

Mgr Katarzyna Prokopowicz

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

ORCID: 0000-0001-6905-3491

e-mail: katarzyna.prokopowicz@ue.wroc.pl

Fulfillment jako innowacyjna usługa z zakresu rozwiązań typu 3PL dla sektora e-commerce – na przykładzie spółki InPost

Fulfillment as an innovative service from 3PL for e-commerce sector – InPost example

Streszczenie

Niniejszy artykuł opisuje zagadnienie usługi fulfillmentu będącej złożonym i innowacyjnym rozwiązaniem logistycznym dla sektora e-commerce. Celem artykułu jest ukazanie znaczenia usług fulfillmentu na podstawie źródeł wtórnych oraz ilustracja praktycznych aspektów tego typu usług. Jednocześnie artykuł wyjaśnia genezę i ewolucję usługi fulfillmentu w kontekście rozwoju złożonych rozwiązań logistycznych, które doprowadziły do pojawienia się na rynku tzw. koncepcji 3PL (*third party logistics*). W takim ujęciu usługa fulfillmentu stanowi – w różnych jej konfiguracjach wykonawczych – próbę zaoferowania podmiotom z sektora e-commerce rozwiązania pozwalającego na „wyłączenie” ich w utrzymywaniu i wykonywaniu niekluczowych elementów funkcji logistycznej. Na tym tle fulfillment może jawić się w świetle przeanalizowanej literatury jako etap przejściowy rozwoju przedsiębiorstwa logistycznego na drodze jego ewolucji w kierunku oferowania kompleksowych rozwiązań 3PL. Empiryczna analiza polegająca na obserwacji takiej możliwej zależności przyczynowo-skutkowej w rozwoju ofert usług logistycznych została wykonana na przykładzie przedsiębiorstwa InPost.

Słowa kluczowe

fulfillment, innowacyjność, operator logistyczny, rozwiązania logistyczne, usługa logistyczna

Abstract

The article describes the topic of fulfillment service as a complex and innovative logistic solution for e-commerce. The paper aims to show the importance of fulfillment services based on secondary sources and to illustrate the practical aspects of this type of service. At the same time, the article explains the origins and evolution of fulfillment services in the context of broader and more structured logistic solutions that resulted in the emergence of the so-called 3PL (third-party logistics) concept in the market. From such a perspective, fulfillment service appears to be – considering various executive configurations – an attempt to offer e-commerce players a solution that would 'take care' of keeping and rendering the critical aspects of their logistical function. Considering such a background, fulfillment may pose – in light of the literature analyzed – as a transitional stage through which logistics service providers go on their pathway to complex 3PL solutions. An empirical analysis based on the observation of such a possible cause-and-effect relationship in the development of logistics service offers was carried out on the example of InPost – a Polish logistics service provider.

Keywords

fulfillment, innovativeness, logistic solutions, logistic service, logistics service operator

JEL: L88

Wprowadzenie

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie znaczenia usług fulfillmentu w świetle literatury (rozwój koncepcji), raportów i innych opracowań o znaczeniu rynkowym (rozwój rynku), jak również ilustracja praktycznych aspektów tego typu

usług. W tym kontekście artykuł zawiera również analizę przypadku przedsiębiorstwa InPost, które realizuje usługi fulfillmentu. Analiza przedsiębiorstwa InPost została przeprowadzona, aby na tej podstawie odpowiedzieć na pytanie: „Czy fulfillment to innowacyjna usługa z zakresu rozwiązań typu 3PL dla sektora e-commerce?”. W artykule

wskazano genezę samej koncepcji fulfillmentu, która wywodzi się z procesów obsługi i kompletacji zamówienia. Z kolei rozwój Internetu i innych technologii informacyjnych przyczynił się do powstania i ekspansji sektora e-commerce, co w naturalny sposób wpłynęło na podniesienie rangi fulfillmentu. Artykuł ponadto pokazuje znaczenie koncepcji fulfillmentu w różnych ujęciach, zaczynając od ujęcia czynnościowego (fulfillment jako element funkcji logistycznej w przedsiębiorstwach e-commerce albo jako usługa logistyczna dla takiego przedsiębiorstwa). Dalej wyjaśniono, w jaki sposób fulfillment był do tej pory rozwijany, jakie są atrybuty i korzyści z usług tego typu. Pozwoliło to na porównanie fulfillmentu do opracowywania koncepcji modeli biznesowych w logistyce, których efektem jest transformacja usług w kompleksowe rozwiązania. Dlatego też zostały wyjaśnione związki koncepcji usług fulfillmentu z koncepcją 3PL (wzmiankowano przy tym bardziej zaawansowane 4PL czy 5PL). W części poświęconej studium przypadku zostało opisane przedsiębiorstwo In-Post, a następnie dokonano opisowej i jakościowej analizy rozwiązań z zakresu usług fulfillmentu i ich rozwoju. W części empirycznej zawarto sugestię, że analizowany podmiot rozwija usługi fulfillmentu i dodaje do nich kolejne w celu opracowania własnej oferty z zakresu 3PL.

Koncepcja fulfillmentu w literaturze

Zagadnienie fulfillmentu nie jest szeroko analizowane w literaturze, niemniej analiza pojęcia w publikacjach poświęconych obsłudze logistycznej, a także sektorowi e-commerce pozwala zauważyć, że koncepcja i termin „fulfillment” pochodzi z sektora handlowego, a zwłaszcza z sektora e-commerce. A. Collecchia (2010, s. 3) podaje dwie różne definicje e-commerce – według autorki opracowane odpowiednio przez firmy General Electric i IBM i brzmią one następująco: „e-commerce to model biznesowy poszukiwania klientów, zarządzania zamówieniami i realizowania zamówień (*order fulfillment*)”, druga zaś: „e-commerce to realizowanie transakcji przez Internet, co może obejmować nie tylko same transakcje, ale przedsprzedażowe budowanie zainteresowania i interakcje, obsługę posprzedażową i usługi”.

Fulfillment ze względu na aspekt czynnościowy i podmiotowy (a więc kto wykonuje fulfillment i dla kogo) jest rozumiany jako wydzielona funkcja w przedsiębiorstwie. Z drugiej strony fulfillment wykonywany dla takiego przedsiębiorstwa staje się usługą, zestawem szczegółowo opracowanych usług albo rozwiązaniem logistycznym (Bayles, 2001). Fulfillment jest uważany za zbiór klu-

czowych procesów w obszarze łańcucha dostaw (Croxtton, 2003).

A. Kawa (2021) definiuje fulfillment jako kompleksową usługę polegającą na tym, że obsługa zamówień, oparta na usługach magazynowych, jest powierzana zewnętrznemu operatorowi logistycznemu. Operator otrzymuje zamówienie od podmiotu zlecającego albo bezpośrednio z jego sklepu internetowego, po czym wykonuje kompletację zamówienia, pakowanie produktu, przygotowanie dokumentacji, czasami też dokonuje czynności dodatkowych, takich jak dodanie materiałów reklamowych. Przy tym należy wyjaśnić relację między fulfillmentem a e-fulfillmentem. Fulfillment to termin pierwotny, funkcjonujący w czasach przed powstaniem sektora e-commerce, z kolei e-fulfillment dotyczy już stricte okresu od powstania i rozwoju e-commerce. Niemniej widoczne jest posługiwanie się zamiennie obydwoma terminami, co w odniesieniu do obecnych realiów zawsze dotyczy e-commerce (w warunkach gospodarek rozwiniętych fulfillment rozumiany jako usługa sektora logistycznego poza sektorem e-commerce ma marginalne znaczenie).

Pojęcie wykonania/skompletowania zamówienia (*order fulfillment*) było znane dużo wcześniej niż pojawienie się technologii Internetu. W latach 80. fulfillment nabrał znaczenia ze względu na wykorzystywanie takich rozwiązań jak intranet czy np. oprogramowanie IBM Net (Schwartz, 1999). Już w latach 90. XX w. dostrzeżono wagę funkcji fulfillmentu w przedsiębiorstwach handlowych wykorzystujących Internet (Kalakota & Whinston, 1996).

Na tym tle warto zauważyć, że D. L. Bayles (2001) wskazuje na dwie podstawowe fazy rozwojowe usług fulfillmentu: fazę handlu analogowego oraz fazę e-commerce. Cezura pomiędzy nimi nie jest wyraźna, ale umieszczenie jej w okresie 1994–1998 może być uzasadnione. W 1995 r. powstała bowiem spółka Amazon, z kolei w 1998 r. uruchomiono przeglądarkę Google. Ogólnie druga połowa ostatniej dekady XX w. była okresem gwałtownego rozwoju spółek technologicznych, tzw. dotcomów. J. Żak i R. Kałuża (2008) wyjaśniają, że otwarcie i rozwój elektronicznych kanałów sprzedaży spowodował konwersję „starej” obsługi zamówienia na e-obsługę zamówienia (e-fulfillment). Stało się to pod wpływem pierwszych modeli biznesowych, m.in. Amazona, w którym od początku głównym celem było doskonalenie koncepcji fulfillmentu¹ (Ricker & Kalakota, 1999).

Równocześnie kolejne kryzysy z lat 1997 i 2001 zmuszały przedsiębiorstwa handlowe, w tym z sektora e-commerce, do poszukiwania nowych źródeł wartości dodanej. A. J. Fein (2007) próbuje wyjaśnić na tym tle, w jaki sposób dokonywała się dalsza ewolucja usług z zakresu fulfillmentu i jakie niesło to konsekwencje. W edycji badania sa-

tysfakcji klientów korporacyjnych na temat usług logistycznych z 2004 r. (*10th Annual Third-Party Logistics Study*) wypowiedziały się przedsiębiorstwa e-commerce, które współpracowały z hurtowniami lub bezpośrednio z producentami czy importerami. Nie były one zadowolone z poziomu świadczonych usług z zakresu logistyki po stronie hurtowni ani z ich zdolności do projektowania i świadczenia bardziej zaawansowanych usług, w tym m.in. w zakresie fulfillmentu. Przyczyniło się to do przejścia przez przedsiębiorstwa logistyczne części łańcucha dostaw u wielu klientów. Przeniosły one część przychodów z sektora handlu hurtowego do własnej branży, dzieląc się przy tym wartością dodaną z klientami z sektora handlu detalicznego (w tym z podmiotami e-commerce).

H. L. Lee i S. Whang (2001) zaproponowali wówczas pięć głównych strategii e-fulfillmentu dla podmiotów w sektorze e-commerce:

- strategię opóźniania procesów logistycznych (*logistics postponement*), które co do zasady polegają na tym, że przedsiębiorstwo nie dokonuje żadnych procesów logistycznych, dopóki klient nie dokona zakupu; tego typu opóźnienia dotyczą metkowania, pakowania, składu/montażu czy produkcji;
- strategię dematerializacji (*dematerialization*), które należy interpretować, jako przetwarzanie w postaci cyfrowej wszystkiego, co możliwe (np. dokumentacji logistycznej, kart gwarancyjnych, kuponów rabatowych itd.);
- strategię wymiany zasobów (*resource exchange*) oznaczające, że przedsiębiorstwa muszą poprzez fulfillment wymieniać i udostępniać sobie nawzajem wybrane zasoby, najczęściej cyfrowe; ten rodzaj strategii można uważać za przyczynek do integracji technologicznej pomiędzy podmiotami w łańcuchach dostaw;
- strategię efektu dźwigni dzięki wysyłkom (*leveraged shipments*);
- strategię wielokanałową, dwukanałową, łączącą kanał stacjonarny i elektroniczny (*click-and-mortar model*), czyli w obszarze analizowanym w artykule łączące i szukające efektów synergii między „zwykłym” fulfillmentem a fulfillmentem w kanałach elektronicznych.

Problemem była jednak obserwowana w e-commerce orientacja kosztowa (maksymalizacja przychodów, ograniczanie kosztów) klientów, którzy nie dostrzegali wartości, jaką może im dostarczać usługa fulfillmentu (Duncan, 2003). Niemniej jednak to właśnie rozwój sektora e-commerce przyczynił się do wzmacniania znaczenia fulfillmentu rozumianego jako funkcja w przedsiębiorstwie, ale i jako obsługa przedsiębiorstw z branży logistycznej. Wynikało to m.in. ze specyfiki e-commerce, opierającej się na tym, że ten rodzaj handlu działa z wykorzystaniem zestawu narzędzi i atrybutów

świata wirtualnego: zwiększonej transparentności, wyższego poziomu mierzalności działań, jak również łatwiejszych porównań między podmiotami (ofert, cen, czasu dostawy, jakości, terminowości) (Straube & Lueck, 2000). Przyczyniło się to zatem do uwzględnienia wskaźników kluczowych w fulfillmentie jako składnika wartości dla klienta, ponieważ wraz ze wzrostem transparentności obsługi również wartość dla klienta stała się bardziej widoczna.

Zmiany ewolucyjne w obrębie koncepcji fulfillmentu były napędzane poprzez zachowania graczy rynkowych. W 2008 r. firma Amazon wprowadziła usługę Fulfillment by Amazon (FBA), przejmując od mniejszych przedsiębiorstw sektora e-commerce tę część ich funkcji logistycznej (Hayashi i in., 2014). W tym przypadku jednak kierunek, w którym pojawiała się usługa fulfillmentu, był odwrotny do dominującej tendencji: to nie firma logistyczna, ale przedsiębiorstwo z sektora e-commerce udostępniało częściowo innym, mniejszym podmiotom swój łańcuch dostaw, bazując na wypracowanych najlepszych praktykach i doskonałości operacyjnej (OECD, 2019). Późniejsze siły napędowe to rozwój technologii mobilnych, wzrost penetracji technologicznej ludności, rozwój mediów społecznościowych, a także rosnąca skłonność do zakupów online (OECD, 2019).

J. Reynolds (2017) uważa, że usługi fulfillmentu w przedsiębiorstwach branży TSL powstały w reakcji na wzrost znaczenia funkcji zarządzania logistyką i fulfillmentem (LFM – *logistics and fulfillment management*) w przedsiębiorstwach e-commerce. A. Kawa (2017) wyjaśnia, że przedsiębiorstwa logistyczne i sektor e-commerce są silnie związane koncepcją fulfillmentu ze względu na co najmniej dwa podstawowe powody:

- fulfillment jest usługą, która stanowi część esencji działalności operacyjnej sektora e-commerce;
- fulfillment wiąże obydwie branże ze względu na poszukiwanie nowych źródeł wartości w łańcuchach dostaw.

Według A. Kawy (2014) fulfillment wpisuje się w cztery podstawowe formy organizacji logistyki w sektorze e-commerce (obok insourcingu usług logistycznych, usług dropshippingu i koncepcji *one-stop commerce*).

K. J. Roodbergen i I. B. Kolman (2016) z kolei opisują usługi fulfillmentu w ujęciu procesowym, ponieważ cały proces w przedsiębiorstwie e-commerce w ich koncepcji składa się z kolejnych etapów: wyszukiwania oferty/produktu (subproces klienta), zakupu produktu (subproces klienta), skompletowania zamówienia (*order fulfillment* lub *forward fulfillment*), logistyki dostawy, potem zaś ewentualnie: zwrotu towaru (subproces klienta), logistyki zwrotnej, fulfillmentu zwrotów (*return*

fulfillment), obsługi posprzedażowej. W takim ujęciu można zatem zaobserwować kilka atrybutów fulfillmentu:

- kompletowanie obejmuje zarówno etap wysyłki (*forward fulfillment*), jak i zwrotu towaru (*return fulfillment*), jeśli obydwa etapy w praktyce przedsiębiorstw logistycznych nie są uważane za fulfillment (tylko etap „wysyłkowy”), to mimo to powinny one stanowić elementy tego samego rozwiązania logistycznego;
- w funkcjonowaniu fulfillmentu, jego wykonaniu, monitoringu i rozwoju koncepcji ważną rolę odgrywają klient i jego zachowania nabywcze.

Sama koncepcja fulfillmentu ma postać zintegrowanego systemu (Żak & Kałuza, 2008). Może być zatem inspiracją do projektowania i opracowania usług dodatkowych, co wynika z samych składowych takiego systemu, którymi są:

- zarządzanie zamówieniami (*order management*),
- zarządzanie magazynem (*warehouse management*),
- zarządzanie relacjami z klientami (*customer management*),
- zarządzanie transportem (*transport management*),
- przetwarzanie danych (*data processing*).

Zalety fulfillmentu dla klientów operatorów logistycznych to: brak konieczności posiadania własnej infrastruktury magazynowej, sprzętu i kadry do obsługi zamówień, obniżenie kosztów operacyjnych, skupienie działalności na kluczowych obszarach biznesu, możliwości generowania efektów skali przy większej liczbie operacji zleconych w ramach fulfillmentu (Niedźwiedzińska, 2018). K. Wieczorek (2021) wymienia wysoką zdolność skalowalności działań, niskie koszty początkowe i stałe, wysokie możliwości usług dodatkowych.

Za główne wady usług fulfillmentu K. Wieczorek (2021) uważa bardzo ograniczone możliwości indywidualizacji obsługi klienta, wysokie koszty jednostkowe składowania oraz uzależnienie operacji logistycznych od zewnętrznego podmiotu. M. Heydari i in. (2020) z kolei podają następujące obszary wad fulfillmentu:

- złożoność czynnościową i czasową,
- niską zdolność do podolania rosnącym potrzebom konsumentów związanym z personalizacją i kastomizacją.

Fulfillment w ujęciu rozwiązań 3PL+

Pierwsze koncepcje 3PL zaczęto opracowywać w latach 80. XX w. (Lieb, 1992). Koncepcja 3PL (*third party logistics*) opiera się na odmiennych przesłankach niż standardowe usługi logistyczne. Główną z nich jest filozofia projektowania uznają-

ca 3PL nie za usługę lub zbiór usług, ale za kompletne i skrojone do potrzeb klienta rozwiązanie logistyczne (Cahill, 2006). Różnice sprowadzają się do zakresu czynnościowo-procesowego fulfillmentu, który polega na przejściu fragmentu funkcji logistycznej przedsiębiorstwa-klienta. Z kolei 3PL dąży do objęcia możliwie całej funkcji logistycznej, a przynajmniej całej części wykonawczej. W koncepcjach rozszerzonych proponuje się włączenie kompetencji dotyczącej projektowania i monitorowania funkcji logistycznej (4PL), przekazania operatorowi pełnej kompetencji w obrębie łańcucha dostaw, jego monitorowania, projektowania i formułowania strategii (5PL) (Ivaschenko, 2018).

Fulfillment może być realizowany jako usługa/zestaw usług w ramach oferty samodzielnej albo jako część zestawu usług o bardziej kompleksowym charakterze (Wróbel, 2017). Fulfillment według organizacji GS1 (2022) stanowi dopełnienie koncepcji 3PL, a ponadto koncepcji 4PL. Wynika to z faktu, że zarówno usługi typu fulfillment, jak i rozwiązania 3PL/4PL polegają na oddaniu części lub całości funkcji logistycznej operatorowi logistycznemu. Fulfillment jest zatem wskazywany jako możliwy etap przejściowy w rozwoju oferty operatora logistycznego w kierunku budowy kompetencji i zaprojektowania oferty w zakresie 3PL (Liu & Lyons, 2011).

Rynek fulfillmentu w Polsce

W Polsce rynek usług fulfillmentu należy traktować jako wciąż niedojrzały. Procesy rozwojowe tego rynku trzeba postrzegać w kontekście ostatnich 15–20 lat (Kozerska, 2014). W literaturze (Żak & Kałuza, 2008) podnosi się fakt, że wskaźniki świadomości czy też użytkowania usługi przez klientów z sektora e-commerce jeszcze w badaniach prowadzonych w latach 2005–2006 mieściły się w przedziałach zaledwie 10–20%.

Poziom niedojrzałości rynku wyjaśnia się pewnym opóźnieniem w implementacji technologii ICT i e-commerce w Polsce, co przekłada się na tendencje rozwojowe rynku (strona popytowa, tj. populacja użytkująca technologie w celu dokonania zakupów) i sektora e-commerce (sklepy internetowe, portale aukcyjne, podmioty typu marketplace i in.) (Kozerska, 2014; Żak & Kałuza, 2008). Przegląd nowszych badań pokazuje, że poziom korzystania z usług operatorów logistycznych (poza podstawowymi usługami dostarczania paczek) przez podmioty e-commerce w Polsce jest wciąż bardzo niski. Organizacja GS1 (2022) na podstawie badań rynku i opinii respondentów ustaliła, że tylko 30% spośród nich decyduje się na tego typu usługi.

A. Kawa (2021) przy zastosowaniu badań sondażowych przeprowadzonych na grupie 300 pol-

skich przedsiębiorstw e-commerce zebrał powody, dla których nie zamierzały one korzystać z usług fulfillmentu. Chodziło o specyfikę produktów, nieprzewidywalność biznesu, niechęć do długoterminowej relacji z operatorem logistycznym, preferowanie własnej kontroli procesów, potrzebę bezpośredniego kontaktu z towarem w procesie obsługi zamówienia, przekonanie, że obsługa zamówienia we własnym zakresie jest tańsza, a pakowanie produktów lepsze, problematyczne zwroty, przekonanie o tym, że wymagałoby to większych stanów magazynowych oraz obawę przed integracją systemów IT.

Usługi fulfillmentu w InPost – analiza przypadku

Spółka InPost – opis podmiotu

Usługi fulfillmentu pod marką InPost stanowią część oferty całej Grupy Kapitałowej Integer, ale ich wykonaniem zajmuje się spółka zależna InPost. Spółka nie ujawnia, jaką część jej przychodów generuje segment fulfillmentu. W podanej konstrukcji usług spółka kontrolująca, czyli Integer, jest poręczycielem działalności InPost w zakresie powierzchni magazynowo-biurowych, które stanowią kluczowy składnik aktywów i infrastruktury w usługach fulfillmentu (Integer, 2022). Spółka InPost gwałtownie się rozwija – w 2022 r. wolumen obsłużonych przez InPost paczek w Polsce osiągnął 508,4 mln (wzrost o 20% r/r). Przychody spółki w 2022 r. wyniosły 4,2 mld zł, czyli odnotowano wzrost o 21,6% w stosunku do poprzedniego roku. Na koniec roku 2022 InPost posiadał sieć 19 306 urządzeń Paczkomat (InPost, 2023). W kwietniu 2023 r. InPost pochwalił się postawieniem dwudziestotysięcznego Paczkomatu w Polsce (InPost.pl, 2023).

Analiza usług fulfillmentu w InPost

Spółka InPost, wprowadzając usługi fulfillmentu, opierała się na już posiadanych kluczowych zasobach fizycznych i niefizycznych: rozbudowanej sieci urządzeń Paczkomat, posiadanej sieci dostawców z flotą samochodów, własnych centrach dystrybucyjnych, jak również wysokiej rozpoznawalności marki InPost (powyżej 80%) i wysokim poziomie preferencji użytkownika².

Obsługa w ramach usługi fulfillmentu jest kierowana do klientów polskojęzycznych, ale przygotowano też wariant w języku angielskim i ukraińskim. Oprócz magazynów, paczkomatów i floty, do obsługi fulfillmentu włączono także punkty odbioru lub nadania paczek (*parcel points*).

Usługi fulfillmentu zostały wprowadzone w 2019 r. i wówczas obejmowały następujące elementy: odbiór towaru, przyjęcie do magazynu i magazynowanie, zarządzanie zamówieniami, kompletację i pakowanie, wydanie towaru i dostawę. Możliwe jest porównanie tej początkowej oferty z ofertą aktualną (według warunków na 2022 r.). Obecnie można wyróżnić sześć składników usługi Fulfillment w InPost (InPost, 2022b):

- integrację systemów w celu obserwacji i pobierania danych o zamówieniach ze sklepów internetowych;
- usługi magazynowe, uwzględniające potrzeby ilościowe klienta oraz specyfikę produktów;
- pakowanie produktów, co obejmuje także personalizację;
- przygotowanie do wysyłki;
- dostawę;
- zarządzanie zwrotami.

Ponadto przedsiębiorstwo świadczy usługi dodatkowe: konfekcjonowanie, zakupy opakowań dla klienta, usługi co-packing, metkowanie, pakowanie materiałów reklamowych i promocyjnych, a także obsługę kampanii reklamowych klienta (InPost, 2022b).

InPost specjalizuje się w obsłudze sklepów internetowych w branżach: artykułów chemicznych użytku domowego, elektronicznej, modowej, produktów dla zwierząt, artykułów dziecięcych, kosmetycznej i okołozdrowotnej (InPost, 2022b).

Specjalne rozwiązania dla poszczególnych branż obejmują m.in. (InPost, 2022b):

- zbiórki zamówień w modelu multi-picking i zautomatyzowanym;
- monitorowanie trwałości, dystrybucję według reguły FEFO;
- szeroki wybór opakowań – wzmocnione pakowanie, przygotowanie produktów do pakowania i transportu, stosowanie klipsów, folii, wypełnień pojemników, szkła ochronnego;
- przygotowanie do magazynowania, kompletowania zamówień i dostaw produktów delikatnych niezależnie od ich rozmiaru; zabezpieczenia typu koperta bąbelkowa, folia bąbelkowa, opakowania typu airbag, airmat;
- zapewnianie obsługi stanów magazynowych w WMS z uwzględnieniem niezbędnych informacji dodatkowych (numerów SN, numerów IMEI dla telefonów itp.);
- zarządzanie cyklem życia produktu w ramach zarządzania magazynowego, w tym monitorowanie trwałości, terminu przydatności, partii;
- wsparcie w zakresie zwrotów i procedur celnych.

Należy zwrócić uwagę, że oferowane przez InPost usługi są skierowane głównie do branż, w których terminy przydatności są relatywnie długie. Usługi nie są kierowane np. do przedsiębiorstw działających w branży gastronomicznej.

Przez lata obsługi InPost opracował know-how do integracji z wieloma różnymi aplikacjami do obsługi sklepów internetowych. W tym zakresie partnerami w technologicznej integracji są: Shopware, CSCart, Sky-shop.eu, WooCommerce, BaseLinker, Shopify, IAI-Shop.com, Atomstore, Shopware (InPost, 2022b). To oznacza, że InPost niejako chce zrzeszać przedsiębiorstwa posiadające własne sklepy internetowe na platformach zewnętrznych. W związku z tym można zauważyć, że przedsiębiorstwo InPost rozwinęło usługi fulfillmentu w kilku aspektach: została dodana obsługa zwrotów oraz wiele usług dodatkowych, przedsiębiorstwo dzięki doświadczeniu we współpracy z klientami dopracowało procedury i dobre praktyki w kilku kluczowych segmentach sektora e-commerce. Korzyści, jakie może dostarczyć obsługa zamówień przez InPost, to 10–30% oszczędności kosztów operacyjnych, co wiąże się ze zmianą kosztów stałych w koszty zmienne (w zależności od sezonu czy liczby zamówień). Minimalny poziom obsługi dla usług fulfillmentu to 800 zamówień miesięcznie (InPost, 2022b).

Ocena i możliwości rozwoju usług fulfillmentu w przyszłości

Na przykładzie InPost widoczna jest transformacja fulfillmentu do rozwiązań kompleksowych koncepcji 3PL. Wskazuje na to analiza rozwoju rozwiązań pomiędzy ofertą początkową a aktualną. Do dokładnego zbadania postępu w kierunku rozwiązań 3PL potrzebne byłoby przeanalizowanie wskaźników operacyjnych, których spółka niestety nie publikuje. Niemniej można uważać, że tempo rozwoju rozwiązania wskazuje na gotowość operacyjną spółki do wejścia na rynek usług 3PL. Ważnym czynnikiem przewagi konkurencyjnej w tym segmencie są automaty paczkowe, innowacyjne rozwiązanie z zakresu infrastruktury logistycznej, na którego pozyskanie wciąż nie zdecydowała się większość podmiotów konkurencyjnych. W 2021 r. swoje automaty paczkowe uruchomił Orlen, a w ślad za nim DHL i chiński gigant e-commerce, spółka Alibaba (Money, 2021).

Na przyszły rozwój usług fulfillmentu w przedsiębiorstwie InPost ma wpływ szereg czynników ekonomicznych, społecznych i technologicznych. Jak się wydaje, kluczową rolę odegra przewidywany wzrost znaczenia kanałów cyfrowych, a także koncepcji omnichannel czy omnichain. Firma doradcza PwC (2022) przewidywała, że między rokiem 2020 a 2027 wartość sektora e-commerce wzrośnie z 93 do 187 mld zł. Jednak, jak wskazują dane, spadnie udział sprzedaży bezpośredniej poprzez sklepy internetowe, a wzrośnie znaczenie

modeli marketplace, czyli udostępniania platform mniejszym podmiotom e-commerce (np. Amazon Marketplace, Allegro). Dla takich podmiotów jak InPost w przyszłości swoistym „być albo nie być” może być opracowanie technologii typu marketplace albo rozwiązań o konkurencyjnych atrybutach i modelach dostarczania wartości.

Z kolei wzrost znaczenia omnichannel oraz automatyzacji już prowadzi do pojawiania się pierwszych rozwiązań typu microfulfillment w branży sieci detalicznych. Polega ona na niemal w pełni zautomatyzowanej koncepcji fulfillmentu. Rozwiązania te są stosowane w dużych sieciach (Walmart, FreshDirect, Ahold Delhaize) (Verdugo i in., 2021). Pokazuje to też tendencję, która może mieć wpływ na rozwój usług fulfillmentu takich przedsiębiorstw jak InPost. Łańcuch wartości może w jej ramach ponownie powracać do sieci handlowych i hurtowni, co oznacza chęć powrotu do własności i utrzymywania kontroli nad własnymi zasobami i procesami. Kluczowe zatem może być powstrzymanie tego rodzaju migracji na rzecz ponownych prób kreowania wartości na własną rękę. Być może stanie się tak dzięki rozwijaniu infrastruktury umożliwiającej automatyzację fulfillmentu, generowanie know-how i rozwój specjalizacji w tym zakresie, co dostarczy dowodu na to, że własny microfulfillment nie jest w stanie wygenerować wartości, jaką zapewniają rozwiązania z zakresu fulfillmentu oferowane przez operatorów zewnętrznych.

Ponadto należy wziąć pod uwagę wzrost znaczenia integracji technologicznej, bezobsługowości (*headless e-shops*, *headless commerce*), paradygmatu *real-time* w każdym obszarze funkcjonalnym i w każdej perspektywie (operatora logistycznego, klienta B2B czy konsumenta), nacisk na współdzielenie zasobów. W koncepcjach ograniczania stanów magazynowych stale przywoływane są postulaty strategiczne H. L. Lee i S. Whanga (2001), którzy postrzegali jako konieczne: wymianę zasobów, dematerializację, wielokanałowość. Kierunki te nadal nie tracą na aktualności i przydatności.

Przyszłość rozwoju usług fulfillmentu w InPost rysuje się zatem pod znakiem migracji/ewolucji w kierunku osiągnięcia oferty w randze rozwiązania 3PL, a w dalszej przyszłości również w kierunku jeszcze bardziej zaawansowanych koncepcji (Ivaschenko, 2018):

- 4PL, czyli przyjęcia na siebie obsługi całego łańcucha dostaw przedsiębiorstw z sektora e-commerce;
- 5PL, czyli przyjęcia na siebie dodatkowo odpowiedzialności za projektowanie, wdrażanie i monitorowanie usług logistycznych;
- 6PL, czyli włączenia do koncepcji 5PL rozwiązań z zakresu sztucznej inteligencji, aczkolwiek



postuluje się też integrację rozwiązań technologicznych Internetu Rzeczy i technologii bezzałogowych.

Podsumowanie

W podsumowaniu niniejszego artykułu należy zwrócić uwagę na wieloznaczność terminu „fulfillment”. Dokonana analiza literatury wskazuje, że odnosi się on do części zadań wykonywanych przez przedsiębiorstwo w ramach jego funkcji logistycznej. Z drugiej zaś strony fulfillment może być powierzony zewnętrznemu operatorowi logistycznemu. Wtedy koncepcja ta nabiera atrybutów usługi, zestawu usług czy kompletnego rozwiązania logistycznego w obszarze rozumianym jako fulfillment. Ponadto zwrócono uwagę na to, że fulfillment rozumiany jako obsługa zamówienia istniał dużo wcześniej niż sam sektor e-commerce. Jednak to e-commerce przyczynił się (z czołową, pionierską rolą przedsiębiorstwa Amazon) do wzmocnienia jego znaczenia, powstania segmentu usług e-fulfillmentu. Ponadto w artykule zwrócono uwagę na podobieństwa i różnice pomiędzy usługami

fulfillmentu a rozwiązaniami logistycznymi z zakresu 3PL oraz nawet bardziej zaawansowanych koncepcji (4PL, 5PL). Przedstawiono zalety i wady usług fulfillmentu. W artykule zawarto też kluczowe dane na temat rynku usług fulfillmentu w ujęciu globalnym i krajowym (rynek polski). O ile znane są szacunki wartości branży w skali świata, to wartość rynku polskiego prawdopodobnie nie została jeszcze oszacowana, niemniej wciąż widoczna jest niska skłonność rodzimego sektora e-commerce do korzystania z tego typu usług.

W części poświęconej analizie spółki InPost zwrócono uwagę na to, że od uruchomienia usług InPost Fulfillment do chwili obecnej doszło do znacznego rozwinięcia ilościowego i jakościowego tych usług, co pozwoliło stworzyć bardziej kompleksowe rozwiązania logistyczne z adaptacjami dedykowanymi wybranym branżom. Może to sugerować ewolucję oferty usług fulfillmentu w kierunku stworzenia oferty 3PL w przyszłości.

Artykuł ma charakter postulatywny, ukierunkowany na zachęcanie do dalszych badań w omawianym obszarze tematycznym. Wynika to z bardzo niewielkiej uwagi badawczej poświęconej fulfillmentowi w polskiej literaturze z zakresu logistyki i e-commerce.

Przypisy/Notes

¹ Ważna uwaga: nie chodziło o doskonalenie organizacji w wykonywaniu, ale doskonalenie samej idei/koncepcji fulfillmentu przez przedsiębiorstwo Amazon.

² 77% badanych z raportu Gemius z 2021 r. potwierdzało, że dokonując zakupów, korzysta z paczkomatów InPost (Poradnikprzedsiębiorcy.pl, 2022).

Bibliografia/References

- Bayles, D. L. (2001). *E-commerce Logistics and Fulfillment: Delivering the Goods*. Prentice Hall.
- Cahill, D. L. (2006). *Customer Loyalty in Third Party Logistics Relationships*. Physica Verlag.
- Collecchia, A. (2010). *Defining and measuring e-commerce: Issues for discussion*. <https://www.oecd.org/digital/ieconomy/1893506.pdf>
- Croxton, K. L. (2003). The order fulfillment process. *The International Journal of Logistics Management*, 14(1), 19–32. <https://doi.org/10.1108/09574090310806512>
- Duncan, R. (2003). Internet retailers can increase profitability by reshaping their supply chains. W: J. Cooper, & D. Waters (Red.) *Global Logistics and Distribution Planning: Strategies for Management*. Kogan Page Limited.
- Fein, A. J. (2007). *Facing the Forces of Change: Lead the Way in the Supply Chain*. Pembroke Consulting.
- GS1. (2022). *Fulfillment w e-commerce: Wykorzystanie standardów GS1 w obszarze działalności operatorów fulfillment*. https://gs1pl.org/app/uploads/2022/02/Raport_fulfillment_v3.pdf
- Hayashi, K., Nemoto, K., & Weiser, J. (2014). E-commerce and city logistics solutions. W: E. Taniguchi, & R. D. Thompson (Red.), *City Logistics: Mapping The Future* (55–78). CRC Press.
- Heydari, M., Lai, K. K., & Zhou, X. (2020). Creating sustainable order fulfillment processes through managing the risk: Evidence from the disposable products industry. *Sustainability*, 12(2871). <https://doi.org/10.3390/su12082871>
- InPost. (2022a). *Sprawozdanie finansowe InPost sp. z o.o., za okres 12 miesięcy zakończony 31 grudnia 2021*.
- InPost. (2022b). *InPost Fulfillment – kompleksowe wsparcie w procesach logistycznych*. Materiały wewnętrzne.
- InPost. (2023). *Paczkomat nr 20 000 w Polsce! Rośniemy w siłę!* <https://inpost.pl/aktualnosci-paczkomat-nr-20-000-w-polsce-rośniemy-w-sile> (dostęp: 13.05.2023).
- Integer. (2022). *Sprawozdanie finansowe Integer.pl S.A. za okres 12 miesięcy zakończony 31 grudnia 2021*.
- Ivaschenko, A., Sitnikov, P., Andreev, M., & Surnin, O. (2018). Open services provider for supply chains. W: *2017 20th Conference of Open Innovations Association (FRUCT)*, 98–104. <https://doi.org/10.23919/FRUCT.2017.8071298>
- Kalakota, R., & Whinston A. B. (1996). *Electronic Commerce: A Manager's Guide*. Pearson.
- Kawa, A. (2014). *Logistyka e-handlu w Polsce*. <http://media.poczta Polska.pl/file/attachment/612453/bb/logistyka-e-handlu-w-polsce.pdf>
- Kawa, A. (2017). Fulfillment service in e-commerce logistics. *LogForum*, 13(4), 429–438. <http://dx.doi.org/10.17270/J.LOG.2017.4.4>
- Kawa, A. (2021). Fulfillment as logistics support for e-tailers: An empirical studies. *Sustainability*, 13(5988), <https://doi.org/10.3390/su13115988>
- Kozerska, M. (2014). Obsługa logistyczna obszaru e-commerce. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej*, (68), 51–60.

- Lee, H. L., & Whang, S. (2001). Winning the last mile of e-commerce. *MIT Sloan Management Review*, 42(4). <https://sloanreview.mit.edu/article/winning-the-last-mile-of-ecommerce/>
- Lieb, R. C. (1992). The use of Third-Party Logistics services by large American Manufacturers. *Journal of Business Logistics*, 13(2), 29–40.
- Liu, Ch.-L., & Lyons, A. (2011). An analysis of third-party logistics performance and service provision. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 47(4), 547–570. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2010.11.012>
- Money.pl. (2021). *Rośnie konkurencja dla InPost. Orlen uruchomi jesienią sieć automatów na paczki*. <https://www.money.pl/gospodarka/rosnie-konkurencja-dla-inpost-orlen-uruchomi-jesienia-siec-paczkomatow-6677822929210176a.html>
- Money.pl. (2022). *InPost opublikował wyniki finansowe, padła też ważna deklaracja dla klientów. Kurs akcji poszedł gwałtownie w górę*. <https://www.money.pl/gospodarka/inpost-opublikowal-wyniki-finansowe-za-ii-kwartal-2022-r-kurs-spolki-gwaltownie-wgore-6807653980293632a.html>
- Niedźwiedzińska, H. (2018). Rozwiązania logistyczne w handlu elektronicznym. *Autobusy*, (12), 931–935.
- OECD. (2019). *Unpacking E-commerce Business Models, Trends and Policies: Business Models and Policies*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/4dc47961-en>
- Poradnikprzedsiebiorcy.pl. (2022). *Fulfillment w InPost*. <https://poradnikprzedsiebiorcy.pl/fulfillment-w-inpost>
- PwC. (2022). *Perspektywy rozwoju rynku e-commerce w Polsce 2018–2027*. <https://www.strategyand.pwc.com/pl/pl/publikacje/2022/perspektywy-rozwoju-rynku-e-commerce-w-polsce-2018-2027.html>
- Reynolds, J. (2017). *Logistics and Fulfillment for E-Business: A Practical Guide to Mastering Back Office Functions for Online Commerce*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781482295566>
- Ricker, F. R., & Kalakota, R. (1999). Order fulfillment: The hidden key to e-commerce success. *Supply Chain Management Review*, 11(3), 1–11.
- Roodbergen, K. J., & Kolman, I. B. (2016). Order fulfillment and logistics considerations for multichannel retailers. W: W. H. M. Zijm, M. Klumpp, V. Clausen, & M. Ten Hompel (Red.), *Logistics and Supply Chain Innovation: Bridging the Gap between Theory and Practice* (183–196). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-22288-2_11
- Schwartz, E. (1999). E-Chemicals cuts distribution costs, reduces delays. *INFO World*, 21(39), 72–73.
- Straube, F., & Lueck, A. (2000). Strategies for e-fulfillment: Changes in the logistics value chain. W: B. Stanford-Smith, & P. T. Kidd (Red.), *E-business: Key Issues, Applications and Technologies* (436–440). IOS Press.
- Verdugo, A. C., Aldeguer, C. M., Martinez, A. R., & Rodriguez, I. V. (2021). *The future of e-grocery: A study of the micro-fulfillment model*. <https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/48968/TFGIBE2021CANYASFuture.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wieczorek, K. (2021). *Wybór modelu operacji logistycznych: Magazyn e-commerce: własny, u operatora, czy żaden?* <https://www.logistics-manager.pl/wp-content/uploads/2021/07/Wybor-modelu-operacji-logistycznych-pod-e-commerce-%E2%80%93-fulfillment-cross-dock-dropshipping-czy-wlasny-magazyn.pdf>
- Wróbel, S. (2017). Logistyczna obsługa e-sklepów. Modelowe przykłady współpracy operatorów z rynkiem e-commerce. *TSLbiznes*, (11), 16–17.
- Żak, J., & Kałuża, R. (2008). E-fulfillment – elektroniczna obsługa zamówienia. *Logistyka*, (7), 16–19.

Mgr Katarzyna Prokopowicz

Doktorantka w Szkole Doktorskiej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Absolwentka zarządzania strategicznego oraz socjologii biznesu i mediów w Akademii Leona Koźmińskiego. Jej główne obszary zainteresowań obejmują zarządzanie zmianą w organizacji, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów społecznych i technologicznych.

Mgr Katarzyna Prokopowicz

PhD student at the Doctoral School of Wrocław University of Economics and Business. A graduate of Strategic Management and Sociology of Business and Media at the Kozminski University. Main areas of her interest: change management in the organization, emphasizing social and technological aspects.

