

Weronika ZIMNY*

ZERWANIE ŁAŃCUCHÓW DOSTAW BRANŻY MEBLARSKIEJ W CZASIE KRYZYSU

Zarys treści: Celem artykułu jest analiza miejsca zerwania łańcuchów dostaw w produkcji sektora meblarskiego w latach 2018-2021. Zastosowane metody to analiza wtórna źródeł literaturowych oraz danych statystycznych. Postawiony problem badawczy brzmi – na jakich etapach logistycznego łańcucha dostaw branży meblarskiej doszło do jego zerwania? Hipoteza badawcza natomiast – logistyczny łańcuch dostaw branży meblarskiej został zerwany na etapie zaopatrzenia oraz dystrybucji.

Słowa kluczowe: łańcuch dostaw, kryzys, branża meblarska.

Wprowadzenie

Sprawnie działające łańcuchy dostaw to fundament globalnej gospodarki pozwalający na jej stały rozwój. Przykładem sytuacji, które doprowadziły do poważnych konsekwencji gospodarczych i finansowych w zarządzaniu przepływem towarów było trzęsieni ziemi w 2011 r. w Japonii czy powódzie w Tajlandii w latach 2011 i 2012. Obecnie, niewątpliwym wpływem na zakłócenia łańcuchów dostaw miał wybuch pandemii COVID-19, który spowodował katastrofalne skutki w przepływie surowców i gotowych produktów. W konsekwencji, wiele sektorów musiało wprowadzić wiele zmian w zarządzaniu przepływami towarów, celem zachowania ich ciągłości.

Meblarstwo jest jedną z najdynamiczniej rozwijających się gałęzi przemysłu w Polsce, o czym świadczy fakt, iż stanowi ponad 2,3% polskiego PKB. W 2020 r. w obliczu wybuchu pandemii COVID-19 doszło do zakłóceń w funkcjonowaniu przedsiębiorstw, spowodowanych problemami z zaopatrzeniem w surowce czy niedoborami pracowników.

Celem artykułu jest analiza miejsca zerwania łańcuchów dostaw branży meblarskiej w latach 2018-2021. Zastosowana metoda to analiza wtórna źródeł literaturowych oraz danych statystycznych.

* Politechnika Koszalińska, Wydział Nauk Ekonomicznych, Szkoła Doktorska

Przegląd literatury

Literatura z zakresu logistyki proponuje wiele definicji łańcucha dostaw, wybrane z nich opisuje tabela 1.

Tabela 1. Przegląd wybranych definicji łańcucha dostaw

Autor	Definicja
M. Ciesielski	Są to sieci gospodarcze złożone z przedsiębiorstw, utworzone celem dostarczenia produktu do klienta końcowego – jest to relacja na płaszczyźnie dostawca – odbiorca.
M. Ciesielski, I. Fechner (za:) M. Christopher	Łańcuch dostaw tworzy sieć zintegrowanych ze sobą organizacji, które współpracując ze sobą umożliwiają efektywny przepływ towarów bez występowania zakłóceń.
J. Witkowski	Współdziałające w różnych obszarach funkcjonalnych firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych.
S. Abt	Działalność związana z przepływem materiału (towaru) od jego oryginalnego źródła, przez wszystkie pośrednie formy, aż do postaci, w której jest konsumowany przez ostatecznego klienta.
T. Pokusa (w:) P. Blaik	Układ wzajemnie powiązanych podmiotów, integrujących procesy fizyczne i informacyjno-finansowe zachodzące we wszystkich ogniwach, mający na celu efektywne kształtowanie tych procesów i umożliwiający przez to wzrost realizowanej wartości.
D. Kisperska-Moroń	Luźniej lub ściślej powiązane firmy, wchodzące w skład kanału logistycznego, koordynujące ściśle swój wysiłek skierowany na poprawę efektywności i wzrost konkurencyjności produktu, którego dany kanał logistyczny dotyczy.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Ciesielski (red.) *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009, s. 13; J. Witkowski, *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje. Procedury. Doświadczenia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 19; <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/supply-chain-council>, dostęp z dnia 06.05.2023; D. Kisperska-Moroń, *Funkcjonowanie i pomiar łańcucha dostaw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2007, s. 98.

Pojęcie zarządzania logistycznym łańcuchem dostaw ZŁD (supply chain management – SCM) natomiast wprowadzono po raz pierwszy w 1982 r., w odniesieniu do zmniejszania ilości zapasów w podmiocie gospodarczym oraz

w przedsiębiorstwach, które z nim współpracowały (Griffin, 2004, s. 14). Zarządzanie logistycznym łańcuchem dostaw także doczekało się wielu definicji, wybrane opisuje tabela 2.

Tabela 1. Wybrane definicje pojęcia „SCM”

Autor	Definicja/sposób interpretacji
A.J. Battaglia, G. Tyndall	Jest to koncepcja, która polega na zarządzaniu sekwencją czynności od dostawcy do klienta, celem dostarczenia mu produktów.
C. Bozarth, R. Handfield	Zarządzanie czynnościami realizowanymi w obszarze łańcucha dostaw, celem efektywnego dostarczenia produktów do nabywcy końcowego i związana z tym maksymalizacja jego zadowolenia.
D. F. Ross	Strategia zarządzania mająca na celu standaryzację przepływów w sieci dostaw, zarówno w aspekcie produktów, finansów jak i informacji. Konsekwencją jest stworzenie unikalnego, indywidualnego źródła wartości dla klienta.
Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)	To czynności związane z planowaniem, zarządzaniem oraz sterowaniem działaniami w obszarze logistyki oraz kooperacja między partnerami sieci, które pozwalają na efektywne sterowanie popytem i podażą na rynku.
Supply Chain Council (SCC)	Zarządzanie podażą i popytem, pozyskiwanie surowców i części, produkcję i montaż, magazynowanie i śledzenie zapasów, wprowadzanie zamówień i zarządzania zamówieniami, kanałach dystrybucji oraz dostawy do klienta.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: A.J. Battaglia, G. Tyndall, *Implementing World Class Supply Chain Management*, Penn State University (za:) *Zintegrowany łańcuch dostaw. Doświadczenia globalne i polskie*, Rutkowski K. (red.), 1999, SGH, Warszawa 1999, s. 12; Beckmann H. (Hrsg.), 2005, *Supply Chain Management. Strategien und Entwicklungstendenzen in Spitzenunternehmen*, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg s. 1 za Blaik P., 2010, *Logistyka koncepcja zintegrowanego zarządzania*, wyd. 3. zm., Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, s. 262-263; Ivanov D., Sokolov B., 2010, *Adaptive Supply Chains Management*, Springer-Verlag, London, <http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-84882-952-7>, dostęp z dnia 06.05.2023; Macdonald, J.R., *Supply Chain Disruption Management: A Conceptual Framework and Theoretical Model*, praca doktorska, The University of Maryland, College Park 2008, <http://drum.lib.umd.edu/bitstream/1903/8803/1/umi-umd-5824.pdf>, dostęp z dnia 03.05.2023.

W kontekście zarządzania łańcuchem dostaw istotnym jest również pojęcie ryzyka, które przez M. Christopher definiowane jest jako wszelkiego rodzaju zakłócenie przebiegu będące konsekwencją działania różnych czynników¹. To natomiast doprowadza do problemów w przepływie informacji, surowców i produktów, doprowadzając do wielu zaburzeń w funkcjonowaniu przedsiębiorstw². Najpoważniejszymi zagrożeniami zewnętrznymi dla łańcucha logistycznego są kwestie związane z dostawami, popytowe oraz środowiskowe a także dotyczące otoczenia firmy. Zakłócenia w dostawach wynikają przede wszystkim z opóźnień w transporcie surowców, materiałów, produktów, zmianą cen, słabą jakością, wewnętrznymi problemami dostawców, niewystarczających mocy produkcyjnych oraz logistycznych itp. Dla przedsiębiorstwa produkcyjnego, jest to zagrożenie niezwykle groźne, które doprowadzić może do wielu przykrych konsekwencji, takich jak postoje w produkcji oraz dostarczeniu produktu na czas do klienta. Ryzyko w kwestii popytu odnosi się do wszelkich zmian rynkowych – sezonowości, konkurencyjności, problemów z klientami itp.³

Istnieje wiele koncepcji ryzyka, które dzięki stałemu rozwojowi pozwalają w sposób szybki i efektywny zredukować zagrożenie działania logistycznego łańcucha dostaw. Niemniej jednak, niestety nie wszystko da się przewidzieć czego przykładem jest wybuch pandemii COVID-19, który doprowadził do poważnych zakłóceń w funkcjonowaniu globalnych łańcuchów dostaw. Przedsiębiorstwa produkcyjne, które wymagają integracji wielu etapów, zaczynając od uzyskania surowców, poprzez produkcję i transport gotowych wyrobów, stanęły przed koniecznością wprowadzenia zmian mogących zapewnić ciągłość dostaw. W kontekście globalnym doszło do zjawiska kongestii oznaczającej wzrost natężenia ruchu środków transportu od przepustowości wykorzystywanych przez nie infrastruktur. Ponadto, doszło do opóźnień w realizacji zamówień, spowodowanych głównie nieterminowym dostarczaniem surowców na czas, to natomiast wstrzymywało produkcję i generowało dodatkowe koszty. Pandemia doprowadziła także do konieczności dywersyfikacji dostawców i nie opierania się jedynie na

¹ Christopher M., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, tłum. Augustyniak G., wyd. 2, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, Warszawa 2000, s. 44.

² Zanger C., *Opportunities and Risk of Network Arrangements among Small and Large Firms within Supply Chain*, 1997, (za:) Hallikas J., Virolainen V.M., *Risk Management in Supplier Relationships and Networks*, (w:) Brindley C., *Supply Chain Risk*, Ashgate, Hampshire, 2004, s. 48.

³ M. Komańda, E. Kloś, *Podjęcia przedsiębiorstw do dzielenia się informacją w zarządzaniu ryzykiem łańcucha dostaw*, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas Zarządzanie*, 21(2)/ 2020, s. 137-151.

jednym kraju lub regionie, ze względu na wysokie ryzyko niepowodzenia⁴. Jedną z branż, którą także dotknął kryzys związany z pandemią była branża meblarska, która zostanie poddana analizie w dalszej części artykułu.

Procesy logistyczne w branży meblarskiej

Firmy działające w sektorze meblarskim charakteryzują się istnieniem trzech głównych, zintegrowanych ze sobą podsystemów logistycznych, mianowicie⁵:

- zaopatrzenia,
- logistyka produkcji,
- logistyka dystrybucji.

Jeżeli wszystkie te etapy są ze sobą zintegrowane, możliwe jest dostarczenie gotowego produktu do klienta – przykładowy łańcuch logistyczny branży meblarskiej obrazuje rysunek 1.

Rysunek 1. Uproszczony łańcuch logistyczny branży meblarskiej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Z. Wyszowska, T. Ankiewicz, *Charakterystyka powiązań procesów logistycznych w przedsiębiorstwie z branży meblarskiej*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, nr 413/2013, s. 176.

Logistyka zaopatrzenia dotyczy pozyskiwania materiałów i surowców, które następnie przekazywane są na produkcję, gdzie powstaje wyrób gotowy⁶. Kolejny z etapów, czyli logistyka produkcji to kilka następujących po sobie etapów⁷:

- czynności przygotowawcze procesu produkcji,
- stworzenie harmonogramu produkcji,
- zaopatrzenie w niezbędne surowce i materiały oraz przekazanie ich do produkcji,

⁴ Zob. szerzej: J. Dąbrowska, E. Dołżyńska, G. Hryniewicka, G., *Wpływ nieprzewidywanych zdarzeń na łańcuchy dostaw na przykładzie pandemii COVID-19*, Akademia Zarządzania – 4(2)/2020; E. Staniewska, *Wybrane aspekty zarządzania bezpieczeństwem łańcuchów dostaw*. *Systemy Logistyczne Wojsk*, 54(1)/2021.

⁵ Khan O., Burnes B., *Risk and supply chain management: Creating a research agenda*, *The International Journal of Logistics Management*, vol. 18, no. 2/2007, s. 197.

⁶ Coyle J.J., Bardi E.J., *Zarządzanie logistyczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010, s. 10.

⁷ Fertsch M., Cyplik P., Hadaś Ł., *Logistyka produkcji, teoria i praktyka*, Biblioteka logistyka, Poznań 2010, s. 15.

- wytworzenie materiałów gotowych i sprawdzenie ich jakości,
- spakowanie i oznakowanie produktu.

Ostatni etap, czyli logistyka dystrybucji, dotyczy takich czynności jak pozyskanie zamówienia i przekazanie go do działu produkcji, następnie przyjęcie gotowego wyrobu celem magazynowania i najważniejsze – przetransportowanie towaru do klient⁸.

Wyniki – analiza

Materiałem niezbędnym do produkcji mebli jest tarcica, powstała w wyniku przetarcia drewna – w tabeli 3 zaprezentowano produkcję wytworzoną tarcicy w latach 2018-2021.

Tabela 3. Produkcja wytworzona tarcicy w latach 2018-2021 w tys. m³

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021
Tarcica	4944	4953	4666	5031
Tarcica iglasta	4379	4431	4217	4572
Tarcica liściasta	565	522	449	460

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: <https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5477/14/4/1/prdukcja-wyrobow-przemyslowych-w-latach-2017-2021>, dostęp z dnia 07.05.2023.

Na przełomie lat 2019/2020 zauważalny jest trend spadkowy produkcji tarcicy o 5,79%, w przypadku tarczycy iglastej jest to spadek o 4,83% a liściastej 13,98%. Oznacza to, że doszło do zakłóceń w dostarczaniu surowców niezbędnych do produkcji mebli. Następnie dokonano analizy wydajności pracy w branży meblarskiej w latach 2018-2021 – wyniki prezentuje tabela 4.

Tabela 4. Wydajność pracy w sektorze produkcji mebli w latach 2018-2021 w tys.

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021
Wydajność pracy	86,1	98,3	105,2	101,9

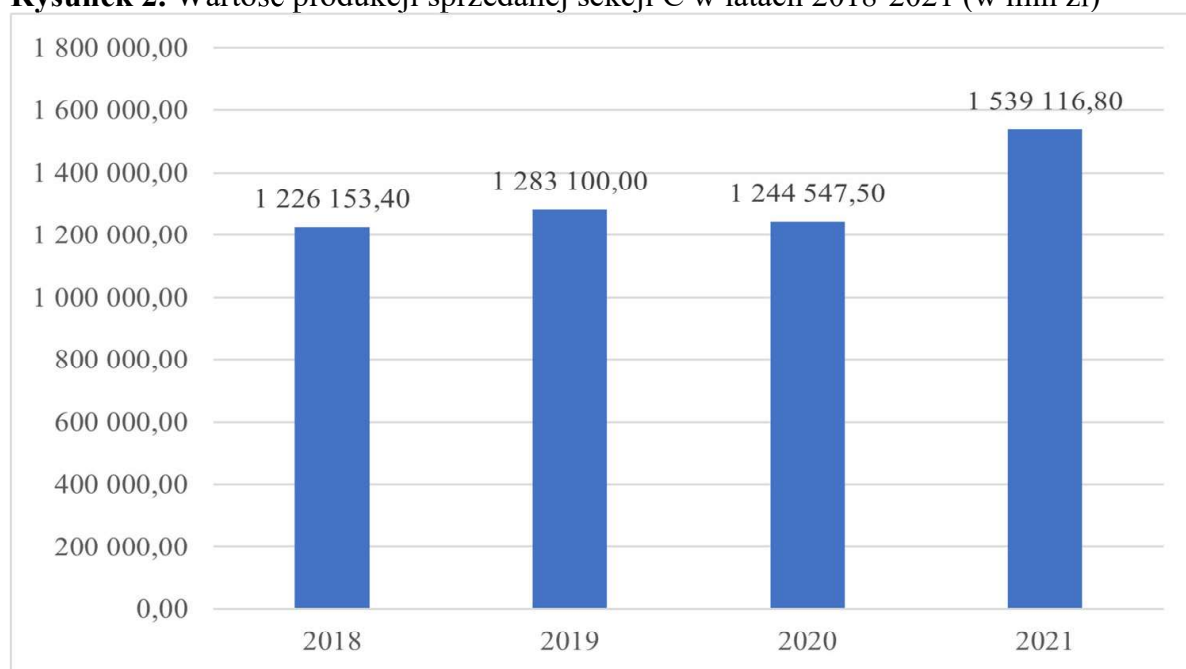
Źródło: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2021,5,15.html>, dostęp z dnia 08.05.2023.

Na przełomie lat 2019/2020 zauważalny jest trend wzrostowy wydajności pracy o 7%, spadek natomiast wystąpił na przełomie lat 2020/2021 o wartość 3,14% – nie są to jednak dane ostateczne, dlatego nie można jednoznacznie stwierdzić wpływu pandemii COVID-19 na analizowany wskaźnik.

⁸ Wyszowska Z., Ankiewicz T., *Charakterystyka powiązań procesów logistycznych w przedsiębiorstwie z branży meblarskiej*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, nr 413/2013.

Na przełomie lat 2019/2020 odnotowano trend spadkowy osób zatrudnionych w branży przemysłu przetwórczego o 1,43%, oznaczać to mogło niedobór pracowników i tym samym spadki generowania sprzedaży sektora meblarskiego. Aby potwierdzić te przypuszczenie, na rysunku 2 dokonano analizy produkcji sprzedanej przemysłu w latach 2018-2021 – branża meblarska należy do sekcji C.

Rysunek 2. Wartość produkcji sprzedanej sekcji C w latach 2018-2021 (w mln zł)



Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>, dostęp z dnia 08.05.2023.

Na przełomie lat 2019/2020 odnotowano trend spadkowy wartości produkcji sprzedanej o – 3%, co mogło być konsekwencją wybuchu pandemii COVID-19 i barierami w codziennym funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Niemniej jednak, gwałtowny wzrost wartości produkcji sprzedanej w 2021 r. świadczy o dynamicznych działaniach branży w kierunku przywrócenia jej pierwotnego stanu i dalszego rozwoju. Świadczy o tym również wzrost eksportu mebli w 2021 roku – wyniki prezentuje tabela 5.

Tabela 5. Eksport mebli w latach 2018-2021 w mln zł

Wyszczególnienie	2018	2019	2020	2021
Eksport mebli	2 8423,1	2 9840,4	3 0094,2	3 5951,9

Źródło: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/zatrudnienie-i-wynagrodzenia-w-gospodarce-narodowej-w-2021-roku,1,45.html>, dostęp z dnia: 07.05.2023.

Na przełomie lat 2020/2021 odnotowano wzrost o 19,46% z czego wywnioskować można, że branża meblarska po pandemii COVID-19 nadal się rozwija. W stosunku do 2018 r. wartość ta wzrosła o 26,49%.

Podsumowanie

Przeprowadzone badanie pozwoliło wyciągnąć wniosek, że logistyczny łańcuch dostaw branży meblarskiej w latach 2018-2021 został zerwany na skutek wybuchu pandemii COVID-19. Świadczy o tym trend spadkowy na przełomie lat 2019/2020 w takich obszarach jak produkcja wytworzona tarcicy, czy wartość produkcji sprzedanej w branży meblarskiej. Ciężko jednoznacznie stwierdzić, czy łańcuch został zerwany na etapie produkcji, ze względu na brak ostatecznych danych z analizowanego okresu. Cel pracy uznaje się za osiągnięty a hipotezę badawczą za potwierdzoną.

Mimo zerwania logistycznego łańcucha dostaw w sektorze meblarskim, w 2021 r. odnotowano wzrost analizowanych wskaźników, świadczący o wysokiej jakości produktów oraz wzmacnianiu potencjału produkcyjnego. W konsekwencji pozwoliło to utrzymać pozytywny trend sprzed pandemii oraz dalszy rozwój branży. W opinii ekspertów DCF Dotacje-Consulting-Finanse, mimo problemów spowodowanych COVID-19 w 2020 r., branża meblarska nadal będzie umacniać swoją pozycję na rynku w najbliższych latach – szacuje się że wzrost ten będzie wynosił 5,4% w skali roku.

Bibliografia

Wydawnictwa zwarte oraz publikacje w wydawnictwach seryjnych i czasopismach

1. Battaglia A.J., Tyndall G., *Implementing World Class Supply Chain Management*, Penn State University (referat niepublikowany), (za:) *Zintegrowany łańcuch dostaw. Doświadczenia globalne i polskie*, Rutkowski, K. (red.), 1999, SGH, Warszawa 1999.
2. Beckmann, H. (Hrsg.), *Supply Chain Management. Strategien und Entwicklungstendenzen in Spitzenunternehmen*, Springer-Verlag, Berlin 2005.
3. Ciesielski M. (red.), *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2009.
4. Coyle J.J., Bardi E.J., *Zarządzanie logistyczne*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
5. Christopher M., *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, tłum. Augustyniak G., wyd. 2, Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, Warszawa 2000.

6. Dąbrowska, J., Dołżyńska, E., Hryniewicka, G., *Wpływ nieprzewidzianych zdarzeń na łańcuchy dostaw na przykładzie pandemii COVID-19*, Akademia Zarządzania – 4(2)/2020.
7. Fertsch M., Cyplik P., Hadaś Ł., *Logistyka produkcji, teoria i praktyka*, Biblioteka logistyka, Poznań 2010.
8. Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
9. Heidelberg za Blaik, P., *Logistyka koncepcja zintegrowanego zarządzania*, wyd. 3. zm., Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
10. Khan O., Burnes B., *Risk and supply chain management: Creating a research agenda*, The International Journal of Logistics Management, vol. 18, no. 2/2007.
11. Kisperska-Moroń D., *Funkcjonowanie i pomiar łańcucha dostaw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice 2007.
12. Komańda, M., Klosa, E., *Podejścia przedsiębiorstw do dzielenia się informacją w zarządzaniu ryzykiem łańcucha dostaw*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas Zarządzanie, 21(2)/2020.
13. Staniewska E., *Wybrane aspekty zarządzania bezpieczeństwem łańcuchów dostaw*. Systemy Logistyczne Wojsk, 54(1)/2021.
14. Turner J.R., *Integrated supply chain management: what's wrong with this picture?*, Industrial Engineering, vol. 25, no. 12/1993.
15. Witkowski J., *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje. Procedury. Doświadczenia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2010.
16. Wojciechowski T., *Marketingowo-logistyczne zarządzanie przedsiębiorstwem*, wyd. Difin, Warszawa 2007.
17. Wyszowska Z., Ankiewicz T., *Charakterystyka powiązań procesów logistycznych w przedsiębiorstwie z branży meblarskiej*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, nr 413/2013.
18. Zanger C., *Opportunities and Risk of Network Arrangements among Small and Large Firms within Supply Chain*, 1997, (za:) Hallikas J., Virolainen V.M., *Risk Management in Supplier Relationships and Networks*, (w:) Brindley C., *Supply Chain Risk*, Ashgate, Hampshire, 2004.

Zasoby internetu

1. Macdonald J.R., *Supply Chain Disruption Management: A Conceptual Framework and Theoretical Model*, praca doktorska, The University of Maryland, College Park 2008, <http://drum.lib.umd.edu/bitstream/1903/8803/1/umi-umd-5824.pdf>, dostęp z dnia 03.05.2023.
2. Ivanov D., Sokolov B., *Adaptive Supply Chains Management*, Springer-Verlag, London 2010, <http://link.springer.com/book/10.1007/978-1-84882-952-7>, dostęp z dnia 06.05.2023.

3. <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/supply-chain-council>, dostęp z dnia 06.05.2023.
4. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/zatrudnienie-i-wynagrodzenia-w-gospodarce-narodowej-w-2021-roku,1,45.html>, dostęp z dnia: 07.05.2023.
5. https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5477/14/4/1/produkcja_wyrobow_przemyslowych_w_latach_2017-2021.pdf, dostęp z dnia 07.05.2023.
6. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-przemyslu-2021,5,15.html>, dostęp z dnia 08.05.2023.
7. <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>, dostęp z dnia: 08.05.2023.

DISRUPTION OF SUPPLY CHAIN FURNITURE INDUSTRY DURING CRISIS

The aim of the article is to analyze the place of disruption of supply chains in the production of the furniture industry in 2018-2021. The research problem – at what stages of the logistics supply chain of the furniture industry did breakage occur? The research hypothesis, it is assumed that the logistical supply chain of the furniture industry was broken at the stage of supply and distribution.

Keywords: supply chain, crisis, furniture industry.