

Caracterizarea mediului concurențial și a unor atribute structurale ale sectorului forestier din România

C. Panaite, L. Bouriaud, L. Nichiforel, C. Coșofreț, M. Socoliuc

Panaite C., Bouriaud L., Nichiforel, Coșofreț C., Socoliuc, M., 2022. Characterization of the competitive environment and some structural attributes for the forestry sector in Romania Bucov. For. 22(2): 141-156

Abstract. The structure of the forest sector as part of the national economy where the production and marketing of forest products take place provides essential information for formulating strategies for the sustainable management of forest resources. The present study aims to contribute to the clarification of some aspects regarding the structural attributes of the demand of logs for industrial use. To meet the objectives of this study, we proceeded to analyse the available data from 2013-2019 with the help of specific tools such the Herfindahl-Hirshman index (IHH), the concentration rate C5, the degree of market concentration and the Pareto index. A few key ideas can be summarized according to this study: i) Productivity is lower than the national average, but growing almost 50% more than in 2014; ii) The increasing evolution of the number of companies (+21%) suggests a tendency towards fragmentation and de-concentration, especially in the forestry segment, where the increase in the number of companies (+31% number of companies) did not follow the same pace as the increase in turnover; iii) Forestry sector in which micro-enterprises predominate (84%), about 10% of the sector's turnover is achieved through subcontracting, which shows an adaptation reaction to the uncertainties and risks of the sector by transferring commercial risks downstream; iv) For comparison, during the crisis period of 2013, 5% of the national turnover on the total economy was made by over 110 thousand companies that did not have any employees; v) The top 20% of logging firms account for 70% of the segment's turnover, while the top 20% of wood sawing and planning firms account for 89% of the segment's turnover; vi) Among all segments of the forestry sector, logging is the segment with the weakest degree of concentration – which negatively affects the possibility of innovation precisely in this sector where investment and innovation are needed due to the new protection/ecological requirements.

Keywords: forest resources, wood industry, competition, wood harvesting and processing

Author. Cristi Panaite (cristi.panaite@forstpan.ro), Laura Bouriaud, Liviu Nichiforel, Cosmin Coșofreț, „Ștefan cel Mare” University of Suceava, Faculty of Forestry, 13 Universității, 720229 Suceava, Romania; Marian Socoliuc - „Ștefan cel Mare” University of Suceava, Faculty of Economics, Administration and Business, 13 Universității, 720229 Suceava, Romania.

Manuscript received October 19, 2022; revised November 20, 2022; accepted November 28, 2022; online first December 31, 2022.

Introducere

Structura sectorului forestier ca parte a economiei naționale în care are loc producția și comercializarea produselor lemnoase ale pădurii oferă informații importante pentru formularea unor strategii de gestionare durabilă a resursei forestiere, dar și de formulare a unor politici publice de stimulare a folosirii resursei lemnoase în produse de lemn de lungă durată, de asigurarea sustenabilă a resursei pentru producerea de energie verde și pentru utilizarea multivalentă a lemnului, așa cum este prevăzut și în strategia forestieră națională. Cunoașterea structurii sectorului și în special a unor caracteristici structurale ale industriei lemnului presupune cunoașterea numărului de firme interesate de masa lemnoasă extrasă din păduri, a unor indicatori referitori la valoarea producției, numărul de angajați, volumul exportului sau gradul de integrare a procesului tehnologic, precum și a unor indicatori de caracterizare a mediului concurențial.

Deși industria lemnului este un sector important în economia românească, este de remarcat faptul că există puține studii de caracterizare a acesteia din punctul de vedere al unor indicatori economici (Raportul Cost E 30; Panaite și Bouriaud, 2020; Nunvailer et.al 2020; Socoliuc et. al 2020) studii necesare în fundamentarea politicilor publice. Există încă și mai puține analize și informații disponibile cu privire la mediul concurențial în sectorul forestier (Raport Consiliul Concurenței 2011-2015). Oportunitatea obiectivelor stabilite are la baza disponibilitatea datelor și necesitatea completării studiilor legat de caracteristicile structurale ale industriei lemnului. Prezentul studiu își propune să contribuie la clarificarea unor aspecte privind atributele structurale ale cererii de masă lemnoasă pentru utilizare industrială, având ca obiective:

- i) analiza caracteristicilor structurale ale sectorului forestier și a importanței sale în economia românească;
- ii) analiza mediului concurențial.

Material și metodă

Caracterizarea structurală a sectorului forestier se bazează pe informațiile standardizate culese la nivelul țării de Institutul Național de Statistică. Operatorul de bază îl constituie codul CAEN (Clasificarea Activităților din Economia Națională) pe baza căruia, fiecare firmă înregistrată în România operează activități dintr-un anumit domeniu economic. CAEN (Rev.1, Rev.2)¹ reprezintă un acronim utilizat în clasificarea statistică națională a activităților economice din România. Clasificarea are scopul de a permite gruparea în clase omogene a datelor referitoare la „unitățile statistice”, cum ar fi, de exemplu, o firmă sau un grup de firme ce constituie o entitate economică (întreprindere). Codul CAEN este unitatea de bază pentru înregistrarea unei game largi de date statistice (producție, factori de producție, formarea de capital și tranzacțiile financiare) ale acestor unități (OM 337/2007).

Sectorul forestier este conceput ca o succesiune de activități interdependente ce grupează producția și comercializarea produselor pe bază de lemn, respectiv: silvicultură și alte activități forestiere - CAEN 0210; exploatarea forestieră - CAEN 0220; procesare primară (producerea de cherestea și alte forme de procesare primară, înregistrate statistic sub denumirea de „tăierea și rindeluirea lemnului”) - CAEN 1610; procesare secundară (fabricarea de furnire și de panouri din lemn) - CAEN 1621; fabricarea celulozei - CAEN 1711; fabricarea de mobilă - CAEN 3101 (mobilă pentru birouri și magazine); CAEN 3102 (mobilă pentru bucătării); și intermediari în comerțul cu material lemnos - CAEN 4613. Aceste segmente sunt cele pentru care s-a alcătuit o bază de date utilizând ca descriptori principali firma, județul, cifra de afaceri,

¹ CAEN Rev. 2 reprezintă varianta revizuită a CAEN Rev 1, fiind realizată în concordanță cu versiunea europeană (NACE Rev. 2, elaborată de EUROSTAT), publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene. Versiunea revizuită a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2008. Toate documentele privind înregistrarea unei firme la Registrul Comerțului trebuie să fie întocmite potrivit CAEN Rev. 2.

numărul de salariați, iar pentru firmele cu cod CAEN 0220 s-a înregistrat de asemeni volumul atestat, ca expresie a cererii potențiale de masă lemnoasă. Deși sectorul forestier cuprinde toate aceste segmente, analiza prezentă exclude segmentul de silvicultură și alte activități și se concentrează pe exploatare forestieră și industria prelucrătoare a lemnului.

O limitare a studiului este reprezentată de sistemul de înregistrare statistică deoarece o parte din companiile analizate au înregistrat ca activitate principală exploatare forestieră -cod CAEN 0220, iar ca activitate secundară Tăierea și rindeluirea lemnului – cod CAEN -1621, cifra de afaceri s-a alocat statistic pe activitatea principală. Sursa datelor utilizate în prezentul studiu s-a bazat pe utilizarea și interpretarea informațiilor de pe platformele online: www.listafirme.ro și www.termene.ro/bizzilla.

Pentru a răspunde primului obiectiv al studiului, baza de date statistice referitoare la agenții economici din sectorul forestier a fost interpretată în funcție de alte informații referitoare la forța de muncă totală ocupată în industria prelucrătoare, contribuția sectorului la PIB, contribuția sectorului în exportul României și alți indicatori socio-demografici și de resursă forestieră existenți la nivel de județe, macroregiuni și regiuni de dezvoltare. În clasificarea firmelor și elaborarea unor indicatori structurali, s-a luat în considerare și Recomandarea 2003/361/CE a Comisiei din 6.05.2003 privind definirea microîntreprinderilor și a întreprinderilor mici și mijlocii.

Conform acestei recomandări, criteriul de departajare a firmelor este cifra de afaceri cumulată cu numărul de angajați, astfel: i) întreprinderea mijlocie are ca număr de angajați mai puțin de 250 de persoane și cifra de afaceri anuală nu depășește 50 milioane euro; ii) întreprinderea mică are ca număr de angajați mai puțin de 50 de persoane și cifra de afaceri anuală nu depășește 10 milioane euro; iii) micro-întreprinderea are mai puțin de 10 angajați și cifra de afaceri anuală nu depășește 2 milioane euro. Contribuția sectorului forestier

la economia românească trebuie analizată și din perspectiva mediului competițional. Mediul extern competițional al firmei este alcătuit din acele companii care prin produsele și serviciile oferite se adresează aceluiași segment de piață pe care îl ocupă firma. Deoarece se raportează la aceleași categorii de consumatori, produsele și serviciile lor intră în competiție pe piață și pot fi puse în raport cu aceleași cerințe ale consumatorilor, astfel încât să se substituie unele altora. Această posibilitate conduce la generarea unor forțe competitive specifice și la o rivalitate permanentă între companii (Brătianu 2002).

În analiza mediului concurențial al sectorului forestier din România am utilizat mai mulți indicatori sectoriali (Consiliul Concurenței, 2012:6)², precum: numărul de firme, cifra medie de afaceri/salariați în sector, indicele Herfindahl-Hirshman (IHH), rata de concentrare, gradul de concentrare al pieței și indicele Pareto (numărul celor mai mari firme de exploatare care reprezintă 20% din numărul total de firme pe segmentul exploatare forestieră în județul respectiv, și procentul cifrei de afaceri totalizat de firmele de mai sus). Pentru stabilirea cotelor de piață a fost luată în calcul cifra de afaceri a companiei raportată la cifra de afaceri totală a sectorului CAEN considerat. Au fost luate în considerare performanțele financiare ale companiei numai pentru industria în care activează (un anume segment descris prin codul CAEN). În calculul cotelor de piață am formulat ipoteza că cifra de afaceri reprezintă o estimare fiabilă a valorii vânzărilor și că ea exprimă în mod exclusiv valoarea fiscalizată a pieței. (Kovalčík et.al 2012). Astfel, nu sunt luate în calcul estimările pentru piața neagră sau gri a materialului lemnos.

S-a calculat rata de concentrare C5 (suma cotelor de piață a celor mai mari 5 jucători

² Consiliul Concurenței, 2016. Evoluția concurenței în sectoare cheie. http://www.consiliulconcurenței.ro/uploads/docs/items/id11893/raport_privind_evoluția_concurenței_in_sectoare_cheie_2016.pdf (http://www.consiliulconcurenței.ro/uploads/docs/items/bucket12/id12925/raport_investigatie_var_neconfid.pdf (accesat 18.04.2021)

de pe piața unui anumit segment CAEN) și C20 (suma cotelor de piață a celor mai mari 20 jucători de pe piața unui anumit segment CAEN). În plus, rata de concentrare, respectiv, gradul mediu de concentrare pentru un sector CAEN a fost calculat ca fiind cota medie de piață a producătorilor relevanți, înmulțită cu cota medie de piață a celorlalți producători, înmulțită cu raportul dintre cota medie cumulată a producătorilor relevanți și cota medie cumulată a celorlalți producători. Sunt producători relevanți acele companii ce dețin împreună 80% din piață (respectiv cifra lor de afaceri cumulată reprezintă 80% din cifra de afaceri totală a segmentului CAEN respectiv). Gradul de concentrare este cu atât mai ridicat cu cât un număr mai mic de furnizori relevanți cumulează o cotă mai mare, cu cât restul este împărțit de mai puțini furnizori semnificativi și cu cât raportul dintre relevanți și semnificativi este mai ridicat (Popa, 2016).

Indicele Herfindahl-Hirschman (IHH) este un indicator comun de măsurare a concentrării pieței și este utilizat pentru a evalua competitivitatea pieței. Metoda de calcul este bazată pe însumarea pătratelor cotelor de piață a fiecărei firmei. Indexul HHI poate lua valori între 1 și $1/N$, unde N reprezintă numărul de firme de pe piață. Un indice mic prezintă situația unei piețe competitive, în care nu se manifestă tendințe dominante din partea unei firme (Nichiforel, 2011).

Studiul de față privește un sector dinamic, supus în același timp unor fluctuații de piață și unei tendințe puternice a statului de intervenție în furnizarea materiei prime. Dimensiunea geografică pentru piața primară a lemnului este una națională, ținând cont de faptul că RNP – Romsilva comercializează masa lemnoasă la nivel național, prin intermediul direcțiilor silvice, situate în fiecare județ, intrând astfel în concurență cu toți ceilalți deținători/administratori de fond forestier, pentru clienții situați pe întreg teritoriul țării. Având în vedere mișcarea materiei prime pentru industria lemnului pe tot teritoriul național, am consi-

derat ca relevantă piața națională a masei lemnoase pentru fiecare segment CAEN separat (cf. recomandării Consiliului Concurenței, 2016). Desigur că există particularități regionale ale dezvoltării sectorului, dar pentru acest studiu, ele nu au fost luate în considerare în mod deliberat.

Pentru a reflecta dinamica sectorului, analiza datelor a fost realizată pentru trei ani diferiți, anul 2013, anul 2015 (care este primul an de după implementarea sistemului de trasabilitate a masei lemnoase SUMAL 1.0) și anul 2019. Deși datele din anul 2019 nu sunt cele mai recente, ele au fost preferate datelor din anii 2020 și 2021 deoarece se evită astfel bulversările care au intervenit datorită pandemiei.

Rezultate și Discuții

Analiza contribuției sectorului forestier în economia românească și a caracteristicilor sale structurale

Contribuția sectorului forestier în economia națională a rămas relativ constantă în timp

Silvicultura, exploatarea forestieră, industria de prelucrare a lemnului și fabricarea mobilei au contribuit la PIB cu o pondere relativ constantă de-a lungul ultimilor ani, de 3,5%. În schimb, industria lemnului a înregistrat variații importante în privința ocupării forței de muncă de-a lungul timpului. Astfel, în anul 2000, industria lemnului din România contribuia cu un procent de 12% în ocuparea forței de muncă (Bouriaud et al., 2004), cu 28.000 de angajați în silvicultură, 15.000 de angajați în domeniul exploatarei forestiere și 67.000 de angajați în domeniul prelucrării primare a lemnului, în timp ce fabricarea mobilei asigura locuri de muncă unui număr de 104.000 angajați. Doar câțiva ani mai târziu, numărul total de angajați ai sectorului și industriei lemnului a scăzut la 161.000 (Abrudan et. al.,

2009). Scăderea cea mai importantă s-a înregistrat în cadrul silviculturii, unde numărul de angajați s-a redus de la 39561 cât erau în anul 1991, la 27098 în anul 1999 (RNP, 2009), în principal prin externalizarea unor servicii conexe activității de silvicultură și a unei părți a activităților de exploatare forestieră, asigurate până atunci de administratorului fondului forestier, Regia Națională a Pădurilor.

La sfârșitul anului 2019, industria mobilei asigura un loc de muncă pentru 98.500 de persoane, industria prelucrării lemnului număra 72.200 de angajați, iar în sectorul de silvicultură și exploatare forestieră activau 58.000 persoane (Eurostat)³. Ponderea numărului de angajați din sector (Tabel 1) rămâne relativ constantă în perioada studiată, asistând în schimb la o variație de +18% a numărului de societăți comerciale între anii 2013 -2019, variație pe care o asociem adaptării la evoluțiile cadrului legislativ din sector. Astfel, în perioada 2013-2015 se înregistrează o scădere cu 3% a numărului de societăți comerciale din total sector (silvicultură, exploatare forestieră, tăierea și rindeluirea lemnului și industria mobilei), urmată de o creștere cu 20% în perioada 2015-2019 (Tabel 1). Ca posibile explicații ale acestor variații sunt schimbările cadrului legislativ, respectiv regulamentul privind vânzarea masei lemnoase implementarea, începând cu 2015, a sistemului de trasabilitate a

³ Eurostat https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/FOR_ECO_CP__custom_3302777/default/table?lang=en

masei lemnoase (SUMAL 1.0).

În perioada 2013-2015, industria de prelucrare a lemnului a realizat între 1,16% și 1,22% din cifra de afaceri realizată la nivel național, deținând însă între 1,35% și 1,42% din numărul de salariați. Raportat la economia națională, ponderea inferioară a cifrei de afaceri comparativ cu ponderea numărului de angajați indică o productivitate mai scăzută decât media națională (Ševčík, M. et.al 2014), și această constatare este valabilă atât în cazul segmentului exploatare forestieră cât și în cazul segmentului de industrie a mobilei. În România, la nivel macro-economic o creștere semnificativă a productivității muncii se înregistrează începând cu prima parte a anilor 2000 (de la 3,8 mii euro pe an în 2000 la 15,7 mii euro în 2008), urmată de o stagnare în perioada de criză de la sfârșitul deceniului, evoluția pozitivă continuând apoi fără întreruperi în perioada pentru 2019 este de 14,4 mii euro pe an, cu aproape 50% mai mult decât în 2014)⁴.

Valoarea adăugată a sectorului forestier este în creștere

Comparând valoarea adăugată brută a sectorului forestier din mai multe state europene (Tabel 2), se observă că valoarea adăugată brută este relativ ridicată în comparație cu grupul luat în analiză, România situându-se pe

⁴ <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/bukarest/16372-20200819.pdf>

Tabel 1 Indicatorii sectorului forestier

Forestry sector indicators

Indicatori	2013	2015	2019
Ocupare a forței de muncă	5,14%	4,67%	4,41%
Număr de angajați	231.200	221.800	228.700
Număr de societăți comerciale	7037	6833	8318
Societăți comerciale	1,37%	1,14%	1,01%
Cifra de afaceri (miliarde RON)	23,49	27,23	33,42
PIB (miliarde RON)	639,3	710,3	1.047,74
Ponderea cifrei de afaceri în PIB	3,7%	3,8%	3,2%

Sursa: prelucrare după indicatorii activităților economice (Cod CAEN: 0210; 0220; 1610; 1621; 1711; 3101; 31020) din sectorul forestier – <https://termene.ro>

locul 3 în anul de referință 2015, după Franța (16,9 milioane ha teren forestier) și Polonia (9,4 milioane ha teren forestier) înregistrând o valoare mai mare decât Austria (3,8 milioane ha) și Cehia (2,6 milioane ha). Pentru anul 2019, valoarea adăugată brută mai mare în cazul României în comparație cu Austria poate fi pusă pe seama importurilor de materie primă (în special lemn rotund de rășinoase) din Europa de Vest (cu precădere Germania, Cehia, Austria), lemn provenit din arboretele afectate de atacurile de insecte.

Evoluția sectorului terțiar al bio-rafinăriilor COD CAEN 2509 - Fabricarea altor produse chimice n.c.a. este analizată din perspectiva evoluției numărului de companii, a numărului de angajați și a evoluției cifrei de afaceri. Astfel, în perioada 2013-2019 avem o creștere a numărului de societăți comerciale cu 7% din sectorul bio-rafinăriilor cumulat cu o creștere cu 18% a numărului de angajați și cu 50% a cifrei de afaceri (Tabel 3). Comparativ, în aceeași perioadă, în sectorul forestier avem o creștere a numărului de societăți comerciale de 15% dar și o scădere de 1% a numărului de angajați, respectiv o creștere de 29% a cifrei de afaceri. Prin urmare, înregistrăm un trend crescător în segmentul bio-rafinăriilor, cu un ritm de creștere caracteristic unei nișe de piață în plină expansiune.

Numărul de firme pe segmentul exploatare și prelucrare primară

În anul 2015, din numărul total de 8.080 de firme din sectorul forestier, grupate conform celor opt coduri CAEN, cele mai numeroase erau cele de prelucrare primară (tăierea și rindeluirea lemnului - gatere), urmate de cele de exploatare a lemnului (Tabel 4). În anul 2015, județele cu cel mai mare număr de firme cu activitate în sectorul forestier erau: Suceava (695), Harghita (560), Maramureș (398), Neamț (375) și Argeș (357).

În anul 2019, situația este relativ similară în privința ponderii firmelor în sector, însă apar schimbări în clasificarea județelor după numărul total de firme: primele două județe cu cel mai mare număr de firme cu activitate în sectorul forestier sunt în continuare Suceava (841) și Harghita (551), județul Ilfov (471) surclasează Maramureș (435), iar județul Cluj (432) apare în topul primelor 5 județe cu cel mai mare număr de firme din sectorul forestier. În general, numărul cel mai mic de firme este înregistrat în județele cu o pondere redusă a fondului forestier, însă există și excepții, de exemplu, municipiul București. Înregistrarea firmelor de exploatare în municipiul București poate avea o explicație de management tactic ca și localizare a sursei capitalului sau ca poziționare strategică a canalelor de vânzare.

Tabel 2 Evoluția comparativă a valorii adăugate brute în sectorul forestier (milioane euro)
Comparative evolution of gross added value in the forestry sector (millions of euros)

Țara	Anul de referință		
	2013	2015	2019
Bulgaria	197,09	256,31	216,78
Cehia	833,19	1.131,58	933,39
Franța	3.161,9	3.353,21	3.313,46
Croația	189,01	184,45	198,33
Austria	1.155,34	1.046,66	869,52
Polonia	2.096,94	1.952,13	1.710,96
România	730	1.016,61	1.414,65
Slovenia	264,83	232,87	293,08
Slovacia	321,70	446,32	506,85

Tabel 3 Evoluția activității bio-rafinăriilor în perioada 2013-2019
Activity evolution of bio-refineries from period 2013-2019

Cod CAEN 2059	2013	2015	2019	% rafinării	% total sector forestier
Număr firme	133	142	143	+7%	1,72%
Număr angajați	893	1125	1343	+18%	0,6%
Cifra de afaceri (miliarde RON)	0,39	0,64	1,21	+50%	3,6%
PIB (miliarde RON)	639,3	710,3	1047,74	-	-
% din PIB	0,06%	0,09%	0,12%	-	-

Este de semnalat creșterea numărului de firme în 2019, comparativ cu 2015 așa cum reiese din Tabelul 4. În ipoteza unui flux relativ constant de materie primă disponibilă, evoluția crescătoare a numărului de firme sugerează o tendință de fragmentare și deconcentrare. Se justifică astfel efectuarea unor analize pe tendințe de concentrare economică și pe identificarea factorilor care determină concentrarea economică a companiilor pe sectoare activitate, în corelație cu evoluția cifrei de afaceri, a numărului de angajați și a reconfigurării fluxurilor de lemn.

Mediul economic este volatil, numărul

companiilor evoluând de-a lungul timpului. Barierele de intrare fiind puțin semnificative, dispariția anumitor companii generează un proces rapid de înființare a altora noi. Numărul mare de companii din sectorul forestier din categoria micro-întreprinderi generează o presiune ridicată asupra resursei și caracterizează un segment care are mari dificultăți de a realiza economii de scară („scale economies”). Riscurile asociate modelului de vânzare a masei lemnoase pe picior și a lipsei de predictibilitate a aprovizionării cu materie primă pot duce la acte de corupție sau/și evaziune fiscală (Bouriaud și Marzano, 2014) și la practici con-

Tabel 4 Numărul de firme pe segmente CAEN (Sursa: Lista firme, 2015; 2019)
Companies number by CAEN code (source: Lista firme, 2015;2019)

Cod CAEN	Activitate	Nr. firme 2015	% din total 2015	Nr. firme 2019	% din total firme 2019	Evoluție 2019/2015
210	Silvicultură și alte activități forestiere	982	12	982	10	+0%
220	Exploatare forestieră	2349	29	3079	32	+31%
1610	Tăierea și rindeluirea lemnului	2559	32	2909	30	+14%
1621	Fabricarea de furnire și a panourilor de lemn	103	1	130	1	+26%
1711	Fabricarea celulozei	3	<1(0.037)	7	<1(0.072)	+133%
3101	Fabricarea de mobilă pentru birouri și magazine	751	9	1037	11	+38%
3102	Fabricarea de mobilă pentru bucătării	192	2	311	3	+62%
4613	Intermedieri în comerțul cu material lemnos și materiale de construcții	1141	14	1257	12	+10%
	TOTAL	8080	100	9712	100	+20%

trare sustenabilității ecologice sau financiare (Raport Consiliul Concurenței 2011-2015)⁵.

Sectorul forestier este dominat de micro-întreprinderi

Datele INS arată că Romsilva este cel mai mare angajator din domeniu, cu 18.235 de angajați, urmată de două firme din județul Maramureș: Plimob SA (1490 angajați) și Aviva SRL (958 angajați), respectiv Kastamonu Romania SA (833 angajați). Firmele din sectorul forestier (excluzând RNP) aveau un număr mediu de 8 angajați, însă marea majoritate, adică peste 7400 de firme, au cel mult 10 angajați. Cea mai mare valoare a numărului mediu de angajați este înregistrată în Maramureș (107 angajați, în medie), Brașov (65), Mureș (53) și Suceava (48).

Conform criteriului de departajare propus de Recomandarea 2003/361/CE, avem un sector forestier în care predomină micro-întreprinderile (84%), urmate de întreprinderile mici (14%) și cele mijlocii (2%). Doar 23 de firme se încadrează în categoria întreprinderi mari (au peste 250 de angajați sau au cifra de afaceri de peste 50 milioane euro). Firmele mari își desfășoară activitatea în fabricarea de furnire și panourilor de lemn (11 firme), în prelucrarea primară a lemnului (7 firme) și în fabricarea de mobilă (5 firme).

Evoluția mărimii firmelor din sectorul forestier pe domenii de activitate în perioada 2015-2019 poate fi urmărită în Tabelul 5a și Tabelul 5b. Raportat la situația pe județe, cele mai multe micro-întreprinderi se găsesc în Municipiul București (840), Suceava (669), Harghita (520), Maramureș (379), Argeș (375), Brașov (371) și Neamț (365). Firmele mari se regăsesc în județele Maramureș (4), Brașov (3), Municipiul București (2), Mureș (2) și Vâlcea (2), și în județele Alba, Argeș, Bacău, Bihor, Călărași, Caraș-Severin, Cluj, Harghita, Suceava și Timiș (câte o firmă fiecare). Majoritatea micro-întreprinderilor activea-

ză în domeniul prelucrării primare a lemnului (2391 firme – 32% din totalul micro-întreprinderilor), al exploatării forestiere (1984 firme – 27%) și al intermediarilor în comerțului cu material lemnos (1198 firme – 16%).

Silvicultura împreună cu industria de prelucrare a lemnului și cu industria mobilei au realizat în perioada 2013-2015 între 2,4% și 2,51% din cifra de afaceri realizată la nivel național, deținând între 3,98% și 4,2% din numărul de salariați. Prin urmare, productivitatea sectorului forestier a fost mai scăzută decât media înregistrată la nivel național, deși cifra de afaceri înregistrată a crescut substanțial în perioada analizată, de la 24,7 miliarde lei la nivelul anului 2013, la 27,4 miliarde lei la nivelul anului 2015.

Numărul întreprinderilor care își desfășurau activitatea în sectorul forestier (segmentele silvicultură, industria de prelucrare a lemnului și industria mobilei) a fost de 6939 la nivelul anului 2015, reprezentând 2,34% din totalul întreprinderilor active în economia națională. Este de remarcat o creștere substanțială a numărului de micro-întreprinderi din sectorul de exploatare forestieră, cu 27% în intervalul 2015-2019 și a numărului de micro-întreprinderi din industria de prelucrare primară (cu 17%), creștere care poate fi interpretată mai ales prin adaptarea la condițiile comerciale din piața lemnului, prin crearea unor entități juridice noi independente sau afiliate companiei mamă. Spre comparație, fluctuațiile în cadrul companiilor mici și mijlocii din sectorul de exploatare forestieră sunt relativ nesemnificative, iar în cazul industriei de prelucrare primară înregistrăm o scădere a numărului lor, interpretate prin creșterea competiției pentru materia primară și nevoia de tehnologizare (Nicorescu et.al 2022).

Raportul cifră de afaceri/angajat este un indicator util pentru a identifica proporția firmelor care practică pe scară largă subcontractarea. La nivelul întregii țări raportul este de 90.690 lei, cu extreme cuprinse între 0 lei și 26.380.000 lei. Cea mai mare valoare medie per angajat se înregistrează

⁵ https://www.juridice.ro/wp-content/uploads/2015/07/raport_preliminar_investigatie_deschisa_prin_ord_233-2013_var_neconfidentiala.pdf

în Municipiul București (323.983 lei), urmat de Ilfov (274.596 lei), Brașov (178.335 lei), Iași (158.287 lei), Constanța (141.846 lei), Maramureș (117.999 lei) și Dâmbovița (112.380 lei).

Situația numărului de angajați din Tabelul 7 ne arată că există un număr foarte mare de firme (peste 800, adică aproape 10%) care declară zero angajați pentru cifre de afaceri care sunt nenule, fiind și destule cazuri de firme cu doar unu sau doi salariați și cu cifre de afaceri foarte mari. De exemplu, o firmă din Brașov are doi salariați pentru o cifră de afaceri netă de peste 52 milioane lei. Prin urmare, circa 10% din cifra de afaceri a sectorului se realizează prin sub-contractare, ceea ce arată o re-

acție de adaptare la incertitudinile și riscurile sectorului (Bouriaud, 2019) prin transferarea riscurilor comerciale în aval. Spre comparație, în perioada de criză din 2013, 5% din cifra de afaceri de la nivel național pe total economie era realizată de peste 110 mii de firme care nu aveau nici un angajat.

Creșterea numărului de angajați pentru companiile încadrate în categoria cu mai puțin de 10 angajați este corelată cu creșterea numărului de micro-întreprinderi în exploatarea forestieră și prelucrarea primară, ca urmare a adaptării la condițiile comerciale din piața lemnului. Scăderea numărului de companii cu mai mult de 25 angajați din sectorul de prelucrare primară în corelație cu scăderea numă-

Tabel 5a Mărirea firmelor din sectorul forestier pe domenii de activitate, Sursa: lista firme 2015-2019
Companies size from forestry sector by field of activity, Source: list of companies 2015-2019

Activitate CAEN Rev.2	Silvicultură și alte activități forestiere			Exploatare forestieră			Tăierea și rindeliura lemnului			Fabricarea de furnire și a panourilor de lemn			
	An	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%
Micro- întreprinderi		774	787	2%	1961	2683	27%	2006	2412	17%	70	99	29%
Întreprinderi mici		185	179	-3%	368	376	2%	480	437	-10%	12	12	0%
Întreprinderi mijlocii		22	15	-47%	20	20	0%	65	54	-20%	11	12	8%
Întreprinderi mari		1	1	0%	0	0	0%	8	5	-60%	10	7	-43%

Tabel 5b Mărirea firmelor din sectorul forestier pe domenii de activitate, Sursa: lista firme 2015-2019 ('15-'19)
Companies size from forestry sector by field of activity, Source: list of companies 2015-2019

Activitate CAEN Rev.2	Fabricarea celulozei			Fabricarea de mobilă pentru birouri și magazine			Fabricarea de mobilă pentru bucătării			Intermedieri în comerțul cu material lemnos și materiale de construcții			
	An	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%
Micro- întreprinderi		3	7	57%	628	880	29%	177	288	39%	1070	1186	10%
Întreprinderi mici		0	0	0%	104	131	21%	13	19	32%	67	67	0%
Întreprinderi mijlocii		0	0	0%	17	25	32%	2	3	33%	4	4	0%
Întreprinderi mari		0	0	0%	2	1	-100%	0	1	100%	0	0	0%

Table 6 Mărimile firmelor din sectorul forestier pe domenii de activitate, Sursa: lista firme 2015-2019 ('15-'19)
Companies size from forestry sector by field of activity, Source: list of companies 2015-2019

Număr angajați	Exploatare forestieră			Tăierea și rindeluirea lemnului			Fabricarea de furnire și a panourilor de lemn			Fabricarea de mobilă pentru birouri și magazine			Fabricarea de mobilă pentru bucătării		
	AN	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%	2015	2019	dif.%	2015	2019
>250	0	0	0%	8	5	-60%	10	7	-43%	2	1	-100%	0	1	100%
100-250	7	6	-17%	26	19	-37%	7	7	0%	5	10	50%	1	10	90%
51-99	13	12	-8%	38	33	-15%	4	5	20%	12	14	14%	1	14	93%
26-50	70	52	-35%	123	102	-21%	5	6	17%	27	37	27%	6	37	84%
10-25	298	326	9%	358	337	-6%	7	6	-17%	77	95	19%	7	95	93%
<10	1510	2010	25%	1407	1568	10%	38	57	33%	419	567	26%	115	567	80%
ZERO	451	673	33%	599	845	29%	32	42	24%	209	313	33%	62	313	80%

rului de companii mici și mijlocii poate fi interpretată mai ales prin dificultatea adaptării la condițiile din piață, prin prisma competiției pentru materie primă, în condițiile existenței unui oligopol pe partea de administratori de fond-forestier și a unui oligopol în sectorul prelucrării primare.

Analiza contribuției sectorului forestier în economia românească și a caracteristicilor sale structurale

Având în vedere procesarea în cascadă a materiei prime lemn, datele de mai sus necesită și o analiză a dependenței structurale între diferitele segmente ale sectorului forestier.

Am calculat gradul de integrare a activităților de exploatare și a celor de prelucrare primară - gater (tăierea și rindeluirea lemnului) care ar trebui să ne indice puterea de negociere a furnizorilor. Raportarea numărului firmelor de exploatare a lemnului la cel al gaterelor arată că la nivelul întregii țări numărul de firme de exploatare este aproape egal cu cel al firmelor de prelucrare primară (3079/2908 = 1,05 pentru anul 2019). Valorile indicelui variază însă la nivel de județ, fiind cuprins între 1,2 și 4,2, ceea ce sugerează existența unor condiții concurențiale foarte diferite regional. Astfel, numărul firmelor de exploatare este mai mare decât cel al gaterelor în anumite ju-

dețe (Călărași, Mehedinți, Ialomița, Tulcea, Olt, Vâlcea, Hunedoara, Gorj, Dolj, Vrancea, Sibiu, Brașov, Timiș, Bihor și Covasna), însă în alte județe raportul este unitar, ceea ce indică o mai bună integrare a activității de exploatare în cea de prelucrare primară (Arad, Satu Mare, Vaslui, Sălaj, Buzău, Prahova și Teleorman).

În toate celelalte județe rămase, predomină însă firmele de prelucrare primară (gater), valoarea indicelui fiind cuprinsă între 0,3-0,9. Astfel, la nivel de țară nu se poate vorbi de o integrare a activității de exploatare în cea de prelucrare primară. Dimpotrivă, în majoritatea județelor există mai multe gater decât firme de exploatare, ceea ce indică o competiție puternică pe produsul activității de exploatare (masa lemnoasă exploatată), ca materie primă pentru procesarea primară. La nivelul anului 2015 erau înregistrate un număr de 2349 firme de exploatare forestieră la un număr de 2559 companii de industrializare primară cu capacitate maximă instalată de debitare în volum de 18,7 milioane m³ (Panaite și Bouriaud 2020).

Analiza sugerează o polarizare a activității de exploatare forestieră în raport cu industria prelucrătoare. Astfel ramurile producătoare se caracterizează printr-o vulnerabilitate accentuată în raport cu sursele de proveniență a materiilor prime, confirmându-se astfel constatarea de la punctul anterior referitoare la gradul slab de integrare al activităților și de concurența pu-

ternică pentru procurarea materiei prime, lemn de la firmele de exploatare forestiere sau de la administratorii de fond forestier.

Concluziile noastre sunt similare cu cele publicate de Socoliuc et.al 2020 care au arătat că în ceea ce privește sectorul forestier, companiile care activează în Silvicultura și alte activități forestiere și în Exploatare forestieră înregistrează o vulnerabilitate puternică în privința sustenabilității (Socoliuc et al. 2020). Deoarece pentru ameliorarea indicatorilor de performanță, firmele se concentrează exclusiv pe accelerarea vitezei de rotație a activelor circulante, există riscul neglijării altor indicatori de performanță ai activelor circulante, precum indicatorii de rentabilitate sau cei de intensitate a utilizării.

Analiza mediului concurențial

Gradul de concentrare C5

Calculul gradului de concentrare C5 (Tabel 7) arată că cele mai concentrate segmente sunt cele de fabricare a furnirelor și a panourilor din lemn și cel de fabricare de mobilă pentru bucătării, segmente în care primii cinci cumulează 80% din cifra de afaceri a segmentului respectiv.

Tăierea și rindeluirea lemnului și exploatarea forestieră sunt slab concentrate. Nu s-a luat în calcul fabricarea celulozei, datorită situației speciale (număr mic de firme – doar 5 în întreaga țară). Cu excepția activității de exploatare forestieră, celelalte activități înregistrează o creștere a gradului de concentrare economică de la 6% în segmentul Intermedieri în comerțul cu material lemnos și materiale de construcții, la 71% în segmentul Tăierea și rindeluirea lemnului. Segmentul de exploatare forestieră înregistrează o deconcentrare economică de 29% prin prisma analizei indicelui de concentrare C5.

Deconcentrarea economică reflectă dificultatea de adaptare la condițiile comerciale prevăzute în contractele de vânzare-cumpărare masă lemnoasă pe picior și la piața lemnului în condițiile în care prețurile de vânzare a masei lemnoase pe picior sunt fixe pe toată perioada derulării contractelor vânzare-cumpărare, în condiția existenței unei fluctuații a prețurilor de vânzare a sortimentelor definitive de masa lemnoasă.

Gradul de concentrare Pareto

Indicele Pareto este calculat ca raport între cifra de afaceri realizată de cele mai mari firme

Tabel 7 Gradul de concentrare C5, comparație pentru anii 2015 și 2019
The degree of concentration C5 comparison for the years 2015 and 2019

Activitate	Exploatare forestieră		Tăierea și rindeluirea lemnului		Fabricarea de furnire și a panourilor de lemn		Fabricarea de mobilă pentru birouri și magazine		Fabricarea de mobilă pentru bucătării		Intermedieri în comerțul cu material lemnos și materiale de construcții	
	An	2015	2019	2015	2019	2015	2019	2015	2019	2015	2019	2015
Nr. firme mari / Nr. firme total	0/2324	0/2349	7/3030	5/2559	11/129	7/103	4/820	1/751	1/199	1/192	0/1273	0/1141
C5 (%) **	9	7	12	42	80	86	39	21	80	83	15	16
Diferența%	-29%		71%		7%		-86%		4%		6%	

Sursa: * prelucrare după indicatorii activităților economice - termene.ro; Nr firme mari se referă la acele firme ce au peste 250 de angajați.

** Cifra de afaceri a primelor cinci firme, raportată la cifra de afaceri a segmentului

Tabel 8a Primele companii raportate la Indicele Pareto, 2015-2019, Cod CAEN*The first companies reported on the Pareto Index, 2015-2019, CAEN Code*

Activitate	Exploatare forestieră		Tăierea și rindeluirea lemnului		Fabricarea de furnire și a panourilor de lemn	
	2015	2019	2015	2019	2015	2019
An	2015	2019	2015	2019	2015	2019
20% Nr. firme / Nr. firme total	465/ 2324	470/ 2349	606/ 3030	512/ 2559	26/ 129	21/ 103
IP**	76%	70%	93%	89%	99%	99%
Diferență %	-6%		-4%		0%	

Sursa:* prelucrare după indicatorii activităților economice - listafirme.ro

** IP20: Cifra de afaceri a primelor 20% din numărul total de firme / Cifra de afaceri segment

Tabel 8b Primele companii raportate la Indicele Pareto, 2015-2019, Cod CAEN*The first companies reported on the Pareto Index, 2015-2019, CAEN Code*

Activitate	Fabricarea de mobilă pentru birouri și magazine		Fabricarea de mobilă pentru bucătării		Intermedieri în comerțul cu material lemnos și materiale de construcții	
	2015	2019	2015	2019	2015	2019
An	2015	2019	2015	2019	2015	2019
20% Nr.firme / Nr.firme total	164/ 820	150/ 751	40/ 199	38/ 192	255/ 1273	228/ 1141
I20**	82%	86%	90%	91%	83%	87%
Diferența%	4%		1%		4%	

Sursa:* prelucrare după indicatorii activităților economice - listafirme.ro

** IP: Cifra de afaceri primii 20%/Cifra de afaceri segment

din segmentul analizat care reprezintă 20% din numărul total de firme și cifra de afaceri totalizată de aceste firme. Pentru stabilirea cotelor de piață a fost luată în calcul cifra de afaceri a companiei raportată la cifra de afaceri totală a sectorului CAEN considerat. Au fost luate în considerare performanțele financiare ale companiei numai pentru industria în care activează (un anume segment descris prin codul CAEN). În calculul cotelor de piață s-a formulat ipoteza că cifra de afaceri reprezintă o estimare fiabilă a valorii vânzărilor și că ea exprimă în mod exclusiv valoarea fiscalizată a pieței.

Astfel, nu sunt luate în calcul estimările pentru piața neagră sau gri a materialului lemnos. Regula Pareto este respectată, cu mici diferențe, atât în cazul segmentelor fabricarea de mobilă

și intermedieri, cât și în cazul segmentelor exploatare și tăiere și rindeluirea lemnului. Astfel, primele 20% dintre firmele de exploatare reprezintă 70% din cifra de afaceri a segmentului, în timp ce primele 20% dintre firmele cu activitate de tăierea și rindeluirea lemnului reprezintă 89% din cifra de afaceri a segmentului. Se confirmă astfel că dintre toate segmentele sectorului forestier, exploatarea forestieră este segmentul cu gradul de concentrare cel mai slab.

Indicele Pareto calculat în Tabelul 8a și în Tabelul 8b pentru diferite perioade de timp (2015-2019) arată o scădere a gradului de concentrare pe segmentul de exploatare forestieră (cu 6%) și pe cel de tăierea și rindeluirea lemnului și o ușoară creștere a acestuia pe segmentul fabricarea de mobilă și intermedieri în comerțul

cu material lemnos (4%).

Gradul de concentrare IHH (exploatare forestieră)

Conform datelor din Tabelele 9 și 10, gradul de concentrare IHH pentru segmentul de exploatare forestieră este de 425, ceea ce indică o piață competitivă. Primele 14 județe cu indice IHH

Tabel 9 Județele în care sectorul de exploatare forestieră cumulează un indice IHH >10, 2015
Counties where the logging sector accumulates an IHH index >10, 2015

Nr. crt.	Județ	Nr. firme -Indice Pareto	Nr. mediu salariați	Cifra afaceri (lei)	Nr. firme total	Cifra afaceri totala	Cota piața	Indicele HHI
1	Suceava	40	12	149.669.404	202	204.585.386	10%	100
2	Alba	14	31	138.084.967	72	152.704.803	7%	49
3	Maramureș	31	15	101.581.533	155	144.473.020	7%	49
4	Neamț	16	29	97.500.905	80	135.841.333	6%	36
5	Brașov	21	18	78.822.550	109	106.410.021	5%	25
6	Covasna	16	28	72.320.249	83	106.056.853	5%	25
7	Argeș	26	17	75.008.157	133	98.714.226	5%	25
8	Vrancea	27	15	80.659.614	136	98.563.920	5%	25
9	Hunedoara	21	25	80.003.461	105	97.513.454	5%	25
10	Sibiu	15	17	69.013.079	78	91.076.089	4%	16
11	Harghita	20	17	66.711.963	103	88.486.339	4%	16
12	Prahova	10	19	55.494.485	50	78.357.303	4%	16
13	Mures	17	17	52.145.377	85	70.947.037	3%	9
14	Bistrița - Năsăud	10	25	45.731.489	54	68.678.190	3%	9

Tabel 10 Județele în care sectorul de exploatare forestieră cumulează un indice IHH >10, 2015
Counties where the logging sector accumulates an IHH index >10, 2015

Nr. crt.	Județ	Nr. firme -Indice Pareto	Nr. mediu salariați	Cifra afaceri	Nr. firme total	Cifra afaceri totala	Cota piața	Indicele HHI
1	Suceava	58	10	202.600.000	292	302.400.000	9%	81
2	Bistrița - Năsăud	22	28	227.200.000	111	266.200.000	8%	64
3	Harghita	33	17	149.900.000	166	197.800.000	6%	36
4	Argeș	37	12	129.600.000	185	174.100.000	5%	25
5	Vrancea	39	10	134.200.000	193	171.400.000	5%	25
6	Alba	23	13	146.900.000	116	163.500.000	5%	25
7	Neamț	24	17	118.400.000	118	160.200.000	5%	25
8	Maramureș	35	9	102.600.000	176	136.300.000	4%	16
9	Covasna	19	19	84.200.000	93	120.900.000	4%	16
10	Mures	25	17	82.515.000	125	110.104.870	3%	9
11	Arad	30	11	83.260.000	149	101.292.998	3%	9
12	Caras - Severin	20	19	78.433.000	100	100.588.527	3%	9
13	Sibiu	22	11	85.937.000	108	109.581.290	3%	9
14	Hunedoara	23	21	87.627.000	114	101.535.555	3%	9

> 10 cumulează 90% din totalul gradului de concentrare HHI.

În condițiile în care la nivel național primele 10 companii în ceea ce privește cantitatea de masă lemnoasă aprobată pentru exploatare dețin documente de atestare pentru doar 2,73% din totalul masei lemnoase atestate, și ținând cont de faptul că fragmentarea sectorului datează de mulți ani, se poate afirma că mediul competițional nu este unul care să încurajeze dezvoltarea concurențială bazată pe creșterea performanței economice. Sectorul de exploatare forestieră este un sector fragmentat, cu un mediu competițional puternic, care își desfășoară activitatea într-un oligopol teritorial (Negara et.al. 2022) cu bariere de intrare joase și cu posibilitate limitată de dezvoltare. Riscurile asociate desfășurării activității sunt destul de mari (Bouriaud et.al. 2013).

Prin urmare, modelul de business se bazează pe rețeaua locală de furnizori și clienți pentru a compensa parțial riscurile care apar datorită puterii de negociere mari a partenerilor de pe piață din aval. Dinamica indicilor calculați sugerează că mediul de afaceri din sectorul forestier, și mai ales din segmentul exploatărilor forestiere are o evoluție lentă, fiind practic blocat într-un model de dezvoltare economică incipient (Adumitracesei et. al. 1998).

Numărul mare de firme din categoria întreprinderilor mici și mijlocii face ca desfășurarea activității să se facă preponderent zonal, cu un impact negativ previzibil asupra posibilității de dezvoltare-inovare și asupra capacității investiționale a firmelor. De aceea, analiza mediului concurențial ar trebui pe viitor să acorde mai puțină atenție concurenței între companii și mai multă atenție concurenței între sistemele de business (Tiuhtii, 2020). Pe de altă parte, există segmente precum cel al celulozei sau cel al panelurilor în care barierele de intrare ridicate și numărul scăzut de participanți pe piață necesită supraveghere.

De altfel, Consiliul concurenței clasifică în 2016 producția și comercializarea plăcilor aglomerate din lemn în grupul industriilor celor mai înclinate spre comportamente anticoncu-

rențiale (Consiliul Concurenței, 2016), inițiind de altfel și o investigație privind exploatarea și prelucrarea masei lemnoase și propunând o serie de indicatori calitativi pentru estimarea riscului de practici anticoncurențiale.

Concluzii

Studiul prezent și-a propus să lămurească unele aspecte privind atributele structurale ale cererii de masă lemnoasă pentru utilizare industrială. Am procedat la analiza datelor disponibile din perioada 2013-2019 cu ajutorul unor instrumente de analiză specifice precum: numărul de firme, cifra medie de afaceri/salariat în sector, indicele Herfindahl-Hirshman (IHH), rata de concentrare C5, gradul de concentrare al pieței și indicele Pareto.

Din perspectiva atributelor structurale ale sectorului, prezentul studiu a identificat și analizat ca atribute definitorii ale pieței mărimea firmelor din sector și gradul de concentrare C5, ca rezultat al mediului concurențial extern. Acestea sunt asociate cu variații importante în privința ocupării forței de muncă de-a lungul timpului.

În perioada 2013-2015, industria de prelucrare a lemnului a reprezentat între 1,16% și 1,22% din cifra de afaceri de la nivel național, deținând însă între 1,35% și 1,42% din numărul de salariați. Raportat la economia națională, ponderea inferioară a cifrei de afaceri comparativ cu ponderea numărului de angajați indică o productivitate mai scăzută decât media națională. De asemenea, valoarea adăugată a sectorului forestier rămâne relativ modestă, dar evoluțiile în curs sunt pozitive în privința sectorului de bio-rafinării.

Creșterea numărului de firme justifică efectuarea unor analize pe tendințe de concentrare economică și pe identificarea factorilor care determină concentrarea economică a companiilor pe sectoare activitate, în corelație cu evoluția cifrei de afaceri, a numărului de angajați și a reconfigurării fluxurilor de lemn. Analizând interdependențele existente între

diferitele segmente ale sectorului, am constatat existența unei corelații în privința fluxurilor afacerilor între segmentul de exploatare a lemnului și segmentul industriei prelucrătoare. Analiza arată că în sectorul forestier dinamica personalului și eficiența productivității este sensibil influențată de dinamica personalului din industriile prelucrătoare.

Cele mai concentrate segmente sunt cele de fabricare a furnirelor și a panourilor din lemn și de fabricarea de mobilă pentru bucătării. Cu excepția activității de exploatare forestieră unde asistăm la o deconcentrare economică de 29% pe ultimii 5 ani, celelalte activități înregistrează o creștere a gradului de concentrare economică.

Analiza pe segmente CAEN arată că gradul maxim de vulnerabilitate îl prezintă sectorul de exploatare forestieră. Numărul mare de firme din categoria întreprinderilor mici și mijlocii permite o desfășurare a activității preponderent zonal, cu impact negativ asupra posibilității de dezvoltare-inovare. Analiza efectuată sugerează faptul că modelul de business din sector este unul de risc prin prisma transferului în aval a riscurilor comerciale referitoare la cantitate, calitate, fluctuații de preț sau impact al schimbărilor legislative.

Având în vedere concurența acerbă internă, dimensiunea firmelor dar și puterea de negociere a industriei prelucrătoare, se poate prezice că fără intervenții de politici economice, sectorul de exploatare forestieră va rămâne blocat într-un stadiu de dezvoltare economică lentă. Dezvoltarea tehnologică a sectorului de exploatare forestieră s-ar putea accelera fie prin predictibilitatea mai ridicată a accesului la materie primă, ceea ce implică o schimbare în regulile și rolul segmentului de exploatare forestieră, fie printr-o mai bună predictibilitate a riscurilor comerciale prin transformarea companiilor din sector în prestatori de servicii (în prezent, ei fiind majoritar cumpărători de masă lemnoasă pe picior).

Facilitarea accesului firmelor mici și mijlocii la investiții și inovare poate fi stimulată prin intervenția statului sau prin facilitarea coope-

rării între partenerii comerciali. Situația prezentă este una defavorabilă întregului sector, deoarece combină prezența externalităților negative cu lipsa de performanță economică și cu lipsa unei perspective de dezvoltare durabilă.

Mulțumiri

Această lucrare a fost susținută financiar în cadrul proiectului intitulat "DECIDE - Dezvoltare prin educație antreprenorială și cercetare inovativă doctorală și postdoctorală", Cod proiect POCU/380/6/13/125031, proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 – 2020".

Bibliografie

- Abensperg-Traun, Abrudan, I. V., Marinescu, V., Ionescu, O., Ioras, F., Horodnic, S. A., & SESTRAS, R. E. (2009). Developments in the Romanian forestry and its linkages with other sectors. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 37(2), 14-21. <https://doi.org/10.15835/nbha3723468>
- Adamowicz, W. (2003). Economic indicators of sustainable forest management: Theory versus practice. *Journal of Forest Economics*, 9(1), 27-40. <https://doi.org/10.1078/1104-6899-00020>
- Adumitrăcesei, I. D., Niculescu, E., & Niculescu, N. G. (1998). *Economie politică-teorie și politică economică pentru România*.
- Bouchard, M., D'Amours, S., Rönnqvist, M., Azouzi, R., & Gunn, E. (2017). Integrated optimization of strategic and tactical planning decisions in forestry. *European Journal of Operational Research*, 259(3), 1132-1143. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.11.022>
- Bouriaud, L., & Marzano, M. (2016). Conservation, extraction and corruption: Is sustainable forest management possible in Romania. *Natural resource extraction and indigenous livelihoods: Development challenges in an era of globalization*, 221.
- Bouriaud, L., Nichiforel, L., Weiss, G., Bajraktari, A., Curovic, M., Dobsinska, Z., Glavonjic, P., Jarský, V., Sarvasova, Z., Teder, M., Zalite, Z. (2013). Governance of private forests in Eastern and Central Europe: An analysis of forest harvesting and management rights. *Annals of forest research*, 56(1), 199-215.
- Bouriaud, L., Nichiforel, L., Nastase, C., & Bulinschi, R. International seminar on "Challenges for Enterprise Development in Forestry, Wood Processing and Non-Wood Products".
- Budzinski, M., Bezama, A., & Thrän, D. (2017). Monitoring the progress towards bioeconomy using multi-re-

- gional input-output analysis: The example of wood use in Germany. *Journal of Cleaner Production*, 161, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.05.090>
- Campbell, H. F. (1999). *Forestry economics: principles and practice* (No. 265).
- Chobanova, R., & Niskanen, A. (2005). Challenges for Enterprise Development in Forestry, Wood Processing and Non-Wood Products and Services-Seminar Overview. *Economic Studies Journal*, (1), 3-9.
- Collaborate2Compete, 2016. Forest industry clustering efforts in Finland. Disponibil la: <http://www.euc2c.com/graphics/en/pdfs/mod9/Case,%20Forest%20Finland%20vF>.
- Constantin Brătianu,(2002) *Management Strategic*, Editura Universitaria,Bucuresti, pp 87- 91
- Dhubháin, Á. N., Fléchar, M. C., Moloney, R., & O'Connor, D. (2009). Assessing the value of forestry to the Irish economy-an input-output approach. *Forest Policy and Economics*, 11(1), 50-55. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2008.08.005>
- Hung, D. M., & Trinh, B. (2019). Forestry Sector and Policies on Sustainable Development in Vietnam: Analyze from the Input-Output Model. *International Journal of Social and Administrative Sciences*, 4(2), 253-266. <https://doi.org/10.18488/journal.136.2019.42.253.266>
- Kooten, G. C. V. (1995). Can nonmarket values be used as indicators of forest sustainability?. *The Forestry Chronicle*, 71(6), 702-711. <https://doi.org/10.5558/tfc71702-6>
- Kovalčík, M., Sarvašová, Z., Schwarz, M., Moravčík, M., Oravec, M., Lásková, J., & Tutka, J. (2012). Financial and socio-economic impacts of nature conservation on forestry in Slovakia. *Journal of Forest Science*, 58(10), 425-435. <https://doi.org/10.17221/14/2012-JFS>
- Jeakins, P. (2006). The business of criteria and indicators in sustainable forest management. *The Forestry Chronicle*, 82(3), 412-415. <https://doi.org/10.5558/tfc82412-3>
- Negară, M. Dragoi, M. Popa, B. (2022). Analiză privind concentrarea capacităților de producție și concurența în sectorul forestier din România. *Revista pădurilor*, 137 (1).
- Nichiforel, L., (2011). Cercetări privind fundamentarea prețului lemnului în diferite condiții de procesare și comercializare. Teză de doctorat, Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava.
- Nicorescu, A. I., Hălălișan, A. F., & Popa, B. (2022). External Trade Facts For Romanian Forestry Sector. *Revista Pădurilor*, 137(1), 001-050.
- Nunvailer, L., Negru, C. and Popa, B., 2020. Wood harvesting sector in Suceava county: financial and economic challenges. *Revista Padurilor*, 135(1), pp.1-14.
- Ordinul nr. 337/2007 privind actualizarea Clasificării activităților din economia națională - CAEN. Text publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 293 din 03 mai 2007.
- Panaite, C., & Bouriaud, L. (2020). O aplicație a meto-
dei balanței lemnului în România. *Bucovina Forestieră*, 20(2), 127-137. <https://doi.org/10.4316/bf.2020.016>
- Popescu, E. P. E., & Paliu-Popa, P. D. L. (2010). Aspecte fiscale și contabile privind impozitul forfetar și implicațiile acestuia asupra mediului de afaceri din România. *Analele Universității "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu, Seria Economică*, Nr. 2
- Posavec, S., Keča, L., Delić, S., Stojanovska, M., & Pezdevšek Malovrh, Š. (2021). Comparative analysis of selected business indicators of state forest companies. *Šumarski list*, 145(1-2), 7-16. <https://doi.org/10.31298/sl.145.1-2.1>
- Petrov, V., Katkova, T., & Karvinen, S. (2018). Comparative analysis of forestry economic indicators of Russia and Finland. *HSE Economic Journal*, 22(2), 294-319. <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2018-22-2-294-319>
- Psaltopoulos, D., & Thomson, K. J. (1993). Input-output evaluation of rural development: a forestry-centred application. *Journal of Rural Studies*, 9(4), 351-358. [https://doi.org/10.1016/0743-0167\(93\)90047-N](https://doi.org/10.1016/0743-0167(93)90047-N)
- Rimmler, T., Kurttila, M., Pesonen, M., & Koljonen, K. (2000). Economic impacts of alternative timber-cutting scenarios in Finland: an input-output analysis. *Forest Policy and Economics*, 1(3-4), 301-313. [https://doi.org/10.1016/S1389-9341\(00\)00023-X](https://doi.org/10.1016/S1389-9341(00)00023-X)
- Regia Nationala a Padurilor Romsilva (2009): Raport de activitate pe semestrul I - 2009. Bucuresti.
- Socoliuc, M., Cosmulese, C. G., Ciubotariu, M. S., Mihaila, S., Arion, I. D., & Grosu, V. (2020). Sustainability reporting as a mixture of CSR and sustainable development. A model for micro-enterprises within the romanian forestry sector. *Sustainability*, 12(2), 603. <https://doi.org/10.3390/su12020603>
- Ševčík, M.; Hájek, M.; Mikulková, A. Specifics in the Introduction of Sustainability Reporting by Companies in the Forestry Sector. *J. For. Sci.* (2014), 60, 226-235. <https://doi.org/10.17221/33/2014-JFS>
- Spilsbury, M. J. (2005). The sustainability of forest management: assessing the impact of CIFOR's Criteria and Indicators research (Vol. 4). CIFOR.
- Tihutii C. (2020) Dezvoltarea metodelor de analiză a piețelor concurențiale. Teza de doctorat, Universitatea din Sibiu
- Toppinen, A., Li, N., Tupura, A., & Xiong, Y. (2012). Corporate responsibility and strategic groups in the forest-based industry: Exploratory analysis based on the Global Reporting Initiative (GRI) framework. *Corporate social responsibility and environmental management*, 19(4), 191-205. <https://doi.org/10.1002/csr.256>
- Zhang, Q., Li, Y., Yu, C., Qi, J., Yang, C., Cheng, B., & Liang, S. (2020). Global timber harvest footprints of nations and virtual timber trade flows. *Journal of Cleaner Production*, 250, 119503. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119503>