



## Dynamika rynku drzewnego w Polsce w latach 2000-2020

**Krzysztof Dróżdż**

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Wydział Ekonomii,  
krzysztof.drozd@edu.uekat.pl, ORCID: 0000-0001-6535-0149

**Streszczenie:** Celem niniejszego artykułu jest ukazanie charakterystyki elementów polskiego rynku drzewnego w latach 2000-2020 oraz określenie zmian zachodzących w jego strukturze. Część teoretyczna opiera się na zgodnej z tematyką kwerendzie polsko- i anglojęzycznej literatury przedmiotu. Część empiryczna została sporządzona na podstawie statystycznych danych wtórnych z Głównego Urzędu Statystycznego, które posłużyły do analizy rynku. Na rynku drzewnym w Polsce zależnie od etapu produkcji stwierdza się występowanie wszystkich struktur rynkowych: monopol na rynku surowca drzewnego, konkurencję monopolistyczną na rynku materiałów i półfabrykatów drzewnych i na rynku wyrobów z drewna. Specyficzna dla analizowanego rynku jest stabilność wielkości popytu, podaży i ceny w okresie ostatnich dwóch dekad (z wyjątkiem 2007 i 2011 roku), która przyczynia się do prawidłowego funkcjonowania przemysłu drzewnego w Polsce i stwarza dogodne warunki dla rozwoju sektora leśno-drzewnego gospodarki.

**Słowa kluczowe:** analiza rynku, rynek drzewny, ekonomia leśna, surowiec drzewny, przemysł drzewny.

**Kod JEL:** Q23, L110.

### 1. Wstęp

Rynek drzewny w Polsce jako rynek oparty na surowcu naturalnym stanowi ważny element sektora leśno-drzewnego, a co za tym idzie, ma znaczący wpływ na ogół zjawisk ekonomicznych zachodzących w polskiej gospodarce. Rynek ten funkcjonuje dzięki zoptymalizowanej produkcji surowca drzewnego pochodzącego przede wszystkim ze źródeł krajowych. Stanowi on obieg w dużym stopniu zamknięty, w którym ogranicza się wytwarzanie produktów ubocznych

lub w wypadku ich wytworzenia wykorzystuje się je wtórnie w roli materiałów lub substytutów (Ratajczak et al., 2018, s. 5-7). W artykule skoncentrowano się na surowcu drzewnym pochodzącym wyłącznie z zasobów krajowych w celu ukazania ewentualnej samowystarczalności i hermetyczności tego rynku. Polski rynek drzewny jest zatem rozpatrywany z pominięciem eksportu i importu surowca oraz pozostałych przedmiotów tego rynku, jakimi są materiały, półfabrykaty i wyroby finalne z drewna. Rynek drzewny, a w szczególności rynek materiałów i półfabrykatów drzewnych wykazuje skłonność do innowacji, które w długim okresie mogą przynieść pozytywne efekty ekonomiczne i środowiskowe (Ratajczak & Szostak, 2009, s. 10). W związku też ze zwiększającym się potencjałem krajowych zasobów drzewnych na pniu problematyka zmian zachodzących na tym rynku zasługuje na szczególną uwagę i wsparcie w najbliższej przyszłości (Zajączkowski & Neroj, 2019). Dużym ułatwieniem wykorzystania możliwości tego rynku będzie dokładne zrozumienie jego specyfiki, struktury i wszystkich składających się na niego elementów. W tym celu zaprezentowano składowe krajowego rynku drzewnego wraz ze zmianami zachodzącymi na nim w okresie 2000-2020.

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie charakterystyki elementów polskiego rynku drzewnego w latach 2000-2020 oraz określenie zmian zachodzących w jego strukturze.

W opracowaniu poddano weryfikacji dwie hipotezy badawcze:

- **Hipoteza I** – rynek drzewny w Polsce cechuje się występowaniem na nim wszystkich struktur rynkowych w zależności od etapów produkcji, począwszy od monopolu, oligopolu, a na konkurencji monopolistycznej skończywszy.
- **Hipoteza II** – rynek drzewny w Polsce cechuje się stosunkowo dużą stabilnością wielkości popytu, podaży i ceny.

Część teoretyczna artykułu powstała w oparciu o kwerendę literatury przedmiotu. Wykorzystano źródła zarówno polsko-, jak i anglojęzyczne. Część empiryczna została sporządzona na podstawie statystycznych danych wtórnych, które pochodziły z Roczników Statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego.

## 2. Przegląd literatury

Rozważania o specyfice, a w szczególności dynamice rynku drzewnego w Polsce były prowadzone przez wielu polskich autorów w czasopismach o tematyce z zakresu przemysłu drzewnego oraz środowiska naturalnego. Jednak niewiele jest pozycji opisujących ten rynek całościowo. W celu głębszego zrozu-

mienia dynamiki rynku drzewnego oraz wszystkich jego elementów posłużono się opracowaniami autorów zajmujących się sektorem drzewnym nie tylko w Polsce, ale i za granicą. Prace te dobrze ukazują sposób analizy, co pozwoliło na poprawny wybór metodyki i opracowanie rzetelnych wyników. Autor zdaje sobie sprawę z faktu, iż nowsze publikacje opisują tylko pewne aspekty zjawisk na rynku, szczególnie popularne ostatnio zastosowanie surowca drzewnego jako surowca energetycznego, nie ukazując pełnej charakterystyki rynku. Analiza dynamiki tego rynku opiera się na neoklasycznej analizie popytu i podaży, którą w swojej pracy opisała Klimczak (2006). Do scharakteryzowania elementów rynku posłużono się pracami autorstwa Ratajczak (2003) i Kaputa (2004), co było pomocne przy stwierdzaniu stabilności tego rynku. Przy analizie relacji zachodzących pomiędzy podmiotami na rynku drzewnym wykorzystano pozycję Wanat i Klus (2015), weryfikując w ten sposób zmiany struktur rynkowych. Prace takich autorów, jak Polek-Duraj (2016) były źródłem informacji na temat czynników wpływających na elementy rynku drzewnego w Polsce. Uwarunkowania tego rynku w długim okresie, opisane przez Łuczak & Paschalis-Jakubowicz (2013), dały wgląd na powtarzające się od lat tendencje, które mają odzwierciedlenie w aktualnej sytuacji na polskim rynku drzewnym. Do uzyskania danych sięgnięto po Roczniki Statystyczne z okresu 2000-2020, z których pozyskano niezbędne dane wtórne o elementach rynku drzewnego. W celu opracowania poprawnej metodyki badania przestudiowano prace o podobnym charakterze, w których analizowana była dynamika i tendencje na innych krajowych rynkach drzewnych, a ich autorzy to Bumgardner et al. (2014) oraz Gaston (2004).

## **2.1. Charakterystyka rynku drzewnego**

Drewno jako surowiec przeżywa w XXI wieku swój renesans, co dotyczy również wszystkich związanych z nim procesów i pojęć. W dobie wzrostu zainteresowania ochroną środowiska wszystkie surowce odnawialne, niezależnie od ich przeznaczenia w życiu człowieka, stały się obiektem rozważań pracowników naukowych, głów państw oraz ekonomistów. Powierzchnia lasów w Polsce z roku na rok się zwiększa, co świadczy o racjonalnym podejściu do gospodarki leśnej prowadzonej w kraju. W pełni zasadne jest w tym przypadku bezstronne rozważanie na temat ekonomicznych walorów surowca, ponieważ nie ma aktualnie w Polsce stosowanej rabunkowej gospodarki leśnej (Buijs & Lawrence, 2013, s. 105-106). Nawiązując do neoklasycznej definicji rynku, rynek drzewny jest to ogół relacji występujących pomiędzy odbiorcami a producentami (sprzedawca-

mi) surowca drzewnego i wszystkich innych produktów, półproduktów i materiałów pochodzenia drzewnego (Klimczak, 2006, s. 89-101). Decyzje podmiotów na rynku drzewnym kształtują podaż, popyt, cena i wszystkie rodzaje relacji występujące pomiędzy tymi podmiotami.

Rynek drzewny jest podstawą sektora leśno-drzewnego gospodarki narodowej, a przemysł drzewny, który jest ściśle z tym rynkiem powiązany, jest klasyfikowany jako przemysł dojrzały o niskiej technice. Klasyfikacja ta jest uzasadniona wykorzystaniem surowca drzewnego, który w pierwotnej postaci jest łatwy w obróbce. Nie dotyczy ona drewna w formie silnie rozdrobnionej, ponieważ w tym przypadku poddaje się go względnie skomplikowanym i nowoczesnym procesom technologicznym, do których jest potrzebna złożona aparatura produkcyjna. Rynek drzewny dzieli się zgodnie z zasadami ciągu produkcyjnego na następujące subryniki (Ratajczak, 2003, s. 317-319):

- surowca drzewnego,
- materiałów i półfabrykatów drzewnych,
- wyrobów z drewna.

Rynek drzewny jest rynkiem towarowym, na którym przedmiotem transakcji są dobra fizyczne. Rynek ten należy do szerokiego sektora, który charakteryzuje homogeniczność przedmiotów rynku, a także różny charakter ich wykorzystania. Przedmioty rynku drzewnego dzieli się na: wyroby o charakterze przemysłowym – drewno, tarcica, płyty drewnopochodne, papier i inne produkty celulozowe, wyroby o charakterze konsumpcyjnym – meble, wyroby papiernicze i inne oraz akcesoria codziennego użytku pochodzenia drzewnego (Ratajczak, 2003, s. 318). Przedmioty, które podlegają wymianie na rynku drzewnym, można przyporządkować odpowiednio do wskazanych subrynków (Kaputa, 2004, s. 74-77):

- subrynek surowca drzewnego: surowiec drzewny w postaci sortymentów o różnym zastosowaniu,
- subrynek materiałów i półfabrykatów drzewnych: tworzywa drzewne, czyli wszystkie materiały, których fundamentalnym składnikiem jest surowiec drzewny (tarcica, fornir, okleina, sklejka, kształtki sklejkowe, lignofol, płyty stolarskie, płyty wiórowe, płyty pilśniowe, celuloza, papier i tektura) (Starecki, 1994, s. 7),
- subrynek wyrobów z drewna: meble, galanteria drzewna i inne wyroby z drewna.

Podmiotami rynku drzewnego są wszystkie jednostki, dla których przedmioty wymiany na poszczególnych rodzajach tego rynku odznaczają się wysoką użytecznością. Są nimi wszyscy właściciele obszarów leśnych (od przedsię-

biorstw i instytucji państwowych po niezależne osoby fizyczne) posiadający prawo do zbywania surowca drzewnego, odrębne zakłady przerobu drewna i jednostki pośredniczące (Marciniak & Szkoła, 2013, s. 1499-1500). W przypadku rynku surowca drzewnego, zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności (PKD), głównymi jego producentami są ograniczone uwarunkowaniami instytucjonalnymi dwie instytucje: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (Lasy Państwowe) i Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska. Ma to związek ze specyficznym połączeniem sektorów gospodarki, mianowicie w przypadku podaży surowca mamy do czynienia z sektorem leśnym, który od sektora drzewnictwa różni się ograniczeniami prawnymi dotyczącymi ilości dostarczanego na rynek towaru (Wanat & Klus, 2015, s. 41-43). Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe w samym roku 2020 dostarczyło na rynek nieco ponad 95% okrągłego surowca drzewnego (zob. tabela 1) pochodzącego ze źródeł krajowych, a Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska były odpowiedzialne przede wszystkim za ochronę zasobów leśnych na pniu. Na rynku surowca drzewnego przedsiębiorstwa zajmujące się przetwórstwem występują wyłącznie w roli konsumenta, a producentem są właściciele lasów. W przypadku rynku materiałów i półproduktów drzewnych konsumentem będzie mógł być każdy rodzaj podmiotu w zależności od celu transakcji, natomiast na rynku wyrobów z drewna będą to przede wszystkim konsumenci w postaci gospodarstw domowych. Na rynku materiałów i półfabrykatów drzewnych głównym odbiorcą drewna okrągłego będą przedsiębiorstwa działające w obrębie przemysłu tartaczno-technicznego, które nabywają niemal 40% tego surowca dostarczanego przez Lasy Państwowe. Przedsiębiorstw takich jest obecnie w Polsce około 1300, przy czym tylko niewielka część z nich to przedsiębiorstwa średnie i duże koncerny. Konkurencja między nimi występuje nie tylko na etapie sprzedaży przetartego surowca, ale i w trakcie jego nabywania od Lasów Państwowych, ponieważ pierwszeństwo posiadają nabywcy stali lub też przedsiębiorstwa, które posiadają większą pulę środków do licytacji dostarczanego na rynek drewna (Polek-Duraj, 2016, s. 55-60). Rynek wyrobów z drewna jest w dużym stopniu rynkiem detalicznym i znacząco różni się pod tym względem od pozostałych subrynków drzewnych (Ratajczak & Bidzińska, 2009, s. 50-55). W przypadku rynku wyrobów z drewna najlepiej sytuację przedstawia liczba podmiotów produkujących meble. Na podstawie REGON odnotowano liczbę przedsiębiorstw meblarskich sięgającą nieco ponad 36 000 odrębnych działalności gospodarczych (niezależnie od ilości zatrudnianych pracowników). Konkurują one między sobą w kwestiach finansowych, prawnych (pozyskiwanie dotacji), w rozwoju technologicznym i przy pozyskiwaniu kapitału ludzkiego. Czynniki warunkujące ich konkurencyjność to

przede wszystkim doświadczenie w sektorze gospodarczym i ceny produktów (Dziemianowicz et al., 2015, s. 29-30).

### 3. Metodyka

W celu weryfikacji hipotez badawczych przeprowadzono analizę danych wtórnych i posłużono się przeglądem literatury. Wzięta pod uwagę literatura dotyczyła wybranego okresu badawczego obejmującego lata 2000-2020. Dane wtórne, które wykorzystano do przeprowadzenia badań, stanowiły ogólnodostępne dane Głównego Urzędu Statystycznego, którymi były roczniki statystyczne z lat 2001-2020, z których pozyskano dane dotyczące wielkości popytu, podaży i ceny na polskim rynku drzewnym. Dane kompletowano chronologicznie, co ułatwiało wyciąganie wniosków.

### 4. Wyniki badań

Dostępność wszystkich towarów na rynku drzewnym jest uzależniona od ilości surowca. Podaż surowca drzewnego jest podażą rynkową. Wykazuje ona tendencje, które dokładnie obserwuje się w długim okresie (zob. tabela 1). Wielkość podaży na rynku surowca drzewnego w okresie 2000-2020 odznaczała się stałą tendencją wzrostową. Najmniejszą ilość surowca dostarczono na rynek w 2001 roku, a największą w 2018 roku. Gwałtowny wzrost wielkości podaży wystąpił jedynie w 2007 roku i na przestrzeni lat 2017-2018. Rok 2007 rozpoczął spadek produkcji drewna trwający dwa lata nie tylko na rynku krajowym, ale i na rynku światowym. Był spowodowany sytuacją ekonomiczną na globalnym rynku drzewnym (Bumgardner et al., 2014, s. 50-51). Ze względu na formę własności lasów w Polsce większość surowca została sprzedana przez Lasy Państwowe, a ilość zbytego drewna pokryła się z wielkością podaży. Cenę surowca w analizowanym okresie cechowała tendencja rosnąca, a jej spadek zaobserwowano jedynie w latach 2002-2003. Natomiast dwa znaczące wzrosty wystąpiły w 2007 i 2011 roku. Po 2011 roku cena ustabilizowała się, utrzymując tendencję wzrostową. Fluktuacje ceny były niezależne od wysokości inflacji (zob. tabela 1). Drewno jest też źródłem energii zazwyczaj traktowanym jako wyrób finalny, jakim jest drewno opałowe. Popyt na drewno opałowe jest popytem sezonowym. Surowiec drzewny jest również źródłem paradoksu spekulacyjnego ze względu na przypuszczenia wzrostu cen w czasie trwania sezonu grzewczego. Do paradoksu spekulacyjnego dochodzi również w sytuacji wystąpienia katastrof ekolo-

gicznych mających bezpośredni wpływ na wzrost wielkości podaży surowca drzewnego w bardzo krótkim okresie. W przypadku tego przedmiotu rynku za-  
 ładnie od klasy jakościowej występuje paradoks Veblena, który dotyczy najcen-  
 niejszych sortymentów drewna wielkowymiarowego (Adamowicz, 2010, s. 136).

**Tabela 1.** Wybrane wskaźniki charakteryzujące polski rynek surowca drzewnego w latach 2000-2020

Rok	Podaż surowca drzewnego niezależnie od formy własności (dam <sup>3</sup> )	Ilość sprzedanego surowca z lasów w zarządzie Lasów Państwowych (dam <sup>3</sup> )	Przeciętna cena nominalna surowca (zł/m <sup>3</sup> )	Przeciętna cena realna surowca w przeliczeniu na rok 2020 (zł/m <sup>3</sup> )*
2000	27 659	25 858	124,39	–
2001	26 671	24 482	120,35	–
2002	28 957	27 591	108,25	–
2003	30 836	30 253	107,43	–
2004	32 733	30 757	120,57	–
2005	31 945	30 017	131,42	95,35
2006	32 384	31 108	133,25	98,71
2007	35 935	33 494	147,55	110,40
2008	34 273	32 294	148,95	114,23
2009	34 629	33 309	136,83	109,34
2010	35 467	33 731	156,64	129,55
2011	37 180	35 079	188,27	159,76
2012	37 045	34 809	182,61	161,62
2013	37 946	37 076	170,73	156,70
2014	39 742	37 653	188,99	175,02
2015	40 247	37 971	189,75	175,72
2016	40 901	39 457	188,92	173,38
2017	44 275	40 421	196,47	179,23
2018	45 590	44 695	191,79	178,46
2019	42 366	41 076	194,31	183,70
2020	39 674	38 065	198,44	191,91

\* Obliczono na podstawie: Kalkulator inflacji (2022).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny (2001, s. 368-371); Główny Urząd Statystyczny (2002, s. 373-376); Główny Urząd Statystyczny (2003, s. 397-400); Główny Urząd Statystyczny (2004, s. 479-482); Główny Urząd Statystyczny (2005, s. 481-484); Główny Urząd Statystyczny (2006, s. 484-487); Główny Urząd Statystyczny (2007, s. 483-486); Główny Urząd Statystyczny (2008, s. 489-492); Główny Urząd Statystyczny (2009, s. 497-500); Główny Urząd Statystyczny (2010, s. 530-534); Główny Urząd Statystyczny (2011, s. 477-485); Główny Urząd Statystyczny (2012, s. 483-487); Główny Urząd Statystyczny (2013, s. 492-500); Główny Urząd Statystyczny (2014, s. 493-501); Główny Urząd Statystyczny (2015, s. 491-499); Główny Urząd Statystyczny (2016, s. 492-498); Główny Urząd Statystyczny (2017, s. 494-498); Główny Urząd Statystyczny (2018, s. 497-501); Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 493-497); Główny Urząd Statystyczny (2020, s. 495-499); Główny Urząd Statystyczny (2021, s. 495-499).

Podmioty zajmujące się tartaczniectwem w badanym okresie dostarczały na rynek drzewny tarcicę (bez względu na jej rodzaj) bez stałej tendencji wzrostowej. Produkcja tarcicy i płyt drewnopochodnych jest kształtowana przez odbiorców na rynku, którymi są przedstawiciele przedsiębiorstw budowlanych i meblarskich (Ratajczak et al., 2011, s. 6). Wielkość podaży tarcicy przez większość lat rosła powoli wraz ze wzrostem ilości surowca na rynku, z wyjątkiem 2007 roku, w którym doszło do wzrostu jej ilości o 22% w stosunku do roku poprzedniego. Spadek wielkości podaży zarejestrowano natomiast w latach 2012-2013. W przypadku pozostałych przedmiotów na rynku materiałów i półfabrykatów drzewnych w badanym okresie zarejestrowano następujące tendencje zmian wielkości podaży (zob. tabela 2):

- wzrost wielkości podaży płyt wiórowych i podobnych płyt z drewna lub materiałów drewnopochodnych,
- wzrost wielkości podaży płyt pilśniowych z drewna lub materiałów drewnopochodnych,
- spadek wielkości podaży okleiny po okresie wzrostu do 2006 roku,
- stały wzrost wielkości podaży masy celulozowej drzewnej sodowej lub siarczanowej, innej niż do przerobu chemicznego,
- stały wzrost wielkości podaży papieru i tektury.

Wzrost wielkości podaży płyt wiórowych i podobnych płyt z drewna lub materiałów drewnopochodnych, jak również wzrost wielkości podaży płyt pilśniowych z drewna lub materiałów drewnopochodnych w badanym okresie miał związek z globalnym wzrostem wysokości popytu na tańsze substytuty litego drewna (Gaston, 2004, s. 8-9). Rok 2020 rozpoczął okres, w którym rynek cechował się zmniejszoną ilością produkowanej tarcicy, płyt wiórowych i podobnych płyt z drewna lub materiałów drewnopochodnych, płyt pilśniowych z drewna lub materiałów drewnopochodnych w stosunku do lat poprzednich.

**Tabela 2.** Produkcja najważniejszych materiałów drzewnych w latach 2000-2020

Rok	Tarcica, w tym iglasta (dam <sup>3</sup> )	Płyty wiórowe i podobne płyty z drewna lub materiałów drewnopochodnych (dam <sup>3</sup> )	Płyty pilśniowe z drewna lub materiałów drewnopochodnych (km <sup>2</sup> )	Okleiny (km <sup>2</sup> )	Masa celulozowa drzewna sodowa lub siarczanowa, inna niż do przerobu chemicznego (tys. t)	Papier i tektura (tys. t)
1	2	3	4	5	6	7
2000	3 392 (2 826)	3 031	216	33,5	751	1 934
2001	2 605 (2 937)	2 937	221	34,5	753	2 086
2002	2 640 (2 171)	3 111	254	40,7	783	2 342



cd. tabeli 2

1	2	3	4	5	6	7
2003	2 811 (2 347)	3 748	318	43,1	811	2 461
2004	3 164 (2 652)	4 101	355	50,5	791	2 635
2005	3 360 (2 813)	3 940	416	54,3	802	2 732
2006	3 607 (3 018)	4 486	446	62,8	825	2 857
2007	4 417 (3 770)	5 330	481	59,4	814	3 005
2008	3 786 (3 299)	5 089	452	55,7	820	3 044
2009	3 850 (3 383)	4 704	466	43,7	826	3 275
2010	4 224 (3 769)	4 687	498	34,9	881	3 689
2011	4 422 (3 946)	4 917	491	32,0	894	3 756
2012	4 267 (3 811)	4 879	502	27,1	868	3 822
2013	4 321 (3 874)	4 786	574	25,1	881	4 106
2014	4 719 (4 227)	4 809	620	25,2	881	4 278
2015	4 835 (4 315)	5 014	645	24,9	873	4 399
2016	4 911 (4 352)	5 417	672	22,5	887	4 644
2017	4 990 (4 415)	5 617	728	24,9	936	4 779
2018	4 960 (4 395)	5 864	736	22,6	961	4 856
2019	4 948 (4 426)	6 588	731	21,1	938	4 880
2020	4 625 (4 177)	6 571	682	18,3	982	5 129

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny (2003, s. 411, 414); Główny Urząd Statystyczny (2005, s. 496, 499); Główny Urząd Statystyczny (2007, s. 498, 501); Główny Urząd Statystyczny (2009, s. 512, 515); Główny Urząd Statystyczny (2011, s. 498, 502); Główny Urząd Statystyczny (2013, s. 513, 517); Główny Urząd Statystyczny (2015, s. 512, 516); Główny Urząd Statystyczny (2017, s. 511, 515); Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 510, 514); Główny Urząd Statystyczny (2021, s. 513, 517).

W przypadku rynku wyrobów finalnych z drewna największą zmiennością wielkości podaży odznaczały się meble drewniane, w rodzaju stosowanych w kuchni do zabudowy. W 2003 roku produkcja tych mebli wzrosła sześciokrotnie w stosunku do roku poprzedniego, osiągając wartości najwyższe w 2004 roku. Następnie malała, utrzymując tendencję spadkową aż do 2019 roku, kiedy to doszło do kolejnego wzrostu wielkości podaży. Podaż mebli drewnianych, w rodzaju stosowanych w kuchni do zabudowy była mniej zależna od podaży surowca drzewnego na rynku, w przeciwieństwie do podaży mebli drewnianych, w rodzaju stosowanych w pokojach stołowych i salonach, ilość tych przedmiotów dostarczanych na rynek rosła stabilnie wraz ze wzrostem wielkości podaży surowca drzewnego. Niedobory podaży mebli kuchennych były uzupełniane na rynku wtórnym (Grzegorzewska, 2019, s. 137-150). Rok 2020 rozpoczął okres spadku produkcji mebli niezależnie od ich rodzaju. Produkcja zapalek spadała od 2000 roku do wartości nieuwzględnianych w rocznikach statystycznych (zob. tabela 3).

**Tabela 3.** Produkcja najważniejszych wyrobów z drewna w latach 2000-2020

Rok	Meble drewniane, w rodzaju stosowanych w kuchni do zabudowy (tys. szt.)	Meble drewniane, w rodzaju stosowanych w pokojach stołowych i salonach (tys. szt.)	Zapalki (tys. t)
2000	645	7 749	8,6
2001	633	6 765	8,1
2002	426	7 926	7,4
2003	2 647	10 952	7,3
2004	3 218	11 884	8,2
2005	2 454	12 285	7,2
2006	2 054	19 228	7,1
2007	2 003	17 164	6,6
2008	1 604	15 931	6,6
2009	1 661	17 826	–
2010	1 620	19 615	–
2011	938	20 169	–
2012	1 331	20 457	–
2013	834	20 196	–
2014	895	23 665	–
2015	970	24 659	–
2016	1 115	27 019	–
2017	933	28 443	–
2018	1 043	31 126	–
2019	1 588	32 814	–
2020	1 266	32 073	–

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny (2003, s. 411, 414); Główny Urząd Statystyczny (2005, s. 496, 499); Główny Urząd Statystyczny (2007, s. 498, 501); Główny Urząd Statystyczny (2009, s. 512, 515); Główny Urząd Statystyczny (2011, s. 498, 502); Główny Urząd Statystyczny (2013, s. 513, 517); Główny Urząd Statystyczny (2015, s. 512, 516); Główny Urząd Statystyczny (2017, s. 511, 515); Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 510, 514); Główny Urząd Statystyczny (2021, s. 513, 517).

Popyt na materiały, półfabrykaty i wyroby z drewna w badanym okresie rósł proporcjonalnie do wzrostu popytu na surowiec drzewny pomimo zmieniających tendencji wielkości podaży tych materiałów. Rok 2014 odznaczał się znaczącym wzrostem popytu na płyty wiórowe i podobne płyty z drewna lub materiałów drewnopochodnych, papier i tekturę, wyroby z drewna, korka, słomy i wikliny, jak również na meble. Rok 2020 rozpoczął spadek popytu na płyty wiórowe i podobne płyty z drewna lub materiałów drewnopochodnych (zob. tabela 4).

**Tabela 4.** Sprzedaż najważniejszych materiałów, półfabrykatów i wyrobów z drewna w latach 2000-2020

Rok	Płyty wiórowe i podobne płyty z drewna lub materiałów drewnopochodnych (dam <sup>3</sup> )	Papier i tektura (tys. t)	Wyroby z drewna, korka, słomy i wikliny (mln zł)	Meble (mln zł)
2000	–	2 021	15 710	–
2001	–	2 462	15 679	–
2002	–	2 692	16 259	–
2003	3 432	2 742	17 018	–
2004	4 020	3 279	20 698	–
2005	4 009	3 311	20 619	–
2006	4 528	3 555	22 066	–
2007	4 986	3 847	26 309	–
2008	5 341	3 835	26 478	–
2009	5 218	4 044	23 666	27 724
2010	5 267	4 627	25 456	25 728
2011	5 256	4 737	28 141	30 182
2012	5 135	4 684	29 560	28 788
2013	5 170	5 174	30 818	31 596
2014	5 563	5 511	33 708	35 321
2015	5 831	5 643	35 343	39 103
2016	6 436	5 903	36 038	42 581
2017	6 865	6 136	38 479	45 205
2018	6 986	6 061	41 053	47 896
2019	7 443	6 058	42 938	50 479
2020	7 311	6 442	44 195	50 645

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny (2003, s. 407, 419); Główny Urząd Statystyczny (2005, s. 491, 504); Główny Urząd Statystyczny (2007, s. 493, 506); Główny Urząd Statystyczny (2009, s. 507, 512); Główny Urząd Statystyczny (2011, s. 492-493, 507); Główny Urząd Statystyczny (2013, s. 507-508, 522); Główny Urząd Statystyczny (2015, s. 506-507, 521); Główny Urząd Statystyczny (2017, s. 505-506, 520); Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 504-505, 519); Główny Urząd Statystyczny (2021, s. 507-508, 522).

Ceny materiałów, półfabrykatów i wyrobów finalnych z drewna charakteryzowały się zmiennością niezależną jedynie od ceny surowca drzewnego. Tendencja zmian jest ukazana za pomocą wskaźnika cen produkcji sprzedanej niektórych materiałów i wyrobów drewnianych (zob. tabela 5).

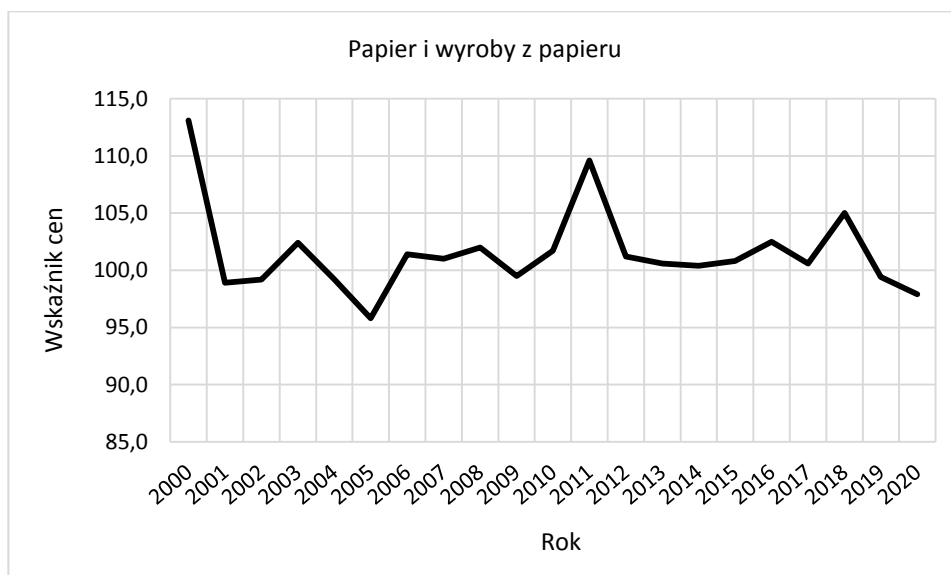
**Tabela 5.** Wskaźnik cen produkcji sprzedanej niektórych materiałów i wyrobów drewnianych w stosunku do roku poprzedniego w latach 2000-2020 (rok poprzedni = 100)

Rok	Wyroby z drewna, korka, słomy i wikliny (tendencja <sup>*</sup> )	Papier i wyroby z papieru (tendencja <sup>*</sup> )	Meble (tendencja <sup>*</sup> )
2000	103,9 (↑)	113,1 (↑)	–
2001	100,6 (↑)	98,9 (↓)	–
2002	100,7 (↑)	99,2 (↓)	–
2003	101,3 (↑)	102,4 (↑)	–
2004	104,6 (↑)	99,2 (↓)	–
2005	98,2 (↓)	95,8 (↓)	–
2006	100,5 (↑)	101,4 (↑)	–
2007	100,3 (↑)	101,0 (↑)	98,2 (↓)
2008	105,3 (↑)	102,0 (↑)	100,2 (↑)
2009	97,9 (↓)	99,5 (↓)	98,9 (↓)
2010	100,0 (–)	101,7 (↑)	98,5 (↓)
2011	107,5 (↑)	109,6 (↑)	101,6 (↑)
2012	102,4 (↑)	101,2 (↑)	102,0 (↑)
2013	100,9 (↑)	100,6 (↑)	99,4 (↓)
2014	99,7 (↓)	100,4 (↑)	99,0 (↓)
2015	99,4 (↓)	100,8 (↑)	100,0 (–)
2016	99,8 (↓)	102,5 (↑)	99,4 (↓)
2017	100,6 (↑)	100,6 (↑)	99,2 (↓)
2018	102,1 (↑)	105,0 (↑)	100,5 (↑)
2019	99,7 (↓)	99,4 (↓)	100,8 (↑)
2020	100,3 (↑)	97,9 (↓)	99,2 (↓)

\* Tendencja zmiany: (↑) – wzrostowa w stosunku do roku poprzedniego, (↓) – malejąca w stosunku do roku poprzedniego, (–) – brak zmiany w stosunku do roku poprzedniego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny (2003, s. 352); Główny Urząd Statystyczny (2004, s. 440); Główny Urząd Statystyczny (2007, s. 444); Główny Urząd Statystyczny (2010, s. 489); Główny Urząd Statystyczny (2013, s. 454); Główny Urząd Statystyczny (2016, s. 453); Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 452); Główny Urząd Statystyczny (2021, s. 452).

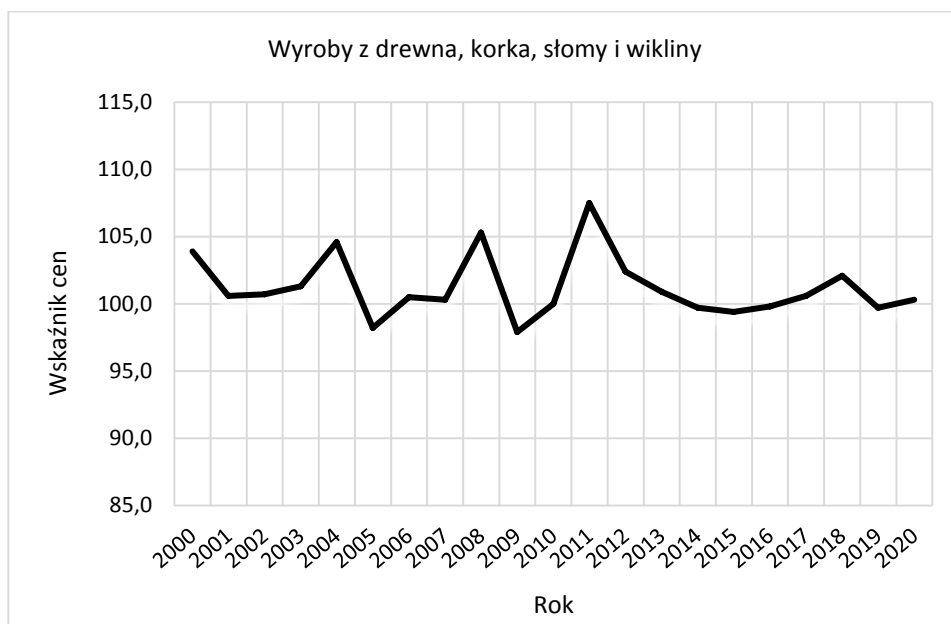
Cena papieru i wyrobów z papieru spadła drastycznie w 2005 roku, lecz w kolejnych latach wróciła do stabilnego poziomu. Największy wzrost cen tych wyrobów w stosunku do roku poprzedniego zarejestrowano w 2011 roku. Do kolejnego, mniej znaczącego wzrostu doszło w 2018 roku, po nim cena charakteryzowała się tendencją spadkową (zob. rysunek 1).



**Rysunek 1.** Wskaźnik cen produkcji sprzedanej papieru i wyrobów z papieru w latach 2000-2020

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny (2003, s. 352); Główny Urząd Statystyczny (2004, s. 440); Główny Urząd Statystyczny (2007, s. 444); Główny Urząd Statystyczny (2010, s. 489); Główny Urząd Statystyczny (2013, s. 454); Główny Urząd Statystyczny (2016, s. 453); Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 452); Główny Urząd Statystyczny (2021, s. 452).

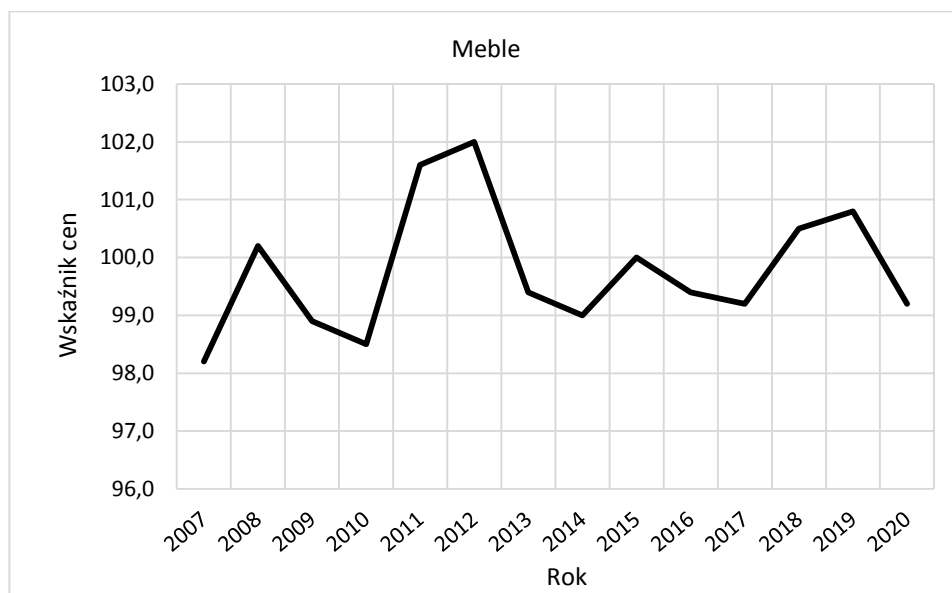
Wskaźnik cen produkcji sprzedanej wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny w badanym okresie charakteryzował się zmiennością tendencji. Cena wzrosła znacząco w 2004, 2008 i najbardziej w 2011 roku. W 2009 roku zanotowano największy spadek ceny tych przedmiotów rynku (zob. rysunek 2).



**Rysunek 2.** Wskaźnik cen produkcji sprzedanej wyrobów z drewna, korka, słomy i wikliny w latach 2000-2020

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny (2003, s. 352); Główny Urząd Statystyczny (2004, s. 440); Główny Urząd Statystyczny (2007, s. 444); Główny Urząd Statystyczny (2010, s. 489); Główny Urząd Statystyczny (2013, s. 454); Główny Urząd Statystyczny (2016, s. 453); Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 452); Główny Urząd Statystyczny (2021, s. 452).

W przypadku ceny takich wyrobów finalnych, jak meble wskaźnik cen produkcji sprzedanej charakteryzował się dużą stabilnością. Największy wzrost ceny występował w latach 2011-2012, natomiast spadek można było zaobserwować ponownie w 2007 roku (zob. rysunek 3).



**Rysunek 3.** Wskaźnik cen produkcji sprzedanej mebli w latach 2007-2020

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Główny Urząd Statystyczny (2003, s. 352); Główny Urząd Statystyczny (2004, s. 440); Główny Urząd Statystyczny (2007, s. 444); Główny Urząd Statystyczny (2010, s. 489); Główny Urząd Statystyczny (2013, s. 454); Główny Urząd Statystyczny (2016, s. 453); Główny Urząd Statystyczny (2019, s. 452); Główny Urząd Statystyczny (2021, s. 452).

Najtrudniejszym rokiem z punktu widzenia stabilności rynku drzewnego w Polsce był rok 2007, w trakcie którego dochodziło do znaczących wahań wielkości popytu i podaży oraz cen wielu przedmiotów wymiany na subrynkach drzewnych. Pozostałe lata rozpatrywanego okresu badawczego cechowały się stałymi tendencjami.

## 5. Dyskusja i wnioski

Rynek drzewny stanowi ważny element polskiej gospodarki narodowej. Od jego stanu zależy przyszłość wielu przedsiębiorstw budowlanych i meblarskich, które od wielu lat zaspokajają potrzeby konsumentów w całym kraju, generując przy tym wzrost gospodarczy i umożliwiając rozwój innych rynków poprzez zapewnienie elementów kapitału rzeczowego. Rosnąca presja ze strony społeczeństwa nawiązująca do eksploatacji zasobów naturalnych stanowi dużą trudność, którą należy rozwiązać, tworząc lub udoskonalając istniejący system certy-

fikacji. Należy też rozpowszechnić podstawową wiedzę o gospodarce leśnej i gospodarowaniu prefabrykatami, materiałami i wyrobami z drewna. Rosnące zapotrzebowanie na surowiec drzewny i materiały będące wypadkową jego przetworu chemicznego i mechanicznego stanowi podstawę rozwoju tego rynku, a powinien on być regulowany odpowiednio dostosowanymi do wymogów środowiskowych normami prawnymi.

U podstawy określenia dynamiki rynku drzewnego leży zmienność struktur rynkowych istniejących na poszczególnych etapach produkcji przedmiotów wymiany na tym rynku. Autor zweryfikował prawidłowość hipotezy, zestawiając na przykładach ilości podmiotów na poszczególnych subrynkach drzewnych. Na rynku surowca drzewnego występuje monopol, w którym Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe dostarcza na rynek surowiec drzewny w największej ilości, mając bezpośredni wpływ na funkcjonowanie pozostałych subrynków drzewnych. Na rynku materiałów i półfabrykatów drzewnych oraz na rynku wyrobów finalnych z drewna stwierdzono duże ilości podmiotów, co świadczy o konkurencji monopolistycznej. Analiza danych wtórnych z Głównego Urzędu Statystycznego pozwoliła na zweryfikowanie drugiej hipotezy, potwierdzając stabilne tendencje zmian wielkości podaży, wielkości popytu i ceny na całym rynku drzewnym. Zwrócono uwagę jedynie na lata 2007 i 2011, w których doszło do znaczących wzrostów wielkości podaży surowca drzewnego i niektórych materiałów i półfabrykatów drzewnych, w szczególności tarcicy, jak również wzrostu ceny wielu przedmiotów rynku drzewnego, takich jak surowiec drzewny i niektóre wyroby finalne z drewna. Faktem jest, iż koniunktura na rynkach drzewnych się utrzymuje, co przyczynia się do zwiększenia inwestycji w sektorze leśno-drzewnym gospodarki narodowej (Łuczak & Paschalis-Jakubowicz, 2013, s. 507-512).

Dynamika rynku drzewnego jest zależna od stałości rynku surowca drzewnego, który jako rynek pierwotny ma wpływ na całokształt zjawisk w trakcie cyklu produkcyjnego opartego na surowcu drzewnym. Według autora przedmiotem dalszych badań powinny być prace nad wpływem katastrof ekologicznych na wielkość podaży krajowego surowca drzewnego. Badania naukowe powinny się również skupić na rosnącym znaczeniu tego surowca jako substytutu wielu materiałów i półfabrykatów nienaturalnego pochodzenia, co może się przyczynić do ograniczenia wytwarzania odpadów niedegradowalnych w środowisku naturalnym. Działania te powinny mieć na celu zmniejszenie popularności tworzyw sztucznych, które w dalszym ciągu są tańszym zamiennikiem droższych elementów drewnianych, a przyczynia się do tego brak działań marketingowych ze



strony organizacji administracji państwowej (Piszczek, Janusz & Kuc, 2012, s. 206-207). Autor zwraca również uwagę na poszerzenie analizy rynku drzewnego o wpływ importu i eksportu wszystkich elementów tego rynku w badanym okresie dwóch ostatnich dekad.

Aktualnie rynek drzewny mierzy się z trwającym nadal kryzysem związanym z pandemią COVID-19, jak również konfliktem zbrojnym na Ukrainie. Zarówno pierwsza, jak i druga sytuacja wpłynęła na obrót przedmiotami tego rynku w znaczącym stopniu. Konsumenci w obawie przed wzrostem cen i pogorszeniem się jakości życia zaniechali w wielu przypadkach inwestycji budowlanych, co ma wpływ na obrót materiałami budowlanymi pochodzenia drzewnego i przedmiotami codziennego użytku pochodzenia drzewnego (tarcica, płyty wiórowe, meble). W perspektywie najbliższych 10 lat przewiduje się postępujące zmiany w tym kierunku, jak również wzrost wielkości popytu na papier i wyroby z papieru, co ma bezpośredni związek ze zwiększoną produkcją opakowań tekturowych i papierowych, a pośredni związek ze wzrostem ilości transakcji internetowych (Lock et al., 2021, s. 37).

**Krzysztof Drózdź** – absolwent Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie oraz Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.

## Spis literatury

- Adamowicz, K. (2010). Cenowa elastyczność popytu na drewno na pierwotnym lokalnym rynku drzewnym w Polsce. *Sylvan*, 154(2), 130-138.
- Buijs, A., & Lawrence, A. (2013). Emotional conflicts in rational forestry: Towards a research agenda for understanding emotions in environmental conflicts. *Forest Policy and Economics*, 33, 104-111.
- Bumgardner, M., Johnson, S., Luppold, W., Maplesden, F., & Pepke, E. (2014). Markets and market forces for lumber. *The Global Forest Sector – Changes, Practices, and Prospects*. Boca Raton, s. 41-76.
- Dziemianowicz, W., Mackiewicz, M., Kania, I., Rybkowski, A., Peszat, K., Charkiewicz, J., Kwiatkowski, M., & Sętorek, A. (2015). *Badanie potencjału innowacyjnego i rozwojowego przedsiębiorstw funkcjonujących w obszarze inteligentnych specjalizacji województwa warmińsko-mazurskiego. Drewno i meblarstwo – raport końcowy*. Warszawa: Geoprofit, Ecorys.
- Gaston, C. (2004). *Wood market trends in Japan*. Vancouver: 10. Internationales Holzbau-Forum.
- Główny Urząd Statystyczny (2001-2021). *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2001-2021*. Warszawa: GUS.

- Grzegorzewska, E. (2019). *Uwarunkowania rozwoju przemysłu meblarskiego w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej*. Warszawa.
- Kalkulator inflacji (2022). Pobrano z: <https://www.finanse.mf.gov.pl/web/wp/pp/kalkulatory/kalkulator-inflacji> (dostęp: 14.05.2022).
- Kaputa, V. (2004). Rynek materiałów drzewnych w Polsce. *Intercathedra*, 20, 74-78.
- Klimczak, B. (2006). *Mikroekonomia*. Wyd. 7. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
- Lock, P., Legg, P., Whittle, L., & Black, S. (2021). *Global Outlook for Wood Markets to 2030: Projections of future production, consumption and trade balance, ABARES report to client prepared for the Forest and Wood Products Australia*. Canberra, November. <https://doi.org/10.25814/76wa-v824>. CC BY 4.0
- Łuczak, M., & Paschalis-Jakubowicz, P. (2013). Uwarunkowania rynku drzewnego w Lasach Państwowych w latach 1918-2008. *Sylwan*, 157(7), 506-515.
- Marciniak, T., & Szkoda, M. (2013). Analiza łańcucha dostaw surowca drzewnego. *Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe*, 14(3), 1497-1506.
- Piszczyk, M., Janusz, A., & Kuc, M. (2012). O konieczności nowego wymiaru promocji drewna – pozyskanie i sprzedaż drewna podstawą finansowania i wypełniania przez las funkcji społecznych. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 32(3), 205-211.
- Polek-Duraj, K. (2016). Społeczna odpowiedzialność jako czynnik wzrostu konkurencyjności organizacji w ujęciu regionalnym na przykładzie przedsiębiorstwa tartaczanego. *Przegląd Nauk Stosowanych*, 12, 54-65.
- Ratajczak, E. (2003). Rynek drzewny w Polsce w perspektywie integracji z Unią Europejską. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia*, 37, 317-328.
- Ratajczak, E., & Bidzińska, G. (2009). Specyfika sektora drzewnego jako dziedziny gospodarki. W: *Innowacyjność sektora drzewnego w Polsce*. Red. E. Ratajczak. Poznań: Instytut Technologii Drewna, s. 49-61.
- Ratajczak, E., Bidzińska, G., Szostak, A., Noskowiak, A., & Herbec, M. (2011). Uwagi wstępne. W: *Foresight w drzewnictwie – Polska 2020*. Red. E. Ratajczak. Poznań: Instytut Technologii Drewna.
- Ratajczak, E., & Szostak, A. (2009). *Innowacyjność sektora drzewnego w Polsce*. Poznań.
- Ratajczak, E., Szostak, A., Bidzińska, G., & Leszczyszyn, E. (2018). Market in wood by-products in Poland and their flows in the wood sector. *Drewno*, 61(202), s. 6-20.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2007 roku w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD). Dz.U. 2007 Nr 251, poz. 1885; zm.: Dz.U. 2009 Nr 59, poz. 489, 2017, poz. 2440 oraz 2020, poz. 1249.

- Starecki, A. (1994). *Technologia tworzyw drzewnych*. Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne.
- Wanat, L., & Klus, S. (2015). Sytuacja konkurencyjna branży i mezoekonomiczne aspekty polityki sektorowej państwa na przykładzie rynku drzewnego w Polsce. *Rynek – Społeczeństwo – Kultura, 1*, 41-55.
- Zajczkowski, S., & Neroj, B. (2019). Prognoza rozwoju zasobów drzewnych w lasach polskich oraz potencjalne możliwości ich użytkowania. Darłówek: Konferencja *Wielofunkcyjna gospodarka leśna wobec oczekiwań przemysłu drzewnego i ochrony przyrody*.

## The dynamics of timber market in Poland between 2000 and 2020

**Abstract:** The aim of this article is to present the characteristics of Polish timber market between year 2000 and 2020 as well as defining the changes in its structure. The theoretical part is based on compatible with the subject query of Polish and English subject literature. The empirical part was prepared on the basis of secondary statistical Data obtained from the Central Statistical Office, which were used to analyze the market. On the timber market in Poland, depending on the stage of production, all market structures are existing: monopoly in the field of raw materials, monopolistic competition on the wooden materials and semi-fabricants market as well as on the timber products market. There is a specific stability for the analysed market, regarding the volume of the demand, supply and price, in the period of the last two decades (except years 2007 and 2011), however it contributes to the correct functioning of the timber industry in Poland and creates favorable development conditions for the forest-based economy sector.

**Keywords:** market analysis, timber market, forest economy, lumber, timber industry.

**JEL Classification:** Q23, L110.