

Michał Tukaj¹✉, Marlena Samek-Wojtyła²

¹ Grodno S.A. w Michałowie-Grabinie

² Szkoła Podstawowa im. W. Szafera w Żarkach

Rola operatorów logistycznych w procesach magazynowania i dystrybucji w modelu dropshippingowym

The role of logistics operators in warehousing and distribution within the dropshipping model

Synopsis. Celem artykułu jest zidentyfikowanie zakresu i charakteru roli operatorów logistycznych w procesach magazynowania i dystrybucji w modelu dropshippingowym. Badanie oparto na analizie danych wtórnych pochodzących z raportów finansowych i dokumentów korporacyjnych trzech znanych podmiotów funkcjonujących w globalnym e-commerce, tj. Alibaba Group (Cainiao), PDD Holdings (Temu) oraz SHEIN, obejmujących pierwszą połowę 2025 roku. Wyniki wskazują, że operatorzy logistyczni stanowią krytyczne ogniwo w modelu dropshippingowym, decydujące o sprawności realizacji zamówień i wiarygodności całego łańcucha dostaw. Analiza ujawniła także zróżnicowanie w zakresie transparentności raportowania oraz akcentowania aspektów strategicznych – od finansowych i operacyjnych (Alibaba, PDD) po środowiskowe i społeczne (SHEIN). We wnioskach podkreślono potrzebę rozwijania nowych ram teoretycznych i praktycznych, które ujmują rolę operatorów logistycznych w kategoriach operacyjnych oraz strategicznych i środowiskowych.

Słowa kluczowe: dropshipping, operatorzy logistyczni, logistyka magazynowania, dystrybucja, cross-border e-commerce, ESG, transparentność raportowania

Abstract. The aim of this article is to analyze the role of logistics operators in warehousing and distribution processes within the dropshipping model. The study is based on secondary data analysis derived from financial reports and corporate documents of the largest global e-commerce players, including Alibaba Group (Cainiao), PDD Holdings (Temu), and SHEIN, covering the first half of 2025. The findings indicate that logistics operators represent a critical link in the dropshipping

✉ **Michał Tukaj** – Grodno S.A. w Michałowie-Grabinie; e-mail: michaltukaj@o2.pl; <https://orcid.org/0009-0001-6572-9914>

Marlena Samek-Wojtyła – Szkoła Podstawowa im. Władysława Szafera w Żarkach; e-mail: samek.marlena@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-0230-0493>

model, determining order fulfillment performance and the overall reliability of supply chains. The analysis also revealed significant differences in reporting transparency and strategic focus – ranging from financial and operational aspects (Alibaba, PDD) to environmental and social dimensions (SHEIN). The conclusions highlight the need for new theoretical and practical frameworks that conceptualize the role of logistics operators not only in operational but also in strategic and environmental terms.

Keywords: dropshipping, logistics operators, warehousing logistics, distribution, cross-border e-commerce, ESG, transparent reporting

Kody JEL: L81, M11, M21, R41, Q56

Wstęp

Rozwój handlu elektronicznego w ostatnich dwóch dekadach w istotny sposób zmienił funkcjonowanie współczesnych łańcuchów dostaw. Jednym z modeli biznesowych zdobywających coraz większą popularność jest dropshipping. Jest to strategia sprzedaży polegająca na eliminacji klasycznie rozumianego magazynu po stronie sprzedawcy i przekazywaniu zleceń bezpośrednio dostawcy, który odpowiada za realizację wysyłki do klienta końcowego [Witkowski 2003, s. 44]. Takie rozwiązanie znacząco ogranicza koszty operacyjne oraz przenosi odpowiedzialność za dystrybucję i magazynowanie na operatorów logistycznych [Christopher 2016, s. 89]. W związku z tym zauważalna jest zmiana znaczenia partnerów logistycznych, pełniących dotychczas funkcję pośredników w przepływie dóbr, a obecnie stających się ogniwem determinującym poziom obsługi klienta i konkurencyjność sprzedawcy internetowego [Kawa 2020, s. 112]. W literaturze przedmiotu dropshipping analizowany jest zarówno jako innowacyjny model biznesowy [Badenhorst 2019, s. 67], jak i w kontekście funkcjonowania globalnych łańcuchów dostaw [Zhang i in. 2021, s. 140]. W opracowaniach uwzględniani są operatorzy logistyczni typu 3PL i 4PL oraz centra fulfillment, umożliwiające ograniczenie czasu dostaw i optymalizację procesów magazynowych [Rushton i in. 2017, s. 133]. Badacze podkreślają, że model dropshippingowy wiąże się także z wyzwaniami, m.in. brakiem kontroli nad stanami magazynowymi, trudnościami w synchronizacji danych czy wysokimi kosztami obsługi zwrotów [Kisperska-Moroń 2018, s. 54]. Obecnie znaczenia nabierają również same procesy magazynowania i dystrybucji, które w warunkach międzynarodowych przepływów towarów, zwłaszcza w modelu cross-border, wymagają skoordynowanej współpracy wielu podmiotów. Rozwój handlu transgranicznego (cross-border e-commerce) wiąże się nie tylko z intensyfikacją przepływów logistycznych, lecz również z rosnącą presją na cyfryzację i innowacje technologiczne przedsiębiorstw działających w tym modelu [Chen i in. 2024]. W tym kontekście pojawia się potrzeba systematycznego badania roli operatorów logistycznych zapewniających fizyczny przepływ dóbr i coraz częściej uczestniczących w kształtowaniu strategii przedsiębiorstw e-commerce, a także odpowiadających za wdrażanie rozwiązań związanych ze zrównoważonym rozwojem [Klein & Popp 2022; Campisi i in. 2023]. Znaczenie tego zagadnienia potęgują obserwacje rynku, wskazujące, że w pierwszej połowie 2025 roku działalność podmio-

tów globalnych, takich jak Alibaba Group (Cainiao), PDD Holdings (Temu) oraz SHEIN, była w wysokim stopniu zdeterminowana decyzjami logistycznymi. Przykłady te pokazują, że operatorzy logistyczni są już nie wykonawcami zadań, ale strategicznymi partnerami, determinującymi możliwości rozwoju i skalowania oraz wiarygodność modeli dropshippingowych na arenie międzynarodowej.

Celem artykułu jest zidentyfikowanie zakresu i charakteru roli operatorów logistycznych w procesach magazynowania i dystrybucji w modelu dropshippingowym w oparciu o analizę danych wtórnych, obejmujących raporty finansowe, komunikaty korporacyjne i dokumenty strategiczne trzech wiodących platform e-commerce. Sformułowano następujące pytanie badawcze: Jaką funkcję pełnią obecnie operatorzy logistyczni w procesach magazynowania i dystrybucji w modelu dropshippingowym? Przyjęto hipotezę, że stanowią oni krytyczne ogniwo modelu dropshippingowego, determinujące przebieg procesów magazynowania i dystrybucji. W dalszej części artykułu przedstawiono przegląd literatury, opis zastosowanych materiałów i metod, wyniki badań oraz ich interpretację, a także podsumowanie i wnioski wskazujące na ograniczenia analizy oraz możliwe kierunki dalszych badań.

Przegląd literatury z zakresu tematyki badań

W nurcie podstaw teoretycznych dropshipping bywa ujmowany jako kontraktowy model dystrybucji, w ramach którego detalista przekazuje realizację zamówienia dostawcy/producentowi, eliminując konieczność własnego magazynowania, a tym samym przenosząc znaczną część funkcji logistycznych poza swoją organizację [Christopher 2016, s. 88–92]. W ujęciu praktycznym supply chain management, zgodnie z terminologią przyjmowaną przez Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), czyli zarządzanie łańcuchem dostaw obejmuje integrację kluczowych procesów logistycznych, informacyjnych i finansowych wzdłuż całego łańcucha wartości [CSCMP 2022]. W tym kontekście rola podmiotów zewnętrznych – zwłaszcza 3PL – polega na integracji usług transportowych, magazynowych, fulfillmentowych oraz IT [Lynch 2013]. W literaturze anglojęzycznej akcentuje się różnice poziomów integracji między 3PL i 4PL (orchestrator) a nowszymi konceptami 5PL (network design + IT), co ma znaczenie w modelach bezmagazynowych [Rushton i in. 2017, s. 130–137]. Te fundamenty definicyjne są rozwijane w publikacjach dotyczących e-fulfillmentu i wielokanałowości, w których dropshipping jest ujmowany jako wariant strategii realizacji zamówień o wysokiej zależności od partnerów zewnętrznych [Agatz i in. 2008]. Kwerenda literatury przedmiotu oraz badań modelowych pokazuje, że wybór między dropshippingiem a zamówieniami partiami (batch ordering) wynika z układu sił w łańcuchu (power), asymetrii informacji oraz struktury kosztów zapasu i dostawy [Lei & Xue 2022].

W literaturze operacyjnej analizuje się też strategie cenowo-kontraktowe (np. commitment-penalty contracts) w łańcuchach z dropshippingiem, wskazując na możliwość przesunięcia ryzyka zapasu w stronę producentów/3PL [Barcs 2022; por. Gan i in. 2010]. Niemniej jednak publikacje koncepcyjne i przeglądowe potwierdzają, że outsourcing realizacji e-tailowej na rzecz 3PL (lub operatora platformowego) umożliwia skalowanie popytu przy ograniczonej kontroli zapasu [Haskel 2017]. Należy zauważyć, że w modelu

dropshippingowym ciężar magazynowania spoczywa na operatorach, a w praktyce na centrach fulfillment pełniących funkcję buforów popytu, realizujących mikrokompletacje i wysyłki jednostkowe (pick, pack & ship) przy wysokim stopniu automatyzacji [Rushton i in. 2017, s. 133]. Badania centrów Amazon pokazują, że lokalizacja i rozmieszczenie sieci fulfillment w dużym stopniu wpływają na czas dostaw i koszty końcowe, a w efekcie na przewagę konkurencyjną przedsiębiorstwa w handlu online [Houde i in. 2017]. Przegląd publikacji traktujących o e-fulfillmencie wskazuje natomiast, że przejęcie realizacji przez 3PL/4PL wymaga odpowiedniej integracji informacyjnej (widoczność zapasu, status zamówień, prognozy) – w przeciwnym wypadku rośnie ryzyko występowania „fałszywej dostępności” i opóźnień [Ponce 2020].

Należy również zwrócić uwagę na kwestię dystrybucji ostatniej mili w środowisku dropshipping. Jest to bowiem najkosztowniejszy i najbardziej wrażliwy odcinek dystrybucji w e-commerce. W literaturze przedmiotu zidentyfikowano bariery dla rozwoju tego segmentu dotyczące zrównoważenia, wydajności i akceptacji konsumenckiej (dostawa do domu vs. paczkomaty vs. click & collect) [Klein & Popp 2022]. Zwłaszcza analiza materiałów badawczych, raportów i artykułów dotyczących okresu pandemii COVID-19 wskazuje na skokowy wzrost wolumenów i reorganizację miejskiej logistyki w zakresie dostaw, co przyspieszyło adaptację punktów odbioru i konsolidacji przesyłek [Campisi i in. 2023]. Najnowsze badania porządkują bariery we wdrażaniu strategii ostatniej mili (od ograniczeń infrastrukturalnych po kwestie środowiskowe i kosztowe) z perspektywy e-detalistów [González-Romero i in. 2025]. W aspekcie modelu dropshippingowego znaczenie ma również cross-docking i integracja z operatorami ekspresowymi, zwłaszcza w handlu transgranicznym. W obszarze cross-border e-commerce literatura i raporty branżowe wskazują na rosnącą zależność szybkich dostaw jednostkowych od transportu lotniczego oraz na zmienność kosztów i przepustowości (efekt popytu generowanego przez platformy fast fashion). Aktualne doniesienia rynkowe wskazują na znaczną zmienność wolumenów przewozów lotniczych w relacjach Chiny–USA, wynikającą m.in. z regulacji taryfowych i zmian w polityce handlowej [Reuters 2025a]. Determinuje to stawki, sezonowość i decyzje o lokowaniu magazynów poza krajem pochodzenia [Reuters 2024]. Badania formalne wskazują paralelnie na rozszerzanie się i zagęszczanie infrastruktury e-commerce w regionach peryferyjnych oraz ograniczanie i odchodzenie od centralnej roli platform logistycznych i ich wpływu na koszty dystrybucji [Fried 2023]. Aktualne opracowania informują, że współdzielenie usług logistycznych w e-handlu transgranicznym oraz integracja cyfrowa pozwalają ograniczyć niepewność i skrócić lead time [Khuban i in. 2025].

Poddając analizie literaturę z zakresu omawianej problematyki, należy zwrócić uwagę na toczącą się w ostatnich latach dyskusję nt. logistyki zwrotów. Wyniki przeprowadzanych badań, zwłaszcza od czasu pandemii COVID-19, dowodzą, że koszty reverse logistics w e-commerce rosną wraz z omnichannelem, a znaczenie krytyczne mają wciąż: widoczność strumieni zwrotnych, decyzje o odsprzedaży/likwidacji oraz integracja danych [Nanayakkara i in. 2022]. Badania dotyczące logistyki zwrotów z perspektywy menedżerskiej wskazują natomiast, że konsolidacja dostaw (dostarczanie całego koszyka naraz kosztem szybkości) może zmniejszać prawdopodobieństwo zwrotów – z implikacjami dla strategii SLA operatorów [Cui & Sun 2024]. W opracowaniach dotyczących tego tematu podkreśla się również rosnącą świadomość kosztów

środowiskowych i finansowych „darmowych” zwrotów. Elementy te determinują działania detalistów zmierzających do przeprojektowania polityk i procesów oraz podjęcia kooperacji z wyspecjalizowanymi platformami obsługującymi zwroty [Schiffer 2019]. Prace badawcze i raporty z ostatnich lat (2022–2025) wskazują na hybrydyzację, tj. łączenie dropshippingu z magazynem własnym oraz z fulfillmentem 3PL w przypadku najważniejszych jednostek magazynowych (SKU). Ma to na celu skrócenie lead time i uzyskanie stabilizacji serwisów [NTT Data 2022].

W procesie magazynowania zauważalnie rośnie także rola robotyzacji, micro-fulfillmentu i analityki predykcyjnej (popyt, alokacja, SLA), przy czym 4PL/5PL pełnią funkcję integratora ekosystemu (dostawcy, przewoźnicy, IT) [AutoStore 2023]. Z perspektywy strategii kosztów e-fulfillment w omnichannelu determinuje to działania w zakresie rachunkowości procesowej i dynamicznej alokacji zleceń do węzłów (FC, sklepy, MFC) [Rodríguez-García i in. 2024].

Na podstawie przeglądu literatury stwierdzono, że dotychczasowe badania nad dropshippingiem koncentrują się głównie na aspektach kontraktowych [Lei & Xue 2022], ryzyku w łańcuchach dostaw [Gan i in. 2010] oraz wyzwaniach związanych z obsługą zwrotów [Nanayakkara i in. 2022]. Literatura przedmiotu w mniejszym stopniu traktuje natomiast o roli operatorów logistycznych jako podmiotów odpowiedzialnych za procesy magazynowe oraz dystrybucję w modelach bezmagazynowych. Biorąc pod uwagę znaczenie centrów fulfillment [Rushton i in. 2017] oraz rosnące wyzwania logistyki ostatniej mili [Klein & Popp 2022; Campisi i in. 2023], wskazana jest, zdaniem autorów, pogłębiona analiza tego zagadnienia.

Materiały i metody

Przeprowadzone badanie miało charakter analizy danych wtórnych (desk research), skoncentrowanej na raportach branżowych i sprawozdaniach finansowych wybranych podmiotów związanych z globalnym modelem dropshippingowym i logistyką cross-border e-commerce. Wybór tej metody wynikał z wysokiej dostępności źródeł o charakterze oficjalnym oraz ich wiarygodności w kontekście oceny roli operatorów logistycznych w procesach magazynowania i dystrybucji. Zdecydowano się na zawężenie horyzontu czasowego do pierwszej połowy 2025 roku (tj. I i II kwartału). Analiza została przeprowadzona w oparciu o wyniki kwartalne spółek PDD Holdings i Alibaba Group, a także dokumenty korporacyjne SHEIN, które stanowią istotne odniesienie do praktyk logistycznych stosowanych w sektorze fast fashion.

W przypadku PDD Holdings uwzględniono raporty kwartalne za pierwszy i drugi kwartał 2025 roku [PDD Holdings 2025a, 2025b]. Znalazły się w nich dane finansowe grupy, w tym informacje dotyczące kosztów operacyjnych oraz roli infrastruktury logistycznej w obsłudze dynamicznie rosnącej platformy Temu. Równolegle analizie poddano wyniki kwartalne i roczne Alibaba Group, w szczególności w zakresie działalności segmentu Cainiao Smart Logistics Network. Uwzględniono sprawozdania obejmujące dane za pierwszy i drugi kwartał roku fiskalnego 2025 [Alibaba Group 2025a, 2025b]. Dodatkowo wykorzystano półroczny raport spółki za 2025 rok, w którym szczegółowo przedstawiono rolę Cainiao jako globalnego operatora fulfillment [Alibaba Group 2025c].

W celu uzupełnienia kontekstu jakościowego do analizy włączono dokumenty SHEIN, w tym raport, w którym zaprezentowane zostały działania środowiskowe i logistyczne podjęte przez przedsiębiorstwo w 2024 roku w obszarze transportu i łańcucha dostaw [SHEIN 2025a]. Uwzględniono także porozumienie zawarte w sierpniu 2025 r. pomiędzy SHEIN a Lufthansa Cargo dotyczące współpracy w zakresie stosowania w transporcie zrównoważonych paliw lotniczych (SAF) [SHEIN 2025b]. Dokumenty te nie zostały uwzględnione w analizie ilościowej, lecz posłużyły do interpretacji strategicznych kierunków rozwoju operatorów logistycznych w obszarze transportu lotniczego.

Zebrane źródła zostały pozyskane bezpośrednio z oficjalnych stron internetowych działów relacji inwestorskich spółek oraz stron korporacyjnych. Weryfikacja polegała na porównaniu komunikatów prasowych i pełnych raportów z ich publikacjami wtórnymi w serwisach branżowych i finansowych. Ekstrakcja danych opierała się na dosłownym przytoczeniu opublikowanych wartości liczbowych (m.in. przychodów segmentowych Cainiao, wyników EBITA) oraz fragmentów narracyjnych dotyczących działalności logistycznej. Analiza treści stanowi ugruntowaną metodę badawczą umożliwiającą systematyczne i obiektywne wnioskowanie na podstawie przekazów tekstowych [Krippendorff 2018]. W niniejszym badaniu zastosowano podejście kierowane (directed content analysis), zgodnie z ujęciem Hsieh i Shannon [2005]. Proces analizy obejmował redukcję danych, ich systematyczną kategoryzację oraz interpretację wzorców narracyjnych, zgodnie z klasycznym podejściem do analizy danych jakościowych [Miles et al. 2014]. Punktem wyjścia były ramy teoretyczne logistyki w modelu dropshippingowym, obejmujące trzy obszary działalności operatorów logistycznych: 1. magazynowanie i fulfillment, 2. dystrybucja i ostatnia mila, 3. logistyka cross-border oraz działania ESG związane z transportem. Koncepcje te posłużyły do zdefiniowania kategorii nadrzędnych jeszcze przed przystąpieniem do kodowania. Następnie dokonano systematycznego przyporządkowania fragmentów narracji (opisów, deklaracji strategicznych, informacji o inwestycjach) do ustalonych kategorii. W sytuacjach, w których materiał empiryczny ujawniał nowe, nieprzewidziane wcześniej aspekty, stosowano dodatkowe kody uzupełniające, zachowując jednak ogólną strukturę analizy kierowanej. Podejście to umożliwiło integrację danych liczbowych i narracyjnych oraz wyodrębnienie wzorców dotyczących roli operatorów logistycznych w modelu dropshippingowym (tab. 1).

Tabela 1. Kategorie analizy treści narracji logistycznych badanych podmiotów e-commerce w kontekście modelu dropshippingowego

Table 1. Categories of directed content analysis of logistics narratives of the analyzed e-commerce companies in the context of the dropshipping model

Kategoria logistyczna	Źródło danych	Przykład narracji
Magazynowanie i fulfillment	Alibaba (Cainiao)	Inwestycje w huby logistyczne
Dystrybucja i ostatnia mila	PDD Holdings	Współpraca z operatorami transportu transgranicznego
Cross-border i ESG	SHEIN + Lufthansa Cargo	Paliwa SAF, kompensacja emisji

Źródło: opracowanie własne na podstawie [PDD Holdings 2025a, 2025b; Alibaba Group 2025b, 2025c; SHEIN 2025a, 2025b]

Source: own elaboration based on [PDD Holdings 2025a, 2025b; Alibaba Group 2025b, 2025c; SHEIN 2025a, 2025b]

Przyjęta metodyka pozwala na wyciągnięcie wniosków w oparciu o dane pewne i pochodzące z wiarygodnych źródeł, przy jednoczesnych ograniczeniach charakterystycznych dla analiz danych wtórnych. Do najważniejszych należy brak granularnych wskaźników operacyjnych oraz niemożność pełnego porównywania poszczególnych spółek ze względu na ich odmienne sposoby raportowania. Z tego względu przeprowadzona analiza miała charakter opisowy i porównawczy, a jej celem było wskazanie roli operatorów logistycznych w procesach magazynowania i dystrybucji w modelu dropshippingowym, a nie kwantyfikacja ich efektywności na poziomie szczegółowych KPI.

Wyniki badań i dyskusja

Dynamika finansowa i znaczenie segmentu logistycznego

Analiza sprawozdań finansowych dotyczących pierwszej połowy 2025 roku ujawnia wyraźne różnice w sposobie raportowania nt. działalności logistycznej przez wybrane do badania podmioty, wskazując równocześnie na wspólny mianownik w postaci strategicznego znaczenia operatorów logistycznych w modelach opartych na dropshippingu. W przypadku Alibaba Group segment Cainiao Smart Logistics Network został przedstawiony jednoznacznie jako ogniwo integrujące procesy e-commerce z usługami fulfillment i dystrybucji. W raporcie za marzec 2025 r., obejmującym pierwszy kwartał roku fiskalnego 2025, spółka wskazała na stabilne przychody tego segmentu [Alibaba Group 2025a]. Potwierdza to utrzymanie roli Cainiao w obsłudze dynamicznie rosnącego wolumenu transakcji transgranicznych. W sprawozdaniu za czerwiec 2025 r., odpowiadającym drugiemu kwartałowi roku fiskalnego 2025, zaakcentowano dalszy rozwój usług logistycznych w zakresie cross-border oraz dystrybucji ostatniej mili [Alibaba Group 2025b]. Pozwala to wyciągnąć wniosek, że segment ten stanowi strategiczne przedłużenie działalności handlowej grupy. Raport półroczny opublikowany w czerwcu 2025 r. uwypuklał natomiast rolę Cainiao jako globalnego operatora logistycznego, inwestującego w rozbudowę sieci międzynarodowych hubów i systemów technologicznych pozwalających na zwiększenie widoczności łańcucha dostaw [Alibaba Group 2025c]. Wyniki te mają znaczenie z perspektywy finansowej oraz operacyjnej i strategicznej. Segment Cainiao w coraz większym stopniu pełni funkcję bufora umożliwiającego optymalizację przepływów magazynowych i dystrybucyjnych w skali globalnej. W praktyce oznacza to, że operator logistyczny nie tylko wykonuje powierzone zadania, ale także współtworzy model biznesowy Alibaba Group, umożliwiając realizację sprzedaży w modelu dropshippingowym z zachowaniem wysokiej jakości obsługi klienta. Wcześniejsza kwerenda literatury przedmiotu wskazuje, że takie działanie (tj. przesunięcie akcentu z funkcji operacyjnej na strategiczną) jest charakterystyczne dla dojrzałych łańcuchów dostaw w handlu elektronicznym, w których przewaga konkurencyjna budowana jest poprzez integrację logistyki i technologii [Christopher 2016; Rushton i in. 2017].

Nieco inaczej prezentuje się sytuacja w PDD Holdings. Raporty za pierwszy i drugi kwartał 2025 roku [PDD Holdings 2025a, 2025b] dostarczają danych na poziomie grupy, bez wyodrębniania wskaźników stricte logistycznych. Mimo braku precyzyjnych informacji segmentowych narracja spółki podkreśla znaczenie inwestycji w rozwój logistyki jako warunku utrzymania dynamiki wzrostu platformy Temu. Zawarte

w raportach odniesienia do poprawy jakości obsługi oraz rozszerzenia współpracy z operatorami odpowiedzialnymi za transport transgraniczny i ostatnią milę pokazują, że sukces PDD zależy w dużej mierze od sprawności partnerów logistycznych. Analiza ta znajduje potwierdzenie w badaniach literaturowych, które wskazują, że w modelu dropshippingowym to operatorzy odpowiadają za najbardziej wrażliwe elementy procesu, tj. terminowość, koszty dostaw oraz obsługę zwrotów [Nanayakkara i in. 2022].

Porównanie obu spółek pokazuje, że transparentność raportowania nt. działalności logistycznej pozwala określić strategiczną rolę operatorów w całym modelu biznesowym. W przypadku Alibaba Group dostępność szczegółowych danych dotyczących Cainiao umożliwia wyciągnięcie wniosku, iż segment logistyczny generuje przychody oraz tworzy warunki dla skalowalności i odporności modelu dropshippingowego. W odniesieniu do PDD Holdings brak szczegółowych danych wymaga przeprowadzenia analizy pośredniej opartej na narracji i trendach wzrostowych, jednak również w tym przypadku rolę operatorów logistycznych określić można jako krytyczną dla utrzymania przez spółkę konkurencyjności dostaw (tab. 2).

Tabela 2. Porównanie operatorów logistycznych (Alibaba/PDD/SHEIN)

Table 2. Logistics operators comparison (Alibaba/PDD/SHEIN)

Wskaźnik/obszar	Alibaba Group (Cainiao)	PDD Holdings (Temu)	SHEIN
Transparentność raportowania	Wysoka – szczegółowy segment Cainiao	Niska – brak danych segmentowych	Średnia – głównie narracje ESG
Kluczowy obszar logistyki	Fulfillment + cross-border + ostatnia mila	Cross-border + ostatnia mila	Cross-border + ESG
Akcent strategiczny	Operacyjny + finansowy + technologiczny	Operacyjny	Środowiskowy + społeczny (SAF, ESG)
Model relacji z operatorami	Strategiczny partner	Partner usługowy	Partner ESG/ /środowiskowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie [PDD Holdings 2025a, 2025b; Alibaba Group 2025b, 2025c; SHEIN 2025a, 2025b]

Source: own elaboration based on [PDD Holdings 2025a, 2025b; Alibaba Group 2025b, 2025c; SHEIN 2025a, 2025b]

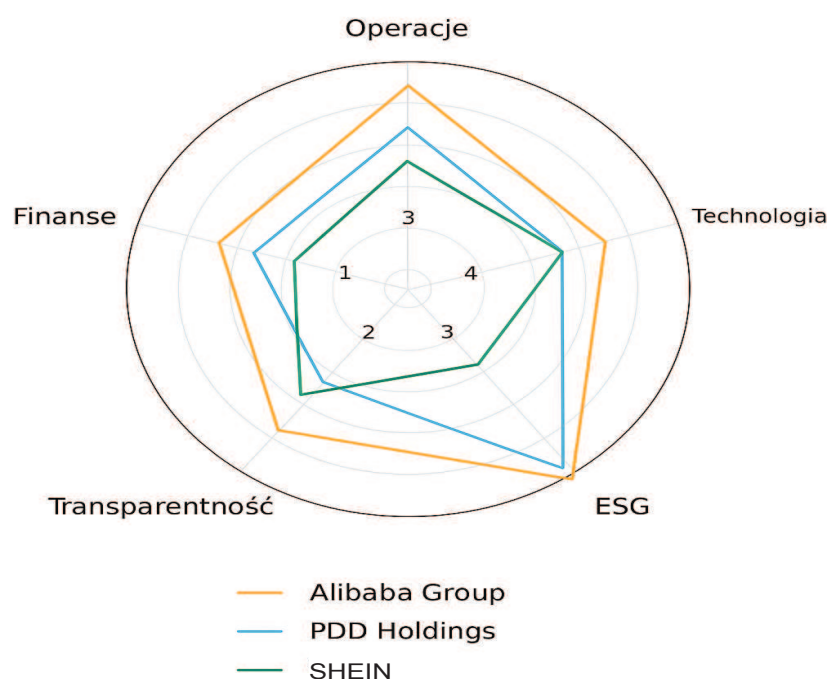
W obu przypadkach zaobserwowano, że operatorzy logistyczni nie są postrzegani wyłącznie jako dostawcy usług, a coraz częściej zaczynają pełnić funkcję współtwórców wartości w globalnych łańcuchach dostaw.

Praktyki zrównoważonego rozwoju i logistyka cross-border

Analiza materiałów opublikowanych przez SHEIN w końcu I i II kwartału 2025 r. pozwala dostrzec, że globalne podmioty w obszarze handlu elektronicznego oraz powiązanej z nim logistyki cross-border zaczynają integrować strategie środowiskowe z działalnością operacyjną. Raport [SHEIN 2025a] wskazuje na szereg działań podjętych przez przedsiębiorstwo, a mających na celu redukcję emisji oraz zwiększenie przejrzystości łańcucha dostaw. Dokument szczegółowo opisuje m.in. inicjatywy związane z kompensacją śladu węglowego oraz inwestycje w efektywność energetyczną magazynów i pro-

cesów transportowych. Zwrócono uwagę na położony w raportach akcent na współpracę z partnerami logistycznymi w zakresie poprawy standardów środowiskowych. Zdaniem autorów potwierdza to rosnące oczekiwania wobec operatorów pełniących funkcję krytycznych ogniw modelu dropshippingowego. Warto podkreślić, iż już w tym samym roku (w sierpniu 2025) SHEIN zawarło porozumienie z Lufthansa Cargo dotyczące stosowania zrównoważonych paliw lotniczych (SAF) w transporcie powietrznym [SHEIN 2025b]. Porozumienie to wpisuje się w szerszy trend, zgodnie z którym operatorzy logistyczni odpowiedzialni za transport transgraniczny, zwłaszcza lotniczy, są zobligowani do aktywnego udziału w redukcji negatywnego wpływu łańcucha dostaw na środowisko. W warunkach modelu dropshippingowego, w ramach którego towar przemierza często tysiące kilometrów dzielących producenta od konsumenta, zastosowanie paliw SAF stanowi narzędzie ograniczania emisji oraz strategiczną inwestycję w wiarygodność marek funkcjonujących w segmencie fast fashion.

Na rys. 1 zaprezentowano porównanie pięciu najważniejszych obszarów strategicznych operatorów logistycznych (operacje, technologia, ESG, transparentność, finanse). Skala widniejąca na rysunku ma charakter porządkowy i przyjmuje wartości od 1 do 5, gdzie 1 oznacza niskie znaczenie danego obszaru w modelu biznesowym spółki, a 5 – wysokie znaczenie. Poszczególne wartości nadano na podstawie analizy treści raportów korporacyjnych oraz informacji dotyczących działalności logistycznej przedsiębiorstw w pierwszej połowie 2025 roku.



Rysunek 1. Obszary strategiczne operatorów logistycznych (skala 1–5, gdzie 1 – znaczenie niskie, a 5 – znaczenie wysokie)

Figure 1. Strategic areas of logistics operators

Źródło: opracowanie własne na podstawie [PDD Holdings 2025a, 2025b; Alibaba Group 2025b, 2025c; SHEIN 2025a]

Source: own elaboration based on [PDD Holdings 2025a, 2025b; Alibaba Group 2025b, 2025c; SHEIN 2025a]

Porównanie to wskazuje na zmianę charakteru relacji pomiędzy sprzedawcami internetowymi a operatorami logistycznymi. Logistyka cross-border była analizowana tradycyjnie przede wszystkim pod kątem kosztów i czasu dostaw [Zhang i in. 2021], jednak obserwowane działania SHEIN mogą sugerować, iż obecnie operatorzy stają się partnerami także w realizacji celów środowiskowych i społecznych. W tym kontekście rola operatorów poszerza się o optymalizację przepływów materialnych oraz współodpowiedzialność za kształtowanie wizerunku przedsiębiorstwa i jego zgodność z regulacjami środowiskowymi. Działania SHEIN należy rozpatrywać w kategoriach dobrowolnych inicjatyw CSR oraz jako odpowiedź na presję konsumentów, regulacji prawnych (obowiązujących zwłaszcza w krajach Unii Europejskiej) i wprowadzanych restrykcji dotyczących zrównoważonego rozwoju i raportowania niefinansowego. Operatorzy logistyczni, uczestnicząc w tego rodzaju inicjatywach, stają się zatem integralną częścią realizacji strategii ESG, a ich kompetencje wykraczają poza standardową obsługę transportową i magazynową. Porównując przypadek SHEIN z wynikami analiz tego samego obszaru dotyczącymi Alibaba Group i PDD Holdings, zauważono, że te dwie ostatnie spółki eksponują przede wszystkim aspekty finansowe i operacyjne swoich usług logistycznych, nie skupiając się na wymiarze środowiskowym i społecznym. Obie perspektywy łączy jednak strategiczna rola operatorów logistycznych, determinujących możliwość rozwoju modelu dropshippingowego. Z tego względu stwierdzono, że praktyki SHEIN są zapowiedzią kierunku, w jakim będą zmierzały także inne podmioty branżowe, zobligowane do łączenia efektywności kosztowej z odpowiedzialnością środowiskową.

Interpretacja wyników i dyskusja

Interpretacja uzyskanych wyników pozwala na sformułowanie wniosków dotyczących roli operatorów logistycznych w modelu dropshippingowym. Dane finansowe i informacje podawane przez Alibaba Group pokazują, że segment Cainiao Smart Logistics Network nie powinien być traktowany jedynie jako zaplecze operacyjne, stanowi bowiem integralny element strategii korporacyjnej. Inwestycje w rozwój międzynarodowych hubów logistycznych oraz w usługi fulfillment potwierdzają, że logistyka magazynowania i dystrybucji staje się obecnie źródłem przewagi konkurencyjnej w globalnym handlu elektronicznym [Alibaba Group 2025a, 2025b, 2025c]. W ujęciu teoretycznym można zauważyć, że rola operatorów logistycznych wpisuje się w koncepcję logistyki jako narzędzia strategicznego zarządzania wartością [Christopher 2016], korespondując tym samym z literaturą przedmiotu wskazującą na tendencje rozwojowe w kierunku integracji procesów fizycznych i informacyjnych [Rushton i in. 2017]. Raporty PDD Holdings, choć mniej transparentne w zakresie szczegółowych wskaźników logistycznych, potwierdzają, że sukces platformy Temu koreluje z wysoką jakością współpracy z operatorami odpowiedzialnymi za transport transgraniczny i ostatnią milę [PDD Holdings 2025a, 2025b]. Brak wyodrębnionych danych segmentowych nie pozwala na przeprowadzenie precyzyjnych porównań z Cainiao, jednak powtarzające się akcenty narracyjne wskazujące na inwestycje w poprawę obsługi klienta i rozwój zaplecza logistycznego pozwalają przypuszczać, iż w obu przypadkach operatorzy pełnią funkcję krytycznego ogniwa w całym modelu dropshippingowym. Wniosek badawczy znajduje potwierdzenie w analizie literatury przedmiotu, zgodnie z którą wrażliwość modelu na terminowość dostaw i obsługę zwrotów przesunęła ciężar odpowiedzialności z detalistów na operato-

rów logistycznych [Nanayakkara i in. 2022]. W tym ujęciu operatorzy obsługują rosnące wolumeny zamówień oraz stają się faktycznymi gwarantami stabilności i reputacji całej platformy. Analiza dokumentów SHEIN wskazuje natomiast na wyraźne przesunięcie dyskursu w kierunku odpowiedzialności środowiskowej.

Raport opublikowany przez SHEIN w czerwcu 2025 roku [SHEIN 2025a] oraz porozumienie z Lufthansa Cargo z sierpnia 2025 roku [SHEIN 2025b] pokazują, że operatorzy logistyczni nie są już postrzegani wyłącznie jako podmioty zapewniające fizyczny przepływ dóbr, ale również jako partnerzy w realizacji celów ESG. Współpraca SHEIN z Lufthansą w zakresie stosowania zrównoważonych paliw lotniczych stanowi przykład, iż logistyka cross-border staje się obecnie obszarem integrującym cele ekonomiczne, operacyjne i środowiskowe. To zjawisko znajduje potwierdzenie w literaturze przedmiotu, w której podkreśla się, że logistyka ostatniej mili i transport transgraniczny wymagają nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych, pozwalających ograniczyć koszty środowiskowe przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej jakości obsługi [Klein & Popp 2022; Campisi i in. 2023].

Warto zwrócić uwagę również na zróżnicowany poziom raportowania i transparentności analizowanych spółek. Alibaba Group prezentuje segment Cainiao w sposób pozwalający na szczegółową identyfikację jego roli w procesach magazynowania i dystrybucji, umożliwiając wyciągnięcie jednoznacznych wniosków dotyczących rosnącego znaczenia operatora logistycznego w modelu dropshippingowym. W przypadku PDD Holdings informacje są bardziej ogólne, co utrudnia analizę dynamiki logistyki w strukturze korporacyjnej. SHEIN z kolei eksponuje głównie materiały jakościowe, potwierdzające, iż przyszłość logistyki dropshippingowej nie może być analizowana wyłącznie w kategoriach kosztów i efektywności, lecz musi uwzględniać także wymiar środowiskowy i regulacyjny. Wyniki badań należy zestawiać z wcześniejszymi wnioskami z analizy literatury przedmiotu, które podkreślają, że w handlu elektronicznym operatorzy logistyczni stopniowo przejmują funkcję integratorów łańcucha dostaw, a ich rola wykracza poza tradycyjnie rozumiane magazynowanie i transport [Christopher 2016; Rushton i in. 2017; Zhang i in. 2021]. Analiza empirycznego materiału badawczego pozwala stwierdzić, że operatorzy logistyczni w modelu dropshippingowym determinują sprawność realizacji zamówień oraz kierunki strategicznego rozwoju całych platform e-commerce. Interpretacja wyników potwierdza przyjętą hipotezę badawczą, iż w modelu dropshippingowym operatorzy logistyczni stanowią krytyczne ogniwo determinujące przebieg procesów magazynowania i dystrybucji. Na tle wyników badań ujawnia się nowy wymiar tej roli, tj. integracja funkcji logistycznych z wymogami zrównoważonego rozwoju i standardami ESG. Stwierdza się zatem, że w analizowanym okresie pierwszej połowy 2025 roku operatorzy logistyczni wybranych podmiotów umożliwiali realizację procesów magazynowania i dystrybucji oraz współtworzyli kierunki ewolucji globalnych łańcuchów dostaw w warunkach rosnącej presji regulacyjnej i społecznej.

Wnioski

Przeprowadzone badanie oparte na analizie danych wtórnych dotyczących pierwszej połowy 2025 roku pozwala przede wszystkim stwierdzić, iż logistyka w modelu dropshippingowym wymaga spojrzenia bardziej wielowymiarowego, niż dotychczas

zakładano. Zidentyfikowane różnice w zakresie transparentności raportowania między spółkami oraz odmienne akcenty strategiczne (finansowe, operacyjne i środowiskowe) wskazują, że rola operatorów logistycznych w tym modelu nie jest jednolita, ale uwarunkowana kontekstowo i zależna od sposobu zarządzania całym ekosystemem e-commerce. Ograniczeniem przeprowadzonych analiz literaturowych i danych empirycznych jest brak jednolitych wskaźników operacyjnych w raportach publicznych. Uniemożliwia to porównania ilościowe w takich obszarach, jak m.in. terminowość dostaw czy sprawność procesów magazynowych. Zjawisko to samo w sobie może stanowić przedmiot przyszłych badań, koncentrujących się na sposobach standaryzacji raportowania działań logistycznych oraz na konsekwencjach braku przejrzystości dla oceny roli operatorów. Ograniczeniem było również wykorzystanie wyłącznie źródeł wtórnych, uniemożliwiających weryfikację danych poprzez obserwację bezpośrednią lub badania ankietowe.

Z perspektywy dalszych badań zasadne wydaje się pogłębienie analiz porównawczych, obejmujące większą grupę podmiotów działających w modelu dropshippingowym, zwłaszcza operatorów 3PL i 4PL w Europie Środkowo-Wschodniej. Interesującym kierunkiem może być także identyfikacja powiązań pomiędzy praktykami ESG i efektywnością operacyjną. Pozwoliłoby to określić związek między presją środowiskową a innowacyjnością w logistyce cross-border. Zdaniem autorów zasadne byłyby również badania nad nowymi wskaźnikami oceny jakości usług logistycznych, które wykraczają poza klasyczne miary czasu i kosztu i obejmują m.in. zdolność operatorów do wdrażania innowacji technologicznych oraz budowania zaufania w relacjach z partnerami biznesowymi.

Bibliografia

- Agatz N.A.H., Fleischmann M., van Nunen J.A.E.E., 2008: E-fulfillment and multi-channel distribution – A review, *European Journal of Operational Research* 187(2), 339–356, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2007.04.024>
- Alibaba Group, 2025a: Alibaba Group announces March quarter 2025 and fiscal year 2025 results, https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1577552/000110465925049400/tm2515233d1_ex99-1.htm [dostęp: 03.09.2025].
- Alibaba Group, 2025b: Alibaba Group announces June quarter 2025 results, https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1577552/000110465925085638/tm2524743d1_ex99-1.htm [dostęp: 03.09.2025].
- Alibaba Group, 2025c: Annual Report on Form 20-F for Fiscal Year 2025, <https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/1577552/000095017025090161/baba-20250331.htm> [dostęp: 03.09.2025].
- AutoStore, 2023: Warehouse Automation: State of the Market Report 2023, <https://www.autostoresystem.com/insights/warehouse-fulfillment-state-of-the-market-report-2023> [dostęp: 03.09.2025].
- Barcs C., Pop I.L., Toader C., Ighian D., 2022: Drop-Shipping – A Business Model Without Holding Inventory: A Case Study of Online Store, *MPRA Paper*, 118638.
- Campisi T., Scorrano M., Al-Rashid M.A., Tesoriere G., 2023: A literature review of the main factors influencing e-commerce and last-mile delivery projects during COVID-19 pandemic, *Transportation Research Procedia* 69, 552–559, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2023.02.207>

- Chen K., Luo S., Kin Tong D.J., 2024: Cross border e-commerce development and enterprise digital technology innovation – empirical evidence from listed companies in China, *Heliyon* 10(15), e34744.
- Cui R., Lu Z., Sun T., Golden J.M., 2024: Sooner or Later? Promising Delivery Speed in Online Retail, *Manufacturing & Service Operations Management* 26(1), 233–251, <https://doi.org/10.1287/msom.2021.0174>
- Christopher M., 2016: *Logistics & Supply Chain Management* (5th ed.), Pearson, Londyn.
- CSCMP, 2022: CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary, Council of Supply Chain Management Professionals, https://cscmp.org/CSCMP/cscmp/educate/scm_definitions_and_glossary_of_terms.aspx [dostęp: 03.09.2025].
- Fried T., Goodchild A., 2023: E-commerce and logistics sprawl: A spatial exploration of last-mile logistics platforms, *Journal of Transport Geography* 112, 103692, <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2023.103692>
- Gan X., Sethi S.P., Zhou J., 2010: Commitment-penalty contracts in drop-shipping supply chains with asymmetric demand information, *European Journal of Operational Research* 204(3), 449–462, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2009.11.008>
- González-Romero I., Ortiz-Bas Á., Prado-Prado J.C., 2025: Last-mile strategies in e-commerce. Identifying barriers to sustainability from online retailers' perspectives, *Research in Transportation Business & Management* 60, 101367, <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2025.101367>
- Haskel F., Mulolli L., 2017: The Role of Drop Shipping in E-Commerce – A Case Study of a Swedish IT & Consumer Electronics E-Tailer, Master's thesis, University of Gothenburg, <https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/52792> [dostęp: 3.09.2025].
- Hsieh H.-F., Shannon S.E., 2005: Three approaches to qualitative content analysis, *Qualitative Health Research* 15(9), 1277–1288, <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
- Houde J.-F., Newberry P., Seim K., 2017: Economies of Density in E-Commerce: A Study of Amazon's Fulfillment Center Network. NBER Working Paper 23361, rev. 2021, National Bureau of Economic Research, https://www.nber.org/system/files/working_papers/w23361/revisions/w23361.rev1.pdf [dostęp: 3.09.2025].
- Kawa A., 2020: Out-of-Home Delivery as a Solution of the Last Mile Problem in E-commerce, [in:] Golinska-Dawson P., Tsai K.M., Kosacka-Olejnik M. (eds.), *Smart and Sustainable Supply Chain and Logistics – Trends, Challenges, Methods and Best Practices*, Springer, Cham.
- Kisperska-Moroń D., Niestrój K., Świtła M., 2018: Budowanie łańcucha dostaw jutra w świetle teorii i wyników badań, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Klein P., Popp B., 2022: Last-mile delivery methods in e-commerce: Does perceived sustainability matter for consumer acceptance and usage?, *Sustainability* 14(24), 16437, <https://doi.org/10.3390/su142416437>
- Krippendorff K., 2018: *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology* (4th ed.), SAGE, Thousand Oaks, CA.
- Khooban Z., Mutlu N., de Kok T., 2025: Cross-channel Return Collaboration in Cross-border E-commerce, 10.2139/ssrn.5496396
- Lei J., Xue M., 2022: Drop-shipping or batch ordering: Contract choice in the presence of information sharing and quality decision, *Journal of Modelling in Management* 16(2), 287–302, <https://doi.org/10.1016/j.jmse.2021.11.002>
- Lynch J., 2013: 3PL Definition Guide: 46 Logistics Support Services Explained, <https://www.thelogisticsoflogistics.com/wp-content/uploads/2013/11/3PL-Definition-Guide-46-Logistics-Support-Services-Explained.pdf> [dostęp: 3.09.2025].

- Miles M.B., Huberman A.M., Saldaña J., 2014: *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook* (3rd ed.), SAGE, Thousand Oaks, CA.
- Nanayakkara P.R., Jayalath M.M., Thibbotuwawa A., Perera H.N., 2022: A circular reverse logistics framework for handling e-commerce returns, *Cleaner Logistics and Supply Chain* 5, 100080, <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2022.100080>
- NTT Data, 2021: 2022 (26th) Annual Third-Party Logistics Study, NTT Data, Penske Logistics, Penn State University, <https://us.nttdata.com/en/-/media/assets/reports/3pl-2022-study.pdf> [dostęp: 03.09.2025].
- PDD Holdings, 2025a: PDD Holdings announces first quarter 2025 unaudited financial results, <https://investor.pddholdings.com/news-releases/news-release-details/pdd-holdings-announces-first-quarter-2025-unaudited-financial/> [dostęp: 03.09.2025].
- PDD Holdings, 2025b: PDD Holdings announces second quarter 2025 unaudited financial results, <https://investor.pddholdings.com/news-releases/news-release-details/pdd-holdings-announces-second-quarter-2025-unaudited-financial/> [dostęp: 03.09.2025].
- Ponce D., Contreras I., Laporte G., 2020: E-commerce shipping through a third-party supply chain, *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review* 140, 101970, <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.101970>
- Reuters, 2024: Rise of fast-fashion Shein, Temu roils global air cargo industry, <https://www.reuters.com/business/retail-consumer/rise-fast-fashion-shein-temu-roils-global-air-cargo-industry-2024-02-21/> [dostęp: 03.09.2025].
- Reuters, 2025a: China-US air freight tumbles on ‘de minimis’ tariff; airlines adjust routes, <https://www.reuters.com/world/china/china-us-air-freight-tumbles-de-minimis-tariff-airlines-adjust-routes-2025-05-16/> [dostęp: 03.09.2025].
- Rodríguez-García M., González-Romero I., Ortiz-Bas Á., Prado-Prado J.C., 2024: E-fulfillment cost management in omnichannel retailing: An exploratory study, *Computers in Industry* 159–160, 104094, <https://doi.org/10.1016/j.compind.2024.104094>
- Rushton A., Croucher P., Baker P., 2017: *The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain* (6th ed.), Kogan Page, Londyn.
- Schiffer J., 2019: The unsustainable cost of free returns, *Vogue Business*, <https://www.voguebusiness.com/consumers/returns-rising-costs-retail-environmental> [dostęp: 3.09.2025].
- SHEIN, 2025a: Sustainability & Social Impact Report 2024, <https://www.sheingroup.com/wp-content/uploads/2025/06/SHEIN-2024-Sustainability-and-Social-Impact-Report-Final-14-June.pdf> [dostęp: 03.09.2025].
- SHEIN, 2025b: SHEIN and Lufthansa Cargo sign MoU to promote sustainable air transportation, <https://www.sheingroup.com/corporate-news/shein-and-lufthansa-cargo-sign-mou-to-explore-initiatives-to-promote-more-sustainable-air-transportation/> [dostęp: 03.09.2025].
- van der Aalst W., 2016: *Process Mining: Data Science in Action* (2nd ed.), Springer, Cham.
- Witkowski J., 2003: *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*, PWE, Warszawa.
- Zhang D., Pee L.G., Cui L., 2021: Artificial Intelligence in E-Commerce Fulfillment: A Case Study of Resource Orchestration at Alibaba’s Smart Warehouse, *International Journal of Information Management* 57, 102304.