

UNIVERSITATEA „ȘTEFAN CEL MARE” SUCEAVA
FACULTATEA DE SILVICULTURĂ

**Creșterea productivității muncii prin debirocratizare și
reproiectarea fluxurilor informaționale din cadrul RNP-
Romsilva**

ing. Cristian MITITELU
rezumatul tezei de doctorat

Conducător științific:
Prof. univ. habil. dr. ing. Marian DRĂGOI

Suceava, 2026

CUPRINS

1. Introducere	4
1.1. Reziliența sistemelor socio-economice	4
1.2. Analiza managementului și a fluxurilor informaționale în organizarea afacerilor.....	6
2. Stadiul cunoștințelor privind birocrăția și debirocratizarea	7
2.1. Scurt istoric al studiului birocrăției.....	9
2.2. Debirocratizarea serviciilor publice prin digitalizare	10
2.3. Debirocratizarea administrației silvice.....	11
2.5.1. Analiza fluxurilor informaționale la nivel de ocol silvic ..	14
2.5.2. Analiza fluxurilor informaționale într-o direcție silvică ...	16
2.5.3. Analiza relațională a proceselor decizionale la nivelul unui ocol silvic de stat	18
2.5.4. Factorii decizionali într-un ocol silvic.....	19
2.5.5. Delegarea funcției.....	20
2.6. Analiza relațională a proceselor decizionale la nivelul unei direcții silvice de stat	21
2.6.1. Decizia – Document juridic și temei legal.....	22
2.6.2. Deciziile Directorului (Decizii individuale)	22
2.6.3. Deciziile Comitetului director (Decizii colective).....	23
3. Scopul și obiectivele cercetărilor	23
3.1. Scopul cercetărilor.....	24
3.2. Obiectivele cercetărilor	24
4. Material și metodă de cercetare	24
4.1. Modul de colectare și interpretare a datelor calitative.....	24

4.2. Metoda analizei de document	25
4.3. Metoda chestionarului.....	26
4.4. Metoda interviului	28
4.5. Metoda analizei ierarhizate	28
5. Rezultate și discuții	33
5.1. Analiza procesului informațional - decizional	33
5.1.1. Rezultatele sondajului privind modul de elaborare și implementare a deciziilor	33
5.1.2. Rezultatele sondajului privind simplificarea structurală a unităților și subunităților silvice	33
5.1.3. Rezultate sondaj privind validitatea unor aserțiuni întâlnite în administrarea silvică de stat.....	35
5.2. Analiza posibilității de comasare a compartimentelor la nivel de ocol silvic prin analiza proceselor ierarhice și a celor în rețea	36
5.2.1. Topologia procesului de comasare prin metoda BOCR/AHP	36
5.2.2. Topologia comasării compartimentelor în metoda ANP	43
5.3. Rezultate privind numărul și complexitatea unor raportări întocmite de către compartimentele unui ocol silvic de stat	47
5.4. Rezultate privind analiza cantitativă a unui document întocmit de către un ocol silvic de stat	50
6. Discuții și concluzii	50
6.1. Contribuții personale.....	53
6.2. Recomandări	53
Bibliografie selectivă.....	54

1. Introducere

Creșterea productivității muncii este un deziderat al oricărei economii sustenabile, fiind mai mult decât un indicator macro-mezo sau micro-economic. Una din cele mai crude realități ale economiilor actuale, pe termen lung, este scăderea lentă a productivității muncii, mai ales în țările dezvoltate (Undozerov, 2021). În același context (Korkmaz and Korkmaz, 2017), au arătat că în țările dezvoltate creșterea economică atrage după sine creșterea productivității muncii, dar indirect, prin intermediul dezvoltării tehnologice.

Din păcate, viteza de adaptare a instituțiilor publice spre această formă de administrare este destul de redusă, iar procedura este destul de dificilă. În acest sens, se pune întrebarea: „ce este de făcut?”. Una dintre soluții ar putea fi *reducerea numărului de raportări*, comasarea unor compartimente și transmiterea datelor în format digital către solicitant.

Totuși, silvicultura are o caracteristică aparte în ceea ce privește productivitatea muncii: indicatorii valorici și cantitativi ai productivității sunt surclasați, ca importanță, de faptul că personalul tehnic de specialitate nu are timp îndeajuns pentru a supraveghea toate lucrărilor de teren. Cu alte cuvinte, nu productivitatea în sine este problema, cât supra-aglomerarea personalului tehnic blocat efectiv la birou cu prea multe raportări ce nu folosesc actului decizional, ci doar justificării anumitor posturi.

Conceperea unor fluxuri informaționale bine puse la punct și care uzează în special sfera digitală pot aduce beneficii uriașe pentru orice organizație, atât prin debirocratizarea, cât și prin minimizarea pierderilor economice.

1.1. Reziliența sistemelor socio-economice

Conform *Dicționarului explicativ al limbii române*, în sens strict, reziliența este „o mărime caracteristică pentru comportarea materialelor la solicitările prin șoc, egală cu raportul dintre lucrul mecanic efectuat pentru ruperea la încovoiere, prin șoc, a unei epruvete și valoarea inițială a ariei secțiunii transversale în care s-a produs ruperea respectivă”.

În cazul unei persoane, reziliența reprezintă „capacitatea umană de a trece peste un șoc emoțional sau financiar” (Petrișor, 2021). Extrapolată la

nivelul societății, reziliența este capacitatea sistemelor socio-economice de a reveni la echilibrul dinamic pe care l-au avut înaintea producerii unui șoc ecologic, economic, social sau de altă natură.

Întocmirea unor strategii la nivel de companie, pentru evitarea și gestionarea anumitor riscuri, trebuie să fie o prioritate pentru fiecare manager (Lăzăreanu, 2023), iar o strategie bine gândită poate face diferența între faliment și relansare economică. Conștientizarea pericolului ce a trecut este prima condiție ce legitimează folosirea termenului de reziliență, (Stoican, 2015) și trebuie să fie una din primele calități ale unui manager în momentul preluării unei funcții de conducere. Nu întâmplător, rezistența la stres este una din primele calități a unui bun manager, la preluarea unei funcții de conducere.

Când e vorba de gestionarea pădurii, reziliența se referă atât la ecosistemul forestier, cât și la sistemul organizațional – administrația silvică – ce își asumă buna gospodărire a pădurii, trecând cu succes peste diversele presiuni: economice, legislative sau ecologice.

Falk și colegii de studiu descompun reziliența ecologică în trei componente: persistența, recuperarea și reorganizarea, fiecare având propriul mecanism de auto-reglare (Falk et al., 2022).

Persistența este capacitatea indivizilor – a arborilor, de fapt – de a rezista la factori de stres. După ce persistența este depășită, arborii unei anumite specii încep să dispară, din cauza unor uscări anormale, specia respectivă recuperând terenul pierdut, pur și simplu prin fructificații abundente. Dacă recuperarea nu e posibilă, ecosistemul se reorganizează: forma specifică de reorganizare a ecosistemului forestier este succesiunea forestieră, mai precis, procesul succesional.

Apariția Ordonanței de urgență nr. 156/2024 privind unele măsuri fiscal-bugetare în domeniul cheltuielilor publice pentru fundamentarea bugetului general consolidat pe anul 2025, pentru modificarea și completarea unor acte normative, precum și pentru prorogarea unor termene este un exemplu elocvent de șoc administrat unui număr însemnat de instituții ale statului, care, pentru a se încadra în anumiți parametri economici, fie au luat măsura reducerii aparatului birocratic, fie mențin numărul angajaților, dar scad cheltuielile salariale sub diferite forme.

1.2. Analiza managementului și a fluxurilor informaționale în organizarea afacerilor

Principalele funcții ale managementului, așa cum sunt descrise de literatura de specialitate, sunt:

- **Planificarea** – o bună planificare a activității va aduce beneficii importante, mai ales în creșterea productivității muncii;
- **Organizarea** – un rol important al fiecărui manager îl reprezintă distribuirea sarcinilor, alocarea resurselor, dar și delegarea responsabilităților, acolo unde este necesar, toate aceste acțiuni conducând la eficientizarea întregii activități;
- **Coordonarea** – capacitatea managerului de a concentra și canaliza eforturile întregii echipe de lucru asupra aceluiași scop, de a-i coordona pentru a atinge aceleași obiective urmărite de instituție (spre exemplu, realizarea indicatorilor financiari);
- **Evaluarea** – urmărirea în timp util a realizărilor, adoptarea constantă de măsuri de remediere, pentru a realiza obiectivele programate;
- **Controlul** – presupune analiza rezultatelor obținute, urmare a măsurilor adoptate..

Rolul fluxului informațional, ca instrument de control, este deosebit de important în domeniul silvic, deoarece reprezintă un instrument de monitorizare a întregii activități și suport al procesului decizional. Analiza managementului și a fluxurilor informaționale se bazează pe identificarea instrumentului de mediere între angajații cu funcții decizionale sau de conducere și cei cu funcții de execuție sau de subordonare din cadrul unei companii (Neely, 2005).

În cazul companiilor mari, deciziile sunt luate la nivelul departamentelor, ce formulează cerințe transmise compartimentelor, care formulează sarcini pe care le transmit birourilor subordonate.

Pentru modelarea unui flux informațional este necesar, mai întâi, să se înțeleagă modul actual de funcționare, traseul informației de la emițător la beneficiar, timpul de transfer, energia consumată pentru respectivul transfer și, nu în ultimul rând, eventualele sincope.

Lipsa de comunicare între angajați va fi observată în cantitatea de energie depusă în soluționarea unei probleme, timpii dedicații unei singure probleme și, implicit, în scăderea productivității muncii.

În lucrarea *Modelling information flow for organisations: A review of approaches și future challenge* se face o analiză (prin aplicarea metodei de revizuire a documentelor) asupra a 49 de articole și publicații din domeniul problematicii urmărite, studiul axându-se, în principal, pe relațiile de colaborare și de funcționalitate dintre angajații mai multor companii private, din diverse domenii de activitate (Durugbo et al., 2013). În analiza efectuată, autorii menționează patru parametri importanți ce caracterizează un flux informațional într-o organizație, și anume:

- Densitatea nodurilor sau punctelor de legătură între fluxuri, ele fiind caracterizate prin complexitate și număr de treceri;
- Frecvența intrărilor de informație în nodul informațional;
- „Vâscozitatea” informației sau cantitatea de informație contradictorie ce intră în nod;
- Incertitudinea informației sau rata de adevăr.

În România, informatizarea sectorului forestier a fost una din prioritățile gospodăririi pădurilor, încă din perioada comunistă, când cea mai mare aplicație rulată pe calculatoarele centrelor teritoriale de calcul era reprezentată de programele AS (Amenajamentul silvic), iar cel mai rulat program era cel de punere în valoare (APV). După 1990, centrele teritoriale de calcul s-au închis, nemaivând marii clienți care mențineau în viață aceste organizații. În fereastra de oportunitate datorată fabricării primului mini-calculator românesc (CUB), câteva direcții silvice și-au creat propriile centre de calcul (Argeș, Baia Mare, Bacău și Neamț).

2. Stadiul cunoștințelor privind birocrăția și debirocratizarea

Cuvântul „birocrăție” înseamnă, de fapt, „regula biroului”. Se crede că termenul provine de la începutul secolului al XIX-lea și reprezintă un mod de organizare care a apărut în lumea occidentală industrializată din acea perioadă. „Biroul” în cultura franceză, este, de fapt, o simplă față de

masă, ce acoperea un pupitru la care lucra un funcționar. Ad literam, prin birocrație se înțelege „puterea celui de la birou” (sau dintr-un birou).

Etimologic, cuvântul vine din latina veche (*burra*), ajuns în limba franceză ca „bure”. Economistul francez Jean Claude Marie Vincent de Gournay a definit în 1745 termenul „birocrație”, în accepțiunea actuală. Cu toate acestea, eticheta de a fi un birocraț s-a aplicat pe toți funcționarii publici, începând cu Imperiul Incaș, trecând prin cel Persan și încheind, la finele Evului Mediu, cu Imperiul Bizantin.

În lucrarea „*The Social Relations of Production At the Point of Production*” s-au identificat trei strategii utilizate de organizații pentru a exercita controlul asupra proceselor de producție (Edwards, 1978). Atunci când organizațiile erau mai mici, era posibil ca acestea să funcționeze sub o formă directă și autoritară de control, care a fost denumită *control simplu*. Controlul simplu implică o interacțiune directă, în care șefii își pot amenința, intimida, recompensa sau îndemna în alt mod subordonații.

Controlul simplu poate eșua atunci când un proprietar, un șef și un angajat nu sunt în măsură să supravegheze personal fiecare aspect al proceselor derulate de organizație. De aceea, *controlul tehnologic* se exercită prin punerea în aplicare a aparatelor care monitorizează și mențin ritmul și calitatea muncii.

În silvicultură, controlul tehnologic se manifestă prin normele sau îndrumările tehnice care, teoretic, ar trebui actualizate periodic, pe măsură ce tehnologiile – în sens larg – se bazează pe noi progrese în cercetarea științifică.

În sfârșit, *controlul birocratic* derivă din și se bazează pe o *organizare ierarhică*, și din punerea în aplicare și interpretarea normelor legale și a standardelor de comportament (lista de atribuții sau fișa postului), ce întruchiează principii de organizare birocratică. Acest ultim tip de control este esențial pentru teoretizarea birocrației.

În Germania, presiunea socială creată de ONG-uri interesate de conservarea naturii se resimte la nivelul controlului exercitat de structurile administrative asupra pădurarilor și personalului de teren, mai ales în zonele urbane (Maier and Winkel, 2017). Această presiune se resimte mai ales – dar nu numai – în controlul circulației lemnului, unde funcționează atât puterea de convingere a unui mediu social deschis preocupărilor de

conservare a biodiversității, cât și o serie de mijloace coercitive derivate din EUTR, care duc însă la escaladarea birocratizării (Leipold, 2017).

Specifică silviculturii europene este preocuparea pentru formularea unor criterii și indicatori ai gestionării durabile a pădurilor, devenită prioritară încă de la finele anilor '80 ai secolului trecut, odată cu introducerea unui sistem de monitorizare a stării de sănătate a pădurilor, pe fondul uscărilor masive, cauzate de ploile acide, și al schimbărilor climatice (Stupak et al., 2011).

Certificarea pădurilor este o altă sursă de birocratizare a gestionării pădurilor, cel puțin pentru faptul că solicită pur și simplu dublarea unor circuite informaționale, în condițiile în care normele tehnice românești sunt suficient de detaliate și, dacă sunt respectate ad literam, fac din certificare un proces întrucâtva lipsit de sens (Buliga and Nichiforel, 2019). Dubla certificare, atât în sistem FSC, cât și PEFC, este o soluție strategică valoroasă, întrucât sunt firme ce solicită lemn certificat PEFC, care sunt destul de numeroase la nivel național și european. Pe bună dreptate, se poate vorbi de un duopol pe piața serviciilor de certificare (Lang and Messenger, 2024; Turcotte et al., 2014).

2.1. Scurt istoric al studiului birocrăției

Încă din 1943, în spațiul cultural american, a apărut o teorie a birocrăției, bazată pe următoarele trei ipoteze fundamentale (Selznick, 1943):

1. Fiecare organizație își creează o structură informală;
2. În fiecare organizație, obiectivele sunt modificate (abandonate, adoptate sau trădate) de procesele din interior;
3. Procesele de modificare a obiectivelor organizațiilor sunt *dirijate* de structura informală.

Cea mai vehiculată definiție a birocrăției aparține sociologului de origine germană, Max Weber, potrivit căruia „*birocrăția este văzută ca pe un instrument perfect de manevrare și conducere a unei societății aflată în plină dezvoltare*” (Pantelimon, 2011). Tot Max Weber a adus o oarecare confuzie în ceea ce privește meritele și limitele birocrăției. Potrivit teoriei sale, birocrăția poate fi rațională și circumscrisă legii sau poate fi pur și simplu carismatică. Delimitările dintre cele două concepții nu au fost

niciodată prea clare dar, cu siguranță, birocrăția carismatică a dus aproape întotdeauna la dictatură (Constas, 1958).

2.2. Debirocratizarea serviciilor publice prin digitalizare

O soluție de adaptare a instituțiilor publice la nevoile cetățeanului ar putea fi debirocratizarea serviciilor publice. Poate că această soluție nu rezolvă prea multe probleme, dar, gândită la nivel macro, ar putea fi prima piesa a unui mecanism mai puțin energofag.

Problema a fost studiată și transpusă în lucrarea *Desburocratizacao: impactos na informatizacao e celeridade do service publico* (Fedel and Sousa Cintra, 2019). Studiul presupune o analiză a programului național de eficientizare a sistemului public din Brazilia. Metodologia adoptată este cea a cercetării bibliografice, a documentării și a observației directe.

Analiza s-a concentrat în principal pe problemele întâmpinate în aplicarea legii debirocratizării, dar și pe imperfecțiunile constatate prin decretul emis. La nivel național, guvernul brazilian a implementat o serie de acțiuni pentru eficientizarea serviciilor.

Conceptul de auto-organizare a instituțiilor, descris de către Gershenson în lucrarea *Towards Self-organizing Bureaucracies* (Gershenson, 2006), este un alt instrument de îmbunătățire a sistemului birocratic.

Tranziția administrației publice spre digitalizare nu poate fi realizată brusc, în acest sens fiind propuse a fi adoptate diferite instrumente de consultanță strategică. Un astfel de model a fost aprobat încă din anul 2007, în Ucraina. Autorii amintesc în cadrul lucrării despre raportul Comisiei Europene încheiat în anul 2020 (sub acronimul de DESI 2020 - Digital Economy and Society Index), care cuprinde cinci indici ce măsoară dezvoltarea unei societăți:

- 1) prezența internetului de mare viteză,
- 2) existența structurilor de specializare a resursei umane,
- 3) gradul de utilizare a internetului,
- 4) integrarea tehnologiei digitale în afaceri
- 5) gradul de digitalizare a sectorului public.

În urma acestui raport, s-a constatat că procesul de digitalizare a serviciilor publice a crescut în toate țările membre ale Uniunii Europene, pe primele locuri fiind Finlanda, Suedia și Danemarca.

2.3. Debirocratizarea administrației silvice

La fel ca în alte sisteme publice din România, RNP-Romsilva este sufocată de o birocrăție ce se autojustifică pe sine din cauza legislației complicate, a proceselor decizionale complet ierarhizate și a interferenței dintre administrația silvică și alte sisteme de gestionare a resurselor și capitalului natural, precum: sistemul cadastral, siturile arheologice, diversele sisteme de certificare a calității (ISO 9000), a managementului forestier (FSC, PEFC), exploatarea petrolului, managementul biodiversității, gestionarea vânatului sau administrarea drumurile publice.

La acestea se adaugă obligativitatea de reglementare procedurală a activităților desfășurate de orice entitate publică, auditată periodic de Curtea de Conturi a României (Tăvală, 2021). Nu întâmplător, documentul de poziție elaborat de Curtea de Conturi a României privind fondul forestier a devenit un reper în materie de jurisprudență silvică, după apariția noilor metode de management bazate pe instrucțiuni și proceduri. Totuși, acestea nu au simplificat deloc activitatea personalului de teren sau de birou; ba mai mult, acestea au format adevărați bulgări birocratici de zăpadă (Davis et al., 2001; Li et al., 2020).

Pentru crearea unei economii competitive pe piața lemnului, este necesar ca principalele probleme create de birocrăție să fie ameliorate sau chiar eliminate (Frâncu and Hociung, 2012). Prin optimizarea circuitelor informaționale se poate optimiza, în final, gestionarea resurselor (Marin-Garcia et al., 2021; Montoya-Reyes et al., 2020).

Totuși, resursa umană este deseori neglijată și foarte mulți manageri nu conștientizează importanța acestei resurse decât abia atunci când un angajat care lipsește trebuie suplinit de către un altul, care, pentru a ajunge la nivelul celui pierdut, trebuie să se investească timp, energie și, bineînțeles, bani (Androniceanu and Drăgulănescu, 2012).

Creșterea productivității muncii este o problemă fundamentală a oricărui manager ce dorește da firma pe care o conduce să reziste într-o piață concurențială. O productivitate ridicată în rândul angajaților va duce la o

profitabilitate mai mare pentru companie sau organizație, precum și la o mai mare siguranță în situații critice.

Din punct de vedere etimologic, *Fluxul informațional* provine din compunerea cuvintelor *flux*, de origine franceză, care definește o revărsare puternică, un șuvoi, și *informatio*, de origine latină, care descrie o veste, o știre, o noutate. Transpuse într-o definiție de actualitate, *fluxul informațional* reprezintă cantitatea de informație prelucrată de către un operator și transmisă de către acesta prin diferite canale de comunicație către un beneficiar sau receptor (Iacob, 2012). Cantitatea de date ce este transmisă trebuie astfel prelucrată, încât beneficiarul sau receptorul să înțeleagă cu ușurință încărcătura de semnificație a datelor primite, fără a solicita clarificări ulterioare.

Caracteristicile principale ale unui flux informațional sunt: *cantitatea de informație, viteza de propagare a acesteia, costurile aferente prelucrării și transmiterii informației.*

Structura organizatorică a RNP-Romsilva permite clasificarea fluxurilor informaționale, în funcție de direcția de transmitere a informației, în **fluxuri ascendente**, atunci când informația este transmisă de la subordonați către superiori, cantitatea de informație fiind prelucrată de cele mai multe ori sub forma unor raportări sau *dări de seamă*, și **descendent**, atunci când superiorii transmit informația către subordonați, sub forma unor programe sau planuri de realizat.

În cadrul RNP-Romsilva întâlnim toate cele patru tipuri de rețele de comunicare reprezentate în. **Structura centralizată** o regăsim în special la nivelul unității centrale, care comunică în teritoriu cu direcțiile silvice; **structura descentralizată** este identificată ca fiind comunicarea între direcțiile silvice cu servere proprii, unde comunicarea între servere este, de cele mai multe ori, întreruptă sau slab dezvoltată. Situația este similară chiar și în cazul unei singure direcții, unde comunicarea între compartimente este destul de deficitară și, de cele mai multe ori, sunt necesare acțiuni suplimentare pentru corelarea datelor; comunicare distribuită integral fără server este regăsită în special în teren, între cantoanele silvice, acolo unde pădurarii titulari comunică între ei pentru îndeplinirea aceluiași obiectiv (ex: paza fondului forestier), iar comunicarea inegală și unidirecțională se regăsește la toate nivelele de organizare.

Raportat la frecvența transmiterii informației, fluxul informațional poate fi clasificat în *flux informațional ocazional*, acesta fiind pus în mișcare ori de câte ori este nevoie și solicitat, numărul și forma dată informației fiind invariabilă sau nedefinită, și *flux informațional periodic*, transmis la date prestabilite (semestru, trimestru, anual). În cea de-a doua situație, informația transportă date prelucrate finit prin cumulare la termene și care oferă puncte de referință pentru perioada următoare (realizări la semestru, trimestru, sfârșit de an).

Sistemul informațional al RNP-Romsilva este structurat în acord cu cele 24 de compartimente distincte ca activitate, dar interconectate între ele, în vederea realizării aceluiași obiective. Conform structurii organizatorice, Regia Națională a pădurilor este organizată în 24 de compartimente, după cum urmează :

1. Regenerarea pădurilor
2. Fond forestier
3. Certificarea pădurilor
4. Amenajarea pădurilor și evidența informatizată a suprafețelor
5. Aplicarea legilor funciare
6. Păduri private
7. Protecția pădurilor
8. Paza pădurilor
9. Exploatarea și valorificarea masei lemnoase
10. Valorificarea activelor disponibile
11. Valorificarea produselor nelemnoase
12. Vânătoare și salmonicultură
13. Investiții
14. Achiziții
15. Patrimoniu public și privat
16. Financiar contabilitate
17. Resurse umane, organizare, programare
18. Cai de rasă
19. Aree naturale protejate
20. Juridic
21. Cercetare științifică
22. Securitate și sănătate în muncă

23. Silvoturism

24. Petiții

Aparent, această structură este foarte complexă, dar, în realitate, gradul de încărcare a personalului responsabil din fiecare compartiment este atât de fluctuant, încât anumite compartimente sunt comasate unele cu altele, în funcție de împrejurări.

Pentru fiecare compartiment din cadrul RNP sunt prevăzute documentele necesare a se întocmi, periodicitatea și termenul de raportare a documentului, precum și entitatea sau beneficiarul final al documentului.

2.5.1. Analiza fluxurilor informaționale la nivel de ocol silvic

La nivelul subunităților RNP-Romsilva, șeful de ocol decide dacă informația ce iese din unitate este reală și corect fundamentată. Până la acest filtru, responsabilii de compartimente, în baza input-urilor venite din teren (date măsurabile ale arborilor puși în valoare, procese verbale de recepție etc), întocmesc output-urile sau rapoartele solicitate de Direcția Silvică și nu numai.

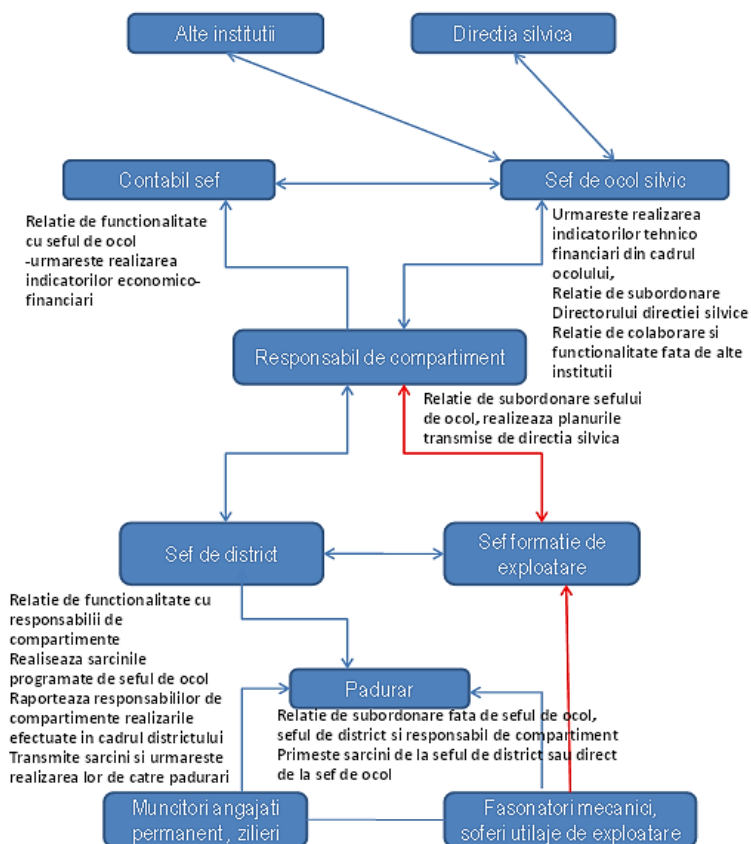


Figura 1 Relatiile stabilite între compartimentele unui ocol silvic (conform prevederilor legislației în vigoare)

În Figura 1 am exemplificat schematic relațiile stabilite între personalul angajat din cadrul unui ocol silvic, structură de stat. Pe lângă relațiile cunoscute și evidențiate în fișa postului, schema redă și traseul unei raportări sau orice alt document întocmit în interiorul unui ocol silvic. Complexitatea circuitului poate varia în funcție de dimensiunea

organizatorică a unui ocol, existând ramuri pentru exploatare, ateliere de prelucrare a lemnului, împletituri de nuiele etc.

2.5.2. Analiza fluxurilor informaționale într-o direcție silvică

La fel ca în cazul ocolului silvic, informația intră și iese din unitatea silvică sub semnătura directorului sau directorului economic, excepție făcând rapoartele transmise electronic prin intermediul programelor, dar care sunt discutate în prealabil.

În Figura 2, sunt reprezentate relațiile dintre câteva compartimente din cadrul unei direcții silvice. Informația/ Raportările emise de subunitate (ocolul silvic) sunt înregistrate în primă fază la registratura unității și supuse primului „filtru”, acela al Directorului, care, prin rezoluția pusă și soluția gândită, repartizează respectivele documente către unul sau mai multe compartimente din subordine, spre analiză și operare. În cazul în care speța este de natură juridică sau economică, sau soluția optimă poate fi identificată la interferența dintre cele două, informația va merge către directorul economic al unității, care va colabora cu compartimentul juridic.

Între compartimentele tehnice (Fondul forestier, Cultura și regenerare, Paza și protecția pădurii, Vânătoare, etc), compartimentul juridic și compartimentul economic va exista o relație de funcționalitate, adică nimeni nu e superior nimănui, toate fiind orientate spre buna *funcționare* a instituției.

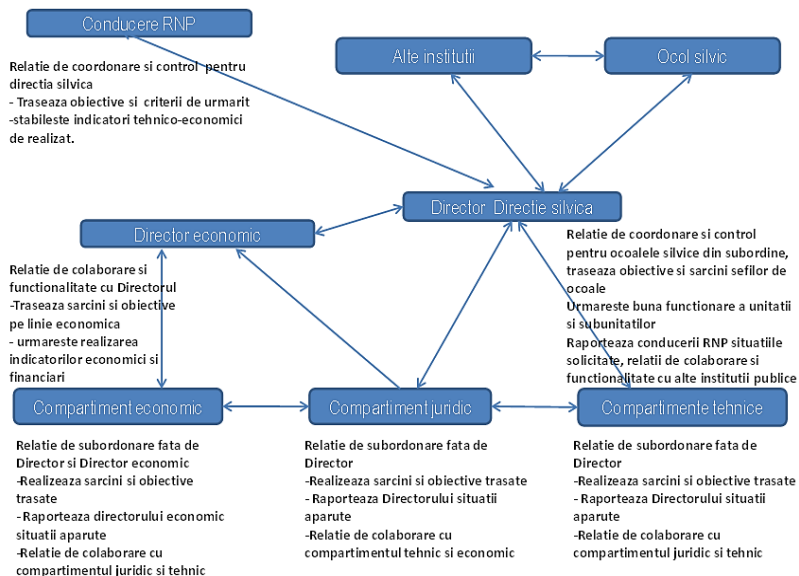


Figura 2. Relațiile stabilite între compartimentele unei direcții silvice

La fel ca în cazul ocolului silvic, lipsa personalului tehnico-ingineresc precum și organigramele restrânse pun pe umerii puținilor angajați urmărirea și gestionarea a mai multor compartimente. Astfel, întâlnim un responsabil pentru compartimentele Paza pădurii, Protecția pădurii, Păduri private, Mass media, un responsabil pentru Fond forestier, altul pentru aplicarea legilor funciare, exploatarea și valorificarea masei lemnoase, certificare forestieră etc. Problema apare în momentul în care situația nu este uniformă la nivel de țară și trebuie întocmite situații de la compartimente diferite, în aceeași perioadă, sau când diferite organe de control efectuează controale la diferite compartimente, gestionate de un singur angajat.

2.5.3. Analiza relațională a proceselor decizionale la nivelul unui ocol silvic de stat

Deciziile importante presupun parcurgerea următoarelor etape:

- Identificarea problemei/ situației ce trebuie soluționată;
- Identificarea tuturor soluțiilor posibile;
- Analiza SWOT a acestor soluții;
- Alegerea soluției optime;
- Emiterea unei decizii;
- Urmărirea efectelor și asumarea deciziei.

Tehnica brainstorming poate aduce un plus de idei conducerii, ce poate identifica soluția optimă mai ușor, folosind experiența și creativitatea colegilor. Informațiile din teren se adună precum o *pâlnie* la șeful de ocol, care ar trebui să cunoască în detaliu activitatea organizației pe care o administrează. Colectarea informațiilor face parte din procesul decizional. Fără o informare corectă și completă asupra unei probleme, emiterea unei decizii nu poate fi efectuată.

După modul de justificare a unei decizii, întâlnim mai multe modele de manageri: cei care acționează rațional (Iftimescu, 2001), în această categorie întâlnind conducătorii care dețin maximul de informații, analizează un număr maximal de soluții optime și aleg în final soluția cea mai avantajoasă pentru instituția pe care o conduc. De obicei, în această categorie sunt implicați managerii al căror timp le permite o astfel de analiză, sarcinile ce suferă amânare fiind de obicei preluate de un subordonat, care le execută până când conducătorul identifică o soluție la problema aprofundată (Prodan et al., 2014). În general, aceste organizații funcționează foarte bine tocmai prin soluțiile date de manager și evitarea unui eventual eşec.

Managerii care acționează rapid, irațional, nu analizează foarte mult paleta de soluții optime, ci aleg oricare dintre variante, prin asumarea unui risc (Covaci, 2009).

O altă categorie de manageri sunt cei afiliați sau nu politic, dar a căror decizie poate fi direcționată de către un partid politic, în funcție de interesele acestuia. O instituție sănătoasă este aceea care reușește, prin politicile și regulamentele interne, să împiedice numirea în conducere a unor

manageri afiliați politic. Decidenții, prin statutul lor, beneficiază de o credibilitate și autoritate în fața subordonaților, iar tergiversarea unei decizii prin influențe externe nu face altceva decât să slăbească sistemul, să îl dezorganizeze și să îl destrutureze.

2.5.4. Factorii decizionali într-un ocol silvic

Decidenții din cadrul unui ocol silvic reprezintă acele persoane (angajați) care, prin deciziile gândite și emise, produc modificări în activitatea curentă a instituției (Gherasim and Ionescu, 2019; Tascovici and Tofan, 2010).

Raportate la impactul produs asupra unui număr de persoane, deciziile se pot clasifica în decizii individuale și decizii colective.

Deciziile individuale se regăsesc în sfera fiecărui angajat, întrucât în activitatea sa acesta întâmpină diferite momente critice când, prin propria decizie, poate depăși acel impas. Decizia individuală proprie stă în construcția psihologică a fiecărui individ, aceasta fiind acceptată cu ușurință de propriul emitent, indiferent de consecințe.

Deciziile colective privesc un număr de două sau mai multe persoane. Acest tip de decizie este în general mai greu de emis și gestionat, din cauza numărului mare de reacții ce pot rezulta. Variabilitatea rezultatelor și probabilitatea apariției de erori poate fi mult mai mare, comparativ cu cele individuale. Deciziile colective sunt gândite, în general, de un comitet director, consiliu director, comisie de conducere etc, din componența căruia fac parte directorii generali, directorii economici, șefii de birou, reprezentanții juridici, sindicaliștii etc. Ideea formării unei astfel de comisii este aceea de a analiza orice constantă și variabilă ce poate apărea într-un proces decizional. După modalitatea de formulare a unei decizii, regăsim două modele:

- managerul culege informația din rândul subordonaților, fără a organiza ședințe sau dezbateri pentru speța urmărită, ia singur decizia considerată eficientă;
- managerul organizează ședințe sau dezbateri cu subordonații, expune problema în speță, iar aceștia vin cu propuneri mai mult sau mai puțin eficiente, alegându-se în final una medie, prin vot.

Eficacitatea și eficiența unei decizii poate fi observată prin rezultate, modul ei de implementare depinzând de calitățile angajatului, de nivelul său de pregătire și de mediul în care se aplică respectiva decizie.

Decidentul trebuie să monitorizeze, să verifice modul în care se aplică decizia, iar dacă se constată că ritmul nu este cel planificat, managerul poate face recomandări și chiar sprijini tactic angajatul pentru a asigura reușita.

2.5.5. Delegarea funcției

De cele mai multe ori, conducerea unei instituții publice sau private cunoaște principiile și modul delegării unei funcții, soluție la care se apelează tot mai des atunci când se dorește suplinirea unui post sau când persoana titulară lipsește pentru o perioadă scurtă de timp. Delegarea unei anumite funcții implică anumite riscuri asumate într-o oarecare măsură de ambele părți. Apariția unor întârzieri privind operativitatea unor raportări, depășirea unor termene legale sau blocarea unor activități de producție pot crea mari probleme instituției sau companiei în cauză.

Delegarea funcției este și o formă de blocare a inițiativei personale, dat fiind mandatul limitat al persoanei delegate. Trăilescu face o binevenită distincție dintre delegarea competențelor și delegarea semnăturii (Trăilescu, 2019). Având în vedere faptul că punerea în valoare presupune delegarea competenței de utilizare a ciocanului de marcat, putem afirma că delegarea competențelor este omniprezentă în silvicultură, fiind o particularitate a birocrăției specifice silviculturii.

Practic, superiorul adună în primă fază multe atribuții și sarcini de rezolvat, trage o linie și delimitează acțiunile ce pot fi ușor de controlat și verificat, după care, prin întârzierea termenelor de raportare creează blocaje și solicită sprijin subordonaților, în timp ce activitățile de sub linia trasată constituie un punct de plecare pentru creionarea unei noi subfuncții intermediare, ocupate de cele mai multe ori de subordonații care au contribuit la soluționarea blocajelor create și care, datorită „meritelor”, sunt avansați în subfuncția creată.

Un angajat și un subordonat bun ar trebui să prevadă soluționarea unei probleme de către superior, să acționeze întocmai cu responsabilitate și hotărâre, în timp ce conducerea să aprecieze starea de spirit și soluția

aleasă întrucât prin dezvoltarea acestei practice scad timpii alocați verificărilor și identificării unei soluții din partea conducerii.

Delegarea aleatorie a subordonaților în funcții superioare pentru perioade scurte de timp, dar supravegheați îndeaproape, poate crea anumite avantaje instituției, precum: creșterea productivității muncii, prin motivarea personalului de a ocupa o funcție de conducere pe termen scurt, sau dobândirea unor abilitați noi, care pot fi fructificate mai târziu de companie.

2.6. Analiza relațională a proceselor decizionale la nivelul unei direcții silvice de stat

Decizia este capacitatea de a alege, având la bază o multitudine de argumente și fapte, dar cu o mai mare încărcătură de responsabilitate (Gavrilescu, 2011). Domeniul silvic nu face excepție în ceea ce privește multitudinea de decizii ce trebuie luate *acum, repede și bine*, în funcție de ceea ce se întrevade a se întâmpla poate peste 3 - 4 sau chiar 10 - 20 ani.

Spre deosebire de orice alt domeniu, în silvicultură, capacitatea de a lua decizii corecte depinde într-o măsură covârșitoare de abilitatea de a prognoza corect anumite evenimente sau stări de fapt. Silvicultorii sunt puși, de cele mai multe ori, în situația de a suporta consecințele unor decizii luate de înaintași, mai ales în ceea ce privește lucrările de îngrijire, aplicate în virtutea unei viziuni ce nu mai este îmbrățișată acum.

Exemplul cel mai sugestiv în acest context este politica privind conservarea naturii prin noul Acord Verde: sistemul românesc de arii protejate a fost gândit pentru a asigura conservarea biodiversității în nuclee mari de conservare (zone strict protejate), înconjurate de zone tampon foarte mari, în care intervențiile sunt minimale (se recoltează vânat, se extrage lemnul uscat, se fac împăduriri); potrivit green deal, aceste zone tampon trebuie incluse în nucleele de conservare, pentru a asigura un procent de cel puțin 10% de acoperire cu arii strict protejate (Mansuy et al., 2024).

În cazul unei direcții silvice de stat, deciziile individuale sunt cele adoptate de directorii și șefii de compartimente sau departamente, iar cele colective, de diferite comisii sau grupuri de conducere (ex: comitetul director).

2.6.1. Decizia – Document juridic și temei legal

Decizia reprezintă actul administrativ redactat într-un stil sobru, concis, clar și precis. Deciziile sunt emise având fundamente legale, regăsite în preambul sub sintagmele: „în temeiul“ sau „în baza”. La finalul tehnoredactării deciziei, aceasta este înaintată compartimentului juridic, spre avizarea legalității documentului. După aprobarea proiectului de decizie, aceasta este înaintată directorului spre aprobare. Documentul se reîntoarce, după înregistrarea acestuia, în registrul unic de emitere a deciziilor, la inițiatorul ei, care are obligația difuzării și punerii în aplicare a actului decizional (Junjan, 2002).

2.6.2. Deciziile Directorului (Decizii individuale)

Spre deosebire de alte domenii, în silvicultură capacitatea de a lua decizii corecte depinde într-o mare măsură de abilitatea de a prognoza corect anumite evenimente sau stări de fapt. Silvicultorii sunt adesea puși în situația de a suporta consecințele deciziilor luate de predecesori, mai ales în ceea ce privește lucrările de îngrijire a arboretelor, aplicate în baza unor vizuini care nu mai sunt neapărat de actualitate.

Un exemplu relevant este politica de conservare a naturii promovată prin *Noul Acord Verde* (sau *Pactul Verde European*), care impune integrarea zonelor tampon în nucleele de conservare pentru a atinge un procent de cel puțin 10% de arii naturale strict protejate (Mansuy N. et al., 2024). Această schimbare de paradigmă accentuează și mai mult necesitatea unei gestionări eficiente a resurselor administrative.

Deciziile procedurale sunt cele programate la date limite, acțiuni pentru care directorul sau managerul își dozează timpul și energia, având experiența anilor trecuți. De cele mai multe ori, rezultatul acestor decizii este prevăzut, și de foarte puține ori se abate de la rezultatul scontat. În general, sunt respectați anumiți pași procedurali în luarea acestor decizii.

Deciziile neprevăzute sau neprogramate sunt cele care implică mai multă experiență și raționament, având în vedere gradul de noutate și complexitate. Riscul asumat de manager este mult mai mare, având în vedere gradul de incertitudine al rezultatului.

În cazul pădurilor deținute de stat, directorul direcției silvice este numit prin Decizia Directorului general a RNP-Romsilva, relația față de acesta din urmă fiind cea de subordonare.

În subordinea directorului intră compartimentele Resurse umane, Juridic, Achiziții publice, Control financiar de gestiune, Serviciul intern de prevenire și Protecție în muncă, Investiții, Vânătoare, Paza și protecția pădurii, Organizare, Relații cu publicul și cu mass-media, Fondul forestier, Producția, Cultura și regenerarea.

2.6.3. Deciziile Comitetului director (Decizii colective)

Comitetul director reprezintă organul din cadrul unei companii, societăți, asociații etc. alcătuit, obligatoriu, din directorul formei asociative și directorii departamentelor sau compartimentelor ce o alcătuiesc. Rolul acestui comitet este unul foarte vast și variază, în funcție de specificul său de activitate. Membrii comitetului director sunt numiți în baza unei decizii emise de directorul general, în cadrul comitetului fiind obligatorie prezența directorului economic și a consilierului juridic, iar întrunirea unei ședințe are loc doar cu participarea a minim 2/3 din membri, pentru a fi îndeplinite condițiile de reprezentare.

Rezultatul procesului decizional colectiv emis de comitetul director poate genera o serie de avantaje sau dezavantaje, având în vedere multitudinea de cunoștințe și alternative.

De cele mai multe ori, avantajele primează, întrucât părerile și abordările în soluționarea unei probleme sunt diferite, iar alegerea unei decizii optime vine mult mai repede.

3. Scopul și obiectivele cercetărilor

La nivelul unui ocol silvic se înregistrează, în medie, 6000 de documente pe an, fie ele de intrare sau de ieșire din unitate. Dacă extrapolăm numărul mediu la cele 313 ocoale din subordinea RNP-Romsilva, observăm că, anual, sunt înregistrate manual aproximativ 1,9 milioane de documente la nivel de țară. În cazul DS Botoșani, conform registrelor de intrare-ieșire, în anul 2019 au fost înregistrate 12.470 documente; în 2020 - 12.185 documente; în 2021-11.809 documente; în 2022 - 11.938 documente, iar

în 2023 - 11.192 documente. Toate aceste registre dateate pe ani și volume ocupă un spațiu considerabil. Gestionarea electronică a acestei activități este absolut necesară, dar pentru realizarea acestui obiectiv sunt necesare investiții în tehnica de calcul, modificarea nomenclatoarelor arhivistice privind modul de gestionare și păstrare a acestor registre electronice, precum și instruirea personalului, pentru utilizarea softurilor specializate. Arhivarea electronică poate reduce costurile operaționale cu până la 30% și poate îmbunătăți accesibilitatea datelor (Gupta A.K. and Jain S., 2024).

3.1. Scopul cercetărilor

Scopul cercetărilor este identificarea unei soluții de debirocratizare a administrației silvice și creșterea productivității muncii, prin eliminarea timpilor alocați întocmirii anumitor raportări, mai mult sau mai puțin utile procesului decizional.

3.2. Obiectivele cercetărilor

Obiectivul 1. Identificarea fluxurilor informaționale din interiorul RNP-Romsilva, în ceea ce privește numărul, complexitatea și utilitatea lor;

Obiectivul 2. Identificarea modului de interconectare a fluxurilor informaționale ce fac din RNP-Romsilva un organism funcțional, cu particularizare pentru o direcție silvică de stat;

Obiectivul 3. Identificarea posibilității de reducere a procesului birocratic și de raportare, prin comasarea a două sau mai multe compartimente din structura actuală a RNP-Romsilva.

4. Material și metodă de cercetare

4.1. Modul de colectare și interpretare a datelor calitative

Metodologia de lucru este cea mai importantă componentă a unei lucrări științifice, deoarece ea face diferența dintre o lucrare de foarte bună calitate și o lucrare de calitate îndoielnică. Metodologia presupune alinierea unui demers științific la una sau la mai multe teorii științifice. Metoda face

legătura între cercetarea empirică, bazată pe date concrete, și corpusul teoretic existent într-un anumit domeniu (Chelcea, 2003).

În cazul nostru, pentru a răspunde întrebărilor și obiectivelor din capitolul anterior, s-au utilizat: metoda analizei documentelor, metoda chestionarelor, metoda interviului și metoda analizei proceselor ierarhizate.

Proiectarea cercetării este redată sintetic în Figura 3, rolul acesteia fiind unul de orientare în derularea întregii activități științifice.

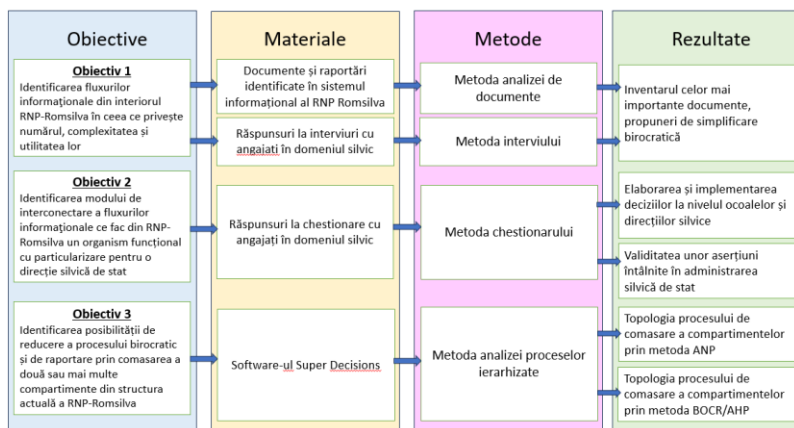


Figura 3 Proiectarea sintetică a cercetării privind debirocratizarea administrației silvice de stat

Prima sursă de date primare, folosite preponderent la metoda analizei de document, este chiar sistemul informațional de administrare a pădurilor. A doua sursă de date este suita de trei chestionare distribuite atât fizic, cât și on-line. Datele obținute prin această metodă stau la baza analizei procesului decizional adoptat la nivelul unui ocol silvic și a unei direcții silvice, dar sunt folosite și pentru validarea unor aserțiuni întâlnite în administrarea silvică de stat.

4.2. Metoda analizei de document

Analiza documentelor este o procedură sistematică de revizuire sau evaluare a documentelor, atât în format fizic, cât și electronic. Ca orice altă

metodă calitativă de cercetare, acest tip de analiză presupune ca datele să fie interpretate, înțelese și valorizate, astfel încât să permită o mai bună cunoaștere empirică.

Definiția clasică a documentului aparține bibliotecarei franceze Suzanne Breit (1894 -1989), cunoscut în epocă drept „Doamna Document”. Potrivit acesteia, *un document trebuie păstrat și înregistrat în vederea reprezentării, reconstituirii sau demonstrării unui fenomen intelectual*.

Cele trei funcții ale documentului arată faptul că orice document „face ceva”: fie pregătește sau declanșează o acțiune sau o succesiune de acțiuni (tema de proiectare a unui nou amenajament, de exemplu), fie finalizează o acțiune sau o succesiune de acțiuni (toate procesele-verbale de recepție joacă acest rol). A doua funcție a documentului este aceea de a crea o relație: un document este atașat de ceva exterior, în afara documentului propriu-zis. În sfârșit, a treia caracteristică a documentului este aceea a materialității – un document există ca atare, în format fizic. Un document este în egală măsură textual și discursiv.

4.3. Metoda chestionarului

Pentru obținerea unor răspunsuri concludente referitoare la întrebările ce alcătuiesc, în final, tema de cercetare, metoda chestionarului pare a fi cea mai indicată. Întocmirea unui chestionar și difuzarea acestuia către persoane cu experiență în domeniu reprezintă o provocare pentru cercetător (Dincă and Mihalcea, 2016).

La întocmirea unui chestionar, cercetătorul trebuie să țină seamă de multe atribute pentru a-l face nu numai atractiv și antrenant, dar și util scopului propus (Lifari, 2024). Chestionarul poate fi o unealtă foarte utilă, întrucât, prin intermediul lui, se poate alcătui o bază de date și se pot obține informații de la un număr mare de respondenți, într-un timp limitat (Sandu, 2012). Trebuie menționat faptul că, deși la prima vedere pare o metodă simplă, în fond, nu este. Alcătuirea unui chestionar fezabil implică o serie de reguli, ce trebuie respectate pentru a avea rezultatul urmărit.

Statutul de regie autonomă a administrației silvice de stat a impus adoptarea unor indicatori de performanță în plan economic și, în mai mică măsură, în plan ecologic. Structura organizațională a RNP-Romsilva și a

subunităților a rămas, în mare parte, neschimbată de mai bine de trei decenii, iar ceea ce s-a adăugat în plus - serviciul de arii protejate, cel de producție, cel de informatizare, gestionarea hergheliilor - a modificat doar într-o foarte mică măsură structura și funcțiile compartimentelor așa-zise tradiționale: cultura pădurilor, paza și protecția, vânătoria și firește, fondul forestier.

Această rămânere în urmă nu trebuie să mire pe nimeni, fiind o trăsătură comună a multor organizații - chiar și a celor multinaționale - ale căror „sisteme de valori” se reflectă în noi organigrame și noi structuri de conducere.

Informatizarea a venit cu noi instrumente de comunicare, analiză și sinteză, pe care managerii de la nivelele intermediare nu le înțeleg, de multe ori: fie pentru că le lipsește viziunea de ansamblu - atuul conducerii de top, fie pentru că au tendința, firească de multe ori, de a intra prea mult în detalii.

Externalizarea anumitor servicii, de neimaginat în urmă cu trei decenii, a venit cu noi provocări în ceea ce privește raportarea rezultatelor activității economice, lăsând în urmă anumiți indicatori de performanță care, neglijați, au creat serioase vulnerabilități de imagine: de văzut multiplele scandaluri mediatice din jurul „defrișărilor ilegale” care, de cele mai multe ori, nu sunt nici defrișări, dar nici tăieri conforme legii (Fedel and Sousa Cintra, 2019; Nichiforel et al., 2021).

Pentru identificarea modului de elaborare și implementare a deciziilor în domeniul silvic, a fost necesară interviuarea personalului angajat (subordonat) din structurile silvice de stat și private. În acest sens, s-a realizat un chestionar online în softul de administrare a sondajelor oferit gratuit de Google (Google forms). Structura acestui chestionar este prezentat în Anexa 1. Grupul țintă de respondenți este alcătuit în special din responsabilii de compartimente și șefii de districte, principalii beneficiari ai deciziilor.

Problematica indicatorilor de performanță și conceperea unora noi, adaptați la un management forestier multifuncțional, a fost amplu studiată.

În articolul *Methodological linkage between balanced scorecards și Analytic Network Process –Means to improve the forest management* (Drăgoi and Rusu, 2015), au fost analizate patru compartimente din cadrul unei subunități silvice (ocol silvic de stat), la nivelul căreia managementul este axat cu preponderență spre latura ecologică și tehnică (silviculturală),

comparativ cu managementul unităților silvice (direcție silvică), care urmăresc exclusiv performanța economică.

Chestionarul a fost distribuit doar personalului angajat din două direcții silvice, respectiv Botoșani și Suceava. S-a utilizat acest mod de chestionare întrucât atât distribuirea chestionarului, cât și completarea, pot fi realizate rapid, și de pe telefonul mobil.

Chestionarul a stat deschis 30 zile consecutive, timp în care au fost înregistrate 47 de răspunsuri din 63 de solicitări inițiale. Sondajul s-a bazat pe întrebări sau enunțuri cu posibilitatea alegerii unui singur răspuns. Formularul a fost limitat la un singur răspuns pentru fiecare utilizator Google.

Structura acestui chestionar se regăsește în *Anexa 2*.

Al doilea chestionar privind validitatea unor aserțiuni întâlnite în administrarea silvică de stat are ca obiectiv general al studiului: *verificarea unor argumente ce pot îmbunătăți prin corecție structura organizațională a unei direcții silvice*. Și de aceasta dată, distribuirea chestionarului s-a realizat stric în mediul „on-line”, unde ancheta asigură confidențialitatea respondenților, nefiind înregistrate niciun fel de date de contact sau nume.

Până la data de 31.10.2024, la sondaj au participat 227 de respondenți, din 16 Direcții silvice (39% din total). Structura acestui chestionar o regăsim în *Anexa 3*.

4.4. Metoda interviului

Interviul reprezintă o tehnică de lucru folosită în special în psihologie, pentru a obține informații verbale de la indivizi sau grupuri de indivizi, pe baza unor întrebări și răspunsuri. Deși aparent o comunicare între două persoane, acest act nu poate fi considerat un simplu dialog, deoarece direcția de abordare a subiectelor este dată de persoana care interviează, scopul fiind obținerea anumitor informații (Iusco, 2021).

4.5. Metoda analizei ierarhizate

Deși folosită în special în sociologie, pentru studierea anumitor comportamente și fenomene interumane, în cercetarea de față, metoda

analizei ierarhizate va fi folosită în analiza cantitativă și calitativă a fluxurilor informaționale utilizate în interiorul a două forme de management/ administrare diferite, respectiv stat și privat. S-a analizat modul de evoluției, dar și efectele produse în timp de un flux informațional, sub diferite conduceri, știut fiind faptul că polivalența managerială și vizionară duce, de cele mai multe ori, la evoluție și cunoaștere, iar fără diversitate nu ar exista progres (Dușa, 2014).

Datele obținute prin metodele descrise mai sus vor fi prelucrate în aplicații de tip *Analytic network process*, implementată în aplicația *Super decisions®*, ce ponderează criteriile în luarea unor decizii. În Tabelul 1.

Tabelul 1. Situația sintetică a chestionarelor administrate personalului tehnic din structura RNP

Nivelul de analiză AHP/ANP	Numărul de chestionare administrate	Număr de răspunsuri valide
BOCR – analiza comparativă a beneficiilor, oportunităților, costurilor și riscurilor, în raport cu obiectivul comasării unor compartimente (variante decizionale)	10	8
Variante decizionale în raport cu criteriile (ANP și AHP)	4	2
Compararea reciprocă a criteriilor în ANP	3	3

Metoda analizei ierarhizate (Saaty, 1982) – cunoscută în literatura anglo - saxonă sub acronimul AHP (Analytic Hierarchy Process) – este, de departe, cea mai coerentă metodă de decizie, fiind în prezent implementată într-un produs informatic de asistare a deciziilor - Expertchoice®, respectiv o aplicație open-source (Super decisions®). Metoda a fost gândită, proiectată și implementată în cele două programe informatice de Thomas Saaty, profesor la Universitatea din Pittsburg. Dincolo de citările din literatura științifică, metoda AHP a fost folosită în luarea deciziilor pe câmpul de luptă în intervenția americană din Kuwait (1991), dar și la retragerea trupelor americane din Afganistan, în 2021.

Pentru evaluarea oportunității de comasare a serviciilor la nivelul unui ocol silvic, s-a realizat un chestionar (*Anexa 4*). În cadrul acestuia, fiecare alternativă a fost analizată în raport cu fiecare criteriu în parte, iar în final s-a obținut un clasament al celor patru alternative posibile. Am plecat de la premisa potrivit căreia starea actuală de fapt este o opțiune, ca oricare alta, și trebuie avută în vedere. Alternative de comasare luate în considerare sunt următoarele:

1. Fond forestier + cultură
2. Fond forestier + pază și protecție
3. Pază + cultură
4. Pază + cultură + vânătoare
5. Situația actuală (cele patru compartimente separate, ce corespund unei structuri maxime)

Beneficii

Organizarea mai eficientă a muncii în teren	Având competențe profesionale mai diversificate, inginerul poate efectua mai multe activități la o singură deplasare în teren: poate semnala posibile tăieri ilegale, poate semnala un act de braconaj sau pășunat în pădure
Fond mai mic de salarii	Comasarea unor compartimente conduce la transferuri sau reduceri de personal, deci fond mai mic de salarii
Informatizare mai ușoară	Toate aplicațiile informatice ce facilitează procesele decizionale și de analiză preiau datele referitoare la localizarea partizilor, unităților amenajistice sau a unităților de cultură. O bază de date comună va conduce la simplificarea achiziției de date și la interoperabilitatea bazelor de date folosite de diverse aplicații informatice

Oportunități

Cooperare mai bună cu GF	Respectarea legislației silvice presupune o mai bună cooperare cu GF, bazată pe schimb de informații și de bune practici
Operativitate în verificarea partizilor	Verificarea proceselor tehnologice de exploatare presupune timp, competență și mobilitate profesională
Certificarea în sistem PEFC	Dubla certificare în PEFC și FSC presupune o ușoară încărcare suplimentară a muncii de birou, fiind vorba de formate diferite de raportare.
Recepția la timp a lucrărilor silvice	Activitățile externalizate presupun diferite contracte de prestări de servicii, specifice fiecărui compartiment în parte. Dacă sarcinile de control sunt împărțite între mai mulți responsabili cu studii superioare, supraîncărcarea cu sarcini în anumite perioade va fi astfel evitată
Crearea unui depozit de lemn fasonat	Actualii angajați cu studii medii sau superioare pot trece pe alte poziții
Crearea sau suplimentarea cu personal a echipe de exploatare	Același raționament ca și în cazul depozitului de lemn fasonat
Operativitatea în verificarea partizilor	În prezent, verificarea partizilor nu se face nici de vânzători nici de cumpărători. Mai multe ore alocate acestei operații

Costuri

Deprecierea lemnului în pădure sau la drum auto	În prezent, punerea în valoare, controlul exploatării și reprimirea partizilor sunt, de multe ori, activități delegate, oficial sau, neoficial, șefilor de district (delegare pe verticală, la nivele inferioare de competență). Timpul ce ar trebui afectat controalelor în teren fiind insuficient, cantități mari de lemn
---	--

	rămân în pădure sau în diverse faze ale proceselor tehnologice.
Ore suplimentare în realizarea sarcinilor	Comasarea compartimentului de fond forestier cu cel de cultură sau cu cel de pază necesită, în anumite situații, ore suplimentare.
Plăți compensatorii pentru personalul destituit	Fără o justificare corectă și fără indicatori de performanță, denunțarea unilaterală a contractelor de muncă presupune plăți compensatorii

Riscuri

Conflicte de muncă	Fără modificarea contractului colectiv de muncă există riscul unor conflicte de muncă ce pot duce la costuri suplimentare, în afara plăților compensatorii
Întârzierea controalelor	Comasare poate însemna supra-aglomerare, ore suplimentare sau amânarea unor activități
Întârzierea punerii în valoare	Aceleași comentarii ca și în cazul controalelor
Subevaluarea masei lemnoase puse în valoare	Deoarece codul silvic nu prevede nicio sancțiune în situația în care volumul efectiv recoltat este mai mic decât cel pus în valoare, există tentația subevaluării volumului pus în valoare, prin înregistrarea unor diametre sau înălțimi mai mici.

5. Rezultate și discuții

5.1. Analiza procesului informațional - decizional

5.1.1. Rezultatele sondajului privind modul de elaborare și implementare a deciziilor

În cadrul acestui sondaj, au participat un număr de 67 persoane angajate în domeniul silvic, dintre care 51 sunt angajați ai RNP și 16 sunt angajați în ocoale silvice private.. Deși distribuit în primă fază personalului angajat al RNP, chestionarul a ajuns și la angajați ai ocoalelor silvice private.

Exprimarea opiniei și contribuția activă la formularea deciziei reprezintă, pentru majoritatea respondenților, un model de transparență decizională. Implicarea persoanelor afectate de rezultatul unei decizii poate fi considerată benefică uneori, angajatul putând îmbunătăți în anumite situații calitatea deciziei prin simpla oportunitate de a-și exprima părerea.

Deși rutina ședințelor săptămânale și lunare creează disconfort în rândul participanților, în special a celor cărora li se cer explicații privind realizările și respectarea sarcinilor trasate, din răspunsurile oferite rezultă că aceste ședințe au rezultatul scontat și sunt benefice în procesul de producție. O explicație ar fi organizarea și planificarea timpului de lucru în cadrul ședințelor, re poziționarea și prioritizarea urgențelor de realizat pentru încadrarea în termenele stabilite.

5.1.2. Rezultatele sondajului privind simplificarea structurală a unităților și subunităților silvice

În viziunea multor silvicultori, compartimentul Cultură și regenerarea pădurii, se ocupă doar cu trasabilitatea și asigurarea materialului genetic pentru viitoarele arborete, activitate care se oprește la momentul stării de masiv. Pentru mulți respondenți însă, lucrările de îngrijire efectuate după starea de masiv sunt parte integrantă a activității de cultura pădurii și nu ar trebui ținute de către fondul forestier. Apariția, în ultimul deceniu, a compartimentului *Producție* grevează de sarcini fondul

forestier în ceea ce privește gestionarea masei lemnoase rezultate din exploatare.

Urmărirea reciprocă a intereselor, în ceea ce privește activitățile de cultură și regenerare a arboretelor, cu activitățile de recoltare/exploatare a lemnului, este importantă atât din punct de vedere economic, cât și ecologic, fiind posibilă prin delegarea încrucișată a recepțiilor efectuate faptic în teren.

Urmărirea unei lucrări de exploatare de către responsabilul de regenerare, care este „afectat” mai mult ecologic odată cu recepția unei suprafețe ce urmează a fi regenerată, ar putea influența pozitiv reușita ulterioară a viitorului arboret. De cele mai multe ori, cele două (fondul și cultura) se întâlnesc la preluarea suprafeței spre regenerare și la scoaterea u.a. din controlul anual, odată cu atingerea stării de masiv, ori regenerarea naturală a unui arboret total derivat poate îngreuna regenerarea prin lucrări nesupravegheate și de cultură, cum lucrările fondului forestier pot fi îngreunate prin lipsa acestuia în recepționarea lucrărilor de regenerare, prin scoaterea unei suprafețe din control anual înainte de termen etc.

Colaborarea între cele două ramuri și recepționarea împreună poate fi benefică pentru viitorul arboret, această activitate părând că poate fi realizată în anumite condiții, în limita timpului disponibil.

Prevenirea tăierilor fără drept sau activități forestiere ilegale planează de foarte mult timp asupra domeniului silvic. Această activitate, pentru unii, nu mai reprezintă demult o acțiune socială de supraviețuire prin încălzirea propriei locuințe în sezonul rece, ci a devenit un adevărat job care atentează la integritatea întregii societăți (Bălăcescu, 2020).

Existența compartimentului *Paza pădurii* sau a *Corpului de pază* din cadrul ocolului par ineficiente în fața acestui fenomen. În anumite zone, chiar cu sprijinul gărzilor forestiere sau a organelor de poliție, această practică nu a putut fi înlăturată. Cooperarea între compartimente, între autorități, între diferite entități ale statului, eliminarea sintagmei „nu e treaba mea” poate diminua acest fenomen. O forță importantă în acest proces o dețin cei din social-media care trebuie să ajute fizic în teren pădurea, alături de echipe de control și nu ascunși în spatele unei tastaturi.

5.1.3. Rezultate sondaj privind validitatea unor aserțiuni întâlnite în administrarea silvică de stat

În cazul primei aserțiuni (*Figura 30*), peste 80% dintre respondenți sunt de acord sau parțial de acord că gestionarea timpului este deosebit de importantă în domeniul silvic. O bună coordonare, programare și colaborare, în cadrul personalului tehnic, aduce beneficii atât economice (prin reducerea cheltuielilor administrative), cât și sociale. De cele mai multe ori, personalul silvic este nevoit să fie prezent în același interval de timp în mai multe locații, fie în teren, pentru a recepționa/preda un APV, fie la birou, pentru a centraliza sau raporta o dare de seamă. Fără a ne limita la cele două exemple, varietatea activităților de teren poate fi multiplă și, de cele mai multe ori, consumatoare de timp și energie.

La nivelul unui ocol silvic, aproximativ 65% din personalul angajat participă sub o formă sau alta la controlul anual al regenerărilor, fie prin inventariere directă în teren, operare și centralizarea datelor, fie prin verificarea lucrărilor și recepționarea acestora. Altfel spus, fiecare participă la această activitate, fiind o activitate de bază a persoanei de la compartimentul Cultura pădurii și o sarcină în pus pentru colegii din alte compartimente. Simplificarea întregului proces ar presupune, pe lângă reducerea timpilor de execuție, și o reducere birocratică, economisind astfel și resurse materiale. Desigur că, prin simplificare, există riscul ca, în timp, întregul proces să se realizeze superficial, calitatea lucrărilor de control să scadă, iar rezultatul simplificării să fie unul negativ.

Situația este percepută diferit de personal, deoarece aproximativ 50% dintre ei sunt în total dezacord cu această idee, în timp ce 42%, văd o posibilă îmbunătățire a activității, prin reorganizarea întregii administrații silvice de stat. Numărul mare de respondenți împotriva acestei posibile acțiuni ne demonstrează cât de sensibil și complex poate fi un astfel de subiect. Anonimatul răspunsurilor ne împiedică să încadrăm respondenții într-o clasă de vârstă sau clasă de vechime.

Modelul administrației silvice private, în care organigramele de personal sunt foarte simplificate, îngrijorează personalul de la stat, mai ales din perspectiva asigurării pazei fondului forestier, prin creșterea suprafeței

cantoanelor silvice rezultate și din preluarea în pază a unor trupuri dispersate de pădure.

5.2. Analiza posibilității de comasare a compartimentelor la nivel de ocol silvic prin analiza proceselor ierarhice și a celor în rețea

5.2.1. Topologia procesului de comasare prin metoda BOCR/AHP

Metoda beneficii, oportunități, costuri și riscuri (BOCR) oferă un mare avantaj: acela de a scuti utilizatorul de corvoada separării criteriilor de tip cost (criterii de minim), de cele de tip beneficiu (criterii de maxim).

Acest avantaj, coroborat cu acela al „nuanțării” gradelor de comparație (importanță, probabilitate, dezirabilitate), recomandă această metodă situațiilor decizionale complexe, în care avem una sau mai multe rețele de miniprobleme, încorporate într-o rețea mai mare.

Folosind terminologia specifică, un cluster (de exemplu profit) poate include o subproblemă, care să reunească toate mijloacele de reducere a costurilor (comparate unele cu altele, ca și cum ar fi variante) și o altă subproblemă, referitoare la căile de creștere a veniturilor.

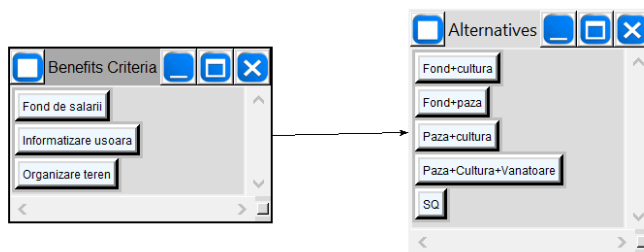


Figura 4. Beneficii

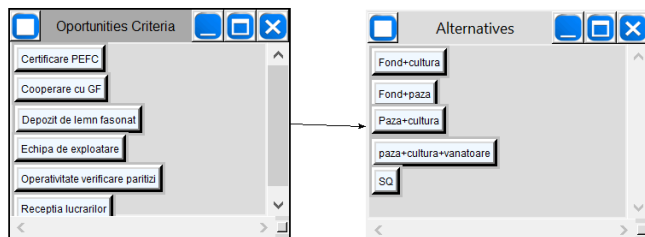


Figura 5. Oportunități

În Figura 4, este prezentată o captură de imagine cu cele trei beneficii considerate a fi relevante pentru cele patru alternative de comasare, raportate la situația actuală (SQ). Este vorba de cele trei beneficiile și cele cinci alternative de comasare, considerate ca fiind fezabile. Figura 5 prezintă oportunitățile oferite de alternativele de comasare.

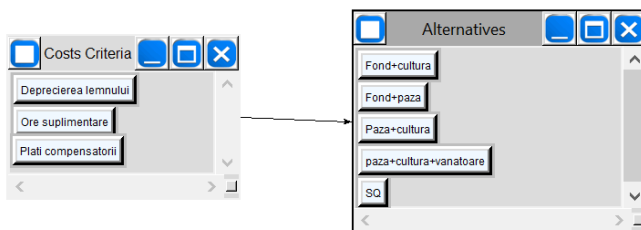


Figura 6. Costuri

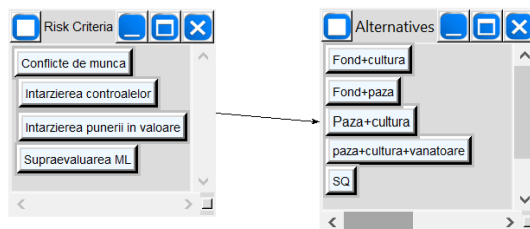


Figura 7. Riscuri

Costurile comasării (Figura 6) sunt doar trei, în timp ce riscurile sunt patru (Figura 7). Am inclus salariile compensatorii în categoria costurilor, deoarece reducerile de personal presupun plăți compensatorii.

Tabelul 2. Ponderile celor patru criterii globale de evaluare (coeficientul de concordanță 0,08)

Criterii globale de evaluare	Ponderi
Beneficii	0,60990
Oportunități	0,10527
Costuri	0,13954
Riscuri	0,14880

În Tabelul 2, sunt prezentați coeficienții de importanță atribuiți celor patru criterii globale de analiză: beneficiile, oportunitățile, costurile și riscurile. Beneficiile primează, urmate de costuri, riscuri și oportunități. Coeficientul de concordanță a fost ajustat astfel încât să fie schimbate radical clasamentele celor opt evaluatori, dar să se ajungă totuși la un coeficient de concordanță sub 0,10, potrivit metodologiei AHP/ANP.

Tabelul 3. Clasificarea alternativelor, din punctul de vedere al beneficiilor

Alternative	Total	Normal	Ideal	Clasament
Fond + Cultura	0.2948	0.2948	0.8040	2
Fond + Pază	0.1808	0.1808	0.4932	3
Pază + Cultura	0.1059	0.1059	0.2888	4
Pază + Cultura + Vânătoare	0.3667	0.3667	1.0000	1
SQ	0.0518	0.0518	0.1413	5

În Tabelul 4, sunt prezentate utilitățile fiecărei variante, în raport cu beneficiile așteptate. Situația actuală este ultima în clasament, pe când comasarea „extinsă” (pază, cultură și vânătoare) oferă cele mai mari beneficii, prin reducerea fondului de salarii.

A doua poziție în clasament o deține comasarea fondului forestier cu compartimentul de cultură, iar pe ultima poziție este situația actuală (SQ).

Tabelul 4. Clasificarea din punctul de vedere al oportunităților

Alternative	Total	Normal	Ideal	Clasament
Fond + Cultura	0.2242	0.2242	0.8235	3
Fond + Pază	0.2722	0.2722	1.0000	1
Pază + Cultura	0.1962	0.1962	0.7207	4
Pază + Cultura + Vânătoare	0.2706	0.2706	0.9939	2
SQ	0.0368	0.0368	0.1352	5

În Tabelul 5, este prezentat clasamentul din punctul de vedere al celor cinci oportunități de îmbunătățire a managementului. Soluția actuală (SQ) este în continuare pe ultimul loc în clasament, dar se schimbă clasamentul între prima și a doua poziție. Oportunitățile sunt mai mici în varianta de comasare extinsă, din cauza riscurilor mai mari. Combinația fond forestier + păză este atractivă pentru decidenți, deoarece activitățile de punere în valoare, verificarea APV și controlul exploatării merg mână în mână cu cele de păză. Comasarea activității de păză cu cea de cultură este penultima în clasamentul oportunităților.

Tabelul 5. Clasificarea din punctul de vedere al costurilor

Alternative	Total	Normal	Ideal	Clasament
Fond + Cultura	0.1932	0.1932	0.7810	3
Fond + Pază	0.1709	0.1709	0.6909	5

Pază + Cultura	0.1737	0.1737	0.7024	4
Pază + Cultura + Vânătoare	0.2473	0.2473	1.0000	1
SQ	0.2148	0.2148	0.8686	2

În Tabelul 6 sunt prezentate ponderile variantelor de comasare în raport cu costurile pe care acestea le presupun. Interesant de data acesta este faptul că SQ și comasarea extinsă sunt pe primele locuri în clasament, dar din motive diferite. Comasarea păzei cu cultura pădurilor este cea mai ieftină soluție, pe când comasarea fondului forestier cu paza este cea mai costisitoare soluție.

Tabelul 6. Clasamentul din punctul de vedere al riscurilor

Alternative	Total	Normal	Ideal	Clasament
Fond + Cultura	0.2292	0.2292	0.6649	2
Fond + Pază	0.1197	0.1197	0.3472	5
Pază + Cultura	0.1465	0.1465	0.4251	4
Pază + Cultura + Vânătoare	0.3447	0.3447	1.0000	1
SQ	0.1599	0.1599	0.4639	3

Riscurile comasării –Tabelul 6 – sunt maxime în cazul comasării extinse și minime în cazul comasării fondului forestier cu paza. Interesant este faptul că situația actuală este la mijlocul clasamentului, din punctul de vedere al riscurilor, ceea ce confirmă obiectivitatea abordării prin analiza BOCR.

Tabelul 7. Clasamentul final

Alternative	Total	Normal	Ideal	Clasament
Fond + Cultura	0.3720	0.2994	0.8653	2

Fond + Pază	0.2605	0.2097	0.6061	3
Pază + Cultura	0.0933	0.0751	0.2171	4
Pază + Cultura + Vânătoare	0.4299	0.3460	1.0000	1
SQ	-0.0867	-0.0698	-0.2016	5

Sinteza analizei BOCR/AHP este prezentată în Tabelul 7. Cea mai atractivă variantă este așa-numita *comasare extinsă*, ce ar urma să lase neschimbate atribuțiile celor responsabili cu valorificarea lemnului, în timp ce atribuțiile celorlalte trei compartimente ar fi comasate într-o singură fișă a postului.

A două alternativă nu vine să contrazică comasarea extinsă, deoarece activitățile de fond pot fi sincronizate foarte bine cu cele de cultură; etapa a doua a controlului regenerării este un bun exemplu. În schimb, comasarea fondului forestier cu paza și protecția ar fi soluția cea mai nefericită, așa cum arată datele din ultima linie a tabelului.

Scorul total rezultă efectiv din calcule, scorul normal se obține împărțind fiecare scor la suma scorurilor, pe când scorul ideal se calculează printr-o normalizare ușor diferită, prin care se atribuie ponderii maxime valoarea unu, urmând ca celelalte valori să fie scalate corespunzător.

Tabelul 8. Contribuția fiecărei alternative la scorul final

Fond + Cultură	Prioritate totală	Clasament
1. Beneficii	0,2948	2
2. Oportunități	0,2242	3
3. Costuri	0,1932	3
4. Riscuri	0,2292	2
Fond + Pază	Prioritate totală	Clasament
1. Beneficii	0,1808	3
2. Oportunități	0,2722	1
3. Costuri	0,1709	5
4. Riscuri	0,1197	5

Pază + Cultură	Prioritate totală	Clasament
1. Beneficii	0,1059	4
2. Oportunități	0,1962	4
3. Costuri	0,1737	4
4. Riscuri	0,1465	4
Comasare extinsă	Prioritate totală	Clasament
1. Beneficii	0,3667	1
2. Oportunități	0,2706	2
3. Costuri	0,2473	1
4. Riscuri	0,3447	1
SQ	Prioritate totală	Clasament
1. Beneficii	0,0518	5
2. Oportunități	0,0368	5
3. Costuri	0,2148	2
4. Riscuri	0,1599	3

În Tabelul 8, au fost prezentate contribuțiile fiecărei alternative la scorul final. După cum se observă, în ultimele linii, comasarea extinsă are cele mai mari ranguri, pe când situația existentă are cele mai mici ponderi. Totuși, SQ este relativ preferabilă din perspectiva costurilor și riscurilor. În

Comasarea doar a fondului forestier cu cultura pădurilor este pe locul doi, din punctul de vedere al beneficiilor, și pe locul trei din punctul de vedere al riscurilor.

Oportunitățile pot fi valorificate cel mai bine prin comasarea fondului cu paza, dar la costurile cele mai mari și cu riscurile cele mai mari.

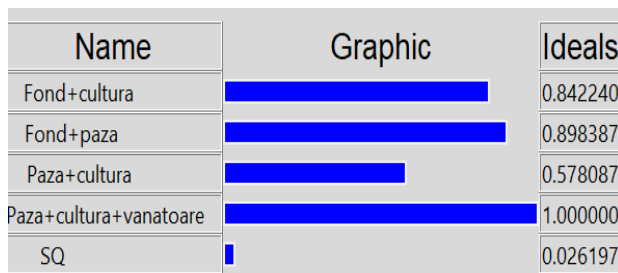


Figura 8. Clasamentul final, dacă macro-criteriul cel mai important ar fi fost oportunitățile, nu beneficiile

O analiză a sensibilității clasamentului final la modificarea celor patru macro-criterii este prezentată în Figura 8. Concluzia parțială ce se desprinde din această analiză este că ideea comasării extinse merită luată în considerare, la modul cel mai serios. Totuși, această premisă trebuie verificată printr-o altă analiză, de data aceasta a procesului decizional în rețea.

5.2.2. Topologia comasării compartimentelor în metoda ANP

Deoarece consecințele comasării unor compartimente sunt mari, iar un proces decizional ierarhizat ar putea oferi o imagine incompletă a modului de soluționare a problemei, am procedat și la o analiză ANP – analiza proceselor în rețea – întrucât interacțiunile dintre criteriile tehnice, criteriile sociale și cele cinci alternative sunt puternice și nu totdeauna uni-direcționale. În Figura 9 este reprezentată topologia rețelei decizionale, în care fiecare alternativă este comparată în raport cu criteriile sociale și tehnice. Criteriile au fost definite printr-un proces iterativ de simplificare, până s-a ajuns la formulări aplicabile tuturor celor cinci alternative.

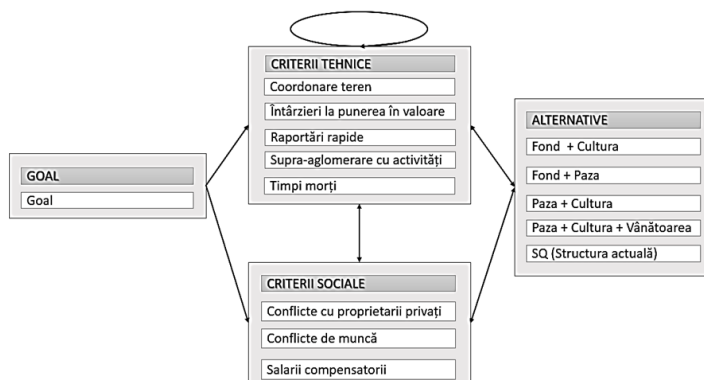


Figura 9 Topologia analizei în rețea a deciziei de comasare a compartimentelor unui ocol silvic (unde „Goal” este scopul, punctul central al deciziei).

Analiza proceselor în rețea (ANP) este cea mai complexă modalitate de combinare a proceselor decizionale ierarhizate, nemaifiind obligatorie respectarea ierarhiei stricte scop-criterii - variante, pe care se bazează AHP. Spre deosebire de AHP, unde sunt admise doar comparații uni-direcționale (de jos în sus), în ANP sunt permise și comparații bidirecționale, în sensul că variantele pot influența (în sens invers) ponderile criteriilor.

Criteriile au fost grupate în două clustere; criterii tehnice și criterii sociale. Cele tehnice sunt următoarele: coordonare în teren, întârzieri la punerea în valoare, raportări rapide, supra-aglomerare cu activități și timpi morți. Criteriile sociale sunt trei:

- 1) conflicte cu proprietarii;
- 2) conflicte de muncă;
- 3) salarii compensatorii.

Deci, comparativ cu aplicația anterioară, de data acesta avem opt criterii (în analiza BOCR au fost șaptesprezece).

Totuși, fiind vorba de rețea ANP, complexitatea comparațiilor reciproce este mai ridicată. Figura 10 prezintă o captură de imagine a modului în care se realizează comparațiile reciproce, combinația Fond-Cultură fiind analizată din perspectiva criteriilor tehnice.

Comparisons wrt "Fond+Cultură" node in "criterii tehnice" cluster																				
coordonare teren is moderately more likely than timpi morti																				
1. coordonare teren~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
2. coordonare teren~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
3. coordonare teren~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
4. coordonare teren~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
5. Intarzieri la p~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
6. Intarzieri la p~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
7. Intarzieri la p~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
8. Raportari rapid~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
9. Raportari rapid~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	
10. Supra-aglomerar~	>=9.5	9	8	7	6	5	4	3	2	2	3	4	5	6	7	8	9	>=9.5	No com	

Figura 10. Captură de ecran cu evaluările reciproce ale alternativei Fond + cultură în raport cu criteriile tehnice

Pentru a avea evaluări coerente, am evitat folosirea gradelor comparative de superioritate absolută (7, 8 și 9). În scorurile finale ale ANP pe primul loc se află tot varianta comasării extinse (cu excepția fondului forestier, toate celelalte trei compartimente se comasează). Pe locul doi se află comasarea compartimentului de cultură cu cel de protecție. Interesant este faptul că alternativa fond + cultură este pe ultimul loc în clasament (varianta „martor”, adică SQ nu se ia în considerare).

Criteriile sociale au fost considerate mai importante decât cele tehnice, iar criteriile sociale au fost evaluate, la rândul lor, în raport cu câteva criterii tehnice: întârzierea punerii în valoare creează conflicte cu proprietarii privați și supra-aglomerare, ultima fiind consecința plăților compensatorii cauzate, la rândul lor, de reducerea de personal.

Comasarea extinsă este o soluție viabilă din două motive: gradul de încărcare a compartimentului de fondul forestier rămâne neschimbat, iar reducerea de personal se face prin comasarea celorlalte două compartimente (protecție + cultură se situează pe locul doi în clasamentul final), la care se poate adăuga, dacă e cazul, compartimentul de vânătoare.

Din punctul de vedere al productivității muncii, comasarea extinsă ar reduce, pe lângă partea de personal, și partea de fond de salarii, un argument solid în susținerea unificării.

În cazul unei direcții silvice de grad III și IV (fără a reda sume salariale), situația procentuală privind participarea compartimentelor

principale la Fondul general de salarii este prezentat în Tabelul 9. De menționat că procentele pot diferi în cazul altor direcții silvice, în funcție de vechimea angajaților, sporuri suplimentare etc.

Tabelul 9. Repartiția procentuală a fondului de salarii pe compartimente

COMPARTIMENT	% DIN FONDUL DE SALARII
Director	10,56
Director economic + Comp economic	16,47
Fond forestier	7,42
Cultura și regenerarea pădurii	6,30
Vânătoare	6,59
Paza și protecția pădurii	6,59
Resurse umane	7,17
Producție	6,73
Drumuri forestiere	6,99
Achiziții – investiții	6,98
Juridic	6,65
Informatică	7,04
Secretariat	4,50
TOTAL FOND SALARII	100,00

După cum putem observa, prin comasarea celor trei compartimente, fondul de salarii se reduce cu aproximativ 13% din total fond, o productivitate economică și o economie deloc de neglijat. Un alt argument în susținerea acestei comasări îl reprezintă gradul de încărcare al acestor trei compartimente, la nivelul unui an calendaristic.

Practic (din sondajele realizate), perioadele cele mai încărcate ale compartimentului Cultura și regenerare sunt lunile august – septembrie și martie - aprilie, când se desfășoară activitățile specifice lucrărilor de împăduriri și completări în plantații, respectiv acțiunea de Control anual.

În cazul compartimentului Vânătoare, activitatea se intensifică odată cu începerea sezonului de vânătoare la specia căprior (începând cu luna mai, până la sfârșitul lunii februarie). Activitatea compartimentului Paza pădurii este relativ constantă pe tot parcursul anului, excepție făcând perioada controalelor de fond programate (de obicei în luna martie și luna septembrie, înainte de intrarea arboretelor în vegetație și după ieșirea arboretelor din vegetație). Suprapunerea perioadelor intense de activitate este relativ scăzută, permițând astfel cel puțin la o primă analiză premisele unei comasări extinse.

5.3. Rezultate privind numărul și complexitatea unor raportări întocmite de către compartimentele unui ocol silvic de stat

Pentru a ne face o imagine asupra timpului alocat întocmirii acestor dări de seamă, am solicitat responsabililor de compartimente din cadrul a șase ocoale silvice din subordinea unei direcții silvice din zona de deal, să estimeze timpii necesari exclusiv pentru centralizarea și întocmirea raportărilor menționate. Media aritmetică obținută, exprimată în minute/ore, este prezentată mai jos.

Metoda aplicată pentru colectarea datelor a fost cea a interviului (prin fotografierea activităților¹), participanți fiind optsprezece cadre tehnice responsabile de diferite compartimente. În cazul de față, la unitatea studiată, atribuțiile de paza pădurii și protecția pădurii sunt atribuite unui singur angajat, iar regenerarea pădurii și fondul forestier cad în responsabilitatea unor persoane diferite. Fiecare interviuat și-a evaluat timpii necesari centralizării datelor și întocmirii unei raportări aferente compartimentului pe care îl gestionează.

Cei mai mari timpi acordați întocmirii unei centralizări și, ulterior, raportării, îi regăsim la compartimentul fond forestier, urmat de compartimentul protecția pădurii. Aceste două compartimente concentrează cel mai mare efort birocratic la nivel de ocol silvic. Complexitatea acestor raportări diferă de la un ocol silvic la altul și de la o direcție silvică la alta,

¹ Metoda fotografierii tipului de muncă presupune cronometrarea efectivă a activităților și a timpilor morți între activități, fiind folosită în normarea muncii și evaluarea manoperei consumate în diverse procese de producție.

fiind mult influențate de zonarea lor altitudinală și compoziția speciilor. Un clasament al celor zece raportări mari consumatoare de timp în ceea ce privește întocmirea, este prezentat în *Tabelul 12*.

Clasificarea activităților administrative în raport cu compartimentele unui ocol silvic și timpul alocat (Figura 11), arată că activitățile din compartimentele „Fond forestier” și „Protecția pădurilor” (ex. activități SUMAL, devize împădurire) consumă cel mai mult timp, datorită complexității și cerințelor externe. Datele reprezintă procentajul de timp dedicat activităților administrative ce sunt alocate fiecărui compartiment tehnic din structura ocolului silvic.

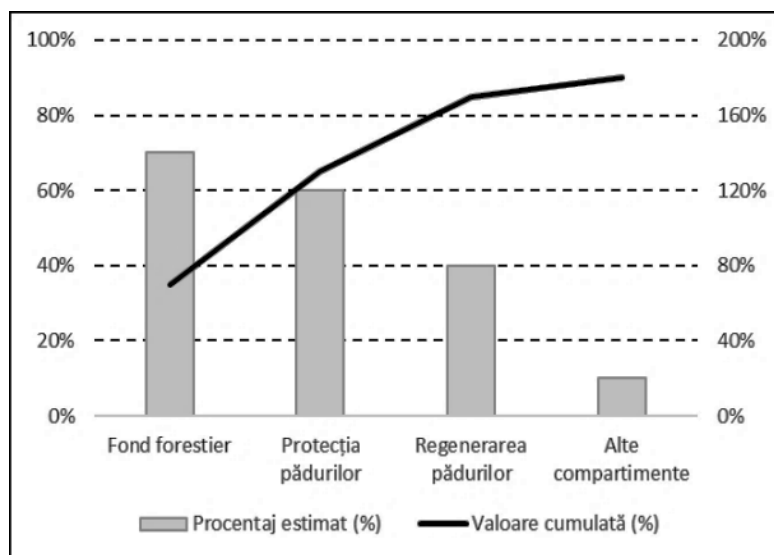


Figura 11. Graficul Pareto al activităților în raport cu compartimentele unui ocol silvic.

Graficul Pareto ilustrează clasamentul documentelor emise la nivel de ocol silvic în funcție de timpul alocat întocmirii lor, evidențiind că „Documentația tehnico-economică privind stabilirea lucrărilor de protecție a pădurilor” și „Controlul anual al regenerărilor, etapa a II-a” sunt activitățile cele mai consumatoare de timp, reprezentând aproximativ 80% din efortul birocratic (Figura 12). Aceste documente sunt cunoscute în

literatura de specialitate ca „cei puțini, dar critici”, iar restul documentelor (aproximativ 20%), sunt „cei mulți, dar banali”. Astfel, documentele cele mai puțin consumatoare de timp sunt „*Devizul pe categorii de lucrări pentru activitatea din pepiniere și recoltări semințe*”.

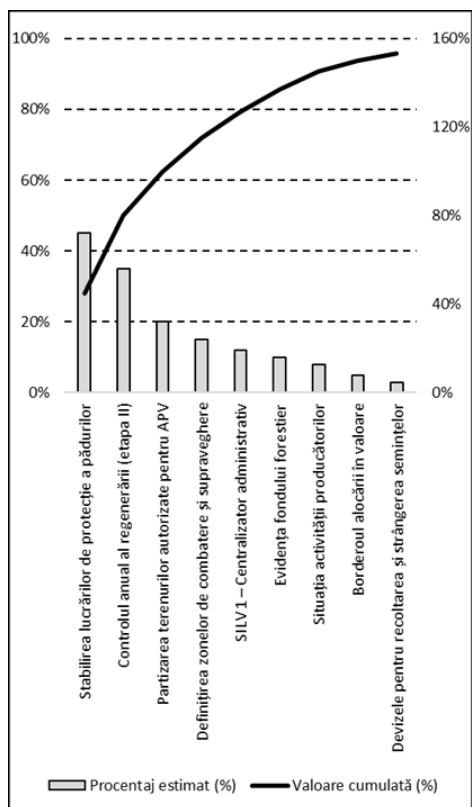


Figura 12. Graficul Pareto pentru cele mai importante documente emise la nivel de ocol silvic.

5.4. Rezultate privind analiza cantitativă a unui document întocmit de către un ocol silvic de stat

Realizarea unei analize cantitative presupune parcurgerea etapizată a întregului document, prin formularea unui set de întrebări standard, a căror răspunsuri urmează a fi identificate odată cu parcurgerea acestuia. Analiza a parcurs trei etape, conform lui (Bowen, 2009): (i) evaluarea superficială (identificarea autorului, perioadei și contextului), (ii) aprofundarea (motivația și informațiile conținute), și (iii) concluzionarea (rolul și importanța documentului). Au fost selectate 10 acte de control de fond din arhiva Direcției silvice Botoșani (Anexa 5), emise în perioada 2023 – 2024, fiind evaluate din perspectiva tipologiei (dacă sunt sau nu documente primare), responsabilității și sinergiei decizionale.

6. Discuții și concluzii

Programele de gestiune a problemelor generate de managementul forestier au fost create în vederea reducerii timpilor de lucru, crescând astfel productivitatea. În realitate, aceste programe nu au făcut altceva decât să suplimenteze volumul de muncă al angajaților întrucât, pe lângă timpii alocați culegerii datelor și rulării propriu-zise, angajații ocoalelor silvice de stat au fost și sunt obligați să întocmească centralizatoare și alte raportări în format fizic, care trebuie semnate, ștampilate și arhivate.

Automatizarea totală a fluxurilor informaționale – mult dorită și discutată digitalizare – ar putea fi o soluție pentru viitorul apropiat, dar trebuie subliniat faptul că o minimă birocrație este totuși necesară, pentru arhivarea în format fizic a informațiilor legate de cheltuielile de personal, de exemplu. Soluțiile de back-up informatizat există, dar riscul pierderii irecuperabile a datelor și informațiilor în format digital nu trebuie neglijat.

Costurile de arhivare sunt destul de mari, dacă ne raportăm nu doar la spațiul de depozitare, ci și la serviciile de legătorie și arhivare, ce trebuie efectuate anual. Un alt motiv al inerției birocratice este interesul organelor de control în a utiliza documente în format fizic, singurele ce sunt opozabile în instanță.

Digitalizarea are multiple avantaje, ce nu pot surclasa marele dezavantaj al posibilității modificării unui document deja arhivat în format

digital. Nu întâmplător, recunoașterea în instanță a fotografiilor digitale este condiționată de validarea originalității fotografiei, cu ajutorul unei aplicații informatice speciale. În fotografia clasică, există întotdeauna un negativ, iar Marra, în cartea sa curajos intitulată *Imaginea infidelă – falsa revoluție a fotografiei digitale*, vorbește de pierderea autorității testimoniale, ca urmare a înlocuirii unui negativ fizic cu unul numeric, modificabil cu oarece ajutor (Marra, 2006).

Aspecte precum vulnerabilitatea documentelor existente doar în format virtual, costul neglijabil al creerii documentelor virtuale, hiperinflația de fișiere create de aplicațiile informatice, folosite doar o dată sau deloc, creează un sentiment de nesiguranță și justifică, paradoxal, amânarea sine die a unor decizii importante.

Totuși, apariția SUMAL, ajunsă la versiunea a treia, a contribuit masiv la debirocratizarea activităților tehnice și comerciale legate de gestionarea și trasabilitatea masei lemnoase. Singura problemă ar fi aceea că a fost văzută cu reticență la început și a fost asimilată cu greu de utilizatorii mai în vârstă. Aplicația are avantaje și dezavantaje, depinde cine și cum le privește.

Așa cum aplicațiile create de ing. Gugiuman în 2003 au fost asimilate ușor în activitatea curentă, cu siguranță și aplicația SUMAL, indiferent câte actualizări și modificări îi vor fi aduse, va fi învățată și utilizată la capacitate maximă de către fiecare angajat din domeniul silvic.

În urma sondajelor efectuate, am constatat că personalul tehnic recunoaște că sistemul silvic de stat a devenit extrem de încărcat în ceea ce privește multitudinea de situații și dări de seamă, solicitate fie de șefii ierarhici direcți, fie de diferite alte instituții. Timpul alocat lucrărilor de teren scade și, odată cu el, și calitatea lucrărilor efectuate.

Goana după realizarea indicatorilor economici trece în plan secundar – dacă nu terțiar – în gestionarea propriu-zisă a pădurilor, cu consecințe grave, pe termen mediu și lung. Personalul tehnico-ingineresc este obligat să petreacă tot mai puțin timp în teren, de multe ori fiind de facto obligat să delege anumite activități către alți angajați, de cele mai multe ori mai puțin pregătiți și mai puțin responsabili.

Prin scurta analiză a procesului decizional la nivel de ocol silvic, putem concluziona că, deși conducerea unui ocol silvic stă în mâinile unei singure persoane, procesul decizional este influențat de foarte mulți factori

și multe variabile. Pe lângă sprijinul și suportul moral al subordonaților, care contribuie de cele mai multe ori la identificarea unei soluții optime, regăsim și influențe decisive din partea structurilor silvice ierarhice superioare, care, poate, deși nu transmit soluția cea mai favorabilă șefului de ocol, prin asumarea anumitor riscuri și apelând la anumite compromisuri, sunt puse în aplicare voit de conducere.

Decidenții sunt percepuți diferit de subordonați, și acest lucru datorită nivelului de pregătire și experiența managerială asimilată de fiecare dintre ei.

Analiza actelor de control de fond evidențiază eficiența documentului în monitorizarea pădurilor de stat, dar și limitările sale: completarea manuală (1 - 2 ore pentru fiecare act) și subiectivitatea, influențată de relațiile personale, subliniază necesitatea procedurilor și protocoalelor standardizate. Totuși, focusarea pe pădurile de stat limitează aplicabilitatea la pădurile private, deoarece, pentru pădurile publice, controalele sunt mai complexe. Riscurile pierderii datelor digitale, justifică tendința de folosi concomitent și informație în format digital, și în format fizic, pentru validarea autenticității celor digitale.

Rezistența la comasarea compartimentelor „*Cultura pădurilor*” și „*Fond forestier*” și la reorganizarea administrației silvice de stat reflectă o cultură organizațională rigidă, influențată de structura neschimbată de peste trei decenii (Mititelu, 2025). Totuși, personalul nu recunoaște faptul că debirocratizarea presupune obligatoriu comasarea unor compartimente, fapt ce dovedește o puternică rezistență la schimbare, amplificată de ierarhiile rigide și supravegherea financiară externă.

Sustenabilitatea instituției, bazată pe indicatorii economici din bugetul de venituri și cheltuieli, evidențiază tensiunea între obiectivele economice și ecologice.. Structura administrativă de stat a fost concepută pentru a suplini unitățile silvice mici, dar 85% dintre respondenți contestă ponderea fondului de salarii (70% din cheltuieli fixe), considerând că productivitatea depinde de utilaje performante și resursă umană calificată, ambele limitate de proceduri anevoioase de casare și achiziție. Externalizarea serviciilor și scandalurile mediatice legate de „defrișări ilegale” au accentuat vulnerabilitățile de imagine ale administrației silvice de stat, evidențiind necesitatea unei comunicări mai transparente cu publicul larg.

6.1. Contribuții personale

Cercetările efectuate în prezenta teză de doctorat au condus la enunțarea următoarelor contribuții personale:

- a fost analizată percepția actuală a personalului angajat despre întreg procesul decizional ce se desfășoară în unitatea sau subunitatea din care provine;
- S-a analizat posibilitatea creșterii productivității muncii, din perspectiva unor comasări de compartimente;
- S-au analizat timpii de execuție pentru întocmirea unor raportări clasice transmise lunar, semestrial sau anual;
- S-a analizat posibilitatea simplificării fluxului informațional și a numărului de raportări din interiorul fluxului, prin unificarea a două sau mai multe compartimente de sine stătătoare;
- S-a analizat percepția personalului angajat despre reorganizarea sistemului silvic de stat, tot mai des vehiculată în mass-media.
- Rezultatele oferă un cadru pentru viitoarele politici de debirocratizare în sectorul forestier românesc, aliniindu-se obiectivelor de sustenabilitate și eficiență administrativă la nivel european.

6.2. Recomandări

Comasarea a două sau trei compartimente poate fi o soluție a debirocratizării sistemului silvic de stat, însă doar prin reducerea concomitentă a volumului birocratic și al activităților specifice fiecărui compartiment în parte. Este posibil ca ideea de comasare să funcționeze doar în cazul direcțiilor silvice mici și mijlocii (gradare tip III -IV), unde particularitatea locului permite. În acest sens, se pot realiza simulări punctuale și analize comparative.

Informația privind reorganizarea RNP Romsilva, mult vehiculată în mass-media, îngrijorează o parte dintre angajați, care consideră că actuala formă este cea ideală, dar care poate fi îmbunătățită. În opinia acestora, o eventuală reorganizare va duce în final la desființarea unor locuri de muncă.

Se propune realizarea unor analize de impact și evaluări de risc asupra unor eșantioane reprezentative de angajați.

Pentru debirocratizare, recomandăm unele aspecte care pot fi testate în cadrul unor ocoale silvice pilot: (i) implementarea unei platforme digitale integrate, conectată cu SUMAL, pentru automatizarea raportărilor; (ii) standardizarea proceselor administrative prin șabloane și utilizarea de macro-comenzi; (iii) reducerea numărului de raportări prin consolidarea datelor; și (iv) instruirea personalului pentru utilizarea tehnologiilor digitale relevante. Aceste măsuri ar putea reduce cu până la 30% timpul alocat sarcinilor administrative, permițând silvicultorilor să prioritizeze și mai mult activitățile de teren.

Bibliografie selectivă

- Androniceanu, A., Drăgulănescu, I.-V., 2012. Sustainability of the Organizational Changes in the Context of Global Economic Crisis. Buchar. Univ. Econ. Stud. 14, 365–379.
- Bălăcescu, C., 2020. Activități Forestiere Ilegale și Părți Interesate. Două concepte utile pentru reconstrucția unei politici publice de contracarare a fenomenului „tăierilor ilegale”. Bucov. For. 20, 41–60. <https://doi.org/10.4316/bf.2020.005>
- Bowen, G.A., 2009. Document Analysis as a Qualitative Research Method. Qual. Res. J. 9, 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Buliga, B., Nichiforel, L., 2019. Voluntary forest certification vs. stringent legal frameworks: Romania as a case study. J. Clean. Prod. 207, 329–342.
- Chelcea, S., 2003. Metodologia elaborării unei lucrări științifice. SNSPA Fac. Comun. Și Relații Publice „David Ogilvy” 195.
- Constas, H., 1958. Max Weber’s Two Conceptions of Bureaucracy. Am. J. Sociol. 63, 400–409. <https://doi.org/10.1086/222263>
- Covaci, F., 2009. Design and implementation of an ERP system for universities.
- Davis, L.S., Johnson, K.N., Bettinger, P., Howard, T., 2001. Forest Management: To Sustain Ecological. Econ. Soc. Values.

- Dincă, M., Mihalcea, A., 2016. Metode de cercetare în Psihologie. Ed. Univ. Bucuresti 199.
- Drăgoi, M., Rusu, V., 2015. Methodological linkage between balanced scorecards și Analityc Network Process –Means to improve the forest management. Transilv. Univ. Press, Proceedings of the Biennial International Symposium. Forest and sustainable development 95–101.
- Durugbo, C., Tiwari, A., Alcock, J.R., 2013. Modelling information flow for organisations: A review of approaches and future challenges. Int. J. Inf. Manag. 33, 597–610. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2013.01.009>
- Dușa, A., 2014. Elemente de analiză comparativă. Tritonic.
- Edwards, R.C., 1978. The Social Relations of Production At the Point of Production. Assoc. Crit. Sociol. 8. <https://doi.org/10.1177/089692057800800213>
- Falk, D.A., van Mantgem, P.J., Keeley, J.E., Gregg, R.M., Guiterman, C.H., Tepley, A.J., Young, D.J., Marshall, L.A., 2022. Mechanisms of forest resilience. For. Ecol. Manag. 512, 120129.
- Fedel, I.R., Sousa Cintra, C.C., 2019. Desburocratizacao: Impactos na informatizacao e celeridade do servico publico. Rev. Direito Adm. E Gest. Pública 5, 55. <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2526-0073/2019.v5i2.5953>
- Frâncu, L.G., Hociung, G.I., 2012. Birocrația în contextul economic actual. Econ. Teor. Și Apl. XIX, 143–151.
- Gavrilăscu, L., 2011. Decizia etică: dificultăți și provocări 317–322.
- Gershenson, C., 2006. Towards Self-organizing Bureaucracies. <https://doi.org/10.48550/arXiv.nlin/0603045>
- Gherasim, Z., Ionescu, L., 2019. The Financial Accountability of e-Government: The Information Transparency of Decision-making Processes in Public Organizations. Ann. Spiru Haret Univ. Econ. Ser. 19, 23–32. <https://doi.org/10.26458/1937>

- Gupta A.K., Jain S., 2024. Effective Data Archiving Strategies for Large-Scale SAP Environments. , 12(12): 4858. Int. J. Res. Educ. Sci. Methods IJARESM 12, 4858.
- Guțu, V., 2022. Rolul comitetului managerial al instituției publice audiovizuale din perspectiva gestiunii strategice. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7310523>
- Heselden, J.R., Das, G.P., 2023. Heuristics and Rescheduling in Prioritised Multi-Robot Path Planning: A Literature Review. Machines 11. <https://doi.org/10.3390/machines11111033>
- Iacob, V., 2012. Theoretical outline of supplier relationship management in conditions of economic uncertainty. Stud. Sci. Res. Econ. Ed. <https://doi.org/10.29358/scoco.v0i16-17.90>
- Iftimescu, A., 2001. Procese decizionale și diferențe culturale. Cross-Cult. Manag. J. Volumul III, 3–11.
- Iusco, V., 2021. METODE DE CERCETARE EURISTICE SI METAEURISTICE. Metodol. Contemp. Cercet. Și Evaluare Științe Um. 159–163.
- Junjan, V., 2002. Modele cantitative de luare a deciziei (I). Rev. Transilv. Științe Adm. 8.
- Korkmaz, S., Korkmaz, O., 2017. The relationship between labor productivity and economic growth in OECD Countries. Int. J. Econ. Finance 9, 71–76.
- Lang, A., Messenger, G., 2024. The Standards-Regulation Nexus: Mapping the Ecosystem of Standardisation.
- Lăzăreanu, C.G., 2023. Strengthening social and economic resilience in the context of crisis and the actual energy challenges.
- Leipold, S., 2017. How to move companies to source responsibly? German implementation of the European Timber Regulation between persuasion and coercion. Implement. For. Policies Chall. Deficits Fail. Eur. Multi-Level Syst. 82, 41–51. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.11.009>

- Li, C., Barclay, H., Roitberg, B., Lalonde, R., 2020. Forest productivity enhancement and compensatory growth: a review and synthesis. *Front. Plant Sci.* 11, 575211.
- Lifari, V., 2024. Chestionarul ca metodă de cercetare în lingvistica. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10640278>
- Maier, C., Winkel, G., 2017. Implementing nature conservation through integrated forest management: A street-level bureaucracy perspective on the German public forest sector. *Implement. For. Policies Chall. Deficits Fail. Eur. Multi-Level Syst.* 82, 14–29. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.12.015>
- Mansuy, N., Barredo, J.I., Migliavacca, M., Pilli, R., Leverkus, A.B., Janouskova, K., Mubareka, S., 2024. Reconciling the different uses and values of deadwood in the European Green Deal. *One Earth* 7, 1542–1558. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.08.001>
- Mansuy N., Migliavacca M., Leverkus A.B., Barredo J.I., Janouskova K., Pilli R., Mubareka S., 2024. Reconciling the different uses and values of deadwood in the European Green Deal. *One Earth* 7, 1542–1558. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.08.001>
- Marin-Garcia, J.A., Vidal-Carreras, P.I., Garcia-Sabater, J.J., 2021. The role of value stream mapping in healthcare services: A scoping review. *Int. J. Environ. Res. Public. Health* 18, 951.
- Montoya-Reyes, M., González-Angeles, A., Mendoza-Muñoz, I., Gil-Samaniego-Ramos, M., Ling-López, J., 2020. Method engineering to increase labor productivity and eliminate downtime. *J. Ind. Eng. Manag. JIEM* 13, 321–331.
- Neely, A., 2005. The evolution of performance measurement research: Developments in the last decade and a research agenda for the next. *Int. J. Oper. Prod. Manag.* 25, 1264–1277. <https://doi.org/10.1108/01443570510633648>
- Nichiforel, L., Duduman, G., Scriban, R.E., Popa, B., Barnoaiea, I., Drăgoi, M., 2021. Forest ecosystem services in Romania: Orchestrating regulatory and voluntary planning documents. *Ecosyst. Serv.* 49, 101276. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101276>

- Ogbonna, E., Harris, L.C., 2000. Leadership style, organizational culture and performance: empirical evidence from UK companies. *Int. J. Hum. Resour. Manag.* 11, 766–788. <https://doi.org/10.1080/09585190050075114>
- Pantelimon, V., 2011. Birocrația în contextul consolidării democrației: tendințe spre modernizare. *Rev. Știință Inovare Cult. Și Artă „Akademos”* 21, 54–57.
- Petrisor, D.A., 2021. Dezvoltarea durabilă: un scurt istoric. Ed. Acad. Rom.
- Prodan, A., Leon, R.D., Clipa, C., Nica, P., Neșțian, A.Ș., Iftimescu, A., 2014. Managementul organizației: concepte și practici. Sedcom Libris, Iași.
- Saaty, T.L., 1982. The Analytic Hierarchy Process: A New Approach to Deal with Fuzziness in Architecture. *Archit. Sci. Rev.* 64–69.
- Sandu, A., 2012. Metode de cercetare în știința comunicării, Universitatea Mihail Kogalniceanu. Facultatea de Drept. Editurii Lumen.
- Selznick, P., 1943. An approach to a Theory of Bureaucracy. *Am. Sociol. Rev.* Vol. 8, 8. <https://doi.org/10.2307/2085448>
- Stoican, C., 2015. Reziliența populației: O perspectivă socială asupra strategiilor de securitate. *Popul. Resil. Soc. Perspect. Secur. Strateg.* March 31 2015 Impactul Transform. Socio-Econ. Și Tehnol. Niv. Natl. Eur. Si Mond. Nr12015 Vol 1 Available SSRN [Http://ssrn.com/abstract=2619196](http://ssrn.com/abstract=2619196) 1.
- Stupak, I., Lattimore, B., Titus, B.D., Smith, C.T., 2011. Criteria and indicators for sustainable forest fuel production and harvesting: a review of current standards for sustainable forest management. *Biomass Bioenergy* 35, 3287–3308.
- Tascovici, D.E., Tofan, A.C., 2010. A Model for the Assets Calculation and Evidence. *RECENT Adv. Appl. Math.* 53–57.
- Tăvală, F.-M., 2021. Curtea de Conturi a României—instituție de audit public extern asupra modului de gestionare a fondurilor interne și externe ale statului. *Acta Univ. Lucian Blaga Iurisprud.* 160–169.
- Trăilescu, A., 2019. Câteva reflecții asupra instituției delegării de atribuții în dreptul administrativ. *Rev. Fac. Drept Oradea* 1, 191–195.

- Turcotte, M.-F., Reinecke, J., Den Hond, F., 2014. Explaining variation in the multiplicity of private social and environmental regulation: a multi-case integration across the coffee, forestry and textile sectors. *Bus. Polit.* 16, 151–189.
- Undozerov, V., 2021. Technique for accounting for the decrease in labor productivity due to workspace overcrowding. Presented at the E3S Web of Conferences, EDP Sciences, p. 07058.