

Rozdział 6

Logistyka sportu. Zarys problematyki w ujęciu filarów SLF

Monika Wodnicka

Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

Katedra Analizy i Strategii Przedsiębiorstwa

e-mail: monika.wodnicka@uni.lodz.pl

ORCID: 0000-0002-9656-5713

Kacper Śmietana

student kierunku Logistyka w gospodarce, Uniwersytet Łódzki

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny

e-mail: kacper.smietana@edu.uni.lodz.pl

ORCID: 0009-0009-5666-0490

Wprowadzenie

Mimo długiej historii sportu, sięgającej tysięcy lat wstecz, profesjonalizacja czy wzrost tego sektora oraz rozwój związanych z nim podmiotów gospodarczych nastąpił dopiero w ubiegłym wieku. Niewątpliwie duże znaczenie miały globalizacja i powstanie nowych technologii. Dzięki procesom globalizacyjnym międzynarodowe organizacje i przedsiębiorstwa sportowe otrzymały możliwość pozyskiwania z zagranicy zasobów niezbędnych do ich funkcjonowania, wśród których wymienić można m.in. sportowców, trenerów czy menedżerów odpowiedzialnych za zasoby finansowe i rzeczowe oraz działania sprzedażowo-marketingowe (Sznajder, 2007). Rozwój nowych technologii – Internetu i urządzeń mobilnych – pozwolił na odbieranie informacji w czasie rzeczywistym z dowolnego miejsca na świecie.

Rozwój rynku sportu potwierdzają światowe organizacje. Według danych OECD (2023) w 2022 r. przychody z działalności sportowej wyniosły 486 mld USD w skali całego świata, a w 2023 r. wartość globalnego rynku miała osiągnąć ponad 600 mld USD (NPD Group, 2019) i przewidywany jest dalszy wzrost z uwagi na rosnące zainteresowanie sportem wśród społeczeństwa i różnych podmiotów gospodarczych, mediów oraz sponsorów. Jak szacuje Statista Consumer Market Insights (2024), w latach 2023–2027 przychody światowego rynku sprzętu sportowego mają wzrosnąć o 27%. Znaczenie w rozwoju rynku sportu ma również wzrost liczby widzów

oglądających widowiska sportowe. Jak podaje FIFA (Międzynarodowa Federacja Piłki Nożnej), finał Mistrzostw Świata w Piłce Nożnej w 2022 r. oglądało nawet 1,5 mld widzów, a w sumie 5 mld ludzi śledziło turniej, korzystając z dostępnych rozwiązań technologicznych (INSIDE.FIFA, 2023).

Organizacje sportowe różnego szczebla i koncentrujące się na różnych dyscyplinach sportowych, podobnie jak przedsiębiorstwa produkcyjne czy usługowe, w ramach swojej działalności realizują wiele celów biznesowych. Oprócz celów sportowych wyznaczają sobie także cele ekonomiczne i związane z zarządzaniem oraz optymalizacją realizowanych procesów. Dlatego swoje miejsce w tym obszarze ma również logistyka. Współczesne rozwiązania logistyczne nie ograniczają się tylko do przedsiębiorstw produkcyjnych czy transportu, ale są wykorzystywane we wszystkich obszarach działalności człowieka. Z tego też powodu w literaturze zaczęto przyglądać się zagadnieniom takim jak logistyka sportu. Zajmuje się ona szerokim zakresem tematów i nie ogranicza się tylko do realizacji wydarzeń sportowych. Kluby sportowe mają do czynienia z logistyką zarówno podczas imprez sportowych, jak i na co dzień, gdyż działalność sportowa, podobnie jak każda działalność gospodarcza, prowadzona jest w sposób ciągły.

Logistyka sportu wciąż jest zagadnieniem stosunkowo nowym i niepodejmowanym zbyt często przez autorów. Badacze nie skupiali się do tej pory na logistycznych aspektach zarządzania w sporcie (Herold i in., 2019). W polskiej literaturze obszar związany z logistyką sportu opisywany jest w głównej mierze w kontekście organizacji imprez masowych, przy pominięciu reszty aspektów. To skłoniło autorów niniejszego opracowania do podjęcia wskazanej problematyki, aby wypełnić lukę badawczą. Głównym celem postawionym przez autorów była próba zdefiniowania logistyki sportu, uwzględniającego jej podstawy w dyscyplinach zarządzania logistycznego i zarządzania sportem.

Założenia metodologiczne badań

Niniejsze badanie ma charakter wstępny i eksploracyjny, opiera się na istniejącej literaturze przedmiotu oraz case study. W celu osiągnięcia celu głównego założonego we wstępie tego opracowania przedstawiono ramy funkcji biznesowych logistyki sportu, wpisując je w funkcje logistyki fizycznej. Na podstawie danych zastanych opisano przykłady logistyki sportu według filarów SLF (ang. Sport Logistics Framework).

Dla zobrazowania różnorodności zadań logistycznych występujących w sporcie podjęto również próbę porównania działań logistycznych organizacji sportowych. Analizie poddano National Football League (NFL)¹, skupiając uwagę na działaniach Dallas Cowboys, oraz wyścigi Formuły 1.

1 NFL (skrót: National Football League) – zawodowa liga futbolu amerykańskiego, w której mecze rozgrywają drużyny ze Stanów Zjednoczonych.

Sport i jego miejsce w naukach społecznych

Współczesny sport stanowi wielowymiarowy konstrukt, na który składa się wiele procesów, obecnych w różnych dziedzinach życia społecznego i gospodarczego. Wzrost konsumpcji sportu czy dywersyfikacja jego uprawiania doprowadziły do pojawienia się takich zjawisk jak np. konsumpcjonizm, transgresje, cyborgizacja, medykalizacja czy ugadżetowanie (Nosal, 2015: 16–38). Jest to związane ze zmianą statusu sportu w społeczeństwie i wzrostem liczby uczestników zainteresowanych sportem, podażą różnych usług i infrastruktury sportowej, a także zwiększeniem inwestycji poświęconych sportowi (Salgado-Barandela i in., 2019; Ros-Castello i in., 2019: 17–22). Także rozwój nowych technologii i mediów pozwolił na upowszechnienie sportu i większe zainteresowanie nim zarówno społeczeństwa, jak i różnych podmiotów gospodarczych. Zjawiska te niewątpliwie przyczyniły się do tego, że dyskurs związany ze sportem podejmowany jest nie tylko przez naukowców, lecz również środowiska biznesowe.

Rozpatrując sport jako naukę, należy podkreślić, iż dotyczące go badania naukowe wywodzą się z zakresu nauk przyrodniczych – medycznych i biologicznych (Kosiewicz, 2013: 5–13). Obecnie wpisują się w dziedzinę nauk medycznych i nauk o zdrowiu jako nauki o kulturze fizycznej (Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki, 2022). Problematykę tę podejmuje się także w naukach społecznych. Sport jest obiektem zainteresowania zarówno ekonomii i finansów, jak i nauk o zarządzaniu i jakości (Fiedor, Gorynia, 2021). Zainteresowanie sportem w ramach nauk o zarządzaniu i jakości wynika z potrzeby, po pierwsze, zgłębienia wiedzy z zakresu filozofii zarządzania jakością, dotyczącej głównie obsługi wymagań klientów oraz świadczenia usług (Durán-Sánchez i in., 2017), po drugie, zdefiniowania wiedzy w zakresie niezbędnych umiejętności i kompetencji w zarządzaniu organizacjami sportowymi (Guidotti i in., 2023). Z kolei z perspektywy makroekonomicznej badania mogą dotyczyć sportu jako sektora gospodarki, koncentrując się na znaczeniu tej branży w rozwoju gospodarczym (np. PKB, zatrudnienie), czy występujących zależności międzysektorowych zarówno wewnątrz danego kraju, jak i w porównaniu z zagranicą (np. sektor budownictwa, turystyki, transportu, edukacji – kształcenie kadr dla sportu, produkcji i usług). Ekonomiczne aspekty sportu obejmują wówczas, po pierwsze, wszystkie aktywności stanowiące nakłady w sporcie, tj. dobra i usługi niezbędne dla uprawiania sportu; po drugie, wszystkie aktywności, które wymagają sportu jako nakładu, tj. dobra i usługi, które są związane ze sportem, lecz nie muszą być konieczne dla jego uprawiania; po trzecie, osobny sektor sportu zorganizowanego, czyli np. profesjonalne kluby sportowe, publiczne wydarzenia sportowe, funkcjonowanie organizacji zajmujących się wydarzeniami sportowymi, usługi, których świadczenie jest bezpośrednio związane z funkcjonowaniem stadionów, hal sportowych, pływalni (SportsEconAustria, 2012).

Mikroekonomiczne ujęcie funkcjonowania sportu dotyczy głównie wymiaru gospodarowania i zarządzania. Mowa tu przede wszystkim o zarządzaniu przedsiębiorstwami w szeroko rozumianej sferze sportowej, zarządzaniu ligami i imprezami

sportowymi, a także gospodarowaniu infrastrukturą i obiektami sportowymi. Zarządzanie i gospodarowanie w sporcie oscyluje zatem wokół poprawy wydajności i efektywności, w tym kosztowej, skupiając się na wynikach organizacyjnych, ekonomiczno-finansowych oraz jakościowych. Dotychczasowe obszary badań naukowych w zakresie sportu dotyczą głównie zarządzania wydarzeniami sportowymi. Autorzy koncentrują się na aspektach marketingowych (Herold i in., 2020: 155–156) oraz logistyce, w szczególności obsłudze logistycznej. Do zadań logistyki w tym obszarze możemy zaliczyć planowanie, organizowanie i zarządzanie w zakresie przepływu materiałów, osób i informacji (Ciszek i in., 2017: 1651; Gradowicz, 2011). Obecnie wielu badaczy, wśród nich D.M. Herold (2019) czy C. Pott wraz ze współpracownikami (2023b), rozważa problematykę sportu zdecydowanie szerzej, biorąc pod uwagę zarówno perspektywę zarządzania sportem, jak i zarządzania logistycznego, wychodzi zatem poza obszar zarządzania wydarzeniami sportowymi.

Nauki o sporcie (w szczególności dotyczące zarządzania sportem) i logistycę mają wiele wspólnych cech:

- rozwój dyscyplin rozpoczął się pod koniec ubiegłego wieku – zatem zarządzanie sportem i logistyką są stosunkowo młodymi dyscyplinami;
- określa się je mianem interdyscyplinarnych i przekrojowych – wpisują się w różne nauki, np. ekonomię, finanse, nauki o komunikacji społecznej i mediach;
- są to nauki stosowane – duży nacisk kładą na znaczenie praktyczne;
- brakuje im jednolitej teorii (Pott i in., 2023b: 3–4).

Logistyka sportu – ujęcie definicyjne

Rozwój sportu i usług sportowych implikuje wzmocnienie wielu innych sektorów, do których należy zaliczyć turystykę, rekreację i zdrowie, w tym usługi zdrowotne i rehabilitacyjne, ubezpieczenia. Wpływa także na wzrost rynku mediów, reklamy (usługi marketingowe), rynku gier (np. e-sport czy usługi bukmacherskie). Ma znaczenie dla branży transportu oraz logistyki.

Biorąc pod uwagę związki między sportem a logistyką, należy podkreślić, iż prace naukowe z tego zakresu pojawiły się na początku XXI w. Badania naukowe z logistycznego punktu widzenia można ująć w trzy obszary problemowe. Jak prezentuje Tabela 1, pierwszy z nich dotyczy logistyki w organizacjach sportowych. Drugi koncentruje się na zagadnieniu logistyki w sporcie. Jak zauważają D.M. Herold i jego współpracownicy (2019), w dotychczasowych badaniach dotyczących logistyki w sporcie brakowało spojrzenia wykraczającego poza logistykę wydarzeń. Nie brak także empirycznych i teoretycznych rozważań na temat masowych imprez sportowych. Aktywności, które wykonują podmioty sportowe, w szczególności dotyczące organizacji zawodów, są elementami analizy logistycznej i określa się je

mianem logistyki imprez masowych. Jest to trzeci obszar rozważań naukowych (Wartecki, 2005: 30; Tarasewicz, 2009: 68; Wincewicz-Bosy, 2010: 279; Gradowicz, 2011: 326–327; Szymonik, 2012: 8).

Tabela 1. Związki między sportem a logistyką

Logistyka w organizacjach sportowych	Logistyka w sporcie	Logistyka masowych imprez sportowych
Fazowy układ działań: <u>Logistyka zaopatrzenia</u> – składa się z czynności, które dotyczą zakupu i magazynowania wyposażenia sportowego, materiałów, artykułów, towarów potrzebnych do prowadzenia działalności; <u>Logistyka produkcji</u> – odnosi się do realizacji celów treningowych, przygotowania boisk do treningów i zawodów, przygotowania środków przewozu zawodników, właściwej konserwacji i eksploatacji urządzeń; <u>Logistyka dystrybucji</u> – związana jest z promocją i marketingiem produktu, cenami, kanałami dystrybucji	Obejmuje obsługę organizacji sportowych, producentów sprzętu, podmioty usługowe, media, sponsorów, organizatorów oraz gospodarzy imprez sportowych, sportowców i widzów	Odnosi się do procesów kierowania, zaopatrywania, planowania, przygotowania, przepływu podmiotów, przedmiotów, osób oraz informacji; celem jest również osiągnięcie pożądanego poziomu bezpieczeństwa i zadowolenie uczestników oraz organizatorów (tworzy sprzyjające warunki zabezpieczenia technicznego, infrastrukturalnego i medycznego)

Źródło: Wartecki, 2005: 30; Tarasewicz, 2009: 68; Szymonik, 2012: 8.

W literaturze przedmiotu spotkać można również określenie „logistyka sportu”, choć termin ten nie ma jeszcze wyraźnie zarysowanych ram teoretycznych. Autorzy zajmujący się tą problematyką są zgodni, iż obszar logistyki sportu jest niedostatecznie zbadany w kontekście zarządzania ową odmianą logistyki (Herold i in., 2019; Pott i in., 2023a).

Logistyka sportu traktowana jest jako logistyka na potrzeby rozwoju sportu, co oznacza, że działania logistyczne podejmowane na rzecz sportu nie są realizowane wyłącznie w obrębie jego systemu organizacyjnego. Logistyka sportu to działalność obejmująca planowanie, koordynację i sterowanie, zarówno w czasie, jak i przestrzeni, przebiegiem procesów logistycznych (Smoleń, Pawlak, 2013). Dotyczy zatem wszystkich działań niezbędnych do świadczenia usług logistycznych (Christopher, 2011: 11). Logistykę sportu można przedstawić z perspektywy funkcji biznesowych (Tabela 2).

Tabela 2. Ramy funkcji biznesowych logistyki sportu

Funkcje biznesowe logistyki sportu				
Usługa informacyjna	Zarządzanie informacją	Zarządzanie biznesowe	Organizacja i koordynacja	Dostępność
Gromadzenie danych Publikowanie danych	Relacje ze sportkań Materiały Sprzęt Dostawcy Uczestnicy	Transport Magazynowanie Dystrybucja Zaopatrzenie	Koordynacja popytu i podaży Koordynacja wydarzeń	Dostawy energii Kierowanie harmonogramem wydarzeń w czasie rzeczywistym

Źródło: Liu, Gao, 2013.

Niektóre definicje logistyki sportu bazują na analizie wspomnianej odmiany logistyki jako dziedziny znajdującej się na styku dwóch dyscyplin: logistyki i zarządzania sportem. Zdobywanie wiedzy o sporcie i przekazywanie jej jest celem nauki o sporcie, której poddziedziną jest z kolei zarządzanie sportem, badające ekonomiczne aspekty sportu z naciskiem na funkcje zarządzania biznesem, takie jak planowanie, organizowanie, kierowanie lub kontrolowanie (Pott i in., 2023b: 2–3). Za to wszędzie tam, gdzie następuje przepływ materiałów, informacji, swoją znaczącą rolę w każdym rodzaju biznesu odgrywa logistyka. Logistyka sportowa z perspektywy nauk o sporcie dotyczy wszelkich ludzkich aktywności rekreacyjnych, a z perspektywy logistyki obejmuje problematykę przemieszczania niezbędnych dóbr do tych działań. Dlatego też z punktu widzenia zarządzania sportem logistykę sportu można rozumieć jako subdyscyplinę zarządzania sportem powiązaną z branżą logistyczną, natomiast z punktu widzenia logistyki rozumie się ją jako subdyscyplinę logistyki powiązaną z branżą sportową (Pfohl, 2022; Thieme, 2011; Pott i in., 2023a).

Jak podaje Pott i współpracownicy (2023a), zarządzanie logistyczne i zarządzanie sportem oraz ich subdziedziny tworzą naukową podstawę logistyki sportowej. W związku z tym można powiedzieć, że zarządzanie logistyką sportu to „planowanie, wdrażanie i kontrolowanie procedur efektywnego i skutecznego przepływu towarów, potencjału, usług i powiązanych informacji między punktem początkowym a miejscem docelowym wydarzenia w celu spełnienia wymagań organizatorów i sportowców oraz podkreślenia, uświetnienia, dostarczenia rozrywki lub sprostania wymaganiom osób” (Herold i in., 2019).

Logistyka jest powiązana z prawie wszystkimi obszarami branży sportowej i jej produktami, co przedstawia Tabela 3. Zawarto w niej informacje dotyczące segmentów branży sportowej i rodzajów produktów sportowych w kontekście zapotrzebowania na profesjonalną logistykę².

2 Profesjonalna logistyka rozumiana jest jako działania logistyczne prowadzone przez wewnętrznych lub zewnętrznych specjalistów bądź przedsiębiorstwa posiadające specjalistyczną wiedzę w obszarze: transportu, magazynowania, zaopatrzenia, dystrybucji, logistyki zwrotnej oraz organizowania i planowania tych działań.

Tabela 3. Segmenty branży sportowej oraz rodzaje produktów w kontekście zapotrzebowania na profesjonalną logistykę

Segmenty branży sportowej i zapotrzebowanie na profesjonalną logistykę			
Obszar/Segment	Opis	Przykład	Konieczność profesjonalnej logistyki
Dostarczanie usług sportowych	Środki, za pomocą których sport jest oferowany klientowi jako uczestnikowi lub widzowi	Sport amatorski, sport zawodowy, organizacje sportowe non-profit, firmy fitness, firmy sportowe	Często do sporadycznie
Wymagania sportu	Produkty lub usługi potrzebne do produkcji lub poprawy jakości sportu	Trener fitness, opieka medyczna, obiekty sportowe, organy zarządzające, urzędnicy, edukacja sportowa	Często do sporadycznie
Produkty sportowe	Produkty, które przyczyniają się do świadczenia usług branży sportowej	Sprzęt, odzież, telewizja satelitarna	Często
Usługi wsparcia dla sportu	Produkty lub usługi wspierające i promujące sport	Merchandising, wydarzenia promocyjne, media, sponsoring	Sporadycznie do często
Rodzaje produktów sportowych w kontekście zapotrzebowania na profesjonalną logistykę			
Typ produktu	Grupa produktów		Konieczność profesjonalnej logistyki
Infrastrukturalne	Obiekty sportowe, infrastruktura		Często
Organizacje sportowe	Środowiska sportowe, organizacje sportowe, kluby sportowe, stowarzyszenia, ligi sportowe		Często
Sprzęt sportowy	Sprzęt sportowy, odzież sportowa, akcesoria sportowe, odżywianie sportowe, materiały i narzędzia operacyjne		Często
Usługi	Nauka sportu, szkolenia, promocja, doradztwo, nadzór, wydarzenia sportowe		Często do sporadycznie
Produkty powiązane	Rozrywka, informacja, sponsoring, ubezpieczenia, zakłady bukmacherskie, opieka medyczna, produkty nierynkowe		Sporadycznie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Pott i in., 2023b: 9.

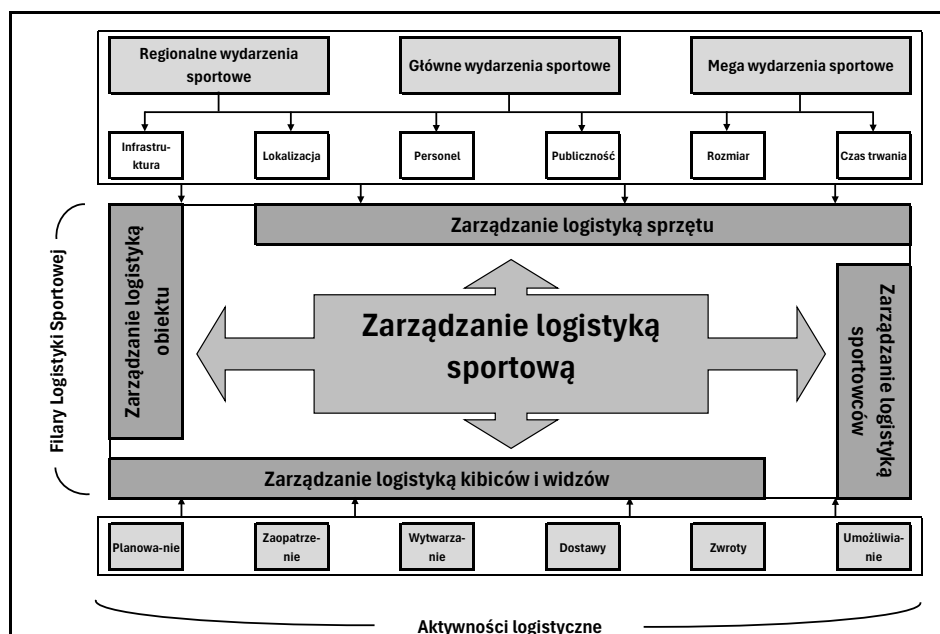
Wieloaspektowe działania logistyki w obszarze sportu wykraczają poza wydarzenia sportowe. Należą do nich np. zarządzanie i wyposażanie obiektów treningowych, konserwacja sprzętu sportowego, koordynacja regularnych treningów. Dotyczą również obszarów, które wywodzą się z innych branż, gdzie widoczne są wpływy logistyczne. Chodzi głównie o sprzedaż detaliczną sprzętu sportowego, produkcję artykułów sportowych lub turystykę sportową.

Struktura logistyki sportu

W logistyce, obok funkcji zarządzania typu planowanie, organizacja czy controlling, eksponuje się takie funkcje i cechy konstytutywne jak koordynacja, integracja, transformacja oraz kreowanie wartości (Blaik, 2019: 13). Rozważania w obszarze zarządzania logistyką sportu oscylują wokół struktury owej logistyki. Próbę zbadania tego obszaru podjęli m.in. D.M. Herold (2019) oraz C. Pott (2023a; b) wraz ze współpracownikami. Na podstawie analizy literatury przedmiotu zaproponowali oni definicję zarządzania logistyką sportu oraz przedstawili swoje projekty struktury logistyki sportu.

Jak podaje D.M. Herold wraz ze współautorami (2019), wyróżnia się cztery filary logistyki sportowej (Rys. 1), które stanowią centralną część jej struktury (SLF – ang. Sport Logistics Framework):

1. Zarządzanie logistyką obiektu – jest jednym z kluczowych filarów wydarzeń sportowych. Logistyka skupia znaczącą część operacji w obiektach podczas wydarzeń sportowych, które obejmują szeroki wachlarz działań. W obszarze tym mieszczą się: systematyczny proces planowania, wdrażania i realizacji działań logistycznych, takich jak ustalanie harmonogramów, magazynowanie, obsługa wysyłek, dystrybucja, zarządzanie dostawami i aktywami, w tym prognozowanie i obliczanie popytu. Do zadań w tym zakresie zaliczyć można również zagadnienia związane z bezpieczeństwem.
2. Logistyka kibiców i widzów – tak jak zadania w zarządzaniu logistyką obiektu skupiają się na działaniach wewnątrz obiektu, tak zarządzanie logistyką kibiców i widzów koncentruje się na działaniach poza obiektem. Wydarzenia sportowe gromadzą w określonym miejscu taką liczbę fanów, która przekracza przewidywalną liczbę ludzi na danym terenie. W efekcie niezbędne staje się zarządzanie przepływem tych osób. Działania obejmują głównie transport kibiców na teren wydarzenia, w tym potrzebną infrastrukturę.
3. Zarządzanie logistyką sportowców – zagadnienie to skupia zadania logistyczne dla sportowców na boisku i poza nim, które są wymagane w celu utrzymania lub poprawy przygotowania zawodników. Obejmuje to m.in. zapewnienie sprzętu podczas dnia meczowego i treningu, ale również optymalizację podróży.
4. Zarządzanie logistyką sprzętu – obszar ten dotyczy procesu transportu wymaganego sprzętu dla sportowców, aren sportowych i kibiców. Obejmuje nie tylko transport, ale także magazynowanie. Liczba zadań z tego obszaru zdecydowanie wzrasta w przypadku megaeventów.



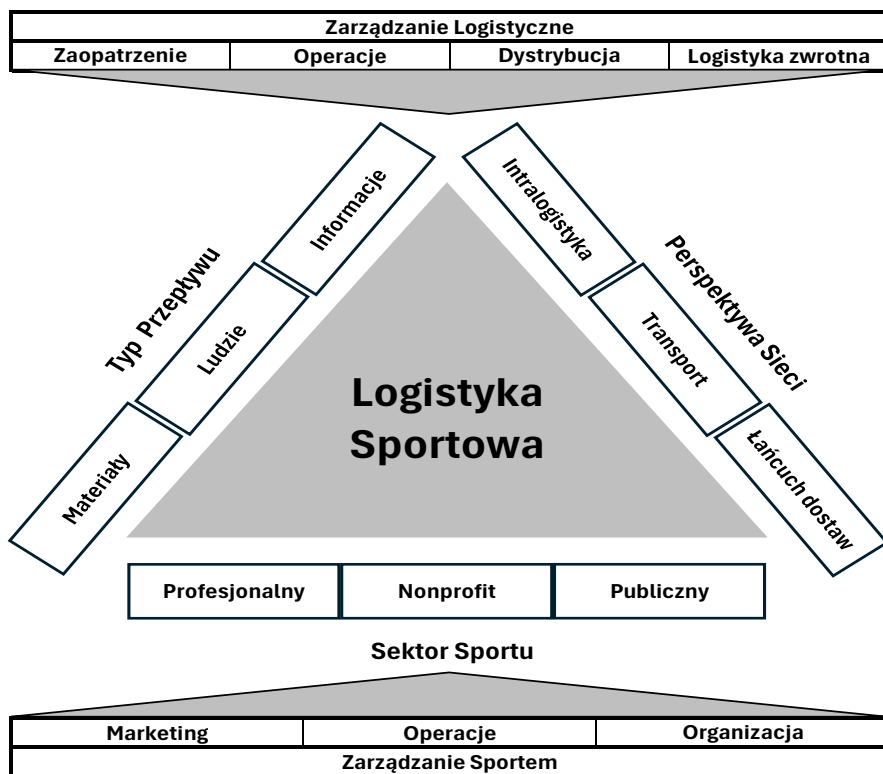
Rysunek 1. Struktura logistyki sportu

Źródło: Herold i in., 2019.

W ramach zidentyfikowanych filarów logistyki sportu wyróżnia się także sześć procesów. Procesowe podejście uważane jest dziś za najbardziej skuteczną formę analizy logiki działania różnych przedsiębiorstw i organizacji. Proces staje się logistyczny, gdy rozmieszczenie, stan oraz przepływy jego składowych, tj. ludzi, dóbr materialnych i niematerialnych oraz informacji, wymagają koordynacji i powiązania z innymi procesami ze względu na kryteria takie jak lokalizacja, czas, koszty czy efektywność w realizacji pożądaných celów organizacji (Krawczyk, 2001; Wodnicka, 2018: 352).

Pierwszy z procesów – planowanie – obejmuje działania związane z opracowywaniem planów dostosowania zasobów do popytu. Proces drugi, zaopatrzenie, dotyczy zakupów lub nabycia wymaganych materiałów i usług. Trzeci z procesów, jakim jest wytwarzanie, związany jest z realizacją zadań produkcyjnych oraz wszystkimi czynnościami podnoszącymi wartość produktu. W przypadku logistyki sportowej można traktować go jako proces zestawiania materiałów i usług w celu zapewnienia widzom i sportowcom usług o wartości dodanej. Proces dostaw zawiera w sobie czynności takie jak transport, odprawa celna, dostarczenie końcowe oraz ewentualna instalacja. Zwroty oryginalnie opisują aktywność związaną z logistyką zwrotną, w przypadku logistyki sportowej może to dotyczyć zarówno zwrotu czasowo użytych materiałów, jak i sprzątnięcia po wydarzeniu. Ostatni proces, określany jako umożliwianie, obejmuje zarządzanie wszystkimi wspomnianymi procesami i danymi logistycznymi, a także występującymi powiązaniami i wydajnością (Herold i in., 2019).

Inną koncepcję struktury logistyki sportu zaprezentowali C. Pott i jego współpracownicy (2023a). Przedstawili ją jako trójkąt logistyki sportu (Rys. 2), uwzględniając jej podstawy w dyscyplinach zarządzania logistycznego i zarządzania sportem. Sam trójkąt składa się z trzech ramion, które określone zostały jako: typ przepływu (materiały, ludzie, informacje), perspektywa sieci (intra logistyka, transport, łańcuch dostaw), sektor sportu (profesjonalny, nonprofit, publiczny).



Rysunek 2. Trójkąt logistyki sportu

Źródło: Pott i in., 2023a.

Zakres zarządzania logistycznego podzielony został na cztery obszary: zaopatrzenie, operacje, dystrybucję i logistykę zwrotną. Dotyczy zintegrowanej koordynacji wielu procesów, a także świadczenia usług zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji. Zaopatrzenie koncentruje się na stronie podażowej organizacji i obejmuje pozyskiwanie oraz odbiór towarów i usług od dostawców, natomiast działania operacyjne skupiają się na planowaniu i kontroli przepływów w ramach organizacji. Dystrybucja dotyczy dostarczania produktów i usług do klientów, a logistyka zwrotna odpowiada za zwrot niechcianych produktów, opakowań lub odpadów w przeciwnym kierunku, z rynku do miejsca zaopatrzenia. W tym miejscu należy wspomnieć, że logistyka zwrotna koncentruje się nie tylko na końcowym etapie życia produktu, ale także na szeroko rozumianym zarządzaniu zwrotami,

obejmującym również ponowne wykorzystanie produktu – niekoniecznie w jego oryginalnej formie (Janczewski, 2019: 147). Proces zarządzania zwrotami, oprócz logistyki zwrotnej, obejmuje: zwroty, działania mające na celu uniknięcie zwrotów oraz działania mające na celu kontrolowanie przyczyn zwrotów i zmniejszenie liczby zwracanych produktów (gatekeeping). Logistyka zwrotna to wszelkie aktywności związane z zarządzaniem odwrotnymi przepływami towarów i informacji (Wodnicka, Skurpel, 2021: 821).

Zarządzanie sportem łączy kilka obszarów aktywności, które wywodzą się głównie z klasycznych dziedzin zarządzania biznesem. Wśród nich znajduje się marketing, działalność operacyjna i organizacja, które mają duże powiązania z logistyką. Marketing w sporcie obejmuje wszystkie działania związane z produkcją, wyceną, promocją i dystrybucją produktu sportowego w celu zaspokojenia potrzeb klientów. Jego związek z logistyką jest najbardziej widoczny w kontekście dystrybucji, w tym głównie dystrybucji sprzętu sportowego z miejsca produkcji do punktu sprzedaży lub dystrybucji artykułów promocyjnych na imprezach sportowych. Działania operacyjne w sporcie to, po pierwsze, proces transformacji, który tworzy, utrzymuje i usprawnia dostarczanie produktów i usług sportowych, po drugie, zarządzanie infrastrukturą i budynkami, sprzedażą czy wydarzeniami. Natomiast ostatni identyfikowany obszar w zarządzaniu sportem, czyli organizacja, dotyczy struktury organizacyjnej, procesów w niej zachodzących oraz projektowania organizacji wraz z jej innymi podjednostkami.

Charakteryzując trójkąt logistyki sportu, należy zwrócić uwagę na obszary, których dotyczy i które zostały określone jako ramiona tego trójkąta. Prezentuje je Tabela 4.

Tabela 4. Logistyka sportu – typ przepływu, perspektywa sieci, sektor sportu

Ramie trójkąta logistyki sportu	Charakterystyka
Typ przepływu	Obejmuje wszystkie działania mające na celu efektywne zarządzanie przepływami towarów, ludzi i informacji od źródła do odbiorcy. Podczas przepływu materiały, usługi i informacje podlegają różnym procesom transformacji w odniesieniu do czasu, przestrzeni, ilości, rodzaju, kompozycji, wartości, kształtu i właściwości manipulacyjnych. Przykładami dla poszczególnych typów przepływów są dostawy produkcyjne u producentów sprzętu sportowego (towar), koordynacja podróży widzów na ważne wydarzenia (ludzie) lub przetwarzanie zamówień na sprzedaż w sklepie kibica (informacja). W zależności od tego, gdzie odbywa się przepływ, wyróżnia się intralogistykę, transport i łańcuch dostaw
Perspektywy sieci	Intralogistyka to przepływy w danym obiekcie, podczas gdy transport obejmuje przepływy poza budynkami. Łańcuchy dostaw łączą intralogistykę i transport w sieciach logistycznych kilku uczestników. Przykładami dla poszczególnych perspektyw sieciowych jest przechowywanie sprzętu sportowego w obiekcie sportowym (intralogistyka), wysyłka samochodu wyścigowego na tor wyścigowy (transport) lub dystrybucja sprzętu sportowego wzdłuż kanału sprzedaży (łańcuch dostaw)

Tab. 4 (cd.)

Ramię trójkąta logistyki sportu	Charakterystyka
Sektor sportu	To ramię trójkąta odnosi się do działalności logistycznej sektora sportu. W sektorze sportu profesjonalnego organizacje sportowe, takie jak ligi zawodowe, producenci sprzętu lub organizatorzy wydarzeń, realizują cele biznesowe. W sektorze nieprofesjonalnym działania są prowadzone na zasadzie wolontariatu. Sektor publiczny obejmuje instytucje rządowe, a także specjalistyczne agencje, które opracowują politykę sportową, zapewniają finansowanie i realizują konkretne działania jak np. kontrolę antydopingową. Przykładami działań logistycznych dla tych obszarów są chociażby kompletowanie odzieży sportowej dla sportowców, zarządzanie zapasami w lokalnym klubie sportowym lub transport zestawów do testów antydopingowych między laboratoriami

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Pott i in., 2023a.

Opisane w Tabeli 4 elementy trójkąta logistyki sportu stanowią schemat klasyfikacji umożliwiający kontekstualizację wszelkich działań związanych z logistyką sportową.

Przykłady implementacji logistyki sportowej według filarów SLF

Działania związane z logistyką sportu mogą diametralnie różnić się nawet w obrębie jednej dyscypliny. Uzależnione jest to od wielu determinant, do których możemy zaliczyć np. region występowania, prestiż rozgrywek, doświadczenie organizacji sportowych i współpracujących z nimi podmiotów oraz ich podejście i zaawansowanie w zarządzaniu logistycznym. Dla zobrazowania różnorodności zadań logistycznych występujących w sporcie podjęto próbę porównania działań logistycznych organizacji sportowych. Na podstawie danych zastanych opisano empiryczne przykłady logistyki sportu według filarów SLF (ang. Sport Logistics Framework). Analizie poddano National Football League (NFL) – skupiając uwagę na działaniach Dallas Cowboys – oraz wyścigi Formuły 1.

Filar pierwszy – zarządzanie logistyką obiektu

Pierwszą zauważalną różnicą jest typ obiektu, na którym rozgrywane są wydarzenia National Football League oraz Formuły 1. Drużyna Dallas Cowboys swoje mecze domowe rozgrywa na stadionie sportowym AT&T Stadium mogąym pomieścić nawet 105 tys. widzów (Herold i in., 2020). W przypadku wyścigów Formuły 1 mówimy o 24 różnych torach wyścigowych (dotyczy sezonu 2024). Część z nich to

tw. toru uliczne, co oznacza, że poza wyścigami część lub całość toru pełni inną funkcję. Najczęściej przeznaczony jest on do ruchu publicznego, konieczne jest więc zbudowanie potrzebnej infrastruktury na czas wyścigu. Jeżeli chodzi o frekwencję i jej porównanie z frekwencją stadionową drużyny Dallas Cowboys, dobrym punktem odniesienia będzie wyścig na torze Circuit of the Americas, znajdującym się w stanie Texas, czyli tym samym, w którym mecze rozgrywa Dallas Cowboys. W sezonie 2023 na cały weekend wyścigowy Formuły 1 (piątek–niedziela) przyszło 432 tys. widzów (Haldenby, 2023). Oznacza to około 150 tys. na dzień (jednak szczyt widzów na trybunach przypada w niedzielę, kiedy odbywa się główny wyścig).

W przypadku drużyny Dallas Cowboys zarządzanie logistyką obiektu dzieli się na obsługę gości i zarządzanie tłumem, które zaczyna się jeszcze przed dotarciem kibiców na stadion. Przed wejściem na obiekt znajduje się tzw. drugorzędny obwód, czyli miejsce, gdzie sprawdzana jest zawartość toreb zgodnie z polityką NFL. Następnie uczestnicy spotkania kierowani są na odpowiednie miejsce na stadionie, a ich liczba jest stale kontrolowana. Około 560 pracowników z zewnętrznej firmy dba o to, aby widzowie zostali poprawnie pokierowani na swoje miejsce. Obsługa gości, czyli druga część zarządzania logistyką obiektu, obejmuje głównie usługi gastronomiczne i logistykę dla sektorów VIP. Obsługi podczas wydarzeń wymaga ponad 200 stoisk gastronomicznych i 300 łóż VIP. Głównym wyzwaniem w tym obszarze jest zagwarantowanie wysokiej jakości żywności i napojów, które spełnią oczekiwania fanów. Za obsługę stanowisk gastronomicznych odpowiada zewnętrzna firma. Również strefy VIP-owskie stanowią ważny punkt obsługi logistycznej. Świetnym przykładem podkreślającym znaczenie tego obszaru jest wyścig Formuły 1 w Miami. Aby zagwarantować najbardziej majątnym widzom najlepsze odczucia z tego wydarzenia, organizatorzy oferują 20 różnych pakietów *hospitality*. Wyłącznie z myślą o tym wydarzeniu budowanych jest kilkadziesiąt budynków, w których znajdują się łóża i strefy dla VIP-ów. Jednym z wyróżniających się obiektów jest sztuczna marina imitująca prawdziwą – transportuje się na nią jachty, z których można oglądać wyścig (Gassman, 2024).

W przypadku zarządzania logistyką obiektu podczas wydarzeń Formuły 1 głównym wyzwaniem jest przygotowanie samego obiektu do wyścigu. Podczas sezonu Formuły 1 wyścigi rozgrywane są na klasycznych torach wyścigowych, które są przygotowane do przeprowadzenia wyścigu i obsługi widzów na miejscu, ale również na torach ulicznych, które wymagają szeregu działań przygotowujących obiekt do wydarzenia. W przypadku Grand Prix Monako³, które odbywa się na torze ulicznym, w celu przygotowania toru należy namalować oznaczenia na nawierzchni, zainstalować infrastrukturę, bariery i ogrodzenia wokół toru, ustawić trybuny dla kibiców oraz zaplanować i ustalić objazdy w ruchu drogowym. Aby przygotować tor pod wyścig, potrzebne jest ok. 20 km barier, kilometr barier TecPro, 20 tys. m² ogrodzenia, 3000 opon używanych do konstrukcji barier, 800 gaśnic przeciwpożarowych oraz ok. 250 osób (Skrzeszewski, 2022: 120). Dla zobrazowania różnorodności

3 Grand Prix – weekend wyścigowy rozgrywany w ramach mistrzostw świata Formuły 1.

w przygotowaniach należy wspomnieć o torze ulicznym w Miami, na który składa się ponad 7 tys. elementów toru wyścigowego. Jako że tor w Miami zlokalizowany jest na terenie parkingu okolicznego stadionu, wymagany jest szybki demontaż całej infrastruktury, aby umożliwić zorganizowanie w tym miejscu innych wydarzeń. Z pomocą w osiągnięciu tego celu przychodzą nowe technologie i odpowiednie oprogramowanie stworzone do zarządzania układem całego toru. Każdy element toru posiada kod QR, który pozwala na jego śledzenie. Oprogramowanie pomaga w szybkim montażu i demontażu instalacji składających się na tor (Bradley, 2022).

Filar drugi – zarządzanie logistyką fanów i widzów

Filar ten dotyczy głównie zarządzania transportem kibiców na teren wydarzenia, w tym również zadbania o potrzebną infrastrukturę. Świetnym przykładem, któremu należy przyrzeć się z punktu widzenia zarządzania logistyką fanów i widzów, jest *tailgating*. *Tailgate party* to rodzaj imprezy, podczas której ludzie przygotowują jedzenie i napoje na tyłach swoich pojazdów, zazwyczaj na parkingu lub w miejscu specjalnie przygotowanym pod tę aktywność, przed ważnym wydarzeniem publicznym, w którym biorą udział, lub po nim (Britannica, dostęp: 19.04.2024). Na meczach Dallas Cowboys imprezy te zaczynają się na pięć godzin przed meczem. Niewątpliwie wpływa to pozytywnie na kongestię w dniu wydarzenia, gdyż pomaga rozszerzyć okno czasowe przyjazdów widzów na stadion, zmniejszając tym samym korki w momencie największego obłożenia, zwłaszcza że większość kibiców drużyny Dallas Cowboys wybiera samochód jako środek transportu⁴. W celu lepszego zarządzania logistyką fanów i widzów oficjalnym partnerem zespołu został Uber, któremu wyznaczono specjalne miejsca parkingowe pod stadionem. Dodatkowo ok. 60–65 pracowników odpowiada za kierowanie przyjeżdżających samochodem widzów i wskazanie im możliwości zaparkowania. Aby lepiej zarządzać logistycznie w tym obszarze, dla kierowców przygotowano ponad 3 tys. znaków wspomagających kierowanie ruchem.

Inne podejście w zakresie zarządzania logistyką fanów i widzów stosowane jest przez Formułę 1. Różna charakterystyka obiektów, na których rozgrywają się wyścigi Formuły 1, wymusza zróżnicowane podejście do zarządzania. W przypadku wyścigu rozgrywanego na torze ulicznym w Miami widzowie mają kilka możliwości dotarcia na teren obiektu. Ze względu na fakt, że tor wyścigów budowany jest na parkingach otaczających Hard Rock Stadium, wiele miejsc parkingowych zostaje wykorzystanych pod ten tor i całą infrastrukturę wydarzenia. To wymusza przygotowanie i wykorzystanie parkingów oddalonych nawet o 10 km od miejsca imprezy. Organizatorzy, aby ułatwić widzom i kibicom dotarcie do miejsca docelowego, oferują darmowe

4 Średnia liczba widzów na meczach Dallas Cowboys wynosi 90 tys., w jednym aucie przyjeżdża mniej więcej 3 kibiców, a w okolicy znajduje się ok. 24 tys. miejsc parkingowych.

linie autobusowe. Uczestnicy mogą również skorzystać z taksówek bądź aplikacji umożliwiających wspólne przejazdy (np. Blablacar). Inną dostępną opcją jest także dotarcie pociągiem na stację kolejową Golden Glades, z okolic której rusza darmowa linia pod obiekt imprezy (f1miamigp, dostęp: 21.04.2024; thef1spectator b). Kolejnym przykładem w zakresie rozwiązań stosowanych w ramach filaru zarządzania logistyką fanów i widzów jest Grand Prix Holandii. Przykład ten jest ciekawy, ponieważ, po pierwsze, Zandvoort jest niewielkim miastem, które liczy zaledwie 17 tys. mieszkańców, a podczas weekendu wyścigowego musi obsłużyć nawet 305 tys. widzów, tak jak to było w 2023 r. (Gassman, 2023), po drugie, Grand Prix Holandii postrzegane jest jako jedna z najbardziej zrównoważonych transportowo imprez sportowych. Ze względu na brak wystarczającej infrastruktury do obsługi transportu samochodowego Zandvoort i okoliczne gminy nie są dostępne dla podróżujących samochodem i motocyklem podczas weekendu wyścigowego. Dla osób udających się na miejsce z Amsterdamu najlepszą opcją jest pociąg, z którego czas dojścia do obiektów wynosi ok. 15 minut. Sam pociąg w godzinach największego zapotrzebowania podczas weekendu wyścigowego kursuje z większą częstotliwością, co 5–10 minut. Inną popularną metodą dotarcia na tor jest rower. Okolica toru jest dobrze dostosowana do obsłużenia takiego środka transportu. Dodatkowo do użytku gości znajduje się wiele parkingów Park and Bike, na których widzowie mogą zaparkować swój samochód i ruszyć pod sam obiekt rowerem (thef1spectator a; Dutch GP, dostęp: 21.04.2024). Ponadto Grand Prix Holandii jest przykładem wykorzystania nowoczesnych technologii do kontrolowania przepływu ludzi. Aby przepływ grup przebiegał płynnie, a transport publiczny nie był przeciążony, przeprowadzono innowacyjny program pilotażowy z wykorzystaniem drona. Celem pilotażu było opracowanie mapy przepływu ruchu z toru do jednej ze stacji kolejowych. Ustawiając różne strefy pomiarowe, chciano zmierzyć nie tylko liczbę osób w danym obszarze, ale także prędkość, z jaką poruszają się ludzie. Z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i obrazów z drona zbadano, czy możliwe jest lepsze oszacowanie przepływu grup kibiców (Fyma, 2022; Drones-magazin, 2021).

Filar trzeci – zarządzanie logistyką sprzętu

Logistyka sprzętu i zarządzanie tym obszarem ma związek głównie z transportem wymaganych urządzeń dla sportowców w ramach wyjazdowych spotkań oraz obsługą konserwacyjną i magazynowaniem całości sprzętu. Obejmuje nie tylko spedycję i odprawy celne potrzebnych towarów, lecz również organizację magazynów i związaną z tym dystrybucję. A zatem jest to zapewnienie ciągłości operacyjnej poprzez prawidłowe zaspokojenie potrzeb materiałowych, a także wybór odpowiedniej metody składowania i przechowywania urządzeń, oprzyrządowania, instalacji.

Logistyką sprzętu w Dallas Cowboys (2019) zajmuje się zespół tzw. operacji sportowych. Odpowiedzialny jest za jakość sprzętu zawodników, jakość nawierzchni

boiska czy niezbędne urządzenia w szatni. Z perspektywy logistyki w omawianym obszarze dużo większym wyzwaniem jest transport sprzętu na mecze/imprezy wyjazdowe. Najlepszym przykładem jest Formuła 1, gdzie logistyka sprzętu jest dużym wyzwaniem, zwłaszcza gdy wyścigi odbywają się tydzień po tygodniu nawet przez trzy tygodnie (tzw. *triple-header*). Średnio jeden zespół potrzebuje przewieźć (tylko na potrzeby rajdu) ładunki o wadze 40–50 ton (Wieczorek, 2019: 145). Ładowaniem sprzętu do specjalnie przygotowanych opakowań zajmują się pracownicy zespołów F1. Ekwipunek zawodników zazwyczaj opuszcza fabrykę tydzień przed wyścigiem, dlatego w przypadku *triple-header* pakowanie sprzętu odbywa się zaraz po zakończeniu wyścigu (Wieczorek, 2019: 147). Za transport lotniczy odpowiedzialna jest firma DHL oraz FOM (ang. Formula One Management) (Herold i in., 2022). W przypadku wyścigów na terenie Europy zespoły wykorzystują własne ciężarówki do transportu niezbędnego ekwipunku (Skrzeszewski, 2022: 119–120). DHL oprócz sprzętu wyścigowego zajmuje się też transportem innych zasobów, np. urządzeń do obsługi transmisji czy zaplecza hotelowego. Nie można też zapominać o zarządzaniu logistyką sprzętu od strony przygotowania samego toru. W przypadku torów ulicznych, które po zakończeniu wyścigu wracają do swoich pierwotnych funkcji, pełnionych przez resztę roku, należy zadbać o magazynowanie i transport sprzętu, który posłuży do zbudowania toru. Podczas Grand Prix Monako, z powodu braku miejsca w samym Monako, wynajmuje się przestrzeń magazynową w Nicei, ale także we Włoszech przy granicy francusko-włoskiej. Oznacza to, że sprzęt ten przechowywany jest w trzech różnych państwach. Same prace na torze muszą rozpocząć się 6 tygodni przed wyścigiem (Formuła 1, 2014). Na potrzeby wyścigu Formuły 1 zazwyczaj wykorzystuje się ok. 1000 ciężarówek, w przypadku wyścigu w Monako jest to ok. 3000 ciężarówek. Z powodu braku miejsca w mieście samochody muszą parkować od Nicei we Francji do Ventimiglia we Włoszech (inmotion.dhl, 2018).

Filar czwarty – zarządzanie logistyką sportowców

Ostatnim filarem w analizie SLF jest zarządzanie logistyką sportowców. Jest to obszar obejmujący zadania logistyczne zarówno na miejscu wydarzenia (boisku), jak i poza nim. Dotyczy ustalania harmonogramów spotkań i rozgrywek, obsługi zawodników w czasie meczów oraz po nich (spotkania treningowe, fizjoterapia itp.), organizowania wyjazdów. Planowanie rozgrywek NFL wiąże się z różnymi kwestiami logistycznymi, które muszą uwzględniać liczbę osób wyjeżdżających na mecze wyjazdowe oraz występujące ograniczenia, takie jak np. dostępność stadionów, odległości między stadionami (Dallas Cowboys w drodze na mecze wyjazdowe w 2018 r. pokonało 26 400 km), warunki do transmisji spotkań, a także żądania zespołów (np. wybór hotelu, wymóg starannie kontrolowanej obsługi gastronomicznej, przygotowanie miejsca na spotkania zespołu z co najmniej siedmioma salami konferencyjnymi, w tym salą na posiłki, salą treningową, salą spotkań i pokojami

dla grup poszczególnych sekcji). Niektóre drużyny NFL zatrudniają ekspertów od snu. Dla przykładu Dallas Cowboys nawiązali współpracę ze „Sleep Well”, dostawcą, który oferuje nie tylko dostosowane łóżka, ale także zapewnia technologię monitorowania tętna, oddechu i ruchu zawodników przez całą noc (Herold i in., 2020). Kierowcy F1 natomiast posiadają swoich fizjoterapeutów, którzy pomagają im zwalczyć objawy jet-lagu (Coleman, 2023). Zespoły startujące w wyścigach Formuły 1, tak jak drużyny NFL, wspierane są przez rzesze osób, które realizują różne zadania podczas wydarzeń sportowych. W Dallas Cowboys liczba pracowników wyjeżdżających na mecz wynosi średnio 185 osób (Dallas Cowboys, 2019; Herold i in., 2020), natomiast w F1 niektóre zespoły potrzebują rezerwacji w hotelach dla ponad 100 osób (Wieczorek, 2019: 145). Podróżowanie dla drużyn F1 jest jeszcze większym wyzwaniem logistycznym niż dla zespołów NFL, a to dlatego, że wyścigi odbywają się na całym świecie (z 24 wyścigów 13 z nich odbywa się poza Europą), a każda z grup ma swój tzw. *motorhome*⁵, do przetransportowania którego wymaganych jest ok. 20 ciężarówek. Jest to ważny punkt zarządzania logistyką sportowców (Brownhills, dostęp: 21.04.2024).

Opisane powyżej przykłady potwierdzają zasadność zjawiska, jakim jest logistyka sportu, i jej znaczenie w zakresie zarządzania logistycznego sportem. Komponenty składające się na logistykę sportu według filarów SLF w działalności sportowej Dallas Cowboys i Formuły 1 miały pewne punkty wspólne, jednak zdecydowanie można dostrzec wiele różnic, które wynikają głównie ze specyfiki konkretnych dyscyplin sportowych. Pozwala to na wysnucie wniosku, że każda dyscyplina ma swoje problemy w obszarze organizacyjnym, a czynniki logistyczne, które wykorzystuje, różnią się zasadniczo od tych występujących w innych branżach.

Podsumowanie

Należy stwierdzić, że duże znaczenie logistyki dotyczy różnych branż i obszarów – również rynku sportu. To także podkreśla jej interdyscyplinarny charakter. Rynek sportu podlega ciągłym zmianom, które wynikają z zapotrzebowań, klientów/widzów, sportowców. Dlatego rozwój logistyki sportu jest nieodzownym elementem rozwoju rynku sportu. Stanowi istotę reorganizacji i transformacji owego sektora oraz funkcjonujących w jego ramach przedsiębiorstw. Niezaprzeczalnie logistyka sportu odgrywa ważną rolę dla organizacji sportowych. Wspiera je na poziomie operacyjnym, dając nowe możliwości biznesowe, czy dostosowuje usługi logistyczne w celu zwiększenia zadowolenia klientów (wewnętrznych: sportowcy, pracownicy oraz zewnętrznych: widzowie/kibice).

5 Jest to budynek, który służy za tymczasową bazę zespołu podczas weekendu wyścigowego. W *motorhome* znajduje się zazwyczaj stołówka, biura, pokoje fizjoterapeutów oraz przestrzeń służąca spędzaniu wolnego czasu.

Badania naukowe na temat logistyki sportu wciąż są we wczesnym stadium, co skutkuje brakiem wyraźnie zarysowanych ram teoretycznych dla tej dziedziny. Naukowców różni także podejście do zagadnienia. Niektórzy z nich skupiają się tylko na wydarzeniach sportowych, inni natomiast patrzą szerzej na problematykę logistyki sportu, uwzględniając również pozostałe obszary, np. produkcję sprzętu sportowego. Należy podkreślić, że logistyka sportu jest zaangażowana nie tylko w precyzyjną realizację wydarzeń sportowych. Zajmuje się wieloma obszarami związanymi z kwestiami logistycznymi zarówno podczas imprez sportowych, jak i w pozostałe dni. Dlatego też zagadnienie logistyki sportu z pewnością będzie tematem dalszych dyskusji naukowych z perspektywy zarządczej i systemowej.

Literatura

Artykuły

- Blaik P. (2019), *O wymiarach współczesnej logistyki i potrzebie ich kompleksowego wdrażania w praktyce przedsiębiorstw*, „Gospodarka Materialowa i Logistyka”, nr 6, s. 11–19. <https://www.pwe.com.pl/czasopisma/gospodarka-materialowa-i-logistyka/numery-czasopisma/gospodarka-materialowa-i-logistyka-nr-62019,p1044469994>
- Christopher M. (2011), *Logistics and supply chain management: Creating value-adding networks*, „Financial Times”.
- Ciszek A., Ferensztajn-Galarados E., Wlazło K. (2017), *Logistyczna obsługa imprezy masowej: Air Show*, „Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe”, nr 18(6), s. 1646–1651.
- Dallas Cowboys (2019), *Guest guide to AT&T stadium. Cowboys Star Gameday. Cowboys vs. Dolphins*, September 22, AT&T Intellectual Property, s. 90–105.
- Fiedor B., Gorynia M. (2021), *Sport jako przedmiot zainteresowania nauk ekonomicznych – wybrane aspekty*, „Zeszyty Naukowe Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego w Zielonej Górze”, nr 15, s. 5–18. <https://doi.org/10.26366/PTE.ZG.2021.200>
- Gradowicz C. (2011), *Logistyka organizowania imprez sportowych*, „Zeszyty Naukowe. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu”, nr 168, s. 326–336.
- Guidotti F., Demarie S., Ciaccioni S., Capranica L. (2023), *Knowledge, competencies, and skills for a sustainable sport management growth: A systematic review*, „Sustainability”, vol. 15(9), 7061. <https://doi.org/10.3390/su15097061>
- Herold D.M., Breitbarth T., Schulenkorf N., Kummer S. (2019), *Sport logistics research: Reviewing and line marking of a new field*, „The International Journal of Logistics Management”, vol. 31(2), s. 357–379. <https://doi.org/10.1108/IJLM-02-2019-0066>
- Herold D.M., Schulenkorf N., Breitbarth T., Bongiovanni I. (2020), *An application of the sports logistics framework: The case of the Dallas Cowboys*, „Journal of Convention & Event Tourism”, vol. 22(2), s. 155–176. <https://doi.org/10.1080/15470148.2020.1852991>
- Janczewski J. (2019), *Reverse logistics from the perspective of the circular economy*, „Zarządzanie Innowacyjne w Gospodarce i Biznesie”, nr 1(28), s. 143–155.

- Nosal P. (2015), *Spółeczne ujęcie sportu. (Trudne) definiowanie zjawiska i jego dyskurs*, „Przełąd Socjologii Jakościowej”, t. 11, nr 2, s. 16–38.
- Pott C., Spiekermann C., Breuer C., ten Hompel M. (2023a), *Managing logistics in sport: A comprehensive systematic*, „Management Review Quarterly”. <https://doi.org/10.1007/s11301-023-00361-5>
- Pott C., Breuer C., ten Hompel M. (2023b), *Sport logistics: Considerations on the nexus of logistics and sport management and its unique features*, „Logistics”, vol. 7(3), 57. <https://doi.org/10.3390/logistics7030057>
- Ros-Castello P., Calabuig Moreno F., Gómez Tafalla A.M. (2019), *Perfil del usuario de la fundación deportiva municipal de valencia y sus hábitos de práctica deportiva*, „SPORT TK – Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte”, vol. 8(1). <https://doi.org/10.6018/sportk.362271>
- Salgado-Barandela J., Barajas Á., Sánchez-Fernández P., Gambau V., Silva R. (2019), *Perfil profesional del gestor deportivo municipal: Capacidades y habilidades necesarias*, „Revista Española de Educación Física y Deportes”, no. 424. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi424.722>
- Skrzeszewski K. (2022), *Praktyczny przykład planowania logistycznego w Formule 1 – triple header*, „Zeszyty Studenckie Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego »Nasze Studia«”, nr 12, s. 117–126.
- Sznajder A. (2007), *Charakterystyka rynku sportu profesjonalnego*, „Gospodarka Narodowa”, nr 219(10).
- Szymonik A. (2012), *Uwarunkowania logistyki imprez masowych*, „Logistyka”, nr 3, s. 7–11.
- Tarasewicz R. (2009), *Logistyka w sporcie*, „Logistyka”, nr 3, s. 65–68.
- Wartecki A. (2005), *Logistyka w organizacjach sportowych*, „Logistyka”, nr 2, s. 28–30.
- Wieczorek A. (2019), *Logistics in racing sport on the example of F1*, „Transport Economics and Logistics”, vol. 82, s. 143–150. <https://doi.org/10.26881/etil.2019.82.12>
- Wincewicz-Bosy M. (2010), *Wybrane elementy logistyki CDI Wrocław*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 132, s. 274–288.
- Wodnicka M. (2018), *System ERP jako procesowe ujęcie logistyki w łańcuchu dostaw*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, t. 19, s. 349–362.
- Wodnicka M., Skurpel D. (2021), *Reverse logistics in Polish commercial companies from economic and management perspective*, „European Research Studies Journal”, vol. XXIV, issue 4.

Książki

- Durán-Sánchez A., Álvarez-García J., Del Río Rama M., Gil-Lafuente J. (2017), *Quality management and sport research in academic journals: a numerical analysis*, [w:] M. Peris-Ortiz, J. Álvarez-García, M. Del Río Rama (eds.), *Sports Management as an Emerging Economic Activity*, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63907-9_19
- Herold D.M., Joachim G., Frawley S., Schulenkorf N. (2022), *Formula One logistics: A look behind the scenes*, [w:] D.M. Herold, G. Joachim, S. Frawley, N. Schulenkorf, *Managing Global Sport Events: Logistics and Coordination*, Emerald Publishing Limited, Bingley, s. 51–67.
- Kosiewicz J. (2013), *Sport w perspektywie nauk przyrodniczych i społecznych*, [w:] J. Kosiewicz, T. Michaluk, K. Pezdek (red.), *Nauki społeczne wobec sportu i kultury fizycznej*, „Studia i Monografie AWF we Wrocławiu”, nr 114, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław.

- Krawczyk S. (2001), *Zarządzanie procesami logistycznymi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Liu P., Gao L. (2013), *Demand analysis and framework of theory about Chinese events sports logistics*, [w:] E. Qi, J. Shen, R. Dou (eds.), *The 19th international conference on industrial engineering and engineering management*, Springer, Berlin–Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-37270-4_15
- Pfohl H.C. (2022), *Logistics Systems: Business Fundamentals*, Springer, Berlin–Heidelberg.
- Smoleń A., Pawlak Z. (2013), *Logistyka sportu – zarys problematyki*, [w:] J. Kosiewicz, T. Michaluk, K. Pezdek (red.), *Nauki społeczne wobec sportu i kultury fizycznej*, „Studia i Monografie AWF we Wrocławiu”, nr 114, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Sznajder A. (2017), *Sport jako biznes w epoce globalizacji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Thieme L. (2011), *Zur Konstitution des Sportmanagements als Betriebswirtschaftslehre des Sports: Entwicklung eines Forschungsprogramms*, Edition Sport Ökonomie Wissenschaft, no. 1, epubli, Berlin. https://www.researchgate.net/profile/Lutz-Thieme-2/publication/266138420_Zur_Konstitution_des_Sportmanagements_als_Betriebswirtschaftslehre_des_Sports/links/5517d8f80cf29ab36bc2d320/Zur-Konstitution-des-Sportmanagements-als-Betriebswirtschaftslehre-des-Sports.pdf

Raporty i opracowania

- OECD (2023), *Competition and Professional Sports*, <https://www.oecd.org/daf/competition/competition-and-professional-sports.htm> [dostęp: 2.04.2023].

Strony internetowe

- Bradley C. (2022), *How the Miami GP keeps track of giant F1 building blocks*, <https://www.motorsport.com/f1/news/miami-gp-f1-track-blocks/10284259/> [dostęp: 18.04.2024].
- Britannica, <https://www.britannica.com/dictionary/tailgate-party> [dostęp: 19.04.2024].
- Brownhills, *A Look into Formula 1 Motorhomes*, <https://www.brownhills.co.uk/a-look-at-formula-1-motorhomes.html> [dostęp: 21.04.2024].
- Coleman M. (2023), *How Formula 1 drivers beat back jet lag: Bagging sleep, lots of caffeine, and surfing*, <https://theathletic.com/4370084/2023/04/01/formula-one-drivers-travel-jet-lag-australian-grand-prix/> [dostęp: 21.04.2024].
- Drones-magazin (2021), *Dutch Grand Prix turns to AI and drones for better spectator experience*, <https://www.drones-magazin.de/presse/dutch-grand-prix-turns-to-ai-and-drones-for-better-spectator-experience/> [dostęp: 21.04.2024].
- Dutch GP, <https://dutchgp.com/en/transport/car-motorcycle/> [dostęp: 21.04.2024].
- F1miamigp, <https://f1miamigp.com/parking-lots/> [dostęp: 21.04.2024].
- Formula1 (2014), *Monte Carlo's miracle – making Monaco race ready*, <https://www.formula1.com/en/latest/features/2014/5/Monte-Carlos-miracle---making-Monaco-race-ready.html> [dostęp: 21.04.2024].

- Fyma (2022), <https://www.fyma.ai/case-studies/formula-1-grand-prix-crowd-monitoring-with-fyma> [dostęp: 21.04.2024].
- Gassman A. (2023), *F1 attendance record 'smashed' in 2023 despite cancelled race*, <https://oversteer48.com/f1-attendance-2023/> [dostęp: 21.04.2024].
- Gassman A. (2024), *Miami F1 Hospitality VIP Guide: Paddock Club, Yacht Club & more*, <https://oversteer48.com/miami-f1-hospitality-yacht-club-paddock-club/> [dostęp: 18.04.2024].
- Haldenby N. (2023), *432,000 Attend 2023 United States Grand Prix at COTA*, <https://f1destinations.com/2023-united-states-grand-prix-attendance/> [dostęp: 18.04.2024].
- Inmotion.dhl (2018), *Formula 1 in Monaco: A unique logistical challenge*, <https://inmotion.dhl/en/formula-1/article/formula-1-in-monaco-a-unique-logistical-challenge> [dostęp: 21.04.2024].
- Inside.FIFA (2023), *One Month On: 5 billion engaged with the FIFA World Cup Qatar 2022™*, <https://inside.fifa.com/tournaments/mens/worldcup/qatar2022/news/one-month-on-5-billion-engaged-with-the-fifa-world-cup-qatar-2022-tm> [dostęp: 2.04.2024].
- NPD Group (2019), *Run the numbers: here's how much the global sports market could be worth by 2023*, <https://footwearnews.com/2019/business/retail/global-sports-market-2019-statistics1202804732/> [dostęp: 9.04.2024].
- SportsEconAustria (2012), *Study on the Contribution of Sport to Economic Growth and Employment in the EU. Study commissioned by the European Commission, Directorate-General Education and Culture. Final Report*, <https://op.europa.eu/pl/publication-detail/-/publication/5da6b1f7-bc27-4bd5-9ed0-cba97a08b433> [dostęp: 10.04.2024].
- Statista Consumer Market Insights (2024), *Revenue of the sports equipment market worldwide from 2014 to 2027*, <https://www.statista.com/statistics/1000592/sports-equipment-market-size-worldwide/> [dostęp: 9.04.2024].
- TheF1spectator a, *Plan your Dutch Grand Prix*, <https://www.thef1spectator.com/dutch-grand-prix-travel-guide/getting-there/> [dostęp: 21.04.2024].
- TheF1spectator b, *Plan your Miami Grand Prix*, <https://www.thef1spectator.com/miami-grand-prix/getting-there/> [dostęp: 21.04.2024].

Akty prawne

Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz.U. z 2022 r., poz. 2202.