARGES	10	2	14
BACAU	6	1	9

BIHOR	1	1	3
BISTRITA NASAUD	4	2	5
BRAILA	1	1	1
BRASOV	9	5	19
BUCURESTI	1949	133	286
BUZAU			4
CALARASI	1	1	7
CARAS SEVERIN			3
CLUJ	15	8	14
CONSTANTA	7	4	10
COVASNA			3
DIMBOVITA	5	3	11
DOLJ	25	5	14
GALATI	11	4	8
GIURGIU			3
GORJ	1	1	4
HARGHITA	1	1	2
HUNEDOARA	1	1	6
IALOMITA			1
IASI	26	10	21
ILFOV	28	8	10
MEHEDINTI			1
MURES	1	1	1
NEAMT	9	3	9
OLT			5
PRAHOVA	16	5	20
SATU MARE	3	2	4
SIBIU	7	4	6
SUCEAVA	1	1	3
TELEORMAN			5
TIMIS	17	7	10
TULCEA			6
VASLUI			3
VILCEA	4	3	7
VRANCEA			2
<b>TOTAL:</b>	2164	218	543

În figura 4.9 se prezintă repartitia teritorială a unităților de cercetare, coordonatoare de proiecte în cadrul programului RELANSIN.

Repartitia teritorială a contractorilor, excluzând pe cei din București, (figura 4.10) ne arată o distribuție cvasiuniformă a acestora.

Repartitia teritorială a partenerilor la contractele RELANSIN (fig.4.11) urmărește, în mare, pe cea a contractorilor. Totuși, se poate remarca faptul că dacă proiectele au fost coordonate de către unități de cercetare din 26 de județe și municipiul București, partenerii provin din 38 de județe și municipiul București.

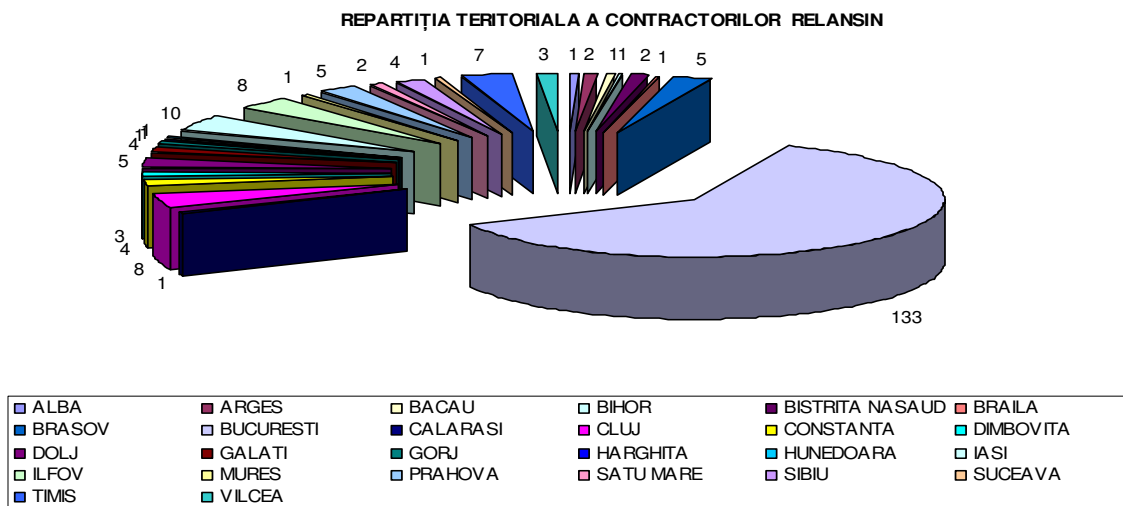


Fig.4.9 Proveniența contractorilor

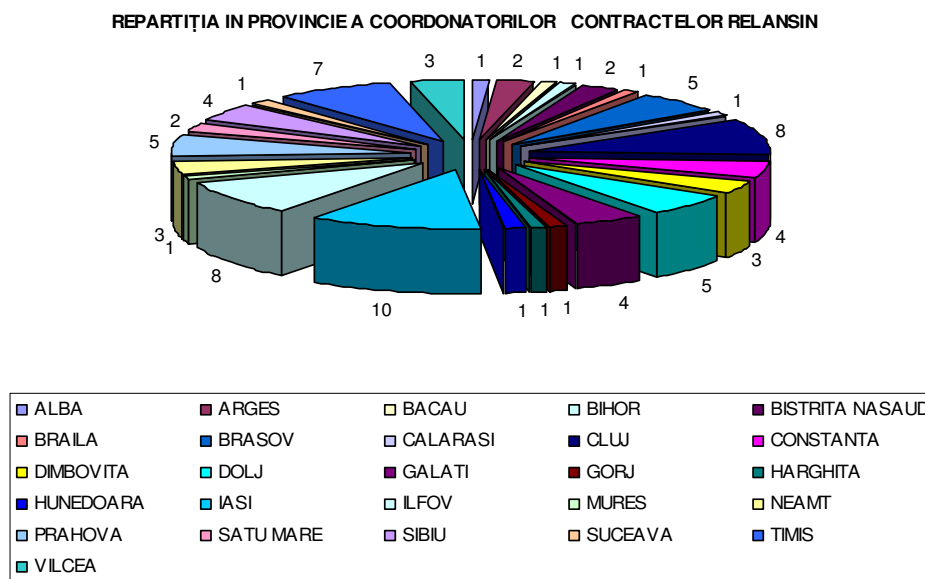


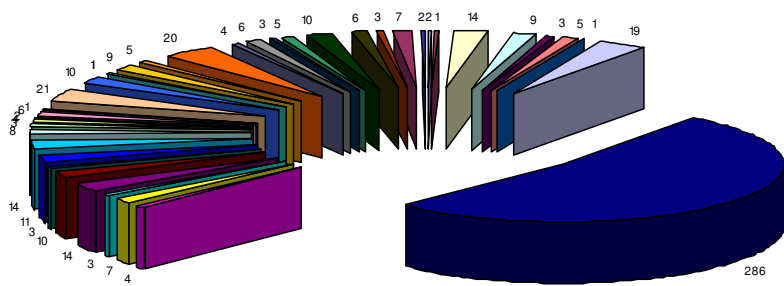
Fig. 4.10 Repartiția contractorilor pe județe

În figura 4.12 este evidențiată distribuția uniformă a partenerilor, dacă se exclude unitățile partenere din București.

Repartiția teritorială a celor 2164 de contracte de cercetare este prezentată în figura 4.13

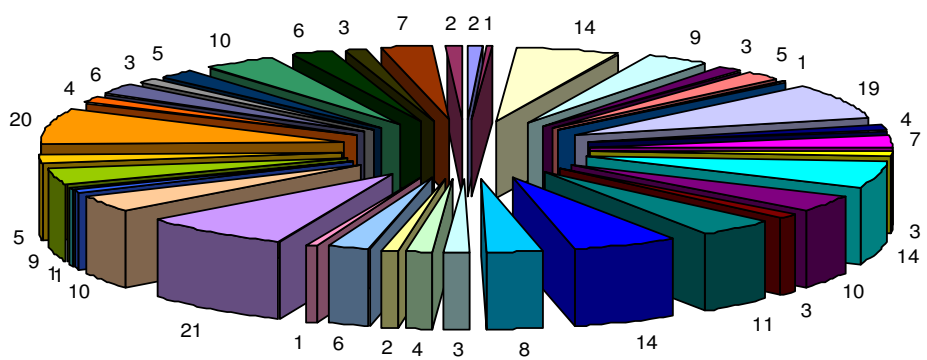
Deoarece majoritatea contractelor au fost încheiate cu unități din București (1949, reprezentând cca. 90%), în figura următoare se prezintă repartiția în teritoriu, cu excluderea celor din București. Se remarcă județele: Iași - 26 contracte, Dolj - 25, Timiș - 17, Prahova - 16, Cluj - 15. Unitățile de cercetare din județul Ilfov au coordonat 28 de proiecte.

REPARTIȚIA TERITORIALĂ A PARTENERILOR LA CONTRACTE RELANSIN



ALBA	ARAD	ARGES	BACAU	BIHOR	BISTRITA NASAUD
BRAILA	BRASOV	BUCURESTI	BUZAU	CALARASI	CARAS SEVERIN
CLUJ	CONSTANTA	COVASNA	DIMBOVITA	DOLJ	GALATI
GIURGIU	GORJ	HARGHITA	HUNEDOARA	IALOMITA	IASI
ILFOV	MEHEDINTI	MURES	NEAMT	OLT	PRAHOVA
SATU MARE	SIBIU	SUCEAVA	TELEORMAN	TIMIS	TULCEA
VASLUI	VILCEA	VRANCEA			

Fig.4.11 Parteneri în proiecte RELANSIN



ALBA	ARAD	ARGES	BACAU	BIHOR
BISTRITA NASAUD	BRAILA	BRASOV	BUZAU	CALARASI
CARAS SEVERIN	CLUJ	CONSTANTA	COVASNA	DIMBOVITA
DOLJ	GALATI	GIURGIU	HARGHITA	GORJ
HUNEDOARA	IALOMITA	IASI	ILFOV	MEHEDINTI
MURES	NEAMT	OLT	PRAHOVA	SATU MARE
SIBIU	SUCEAVA	TELEORMAN	TIMIS	TULCEA
VASLUI	VILCEA	VRANCEA		

Fig. 4.12. Parteneri din provincie



- număr de servicii în domeniul calității vieții;
- număr de servicii în alte domenii;
- număr centre de excelență;
- număr de manifestări tehnico – științifice organizate;
- număr de publicații (cărți, cataloage, manuale, reviste / articole, comunicări);
- număr de participări la târguri și expoziții;
- număr de implicări ale agenților economici în cofinanțarea proiectelor în cadrul programului (aplicații la beneficiari) număr de proiecte finanțate în cadrul programului;
- valoarea dotărilor cu echipamente / aparatură / instalații / utilaje achiziționate în cadrul programului;
- numărul de utilizatori ai facilităților oferite de infrastructura dezvoltată,

de altfel acești indicatori, alături de alții au fost raportați în fiecare raport intermediar numeric și câte odată și nominal. Raportarea lor numerică a constituit un impediment, în principal în întocmirea rapoartelor de activitate trimestriale / anuale, existând o probabilitate destul de ridicată de înregistrare multiplă, ceea ce a constituit o muncă suplimentară din partea conducerii de Program în eliminarea suprapunerilor. Se poate considera, la acest moment reducerea importanță a ratei de eroare în raportarea cu fidelitate maximă a acestor indicatori fizici. În derularea viitorului Plan Național, a altor Programe de cercetare cu finanțare de la buget, în ideea urmăririi unor astfel de indicatori trebuie, pe de o parte să se stabilească de la început setul obligatoriu de înregistrat și pe de altă parte modalități clare și unitare de raportare și de verificare strictă în vederea validării lor. Înregistrarea într-o Bază de date accesibilă într-un anumit regim și supraveghere (a se vedea varianta propusă în cadrul proiectului sectorial de „management al cercetării”) ar fi în măsură să elimine în bună parte situația care s-a confruntat Programul RELANSIN și probabil și celelalte programe din cadrul acestui Plan Național.

Ca urmare, în Planul Strategic dar și în Planurile anuale ale Programului RELANSIN au fost prevăzuți, mai ales indicatori fizici a căror realizare a fost urmărită ținând cont de obiectivele subprogramelor și programului. La acești indicatori valorile planificate au fost integral realizate, în cele mai multe cazuri depășite în mod semnificativ.

La nivel de program se pot raporta o serie de realizări notabile:

- produse noi introduse în fabricație – 1548
- produse modernizate – 516
- tehnologii noi realizate – 1032
- tehnologii modernizate – 677
- servicii noi – 388
- servicii modernizate – 293
- număr centre de excelență
- număr de implicări ale agenților economici în cofinanțarea proiectelor în cadrul programului (aplicații la beneficiari)
- număr de proiecte finanțabile în cadrul programului : 2164
- valoarea dotărilor cu echipamente / aparatura / instalații / utilaje achiziționate în cadrul Programului

Au fost urmăriți și indicatorii:

cheltuiala medie pentru finanțarea unui proiect, din care: 157.118,43 lei  
 cheltuiala medie de la buget pentru finanțarea unui proiect: 87.366,27 lei  
 cheltuiala medie de la de la agenții economici pentru finanțarea unui proiect – cofinanțare 69.752,15 lei

Rezultatele cercetărilor sunt prezentate pentru toți anii de derulare ai programului, urmărindu-se evidențierea performanțelor acestora și transferul tehnologic.

În figura 4.15 este prezentată dinamica realizării de produse noi, cu evidențierea celor valorificate. Situația comparativă a rezultatelor privind tehnologiile noi pe întreaga perioadă de derulare a programului este prezentată în figura 4.16

Rezultatele cercetărilor au condus la elaborarea de 378 de propuneri de brevete (anexa 6.0), dintre care au fost înregistrate 158 fiind acordate 68 (anexa 16.1), restul rămânând în faza de pregătire și prezentare a documentației. Nu au fost primite informații ulterioare în legătură cu stadiul atins.

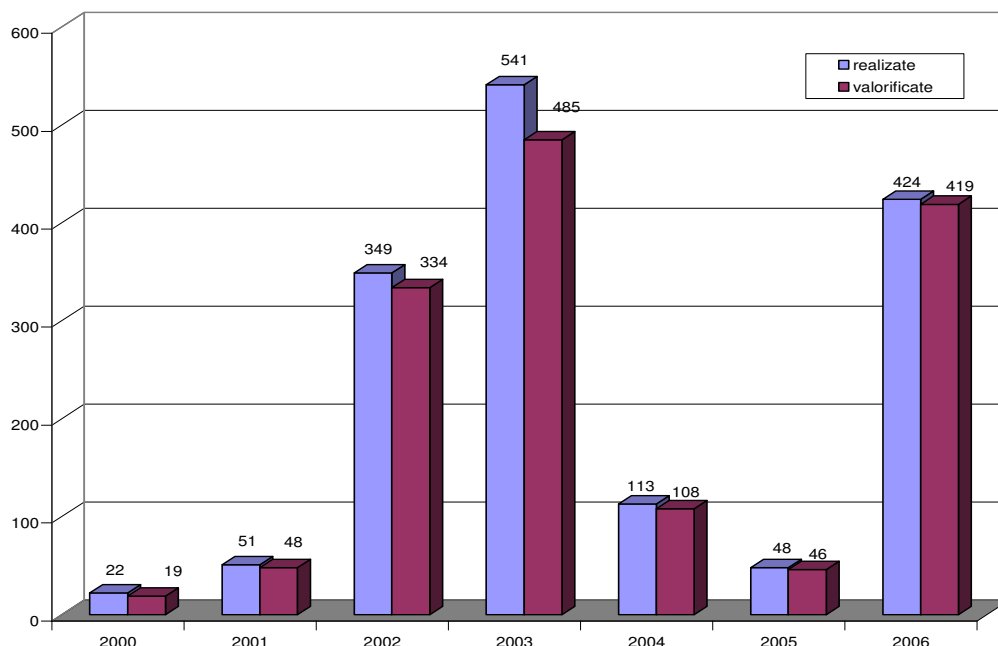


Fig.4.15 Produse noi

**Tehnologii noi**

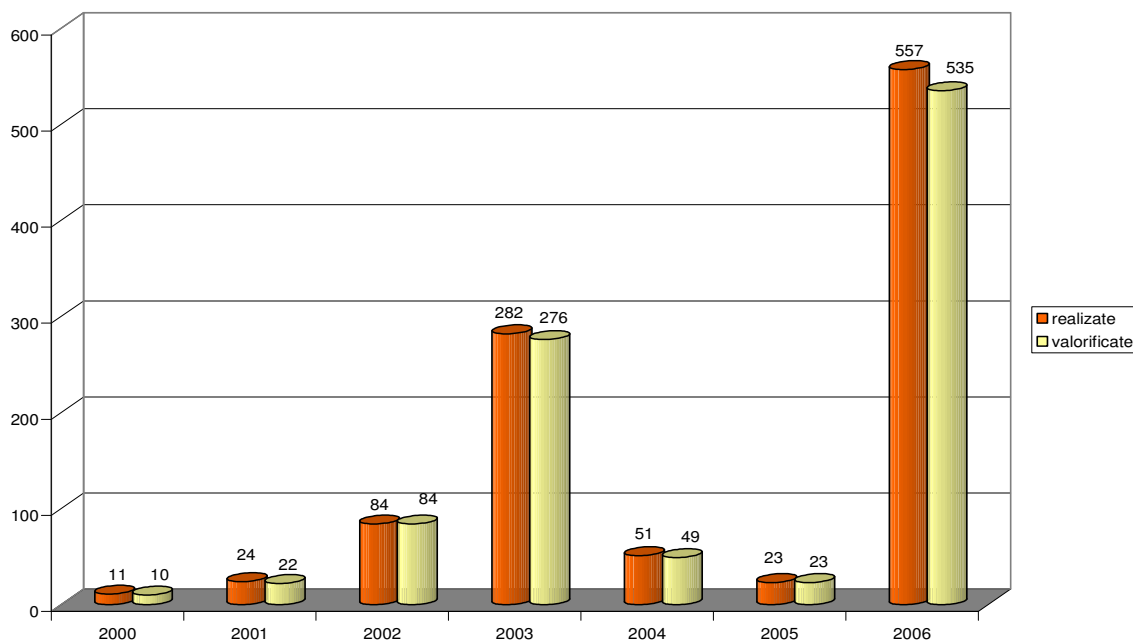


Fig.4.16 – Valorificarea tehnologiilor noi

Constatând o anumită lipsă de decizie în legătură cu stabilirea unor indicatori ce ar fi trebuit să fie urmăriți în derularea proiectelor, dar mai ales la finalizarea lor, conducerea Programului a decis încă de la început un studiu de impact al rezultatelor Programului și elaborarea unui set de indicatori cuantificabili prin care să se poată evalua și eficiența economică. Din cauza unor întâzieri decizionale, confrunțați cu procesul firesc, între care și finalizarea unor contracte, în finalul anului 2000 au fost elaborați indicatorii finali, calculați de către coordonatorul proiectului cu



sprijinul partenerilor și avizați de către „agentul economic” sau unitatea beneficiară a rezultatelor cercetării. Acești 31 de indicatori cuantificabili și alte efecte economice pe care contractorii le-ar fi considerat relevante trebuia să constituie unul dintre punctele forte ale proiectului. Din păcate nu toți contractorii au considerat ca importantă și această componentă, acordând un interes destul de scăzut acestei componente. Dificultatea s-a datorat și unei înțelegeri diferite a documentului solicitat.

Toate acestea au fost în parte depășite fapt demonstrat și de posibilitate de a evidenția anumite aspecte ce rezultă din prelucrarea datelor obținute din partea partenerilor.

Din prelucrarea datelor furnizate de către contractori, prelucrare ce a necesitat o filtrare a datelor furnizate au rezultat o serie de concluzii interesante care pot oferi un cadru general al desfășurării Programului RELANSIN, cu precădere în spațiul economic (Tab. 4.3).

Autoritatea pentru cercetare, în calitate de ordonator de credite și de Autoritate contractantă a asigurat în medie pe cei șapte ani de derulare a Programului RELANSIN 25.560.715 lei, dar a reușit prin strategia Planului Național de Cercetare – Dezvoltare și Inovare atragerea în fiecare an de fonduri suplimentare, prin cofinanțare. În afară de valoarea cantitativă trebuie luată în considerare și latura ideatică prin consolidarea în comunitatea de afaceri și nu numai a interesului pentru rezultatele cercetării, pentru activitate în general, realizând și anumite conexiuni benefice.

Apreciem prin cuprinderea personalului din cercetare că aproximativ 39% din cercetători au fost implicați în Programul RELANSIN, programul fiind unul dintre cele 15 ale Planului Național.

Din datele oferite rezultă că aproape 40% dintre noile locuri de muncă create datorită aplicării rezultatelor din cadrul Planului Național de cercetare – dezvoltare și inovare se datorează aplicării rezultatelor Programului RELANSIN.

După cum rezultă din tabelul 4.3 și din axele raportului prin derularea celor 2012 (eliminând cele 152 contracte reziliate) contracte de finanțare a fost posibilă realizarea a 1548 produse noi, 516 produse modernizate, 1032 tehnologii noi, 677 tehnologii modernizate, 388 servicii noi și 293 servicii modernizate. Pentru că la o simplă adunare suma acestor rezultate depășește cu mult numărul contractelor finalizate, se cuvine o explicație: din derularea multora dintre contracte, chiar dacă obiectivul îl reprezenta un produs sau o tehnologie au fost realizate, de regulă, ambele, nefiind posibilă separarea lor. O astfel de stare a apărut și în inițierea sau dezvoltarea unui serviciu, de unde a fost posibilă și realizarea unui produs. Este de reținut că, în multe cazuri, numărul produselor a fost chiar mai mare, întrucât în realizarea lor au fost necesare realizarea de componente ajutătoare, având în vedere și complexitatea multora dintre ele.

Din datele puse la dispoziție, în ceea ce privește valorificarea contractelor, rezultă că un procent foarte mare au fost valorificate, aprecierea este că fie prin produse puse la dispoziția agenților economici, fie prin aplicații ale unităților de cercetare, demonstrând astfel creșterea eficienței cercetării românești.

O altă latură demnă de relevat o reprezintă dotarea care s-a realizat prin Planul Național și care a reușit, în parte, să suplinească lipsa, devenită cronică în mediul științific, în ceea ce privește dotarea. În cadrul Programului RELANSIN au fost cheltuite sume în total de 19.459.077 lei, adică 11,2% reprezentând o medie de 2.779.868 lei pe an, iar dacă se ia în calcul și participarea fondurilor din cofinanțare valoarea crește la 31.602.704 lei. O mare pondere a fost acordată achiziției de tehnică de calcul, o bună perioadă Programul fiind, pentru multe entități de cercetare, singura sursă pentru o dotare minimală la început de secol 21.

Apreciind și caracterul de inovare am constatat că o bună parte dintre proiecte, dar totuși destul de puține, au beneficiat de aplicarea a 176 de brevete de invenție (trebuie luat în considerare și Programul personalizat INVENT, apărut ulterior și care a canalizat aplicarea brevetelor de invenție). Astfel, după cum trebuie remarcate cele 469 de invenții dintre care 91 au primit în această perioadă brevete, alte 378 așteptându-și confirmarea.

Derularea Planului Național a însemnat însă și alte influențe notabile pentru societate, pentru viața economică și socială.

Fiecare leu cheltuit a condus la un beneficiu de 0,6 lei, din aprecierile rapoartelor finale a contractelor Programului RELANSIN. S-a asigurat o creștere a exporturilor cu 200.000 \$ pe an, respectiv cu cca 157.480 € pe an și o reducere a importurilor cu 468000 \$ pe an, respectiv 368.500 € pe an. S-a înregistrat prin aplicarea noilor tehnologii și a celor modernizate o reducere a consumului energetic cu 272.491 kWh/an.

Tabelul 4. 3

	Denumire	UM	Valoare
1	Fonduri bugetare mediu alocate	lei/an	25.560.715
2	Ponderea cheltuielilor RELANSIN din Bugetul Național	%	5 10 <sup>-11</sup>
3	Contribuția la creșterea PIB	%	900 10 <sup>-11</sup>
4	Fonduri pentru cofinanțare (procent din bugetul programului)	%	94,2
5	Locuri de munca asigurate in ROR	%	34,51
6	Locuri de munca asigurate la beneficiar	%	2
7	Locuri de munca nou create la beneficiar de RELANSIN din totalul de locuri de munca nou create	%	40,5
8	Realizări fizice (directe si indirecte)		
	Numărul de produse noi realizate	nr	1.548
	Numărul de produse modernizate	nr	516
	Numărul de tehnologii noi realizate	nr	1.032
	Numărul de tehnologii modernizate	nr	677
	Numărul de servicii noi realizate	nr	388
	Numărul de servicii modernizate	nr	293
9	Dotări prin PROGRAMUL RELANSIN (inclusiv cofinanțare)	mil. lei	31,6
	Fonduri cheltuite pentru achiziția de echipamente periferice	mil. lei	2,5
	Fonduri cheltuite pentru achiziția de aparatura de laborator	mil. lei	1,02
10	Brevete aplicate	nr	176
11	Invenții create	nr	469
	Numărul de invenții brevetate	nr	91
	Numărul de invenții propuse pentru brevetare	nr	378
12	Parteneriate create	nr	2.499
13	Creșterea profitului beneficiarilor proiectelor	mil. lei/an	21
14	Contribuții la bugetul central	mil. lei/an	13,9
15	Creșterea contribuțiilor la bugetele locale	%	47
16	Valoarea adăugata	mil. lei/an	331,172
17	Valoarea adăugata de un leu cheltuit	lei	0,6
18	Creșterea exporturilor la beneficiari	€/an	157.480
19	Reducerea importurilor de componente la beneficiari	€/an	368.500
20	Reducerea consumului de energie	kWh/an	272.491
21	Creșterea veniturilor la beneficiar	mil. lei/an	10,3
22	Domenii noi de competența (in medie) / ROR	nr	1
23	Reducerea ciclului de producție / servire la beneficiar	ore/an	531.095
24	Proportia recuperării cheltuielilor	%	30
25	Publicații realizate	nr.	3.919
26	Cărți noi publicate în țară	nr.	263
27	Cărți publicate în străinătate	nr.	32
28	Articole publicate în țară	nr.	2.666
29	Articole publicate in străinătate	nr.	683
30	Reviste sponsorizate	nr.	149
31	Cheltuieli pentru protecția mediului din care	mil. lei/an	17
	Fonduri cheltuite pentru reducerea poluării aerului	mil. lei/an	3,1
	Fonduri cheltuite pentru reducerea poluării apei	mil. lei/an	6,3
	Fonduri cheltuite pentru protecția solului	mil. lei/an	3,4
	Fonduri cheltuite pentru protecția subsolului	mil. lei/an	4,6
32	Cheltuieli pentru ocrotirea sănătății din care	mil. lei/an	3,5
	Achiziții de aparate medicale	mil. lei/an	0,7
	Fonduri cheltuite pentru realizarea de medicamente noi	mil. lei/an	0,6
	Fonduri cheltuite pentru protecția muncii	mil. lei/an	2,15

De asemenea, din raportările făcute și confirmate de către partenerii beneficiari a rezultat o creștere importantă a contribuției la bugetul statului și la bugetele locale. Ar trebui nuanțată această informație dacă luăm în calcul, impozitele și contribuțiile plătite prin cheltuielile cu salariile, rezultând o valoare importantă de 40.781.180,54 lei ceea ce reprezintă 23,2% din bugetul total al Programului RELANSIN, pentru partenerii cu activități de cercetare – dezvoltare antrenată în activitatea de realizare a contractelor. Dacă sunt luate în calcul cheltuielile indirecte, rezultă o sursă demnă de luat în seamă de către entitățile de cercetare: 37.975.988,9 lei reprezentând 21% din valoarea bugetului Programului pentru finanțarea contractelor

Au fost cheltuite sume importante pentru protecția mediului sau pentru favorizarea acestei activități (17.000.000 lei). Se poate aprecia că profitul beneficiarilor rezultatelor contractelor din Program a crescut cu 21.000.000 lei, iar veniturile cu 103.600.000 lei.

Din datele culese rezultă că este posibil ca în trei ani de activitate post contract să existe condiții ca 30% din cheltuielile efectuate să fie recuperate. Ca urmare a cercetărilor dezvoltate în cadrul programului au fost scrise 263 cărți de specialitate dintre care 32 au fost publicate la edituri din afara României, au fost publicate 2600 de articole în țară și 683 în străinătate. Participarea la congrese, conferințe simpozioane, seminarii și workshopuri a reprezentat tot atâtea ocazii de a face cunoscute realizările comunității științifice atât în țară, cât și în străinătate, fiind înregistrate 848 participări în țară și 211 peste hotare. Considerăm necesar să apreciem contribuția în acest sens a derulării celor 56 contracte din subprogramul Centre de Excelență.

Participanții la Programul RELANSIN au considerat ca o datorie morală să răspundă la solicitările conducerii Programului ori de câte ori a fost solicitată participarea saloanelor interne și internaționale, la Saloanele Cercetării fiind în decursul anilor prezentate produse din partea a 674 proiecte dintre cele derulate, 19 dintre ele primind premii și / sau diplome ca recunoaștere a nivelului atins.

### 4.3. Descrierea rezultatelor deosebite

Cele mai importante direcții de C-D din cadrul programului, în care rezultatele obținute sunt competitive pe plan european sunt :

- Echipamente și sisteme aplicabile în domeniul apărării și siguranței naționale;
- Produse, servicii, tehnologii, tehnici de modelare, experimentare și testare în domeniile electric, mecanic, aeronautică și spațiu;
- Automatizări industriale, Sisteme flexibile de fabricație, Echipamente de proces, Mașini și acționări hidraulice și pneumatice;
- Electrotehnică și electronică: conversia energiei și surse, optoelectronică și laseri, electronică și informatică medicală;
- Materiale avansate și tehnologii specifice, Inginerie chimică de proces și tehnologii chimice;
- Echipamente și tehnologii pentru protecția mediului, Controlul eroziunii solului;
- Pedologie, Genetica, ameliorarea și protecția plantelor și animalelor, Biotehnologii agricole și alimentare, Controlul alimentelor.

În intervalul 1999 – 2006, în cadrul Programului RELANSIN, obiectivul principal a fost de susține realizarea de produse / tehnologii / servicii noi sau modernizate. În domeniul servicii, o direcție mai puțin vizată în stimularea financiară a cercetării – dezvoltării, până la aplicarea acestui Plan Național au fost contractate 115 proiecte aparținând la trei subprograme (Fig. 4.17.):

- Subprogramul Servicii: 81,
- Subprogramul Mediu: 20,
- Subprogramul Zonal: 14

Dintre acestea, 10 au fost reziliate în urma monitorizării, cauzele eșecurilor au constat în: transferul directorului de proiect, înlocuitorii neavând o specializarea în domeniu (7); desființarea organizațiilor contractoare (1); lipsa sprijinului, în derularea proiectului, din partea entităților cu activități de cercetare – dezvoltare ca principal obiect de activitate (2) (Fig. 4.18.).

Contractele din domeniul serviciilor au contribuit într-o anumită proporție la constituirea de parteneriate, pe lângă coordonatorul de proiect mai fiind antrenată de la 1 la 4 parteneri. Practic, și

la cele 31 de contracte au fost constituite condițiile de parteneriat prin participarea la activitățile planificate a unor structuri instituționale ale coordonatorului, după cum se poate remarca în figura 4.19.

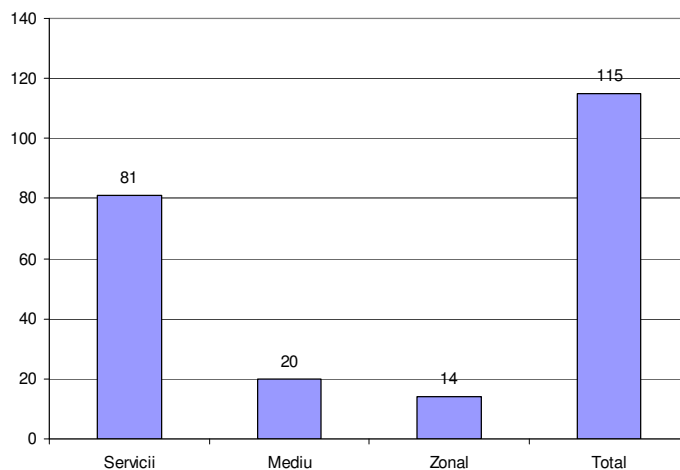


Fig. 4.17. Repartizarea proiectelor pe subprograme

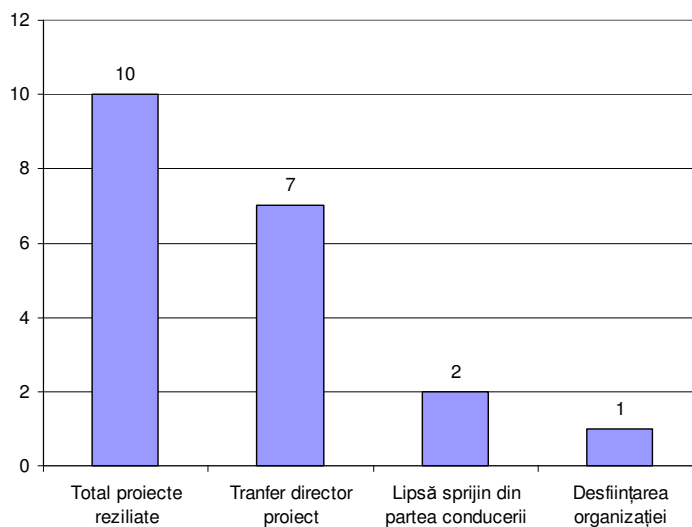


Fig. 4.18 Repartizarea proiectelor reziliate

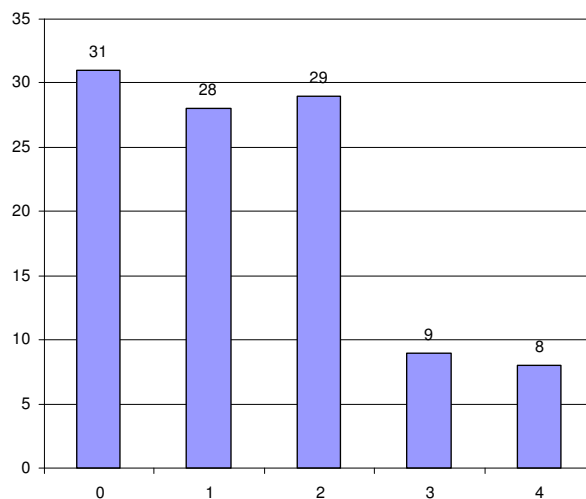


Fig. 4.19. Parteneri în proiect

În cadrul parteneriatului s-au asigurat și condițiile de realizare ale cofinanțării (Fig. 4.20.).

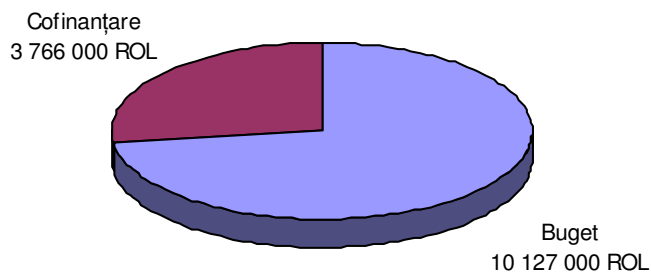


Fig. 4.20. Repartizarea finanțării

Din cele 105 organizații contactoare 39 au fost din provincie iar 66 din București (Fig. 4.21.). Din punct de vedere al proprietății acestora 49 au fost în proprietate publică (42 institute naționale de cercetare - dezvoltare și 7 universități) iar 56 societăți comerciale (51 societăți pe acțiuni și doar 5 societăți cu răspundere limitată) (Fig. 4.22.).

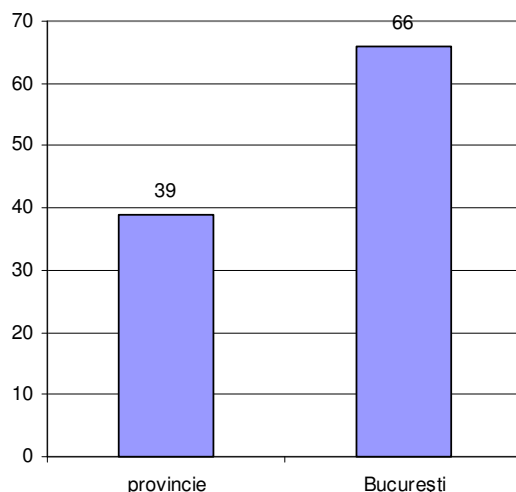


Fig. 4.21. Repartizarea organizațiilor contractoare

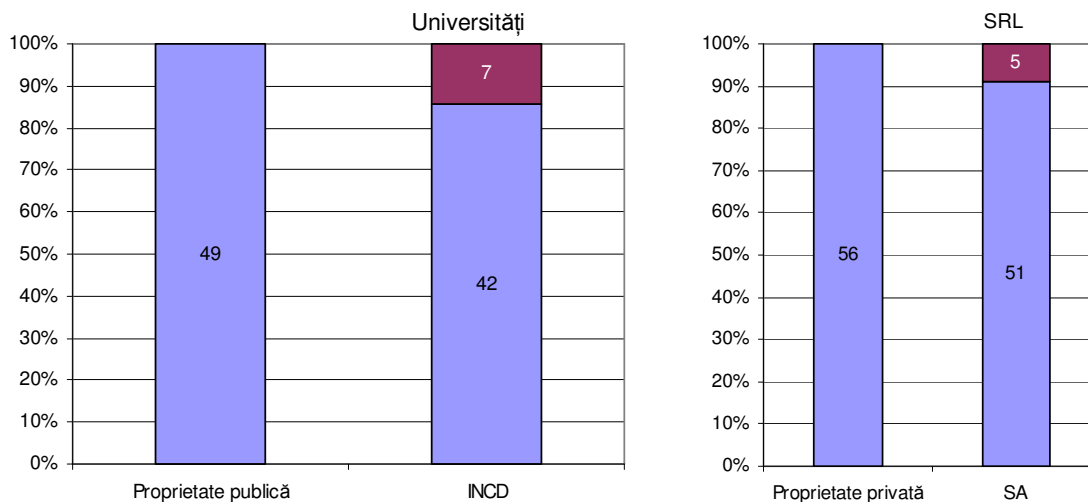


Fig. 4.22. Repartizarea organizațiilor contractoare din punct de vedere al proprietății

Serviciile realizate sunt încadrabile în următoarele categorii (Fig. 4.23):

- servicii publice 60
  - servicii administrative 19
  - servicii utilitare 21
  - servicii sociale 20
- servicii de piață 40
  - servicii pentru industrie 19
  - servicii pentru agricultură 6
  - servicii pentru comerț 2
  - servicii sociale 13
- servicii interne 5

Serviciile interne s-au referit, de exemplu, la: crearea de centre de responsabilitate (la FAUR) sau crearea unei filiere de cogenerare în energetică la centrala Grozăvești.

Exemple de servicii administrative:

- administrarea unei comunități
- sistem informatic pentru administrațiile locale
- elaborarea documentației electronice pentru primării
- managementul domeniului public din Delta Dunării

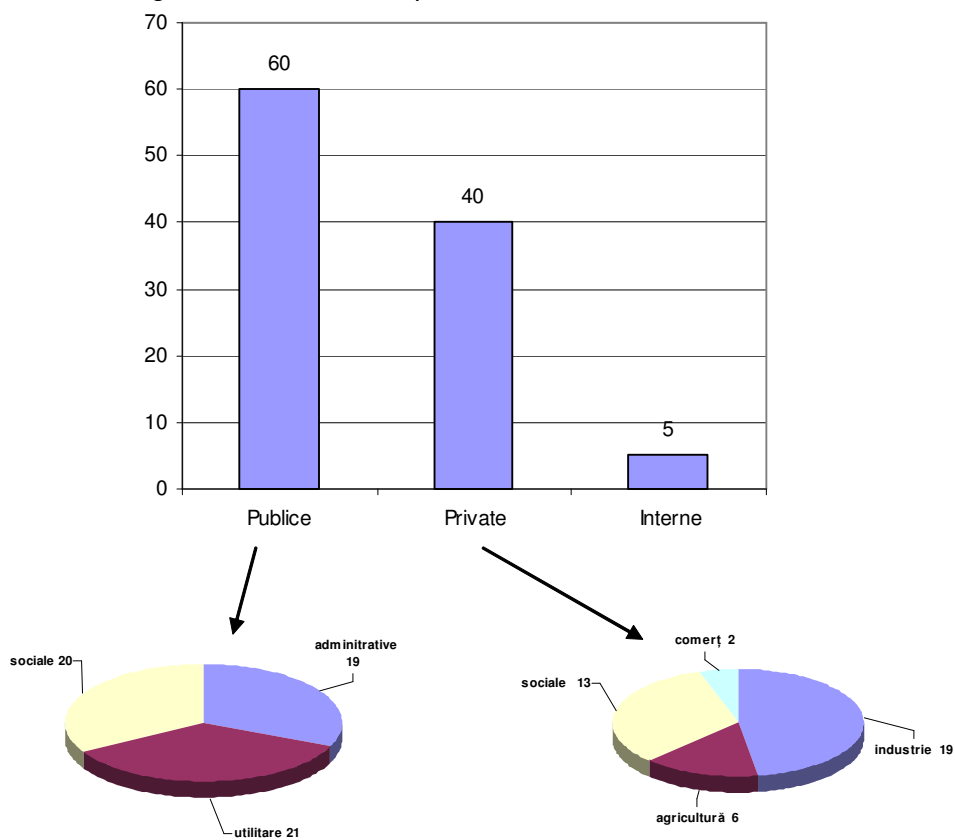


Fig. 4.23. Categoriile de servicii realizate

- informatizarea primăriilor comunale
- managementul serviciilor sociale

Exemple de servicii utilitare:

- optimizarea consumului pentru utilități
- modernizarea rețelei de drumuri din Caraș - Severin
- program municipal de management energetic
- crearea de centru de gestiune
- evidența lucrărilor în rețeaua de drumuri
- politici energetice la nivel de municipii
- controlul pierderilor de energie în rețelele urbane

Exemple de servicii sociale:

- reconversia forței de muncă
- tehnologii telematice pentru sănătate
- decontaminarea în mediu reactiv
- controlul doping al sportivilor
- asistarea dezvoltării vorbirii la persoanele cu deficiențe de auz
- evaluarea performanțelor serviciului de amplasarea a forței de muncă
- sistem de monitorizare a sărăciei

Exemple de servicii pentru industrie:

- marketing pentru industrie
- proiectarea pieselor mecanice
- piața de produse siderurgice
- SSD pentru analiza riscului în investiții
- bază de date pentru utilaje de tratament termic

Exemple de servicii pentru agricultură:

- fluxul informațional INCD – fermier
- exploatare viticolă model
- irigarea livezilor
- bază de date cu mașini agricole

Obținerea serviciului a urmat filiera (Fig. 4.24.):

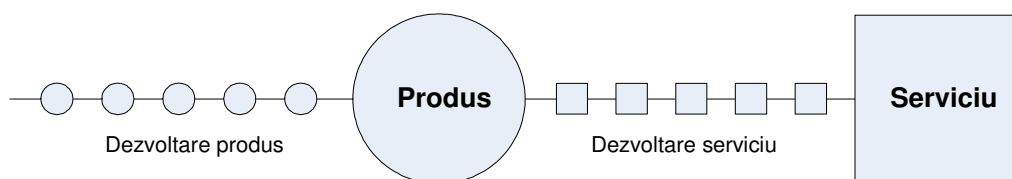


Fig. 4.24. Schema de obținere a serviciului

Majoritatea proiectelor s-au oprit la realizarea unui produs (102) puține (3) au dezvoltat și serviciul avut în vedere. Astfel, tipurile de produse realizate au constat în (Fig. 4.25.):

- produse software 45
- produse hardware 13
- metodologii și tehnologii 44

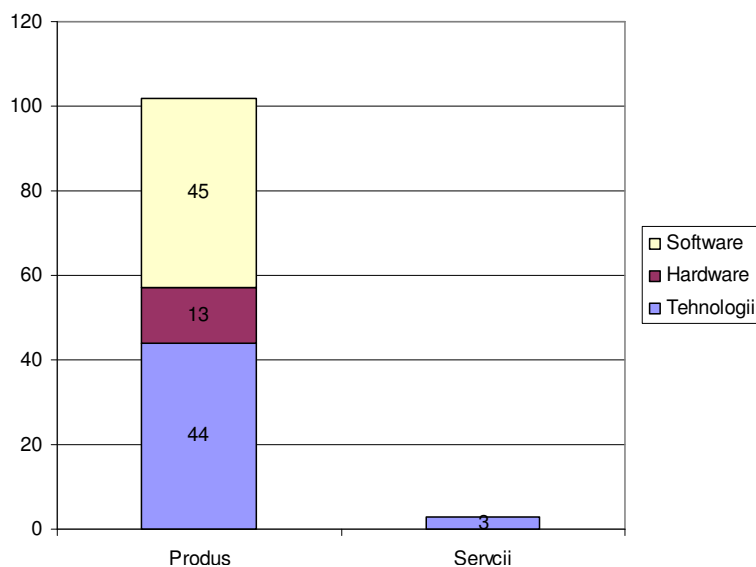


Fig. 4.25. Tipuri de produse realizate

Exemple de produse software create:

- diagnostic asistat în medicină
- sistem expert medical pentru zone rurale

- cartele inteligente pentru cardiologie

Exemple de produse hard:

- robinete speciale pentru instrumente de stins incendiu
- antibiotice veterinare
- aparat pentru determinarea timpului de coagulare a plasmei
- aparat pentru protecția liniilor trifazate

Exemple de tehnologii create:

- tehnologie de reținere a substanțelor toxice din pesticide
- tratarea apelor din instalațiile termice
- modernizarea fluxurilor pentru scăderea poluării
- îndepărtarea metalelor toxice

Exemplu de dezvoltare servicii:

- codificarea transmisiei de date
- turismul științific în Delta Dunării

Dintre cele 105 servicii create doar 8 pot fi considerate în categoria serviciilor noi, restul de 97 fiind servicii modernizate (Fig. 4.26.).

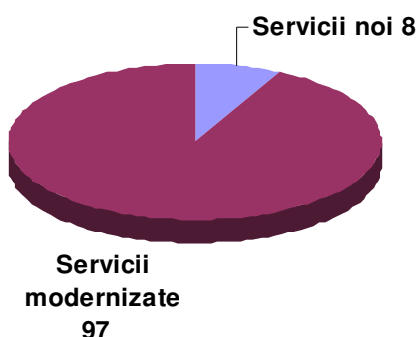


Fig. 4.26. Repartizarea serviciilor

Exemplu de servicii noi:

- serviciu informatic pentru telefonia mobilă
- avertizarea și monitorizare catastrofe
- monitorizarea zonelor defavorizate
- monitorizarea mediului în Delta Dunării

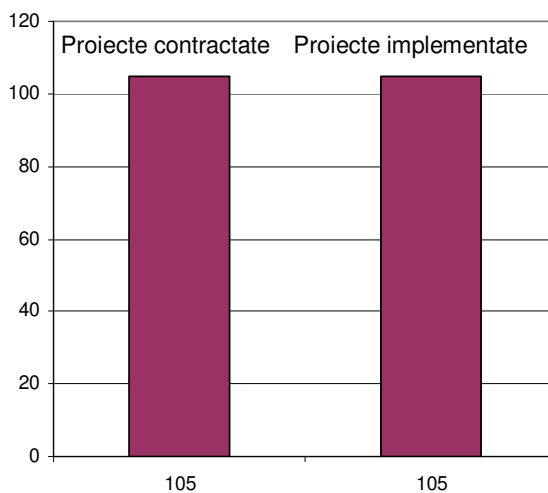


Fig. 4.27. Proiecte implementate

O problemă o constituie identificarea ciclului de viață al serviciului. Având o experiență de cinci ani de la implementarea acestor servicii (trebuie spus că toate cele 105 proiecte au fost



implementate Fig. 4.27.), se observă, din informațiile neoficiale pe care le deținem (Programul RELANSIN neavând în prezent un mecanism de urmărire a proiectelor după finalizare) că durata de viață a serviciilor se poate împărți în trei categorii (Fig. 4.28.):

- *ciclu scurt* – servicii implementate după finalizarea proiectului dar nesuținut în continuare **62**;
- *ciclu mediu* – servicii implementate și susținute după finalizarea proiectului doar prin efortul directorului de proiect **38**;
- *ciclu lung* – servicii implementate și susținute după implementare de beneficiar **5**.

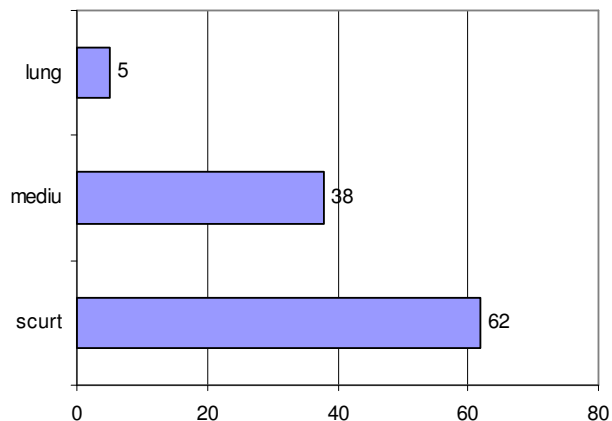


Fig. 4.28. Ciclul de viață a serviciului

Exemplu de servicii care funcționează în prezent:

- tratarea nămolurilor industriale
- contorizarea centralizată a consumului de apă caldă
- managementul complexului Razelm - Sinoie
- monitorizarea emisiilor atmosferice
- manipulator pentru inspectarea conductelor

Proprietatea rezultatelor aparține în totalitate sectorului public, deoarece finanțarea majoritară a fost din partea statului:

- finanțare de la buget
- finanțare de la beneficiari

Cu toate acestea, accesul la rezultatele cercetării (Fig. 4.29.) este în majoritatea cazurilor controlat:

- acces liber (Internet, publicații) 14
- acces controlat 91

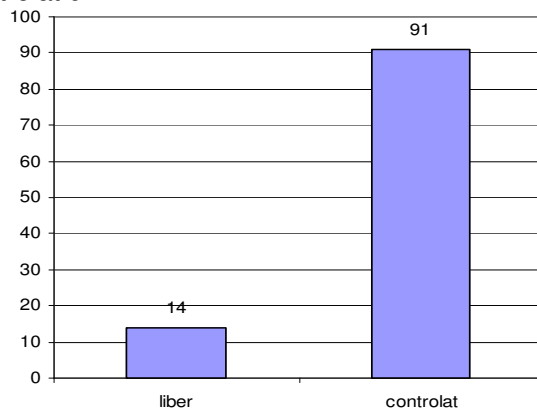


Fig. 4.29. Accesul la rezultatele cercetării

Beneficiarii rezultatelor cercetării (Fig. 4.30.) au fost în totalitate parteneri în proiecte, ei aparținând:

- instituțiilor publice (primării) 26
- întreprinderilor industriale 28
- instituțiilor medicale 17
- fermelor agricole și zootehnice 6
- instituțiilor de cultură și învățământ 10
- întreprinderilor de transporturi și telecomunicații 13
- întreprinderilor de comerț 2
- unităților de turism 3

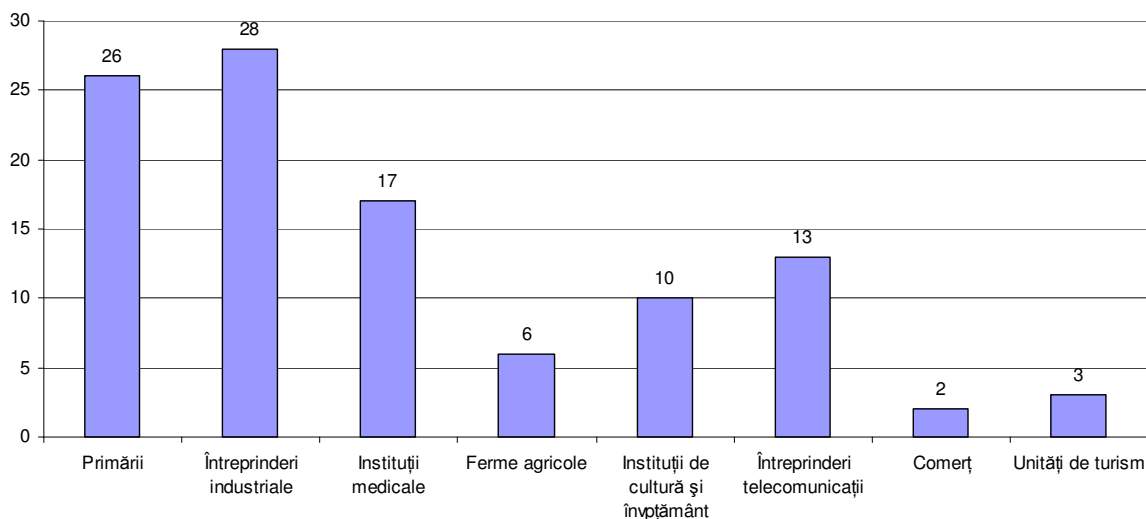


Fig. 4.30. Beneficiarii rezultatelor cercetării

Efectele principale obținute (Fig. 4.31) s-au referit la:

- creșterea calității serviciului prestat 55
- creșterea productivității serviciului 30
- protecția mediului 18
- dezvoltarea regională 2

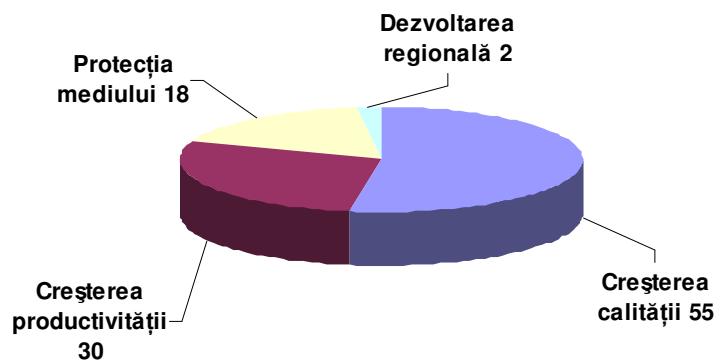


Fig. 4.31. Principale efecte obținute

Exemple de proiecte care au condus la creșterea calității serviciilor:

- diagnosticarea cardiopatiei ischemice

Exemple de proiecte care au condus la creșterea productivității:

- SMM pentru întreprinderi de drumuri
- iluminat public cu consum redus
- centru de consultanță în afaceri
- monitorizarea transporturilor

Exemple de proiecte care au condus la protecția mediului:

- stabilitatea haldelor de cenușă
- valțuri din sticlă de cuarț
- diminuarea noxelor din sectoarele chimice
- filtrarea prin nisip

Exemple de proiecte care au condus la dezvoltarea regională:

- dezvoltarea turismului în Valea Jiului
- rețea de cooperare regională

Exemple de proiecte cu impact în medicină:

- SSD pentru bolile cu impact social
- cabinete de sănătate bazate pe smartcard
- ghid pentru educație medicală

Exemple de proiecte cu impact în cultură și învățământ:

- centru de informare pentru patrimoniu cultural
- sistem informatic pentru universități
- dicționar morfologic
- restaurarea obiectelor din piele
- tezaur de termeni din științele tehnice
- suport informatic pentru învățarea fizicii

Principal pondere a contractelor derulate în cadrul programului RELANSIN au constituit-o însă produsele și tehnologiile noi sau modernizate, o parte 10% fiind prezentate în fișele ce constituie anexele 11 și 12.

Pe lângă acestea (parte chiar dintre ele) au fost selectate în cadrul unei acțiuni întreprinse în anul 2006 de identificare a acelor contracte ce îndeplinesc condițiile de transfer tehnologic sau care prezintă un potențial important.

Dezvoltarea economică durabilă a fost determinată întotdeauna de inovare și transfer de tehnologie. Pentru a putea fi realizat cu succes, transferul tehnologic trebuie să aibă ca țintă nevoia de satisfacere a pieței cu produse, tehnologii și servicii noi sau modernizate.

Inovarea tehnologică presupune îndeosebi valorificarea creației tehnice, care se constituie ca parte integrată a procesului general de inovare. Ea se referă la ansamblul activităților tehnice, financiare, de producție și de piață, implicate în:

- introducerea în circuitul comercial a unui nou produs, tehnologie, sau serviciu;
- utilizarea inițială a unui proces sau echipament de producție;
- deschiderea unei noi piețe;
- identificarea unei noi surse de materii prime;
- reorganizarea unui domeniu economic la nivel micro sau macroeconomic.

Inovațiile tehnologice se referă atât la produsele și procesele noi, cât și la metodele manageriale semnificative de realizare a acestora. O inovație se consideră implementată dacă a fost introdusă pe piață (în cazul inovării de produs) sau dacă a fost utilizată în cadrul unui proces de producție (cazul inovării de proces). Indiferent de formă, inovarea tehnologică trebuie să confere noului produs o valoare adăugată și un progres tehnologic suficient pentru a asigura succesul comercial. Procesul complet de inovare presupune crearea „noului” și implementarea acestuia. Implementarea se poate realiza fie direct, fie prin transfer tehnologic pe piață. De aceea, inovațiile presupun o serie de activități științifice de cercetare - dezvoltare, tehnologice, organizaționale, financiare și comerciale.

Accelerarea transferului tehnologic de la un nivel de dezvoltare la un alt nivel presupune existența următoarelor trei premize esențiale:

- potențialii utilizatori de transfer tehnologic să fie la curent cu nivelul de dezvoltare al științei și tehnicii;
- să existe o comandă socială pentru efectuarea transferului tehnologic;
- să existe un întreprinzător care să-și asume riscul inerent dezvoltării tehnologice.

În literatura de specialitate străină, transferul tehnologic este definit ca fiind „introducerea în exploatare a unei noi tehnologii în marea majoritate a unităților economice caracterizate prin același tip de producție industrială”.

În figura 4.32 este prezentată schema de ansamblu, reprezentativă, a activităților specifice proiectelor de succes derulate în cadrul programului RELANSIN. Se observă că transferul tehnologic este cuprins în lanțul activităților de cercetare-dezvoltare.

Selectarea și ierarhizarea proiectelor finalizate s-a făcut ținând seama de obiectivele generale, obiectivele specifice, direcțiile tematiche și rezultatele preconizate ale Programului RELANSIN, așa cum sunt precizate în legislația aferentă Planului național pentru cercetare – dezvoltare și inovare (H. G. nr. 562 / 1999, H. G. nr. 1006 / 2000, H. G. nr. 556 / 2001 și H. G. nr. 614 / 2004):

- stimularea cu precădere a dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii și accelerarea procesului de punere în valoare a creației tehnice românești;
- plasarea obiectivelor de transfer tehnologic între prioritățile rezultate din Programul de reformă guvernamental și strategiile sectoriale.

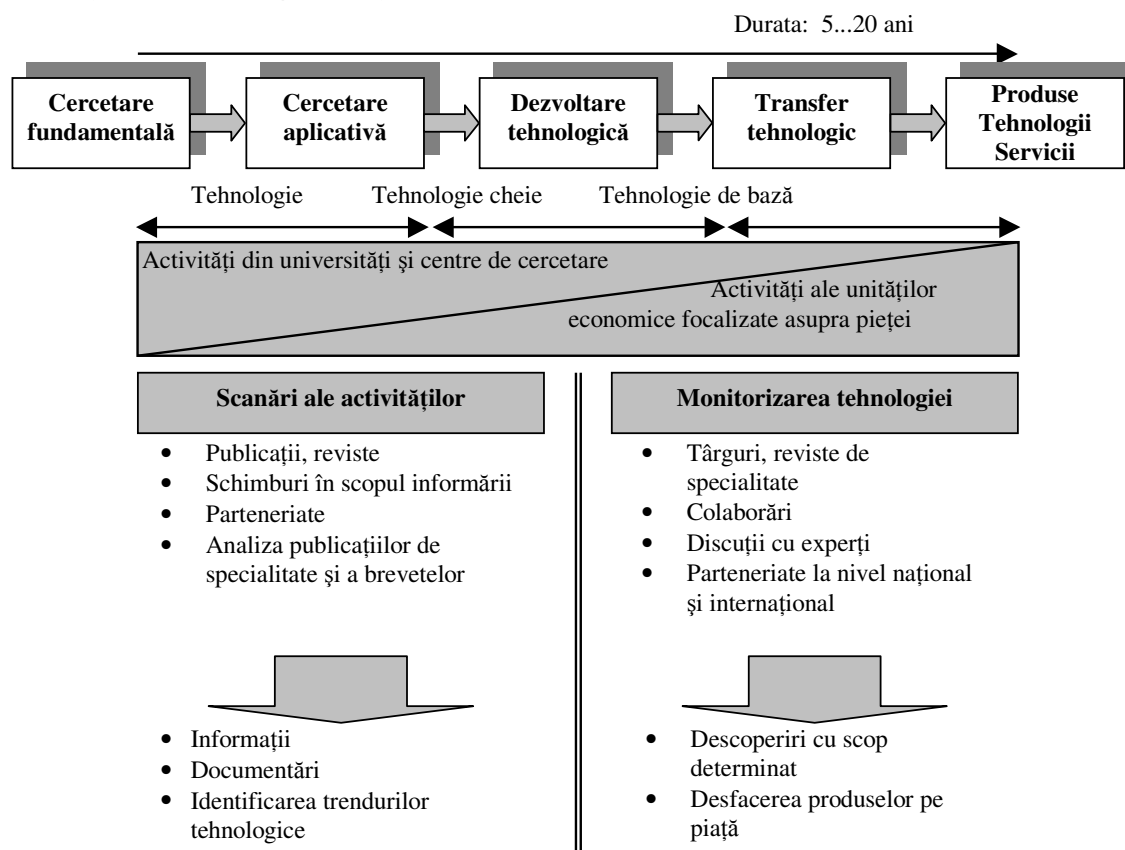


Fig. 4.32. De la cercetarea fundamentală la produs prin transfer tehnologic

Într-o primă etapă au fost selectate toate proiectele finalizate după o serie de criterii de evaluare specifice Programului:

- peste 170 de proiecte inovative de succes cu transfer tehnologic;
- peste 192 de proiecte de succes cu posibilități de transferare (proiecte transferabile).

Fiecare proiect încheiat în cadrul programului poate fi reprezentat printr-o linie frântă a punctelor tari/slabe rezultată în urma evaluării după cele zece criterii prezentate în figura 4.33. Fiecărui criteriu i-a fost alocată o grilă de ierarhizare pe o scală de la unu la patru puncte. Așa cum rezultă din figura 4.34, un proiect ale căror rezultatele sunt cerute de piață a primit un punctaj mai mare decât un altul al cărui efect nu se regăsește ca aplicație pe piață.

O strategie complementară a evaluării o constituie creșterea numărului de puncte tari prin limitarea, respectiv eliminarea punctelor slabe. Acest obiectiv poate fi realizat printr-o analiză morfologică amănunțită a fiecărui proiect. Astfel, se vor stabili și alte funcții, sau pot fi îmbunătățite cele existente printr-o dezvoltare ulterioară a proiectelor derulate, în scopul satisfacerii cerințelor pieței interne și externe prin creșterea valorii de întrebuințare a produselor, tehnologiilor, respectiv serviciilor.

Ca rezultat al acestei activități a fost elaborat și publicat volumul I „Transfer tehnologic prin Programul RELANSIN – proiecte realizate,, care a fost distribuit în format hârtie și electronic la manifestarea organizată în luna iunie 2006.

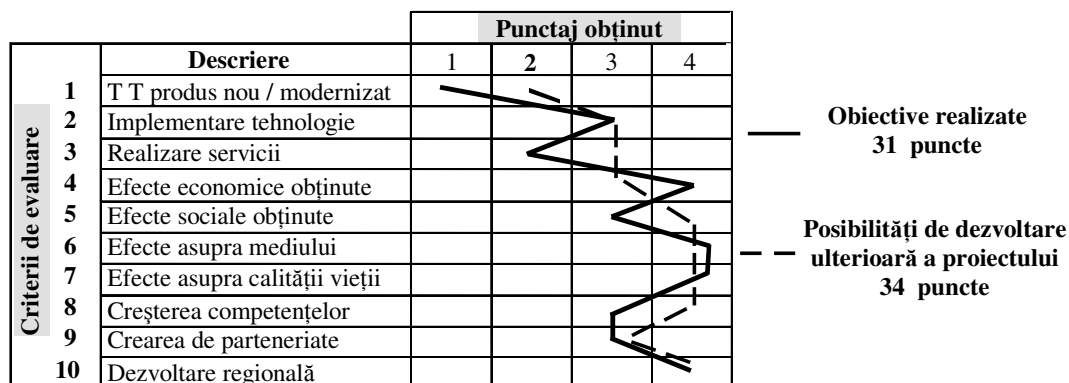


Fig. 4.33. Poziționarea proiectelor în cadrul Programului RELANSIN

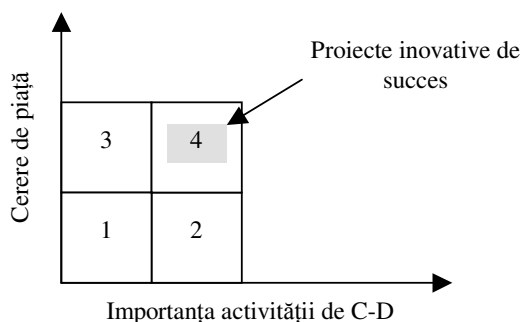


Fig. 4.34. Criterii de evaluare a proiectelor derulate în programul RELANSIN

Din parcurgerea informațiilor de care dispunem nu am reușit să obținem date care să ne permită completarea integrală a anexei. Ar fi de propus ca la inițierea unui Program de cercetare, așa cum am mai precizat în raport să fie stabiliți de la început indicatorii ce trebuie urmăriți în derularea sa.

În altă ordine de idei, deși am încercat, nu există urmărirea post finalizare a contractelor, fapt ce s-ar dovedi eficient în procesul de cuantificarea a efortului financiar de la bugetul de stat.