
PARADOKS ROZWOJOWY W OKRESIE ZAHAMOWANIA DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Wprowadzenie

Przez ostatni rok polska gospodarka stała pod znakiem spowolnienia działalności gospodarczej. Podmioty na rynku musiały funkcjonować w warunkach niepewności. Wiele z nich miało wyjątkowo ograniczony margines działania. Oczekiwania i potrzeby nabywców pozostały bez zmian – zaspokajanie swoich potrzeb. Pojawiło się wiele zdarzeń gospodarczych, które przyczyniły się do zupełnie nowych analiz, powodując odmienne postrzeganie kierunków i możliwości rozwoju gospodarki. Warto zauważyć, że turbulencje w łańcuchach dostaw na rynkach globalnych wymusiły zmiany, z których najważniejszą jest reorganizacja modelu industrialnego w systemach gospodarczych. Wyhamowanie rozwoju gospodarek światowych, w tym polskiej, wymusiło szukanie rozwiązań zarządzania ryzykiem, poprzez skuteczne reagowanie na zmiany. Założenia zakładające stopniowy wzrost poziomu produkcji i standardu życia okazały się błędne. Nie zakładały bowiem czynnika losowości (niepewności) takich jak np. duży kryzys (gospodarczy, społeczny, zdrowotny, kulturowy). Wspomniane czynniki, mimo że pojawiają się stosunkowo rzadko, uniemożliwiają rozwój i poprawę jakości życia.

Badanie gospodarki Polski utwierdziło wielu ekonomistów w przekonaniu, że implikowanie elementów zarządzania logistyczno-marketingowego nie jest tylko teorią samą w sobie lecz narzędziem budowania strategii działalności każdego przedsiębiorstwa. Do jednych z ważniejszych należy koncept „7W”.¹

* *Akademia im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim.*

¹ J.J. Coyle i in., *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002, s. 52, A. Wala, M. Cywiński, *Zintegrowane zarządzanie marketingowo-logistyczne w kształtowaniu relacji z dostawcami i klientami*, (w:) *Trendy. Gospodarka-innowacje-społeczeństwo*, red. J. Rossa, M. Cywiński, AJP-PWSZ, Gorzów Wielkopolski 2013, s. 154.

Społeczeństwo działające w warunkach niepewności, szukało możliwości na zaspokajania swoich potrzeb i oczekiwań w odniesieniu do miejsca, ilości, czasu czy stanu (7W). Wspomniane warunki doskonale zaadaptowała branża e-commerce i skutecznie wykorzystwała w celu rozwoju modeli biznesowych. Jako jedna z niewielu osiągnęła także nieporównywalny wzrost względem okresów poprzedzających kryzys. Artykuł podejmuje analizę i ocenę wpływu kryzysu na rozwój handlu elektronicznego w Polsce, w oparciu o badania własne na podstawie danych wtórnych baz danych regionalnych GUS, banku danych makroekonomicznych GUS, Eurostat oraz sprawozdań branżowych instytucji.

Funkcjonowanie branży e-commerce

E-commerce to nadal rozwijający się obszar, który staje się obecny w wielu podmiotach na rynku. Dzięki analizom opartym na BigData,² koncepcję Internetu Rzeczy (IoT)³ oraz koncepcję Przemysłu 4.0⁴ menadżerowie zyskują przegląd tego, na jakie obszary działania należy zwrócić szczególną uwagę, jak poszerzać liczbę konsumentów i jak ich motywować do zakupu. W przypadku e-commerce zwiększa się efektywność procesów, skracając kanały dystrybucji (np. pomijanie magazynowa lub sprzedaż pozadetaliczna). Dystrybucja działa w czasie rzeczywistym, oferta handlowa jest znacznie szersza niż w tradycyjnych sklepach, a sprzedaży można dokonywać na dowolnym terytorium.

Działalność kurierska jest najważniejszym elementem tego typu handlu, służy bowiem dostarczaniu towarów zamawianych on-line. Rozwój rynku e-commerce obserwujemy od kilku lat, a wraz z nim wysoką aktywność branży kurierskiej. Początkowo rynek kurierski bazował na dużych sklepach internetowych, a dominującą pozycją było świadczenie standardowych usług dla obecnych klientów. Dynamiczny rozwój zakupów on-line wymusił zainteresowanie branżą e-commerce dużych operatorów logistycznych (4PL i 5PL⁵). Na rynku e-commerce można wyróżnić podstawowe formy organizacji logistycznej, które zakładają współpracę z rynkiem usług przewoźników:⁶

- własna logistyka,

² M. Beręsewicz, M. Szymkowiak, *Bigdata in official statistics – hope, achievements, challenges and risks*, „Ekonometria – Econometrics”, nr 2(48)/2015, s. 10.

³ M. Cywiński, *Koncepcja Internetu rzeczy (IoT) i idei Industry 4.0 w rozwoju inteligentnego miasta*, (w:) *Idea smart city w miastach średniej wielkości*, red. W. Januszkiewicz, M. Cywiński, M. Chojnacka, AJP, Gorzów Wielkopolski 2019, s. 65.

⁴ Ibidem.

⁵ 4th lub 5th Logistics provider

⁶ A. Kawa, *Logistyka w obsłudze handlu elektronicznego*, „Logistyka” nr 5/2014, s. 37.

- dropshipping,
- one stop e-commerce.

Pierwsze podejście jest powszechne. Wszystkie czynności logistyczne organizacje realizują samodzielnie (z wyjątkiem dostaw). Rozwiązanie to jest skuteczne dla małych przedsiębiorstw (bez outsourcingu logistycznego). Pozwala to skutecznie kontrolować własną działalność i uniezależnić od zewnętrznych dostawców usług. Niezwykle ważne jest, aby dobrze przygotować się na dynamiczny i skokowy rozwój organizacji. Gdy wzrasta poziom sprzedaży, wzrasta zatrudnienie lub powierzchnia magazynowa (zależy od systemu organizacji pracy magazynu).

Dropshipping z kolei opiera się na wysyłce produktu bezpośrednio z magazynu zewnętrznego, wyspecjalizowanego podmiotu lub dystrybutora do klienta. Tego typu usługą interesują się głównie średniej wielkości przedsiębiorstwa, które unikają ryzyka strat (zapasy), zwłaszcza gdy planuje się zwiększać asortyment. Proces polega na przechowywaniu towarów, przyjmowaniu i kompletowaniu zamówień, generowaniu dokumentów sprzedaży i ich wysyłaniu do klientów w formie online. Model umożliwia większe zaangażowanie w pozyskiwanie nowych odbiorców.

Kompleksowa obsługa sklepów internetowych przez wyspecjalizowane organizacje nawiązuje do modelu *one stop e-commerce*. W imieniu klienta przyjmuje się dostawy do magazynu, zarządza się stanem magazynowym, przyjmuje zamówienia od e-klientów, pakuje przesyłki, przygotowuje dokumenty, obsługuje zwroty i współpracuje z przewoźnikami. Model *one stop e-commerce* zakłada szerokie wsparcie, zarówno w zakresie logistyki, ale także obsługi klienta, IT, marketingu, finansów i księgowości przez jedną organizację. To rozwiązanie jest bardzo elastyczne, bowiem wyspecjalizowany operator jest w stanie dostosować się do zmienności popytu w zależności od wymagań rynkowych. Operator modelu *one stop e-commerce* generuje raporty ze swoich działań dla klienta (wielkość sprzedaży, reklamacje, zwroty, etc.). Na rynku istnieją operatorzy, którzy oprócz wspomnianych usług podejmują się naprawy, recyklingu lub utylizacji zwracanych bądź reklamowanych towarów. Ta forma współpracy z jednym partnerem umożliwia koordynację działań i komunikację między stronami na wysokim poziomie, dzięki integracji procesów w jednym miejscu.⁷

⁷ A. Kawa, *Logistyka w obsłudze handlu elektronicznego*, „Logistyka” nr 5/2014, s. 38.

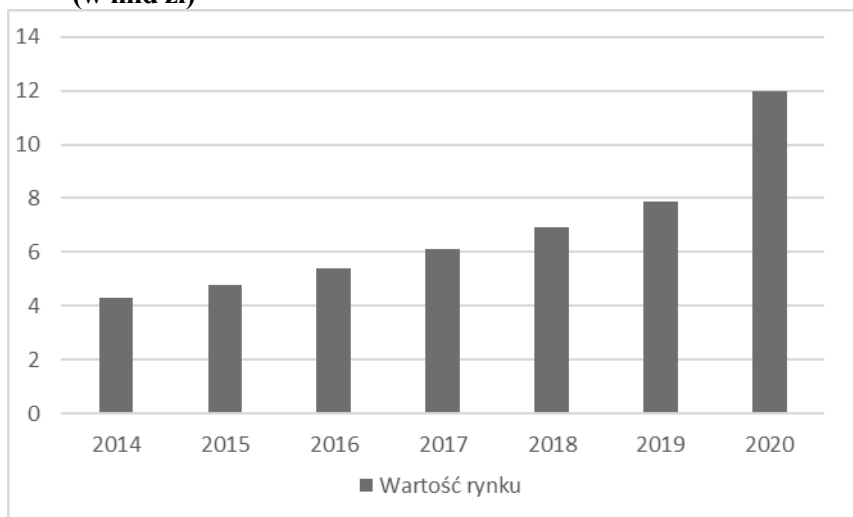
Funkcjonowanie rynku usług kurierskich w systemie ograniczeń

W swojej specyfice rynek usługi kurierskich (KEP) obejmuje transport różnych grup towarów wraz z wybraną dla nich usługą. Wiele niedoskonałości w działaniu krajowych usług pocztowych przyczyniło się do powstania niszy rynkowej, którą obecnie zajmują wyspecjalizowane podmioty kurierskie. W przypadku KEP kluczowymi czynnikami jest czas, jakość usługi, wygoda, skuteczność i terminowość dostaw. Operatorzy kurierscy oferują swoim odbiorcom usługi międzynarodowe i globalne, choć zazwyczaj działania odbywają się na poziomie krajowym. KEP polega na szerokiej sieci dystrybucji i transportu towarów w podziale na towary drobnicowe i wielkogabarytowe. System działania koncentruje się na skróceniu czasu doręczenia przesyłek. Głównym elementem usługi kurierskiej jest dostarczenie przesyłki z punktu nadania do punktu odbioru z gwarancją wykonania usługi w określonym czasie, miejscu, ilości, etc. (7W). Ponadto ważnymi elementami są: składanie zamówień telefonicznie/on-line, kompletowanie zamówień, organizacja zwrotów, kontrola lokalizacji towaru i płatność (głównie on-line).

Od momentu powstania pierwszych podmiotów KEP (XX wiek) rynek rozwijał się dynamicznie. Obecnie obserwowany jest wyjątkowo dynamiczny rozwój, a operatorzy kładą szczególny nacisk na rozwój technologii IT i obsługę klienta (np. odbiór przesyłki bezpośrednio od nadawcy). Jest to bardzo istotne rozwiązanie, bowiem odległość od punktu wysyłającego mogła wynosić nawet kilka kilometrów. Możliwość złożenia zamówienia on-line stała się nie tylko pomocna, ale również konieczna. Pozwoliło to stronom na bardziej wygodne i oszczędne korzystanie z usługi oraz pozwoliło nadzorować trasę przesyłki (lokalizacja, śledzenie, rozliczenia bezgotówkowe, etc.). Zainteresowanie usługami ekspresowymi i kurierskimi w Polsce pojawiło się znacznie później niż w innych krajach. W 2014 roku rynek KEP w Polsce osiągnął wartość 4,3 mld zł. Kolejny rok przyniósł wzrost do 5,1 mld zł, co stanowiło 2% rynku europejskiego i miało ogromny wpływ na rozwój gospodarki. W 2019 roku omawiany rynek osiągnął w Polsce wartość ponad 7,9 mld zł.⁸, a rok 2020 zakończył się wynikiem prawie 12 mld zł. (przy prognozach 9,9 mld zł.)

⁸ GS1 Polska, *Rynek KEP w Polsce. W obliczu trendów i nowych wyzwań*, <https://gs1pl.org/kontakt/publikacje-i-wytyczne> (stan na dzień 28.11.2021)

Rys. 1. Wartość rynku usług kurierskich w Polsce w latach 2014-2020 (w mld zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie GS1 Polska, *Rynek KEP w Polsce. W obliczu trendów i nowych wyzwań*, <https://gs1pl.org/kontakt/publikacje-i-wytyczne> (stan na dzień 28.11.2021).

Tak ogromny wzrost polskiego rynku spowodowany jest stale rosnącym wolumenem rynku e-commerce. Polskie społeczeństwo coraz chętniej kupuje towary przez Internet (73%⁹), kierując się wygodą, szerokim asortymentem, ceną, elastycznością, a w ostatnim roku bezkontaktową dostawą i potwierdzeniem odbioru, płatności bezgotówkowej u kuriera, weekendową dostawą do paczkomatów czy rozwojem „problemu ostatniej mili” (zmiana adresu odbioru w ostatniej chwili, darmowe zwroty, autonomiczne pocztomaty, etc.). Branża stanęła przed wieloma wyzwaniami. Z jednej strony sprostanie stale rosnącemu wolumenowi przesyłek (nawet 778 mln przesyłek w 2022, 848 mln w 2023)¹⁰, a z drugiej rosnącym oczekiwaniom konsumentów.

Sytuacja wymusza wdrażanie innowacji (optymalizacja systemów IT, dronów, technologie RFID, etc.). Oprócz znanych obecnie punktów (odbior lub zwrot) testowane są alternatywne rozwiązania, takie jak możliwość pozostawienia przesyłki w pojeździe, garażu czy dostarczenia jej do zmiennych punktów.

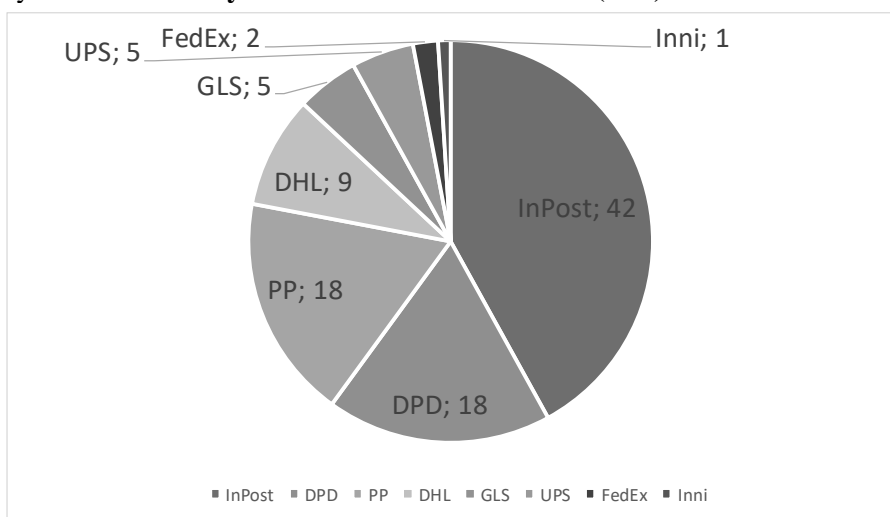
Według danych Urzędu Komunikacji Elektronicznej w Polsce, w roku 2020 działało prawie 300 podmiotów kurierskich. Na szczycie znajduje się DPD (29% udziału w rynku) z siecią 2 200 punktów. Ponadto do tej grupy

⁹ Gemius Polska, *Raport E-commerce w Polsce 2020*, <http://gemius.pl> (stan na dzień 28.11.2021).

¹⁰ Ibidem.

zalicza się Poczta Polska (18% udziału w rynku), UPS (14%), DHL (12%), GLS (10%) czy FedEx (8%)¹¹. Struktura branży przesyłek ekspresowych i kurierskich w Polsce jest zbliżona do struktury krajów Europy Zachodniej. W jej skład wchodzi m.in. integratorzy branżowi KEP (ang.SEP) z wieloletnim doświadczeniem i globalnym zasięgiem (UPS, DHL, FedEx), przewoźnicy działający w obszarze Europy (DPD, GLS) oraz Poczta Polska jako krajowy operator przesyłek pocztowych. Istnieją również podmioty świadczące krajowe usługi kurierskie (Siódemka, InPost), brokerzy lokalni i kurierzy. Działania tych ostatnich mają na celu zgromadzenie ofert kilku operatorów kurierskich w celu ułatwienia dostępu do nich i umożliwienia porównania cen.

Rys. 2. **Struktura rynku KEP w Polsce w 2020 r. (w%)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS – Bank danych makroekonomicznych, <https://bdm.stat.gov.pl/> (stan na dzień 28.11.2021).

Prawie połowa wszystkich paczek w Polsce dostarczana jest w segmencie B2C (Business to Customer) w ramach e-commerce, a odsetek kupujących online rośnie z roku na rok.¹² Rynek usług kurierskich rozwija się bardzo dynamicznie pokazując jak elastyczne działania, optymalizacja procesów logistycznych i implikacja systemów IT przyczynia się do rozwoju rynku, pomimo ograniczeń w prowadzeniu działalności gospodarczej. Nic nie wskazuje, by wzrostowa tendencja miała ulec zmianie czy załamaniu. Jest to jedna z nie-

¹¹ Gemius Polska, *Report...*, op. cit., s. 7.

¹² Ibidem.

wielu branż na rynku, która w ostatnich latach nie doświadczyła pogorszenia koniunktury. Na dynamiczny rozwój e-commerce wpływa rosnąca mobilność i duża popularność urządzeń mobilnych. Konsumenci zamawiają towar w dogodnym dla nich czasie i oczekują szybkiej realizacji swoich zamówień. Dla specjalistów z zakresu logistyki e-commerce, wysoka zmienność popytu jest problematyczna. **Nikt nie odnosi się jedynie do badań trendu lub klasycznej sezonowości niektórych produktów, ale do dużej akumulacji zamówień w określone dni. Ponadto dochodzi do kumulacji sezonowych szczytów (wydarzeń kulturalnych, religijnych lub okolicznościowych), które najczęściej są wywoływane m.in. przez promocje.** Wymagania i oczekiwania klientów rynku e-commerce charakteryzują się inną specyfiką w porównaniu do innych sektorów gospodarki. Usługodawcy KEP muszą dostosowywać oferty do potrzeb zarówno sprzedawcy, jak i jego klienta. Dla nadawcy ważna jest jakość, niezawodność, integracja systemu, a dla odbiorcy wygoda, elastyczność, czas i cena. Ponadto nadawcy oczekują wydłużonych czasów dostawy – najlepiej pod koniec dnia roboczego, a klienci oczekują elastyczności w odniesieniu do terminów dostaw.¹³ Operatorzy rynku kurierskiego, nawet w obliczu rządowych restrykcji, zmieniających się wytycznych dotyczących ochrony zdrowia i zamknięcia wielu branż, wciąż mogą liczyć na zrównoważony rozwój. Wynika to z faktu poszukiwania i znajdowania innowacyjnych rozwiązań obsługi klienta. Możliwość nadawania i odbierania paczek poza miejscem zamieszkania lub pracy (PUDO). Jest to wygodna nie tylko dla klientów, ale również dla nadawców, forma świadczenia usługi. Mogą dostarczyć więcej niż jedną paczkę pod wskazany adres, gdzie ktoś jest zawsze dostępny. W ten sposób zmniejsza się liczba niedostarczonych przesyłek. Zmniejsza się również liczba pytań konsumenckich, ponieważ każdy z nich otrzymuje informację zwrotną na temat statusu przesyłki. Wraz z rozwojem sieci dostaw poza siedzibą organizacji (dostawa poza domem – OHD), operatorzy rynku KEP wprowadzają kolejne usprawnienia. InPost realizuje odbiór przesyłek w regulowanej temperaturze, oddziały miejskie wdrażają DPD, gdzie klienci mogą sprawdzić zamówiony towar (np. wyposażony w przymierzalnię) lub wykorzystać materiały do pakowania towarów. Rozwijany jest również dostęp do urządzeń i punktów przez więcej niż jednego operatora, co pozwala na rozbudowę sieci i zwiększenie dostępności dla klientów. W przypadku operatorów wiąże się to z koniecznością integracji systemu i wygenerowania dodatkowej etykiety wysyłkowej, powodując wzrost kosztów. Społeczeństwo

¹³ Gemius Polska, *Raport...*, op. cit., s. 7.

izolowane w domu szybko przystosowało się do nowych rozwiązań z rynku KEP i bezdotykowego stylu życia. DHL zreorganizował system doręczania paczek (On Demand Delivery – ODD). Są to rozwiązania, które pozwalają odbiorcy zmienić miejsce, termin i datę odbioru przesyłki lub nawet przekazać ją innej osobie, zmienić sposób doręczenia i doręczać bez podpisu. Innym sposobem na poradzenie sobie z problemem tzw. ostatniej mili (ostateczna dostawa do odbiorcy) jest wykorzystanie samochodów klientów jako punktów mobilnych. Zamawiając produkty, klient wskazuje swój pojazd jako miejsce dostawy. Kurier otwiera bagażnik jednorazowym kluczem cyfrowym i umieszcza w nim paczkę. Następnie informacje o dostawie są wysyłane do klienta. Z takich rozwiązań korzystają zarówno detaliści (Amazon), jak i producenci samochodów (Volvo, BMW, Audi) czy operatorzy (DHL). Dzięki kreatywności i wdrożeniu innowacji na rynku KEP, w okresie lockdownu duża część konsumentów korzystała z usług kurierskich (67%).¹⁴

Wiele wskazuje na to, że rynek usług kurierskich będzie się nadal rozwijał, a struktura tego rynku coraz bardziej zapełnia się handlem elektronicznym. Wymaga to ciągłego doskonalenia usług B2C. Rola operatorów kurierskich nie ogranicza się już do zapewnienia niezawodnego i wydajnego łańcucha dostaw. Jakość dostawy ma ogromne znaczenie (szczególnie w e-commerce), gdzie podmiot kurierski bezpośrednio wpływa na pozycję i wizerunek sprzedawcy (customer experience). Pomimo funkcjonowania w warunkach niepewności, zmieniło się przekonanie, że klient zmienia swoje zachowanie pod wpływem wszelakich ograniczeń. Jeśli wybór nie jest niczym ograniczony, wygoda zakupu staje się koniecznością, która decyduje o wyborze opcji dostawy. W przypadku rynku usług kurierskich, gdzie operator działa jako pośrednik między sprzedającym a kupującym, innowacje i ich implikacja przesądzają o rozwoju w systemie ograniczeń prowadzenia działalności. Wzrost wolumenu na rynku usług kurierskich był nagły i trudny do przewidzenia. Operatorzy musieli podejmować szybkie decyzje związane ze zmianami na rynku, aby zapewnić bezpieczeństwo klientom i pracownikom, a także wdrażać innowacyjne rozwiązania z wymiernymi efektami.

Prognozowanie rozwoju branży e-commerce

Obserwując rozwój rynku e-commerce można bez wątplenia stwierdzić, że tendencja rozwojowa zostanie kontynuowana. Potwierdzają ją prognozy matematyczno-statystyczne. Na potrzeby niniejszego artykułu przeprowadzono

¹⁴ GS1 Polska, *Rynek KEP...*, op. cit., s. 7.

analizę trendu i prognozę ekonometryczną w oparciu o dane empiryczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Wykorzystując prognozy ekonometryczne, badamy czynniki warunkujące lub kształtujące zmienną objaśnianą (w tym przypadku wolumen sprzedaży). Warto zauważyć, że czynniki mogą dotyczyć szerokiego spektrum zagadnień. Aby dobrać skutecznie czynniki wpływające na rozpatrywany problem badawczy, niezbędna jest wiedza i dostęp do informacji, które z nich korelują z popytem na rynku e-commerce. Warto dodać, iż rynek jest definiowany jako zbiorowość¹⁵ nabywców i sprzedawców, zarówno towarów, jak i usług. Każdy podmiot ekonomiczny znajduje się w ściśle określonym, charakterystycznym dla siebie otoczeniu. Koincydencja podmiotu lub czynnika z jego otoczeniem sprawia, że wartości zmiennych charakteryzujących dany podmiot (czynnik) mogą być wyznaczone poprzez zmienne niezależne wchodzące w skład otoczenia. Opisy można określać w przedziale lub punkcie czasowym, dlatego należy zastosować statyczne i dynamiczne aspekty, bowiem wyniki obu tych analiz pozwolą odpowiedzieć na różne, często istotne pytania.¹⁶

Warunkiem koniecznym i niezbędnym w przypadku prognozowania ilościowego jest znajomość prawidłowości statystycznych występujących w gospodarce, rozpatrywanych z punktu widzenia całości oraz w przekroju badanego przedsiębiorstwa¹⁷. Są to prawidłowości zachodzące w procesach masowych, zachodzących w bardzo dużej liczbie zdarzeń, istotnej z punktu widzenia losowo dobranej próby. Aby badanie można było uznać za istotne z punktu widzenia metod ilościowych (statystyki lub ekonometrii), musi ono dotyczyć określonej zbiorowości statystycznej, określać prawidłowości charakteryzujące ową zbiorowość, prawidłowości z kolei muszą dotyczyć zmiennych w tej konkretnej zbiorowości. Każde badanie statystyczne wymaga doboru skutecznej matematycznie metody.

Na podstawy szacowania ilościowego wybrano metody opisu struktury i model trendu. Co istotne, w tym modelowaniu analizujemy (stricte statystycznie) niewielką ilość zmiennych. Estymowano parametry strukturalne, które są skorelowane z przedmiotem badania i zachodzi w nich zjawisko koincydencji. Postać analityczną przyjęto na podstawie zebranego materiału empirycznego, w którym uwzględniono wiedzę teoretyczną o badanym zjawisku, w którym

¹⁵ Zbiorowość to zbiór niejednorodnych jednostek statystycznych, posiadających przynajmniej jedną cechę wspólną.

¹⁶ M. Cywiński, A. Skwarek, *Wybrane strategie przedsiębiorstw sektora TSL*, AJP, Gorzów Wielkopolski 2020, s. 101.

¹⁷ *Ibidem*.

popyt kształtowany jest jako proces ekonomiczny. Bazując na danych empirycznych wolumenu sprzedaży rynku e-commerce w Polsce w latach 2014-2020, wytypowano postać modelu tendencji rozwojowej, który można przedstawić następująco:

$$Y_t = -11,9518 + 1,1018 * t$$

Z estymowanego modelu można wywnioskować, że z roku na rok występuje wzrost wolumenu sprzedaży na rynku e-commerce o 1,1 mld zł, przy zachowaniu właściwości parametrów strukturalnych przedstawionych w tabeli 1. Na podstawie wyników estymacji można stwierdzić, że model jest zgodny z rzeczywistością w 83% (współczynnik determinacji).

Tabela 1. Elementy weryfikacyjne modelu

Odchylenie resztowe	Se	1,181	
Współczynnik zmienności losowej	Vs	0,1743	17,43%
Współczynnik determinacji liniowej	R ²	0,8296	82,96%
Skorygowany współczynnik determinacji liniowej	$\overline{R^2}$	0,7956	79,56%
Współczynnik indeterminacji liniowej	φ^2	0,1704	17,04%
Błąd szacunku parametru a ₀	s (a ₀)	3,8218	
Błąd szacunku parametru a ₁	s (a ₁)	0,2233	

Źródło: opracowanie własne na podstawie oprogramowania statystycznego GRETL.

Bazując na modelu tendencji rozwojowej, dokonano estymacji prognozy rozwoju wolumenu sprzedaży w 2021 roku, która wyniosła 11,186 mld zł (przy średnim błędzie prognozy 1,557). Wynik prognozy stanowi swoisty paradoks.

Paradoks rozwojowy w sytuacji wyhamowania możliwości prowadzenia działalności gospodarczej jest twierdzeniem logicznie sprzecznym z oczekiwaniami. Obserwujemy elementy spreczne (okresy lockdown-ów, rozwoju działalności kurierskiej i rozwój rynku e-commerce), które są jednocześnie powiązane ze sobą. Twierdzenie to pomimo (pozornie) uzasadnionego rozumowania, wywodzącego się z prawdziwych przesłanek prowadzi do logicznie niedopuszczalnych wniosków. Rynek e-commerce w Polsce nadal się rozwija. Obserwuje się ścisłą koincydencję z rynkiem usług kurierskich (KEP), można zaobserwować szereg rozwiązań stosowanych na rynku, które poprawiają efektywność procesu przepływu produktów w łańcuchu dostaw (innowacje). Paradoksem związanym z działalnością przedsiębiorstw w Polsce, w okresie ograniczeń dzia-

łałości gospodarczej jest zjawisko gwałtownego rozwoju rynku e-commerce, gdy wiele pozostałych sektorów gospodarki przeżywało kryzys, natomiast w sytuacji, gdy z zasad działalności gospodarczej zdejmowano ograniczenia, branża e-commerce wraca do statystycznego rozwoju, obserwowanego przed kryzysem.

Podsumowanie

W artykule zdefiniowano podstawowe mechanizmy funkcjonowania na rynku e-commerce, ukazano koincydencję z rynkiem usług kurierskich, a także zbadano tendencje rozwojową rynku e-commerce, wskazując swoisty paradoks rozwojowy. Podobne mechanizmy przedstawione zostały w teorii *antykruchości* – im więcej energii wkładamy w kontrolowanie rynku, tym bardziej rynek kontroluje nas (paradoks kontroli myśli).¹⁸

Analiza zarządzania łańcuchem dostaw, pozwala na stwierdzenie, że najistotniejszą wartością na rynku (szczególnie rynku e-commerce), obok przepływu towarów, jest informacja, której przepływ należy trwale udoskonalać (innowacje). Z drugiej strony jednak brak anonimowości może być dla wielu potencjalnych użytkowników indeterminantą. Konieczność zakupów na wielu platformach wymaga rejestrowania i dzielenia się swoimi danymi osobowymi. Przedstawione informacje o specyfice funkcjonowania rynku e-commerce i jego tendencji rozwojowej ukazują, jak szybko można dostosować się do zmieniających się warunków rynkowych (elastyczność działania). E-commerce można uznać za dynamiczny rynek, który rośnie w siłę, oferuje krótkie czasy dostaw, szeroki wolumen podmiotów i obfitą ofertę handlową. Pamiętać należy jednak, że korelacja badanego rynku z rozwojem technologii teleinformatycznej jest zarówno bodźcem rozwojowym, jak i obawą (awaria sieci informatycznej lub przerwy w dostawach energii elektrycznej). Przekonanie, że rynek e-commerce to miejsce, które oprócz platformy zakupowej tworzącej nowe miejsca pracy, nowe kontakty, będący platformą budowania marek, prezentujący organizację idealną, bez wad i błędów jest klasyczną utopią.

¹⁸ N.N. Taleb, *Antykruchość*, Zysk i S-ka, Poznań 2012, s. 83.

Bibliografia**Pozycje książkowe:**

- Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr. C.J., *Zarządzanie logistyczne*, PWE, Warszawa 2002.
Cywiński M., Skwarek A., *Wybrane strategie przedsiębiorstw sektora TSL*, AJP, Gorzów Wielkopolski 2020.
Taleb N.N., *Antykruchosć*, Zys i S-ka, Poznań 2012.

Rozdziały w książkach:

- Cywiński M., *Koncepcja Internetu rzeczy (IoT) i idei Industry 4.0 w rozwoju inteligentnego miasta*, (w:) *Idea smart city w miastach średniej wielkości*, red. W. Januszkiewicz, M. Cywiński, M. Chojnacka, AJP, Gorzów Wielkopolski 2019.
Wala A., Cywiński M., *Zintegrowane zarządzanie marketingowo-logistyczne w kształtowaniu relacji z dostawcami i klientami*, (w:) *Trendy. Gospodarka-innowacje-społeczeństwo*, red. J. Rossa, M. Cywiński, AJP-PWSZ, Gorzów Wielkopolski 2013.

Artykuły w czasopismach:

- Beręsewicz M., Szymkowiak M., *Bigdata in official statistics – hope, achievements, challenges and risks*, "Ekonometria – Econometrics", nr 2(48)/2015.
Kawa A., *Logistyka w obsłudze handlu elektronicznego*, „Logistyka” nr 5/2014.

Strony internetowe:

- GS1 Polska, *Rynek KEP w Polsce. W obliczu trendów i nowych wyzwań*, <https://gs1pl.org/kontakt/publikacje-i-wytyczne> (stan na dzień 28.11.2021)
Gemius Polska, *Raport E-commerce w Polsce 2020*, <http://gemius.pl> (stan na dzień 28.11.2021)

Streszczenie

Łańcuchy logistyczne są dziś najważniejszym elementem funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa, ponieważ w swoim istnieniu wspierają szeroką działalność rozwoju każdego podmiotu. Poszerzanie wiedzy o tym zjawisku pozwala na szersze spojrzenie poza klasyczne zasady rynkowe. Jest to możliwe dzięki obserwacji, analizie i ocenie funkcjonowania uczestników gry rynkowej w ściśle określonym otoczeniu. W artykule przedstawiono analizę i ocenę perspektyw rozwoju rynku e-commerce w warunkach niepewnego otoczenia.

THE DEVELOPMENT PARADOX IN THE ECONOMIC LOCKDOWN**Summary**

Logistic chains are today the most important element of the functioning of the economy and society, because in its existence it supports the development activity of each entity. Expanding the knowledge of this phenomenon allows for a broader look beyond the classical market principles. It is possible by the observation, analysis and evaluation of the functioning of market participants in a strictly defined environment. The article presents an analysis and assessment of the prospects for the development of the e-commerce market in the conditions of an uncertain environment.