



Arkadiusz Gola

Anna Rudawska

Logistyka w jednostkach administracyjnych



MONOGRAFIE

Logistyka w jednostkach administracyjnych

Monografie – Politechnika Lubelska



Politechnika Lubelska
Wydział Mechaniczny
ul. Nadbystrzycka 36
20-618 LUBLIN

Arkadiusz Gola
Anna Rudawska

Logistyka w jednostkach administracyjnych



Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej
Lublin 2018

Recenzenci:
dr hab. Zbigniew Pastuszak, prof. UMCS w Lublinie

Publikacja wydana za zgodą Rektora Politechniki Lubelskiej

© Copyright by Politechnika Lubelska 2018

ISBN: 978-83-7947-319-9

Wydawca: Wydawnictwo Politechniki Lubelskiej
www.biblioteka.pollub.pl/wydawnictwa
ul. Nadbystrzycka 36C, 20-618 Lublin
tel. (81) 538-46-59

Druk: TOP Agencja Reklamowa Agnieszka Łuczak
www.agencjatop.pl

Elektroniczna wersja książki dostępna w Bibliotece Cyfrowej PL www.bc.pollub.pl
Nakład: 50 egz.

Spis treści

Wstęp	7
Rozdział 1. Struktury organizacyjne jednostek administracyjnych	10
1.1. Istota i charakterystyka jednostek administracyjnych	10
1.2. Cele jednostek administracyjnych	13
1.3. Struktury jednostek administracji publicznej	15
Rozdział 2. Zasady funkcjonowania jednostek administracyjnych	26
2.1. Zasady realizacji administracji publicznej.....	26
2.2. Organizacja i zasady funkcjonowania jednostek centralnej administracji rządowej.....	30
2.3. Zasady funkcjonowania jednostek rządowej administracji terenowej.....	34
2.4. Zasady funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego	36
Rozdział 3. Zarządzanie przepływem w jednostkach administracyjnych.....	44
3.1. Zasoby w jednostce administracyjnej.....	44
3.2. Procesy (przepływy) w jednostce administracyjnej.....	48
3.3. Zarządzanie przepływem dokumentacji i informacji w jednostce administracyjnej.....	51
Rozdział 4. Rodzaje i systemy transportu miejskiego	58
4.1. Istota i klasyfikacja systemów transportu miejskiego	58
4.2. Podstawowe problemy rozwoju i funkcjonowania transportu miejskiego.....	61
4.3. Pomiar ruchu miejskiego	63
4.4. Rodzaje i dobór środków transportu do obsługi ruchu miejskiego.....	68
Rozdział 5. Przepisy i zasady dotyczące organizacji transportu pasażerskiego	77
5.1. Cele i narzędzia polityki transportowej	77
5.2. Definicja i rodzaje transportu pasażerskiego	78
5.3. Zasady polityki transportowej	84
5.4. Organizacja publicznego transportu zbiorowego	88
Rozdział 6. Zasady organizowania i zabezpieczania imprez masowych.....	92
6.1. Pojęcie i klasyfikacja imprez masowych.....	92
6.2. Formalno-prawne aspekty organizacji imprez masowych.....	95
6.3. Logistyczne aspekty organizacji imprez masowych.....	98
6.4. Problemy logistyczne imprez masowych	103
Rozdział 7. Zasady gospodarowania odpadami.....	105
7.1. Pojęcie i klasyfikacja odpadów	105
7.2. Prawne uwarunkowania gospodarowania odpadami.....	108

7.3. Logistyczne uwarunkowania gospodarowania odpadami	111
7.4. Rola i miejsce recyklingu w systemie gospodarki odpadami	114
Podsumowanie	125
Literatura.....	127

Wstęp

Funkcjonowanie państwa opiera się na działalności zarówno sektora jednostek gospodarczych (komercyjnych, biznesowych), jak również sektora administracji publicznej. Jednostki gospodarcze prowadzą działalność w celu osiągnięcia korzyści materialnych, natomiast organizacje administracji publicznej spełniają szczególne funkcje, a ich działalność powinna mieć charakter niekomercyjny i służyć całemu społeczeństwu.

Organizacje administracji publicznej są narzędziami niezbędnymi do utrzymania struktur państwowych, zapewnienia bezpieczeństwa i rozwoju, a także zaspokojenia potrzeb społecznych tzw. wyższego rzędu, które są m.in. różnorodne, nieograniczone ilościowo, a także zmienne w czasie i przestrzeni. Ten rodzaj organizacji zapewnia wewnętrzną równowagę, sprawne funkcjonowanie, rozwój i bezpieczeństwo obywateli w podlegającym ciągłym zmianom otoczeniu.

Cele organizacji publicznych mają swoją specyfikę i zasadniczo różnią się od celów organizacji komercyjnych (jednostek gospodarczych). Wynikają one z ogólnej misji tych organizacji, która zmierza do zaspokojenia zbiorowych potrzeb społecznych. Z tego względu jednostki te muszą formułować cele i podejmować działania w interesie społecznym, a nie własnym. Ponadto muszą uwzględniać funkcje i cele systemu, w którym funkcjonują zapisy prawa.

Jednostki administracji publicznej są tworzone i nadzorowane przez władze państwowe lub terytorialne. Na mocy obowiązującego prawa realizują misje i cele określone w tym prawie lub przez założyciela. Ponadto w całości lub częściowo są finansowane ze środków publicznych. Ich działalność jest zwykle ściśle powiązana z polityką społeczną prowadzoną przez rząd lub władze terytorialne. Tego typu jednostki są nadzorowane w systemie administracji państwowej i terytorialnej przez właściwych ministrów, wojewodów, prezydentów miast, starostów, burmistrzów i wójtów. Funkcjonują zwykle w określonych systemach, na przykład: administracji państwowej lub terytorialnej, obrony narodowej, bezpieczeństwa publicznego, szkolnictwa wyższego i innych oraz realizują cele tych systemów. Działalność organizacji publicznych określa stopień zorganizowania i sprawności funkcjonowania państwa, a także społeczności lokalnych.

Wśród jednostek administracji publicznej wymienia się m.in.:

- instytucje kierowania państwem,
- jednostki samorządu terytorialnego,
- publiczne zakłady opieki zdrowotnej,
- instytucje i ośrodki kultury,
- publiczne instytucje edukacyjne i publiczne uczelnie wyższe,
- dowództwa i jednostki sił zbrojnych,
- komendy i jednostki policji oraz innych służb mundurowych,
- sądy, jednostki prokuratury i oddziały karne,
- oraz inne organizacje publiczne.

Każda jednostka administracji publicznej w zależności od swojego przeznaczenia realizuje określone cele i ustalone zadania oraz zapewnia inny rodzaj dobra publicznego ukierunkowanego na inne cele i zadania, a także zapewnia inny rodzaj dobra publicznego ukierunkowanego najczęściej na klarownie określony obszar lub społeczność. Poziom zaspokojenia zbiorowych potrzeb społecznych przez jednostki administracji publicznej zależy od wielu czynników. Jednak w praktyce decydują o tym przede wszystkim potencjalne możliwości tych organizacji oraz wielkość środków publicznych wydzielonych na ten cel.

Celem niniejszego opracowania jest przybliżenie zagadnień związanych z wybranymi zagadnieniami logistyki w jednostkach administracyjnych, w tym m.in.: zagadnień związanych z istotą, celami i zasadami funkcjonowania jednostek administracyjnych, regulacjami prawnymi dotyczącymi przepływu, przechowania i ochrony informacji i dokumentów, a także logistycznych aspektów organizacji transportu pasażerskiego, organizacji i zabezpieczania imprez masowych oraz gospodarki odpadami.

Praca składa się z siedmiu rozdziałów. W rozdziale pierwszym, scharakteryzowano jednostki administracyjne, określono cele oraz ich strukturę wraz z rozwinieniem zagadnienia typologii struktur organizacyjnych. Zdefiniowano ponadto kryteria rozróżnienia struktur jednostek administracji publicznej. Podjęto się także próby scharakteryzowania więzi występujących między elementami określonej struktury.

Rozdział 2 stanowi przegląd zasad funkcjonowania podmiotów administracyjnych wraz z ich charakterystyką. W dalszej części rozdziału opisano organizację administracji publicznej zarówno przed, jak i po reformie z 1 stycznia 1999 r., której celem była dalsza decentralizacja państwa i finansów publicznych poprzez wprowadzenie samorządu na szczeblu powiatowym i wojewódzkim. W przedostatnim i ostatnim podrozdziale przedstawiono kolejno zasady funkcjonowania jednostek rządowej administracji terenowej oraz jednostek samorządu terytorialnego.

W rozdziale 3 scharakteryzowano zasoby w jednostce administracyjnej oraz dokonano ich podziału (zasoby materialne i niematerialne). Ponadto wskazano istotną rolę przepływów zachodzących w jednostkach administracyjnych, a także wyeksponowano ich podział. Ujęto także kwestie związane z zarządzaniem przepływem dokumentacji i informacji w jednostce administracyjnej, zwłaszcza w kontekście przemian następujących w wyniku tworzenia się gospodarki opartej na wiedzy i kształtowania się społeczeństwa informacyjnego. Przybliżono pojęcie elektronicznej wymiany danych (EDI) wraz z wyjaśnieniem istoty dwóch jej głównych standardów ANSI ASC X12 (X12) oraz EDIFACT. Na koniec rozdziału scharakteryzowano metajęzyk XML umożliwiający zapisywanie danych wraz z ich strukturą.

Rozdział 4 stanowi zbiór uporządkowanych wiadomości na temat istoty i klasyfikacji systemów transportu miejskiego. Omówiono w nim podstawowe pro-

blemy jego rozwoju i funkcjonowania, a także przedstawiono podstawowy element niezbędny do prawidłowej organizacji transportu miejskiego, jakim jest pomiar ruchu miejskiego. Szeroko opisano charakterystykę poszczególnych rodzajów pomiarów, a także odcinków dróg, na których takie pomiary są dokonywane.

W rozdziale 5 przedstawiono cele polityki transportowej, a także dokonano ich podziału ze względu na kryterium czasowe i przestrzenne. W dalszej części wyjaśniono definicję transportu pasażerskiego, dokonując przy tym jego podziału według kryterium rodzajowego oraz zasięgu działania. Istotnym elementem tego rozdziału jest usystematyzowana forma przekazu rodzajów aktów prawnych regulujących transport pasażerski na terenie Unii Europejskiej.

W rozdziale 6 przedstawiono definicję i klasyfikację imprez masowych oraz podstawowe regulacje prawne związane z bezpieczeństwem imprez masowych. Opisano formalno-prawne aspekty organizacji imprez masowych, a także przedstawiono logistyczne aspekty organizacji imprez masowych. Na koniec skupiono się na kwestiach związanych z problemami logistycznymi imprez masowych.

Rozdział 7 zawiera definicję odpadów, a także charakterystykę ich podstawowych grup. Przedstawiono w nim również prawne uwarunkowania gospodarowania odpadami wynikające z dyrektywy Unii Europejskiej oraz krajowych ustaw i rozporządzeń, logistyczne uwarunkowania gospodarowania odpadami, a także szeroko opisano rolę i miejsce recyklingu w systemie gospodarki odpadami.

Struktury organizacyjne jednostek administracyjnych

1.1. Istota i charakterystyka jednostek administracyjnych

Każde zorganizowane społeczeństwo (państwo) potrzebuje nie tylko możliwości zaspokojenia potrzeb indywidualnych ludzi, ale także narzędzi pomocnych do utrzymania swoich struktur, zapewnienia bezpieczeństwa i rozwoju oraz zaspokojenia potrzeb społecznych wyższego rzędu. Takimi narzędziami są *organizacje administracji publicznej*, które mają do spełnienia szczególną funkcję i stanowią swoisty kościół każdego państwa. Zapewniają one bowiem jego wewnętrzną równowagę, sprawne funkcjonowanie i rozwój oraz bezpieczeństwo obywateli w zmiennym otoczeniu. Organizacje administracji publicznej, obok *jednostek gospodarczych (komercyjnych, biznesowych)*, tworzą drugi sektor funkcjonowania państwa, a ich działalność powinna mieć charakter niekomercyjny i służyć całemu państwu [67].

Pod pojęciem *organizacji publicznej (jednostki administracji publicznej)* rozumie się każdą organizację niekomercyjną tworzoną w wyniku inicjatywy państwowej lub terytorialnej, zależną od organów założycielskich, prowadzącą działalność o charakterze publicznym, czyli dostępną dla każdego obywatela [37].

Do jednostek administracji publicznej zalicza się [36]:

- instytucje kierowania państwem,
- jednostki samorządu terytorialnego,
- publiczne zakłady opieki zdrowotnej,
- instytucje i ośrodki kultury,
- publiczne instytucje edukacyjne i publiczne uczelnie wyższe,
- dowództwa i jednostki sił zbrojnych,
- komendy i jednostki policji oraz innych służb mundurowych,
- sądy, jednostki prokuratury i oddziały karne,
- inne organizacje publiczne.

Jednostki administracji publicznej są *tworzone i nadzorowane przez władze państwowe lub terytorialne*. Na mocy obowiązującego prawa realizują misje i cele określone w tym prawie lub przez założyciela oraz w całości lub częściowo są finansowane ze środków publicznych. Ich działalność jest zwykle ściśle powiązana z polityką społeczną prowadzoną przez rząd lub władze terytorialne. Są nadzorowane w systemie administracji państwowej i terytorialnej przez właściwych ministrów, wojewodów, prezydentów miast, starostów, burmistrzów i wójtów. Funkcjonują zwykle w określonych systemach, na przykład: administracji państwowej lub terytorialnej, obrony narodowej, bezpieczeństwa publicznego, szkol-

nictwa wyższego i innych oraz realizują cele tych systemów. Działalność organizacji publicznych świadczy o stopniu zorganizowania i sprawności funkcjonowania państwa i społeczności lokalnych [67].

Każda jednostka administracji publicznej w zależności od swojego przeznaczenia realizuje inne cele i zadania oraz zapewnia inny rodzaj dobra publicznego ukierunkowanego najczęściej na wyraźnie określony obszar lub społeczność. Na przykład straż miejska jest odpowiedzialna za zapewnienie porządku na obszarze określonego miasta. Urząd gminy natomiast powinien zapewnić sprawną obsługę administracyjną swoich obywateli. Z kolei siły zbrojne powinny zapewnić bezpieczeństwo i nienaruszalność granic całego kraju. Z tych też powodów często struktury jednostek administracji publicznych i ich dyslokacja są uwarunkowane ich zadaniami i rozwiązaniami organizacyjnymi w państwie i tworzą określone systemy, wśród których można wyróżnić [67]:

- **system kierowania państwem** – którego podstawę stanowią podmioty władzy państwowej i terytorialnej,
- **system bezpieczeństwa państwa** – oparty głównie na organizacjach militarnych i paramilitarnych,
- **system edukacji i szkolnictwa wyższego** – obejmujący głównie szkoły i publiczne uczelnie,
- **system prawny** (w znaczeniu instytucjonalnym) – obejmujący organy prokuratury i wymiaru sprawiedliwości,
- **system służby zdrowia i opieki społecznej** – oparty na publicznych przychodniach, szpitalach i domach opieki,
- **inne systemy zapewniające funkcjonowanie państwa.**

Wyżej wymienione systemy mają wyraźnie określone cele, zwykle zapisane w obowiązującym prawie. Obejmują one różne, ale wzajemnie uzupełniające się i współpracujące ze sobą jednostki administracji publicznej, które najczęściej należą do jednego resortu i są nadzorowane przez tego samego ministra. Oznacza to, że jednostki administracji publicznej muszą się charakteryzować dużą otwartością, zwłaszcza na swoje otoczenie bezpośrednie i są zobligowane prawem lub nakazem organu nadzorującego do współpracy z określonymi podmiotami zewnętrznymi. Na przykład cele w systemie prawnym państwa mogą być osiągnięte tylko w warunkach dobrej współpracy organów ścigania, sądów i zakładów karnych. Zatem, w przeciwieństwie do organizacji komercyjnych (jednostek gospodarczych), jednostki administracji publicznej muszą respektować cele nadrzędne (polityczne) i nie mogą dowolnie dobierać swoich partnerów. Są zobowiązane świadczyć dobro publiczne w systemie, którym funkcjonują.

W sektorze publicznym państwa szczególną rolę odgrywają organizacje zaliczane do **jednostek administracji państwowej i samorządowej**. Na mocy obowiązującego prawa ich kierownicy sprawują nadzór nad innymi jednostkami administracji publicznej. Zwykle mogą powoływać, przekształcać i likwidować te organizacje, określają dla nich wysokość dotacji publicznych środków finansowych, kontrolują ich działalność, a często decydują również o ich wielkości, strukturach i zadaniach. Oznacza to, że zarządzanie w jednostkach administracji publicznej jest w istotny sposób ograniczone i nie zawsze jest czynnikiem decydującym o ich przetrwaniu i rozwoju. Wynika to głównie stąd, że sensem istnienia i rozwoju organizacji publicznych są **należycie zidentyfikowane potrzeby społeczne**, które najczęściej określa organ nadzorujący, a nie sama organizacja.

Jednostki administracji publicznej, podobnie jak inne, posiadają swoje cele, zespoły ludzi, określone środki oraz struktury, a ponadto funkcjonują w otoczeniu i na jego potrzeby. Także i w tym przypadku cele organizacji są osiągane poprzez procesy, których wyniki powinny być zgodne z potrzebami państwa i obywateli. Zatem **w jednostkach administracji publicznej jest zachowany ogólny model i istota funkcjonowania tradycyjnej organizacji** [67].

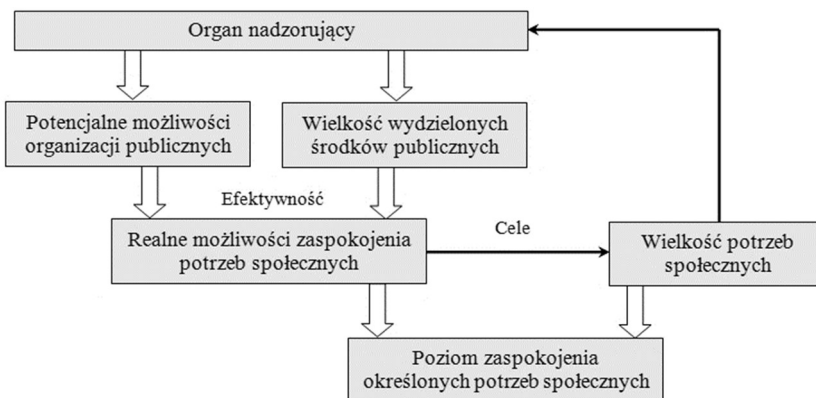
Punktem wyjścia do analiz i porównań organizacji należących do różnych sektorów jest **rozróżnienie potrzeb zaspokajanych przez organizacje przypisane do tych sektorów** [36]. Potrzeby te wskazują bowiem obszary celów dla tych organizacji i sposoby ich zaspokojenia w społeczeństwie.

W przypadku **jednostek gospodarczych (komercyjnych)** mamy do czynienia z sektorem prywatnym, gdzie występują dobra prywatne i kryteria rynkowe. W tym sektorze ma miejsce zaspokojenie indywidualnych potrzeb obywateli na miarę ich możliwości finansowych. Cele jednostek gospodarczych funkcjonujących w sektorze prywatnym są zatem dostosowane do popytu na określone dobro (produkt lub usługę) i określane przez samą organizację.

W przypadku **jednostek administracji publicznej** zaspokajane są potrzeby publiczne (zbiorowe), które identyfikowane są zwykle przez organa władzy, a o stopniu i jakości ich zaspokojenia często decydują wydzielone na ten cel środki publiczne. W tej sytuacji cele jednostek administracji publicznej będą zwykle określane przez prawo lub instytucje powołujące i nadzorujące określoną organizację.

Poziom zaspokojenia zbiorowych potrzeb społecznych przez jednostki administracji publicznej zależy od wielu czynników. Jednak w praktyce decydują o tym przede wszystkim potencjalne możliwości tych organizacji oraz wielkość środków publicznych wydzielonych na ten cel (rys. 1).

Porównując realne możliwości jednostek administracji publicznej z wielkością potrzeb społecznych, można określić ich poziom zaspokojenia. Gdy potrzeby społeczne są znacznie większe niż realne możliwości jednostek administracji publicznej, wówczas zwykle na rynku pojawiają się jednostki gospodarcze (organizacje komercyjne). Oferują one zaspokojenie tych potrzeb, ale traktują je jako dobra indywidualne świadczone w systemie wolnorynkowym.



Rys. 1. Czynniki warunkujące poziom zaspokojenia określonych potrzeb społecznych [67]

Rolę decydenta i regulatora w zakresie poziomu i sposobu zaspokajania potrzeb społecznych odgrywają władze państwowe i terytorialne, sprawujące nadzór nad organizacjami publicznymi i będące jednocześnie dysponentami środków publicznych. W ich gestii pozostaje [67]:

- określenie wielkości potrzeb społecznych w różnych obszarach,
- ustalenie poziomu i sposobów zaspokojenia tych potrzeb,
- tworzenie, rozwijanie i nadzorowanie organizacji publicznych oraz określanie ich celów i zadań,
- ustalanie wielkości środków publicznych niezbędnych tym organizacjom do realizacji zadań związanych z potrzebami społecznymi.

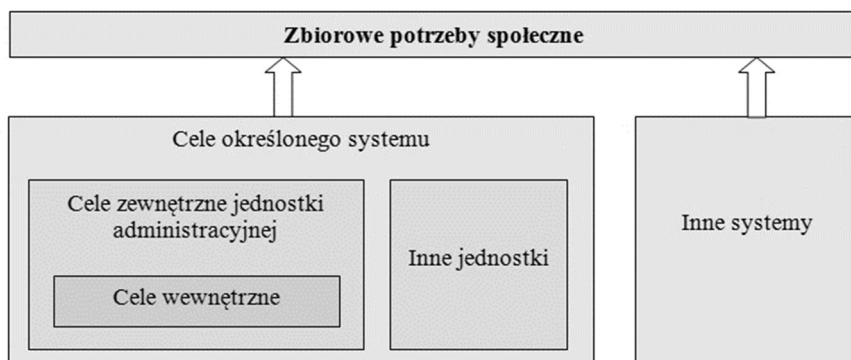
W sektorze publicznym wyjątkowo ważne znaczenie ma *właściwe dostosowanie rodzaju i liczby jednostek administracji publicznej do zakresu zadań* oraz efektywne wykorzystanie publicznych środków na cele społeczne. Pozostaje to zarówno w kompetencjach organów nadzorujących te organizacje, jak i ich kadr kierowniczych. Ponadto ma bezpośredni wpływ na realne możliwości zaspokajania potrzeb społecznych [67].

1.2. Cele jednostek administracyjnych

Cele organizacji publicznych mają swoją specyfikę i zasadniczo różnią się od celów organizacji komercyjnych (jednostek gospodarczych), których istnienie uzależnione jest od osiągniętych zysków. *Cele jednostek administracji publicznej* wynikają z ogólnej *misji* tych organizacji, która zmierza do zaspokojenia zbiorowych potrzeb społecznych. Zatem jednostki te muszą formułować cele i podejmować działania w interesie społecznym, a nie własnym. Ponadto muszą uwzględniać funkcje i cele systemu, w którym funkcjonują oraz zapisy prawa.

Jednostki administracji publicznej funkcjonują bowiem w strukturach państwa oraz są tworzone i nadzorowane przez organa państwowe lub terytorialne, które w akcie powołania określają także ich cele. Można zatem uznać, że w tych organizacjach występuje *ograniczona możliwość samodzielnego formułowania celów*. Zwykle są one powoływane do realizacji zadań określonych przez organ założycielski i osiągnięcia celów społecznych, często we współdziałaniu z innymi organizacjami, ustalonych w obowiązującym prawie.

W sektorze publicznym państwa cele stanowią podstawę do projektowania systemów zaspokojenia potrzeb społecznych i powoływania odpowiednich organizacji (rys. 2).



Rys. 2. Cele w jednostce administracji publicznej [67]

W celu zaspokojenia określonych potrzeb społecznych w państwie formułuje się stosowne cele i tworzy się odpowiednie do nich systemy, np.: obrony narodowej, ochrony zdrowia, edukacji czy szkolnictwa wyższego. Każdy z tych systemów ma wyraźnie zakreślony obszar kompetencyjny i jasno określone cele działania. Jednak, aby taki system mógł te cele osiągnąć, konieczne są stosowne podmioty (organizacje, jednostki administracyjne), które będą zdolne do realizacji konkretnych zadań i osiągnięcia celów częściowych systemu. Ich liczba i dyslokacja powinna być dostosowana do wielkości i miejsca potrzeb społecznych. Na przykład zaspokojenie potrzeb edukacyjnych w społeczeństwie wymaga określenia etapów edukacji, sformułowania dla nich właściwych celów i utworzenia instytucji, które w kolejnych etapach będą te cele osiągały. W systemie mogą wystąpić jednostki administracji publicznej posiadające odmienne lub podobne cele. Jednak wszystkie te cele łącznie powinny zapewnić osiągnięcie celu założonego w systemie i zaspokoić określone potrzeby społeczne. Oznacza to również, że cele główne dla jednostek administracji publicznej są określane i koordynowane na poziomie systemu, w którym one funkcjonują.

Jednostki administracji publicznej, oprócz **celów zewnętrznych** zmierzających do zaspokojenia potrzeb społecznych, zwykle posiadają także określone **cele wewnętrzne**. Powinny one jednak być podporządkowane celem zewnętrznym. Zazwyczaj dotyczą one zmian i rozwoju organizacji oraz zachowania i doskonalenia zdolności do osiągnięcia celów zewnętrznych. Powinny one być akceptowane przez instytucje nadzorujące. Na przykład siły zbrojne określają cele i przygotowują swoje programy rozwoju, które wymagają akceptacji władz politycznych i finansowania ze środków publicznych. Programy takie, zakładając zmiany w uzbrojeniu i strukturach, zmierzają do lepszego dostosowania całości sił do ich potencjalnych zadań. Ponadto każda struktura sił zbrojnych określa swoje wewnętrzne cele szkoleń, które mają zapewnić jej zdolność i gotowość do wykonania przewidzianych dla niej zadań. Z tego również wynika, że w jednostkach administracji publicznej, funkcjonujących w określonych systemach, cele (zarówno zewnętrzne, jak i wewnętrzne) powinny być dokładnie skoordynowane i zgodne z celem głównym całego systemu.

Uwzględniając zatem specyfikę jednostek administracji publicznej, należy podkreślić, że w procesie zarządzania kierownicy powinni skupić wysiłek na:

- aktywnym udziale w określaniu celów zewnętrznych i zadań organizacji formułowanych przez organ nadzorujący,
- trafnym doborze celów wewnętrznych jednostki, zapewniających sprawne i efektywne wykonanie przewidzianych dla nich zadań,
- dostosowaniu organizacji do nałożonych zadań i motywowaniu pracowników do ich sprawnego wykonania,
- sprawnym zarządzaniu organizacjami, efektywnym wykorzystaniu posiadanych zasobów i zaspokajaniu potrzeb zgodnie z oczekiwaniami społecznymi.

Udział kierownictw jednostek administracji publicznej w wypracowywaniu lub weryfikacji celów i zadań przez organ nadzorujący wpływa korzystnie na ich realność, a ponadto jest dla społeczności takiej jednostki istotnym czynnikiem motywującym w procesie ich realizacji.

1.3. Struktury jednostek administracji publicznej

Istotną rolę w każdej organizacji odgrywa **struktura organizacyjna**. Najogólniej rzecz ujmując, struktura porządkuje i łączy zasoby organizacji, tworząc z nich określone elementy i relacje między nimi. To uporządkowanie ma na celu uzyskanie przez organizację zdolności do sprawnego osiągnięcia założonych celów.

Podstawowym elementem organizacyjnym każdej jednostki (organizacji) jest **stanowisko pracy**. Stanowiska pracy są łączone w komórki organizacyjne, a te z kolei w jednostki organizacyjne. **Komórkę organizacyjną** tworzy kierownik wraz z bezpośrednio podwładnymi. **Jednostka organizacyjna** stanowi zbiór ko-

mórek organizacyjnych zarządzanych przez kierownika wyższego szczebla hierarchicznego. Szczególną jednostką organizacyjną jest **pion organizacyjny** – na jego czele stoi kierownik ze ścisłego kierownictwa organizacji (zazwyczaj w randze zastępcy dyrektora lub członka zarządu). Zbiór powiązanych ze sobą stanowisk, grupowanych w jednostki wyższego rzędu wraz z relacjami między innymi elementami stanowi **strukturę organizacji** [30].

Pod pojęciem **struktury organizacyjnej** można zatem rozumieć zbiór reguł porządkujących zachowania członków organizacji [21]. Struktura organizacyjna jako element każdej organizacji służy przede wszystkim potrzebom zarządzania i w szczególności [57]:

- określa podział pracy,
- wprowadza powiązania między realizowanymi działaniami,
- kształtuje podział władzy,
- porządkuje hierarchiczne składniki organizacji, przydzielając im uprawnienia,
- określa układ odpowiedzialności,
- zabezpiecza ciągłość realizacji działań,
- reguluje relacje z otoczeniem.

Istnieje wiele typologii struktur organizacyjnych. Tabela 1 prezentuje podział struktur z uwzględnieniem najbardziej znanych i najczęściej przywoływanych kryteriów różnicowania.

Tabela 1. Typologia struktur organizacyjnych [45]

Kryterium podziału	Rodzaj struktury
rodzaj dominującej więzi	<ul style="list-style-type: none"> – liniowa – funkcjonalna – liniowo-sztabowa – dywizjonalna – macierzowa – zespołowa
stopień złożoności	<ul style="list-style-type: none"> – prosta – rozwinięta
rozpiętość kierowania	<ul style="list-style-type: none"> – smukła – płaska
trwałość powiązań	<ul style="list-style-type: none"> – biurokratyczna – organiczna (elastyczna)
poziom określoności	<ul style="list-style-type: none"> – określona – wirtualna
stosunek do praktyki	<ul style="list-style-type: none"> – teoretyczna – rzeczywista

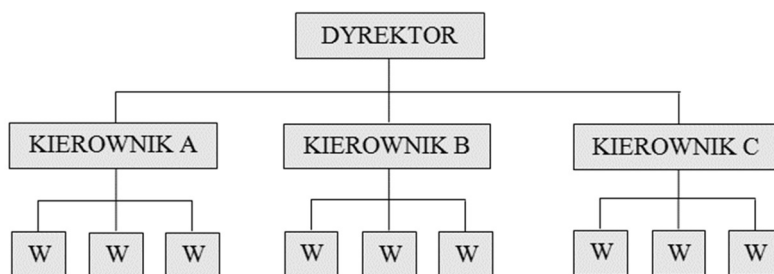
Jako najbardziej ogólne kryterium rozróżnienia struktur jednostek administracji publicznej przyjmuje się stopień zbliżenia do **modelu biurokratycznego lub organicznego**. Na tej podstawie wyróżnia się trzy grupy struktur [4]:

- hierarchiczne,
- pośrednie,
- organiczne.

Struktury hierarchiczne opierają się na zasadach stałego podziału zadań i władzy w organizacji (jednostce), hierarchicznej budowie struktury oraz jednolitości kierowania i zachowywania drogi służbowej.

Najczęściej stosowanym kryterium typologii tych struktur jest dominujący typ więzi między elementami organizacji (jednostki). Jako pomocnicze stosuje się kryterium grupowania elementów organizacji. W oparciu o te kryteria wyróżniane są trzy typy struktur:

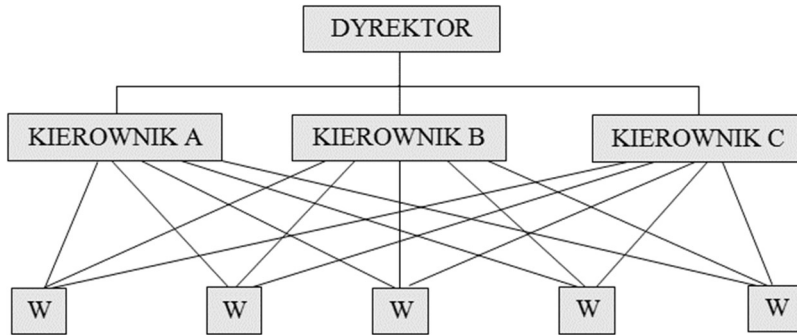
- **Liniowa** (rys. 3), która opiera się na zasadzie jednolitości kierowania. Eksponuje ona więzi służbowe. Zespoły są budowane raczej wg zadań aniżeli funkcji. Więzi służbowe i funkcjonalne pokrywają się. Strukturę tę buduje się na zasadzie jedności rozkazodawstwa i odpowiedzialności – każdy podwładny ma tylko jednego przełożonego, od którego odbiera polecenia i tylko przed nim jest odpowiedzialny za ich realizację. Kierownik, będąc również organem funkcjonalnym, musi ogarnąć całokształt spraw podległej mu jednostki organizacyjnej – musi zajmować się wszystkimi zadaniami realizowanymi przez bezpośrednich podwładnych i rozwiązywać wszelkie problemy pojawiające się w trakcie ich działań, nie może mieć zatem dużej liczby podwładnych. Kontakty podwładnych z pracownikami innych komórek organizacyjnych, czy też z kierownikami wyższych szczebli, nie mogą następować z pominięciem drogi służbowej, na której bezpośredni przełożony jest jej pierwszym elementem.



Rys. 3. Schemat liniowej struktury organizacyjnej

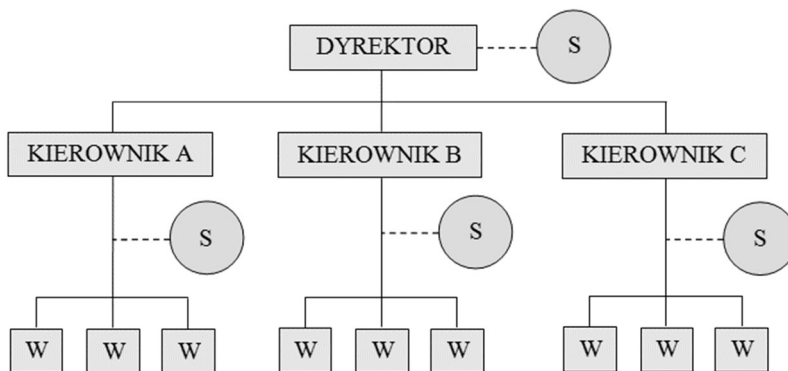
- **Funkcjonalna** (rys. 4) - opiera się na specjalizacji funkcjonalnej kierowników, równorzędności więzi służbowych i funkcjonalnych oraz odrzuceniu zasady jedności kierowania. Do zalet tej struktury zalicza się dobre wyko-

rzystanie wiedzy i umiejętności specjalistów oraz fachowy nadzór nad wykonywanymi zadaniami. Wady tej struktury, w szczególności wynikające z odrzucenia jedności kierowania, stały się przyczyną stosunkowo nielicznych jej zastosowań.



Rys. 4. Schemat funkcjonalnej struktury organizacyjnej

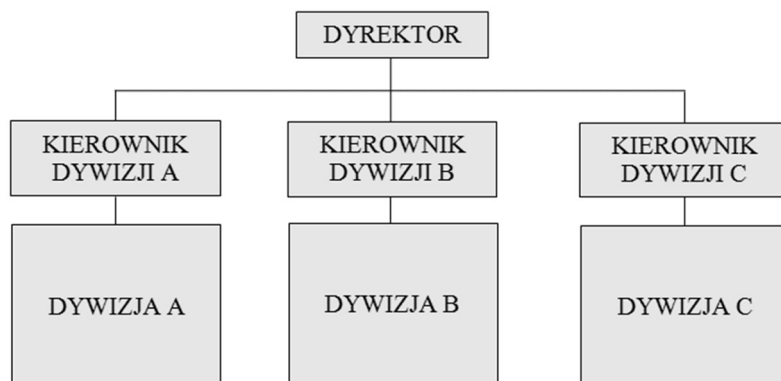
- **Liniowo-sztabowa** (rys. 5), która oparta jest na przewadze stosunków hierarchicznego podporządkowania i więzi służbowych (jak struktura liniowa), ale jednocześnie dopuszcza stosunki zależności funkcjonalnej. W strukturze tej więzi funkcjonalne mogą być w znacznym stopniu rozbudowane i nawet przebiegać niezależnie od więzi służbowych. Jednak komórki funkcjonalne (sztaby) mogą wpływać na zachowania wykonawców wyłącznie za pośrednictwem kierowników liniowych, a więc w praktyce pełnią funkcje „doradczę”. Struktura liniowo-sztabowa pozwala skutecznie połączyć zasadę jednolitości kierowania z wykorzystaniem specjalizacji w zarządzaniu. Jej zalety powodują, że jest to jedna z częściej stosowanych struktur hierarchicznych w praktyce zarządzania organizacjami.



Rys. 5. Schemat liniowo-sztabowej struktury organizacyjnej

Struktury pośrednie są wykorzystywane do procesów zarządzania odchodzących od modelu mechanistycznego, a równocześnie zachowują wiele elementów struktur hierarchicznych. Do struktur pośrednich zaliczane są struktury:

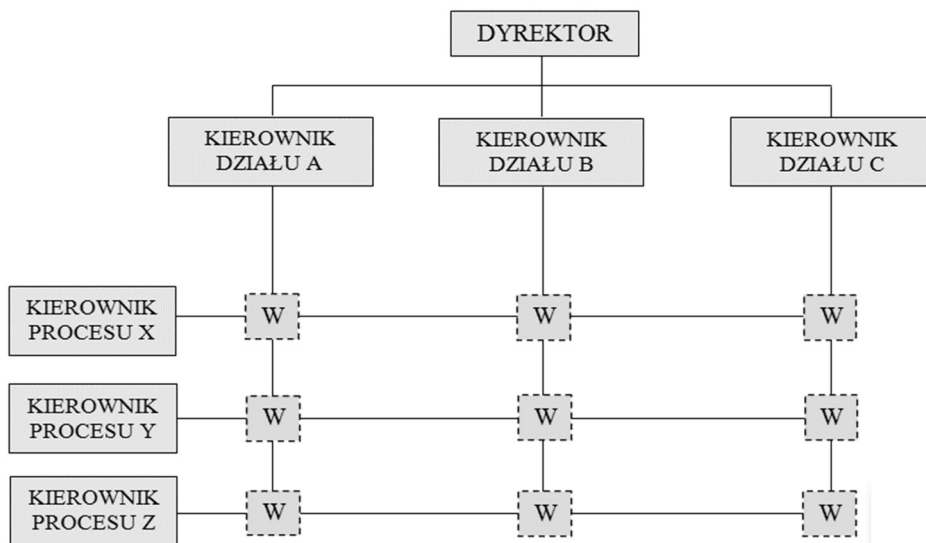
- **Dywizjonalna** (rys. 6), która wyróżnia się stopniem i sposobem decentralizacji uprawnień i odpowiedzialności. Dywizjonalizacja (nazywana również decentralizacją federalną) oznacza tworzenie wewnątrz korporacji odrębnych, względnie samodzielnych jednostek organizacyjnych, ponoszących pełną odpowiedzialność za prowadzenie działalności w określonych dziedzinach. Struktura ta ma zastosowanie w dużych organizacjach gospodarczych. Jedną z jej istotnych cech jest to, że kierownictwo oddziału (dywizji) jest oceniane na podstawie konkretnych (wskaźnikowych, ekonomicznych) wyników, ma natomiast swobodę wyboru dróg, które do nich prowadzą. Wadą tej struktury jest daleko idąca autonomia jednostek organizacyjnych, co może spowodować konflikty między nimi a centralą organizacji i utrudnić proces koordynacji.



Rys. 6. Schemat dywizjonalnej struktury organizacyjnej

- **Macierzowa** (rys. 7), która charakteryzuje się tym, że na pionową strukturę zależności funkcjonalnych nakłada się poziomą strukturę przedmiotowo utworzonych zespołów, których zadaniem jest realizacja jakiegoś przedsięwzięcia, bądź wytwarzanie jakiegoś wyrobu. W strukturze tej przyjmuje się, że kierownik zespołu przedmiotowego decyduje co i kiedy robić, a kierownik funkcjonalny o tym jak robić. Struktura macierzowa charakteryzuje się porzuceniem klasycznej zasady jedności kierowania, przyjmując zasadę podwójnego podporządkowania. Główną zaletą struktury macierzowej jest dobra koordynacja działań dotyczących jakiegoś przedsięwzięcia. Równocześnie zapewniony jest fachowy nadzór nad jego realizacją. Zaletą jest także dobre wykorzystanie kadr ze względu na zadaniowy (nietrwały) charakter zespołów. Wady tej struktury są podobne do wad struktury funkcjo-

nalnej. Podwójne podporządkowanie może prowadzić do niejasności i sporów kompetencyjnych, a niestałość zadań przyczynia się do wzrostu poczucia niepewności uczestników organizacji.



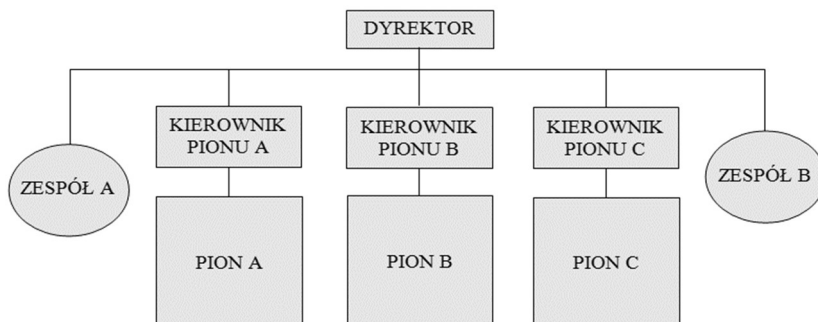
Rys. 7. Schemat macierzowej struktury organizacyjnej

Struktury organiczne zmierzają do nadania organizacji maksymalnej elastyczności i zdolności przystosowania się do zmian w bezpośrednim otoczeniu.

Ogólne zasady, na których opierają się takie struktury, to niestały podział zadań (zespoły powoływane *ad hoc*), rozproszenie władzy w organizacji (decentralizacja władzy, duże znaczenie stosunków zależności), bardzo niski stopień sformalizowania (znaczny margines swobody uczestników organizacji).

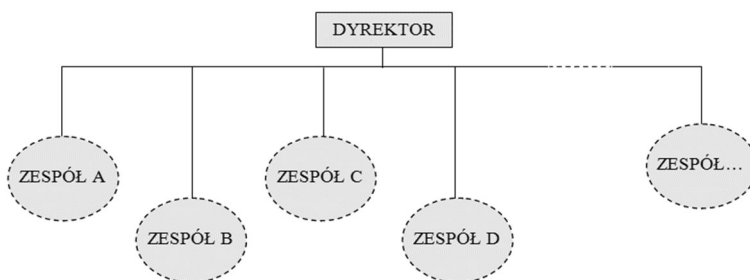
Struktury organiczne, zwane też sytuacyjnymi, występują w dwóch formach: struktur zespołowych i „czystych” struktur organicznych.

Istotą **struktury zespołowej** (rys. 8) jest tworzenie zespołów zadaniowych. Są one powoływane na ogół do rozwiązywania trudnych problemów. Struktura zespołowa zwykle towarzyszy strukturze hierarchicznej. Członkami zespołu są najczęściej osoby mające przydział do komórek w strukturach hierarchicznych. Są one powoływane w skład zespołu zadaniowego na czas trwania zadania. Główną zaletą struktury zespołowej jest to, że uelastycznia ona funkcjonowanie organizacji bez burzenia dotychczasowych struktur hierarchicznych. Innymi zaletami są: koncentracja zespołu na określonym zadaniu i dobra koordynacja jego realizacji oraz dobre wykorzystanie umiejętności, wiedzy i specjalistów. Wadą tego typu struktury jest możliwość konfliktu interesów między stałymi komórkami organizacji a zespołem.



Rys. 8. Schemat zespołowej struktury organizacyjnej

Struktura organiczna (rys. 9) posiada bardzo mało elementów trwałych – są to zazwyczaj: naczelne kierownictwo i kilka wspomagających je komórek sztabowych administracyjnych. Cała reszta ma charakter zespołów zadaniowych. Podstawową zaletą tej struktury jest jej ogromna elastyczność, pozwalająca osiągnąć wysoką efektywność organizacji w warunkach bardzo złożonego i zmiennego otoczenia. Do innych zalet można zaliczyć dobre wykorzystanie specjalistów i sprawny system ich pozytywnej selekcji, a także wyzwalamie motywacji u uczestników organizacji. Wadą jest trudność koordynacji działań w skali organizacji. Wymaga ona także wysokich kwalifikacji uczestników organizacji oraz wysokiego stopnia ich identyfikacji z celami organizacji [43].



Rys. 9. Schemat organicznej struktury organizacyjnej

O kształcie struktury organizacyjnej decydują istniejące (bądź przeważające) rodzaje więzi występujących między elementami określonej struktury. Są to więzi [66]:

- służbowe (zwane również hierarchicznymi),
- funkcjonalne,
- kooperacyjne,
- informacyjne.

Więzi służbowe funkcjonują głównie w pionie organizacji, między jednostkami nadrzędnymi i podległymi (poziomami zarządzania) i są związane z uprawnieniami tych jednostek. Więzi te określają formalny system zarządzania funkcjonujący w organizacji, wynikający z przyjętej hierarchii uprawnień i obowiązków poszczególnych jednostek organizacyjnych i stanowisk. W uproszczeniu, w ramach tych więzi jednostki nadrzędne mają prawo określić zadania i terminy ich wykonania dla jednostek (stanowisk) podległych i nadzorować ich wykonanie. Z kolei jednostka podległa ma obowiązek terminowo realizować otrzymane zadania i informować o ich wykonaniu. Więzi służbowe są zwykle wyraźnie określone w statucie, regulaminie organizacyjnym lub innych dokumentach organizacji.

Więzi funkcjonalne mają miejsce pomiędzy różnymi jednostkami organizacyjnymi i stanowiskami pracy występującymi na różnych poziomach zarządzania, uczestniczącymi w realizacji tych samych lub zbliżonych procesów. Polegają na utrzymaniu stosunków i współdziałaniu różnych podmiotów w wykonywaniu wspólnych zadań. Przykładem więzi funkcjonalnej może być współdziałanie podstawowych jednostek organizacyjnych oraz innych jednostek występujących w pionie dydaktycznym szkoły, odpowiedzialnych za proces dydaktyczny.

Więzi kooperacyjne zachodzą między jednostkami organizacyjnymi i stanowiskami pracy, gdy realizują one różne zadania, ale wspólnie w sposób skoordynowany osiągają określony cel. Oparte są zwykle na przyjętych procedurach i występują one najczęściej na określonych poziomach zarządzania. Zmierzają do terminowego wykonania zadań, które warunkują sprawny przebieg procesów w innych jednostkach.

Więzi informacyjne są więziami szczególnymi, bowiem w rzeczywistości występują równolegle z więziami służbowymi, funkcjonalnymi i kooperacyjnymi. Zachodzą one praktycznie między wszystkimi jednostkami i stanowiskami pracy w organizacji, są wielokierunkowe zapewniają zdolność komunikowania. Warunkują procesy decyzyjne, doprowadzenie zadań do wykonawców oraz monitoring ich realizacji przez wykonawców. Stanowią podstawę funkcjonowania każdej jednostki administracyjnej.

Każda struktura organizacyjna charakteryzuje się ponadto określonym **stopniem centralizacji i rozpiętością kierowania**.

We współczesnych organizacjach preferuje się raczej **niski stopień centralizacji** (delegowanie) uprawnień decyzyjnych. Takie rozwiązanie motywuje pracowników i wpływa korzystnie na ich kreatywność. Zapewnia krótszy czas reakcji systemu zarządzania, zwłaszcza w sytuacjach wymagających szybkich decyzji. Wymaga jednakże wysokich kompetencji kierowników na średnim i niskim poziomie zarządzania.

Podobnie we współczesnym zarządzaniu, preferowane są głównie **płaskie struktury organizacyjne**. Uzasadnia się to następującymi przesłankami:

- decyzje są podejmowane bliżej występujących problemów lub nawet w miejscu ich występowania,

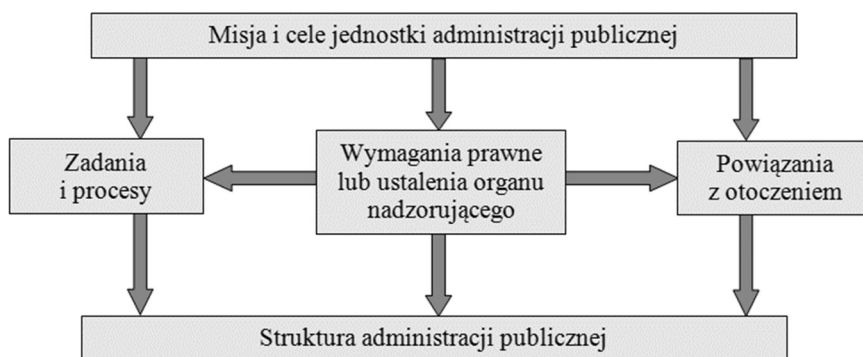
- decyzje podejmują ludzie, którzy najlepiej znają problem,
- znacznie skraca się czas reakcji i rozwiązania problemu, co jest niezwykle istotne w warunkach dynamicznych zmian w otoczeniu,
- możliwość podejmowania decyzji pozostawiona na niższych szczeblach zarządzania, co wpływa korzystnie na kreatywność personelu i motywację pracowników uczestniczących w tych procesach,
- struktury płaskie eliminują rozrost biurokracji w organizacji.

Przystępując do **budowania struktury organizacyjnej** jednostki administracyjnej, należy zatem odpowiedzieć na następujące pytania [67]:

- Jakie jednostki organizacyjne należy utworzyć w organizacji?
- Jakie relacje powinny mieć miejsce między tymi jednostkami?
- Jakie stanowiska pracy należy zorganizować w tych jednostkach?
- Jakie relacje należy zapewnić między stanowiskami pracy?
- Jakie należy zorganizować poziomy podejmowania decyzji?
- Jakie powinny być kompetencje poszczególnych ogniw decyzyjnych?

Punktem wyjścia do budowy struktury każdej organizacji powinny być w tej sytuacji jej cele i procesy. Oznacza to, że chcąc określić optymalną strukturę jednostki administracji publicznej, należy w pierwszej kolejności ustalić, jakie procesy będą w niej realizowane oraz jakie zależności między nimi wystąpią. Jest to tzw. **podjęcie procesowe**, które uznaje, że struktura organizacji powinna zapewniać warunki do sprawnego zarządzania procesami w organizacji i wzajemnego ich skoordynowania [78]. Można zatem przyjąć, że najważniejszym **kryterium oceny poprawności** struktury w każdej organizacji jest jej wpływ na sprawność przebiegu procesów, ich koordynację oraz osiągnięcie celów przez organizację.

Na kształt struktury organizacyjnej jednostki administracji publicznych mają również istotny wpływ **wymagania określone w prawie** lub przez organ nadzorujący oraz ich relacje i powiązania z otoczeniem (rys. 10).



Rys. 10. Podstawowe determinanty struktury jednostki administracji publicznej [67]

Ponadto, przy kształtowaniu struktury organizacyjnej jednostek administracyjnych powinno się bać pod uwagę cztery podstawowe zasady [35]:

- **Prostoty** – oznaczającą, że im prostsza struktura tym lepsza. Dotyczy to liczby szczebli, ich rozpiętości, obiegu informacji, ulokowania uprawnień decyzyjnych oraz powiązań kooperacyjnych między komórkami i stanowiskami.
- **Oszczędności** – która oznacza konieczność eliminowania ze struktury tych wszystkich komórek i stanowisk, które nie tworzą wartości, a organizacja może bez nich sprawnie funkcjonować. Dotyczy to zwłaszcza elementów o charakterze administracyjnym i pomocniczym.
- **Przejrzystości** – która dotyczy nie tylko przejrzystości struktury, ale w szczególności powiązań informacyjnych i dostępu do informacji. Zasada ta zaleca uzupełnienie rozwiązań strukturalnych stosownymi systemami informatycznymi.
- **Harmonizacji** – która oznacza, że uprawnienia decyzyjne w organizacji powinny być lokalizowane tam, gdzie można najszybciej uzyskać niezbędne informacje decyzyjne. Uprawnienia te powinny być ściśle powiązane z odpowiedzialnością.

Jak zostało to już powiedziane, strukturę każdej organizacji tworzą jej elementy, powiązania między nimi i odpowiednio rozmieszczone uprawnienia decyzyjne. W jednostkach administracji publicznej wspomniane elementy to zwykle podległe jednostki organizacyjne, które najczęściej nie są zdolne do samodzielnego funkcjonowania, są silnie powiązane więziami formalnymi, funkcjonalnymi i informacyjnymi z pozostałymi elementami organizacji, a ich rolą jest realizacja cząstkowych zadań lub wypełnianie określonych funkcji w procesach organizacji. Realizują one cząstkowe cele organizacji. Posiadają swoją wyodrębnioną strukturę, będącą częścią struktury danej jednostki administracyjnej. Występują w nich komórki niższego rzędu lub stanowiska pracy z przypisanymi im zadaniami.

W praktyce o **kształcie struktury** dla określonej jednostki administracji publicznej decyduje wiele różnych czynników. Do najważniejszych z nich można zaliczyć [67]:

- zapisy prawne i ustalenia organu założycielskiego,
- podział terytorialny kraju i przyjętą strukturę administracyjną,
- rodzaj, charakter i wielkość organizacji,
- misję i cele organizacji oraz jej powiązania z innymi organizacjami,
- rodzaj realizowanych zadań oraz rodzaj występujących procesów,
- przyjęty model zarządzania organizacją, w tym stopień centralizacji uprawnień,
- wykorzystywane w organizacji technologie,
- przyjętą strategię organizacji,
- uwarunkowania historyczne, prawne i kulturowe,
- wewnętrzne procesy społeczne w organizacji.

W konkluzji należy stwierdzić, iż struktura organizacyjna decyduje o stopniu zorganizowania i sprawności jednostki administracyjnej, o efektywności wykorzystania ich zasobów oraz zdolności dostosowania się do zmian w otoczeniu. Struktury powinny być dostosowane do celów, zadań i procesów realizowanych w jednostce i jednocześnie na tyle elastyczne, by te cele, zadania i procesy mogły być sprawnie zmieniane i dostosowywane do potrzeb. Struktura zawsze powinna zagwarantować z jednej strony stabilność, tożsamość i trwałość jednostki, z drugiej zaś – jej elastyczne działanie i zdolność do szybkich zmian. Można ją przyrównać do konstrukcji wieżowca, który służy do instalacji wszystkich elementów budynku spełniających różne funkcje. Także struktura jednostki administracyjnej jest taką konstrukcją, w której umiejscowione są stanowiska pracy, jednostki organizacyjne, uprawnienia decyzyjne oraz systemy zbierania informacji i komunikowania. Może ona ułatwiać bądź utrudniać osiągnięcie założonych celów w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu. Z tych powodów postuluje się projektowanie struktur o dużej elastyczności i podatności na zmiany w otoczeniu. Jednocześnie należy zauważyć, że zaprojektowanie i wdrożenie optymalnej struktury, zwłaszcza w dużej jednostce, a także jej doskonalenie, jest problemem wyjątkowo złożonym i trudnym z powodów społecznych, organizacyjnych, ekonomicznych i technicznych [66].

Rozdział 2

Zasady funkcjonowania jednostek administracyjnych

2.1. Zasady realizacji administracji publicznej

Jednostki administracji publicznej są częścią sektora publicznego i jako takie podlegają tym samym zależnościom, jeśli chodzi o celowość funkcjonowania, powiązania ze społeczeństwem i gospodarką oraz konieczność oceny efektywności realizowanych działań. Oznacza to, iż zarządzanie w jednostkach administracji publicznej wymaga profesjonalnego podejścia, stosowania odpowiednich metod i instrumentów, a także precyzowania standardów i wskaźników pomiaru efektywności. Istotna jest także rola mechanizmów kontrolnych służących ewaluacji prowadzonej działalności [54].

W świetle doktryny, administrację publiczną (w ujęciu czynnościowym) realizują, z jednej strony – organy administracji rządowej (naczelne, centralne i terenowe) i samorządowej (województwa, powiaty gminy), a z drugiej strony – pozostałe podmioty administrujące – m.in. organy samorządu zawodowego, gospodarczego i rolniczego, organy zakładów publicznych, agencje rządowe, fundacje i stowarzyszenia, spółki publiczne, organy NBP oraz dwa specyficzne podmioty, tj. samorządowe kolegium odwoławcze i regionalna izba obrachunkowa. Podmioty te działają według zasad, spośród których wyróżnia się przede wszystkim zasady [56]:

- demokratyzmu i praworządności,
- centralizacji i decentralizacji,
- hierarchicznego podporządkowania,
- nadzoru i kontroli,
- zwierzchnictwa.

Demokracja to m.in. stwarzanie warunków dla autentycznego i dobrowolnego uczestnictwa w życiu publicznym, liczenie się sprawujących władzę z interesami obywateli i odpowiedzialność rządzących przed rządzonymi, zapewnienie wolności osobistej, politycznej i gospodarczej. Ustrój demokratyczny to oparcie rządów na prawie. Powinnością każdego organu państwa jest przestrzeganie obowiązujących praw – wszystkie organy administracji publicznej działają na podstawie przepisów prawa, które wiążą aparat administracyjny. Podstawową zasadą praworządności państwa jest działanie administracji na podstawie i w ramach prawa.

Centralizacja łączy się ściśle z hierarchicznym podporządkowaniem organów niższych szczebli organom szczebli wyższych, co oznacza pełne podporządkowanie w układzie pionowym i przejawia się w zależności służbowej oraz osobowej (układ kierownictwa). Istotą zależności służbowej jest brak prawnych ograniczeń w wydawaniu poleceń służbowych – organ wyższy może wydać takie polecenie

w każdej sprawie. Zależność osobowa to prawo obsadzania stanowisk w organach bezpośrednio lub pośrednio podległych, nagradzania, karania, awansowania, degradowania, pociągania do odpowiedzialności służbowej oraz dyscyplinarnej oraz zwalniania.

Hierarchiczne podporządkowanie nie występuje w **systemie administracji zdecentralizowanej** – w systemie tym podmioty administrujące korzystają z prawnie zagwarantowanej samodzielności. Jest to samodzielność względna, bowiem podmioty administracji zdecentralizowanej podlegają nadzorowi. **Nadzór** obejmuje możliwość wiążącego wpływania na podmioty nadzorowane, a także ich kontroli, czyli sprawdzania prawidłowości działania jednostek organizacyjnych i oceniania ich poczynań, m.in. pod względem zgodności z prawem, zadaniami, poleceniami, planami, celami czy określonymi wzorami, Nadzór jest często traktowany jako podporządkowanie częściowe, jednakże różni się od podporządkowania hierarchicznego tym, że możliwe do stosowania są wyłącznie środki nadzoru przewidziane przez prawo i to wyłącznie w sytuacjach i wymiarze przewidzianym przez przepisy prawa. Tym samym nadzór nie może być realizowany na podstawie ogólnej normy prawnej – ustawodawca musi określić ściśle organ, środki i zakres, a także kryteria nadzoru oraz regulować pozycję jednostek nadzorowanych w stosunku do nadzorujących. Nadzór, związany ściśle z formą podporządkowania, musi określać relacje między podmiotami – nie może być zatem sprawowany nad czynnością.

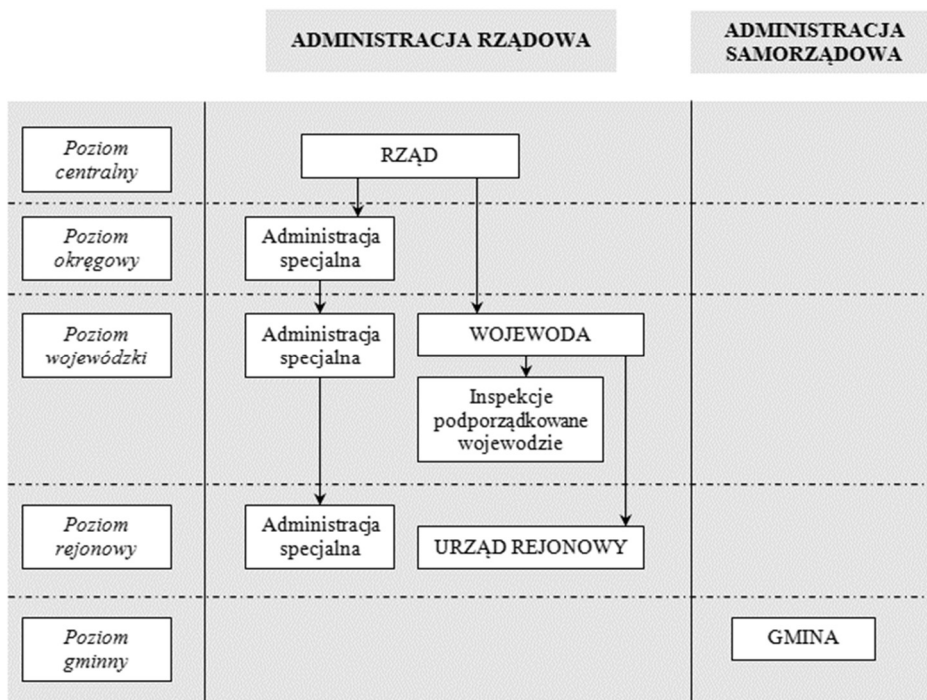
W systemie administracji zdecentralizowanej obserwuje się zjawisko rozmieszczania kompetencji do podejmowania decyzji na podstawie zasady koncentracji albo dekoncentracji. Zasada **koncentracji** zakłada złożenie głównego ciężaru odpowiedzialności za administrowanie wyłącznie na organy naczelne i centralne – wszelkie działania organów niższych są niesamodzielne oraz ściśle podporządkowane woli organów wyższych i najczęściej sprowadzane do czynności przygotowawczych, a także wykonawczych.

Dekoncentracja, w odróżnieniu od decentralizacji polegającej na przekazaniu kompetencji do samorządów, polega na przekazaniu kompetencji „w dół” struktur administracji rządowej – do organów terenowych [75]. Dekoncentracja przesuwając punkt ciężkości administrowania na organy terenowe wykonujące większość zadań administracji przy pełnym zachowaniu przez organy naczelne i centralne prawa do wydawania im poleceń i wytycznych oraz możliwości każdorazowego przejścia załatwianych spraw do kompetencji organów wyższych (w praktyce organ wyższy może nie wkraczać w sferę działania organów niższego szczebla). Dekoncentracja nie uchyla hierarchicznego podporządkowania [6].

Powyższe zasady mogą być zastosowane do rozwiązywania problemów wynikających w szczególności z niejednorodności wykonywania administracji publicznej w obszarach, w których jednolitość jest niezbędną [43].

Wspólnym fundamentem ustroju współczesnych państw demokratycznych o gospodarce rynkowej jest zasada *subsydiarności (pomocniczości)*, która zakłada, że władze centralne zajmują się tylko tymi sprawami, których nie są w stanie rozwiązać poszczególni obywatele lub ich zorganizowane grupy. Z zasady tej można z kolei wprowadzić zasadę *organicznej budowy społeczności państwowej*, zwaną inaczej *zasadą pluralizmu państwowego*, która zakłada wielostopniową organizację społeczeństwa poprzez powstanie między jednostką a państwem szeregu społeczności pośrednich, z których jedną jest samorząd terytorialny. Samorządność terytorialna określana jest w związku z tym także mianem *demokracji lokalnej*, jako że jej zakres stanowi fundament i swoisty probierz stanu demokracji w danym państwie [31].

Reforma administracji publicznej, która weszła w życie 1 stycznia 1999 r., stanowiła kontynuację przemian zapoczątkowanych na szczeblu gminnym w roku 1990. Jej celem była dalsza *decentralizacja państwa i finansów publicznych* poprzez wprowadzenie samorządu na szczeblu powiatowym i wojewódzkim (rys. 11 i 12). Konieczność reformy administracyjnej państwa wynikała zarówno z zasad zawartych w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z kwietnia 1997 r., jak i z praktyki funkcjonowania samorządu gminnego, a także z konieczności dostosowania struktury terytorialnej w Polsce do krajów europejskich.



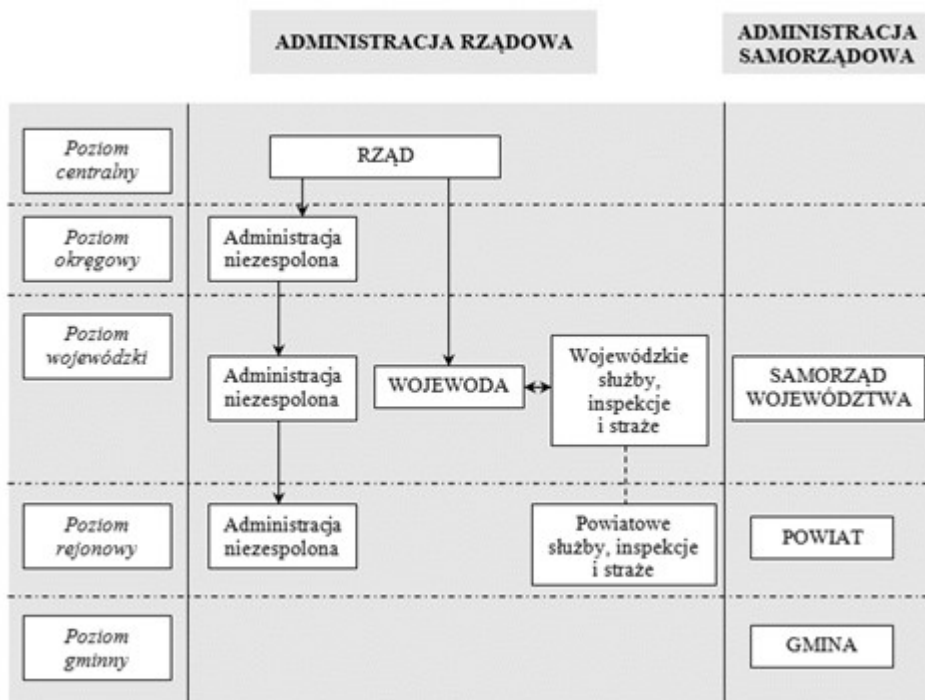
Rys. 11. Organizacji administracji publicznej przed reformą [41]

Niektóre z przyjętych w ustawie zasadniczej zasad ustrojowych nie były w pełni respektowane w dotychczasowych rozwiązaniach z zakresu administracji publicznej. Dotyczyło to zwłaszcza [41]:

- decentralizacji państwa,
- pomocniczości (subsydiarności),
- solidaryzmu społecznego,
- przysługiwania samorządowi istotnej części zadań publicznych,
- zrównoważonego rozwoju.

Pierwsza z ww. zasad, postulująca *decentralizację państwa*, znalazła odzwierciedlenie w powołaniu samorządów gminnych.

Druga z zasad, zwana *zasadą pomocniczości* lub *subsydiarności* wymagała stworzenia pośrednich ogniw pomiędzy gminą a administracją rządową, zarządzanych przez przedstawicieli społeczności ponadlokalnych, regionalnych.



Rys. 12. Organizacji administracji publicznej po reformie [41]

Zasada solidaryzmu społecznego z kolei podkreślała znaczenie istnienia w każdym państwie mniejszych i większych społeczności, których zróżnicowanie umacnia jego funkcjonowanie. Wspólne dobro społeczne (ogólnopaństwowe) może być zaakceptowane tylko przez członków społeczeństwa tylko przez członków społeczeństwa wychowanych w duchu solidarności z innymi.

Kolejna zasada zawarta w ustawie konstytucyjnej, domagająca się przyznania samorządowi istotnej części zadań publicznych, potwierdziła **konieczność wprowadzenia wyższych szczebli samorządu terytorialnego**. Istniejące gminy nie są w stanie udźwignąć zadań o charakterze ponadlokalnym. Trudne również byłoby rozszerzenie kompetencji niektórych gmin (małych, wiejskich) o nowe zadania lokalne. Stąd też obok samorządnych województw zostały powołane powiaty przyjmujące wiele z kompetencji administracji rządowej w terenie.

Zasada zrównoważonego rozwoju postulowała zachowanie walorów środowiska w procesie gospodarowania, czemu sprzyjać miało powołanie samorządu terytorialnego na szczeblu ponadgminnym wraz z przypisaniem im zadań dotyczących m.in. ochrony środowiska, a także rozszerzenie kompetencji gmin w tym zakresie.

2.2. Organizacja i zasady funkcjonowania jednostek centralnej administracji rządowej

Administracja rządowa jest częścią administracji publicznej, która tworzą centralne organy władzy państwowej i ich urzędy, a także szereg instytucji ogólnokrajowych i terenowych, realizujących zadania publiczne na rzecz indywidualnych obywateli i podmiotów zbiorowych.

Struktura administracji publicznej jest złożona (zob. tab. 2). Ma ona charakter dwuszczeblowy: centralny i wojewódzki, zaś jej system tworzą [17]:

- centrum rządowe: Rada Ministrów i struktury ją obsługujące (Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Rządowe Centrum Legislacyjne, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych),
- ministerstwa,
- urzędy centralne,
- państwowe jednostki administracyjne (np. agencje, fundusze),
- terenowa administracja ogólna (wojewoda i jego urząd),
- terenowe organy administracji zespolonej,
- terenowe organy administracji niezespolonej.

Administracja rządowa działa w **sferze politycznej i wykonawczej**.

Działalność jednostek administracji rządowej sprowadza się do działań:

- **organizatorskich**, które mają na celu bezpośrednie stworzenie warunków do rozwiązania danego problemu oraz wdrożenie czynności realizujących cele określone w przepisach prawa lub postanowionych w politykach publicznych; administracja publiczna przyjmuje rolę podmiotu uczestniczącego w danej dziedzinie życia i samodzielnie kształtującego istotne warunki jej funkcjonowania; szczególną ich odmianą są działania dystrybucyjne, które polegają na alokacji zasobów i środków publicznych od tych sfer społecznych, które korzystają z preferencji określonych w politykach publicznych;

- **kontrolno-nadzorczych**, które oznaczają ingerowanie antycypacyjne lub postfaktyczne w przebiegu działalności osób lub podmiotów zbiorowych celem zweryfikowania ich zgodności z normami obowiązującymi w danej sferze aktywności oraz określanie sankcji w przypadku odstępstwa i doprowadzenie do pełnego dostosowania tej działalności do prawomocnych zasad,
- **prognostycznych i planistycznych**, które oznaczają określenie przyszłych stanów społeczeństwa, roli i zadań władzy publicznej w ich osiągnięciu oraz przygotowanie zasobów i środków, które to umożliwiają.

Tabela 2. Struktura administracji publicznej w Polsce [16]

Kryterium wyodrębnienia rodzaju administracji	Istniejące struktury administracyjne
	Szczebel organizacji:
Centralny	Administracja rządowa: Rada Ministrów, ministerstwa, urzędy centralne
	Administracja państwowa obsługująca organy władzy państwowej: Kancelaria Sejmu, Kancelaria Senatu, Najwyższa Izba Kontroli, Krajowa Rada Radiofonii i Telewizji, Biuro Rzecznika Praw Obywatelskich
Regionalny	Administracja rządowa województwa: Wojewoda, urzędy wojewódzkie, zespolone administracje wojewódzkie, niezespolone administracje specjalne, służby i inspekcje
	Administracja samorządowa województwa: Marszałek i Zarząd Województwa, urzędy marszałkowskie
Lokalny	Administracja samorządowa powiatu: Starosta i Zarząd Powiatu, urzędy powiatowe, służby i inspekcje podległe Staroście, jednostki organizacyjne samorządu powiatowego
	Administracja samorządowa gminy: Wójt (burmistrz, prezydent miasta), urzędy gminy, jednostki organizacyjne samorządu gminnego
	Zakres działania:
Realizacja ogólnych zadań publicznych	Centralna administracja rządowa: ministerstwa
	Terenowe organy administracji rządowej ogólnej: urzędy wojewódzkie, zespolone administracje wojewódzkie, administracja samorządowa wszystkich szczebli
Realizacja specjalnych zadań publicznych wyodrębnionych w systemie prawa	Centralna administracja rządowa: urzędy centralne
	Służby i inspekcje wojewódzkie
	Służby i inspekcje powiatowe

Podstawową (najwyższą) jednostką centralnej administracji rządowej jest Rada Ministrów. **Rada Ministrów** jest organem władzy wykonawczej, prowadzącym politykę wewnętrzną i zagraniczną państwa poprzez ustalanie kierunków polityki i kontroli ich bieżącej realizacji [80]. Funkcjonowanie Rady Ministrów regulują trzy akty ustawodawcze:

- Konstytucja RP (rozdział VI),
- Ustawa o organizacji i trybie pracy Rady Ministrów oraz zakresie działania ministrów z 8 sierpnia 1996 r. (Dz.U. 1996 nr 106 poz. 492),
- Ustawa o działach administracji rządowej z dnia 4 września 1997 r. (Dz.U. 1997 nr 141 poz. 943).

Rada Ministrów jest organem kolegialnym, składającym się z Prezesa Rady Ministrów i ministrów. Wyróżnić można cztery grupy kompetencji Rady Ministrów:

- **inicjatywne** - związane z kształtowaniem polityki państwa (np. prawo inicjatywy ustawodawczej, wyłączne prawo inicjatywy w zakresie projektu budżetu państwa),
- **władcze** – służące bieżącej realizacji polityki państwa (m.in. zapewnienie bezpieczeństwa zewnętrznego i wewnętrznego państwa oraz porządku publicznego, sprawowanie ogólnego kierownictwa w dziedzinie stosunków z innymi państwami i organizacjami międzynarodowymi),
- **wykonawczo-organizatorskie** – związane z realizowaniem stałych zadań państwa (np. z zapewnieniem wykonania ustaw, ochroną interesów Skarbu Państwa, wydawaniem rozporządzeń wykonawczych do aktów ustawowych, wydawaniem zarządzeń niezbędnych do proceduralnego przeprowadzenia pewnych czynności),
- **nadzorcze i kontrolne** – służące gwarantowaniu poprawnego funkcjonowania instytucji sektora publicznego (m.in. koordynowanie i kontrola pracy innych organów administracji rządowej).

Nad przebiegiem prac Rady Ministrów od strony organizacyjno-administracyjnej i prawnej czuwa **Sekretarz Rady Ministrów**, który [17]:

- przyjmuje dokumenty rządowe od uprawnionych organów i przekazuje je członkom rządu,
- sporządza zapis posiedzenia i protokół ustaleń oraz przesyła protokoły ustaleń odpowiednim organom rządowym,
- kieruje sprawy do rozstrzygnięcia lub rozpatrzenia w trybie obiegowym,
- ewidencjonuje dokumenty rządowe przyjęte przez Radę Ministrów,
- kontroluje realizację ustaleń,
- koordynuje działalność legislacyjną Rady Ministrów i Premiera,
- informuje opinię publiczną o przedmiocie posiedzeń i przyjętych rozstrzygnięciach,
- kontroluje poprawność prawną i redakcyjną dokumentów rządowych i przedstawia je do podpisu.

Kancelarią kieruje *Szef Kancelarii Prezesa Rady Ministrów*, powoływany i odwoływany przez premiera. Premier powołuje i odwołuje sekretarzy i podsekretarzy stanu w Kancelarii. Kancelaria działa na podstawie statutu. Do zadań Kancelarii należy [17]:

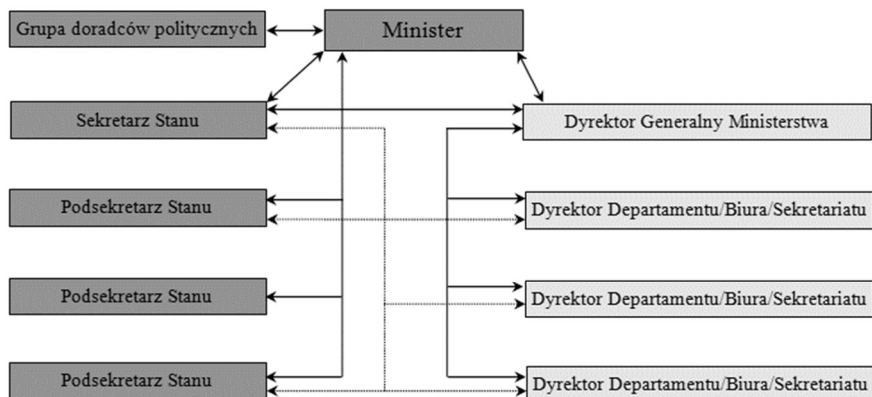
- zapewnienie kontroli realizacji zadań wskazanych przez Radę Ministrów i jej Prezesa,
- wydawanie Dziennika Ustaw RP i Monitora Polskiego,
- koordynacja polityki kadrowej w administracji rządowej i obsługa spraw kadrowych oraz zajmujących kierownicze stanowiska w administracji rządowej,
- zapewnienie koordynacji współdziałania Rady Ministrów i jej Prezesa z Sejmem i innymi organami państwowymi,
- obsługa informacyjna i prasowa Rady Ministrów, jej Prezesa i organów pomocniczych,
- zapewnienie koordynacji działalności kontrolnej Prezesa Rady Ministrów wobec organów administracji rządowej,
- wykonywanie innych zadań określonych w odrębnych przepisach lub zleconych przez Prezesa Rady Ministrów.

Do kierowania określonym działem administracji rządowej albo do wykonywania zadań określonych przez Prezesa Rady Ministrów powoływany jest *minister*. W określeniu tego, czym zajmuje się minister i jaka jest nazwa jego urzędu, decydujące znaczenie ma akt powołania w skład Rady Ministrów oraz tzw. rozporządzenie atrybucyjne Prezesa Rady Ministrów, w którym precyzowany jest zakres działalności ministra.





Minister dysponuje aparatem wykonawczym w postaci ministerstwa. *Ministerstwo* jest organizacją złożoną z dwóch zasadniczych elementów (rys. 13):

- *kierownictwa politycznego* – w składzie: minister, sekretarz stanu i podsekretarze stanu oraz wspomagająca ich grupa politycznych doradców,
- *aparatu urzędniczego* – wykonującego zadania merytoryczne i administracyjno-techniczne ministerstwa w myśl zasad służby cywilnej.

Minister posiada kompetencje prawodawcze i na podstawie delegacji ustawowych może wydawać *rozporządzenia*, będące aktami powszechnego znaczenia. Ministrowie mają również wydawać *zarządzenia*, które obowiązują tylko dla jednostek im podległych. W celu ukierunkowania działań podległych sobie urzędów centralnych, organów terenowych, państwowych jednostek administracyjnych, minister może ich kierownikom wydawać *wytyczne i polecenia*, które podlegają obligatoryjnemu wykonaniu.



Legenda:

- | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | - stanowiska polityczne |  | - linia kierowania i odpowiedzialności |
|  | - stanowiska służby cywilnej |  | - linia nadzoru w zakresie powierzonych przez ministra |

Rys. 13. Struktura kierowania ministerstwem [17]

W strukturze rządu działają ponadto liczne organy pomocnicze opiniotwórcze, które powoływane są przez Premiera lub Radę Ministrów w celu realizacji jej zadań w sposób sprawniejszy i zapewniający wysoką jakość przygotowywanych w ramach rządu rozstrzygnięć. Są to:

- **stałe komitety Rady Ministrów**, których celem jest umożliwienie uzgadniania stanowisk członków Rady Ministrów, inicjowanie i przygotowywanie rozstrzygnięć w określonych dziedzinach polityki rządu oraz analizowanie sytuacji w poszczególnych sferach polityki rządu; komitety te wypracowują rekomendacje dla Rady Ministrów stosownie do rozstrzygnięć, jakie ma ona podjąć,
- **rady i zespoły**, powoływane w celu uzyskiwania opinii i porad w sprawach należących do zakresu działania Rady Ministrów (obligatoryjnie na mocy art. 14 ustawy o organizacji i trybie pracy Rady Ministrów oraz zakresie działania ministra powoływana jest stale działająca przy premierze Rada Legislacyjna, która opiniuje wszystkie projekty aktów normatywnych oraz wydaje opinie prawne na potrzeby Rady Ministrów).

2.3. Zasady funkcjonowania jednostek rządowej administracji terenowej

Rząd posiada swoje agendy terenowe na szczeblu regionalnym i lokalnym, czyli tzw. terenowe organy administracji rządowej. Funkcjonowanie terenowej administracji rządowej reguluje *Ustawa o wojewodzie i administracji rządowej w województwie z dnia 23 stycznia 2009 (Dz.U. 2009, Nr 31, poz. 206)*.

Zadania administracji rządowej w województwie wykonuje [81]:

- wojewoda,
- organy rządowej administracji zespolone w województwie, w tym kierownicy zespolonych służb, inspekcji i straży,
- organy niezespolonej administracji rządowej,
- jednostki samorządu terytorialnego i ich związki, jeżeli wykonywanie przez nie zadań administracji rządowej wynika z odrębnych ustaw lub z zawartego porozumienia,
- starosta, jeżeli wykonywanie przez niego zadań administracji rządowej wynika z odrębnych ustaw,
- inne podmioty, jeżeli wykonywanie przez nie zadań administracji rządowej wynika z innych ustaw.

Na szczeblu wojewódzkim administracją kieruje **wojewoda**, który jest [81]:

- przedstawicielem Rady Ministrów w województwie,
- zwierzchnikiem zespolonej administracji rządowej,
- organem nadzoru nad jednostkami samorządu terytorialnego,
- organem administracji rządowej w województwie, do którego właściwości należą wszystkie sprawy z zakresu administracji rządowej w województwie,
- reprezentantem Skarbu Państwa w zakresie i na zasadach określonych w odrębnych ustawach,
- organem wyższego stopnia w rozumieniu przepisów KPA.

Wojewodę powołuje i odwołuje Prezes Rady Ministrów na wniosek Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji. Wojewoda jest stanowiskiem politycznym, toteż w momencie dymisji rządu jest automatycznie dymisjonowany. Premier jest organem nadzorującym działalność wojewodów z punktu widzenia jej zgodności z polityką rządu, jej legalności oraz rzetelności ponadto, zgodnie ze swoimi uprawnieniami, wydaje wojewodom obligatoryjne zarządzenia i polecenia.

Wojewoda odpowiada za wykonywanie polityki Rady Ministrów w województwie, a w szczególności [81]:

- dostosowuje do miejscowych warunków cele polityki Rady Ministrów oraz koordynuje i kontroluje wykonanie wynikających stąd zadań,
- zapewnia współdziałanie wszystkich organów administracji rządowej i samorządowej, działających w województwie i kieruje ich działalnością w zakresie zapobiegania zagrożeniu życia, zdrowia lub mienia oraz zagrożeniom środowiska, bezpieczeństwa prawa i utrzymania porządku publicznego, ochrony praw obywatelskich, a także zapobiegania klęskom żywiołowym i innym nadzwyczajnym zagrożeniom oraz zwalczania i usuwania ich skutków,
- dokonuje oceny stanu zabezpieczenia przeciwpowodziowego województwa, opracowuje plan operacyjny ochrony przed powodzią oraz ogłasza i odwołuje pogotowie i alarm przeciwpowodziowy,

- wykonuje i koordynuje zadania w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa oraz zarządzania kryzysowego,
- przedstawia Radzie Ministrów projekty dokumentów rządowych dotyczących województwa,
- wykonuje inne zadania określone w odrębnych ustawach oraz ustalone przez Radę Ministrów i Prezesa Rady Ministrów.

Wojewoda dysponuje aparatem wykonawczym w postaci Urzędu Wojewódzkiego oraz zespolonych służb, inspekcji i straży wojewódzkich. O ile Urząd Wojewódzki jest aparatem pomocniczym wojewody, złożonym z wydziałów i zintegrowanym pod kierownictwem dyrektora generalnego, o tyle struktury organizacyjne służb, inspekcji i straży zachowują swoją samodzielność, a ich zespolenie polega na zwierzchnictwie wojewody, który jest dla nich organem administracji [55].

W skład urzędu wojewódzkiego wchodzi komórki organizacyjne [81]:

- wydziały – do realizacji merytorycznych zadań urzędu,
- biura – do realizacji zadań w zakresie obsługi urzędu,
- oddziały – jako komórki organizacyjne wewnątrz wydziałów i biur urzędu.

Organizację *zespolonej administracji rządowej* w województwie określa statut urzędu wojewódzkiego, jaki nadaje jej wojewoda po zatwierdzeniu przez Prezesa Rady Ministrów. Organy *administracji niezespolonej* są bezpośrednio podporządkowane ministrom albo kierownikom urzędów centralnych.

2.4. Zasady funkcjonowania jednostek samorządu terytorialnego

W ustroju administracyjnym Polski wyróżnia się trzy poziomy samorządowych władz publicznych [41]:

- **gminny**, który obejmuje samorząd lokalny stopnia podstawowego w gminach wiejskich, miejsko-wiejskich i miejskich,
- **powiatowy**, który ma również charakter lokalny i dotyczy powiatów oraz łączących cechy gmin i powiatów – miast na prawach powiatów,
- **regionalny**, obejmujący województwa.

Cechami charakterystycznymi tak ukształtowanego modelu samorządowego są [22]:

- jednolitość rozwiązań,
- trójstopniowość,
- stosunkowo szeroka decentralizacja w zakresie zadań przy niewystarczającym zapewnieniu środków finansowych do ich wypełnienia,
- zagwarantowanie samodzielności i ochrony prawnej jednostkom samorządu terytorialnego,
- ograniczenie nadzoru do kryterium legalności,
- ograniczony dualizm administracji samorządowej i rządowej,
- niezdecydowanie w sprawie modelu organu wykonawczego.

Specyfikę jednostek samorządu terytorialnego (gmin, powiatów i samorządu województw) przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Analiza porównawcza samorządu gminnego, powiatowego i województwa [41]

Wyszczególnienie	Samorząd gminny	Samorząd powiatowy	Samorząd województwa
Pojęcie samorządu	Mieszkańcy gminy, tworzący z mocy prawa wspólnotę samorządową, zamieszkującą określone terytorium	Mieszkańcy powiatu, tworzący z mocy prawa lokalną wspólnotę samorządową, zamieszkującą określone terytorium	Mieszkańcy województwa, tworzący z mocy prawa regionalną wspólnotę samorządową, zamieszkującą określone terytorium
Osobowość prawna	Tak	Tak	Tak
Ochrona sądowa samodzielności	Tak	Tak	Tak
Jednostki pomocnicze	Tak, podział fakultatywny na sołectwa, dzielnice i inne	Nie	Nie
Mienie komunalne	Tak	Tak	Tak
Zakres działania w sferze użyteczności publicznej	Domniemanie kompetencji w sprawach lokalnych	Enumeratywne określenie kompetencji	Domniemanie kompetencji w sprawach regionalnych
Dopuszczalność działalności komercyjnej	Tak, ale po spełnieniu określonych warunków	Nie	Tak, ale w ograniczonym zakresie
Organ stanowiący i kontrolny	Rada gminy, składająca się z 15–45 radnych	Rada powiatu, składająca się z 15–29 radnych	Sejmik województwa, składający się z 30–51 radnych
Wybór organu stanowiącego i kontrolnego	Bezpośrednio przez mieszkańców	Bezpośrednio przez mieszkańców	Bezpośrednio przez mieszkańców
Organ wykonawczy	Jednoosobowy – wójt, burmistrz, prezydent	Kolegialny – zarząd powiatu, składający się z 3–5 członków, w tym starosta jako przewodniczącego	Kolegialny – zarząd województwa, składający się z 5 członków, w tym marszałka jako przewodniczącego

Tabela 3. Analiza porównawcza samorządu ... – c.d. [41]

Wyszczególnienie	Samorząd gminny	Samorząd powiatowy	Samorząd województwa
Wybór organu wykonawczego	Bezpośrednio przez mieszkańców	Pośrednio przez organ stanowiący	Pośrednio przez organ stanowiący
Kadencja organu stanowiącego i kontrolnego oraz wykonawczego	4 lata	4 lata	4 lata
Dochody podatkowe	Tak	Tak	Tak
Władztwo podatkowe	Tak	Nie	Nie
Subwencja ogólna	Tak	Tak	Tak
Dotacje celowe	Tak	Tak	Tak
Udział w wydatkach publicznych (w %)	19,1	3,3	1,5
Udział w wydatkach jednostek samorządu terytorialnego (w %)	80,0	13,6	6,4
Prawo przystępowania do związków, stowarzyszeń i porozumień samorządowych	Tak	Tak	Tak

Samorząd wojewódzki realizuje przede wszystkim zadania z zakresu polityki regionalnej, a głównie zajmuje się równomiernym rozwojem gospodarczym, właściwym wykorzystaniem innowacyjności rynków regionalnych, racjonalną politykę edukacyjną szczebla uniwersyteckiego włącznie, przyciąganiem inwestycji oraz współpracą z regionami Unii Europejskiej [17].

Organizację i zasady funkcjonowania samorządu województwa reguluje *Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie województwa (Dz.U. 1998 nr 91 poz. 576)*.

Podstawowym **zadaniem samorządu województwa** jest określenie strategii jego rozwoju, uwzględniającej w szczególności następujące cele [82]:

- pielęgnowanie polskości oraz rozwój i kształtowanie świadomości narodowej, obywatelskiej i kulturowej mieszkańców,
- pobudzanie aktywności gospodarczej,
- podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki województwa,
- zachowanie wartości środowiska naturalnego i przyrodniczego z uwzględnieniem potrzeb przyszłych pokoleń,
- kształtowanie i utrzymywanie ładu przestrzennego.

Samorząd województwa określa także priorytety współpracy zagranicznej, identyfikując jej główne cele, priorytety geograficzne i zamierzenia dotyczące przystępowania do międzynarodowych zrzeszeń regionalnych.

Organem uchwałodawczym samorządu wojewódzkiego jest pochodzący z wyborów **Sejmik Wojewódzki**. Organem władzy wykonawczej jest **Zarząd Województwa** na czele z kierującym jego pracami **Marszałkiem Województwa**.

Do kompetencji **Sejmiku Województwa** należy:

- stanowienie aktów prawa miejscowego, w tym uchwalanie statutu województwa, zasad gospodarowania mieniem wojewódzkim oraz zasad i trybu korzystania w wojewódzkich obiektów i urzędów użyteczności publicznej,
- uchwalanie strategii rozwoju województwa oraz programów wojewódzkich,
- uchwalanie planu zagospodarowania przestrzennego,
- uchwalanie budżetu województwa, rozpatrywanie sprawozdań z jego wykonania, sprawozdań finansowych województwa i sprawozdań z wykonania wieloletnich programów województwa oraz udzielanie lub nieudzielanie absolutorium zarządowi z tego tytułu,
- podejmowanie uchwał w sprawie opłat lokalnych niezależnych województwu,
- uchwalanie priorytetów współpracy zagranicznej województwa,
- wybór i odwołanie zarządu oraz ustalenie wynagrodzenia marszałka województwa,
- powoływanie i odwoływanie skarbnika województwa,
- podejmowanie uchwał w sprawie tworzenia stowarzyszeń i fundacji oraz ich rozwiązywania, a także przystępowania do nich i występowania z nich,
- podejmowanie uchwał w sprawach majątkowych województwa,
- podejmowanie uchwał w sprawie przyjęcia zadań zleconych i powierzonych,
- podejmowanie uchwał w sprawie zasad udzielania stypendiów dla uczniów i studentów,
- stanowienie w innych sprawach zastrzeżonych do kompetencji sejmiku województwa.

Zarząd województwa, składający się z 5 osób, w tym marszałka jako przewodniczącego, 1 lub 2 wicemarszałków oraz pozostałych członków:

- przygotowuje projekty uchwał sejmiku województwa,
- gospodaruje mieniem województwa,
- przygotowuje projekt i wykonuje budżet województwa,
- przygotowuje projekt strategii rozwoju, planu przestrzennego zagospodarowania i programów wojewódzkich oraz wykonuje je,
- organizuje współpracę ze strukturami samorządu regionalnego w innych krajach i międzynarodowymi zrzeszeniami regionalnymi,
- kieruje, koordynuje i kontroluje działalność wojewódzkich samorządowych jednostek organizacyjnych, w tym powołuje i odwołuje kierowników,
- uchwała regulamin organizacyjny urzędu marszałkowskiego,
- kieruje sprawami bieżącymi województwa i reprezentuje je na zewnątrz.

Zarząd województwa wykonuje swoje zadania z pomocą urzędu marszałkowskiego. W zakresie zadań własnych podlega on wyłącznie sejmikowi województwa.

Kolejnym szczeblem administracji publicznej jest **powiat**. Zasadniczym zadaniem powiatu jest zaspokajanie ponadgminnych potrzeb zbiorowych, m.in. wykonywanie usług publicznych. Organizację i zasady funkcjonowania powiatu reguluje *Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (Dz.U. 1998 nr 91 poz. 578)*.

Zadania publiczne wykonywane przez powiat obejmują sprawy [83]:

- edukacji publicznej,
- promocji i ochrony zdrowia,
- pomocy społecznej,
- wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej,
- polityki prorodzinnej,
- wspierania osób niepełnosprawnych,
- transportu zbiorowego i dróg publicznych,
- kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami,
- kultury fizycznej i turystyki,
- geodezji, kartografii i katastru,
- gospodarki nieruchomościami,
- administracji architektoniczno-budowlanej,
- gospodarki wodnej,
- ochrony środowiska i przyrody,
- rolnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego,
- porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli,
- ochrony przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania powiatowego magazynu przeciwpowodziowego, przeciwpożarowej i zapobiegania innym nadzwyczajnym zagrożeniom życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- przeciwdziałania bezrobociu oraz aktywizacji lokalnego rynku pracy;
- ochrony praw konsumenta,
- utrzymania powiatowych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych,
- obronności,
- promocji powiatu,
- współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych,
- działalności w zakresie telekomunikacji.

Organem uchwałodawczym w powiecie jest **Rada Powiatu**. Władzę wykonawczą sprawuje **Zarząd Powiatu** kierowany przez **Starostę**. Do realizacji zadań administracji publicznej utworzono Starostwa Powiatowe. W ich ramach podstawowymi wydziałami są [17]:

- Organizacji i Spraw Obywatelskich,
- Komunikacji, Transportu i Dróg Powiatowych,

- Finansowo-Budżetowy,
- Geodezji, Katastru i Obrotu Nieruchomościami,
- Architektury i Budownictwa,
- Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Leśnictwa,
- Oświaty i Sportu,
- Kultury, Turystyki i Promocji.

Ponadto, w ramach powiatu powstały Powiatowe Centra Pomocy Rodzinie (zadania z zakresu pomocy społecznej, rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudniania osób niepełnosprawnych) oraz biura Rzeczników Praw Konsumentów [17].

Starosta jest zwierzchnikiem zespolonych służb, inspekcji i straży powiatowych, na które składają się: nadzór budowlany, inspekcja weterynaryjna, inspekcja sanitarno-epidemiologiczna, policja i straż pożarna. Sprawując zwierzchnictwo w stosunku do zespolonych powiatowych służb, inspekcji i straży Starosta:

- powołuje i odwołuje kierowników tych jednostek, w uzgodnieniu z wojewodą,
- zatwierdza programy ich działania,
- uzgadnia wspólne działanie tych jednostek na obszarze powiatu,
- w sytuacjach szczególnych kieruje wspólnymi działaniami tych jednostek,
- zleca w uzasadnionych przypadkach przeprowadzenie w nich kontroli.

Starosta, zachowując status organu samorządowego, wykonuje zadania rządowe w zakresie kierowania i nadzoru nad zespolonymi służbami, inspekcjami i strażami powiatowymi.

Na szczeblu podstawowym, zadania administracji publicznej wykonuje **gmina**, najstarsza z istniejących jednostek samorządu terytorialnego. Organizację i zasady funkcjonowania gminy reguluje *Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie terytorialnym (Dz.U. 1990 nr 16 poz. 95, z późn. zm.)*.

Gminy wykonują zadania publiczne w zakresie zaspokajania potrzeb zbiorowych o charakterze lokalnym. Zadania własne gminy obejmują sprawy [84]:

- ładu przestrzennego, gospodarki nieruchomościami, ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej,
- gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego,
- wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, utrzymania czystości i porządku oraz urządzeń sanitarnych, wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz,
- działalności w zakresie telekomunikacji,
- lokalnego transportu zbiorowego,
- ochrony zdrowia,
- pomocy społecznej, w tym ośrodków i zakładów opiekuńczych,
- wspierania rodziny i systemu pieczy zastępczej,
- gminnego budownictwa mieszkaniowego,

- edukacji publicznej,
- kultury, w tym bibliotek gminnych i innych instytucji kultury oraz ochrony zabytków i opieki nad zabytkami,
- kultury fizycznej i turystyki, w tym terenów rekreacyjnych i urządzeń sportowych,
- targowisk i hal targowych,
- zieleni gminnej i zadrzewień,
- cmentarzy gminnych,
- porządku publicznego i bezpieczeństwa obywateli oraz ochrony przeciwpożarowej i przeciwpowodziowej, w tym wyposażenia i utrzymania gminnego magazynu przeciwpowodziowego,
- utrzymania gminnych obiektów i urządzeń użyteczności publicznej oraz obiektów administracyjnych,
- polityki prorodzinnej, w tym zapewnienia kobietom w ciąży opieki socjalnej, medycznej i prawnej,
- wspierania i upowszechniania idei samorządowej, w tym tworzenia warunków do działania i rozwoju jednostek pomocniczych i wdrażania programów pobudzania aktywności obywatelskiej,
- promocji gminy,
- współpracy i działalności na rzecz organizacji pozarządowych,
- współpracy ze społecznościami lokalnymi i regionalnymi innych państw.

Gminy realizują wiele zadań, które oznaczają dostarczenie usług mieszkańcom gminy. W tym celu mają prawo prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie użyteczności publicznej, zakładając przedsiębiorstwa. Gminy organizują zadania o charakterze niekomercyjnym powołując samorządowe jednostki organizacyjne: jednostki i zakłady budżetowe. Zgodnie z Ustawą o gospodarce komunalnej, zadania z zakresu użyteczności publicznej lub innych form działalności gospodarczej, gminy wykonują również poprzez powoływanie podmiotów prawa handlowego [85].

Władzą uchwałodawczą gminy jest **Rada Gminy**. Władzę wykonawczą sprawuje **Wójt (Burmistrz, Prezydent Miasta)**. Do realizacji zadań w zakresie administracji publicznej zostały utworzone **Urzędy Gminy (Miasta)**. Organizacja administracji publicznej w formie samorządu terytorialnego charakteryzuje się tym, że poszczególne jej szczeble organizacyjne spełniają następujące warunki [17]:

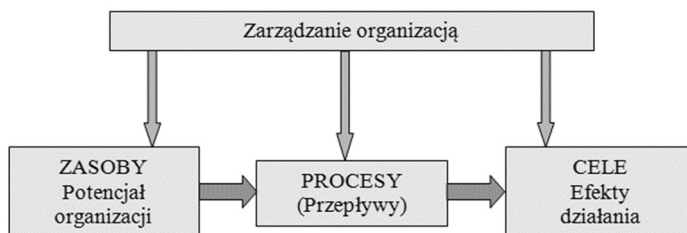
- są w pełni samodzielne – mają odrębne budżety i dochody własne oraz wykonują zadania publiczne na własny rachunek i własną odpowiedzialność,
- są podmiotami prawnymi zdolnymi do czynności cywilnoprawnych, co znacznie ułatwia efektywne organizowanie szeregu przedsięwzięć, w szczególności w zakresie dostarczania usług i towarów dla członków wspólnot terytorialnych,
- opierają się na demokratycznych mechanizmach kontroli funkcjonowania administracji publicznej i weryfikacji wyborczej,

- dysponują sprawnością wykonywania funkcji władczych,
- wiążą bezpośrednio funkcjonowanie administracji z konkretnymi potrzebami społeczności terytorialnych, umożliwiając w ten sposób przejrzystą i merytoryczną ocenę efektywności i sprawności działania władzy publicznej i jej aparatu wykonawczego.

Zarządzanie przepływem w jednostkach administracyjnych

3.1. Zasoby w jednostce administracyjnej

Zasoby każdej organizacji to przede wszystkim ludzie oraz wszelkie materialne i niematerialne wartości pozostające w dyspozycji jej kierownictwa, umożliwiające jej funkcjonowanie i osiągnięcie założonych celów. Zasoby tworzą potencjał organizacji i decydują o jej rzeczywistych możliwościach. Powinny być one dostosowane do rodzaju organizacji, jej misji i celów oraz realizowanych zadań. Zasoby, odpowiednio podzielone, uporządkowane i powiązane strukturą organizacji, uczestniczą w procesach pozwalających osiągać jej założone cele (rys. 14). Zasady te dotyczą również jednostek administracji publicznej [67].



Rys. 14. Transformacja zasobów na efekty organizacji [66]

Zasoby każdej organizacji (jednostki gospodarczej i administracyjnej) mogą być podzielone na zasoby materialne i zasoby niematerialne [35].

Do **zasobów materialnych** jednostki administracyjnej zaliczane są:

- posiadane środki finansowe,
- nieruchomości,
- elementy wyposażenia (urządzenia techniczne),
- *know-how* (wiedza związana ze sposobem realizacji zadań) jednostki.

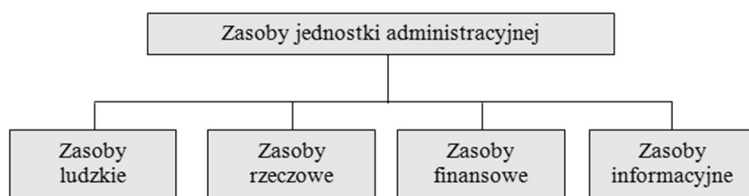
Do **zasobów niematerialnych** z kolei zalicza się:

- zasoby ludzkie (w szczególności kadra kierownicza) wraz z kwalifikacjami, doświadczeniami i motywacjami,
- kulturę organizacji, rozumianą głównie jako zdolność do współdziałania i osiągnięcia celów jednostki,
- informację, a w szczególności umiejętności jej pozyskiwania z otoczenia i samej jednostki,
- wiedzę uzyskaną w wyniku przetwarzania informacji i wykorzystywaną w procesach realizowanych w jednostce,

- strategię, która pozwala jednostce uzyskać i utrzymać określoną pozycję w otoczeniu,
- markę, która pozwala jednostce być rozpoznawalną w środowisku,
- kontakty, czyli trwałe relacje z innymi jednostkami oparte na zaufaniu,
- strukturę, która zapewnia zdolność organizacji do osiągnięcia celów.

W klasycznym ujęciu zasoby jednostek gospodarczych dzieli się na następujące grupy (rys. 15) [66]:

- zasoby ludzkie,
- zasoby rzeczowe,
- zasoby pieniężne (finansowe),
- zasoby informacyjne.



Rys. 15. Zasoby jednostki administracyjnej [66]

Zasoby ludzkie, często nazywane kapitałem ludzkim lub potencjałem społecznym jednostki, są zasobami szczególnymi i nieporównywalnymi z pozostałymi. Każdą organizację (jednostkę) stanowią przede wszystkim ludzie, którzy decydują o jej przeznaczeniu, celach, strukturze organizacyjnej oraz racjonalnym wykorzystaniu pozostałych zasobów i jej sprawnym funkcjonowaniu. Oznacza to, że ludzie w organizacji są czynnikiem kreującym i warunkującym jej istnienie i rozwój. Postrzegając organizację z punktu widzenia człowieka można stwierdzić, że każda organizacja to przede wszystkim ludzie funkcjonujący w określonej strukturze, połączeni wspólnymi celami, którzy do ich osiągnięcia gromadzą i wykorzystują określone środki i wiedzę.

Mówiąc o zasobach ludzkich we współczesnych jednostkach administracji publicznej, należy je traktować jako określony potencjał ludzki, charakteryzujący się określonymi zdolnościami. Zdolności te w szczególności dotyczą:

- trafnej oceny bieżących potrzeb społecznych,
- efektywnego wykorzystania zasobów rzeczowych, finansowych i informacyjnych jednostki (w tym optymalnego ich przepływu),
- sprawnego organizowania i realizowania procesów oraz wykonania zadań,
- efektywnego wykorzystania nowoczesnych technologii,
- nawiązywania i utrzymywania korzystnych relacji z otoczeniem,
- sprawnego zarządzania organizacją i osiągnięcia założonych celów,
- dokonywania zmian w jednostkach dostosowujących ją do zmiennych potrzeb otoczenia.

Zadania realizowane w jednostkach administracyjnych wymagają od ich menedżerów i pracowników szczególnych predyspozycji, doświadczenia oraz wysokich kwalifikacji, a ponadto zrozumienia potrzeb społecznych oraz umiejętnego ich zaspokajania, zwłaszcza w warunkach niedostatecznych środków. Z tych też powodów kryteria doboru kadr kierowniczych i pracowników w tych jednostkach powinny uwzględniać nie tylko ich kwalifikacje zawodowe, ale również kompetencje do pracy w sektorze społecznym. Należy przy tym uwzględnić, że w wielu jednostkach publicznych nie funkcjonuje czynnik konkurencyjności w rozumieniu biznesowym. Poziom usług społecznych świadczonych przez te jednostki będzie zatem uwarunkowany przede wszystkim właściwym doborem pracowników.

Zasoby rzeczowe jednostki zależą przede wszystkim od jej rodzaju i charakteru. Zasoby te powinny być dostosowane do procesów i zadań realizowanych w organizacji. Niektóre z nich mają tworzyć dogodne warunki do zachowania ciągłości procesów i sprawnej realizacji zadań, a inne są przedmiotem przetwarzania lub narzędziami w tych procesach. Mogą one być własnością jednostki lub być jej udostępnione przez inny podmiot na określonych warunkach. W każdym przypadku pozostają one w dyspozycji jednostki, która decyduje o sposobie i czasie ich wykorzystania do osiągnięcia swoich celów.

Charakterystyczną cechą zasobów rzeczowych w każdej organizacji jest ich systematyczne zużywanie w trakcie realizacji procesów. Muszą one być zatem ciągle odtwarzane lub uzupełniane. Odtwarzanie to, w zależności od rodzaju zasobów, może polegać na:

- cyklicznym uzupełnianiu i utrzymywaniu zasobu na określonym poziomie,
- wymianie zużytych zasobów na nowe,
- remontach lub naprawach (nieruchomości, maszyny, urządzenia).

Duży wpływ zasobów rzeczowych na sprawne funkcjonowanie każdej jednostki powoduje, że zasoby te powinny być należycie zarządzane. W praktyce zarządzanie to polega na:

- właściwym doborze zasobów do zadań i celów organizacji,
- określeniu optymalnego stanu ilościowego (poziomu) zapasów rzeczowych w poszczególnych kategoriach,
- określeniu minimalnego poziomu jakościowego zasobów w poszczególnych kategoriach,
- ustaleniu źródeł i sposobów pozyskania i uzupełniania poszczególnych rodzajów zasobów,
- planowaniu wielkości zużycia różnych zasobów w trakcie realizacji zadań,
- podziale zasobów na poszczególne zadania,
- określeniu strumienia dopływu zasobów,
- serwisowaniu wykorzystywanych maszyn i urządzeń,
- planowaniu remontów i napraw nieruchomości, maszyn i urządzeń,
- bieżącej kontroli stanu (poziomu) zasobów, ich jakości, strumienia dopływu oraz racjonalności gospodarowania nimi.

Takie podejście do zasobów rzeczowych powinno zapewnić sprawny przebieg procesów w organizacji i jej nowoczesność. Jednocześnie należy podkreślić, że w obecnych zmiennych uwarunkowaniach zasoby te powinny charakteryzować się elastycznością i podatnością na zmiany w jednostce. Z tych też powodów powinny one być utrzymywane na możliwie niskim poziomie.

Zasoby finansowe jednostki obejmują: gotówkę, należności innych podmiotów i osób fizycznych wobec organizacji, dostępne kredyty, dotacje z budżetu, fundusze pochodzące z różnych składek, wpływy z działalności jednostki i inne. Każda organizacja, w zależności od jej rodzaju i charakteru, posiada swoje źródła pozyskiwania zasobów finansowych.

Zasoby finansowe każdej jednostki nie są wartością stałą. W praktyce ma miejsce ciągły przepływ tych zasobów, a ich stan w określonym czasie uwarunkowany jest wielkością wpływów i wypływów w okresie poprzedzającym ten stan. Z jednej strony obserwowany jest ciągły lub cykliczny dopływ – zasilanie finansowe organizacji ze źródeł zewnętrznych (z jej otoczenia) powodujące zwiększenie zasobów, zaś z drugiej strony – systematyczne ich obniżanie wynikające z konieczności wypłaty pracownikom, potrzeby odtwarzania zasobów rzeczowych, regulowania zobowiązań wobec wierzycieli oraz inwestowania w rozwój organizacji.

Ze względu na kluczowe znaczenie zasobów finansowych w każdej jednostce, wyjątkowo ważne jest przestrzeganie podstawowych zasad obowiązujących w zarządzaniu zasobami finansowymi. Są one następujące:

- podstawowym warunkiem funkcjonowania każdej organizacji jest posiadanie zasobów finansowych, które zapewniają jej płynność finansową, czyli zdolność do regulowania należności wobec własnych pracowników i podmiotów zewnętrznych, w tym zwłaszcza kooperantów,
- priorytetem w zarządzaniu finansami powinno być eliminowanie zbędnych, nieprzynoszących oczekiwań wartości wydatków, systematyczne poszukiwanie nowych źródeł dochodów oraz powiększanie wartości jednostki,
- zarządzanie zasobami finansowymi powinno być oparte na wnikliwej kontroli kosztów (wydatków) i skutecznej egzekucji należności od innych podmiotów,
- zobowiązania długoterminowe (kredyty) zaciągnięte przez jednostkę nie powinny być wykorzystywane w celu finansowania bieżącej działalności, a jedynie na jej rozwój.

Zaciąganie zobowiązań długoterminowych na rozwój organizacji musi być poprzedzone dogłębną analizą ryzyka i jest dopuszczalne jedynie w warunkach wysokiego prawdopodobieństwa sukcesu.

Zasoby informacyjne jednostki, to w rzeczywistości pojęcie mało precyzyjne i nie oddające istoty rzeczy. Wiele pozycji literatury traktujących o zarządzaniu podkreśla, że ważnym, niematerialnym zasobem każdym organizacji jest **wiedza** w niej zgromadzona w różnej postaci (zob. np. [20,25,60]). Współczesne organizacje funkcjonują bowiem w oparciu o posiadaną wiedzę, uzyskaną zarówno

z otoczenia, jak i wytworzoną u siebie. Natomiast informacje są tu traktowane jako swoisty budulec systemu wiedzy przydatnego menedżerom i pracownikom organizacji. Można zatem powiedzieć, że *zasób organizacji w postaci wiedzy należy postrzegać jako zorganizowany system (zbiór) przetworzonych i uporządkowanych informacji, związanych z funkcjonowaniem organizacji i jej otoczenia, użyteczny w procesach decyzyjnych oraz zapewniający wysoką jakość i sprawność realizacji zadań.*

W jednostce administracyjnej, podobnie jak w każdej innej, wiedzę dzieli się na [35]:

- wiedzę jawną,
- wiedzę ukrytą.

Wiedza jawna jest w większości ogólnie dostępna (oprócz wiedzy zastrzeżonej lub poufnej), przechowywana głównie na nośnikach papierowych lub elektronicznych albo przekazywana słownie. Stanowi podstawę systemu komunikowania w organizacji.

Wiedza ukryta zaś jest zwykle trudnodostępna dla ogółu pracowników, którzy są jej wyłącznymi dysponentami. Są to głównie doświadczenia i umiejętności uzyskane na stanowisku pracy.

Tak rozumiane zasoby wiedzy tworzone w jednostkach na podstawie zbieranych, selekcionowanych, przetwarzanych i gromadzonych informacji zapewniają możliwość:

- prowadzenia bieżącej analizy i oceny sytuacji w jednostce i w jej otoczeniu,
- optymalizowania celów i struktury organizacyjnej jednostki,
- podejmowania decyzji o zmianach w organizacji i oszacowania ryzyka z tym związanego,
- porównania działalności danej jednostki z innymi jednostkami,
- wprowadzania nowych rozwiązań w zakresie kształtowania przepływów,
- podnoszenia kwalifikacji i rozwoju kadr menedżerskich i pracowników,
- efektywnego wykorzystywania nowoczesnych technologii i usprawniania procesów i przepływów,
- doboru właściwych metod i technik zarządzania,
- dokonywania oceny struktury i wartości zasobów jednostki,
- prowadzenia kontroli zasobów, procesów i przepływów w jednostce.

Doniosłe i uniwersalne znaczenie wiedzy we współczesnych jednostkach gospodarczych i administracyjnych wymaga organizowania stosownych do potrzeb systemów zbierania i przetwarzania informacji oraz zarządzania wiedzą.

3.2. Procesy (przepływy) w jednostce administracyjnej

Zasoby organizacji tworzą jej potencjał, cele określają jej zadania, a struktura stanowi o jej zorganizowaniu. Natomiast dopiero procesy (przepływy) ożywiają potencjał organizacji i umożliwiają jej osiągnięcie założonych celów. Dzięki nim

wcześniej omawiane zasoby jednostki są przekształcane w produkt (usługę), a jednostka osiąga swoje cele i realizuje swoje cele i realizuje swoją misję.

Każdy proces (przepływ) w jednostce administracyjnej jest zespołowym i celowym działaniem ludzi wykorzystujących pozostałe jej zasoby. Procesy w jednostce muszą być dostosowane do jej celów i zadań oraz bezpośrednio lub pośrednio do tych celów zmierzać. Mają bezpośredni wpływ na rodzaj, wielkość i jakość zasobów w organizacji, jej strukturę oraz efektywność jej funkcjonowania. Każda jednostka powinna posiadać tylko takie zasoby, jakie są niezbędne do realizacji procesów i taką strukturę, która zapewni ich sprawną realizację. Natomiast **efektywność jednostki jest bezpośrednio zależna od efektywności jej procesów (przepływów)** [67].

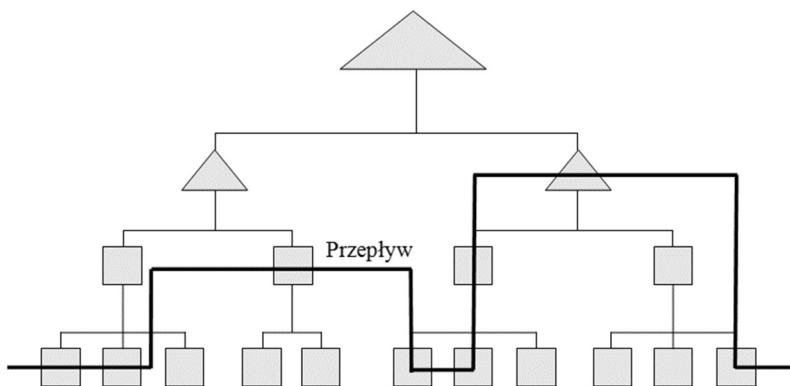
W jednostkach (administracyjnych i gospodarczych) mają miejsce różne procesy dostosowane do ich charakteru i celu, mające bezpośredni wpływ na rodzaj występujących w nim przepływów. Zasadniczo wyróżnia się trzy podstawowe grupy procesów [50]:

- **podstawowe (główne)**, których efektem jest produkt (usługa) oferowana klientowi (interesantowi),
- **wspierające (pomocnicze)** – niewidoczne najczęściej dla klienta, ale niezbędne w celu sprawnego przebiegu procesów głównych i są im najczęściej podporządkowane,
- **zarządzania**, których celem jest sprawne kierowanie i koordynowanie wszystkimi procesami i kierowanie całą organizacją.

Dla przykładu w szkole średniej procesem podstawowym jest kształcenie uczniów. Jednakże by mógł on przebiegać sprawnie i na należyтым poziomie, konieczny jest również proces wydawniczy zapewniający materiały dydaktyczne (podręczniki), proces obsługi uczniów, proces logistyczny i inne. Natomiast koordynacja tych wszystkich procesów i związanych z nimi przepływów pozostaje w gestii władz (dyrekcji) szkoły. Zatem w każdej jednostce występują różne procesy, które są logicznie powiązane i wspólnie zmierzają do założonego celu. Na początku każdego z nich występują zasoby, które są przekształcane w oczekiwane efekty.

Należy podkreślić, że szczególną rolę we wszystkich procesach i przepływach spełniają **zasoby ludzkie**. Ludzie w organizacji są bowiem organizatorami procesów i przepływów, koordynują je i doskonalą, a ponadto wykorzystując wiedzę i zasoby rzeczowe, wytwarzają określony produkt (usługę). **Istotą przepływów** w jednostce jest logiczne i celowe powiązanie wszystkich zasobów jednostki i przekształcenie ich w produkt (którym w przypadku jednostek administracyjnych jest najczęściej określona usługa lub usługi).

Tradycyjne zarządzanie w strukturach funkcjonalnych przebiega w pionie. Procesy i przepływy przebiegają zaś w poziomie i angażują często pracowników różnych komórek i prowadzą do zamierzonego celu jednostki. Problem ten został zobrazowany na rys. 16.



Rys. 16. Przeływ a struktura funkcjonalna jednostki

W związku z tym, iż procesy i związane z nimi przeływy (materiałów, dokumentacji, informacji) mają charakter międzydziałowy (międzywydziałowy) ich doskonalenie jest dość trudne. Wynika to z faktu, iż udoskonalenia wprowadzanie w komórkach organizacyjnych przez ich kierowników nie muszą usprawniać procesów (przeływów). Niekiedy skutek takich zmian może być niekorzystny dla procesu (przeływu), bo mogą one zakłócać w nim wypracowane wcześniej powiązania między pracownikami różnych komórek.

Doświadczenia wskazują, że o sukcesie każdej organizacji decydują przede wszystkim jej efektywne procesy i przeływy. Można zatem stwierdzić, że organizacja jest tak efektywna, jak jej procesy. Dlatego powinny one być zidentyfikowane, dobrze poznane, sprawnie zarządzane i systematycznie doskonalone. Ponadto niezbędny jest również system efektywności tych procesów i przeływów. W praktyce jest to o tyle trudne, że każdy proces wymaga innych kryteriów i miar. Przy mierzeniu efektywności procesów i przeływów należy każdorazowo uwzględnić:

- cele procesu (przeływu) i wymagania odbiorcy w tym zakresie (np. czas załatwienia określonej sprawy w urzędzie),
- możliwość ustalenia mierników efektywności procesu przeływu,
- możliwość dokonywania pomiarów i zbierania danych,
- sposób wykorzystania danych w działalności jednostki.

Ze względu na specyfikę funkcjonowania jednostek administracyjnych, kluczowym obszarem organizacji i zarządzania pozostają procesy związane z przeływem dokumentacji i informacji. Sprawność przeływu dokumentacji i informacji decyduje bowiem o efektywności procesów podstawowych realizowanych w danej jednostce.

3.3. Zarządzanie przepływem dokumentacji i informacji w jednostce administracyjnej

W każdej jednostce administracyjnej występuje duża liczba różnego typu dokumentacji. Zasadniczo dokumenty tworzone i przemieszczane w obrębie i pomiędzy jednostkami administracyjnymi ze względu na charakter nośnika można podzielić na:

- dokumenty papierowe,
- dokumenty elektroniczne.

Dokumenty papierowe są trudne w zarządzaniu, nie da się ich łatwo odszukać i współużytkować w różnych odległych komórkach organizacyjnych; są też nietrwałe i narażone na niebezpieczeństwo zniszczenia, a w przypadku katastrof nie ma już możliwości odzyskania zawartych w nich informacji.

W związku z wyżej wymienionymi problemami, coraz powszechniejsza staje się **dokumentacja elektroniczna**. Pod pojęciem dokumentu elektronicznego rozumie się [8]:

- stanowiący odrębną całość znaczeniową zbiór danych uporządkowanych w określonej strukturze wewnętrznej i zapisany na informatycznym nośniku danych,
- każdy przedmiot lub inny zapisany nośnik informacji, z którym jest związane określone prawo, albo który ze względu na zawartą w nim treść stanowi dowód prawa, stosunku prawnego lub okoliczności mającej znaczenie prawne,
- dokument w postaci elektronicznej, dostępny za pośrednictwem komputera.

Dokumenty elektroniczne, podobnie jak papierowe, mogą być podpisywane w części lub w całości. Umieszczone na jednym dokumencie podpisy różnych osób mogą się wzajemnie kontrasygnować. Zawarta w nim logika pozwala określić, który podpis odnosi się do danego fragmentu i do kogo dokument powinien być dostarczony po złożeniu tego podpisu lub jakie akcje powinny być wykonane po wypełnieniu danego fragmentu dokumentu. Reguły podpisywania dokumentów elektronicznych zostały uregulowane prawnie w *Ustawie z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001, Nr 130, poz. 1450 z późn. zm.)*.

Przemiany następujące w wyniku tworzenia się gospodarki opartej na wiedzy i kształtowania się społeczeństwa informacyjnego zmuszają współczesne organizacje publiczne do zmiany tradycyjnego sposobu zarządzania dokumentacją i informacją na nowoczesny, wspomagany przez technologie komputerowe i wykorzystujący **elektroniczne kanały komunikacyjne**. Właściwe zarządzanie zasobami i przepływami informacyjnymi podnosi jakość i efektywność działań administracji publicznej. Dobre zarządzanie informacją jest instrumentem, dzięki któremu możliwe jest lepsze świadczenie usług publicznych [52].

Sprawny przepływ w jednostce wymaga od jednostki zbudowania sprawnego systemu informacyjnego komunikacyjnego. Do najważniejszych elementów takiego systemu należą:

- baza danych,
- metody i algorytmy zarządzania informacjami,
- kanały komunikacyjne.

Baza danych pełni nadrzędną rolę w systemie informacyjno-komunikacyjnym organizacji. Przechowywane są w niej nie surowe dane dotyczące organizacji i jej otoczenia, ale również zbiory metod i algorytmów zarządzania informacjami, czy podjęte przez organizację działania i ich efekty. Właściwe zaprojektowanie bazy danych jest czynnikiem warunkującym sprawne zarządzanie informacją w organizacji.

Metody i algorytmy zarządzania informacją we współczesnych organizacjach przechowywane są w bazach danych w formie instrukcji dla aplikacji udostępniających dane, praw dostępu i metod przetwarzania danych. Od jakości stosowanych metod i algorytmów przetwarzania danych w dużej mierze zależy sprawność informacyjna organizacji i zdolność do przystosowywania się do zmian w otoczeniu.

Za sprawność i dokładność przepływu informacji odpowiedzialne są **kanały komunikacyjne**. We współczesnym zarządzaniu wyróżnić można dwie grupy kanałów komunikacyjnych:

- tradycyjne kanały komunikacyjne,
- nowoczesne kanały komunikacyjne.

Do **tradycyjnych kanałów komunikacyjnych** zalicza się: kontakt osobisty, pocztę tradycyjną, telefon, fax, tablicę ogłoszeń, radiowęzeł i gazetę. Wspólnymi cechami tradycyjnych kanałów komunikacyjnych są:

- wolny przepływ informacji,
- stosunkowo mała odporność na zakłócenia,
- niski poziom bezpieczeństwa.

Rozwiązaniem problemów występujących w tradycyjnych kanałach komunikacyjnych wydaje się być zastosowanie **nowoczesnych kanałów**, do których zalicza się: pocztę elektroniczną, strony www, listy dyskusyjne, komunikatory internetowe, VoIP. Nowoczesne kanały komunikacyjne charakteryzują się dużą niezawodnością, odpornością na zakłócenia i wysokim bezpieczeństwem informacji. Umożliwiają większą kontrolę i precyzję procesu przekazywania informacji. Nie bez znaczenia pozostaje również wysoka szybkość przekazu informacji niezależna od odległości pomiędzy nadawcą a odbiorcą przekazu.

W związku z coraz częstszym wykorzystywaniem dokumentacji w wersji elektronicznej, coraz większego znaczenia nabierają aplikacje tworzone z myślą o elektronicznym obiegu dokumentów. Powszechne jest utożsamianie elektronicznej wymiany danych z systemami **EDI (Electronic Data Interchange)**.

Elektroniczna wymiana danych (EDI) to proces wymiany danych pomiędzy systemami komputerowymi oddzielnych organizacji o znaczeniu krytycznym dla efektywnego prowadzenia działalności, który spełnia następujące założenia [74]:

- przekaz danych jest realizowany w formie elektronicznej w postaci dokumentów elektronicznych,
- dane są zapisane według standardowego formatu, określającego składnię, strukturę i zawartość transmitowanych danych,
- dane są generowane i wprowadzane do systemu komputerowego odbiorcy w sposób automatyczny, bez interwencji człowieka.

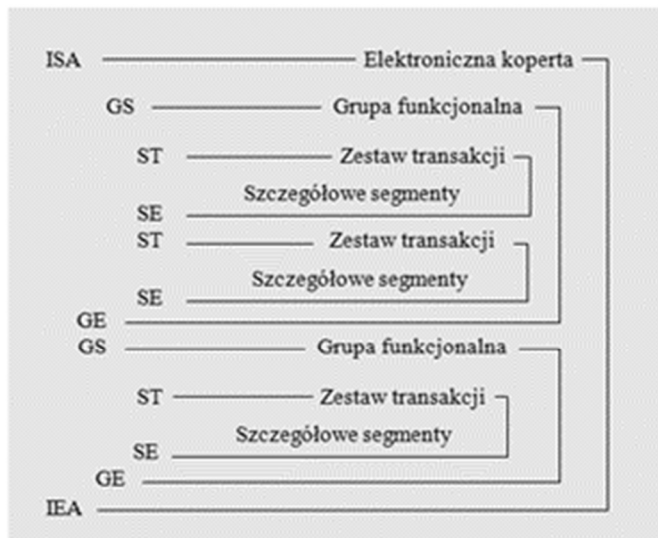
Elektroniczna wymiana danych z wieloma partnerami wymaga uzgodnienia między nimi wielu parametrów technicznych, a w tym struktury danych. W miarę rozwoju EDI powstawały w tym zakresie standardy branżowe i regionalne. Standardy te mają na celu jednolity opis struktury koniecznej do tego, aby system komputerowy był w stanie odczytać, zrozumieć i przetworzyć dokumenty.

Obecnie na świecie są stosowane głównie dwa standardy EDI: **ANSI ASC X12 (X12)** oraz **EDIFACT**. Standard EDIFACT powstał na bazie X12, jednak oba standardy są nadal powszechnie wykorzystywane oraz rozwijane. Główne różnice między nimi wynikają z charakteru poszczególnych standardów. Standard X12 został przygotowany z myślą o północnoamerykańskim rynku użytkowników standardów EDI, natomiast EDIFACT jest standardem międzynarodowym. Jednakże, obydwa standardy opierają się na podstawowej regule językowej budowy przesyłanych wiadomości [14]:

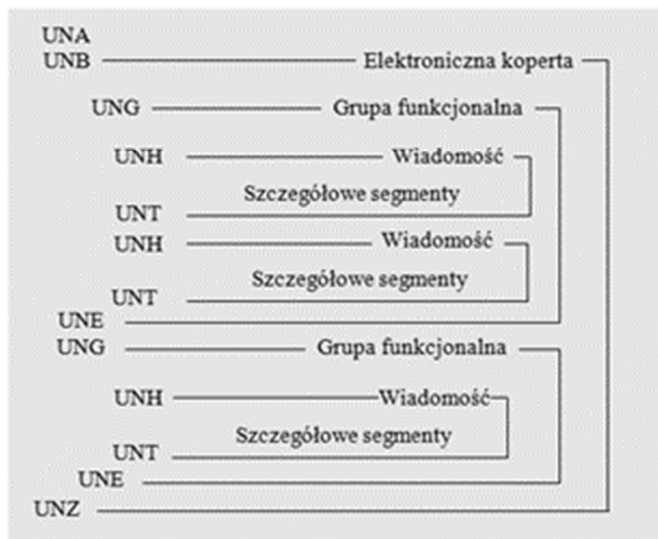
- słowo jako podstawowe jednostki przekazu informacji,
- zdania jako zbiory słów,
- rozdziały/paragrafy jako zbiory zdań, gramatyka jako zestaw reguł do konstrukcji prawidłowego, zrozumiałego przekazu zawierającego konkretną informację.

Wymiana informacji w rozumieniu X12 czy EDIFACT, zgodnie z założeniami EDI, polega na przetwarzaniu tradycyjnych dokumentów do formatu zrozumiałego dla komputerów, a następnie przekazywaniu ich w określony standardem sposób partnerom biznesowym. W tym celu są tworzone tzw. zestawy transakcji (*transaction sets*) – w przypadku standardu X12 lub wiadomości (*messages*) – w przypadku standardu EDIFACT, które zawierają wszystkie niezbędne informacje znajdujące się w tradycyjnych dokumentach oraz inne konieczne do automatycznego przetwarzania. Odpowiednie zestawy transakcji/wiadomości są następnie grupowane w grupy funkcjonalne, które z kolei są definiowane w elektronicznych, określonych danym standardem, kopertach i przesyłane partnerom biznesowym. Struktury elektronicznych kopert w poszczególnych standardach zostały przedstawione na rys. 17.

a) standard X12



b) standard EDIFACT



Rys. 17. Struktura elektronicznych kopert w standardach:
a) X12, b) EDIFACT [14]

Elektroniczna koperta jest traktowana jako elementarna jednostka elektronicznej wymiany danych zgodnie ze standardem EDI. Składa się ona z licznych

komponentów (grupy funkcjonalne, zestawy transakcji/wiadomości, segmenty), jednak w rozumieniu samej wymiany danych stanowi elementarną jednostkę wymiany.

Ze względu na komputerowe przetwarzanie danych każda koperta jest zaopatrzona w dwa podstawowe segmenty:

- segment rozpoczynający elektroniczną kopertę (X12 – ISA, EDIFACT – UNB),
- segment kończący elektroniczną kopertę (X12 – IEA, EDIFACT – UNZ).

W standardzie EDIFACT może występować jeszcze opcjonalny segment UNA, który również definiuje elektroniczną kopertę. UNA może zawierać przykłady zarówno zastosowanych w dokumencie separatorów, jak i przesyłanych w elektronicznej kopercie elementów danych.

Oba segmenty (ISA/IEA czy UNB/UNZ) są ściśle określonymi ciągami znaków, w których skład wchodzi następujące informacje:

- adresy pocztowe nadawcy oraz odbiorcy informacji zawartej w elektronicznej kopercie,
- numer kontrolny wymiany danych,
- liczba grup funkcjonalnych wewnątrz koperty,
- oznaczenia daty i czasu,
- wersja elektronicznej koperty.

Wszystkie informacje zawarte w segmentach ISA/IEA czy UNB/UNZ są oddzielone separatorami. W standardzie X12 jako separator stosuje się znak „*”, natomiast w standardzie EDIFACT znak „,+”.

Ze względu na dążenie do jak największej automatyzacji wymiany danych wprowadzono grupy funkcjonalne, które grupują zestawy transakcji/wiadomości o podobnym charakterze. Każda grupa funkcjonalna jest definiowana przez odpowiednie segmenty (X12 – GS/GE, EDIFACT – UNG/UNE). W odniesieniu do koperty są to segmenty otwierające (GS/UNG) oraz segmenty zamykające (GE/UNE) daną grupę. Należy zaznaczyć, że grupy funkcjonalne są obligatoryjne w standardzie X12, natomiast standard EDIFACT nie wymusza grupowania wiadomości w grupy funkcjonalne. W segmencie GS/GE oraz UNG/UNE mogą się znajdować m.in. następujące informacje:

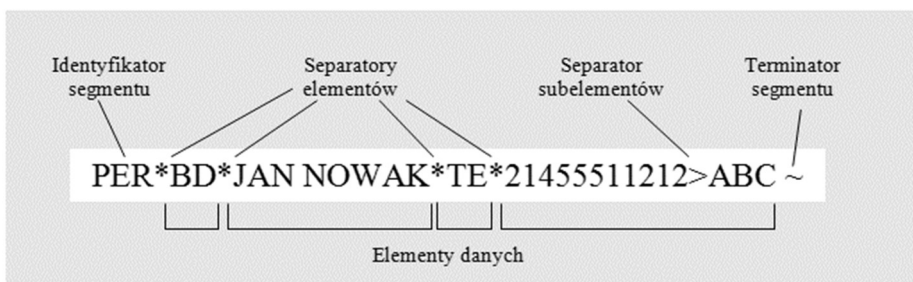
- identyfikator grupy funkcjonalnej,
- format i wersja dokumentu,
- identyfikatory nadawcy, odbiorcy dokumentu,
- data i czas utworzenia dokumentu.

Każda grupa funkcjonalna zawiera pogrupowane odpowiednio zestawy transakcji/wiadomości, które składają się z minimum jednego segmentu. Z reguły zestaw transakcji/wiadomość reprezentuje określony dokument biznesowy. Zgodnie ze standardami X12/EDIFACT zestawy transakcji/wiadomości składają się z numeru, przeznaczenia, identyfikatora grupy funkcjonalnej, tabeli zawierającej listę segmentów z ich pozycją, określeniem wymagań, maksymalną liczbą wystąpienia

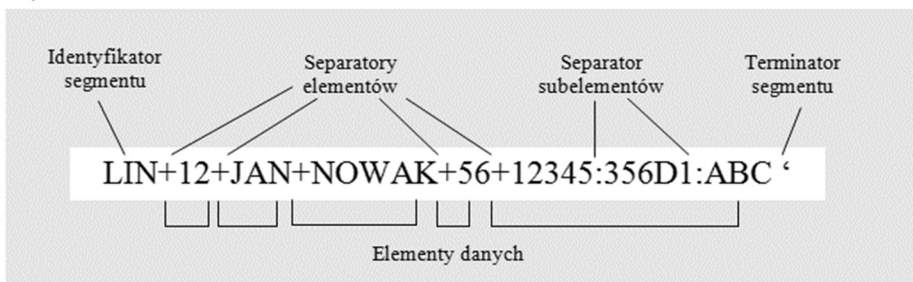
czy liczbą możliwego powielenia danego segmentu. Analogicznie do elektronicznej koperty czy grup funkcjonalnych, każdy zestaw transakcji/wiadomość zaczyna (ST/UNH) i kończy (SE/UNT) określony segment. Aby zapewnić integralność przesyłanych danych w zestawach transakcji/wiadomościach, stosuje się numery kontrolne powiązane z liczbą segmentów w danym zestawie.

Każdy zestaw transakcji/każda wiadomość składa się z segmentów – logicznie połączonych ze sobą w określony, sekwencyjny sposób elementów danych. Każdy segment zawiera: różniące się długością elementy danych, separatory elementów i subelementów danych, element kończący dany segment (terminator) (rys. 18).

a) standard X12



a) standard EDIFACT



Rys. 18. Przykładowe segmenty kodu w standardach: a) X12, b) EDIFACT [14]

W celu zagwarantowania lepszej komunikacji, każdy ze standardów zapewnia przesyłanie potwierdzeń odbioru. Odbiorca (system informatyczny) po otrzymaniu wiadomości zaczyna ją przetwarzać najpierw pod kątem spójności numerów kontrolnych składni. Następnie generuje potwierdzenie funkcjonalne (FA w X12, CONTRL w EDIFACT), które jest odsyłane do nadawcy (system informatyczny). Potwierdzenia te mogą przybierać następującą postać: wiadomość zaakceptowana, wiadomość odrzucona, wiadomość zaakceptowana z błędami, wiadomość zaakceptowana częściowo (przynajmniej jeden zestaw transakcji/jedna wiadomość został/została odrzucona).

Ostatnio coraz większego znaczenie nabierają również standardy i systemy bazujące na metajęzyku **XML**.

XML (*Extensible Mark-up Language*) jest uniwersalnym metajęzykiem, umożliwiającym zapisywanie danych wraz z ich strukturą. Funkcjonalność jest realizowana przez użycie tagów (znaczników) oraz atrybutów, w których zapisywane są konkretne wartości. Sposób zapisu dokumentu XML jest zbliżony do stosowanego w języku HTML systemu znaczników. XML jest stosunkowo popularny, a jego popularność sukcesywnie wzrasta. Ma on zastosowanie w wymianach danych między systemami, a w głównej mierze w aplikacjach webowych.

Koncepcyjnie XML jest bardzo zbliżony do EDI i w pewnym sensie jest jego rozszerzeniem. Z uwagi na swoją uniwersalność, umożliwia on obieg danych zarówno w ramach systemu jednej organizacji, jak i wielu organizacji.

Głównymi zaletami XML są:

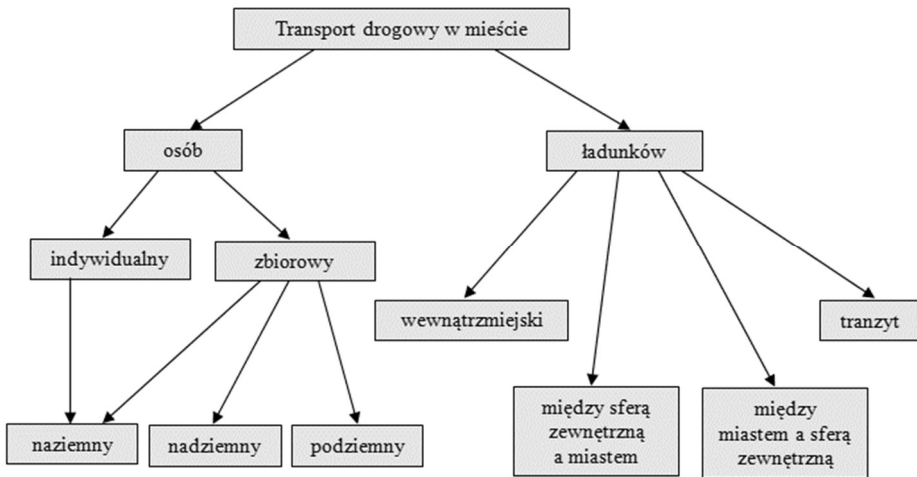
- elastyczność – łatwiejsze zmiany w strukturze komunikatu,
- niezależność od platformy sprzętowej i systemu operacyjnego – brak konieczności instalacji sieci prywatnych lub VAN, jak w tradycyjnym EDI,
- integracyjność z technologiami internetowymi,
- dostępność narzędzi programistycznych,
- niskie koszty,
- możliwość integracji z innymi systemami EDI.

Technologia XML, mimo swych cech nie jest w stanie zastąpić całkowicie EDI. Atutem XML jest zapis struktur w przejrzystej tekstowej postaci, umożliwiającej szybki wgląd w strukturę dokumentu. Jest to główny aspekt XML-a wszędzie tam, gdzie w procesie przetwarzania i interpretacji danych występuje czynnik ludzki. Znaczenie ma to przede wszystkim w systemach interaktywnej wymiany danych między użytkownikiem a siecią [23].

Rodzaje i systemy transportu miejskiego

4.1. Istota i klasyfikacja systemów transportu miejskiego

Zagadnienia związane ze sprawnym funkcjonowaniem miasta, koncentracją lub dekoncentracją przestrzenną, odnoszą się równocześnie do planowania przestrzennego i planowania transportu. Transport stanowi jeden z podstawowych czynników determinujących poziom rozwoju gospodarczego, co znajduje odzwierciedlenie w teorii rozwoju regionalnego [10]. Transport jest też elementem łączącym miasto w układzie funkcjonalnym i przedstawia ośrodek miejski jako system współzależności zachodzących pomiędzy poszczególnymi jego elementami (rys. 19). Wszystkie ruchy ładunków i ludzi, wykonywane w celu zaspokajania czynności ekonomicznych i gospodarczych danego regionu uznawane są za procesy transportowe, które oddziałują na obszar funkcji, planowania przestrzennego i rozwoju miast [68].



Rys. 19. Podział transportu w mieście [68]

Na obszarach zurbanizowanych przemieszczeniom osób służy *transport miejski*. W prawodawstwie polskim w odniesieniu do transportu miejskiego stosowane są zróżnicowane określenia, między innymi takie jak: *komunikacja komunalna*, *zbiorowa komunikacja komunalna*, *gminny transport zbiorowy* (Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe, Dz.U. 1984 nr 53 poz. 272.),

lokalny transport zbiorowy (Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. 1990 nr 16 poz. 95.) oraz **komunikacja miejska** (Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym, Dz.U. 2001 nr 125 poz. 1371) [40].

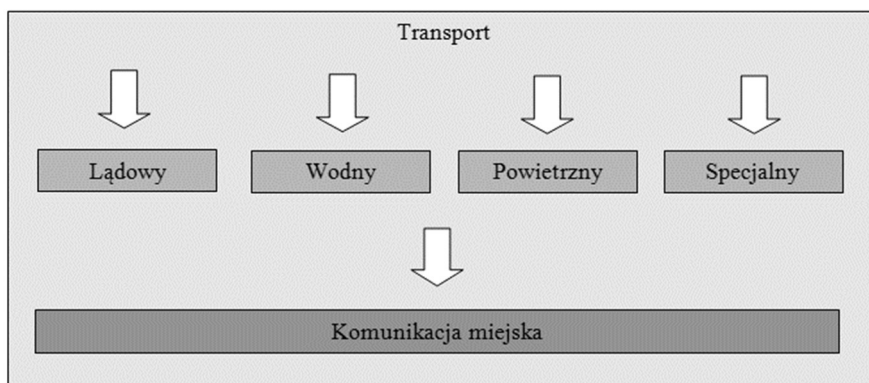
Opierając się na powyższych regulacjach prawnych oraz stosowanym w praktyce gospodarczej rozumieniu terminu transport miejski, można zaproponować powiązane ze sobą następujące definicje [32]:

Transport miejski (komunikacja miejska) – to regularny, publiczny transport zbiorowy wykonywany na zlecenie samorządowego organizatora transportu wyłącznie na obszarze:

- jednej gminy,
- dwóch lub więcej gmin, na podstawie porozumień międzygminnych,
- gmin tworzących międzygminny związek komunalny.

Samorządowy organizator transportu – to jednostka organizacyjna gminy lub związku międzygminnego lub gminy i samorządu wojewódzkiego lub związku międzygminnego i samorządu wojewódzkiego, która wykonuje zadania organizatorskie w stosunku do transportu miejskiego (komunikacji miejskiej).

Specyficzne cechy zgłaszanych potrzeb przewozowych oraz warunki, w jakich są one zaspokajane, prowadzą do wyodrębnienia transportu miejskiego jako jednej z gałęzi w ramach pionowej klasyfikacji transportu (rys. 20).



Rys. 20. Komunikacja miejska w ramach klasyfikacji pionowej transportu [42]

Przyjmując jako kryterium podziału transportu miejskiego **charakter przewozów**, można wyróżnić transport [32]:

- zbiorowy,
- indywidualny.

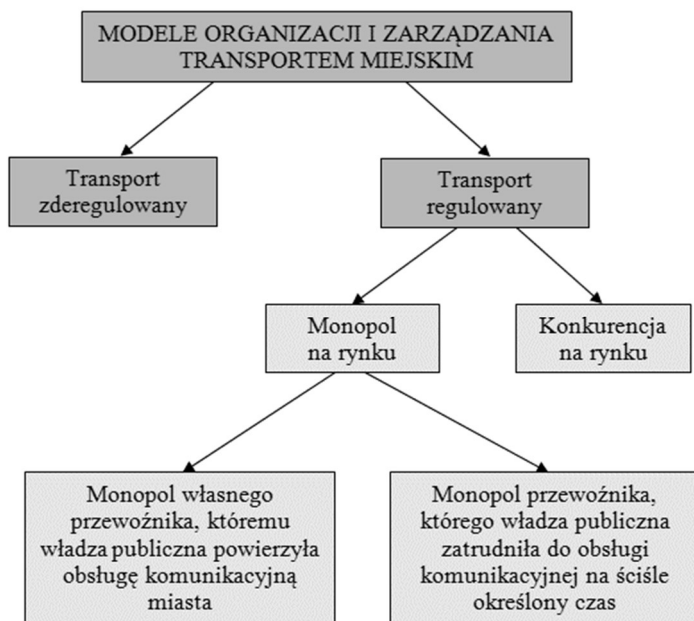
Podstawowym przedmiotem rozważań ekonomiki transportu miejskiego jest transport zbiorowy, przeciwstawiany transportowi indywidualnemu, cechującemu się specyficznymi warunkami komunikacyjnymi oraz brakiem regularności.

Przewozy zbiorowe i indywidualne są względem siebie substytucyjne i komplementarne. Od odpowiedniego ukształtowania celów i zadań stawianych przed poszczególnymi rodzajami transportu zależy poziom życia mieszkańców miast.

W zależności od zakresu **regulacji działalności przez władzę publiczną** można wyróżnić transport miejski:

- zderegulowany,
- regulowany.

W modelu **transportu zderegulowanego** zakres regulacji sprowadza się do minimum, które można uznać za niezbędne z punktu widzenia dążenia władz publicznych do zapewnienia standardu obsługi komunikacyjnej miasta wymaganego przez mieszkańców. W modelu tym usługi może świadczyć każdy przewoźnik, który spełnia wymagania techniczno-technologiczne, wynikające ze szczególnych przepisów odnoszących się do transportu publicznego. W modelu **transportu regulowanego** zakres regulacji jest szeroki. Władza publiczna dążąc do zapewnienia standardu obsługi komunikacyjnej miasta na możliwie wysokim poziomie, szeroko ingeruje w jej kształtowanie. W modelu tym na rynku transportu miejskiego organizowanego przez gminę może wystąpić monopol lub konkurencja. Rolę monopolistycznego przewoźnika może pełnić własny przewoźnik, któremu władza publiczna powierzyła obsługę komunikacyjną miasta lub przewoźnik, którego władza publiczna zatrudniła do obsługi komunikacyjnej na ściśle określony czas (rys. 21).



Rys. 21. Modele organizacji i zarządzania transportem miejskim w zależności od zakresu regulacji przez władzę publiczną [76]

Czynnik komunikacyjny jest jednym z istotnych progów rozwoju miasta. Silne więzi pomiędzy różnorodnymi funkcjami w mieście powodują ciągle przemieszczanie się ludzi, przewóz materiałów i przepływ informacji, dlatego też niezbędne jest sprawne funkcjonowanie złożonych systemów transportu [13]. Zarządzanie transportem miejskim jest w swojej istocie zarządzaniem elementami wchodzącymi w skład całego systemu logistycznego miasta i odpowiada zarządzaniu przepływami koordynowanymi przez odpowiednie jednostki w całym systemie transportowym.

4.2. Podstawowe problemy rozwoju i funkcjonowania transportu miejskiego

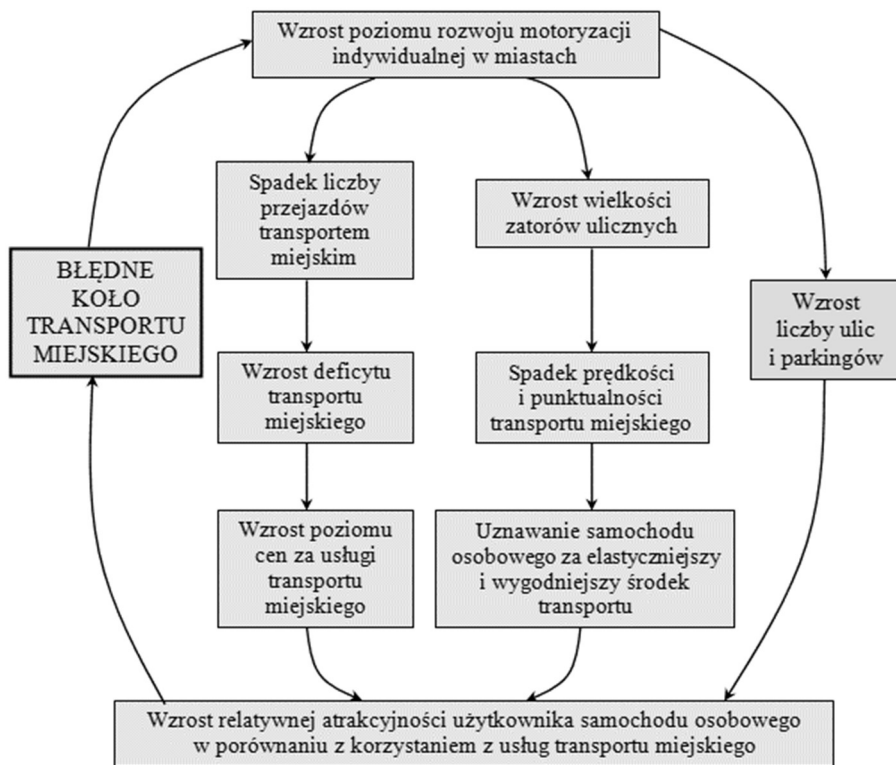
Rozwój społeczno-gospodarczy miasta uwarunkowany jest m.in. sprawnie funkcjonującym systemem transportowym. Powinien on zapewnić właściwą dostępność komunikacyjną, przepustowość sieci drogowej, redukcję zanieczyszczeń środowiska oraz korzystny dla klientów poziom usług przewozowych [77].

Podstawowym problemem logistyki miejskiej jest *nadmierna liczba indywidualnych pojazdów w mieście*, która prowadzi do powstawania zatorów ulicznych w godzinach szczytu przewozowego i coraz częściej również w pozostałych godzinach. Kongestia obejmuje początkowo główne szlaki komunikacyjne, które stają się nieprzejezdne zarówno dla pojazdów transportu zbiorowego (autobusów, trolejbusów), jak i indywidualnego. Sporadycznie wydłużający się czas jazdy przekształca się w stałe zjawisko towarzyszące podróżom miejskim, w sposób ciągle obniżające szeroko rozumianą jakość życia w miastach. Zwiększają się koszty straconego czasu i koszty zewnętrzne oraz niezbędne jest zaangażowanie większej liczby środków transportu zbiorowego do realizacji dotychczasowego rozkładu jazdy (wykonania tej samej pracy eksploatacyjnej).

Powstaje pytanie, w jaki sposób rozwiązać problem nasilającej się kongestii, jeżeli zgodnie z *koncepcją błędnego koła transportu miejskiego* [32]:

- wraz ze wzrostem poziomu motoryzacji indywidualnej rosną zatory uliczne, utrudniające ruch uliczny środkami zbiorowego transportu miejskiego i tym samym pociągające za sobą spadek atrakcyjności przejazdów zbiorowych – w rezultacie część pasażerów rezygnuje z nich na rzecz transportu indywidualnego,
- wraz ze wzrostem poziomu motoryzacji indywidualnej zbiorowy transport miejski ma coraz mniej pasażerów, co powoduje, podobnie jak spadek przeciętnej prędkości eksploatacyjnej, zwiększenie się jej deficytu – w wyniku czego zachodzi okresowa konieczność podwyższania taryf, zmniejszająca jeszcze bardziej atrakcyjność przewozów zbiorowych i potęgująca odpływ pasażerów,

- wraz ze wzrostem motoryzacji rośnie sieć ulic i parkingów w mieście, co na pewien czas zwiększa atrakcyjność podróżowania samochodami osobowymi i przyciąga ich użytkowników (rys. 22).



Rys. 22. Koncepcja błędnego koła w transporcie miejskim w warunkach rozwoju motoryzacji indywidualnej [32]

Jedynym możliwym rozwiązaniem błędnego koła jest zwiększenie atrakcyjności transportu zbiorowego, co może być osiągnięte dzięki następującym działaniom [9]:

- ulepszeniu sterowania i organizacji ruchu,
- zwiększeniu wykorzystania środków transportu,
- rozbudowie infrastruktury transportowej i zwiększeniu potencjału przewozowego oraz zmianom jego struktury,
- stosowaniu środków eliminacji i ograniczania ruchu samochodów osobowych,
- kształtowaniu wielkości i struktury przestrzennej miasta, w tym lokalizacji źródeł i celów ruchu na obszarze miasta.

Aby zachęcić użytkowników miasta do korzystania z usług transportu publicznego, niezbędna jest poprawna infrastruktura tegoż transportu zarówno w aspekcie modernizacji, jak i intensyfikacji jej wykorzystania. W szczególności dotyczy to [61]:

- przystanków: urządzenie wiat, miejsc do siedzenia, wygodne dojścia do przystanków, stworzenie zatok przystankowych i rozwiązań w postaci „przyłdków”,
- węzłów przesiadkowych: poprawa dostępności stacji i przystanków przesiadkowych, wyposażenie w urządzenia stwarzające dobre warunki dla osób oczekujących na przejazd, wprowadzenie nowych systemów biletowych (w szczególności nowych biletów umożliwiających korzystanie z różnych środków przewozowych),
- automatycznego egzekwowania przepisów dotyczących wydzielonych pasów dla autobusów w wykorzystaniem kamer wideo i systemu automatycznej lokalizacji autobusów.

W krajach wysoko rozwiniętych wymienione środki są powszechnie stosowane. W zależności od potrzeb i uwarunkowań wykorzystuje się jednocześnie kilka z nich, a czasem nawet wszystkie. Przedstawione działania pozwalają obniżyć całkowite koszty transportu, poprawić jakość życia i zmniejszyć zagrożenie dla środowiska naturalnego.

4.3. Pomiar ruchu miejskiego

Podstawowym elementem niezbędnym do prawidłowej organizacji transportu miejskiego są informacje dotyczące natężenia ruchu na określonych odcinkach dróg czy też skrzyżowań. Pomiar i badania ruchu dostarczają danych niezbędnych do wielu analiz, rozważań i decyzji w planowaniu, zarządzaniu i projektowaniu rozwiązań infrastruktury transportowej i transportu oraz sterowania ruchem. Badania ruchu są prowadzone i wykorzystywane dla bardzo różnych celów doraźnych i długofalowych, spośród których najważniejsze to [15]:

- studia transportowe do planowania systemów i sieci transportu miejskiego oraz zamiejskiego wraz ze sporządzaniem prognoz ruchu,
- planowanie i projektowanie dróg i skrzyżowań,
- organizacja ruchu, oceny przepustowości i warunków ruchu,
- analizy ekonomiczne,
- utrzymanie dróg,
- analizy wypadkowości,
- prognozowanie poziomu hałasu drogowego, zanieczyszczeń powietrza, wody i innych oddziaływań na środowisko,
- inne – związane ze zużyciem energii, wpływem na rozwój gospodarczy terenu, kalibracją i weryfikacją modeli) oraz wpływem klimatu i pogody na ruch.

Natężenie ruchu określa wielkość potoku lub pojedynczego strumienia ruchu obserwowanego w danym przekroju drogi, usytuowanym na odcinku między skrzyżowaniami lub na wlocie skrzyżowania, które jest wyrażane liczbą pojazdów rzeczywistych lub umownych, przejeżdżających rozważany przekrój w jednostce czasu [15].

Uliczny pomiar ruchu dokonywany jest **metodami** [86]:

- metodą pomiaru automatycznego,
- metodą pomiaru półautomatycznego,
- metodą pomiaru ręcznego.

Pomiar automatyczny jest realizowany w całości w sposób zautomatyzowany przy wykorzystaniu liczników ruchu drogowego.

Pomiar półautomatyczny składa się z pomiaru automatycznego wykonywanego przy użyciu licznika pomiaru ruchu i pomiaru ręcznego. Z pomiaru automatycznego wykorzystywane są tylko wyniki dotyczące wielkości ruchu pojazdów silnikowych ogółem w poszczególnych dniach, godzinach i kierunkach ruchu (w przypadku gdy pomiar wykonywany jest w podziale na kierunki). Równolegle, w tych samych dniach, godzinach i kierunkach odbywa się w punkcie pomiarowym w ograniczonym zakresie pomiar ręczny, w którym zliczane są pojazdy silnikowe wszystkich kategorii z wyjątkiem najliczniejszej kategorii – samochodów osobowych oraz rowerów. Liczba samochodów osobowych jest obliczana dla każdej godziny i kierunku, jako różnica liczby pojazdów silnikowych ogółem (według pomiaru automatycznego) oraz sumy liczb pojazdów silnikowych pozostałych kategorii (według pomiaru ręcznego).

Pomiar ręczny w punkcie pomiarowym wykonywany jest w całości przez obserwatorów, którzy prowadzą rejestrację przejeżdżających pojazdów w następujących sposób:

- zaznaczając każdy pojazd na formularzach bezpośredniego spisu,
- używając liczników ręcznych i wpisując następnie do formularza pomiarowego kwadransowe sumy pojazdów.

Do pomiaru ręcznego zalicza się również pomiar ruchu wykonywany w warunkach terenowych jako zapis video, z późniejszym zliczaniem pojazdów na podstawie tego zapisu w warunkach biurowych i wpisywaniem ich do formularza pomiarowego. Pomiar taki może być wykonywany tylko pod warunkiem zapewnienia dostatecznej czytelności i ciągłości nagrania w celu zliczania i identyfikacji sylwetek przejeżdżających pojazdów. W zapisie video powinna być widoczna w sposób ciągły data i czas rejestracji. Na podstawie zapisu video powinna być możliwość zliczenia wszystkich pojazdów, w tym zakwalifikowania ich do kategorii, co oznacza, że pojazdy nie mogą pokrywać się na szerokości rejestrowanego przez kamerę przekroju drogi [87].

Celem pomiaru natężenia ruchu jest zwykle określenie:

- średniego dobowego ruchu pojazdów w roku,
- rodzajowej struktury ruchu na odcinku drogi objętej pomiarem.

Średni dobowy ruch w roku (SDR) definiuje się jako liczbę pojazdów silnikowych, przejeżdżających przez dany przekrój drogi w ciągu 24 kolejnych godzin, średnio w ciągu jednego roku.

Rodzajowa struktura ruchu określa udział procentowy poszczególnych kategorii pojazdów w ruchu ogółem. Podział pojazdów na kategorie przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Kategorie pojazdów w czasie pomiaru ruchu [29]

Lp.	Symbol kategorii pojazdów	Grupa pojazdów
1.	a	rowery
2.	b	motocykle, motorowery (skutery)
3.	c	samochody osobowe (do 9 miejsc z kierowcą), mikrobusy* z przyczepą lub bez
4.	d	lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t z przyczepą lub bez
5.	e	samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t bez przyczep, samochody specjalne, ciągniki siodłowe bez naczep
6.	f	samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t z jedną lub więcej przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, ciągniki balastowe z przyczepami standardowymi lub niskopodwoziowymi
7.	g	autobusy, trolejbusy
8.	h	ciągniki rolnicze z przyczepami lub bez, maszyny samobieżne (walce drogowe, koparki, itp.)

*do mikrobusów zalicza się pojazdy przystosowane do przewozu osób, posiadające do 20 miejsc łącznie z kierowcą

Średni dobowy pomiar ruchu określany jest na podstawie **wyników pomiarów wrywkowych**. W pomiarach wrywkowych ważny jest wybór długości okresu pomiarowego i godzin pomiarów w dniu tygodnia, w którym pomiar jest przeprowadzany. Ważne jest objęcie pomiarami przede wszystkim okresów największych natężeń ruchu, które przypadają na różne godziny dnia w zależności od funkcji danej drogi/skrzyżowania i od lokalizacji miejsca. W praktyce, w zależności od celu, któremu mają służyć wyniki pomiarów, najczęściej przyjmuje się następujące długości okresów pomiarowych: 24, 16, 12, 4 i 3 godziny. Pomiaru te wykonywane są (przy przyjętych w Polsce godzinach pracy) przeważnie w następujących okresach dnia: 6.00÷22.00 (16 godz.), 6.00÷18.00 lub 7.00÷19.00 (12 godz.) 18.00÷22.00 (4 godz.) oraz dodatkowa z uwagi na prognozy hałasu (noc: 22.00÷6.00) oraz pomiar trzygodzinny w tych porach dnia, na które przypadają szczytowe natężenia ruchu – najczęściej szczyt poranny (6.00÷9.00) oraz szczyt popołudniowy (14.00÷17.00). Przy wyborze tych okresów należy brać pod

uwagę lokalizację dużych zakładów pracy i supermarketów. Czas wykonywania krótkich wyrwykowych pomiarów należy wyznaczać na podstawie pomiarów 16-godzinnych.

Odcinkowi drogi, na którym wykonuje się pomiar ruchu, należy każdorazowo, na podstawie przeprowadzonego rozeznania przypisać jeden z następujących **charakterów ruchu** [88]:

- gospodarczy,
- turystyczny,
- rekreacyjny.

Odcinki dróg o **gospodarczym charakterze ruchu** to odcinki dróg, na których występują niewielkie sezonowe wahania ruchu, tzn. średni dobowy ruch dla poszczególnych miesięcy jest zbliżony do SDR, natomiast średni dobowy ruch w dni robocze jest większy od średniego dobowego ruchu w dni świąteczne.

Odcinki dróg o **turystycznym charakterze ruchu** to odcinki dróg, na których w sezonowych wahaniami ruchu występuje znaczny (ok. 50%) wzrost średniego dobowego ruchu w miesiącu lipcu i sierpniu. Tygodniowe wahania ruchu są takie jak dla odcinków o gospodarczym charakterze ruchu.

Odcinki dróg o **rekreacyjnym charakterze ruchu** to odcinki dróg, na których występują niewielkie sezonowe wahania ruchu, jak dla dróg o gospodarczym charakterze ruchu, natomiast tygodniowe wahania ruchu wskazują zawsze większy (o ok. 20%) średni dobowy ruch w niedziele i dni świąteczne od średniego dobowego ruchu w dni robocze.

Średni dobowy ruch w roku (SDR) obliczany jest z wykorzystaniem formuły (1).

$$SDR = \frac{X_1 + X_2}{2} \cdot P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \quad (1)$$

gdzie: X_1 , X_2 – liczba pojazdów samochodowych ogółem (suma kategorii od b do h) w godzinach 6.00-22.00 w dniach, w których wykonano pomiar ruchu, P_1 – współczynnik przeliczeniowy średniego dobowego ruchu w dni tygodnia (wtorek, środa, czwartek) na średni dobowy ruch w miesiącu według danych tablicowych, P_2 – współczynnik przeliczeniowy średniego dobowego ruchu w miesiącu na średni dobowy ruch w roku według danych tablicowych, P_3 – współczynniki przeliczeniowe wielkości ruchu 16-godzinnego na ruch dobowy.

Współczynniki P_1 i P_2 są określane na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stacjach stałych na drogach krajowych; współczynnik przeliczeniowy z ruchu 16-godzinnego na ruch dobowy (P_3) określany jest na podstawie wyników pomiarów dobowych przeprowadzonych w latach poprzednich. Wartości wskaźników P_1 , P_2 , i P_3 są wskazywane przez podmiot określający zasady przeprowadzania pomiaru ruchu (zarządca drogi).

Przykład obliczania średniego dobowego ruchu pojazdów w roku oraz rodzajowej struktury ruchu został zamieszczony poniżej:

Przykład*

Wyniki bezpośredniego pomiaru ruchu zostały przeprowadzone w dniach 13 i 14 marca (wtorek, środa). Zbiorcze zestawienie wyników przedstawiono w tabeli 5. Zgodnie z przeprowadzonym rozeznaniem charakter ruchu na badanym odcinku określono jako turystyczny. Współczynniki przeliczeniowe P_1 i P_2 należy przyjąć zgodnie z wytycznymi przekazanym przez organizatora i zawartymi w tabelach 6 i 7. Współczynnik przeliczeniowy z ruchu 16-godzinnego na ruch dobowy (P_3) określono na poziomie 1,087.

Tabela 5. Wyniki przeprowadzonego bezpośredniego pomiaru ruchu [88]

Numer pomiaru	Godziny pomiaru	Liczba zarejestrowanych pojazdów poszczególnych kategorii							Suma pojazdów samochodowych (od b do h)
		b	c	d	e	f	g	h	
[i]									[Xi]
1	6.00÷22.00	7	417	69	25	30	11	19	578
2	6.00÷22.00	10	461	60	22	26	14	17	610
Ogółem		17	878	129	47	56	25	36	1188

Tabela 6. Współczynniki przeliczeniowe P_1 średniego dobowego ruchu w dni tygodnia (wtorek, środa, czwartek) na średni dobowy ruch w miesiącu [88]

Charakter ruchu na odcinku drogi	Miesiące	Współczynnik P_2
Gospodarczy	wszystkie	0,93
Turystyczny	lipiec, sierpień pozostałe	1,06 0,95
Rekreacyjny	wszystkie	1,11

Tabela 7. Współczynniki przeliczeniowe (P_2) średniego dobowego ruchu w miesiącu na średni dobowy ruch w roku (SDR) [88]

Charakter ruchu na odcinku drogi	Współczynnik P_2											
	Miesiące											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Gospodarczy	1,25	1,14	1,10	1,02	0,97	0,93	0,86	0,86	0,93	0,97	1,02	1,09
Turystyczny	1,47	1,32	1,18	1,10	1,03	0,89	0,70	0,70	0,93	0,98	1,10	1,16
Rekreacyjny	1,39	1,23	1,18	1,14	0,96	0,86	0,78	0,76	0,91	0,95	1,08	1,18

* Przykład zaczerpnięto z: [88]

Wartość średniego dobowego ruchu w roku (SDR) wykonuje się według wzoru (1), gdzie:

$$X1 = 578 ; X2 = 610; P1 - 0,95 \text{ wg. tabeli 2.5, } P2 - 1,18 \text{ wg. tabeli 2.6.}$$

$$\text{Zatem: } SDR = \frac{578+610}{2} \cdot 0,95 \cdot 1,18 \cdot 1,087$$

$$SDR = 724 \text{ pojazdy/dobę}$$

Udział procentowy poszczególnych kategorii pojazdów samochodowych w ruchu ogółem należy obliczyć na podstawie łącznych liczb tych pojazdów, zarejestrowanych w dwóch 16-godzinnych pomiarach ruchu (tabela 8).

Tabela 8. Obliczenia rodzajowej struktury ruchu

Kategoria pojazdów	Symbol kategorii pojazdów	Udział procentowy w ruchu ogółem
Motocykle	b	$\frac{17}{1188} \cdot 100 = 1,43\%$
Samochody osobowe	c	$\frac{878}{1188} \cdot 100 = 73,91\%$
Samochody dostawcze	d	$\frac{129}{1188} \cdot 100 = 10,86\%$
Samochody ciężarowe bez przyczep	e	$\frac{47}{1188} \cdot 100 = 3,96\%$
Samochody ciężarowe z przyczepami	f	$\frac{56}{1188} \cdot 100 = 4,71\%$
Autobusy	g	$\frac{25}{1188} \cdot 100 = 2,1\%$
Ciągniki rolnicze	h	$\frac{36}{1188} \cdot 100 = 3,03\%$

4.4. Rodzaje i dobór środków transportu do obsługi ruchu miejskiego

Istotną kwestią w organizacji logistyki miasta pozostaje odpowiedni **dobór środków transportu** uwzględniający przepływ ludności.

Zasadniczo środki przewozowe ze względu na sposób wykorzystania dzieli się na indywidualne, grupowe i zbiorowe. Niektóre z nich mogą zostać zaklasyfikowane do kilku kategorii, w zależności od tego, czy w danym czasie użytkowane

są indywidualnie, grupowo czy zbiorowo. **Względy funkcjonalne** umożliwiają przyporządkowanie poszczególnych środków przewozowych do transportu [26]:

- indywidualnego (rower, motorower, motocykl, samochód osobowy, taksówka),
- grupowego (samochód osobowy, taksówka),
- zbiorowego (autobus, trolejbus, tramwaj, metro, kolej, statek).

Względy techniczne pozwalają przyporządkować środki transportu miejskiego do następujących kategorii [26]:

- naziemne, korzystające z ulic i napędzane wyłącznie silnikami spalinowymi (autobus, motorower, motocykl),
- naziemne, korzystające z ulic i napędzane wyłącznie energią elektryczną dostarczaną z zewnątrz (trolejbus),
- naziemne, korzystające z torowiska stanowiącego najczęściej integralny element ulic i napędzane energią elektryczną dostarczaną z zewnątrz (tramwaj),
- naziemne, korzystające z ulic i napędzane silnikiem spalinowym oraz elektrycznym zasilanym energią elektryczną dostarczaną z zewnątrz lub zakułowaną w pojeździe (trolejbus z dodatkowym silnikiem spalinowym, trolejbus posiadający baterię akumulatorów o zwiększonej pojemności umożliwiającą jazdę na krótkich odcinkach bez sieci trakcyjnej),
- naziemne, korzystające z torowisk niestanowiących integralnego elementu ulic, napędzane energią elektryczną dostarczaną z zewnątrz (kolej miejska zwana SKM, kolej regionalna),
- podziemne, korzystające z tuneli i napędzane energią elektryczną (metro, premetro),
- naziemne, korzystające z ulic i napędzane siłą mięśni ludzkich (rower),
- nadziemne, korzystające z torowiska umieszczonego na wysokości nad powierzchnią terenu (kolej podwieszana),
- wodne, napędzane silnikami spalinowymi lub elektrycznymi.

Typowym i najczęściej wykorzystywanym środkiem komunikacji miejskiej są **autobusy**. Do komunikacji miejskiej dopuszczone są autobusy jednoczłonowe, przegubowe lub dwupokładowe oraz trolejbusy. Autobusy miejskie mają dużą przestrzeń pasażerską, a łatwość wchodzenia i wychodzenia pasażerów umożliwiona jest przez czworo drzwi dwuskrzydłowych. Ponadto sprawnej wymianie pasażerów na przystankach sprzyja duża powierzchnia pomostów przy drzwiach, szerokie i wygodne podejścia pomiędzy fotelami, nisko położona podłoga i stopnie wejściowe o małej wysokości. W tego typu autobusach jest niewiele foteli, aby mogła się zmieścić większa ilość pasażerów. Fotele wykonane są z wytłoczek z blachy stalowej lub tworzywa sztucznego. Siedzisko i oparcie pokryte jest pianką poliuretanową lub tkaną obiciową. Stanowisko kierowcy jest wydzielone w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Autobusy miejskie powinny cechować się

małą emisją hałasu, a silniki powinny być wyposażone w katalizatory i filtry, których zadaniem będzie ograniczenie szkodliwych substancji w spalinach [24].

Ze względu na **wielkość i pojemność** autobusów można wyróżnić autobusy [24]:

- mini (rys. 23),
- midi (rys. 24),
- maxi (rys. 25),
- mega (rys. 26).



Rys. 23. Przykład autobusu klasy MINI [89]



Rys. 24. Przykład autobusu klasy MIDI [90]



Rys. 25. Przykład autobusu klasy MAXI [91]



Rys. 26. Przykład autobusu klasy MEGA [92]

Wybrane parametry autobusów należących do ww. klas przedstawia tabela 9. Innym podziałem jest umowna klasyfikacja autobusów ze względu na *poziom podłogi i dostępność pojazdu dla pasażerów o ograniczonych możliwościach ruchowych*. Według tego kryterium wyróżnia się [94]:

- autobusy niskopodłogowe (podłoga bez stopni we wszystkich drzwiach),
- autobusy niskowejściowe (część podłogi w autobusie wraz z przynajmniej jednym wejściem dostępne bez stopni),

- autobusy średniopodłogowe (posiadają stopnie wejściowe, poziom podłogi znajduje się jednak nie wyżej niż 660 mm od jezdni),
- autobusy wysokopodłogowe (posiadają stopnie wejściowe, poziom podłogi znajduje się jednak powyżej 660 mm od jezdni).

Tabela 9. Charakterystyka poszczególnych typów autobusów [93]

Kategoria	Długość (m)	Szerokość (m)	Masa całkowita (t)	Pojemność nom.
MINI	~6 – ~7,5	2,0 – 2,4	4 – 8,6	~30 – ~45
MIDI	~9 – ~10,5	2,2 – 2,5	11,5 – 14	~65 – ~75
MAXI	12 (- 0,3)	2,5	17,5 – 19	? ~100
MEGA	15 - 24	2,5	24 - 34	? ~140

Obok autobusów i trolejbusów powszechnymi środkami transportu wykorzystywanymi do obsługi ruchu miejskiego są tramwaje i metro.

Tramwaj jest pojazdem szynowym przeznaczonym do jazdy ulicami miast (rys. 27). Tramwaje jeżdżą po wydzielonych torowiskach, które mogą znajdować się na odcinkach bezkolizyjnych lub podziemnych. Tramwaj jest krótszy i lżejszy niż pociąg tradycyjny i napędzany jest tylko i wyłącznie elektrycznością. Prąd do tramwaju dostarczany jest z odpowiednio przystosowanej sieci trakcyjnej zasilanej prądem stałym lub z akumulatorów. Długość tramwajów wynosi od 8 do 80 m. Maksymalna prędkość jaką mogą osiągnąć tramwaje wynosi 70 km/h. Tramwaje znajdują szerokie zastosowanie ze względu na ich liczne zalety. Zaliczyć można do nich: przebieg linii tramwajowych niezależnie od systemu ulic, brak emisji zanieczyszczeń, duża pojemność, co pozwala na zebranie znacznej ilości pasażerów, a przede wszystkim równomierna praca w każdych warunkach dzięki zastosowanym urządzeniom poprawiającym rozruch i hamowanie ([44] za: [24]).



Rys. 27. Przykład tramwaju [95]

Metro również należy do komunikacji miejskiej (rys. 28). Szyny, po których się przemieszcza, umiejscowione są w tunelach pod ulicami miast. Pociągi kursujące metrem mogą osiągnąć bardzo duże przyspieszenia i prędkość, a tym samym w krótkim czasie dojechać na stacje. Jego cechą charakterystyczną są wysokie wagony, które jeżdżą pojedynczo lub w układach wielowagonowych. Pierwsze metro powstało w Londynie w 1863 roku. Wagony były ciągnięte przez tradycyjne lokomotywy zasilane silnikami parowymi, co powodowało wypełnienie tuneli kłębamii spalin. Obecnie stosowane są silniki elektryczne, które nie powodują żadnych zanieczyszczeń ([44] za: [24]).



Rys. 28. Przykład metro [96]

Przy doborze środków transportu do obsługi ruchu miejskiego pod uwagę brana jest charakterystyka techniczno-eksploatacyjna poszczególnych środków przewozowych. Podstawowymi cechami techniczno-eksploatacyjnymi środków transportu są [27]:

- prędkość,
- zdolność przewozowa.

Pojęcie **prędkości ruchu** w transporcie miejskim nie jest jednorodne i obejmuje następujące kategorie [27]:

- prędkość techniczną,
- prędkość komunikacyjną,
- prędkość eksploatacyjną.

Prędkość techniczna (V_t) jest stosunkiem długości trasy i czasu jej przebycia. Po stronie czasu uwzględnia się jedynie wszystkie zwolnienia i zatrzymania po-

jazdu wynikające z warunków ruchowych, w jakich realizowany jest przejazd (zatrzymania przed światłami na skrzyżowaniach, zatrzymania w zatorach drogowych i z warunków technicznych). Oblicza się ją ze wzoru (2):

$$V_t = \frac{L}{T_r + T_{pt}} \quad (2)$$

gdzie: L – długość trasy, T_r – czas trwania ruchu pojazdu, T_{pt} – czas postojów technicznych.

Tak rozumiana prędkość techniczna nie decyduje sama o czasie podróży, ponieważ nie obejmuje pozostałych jego składników.

Prędkość komunikacyjna (V_k), w odróżnieniu od technicznej, szerzej traktuje czas przejazdu i po jego stronie uwzględnia dodatkowo postoje handlowe (wynikające z obsługi podróżnych). Znajdują one odzwierciedlenie w czasie postojów na przystankach. Prędkość tę wyraża wzór (3):

$$V_t = \frac{L}{T_r + T_{pt} + T_{pp}} \quad (3)$$

gdzie: T_{pp} – czas postoju wywołany obsługą podróżnych.

Prędkość komunikacyjną wyznacza więc czas przejazdu i jako taka nie tylko stanowi parametr podaży usług transportu miejskiego, ale i określony postulat przewozowy, zgłaszany pod jej adresem w aspekcie minimalizacji czasu przejazdu.

Prędkość eksploatacyjna (V_e) jest jeszcze szerszym pojęciem i po stronie czasu uwzględnia ponadto postoje pojazdów na pętlach i stacjach końcowych. Wyznacza ją wzór (4).

$$V_t = \frac{L}{T_r + T_{pt} + T_{pp} + T_{pk}} \quad (4)$$

gdzie: T_{pk} – czas postojów na stacjach (przystankach) krańcowych.

Średnie wartości prędkości komunikacyjnej wykazują duże zróżnicowanie. Samochód osobowy osiąga w mieście przeciętną prędkość 35 km/h, autobus 22-25 km/h, trolejbus 20-25 km/h, tramwaj klasyczny 18-20 km/h, tramwaj szybki 25-27 km/h, metro 36 km/h, a kolej regionalna 40-50 km/h. Zróżnicowanie to jest znaczne dla samochodów osobowych i środków transportu zbiorowego korzystających ze wspólnych dróg z tymi pojazdami oraz niewielkie dla środków transportu zbiorowego kursującego po wydzielonych trasach. Rzeczywiste wartości prędkości środków transportu w określonym ruchu miejskim są podstawą do **projektowania rozkładów jazdy** poszczególnych rodzajów środków transportu.

Drugim obok prędkości, parametrem brany pod uwagę przy doborze środka transportu jest jego **zdolność przewozowa**. Zdolność przewozowa jest wyznaczana przez pojemność pojazdów transportu miejskiego. Pojemność ta zależy od kilku czynników. Determinuje ją nie tylko powierzchnia użytkowa pojazdu, ale także stosunek powierzchni przeznaczanej na miejsca siedzące i stojące do powierzchni przeznaczanej do stania. Najczęściej stosowane normatywy wykorzystania tej powierzchni to:

- 0,15 m² na 1 pasażera, czyli 6,7 pasażerów na 1 m²,
- 0,25 m² na 1 pasażera, czyli 4 pasażerów na 1 m².

Pasażerowie akceptują warunki podróży przy normatywie 0,25 m² na 1 pasażera.

Zdolność przewozowa środków transportu miejskiego wyrażana jest przez maksymalną liczbę pasażerów, jaką pojazdy są w stanie zabrać z danego punktu transportowego na danej trasie lub linii w jednym kierunku w ciągu jednej godziny. Wyznacza się ją ze wzoru (5):

$$Z_s = P \cdot W \quad (5)$$

gdzie: P – pojemność środka przewozowego, W – maksymalna liczba pojazdów, jaka w ciągu godziny może wyruszyć z danego punktu transportowego w jednym kierunku.

Zdolność przewozowa środków przewozowych wyznacza tzw. **progi ruchowe** ich stosowania. Popyt na poziomie wyższym od zdolności przewozowej danego środka przewozowego określającej jego próg ruchowy wymaga jego uzupełnienia lub zastąpienia innym środkiem przewozowym.

Zdolność przewozowa oferowana przez środki transportu zbiorowego powoduje, że są one wielokrotnie efektywniejsze niż środki przewozowe transportu indywidualnego pod względem wykorzystania infrastruktury drogowej. Przeciętnie powierzchnia drogi przypadającej na 1 osobę przy kompletnym napełnieniu pojazdów jest zróżnicowana w zależności od prędkości jazdy (tab. 10).

Tabela 10. Powierzchnia drogi zajmowana przez pasażera w transporcie miejskim [51]

Środek transportu	Powierzchnia drogi (m ² /pasażer) przy prędkości:	
	30 km/godz.	50 km/godz.
Samochód 4-osobowy	26,4	59,3
Autobus 86-miejscowy	1,63	3,47
Tramwaj 130-miejscowy	0,82	1,56

Zdolność przewozowa w przedstawionym rozumieniu ma jednak charakter teoretyczny. Obliczając ją, nie bierze się pod uwagę oddziaływania pewnych czynników, które nie pozwalają na pełne jej wykorzystanie. Wiążą się one z właściwościami potrzeb przewozowych i środków transportu. Ich wpływ w transporcie zbiorowym i indywidualnym jest dosyć zróżnicowany. Charakterystykę techniczno-eksploatacyjną środków przewozowych wykorzystywanych w przewozie miejskim przedstawiono w tab. 11.

Tabela 11. Charakterystyka techniczno-eksploatacyjna środków transportu zbiorowego [58]

Rodzaj parametru	Jednostki	Kolej regionalna*	SKM, metro	Tramwaj	Autobus, trolejbus
Pojemność przy standardzie 0,15m ² /pas.	pasażerowie	2500/pociąg	1400	350	70–150
Pojemność przy standardzie 0,25m ² /pas.	pasażerowie	1800–2500/pociąg	940	235	55–100
Graniczna częstotliwość	poj./godz.	24	40	40–50	60–150**
Zdolność przewozowa w 1 kierunku	tys. pasażerów/ godz.	45–60	38–56	9,4–17,5	3,2–18,0
Prędkość komunikacyjna	km/godz.	40–80	35	16–25	10–18
Średnia odległość między przystankami	km	2–5	0,8–1,2	0,4–0,8	0,4–0,6

*Kolej regionalna w składzie 9 wagonów. Charakterystyka autobusów szynowych służących do obsługi stosunkowo niewielkich potoków ruchu pasażerskiego jest bardziej zbliżona do autobusów.

** Jazda w konwojach wydzielonym pasem lub specjalną jezdnią, czyli kilka autobusów w tej samej linii jadących razem.

Najmniejszą zdolności przewozową spośród środków transportów zbiorowego charakteryzują się autobusy i trolejbusy. Najwięcej pasażerów na godzinę są w stanie przewieźć kolej regionalna (SKM) i metro. Ich zdolność przewozowa jest aż od 3 do 20 razy większa niż autobusów i trolejbusów. Zróżnicowanie to wynika głównie ze stosowania różnej klasy pojemnościowej autobusów i trolejbusów. Maksymalna zdolność przewozowa tych pojazdów jest natomiast porównywalna z maksymalną zdolnością przewozową uzyskiwaną przez tramwaje, które pomimo wyższej prędkości komunikacyjnej osiągają niższe wartości częstotliwości granicznej. Wynika to z określonej pojemności torowisk i możliwości technicznej ich wykorzystania.

Przepisy i zasady dotyczące organizacji transportu pasażerskiego

5.1. Cele i narzędzia polityki transportowej

Cele i zadania polityki transportowej powinny być ujęte w stosownym dokumencie, określającym ogólne wyobrażenie przyszłego stanu systemu transportowego, jego elementy, procesy, zjawiska, organizację, zachowania czy standardy, a także sposoby osiągnięcia go [34]. Najczęściej są określone cele priorytetowe i cele odcinkowe, podporządkowane celom głównym. Zadania w polityce transportowej są sposobami realizacji określonych celów. Zadania mogą odnosić się do zamierzeń rozwojowych (m.in. inwestycyjnych i organizacyjnych), zasad funkcjonowania transportu, oddziaływania na otoczenie krajowe i międzynarodowe. Ogólnie sformułowanym celem polityki transportowej jest *modelowe kształtowanie systemu transportowego*, które polega na [19]:

- optymalizowaniu rozwoju systemu transportowego, w tym rozwoju infrastruktury i suprastruktury transportu,
- wpływaniu na właściwy przebieg procesów oraz zjawisk transportowych zarówno wewnątrz transportu, jak i na styku transportu i otoczenia,
- oddziaływaniu na rozwój przedsiębiorstw transportowych i zapewnieniu optymalnego funkcjonowania rynku usług transportowych,
- proekologicznym rozwoju i funkcjonowaniu transportu.

Istotne są podziały celów polityki transportowej według kryterium czasowego i przestrzennego, gdyż wpływają one na wyznaczone zadania i zastosowane narzędzia polityki [19]:

- podział według kryterium czasowego:
 - cele długookresowe (strategiczne),
 - cele średniookresowe (operacyjne),
 - cele krótkookresowe (doraźne, taktyczne),
- podział według kryterium przestrzennego:
 - cele o zasięgu lokalnym (odnoszące się do mikroregionów, miast i obszarów podmiejskich, regionów województw oraz makroregionów),
 - cele o zasięgu ogólnokrajowym,
 - cele o zasięgu ponadpaństwowym (odnoszącym się do ugrupowań państw, np. Unia Europejska, regionów ponadpaństwowych, kontynentów i świata).

Cele strategiczne dotyczą przedsięwzięć dużych, o istotnym znaczeniu, mających wiele powiązań. Stanowią one ujęcie modelowe, do którego osiągnięcia dąży się. **Cele operacyjne** podporządkowane są celom strategicznym, mają one wspólną myśl przewodnią, nakierowaną na realizację celu strategicznego, a równocześnie na jego korygowanie. Cel strategiczny ulega zmianom w zależności od zmieniających się uwarunkowań. **Cele taktyczne**, określane jako doraźne lub bieżące, są zadaniami wykonywanymi bez wcześniejszego przygotowania, w następstwie zaistniałej sytuacji związanej z realizacją celów i zadań operacyjnych [19].

Z punktu widzenia sposobu oddziaływania organów władzy, **narzędzia polityki transportowej** dzieli się na bodźcowe i imperatywne. Oddziaływanie bodźcowe (nakłaniające) jest realizowane za pomocą narzędzi ekonomicznych i niektórych pozaekonomicznych, głównie moralnych i informacyjnych. Oddziaływanie imperatywne ma charakter narzędzi administracyjno-prawnych, stosujących przymus zakazujący, ograniczający lub polecający określone zachowania lub działania przedmiotów polityki, zgodnie z celami polityki prowadzonej przez władze (tab. 12) [34].

5.2. Definicja i rodzaje transportu pasażerskiego

Transport pasażerski stanowi obok transportu towarów i energii jeden z kluczowych obszarów rozwoju gospodarki. Jego celem jest zapewnienie możliwości przemieszczania się osób zarówno w granicach określonego kraju (transport krajowy), pomiędzy krajami (transport międzynarodowy) czy też pomiędzy kontynentami (transport międzykontynentalny).

Pasażerski transport zbiorowy może zostać podzielony według kryterium rodzajowego oraz według kryterium zasięgu geograficznego.

Według **kryterium rodzajowego** (tzw. klasyfikacji pionowej transportu) można wyróżnić transport:

- drogowy,
- kolejowy,
- inny szynowy,
- linowy,
- linowo-terenowy,
- morski,
- w żegludze śródlądowej
- lotniczy (rys. 29).

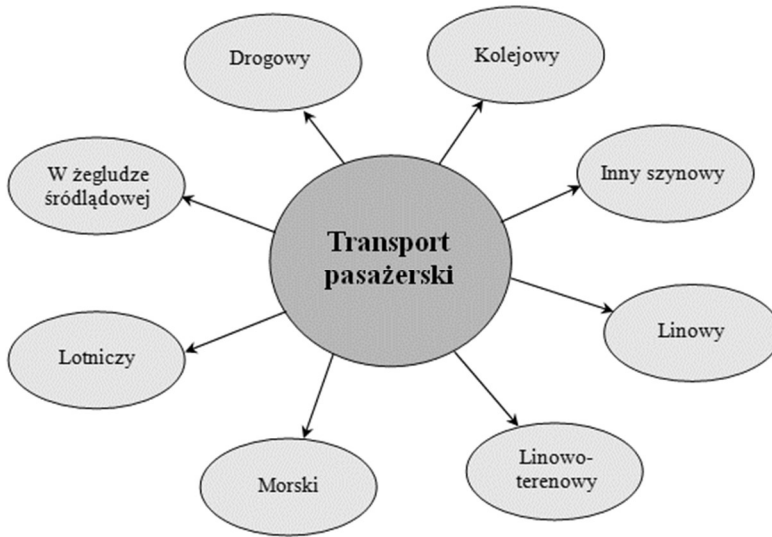
Tabela 12. Narzędzia polityki transportowej [34]

Rodzaj narzędzi		Akt prawny
Ekonomiczne (parametryczne)		<ul style="list-style-type: none"> - stawki taryfowe, podatkowe, celne, ubezpieczeniowe, amortyzacyjne - premie, subwencje, dotacje, ulgi podatkowe, obligacje, - warunki kredytowe (stopa procentowa, okres kredytowania, karencja), - normatywy w zakresie podziału zysku, amortyzacji, funduszy celowych, obowiązkowych depozytów i kaucji, - stawki i systemy płac, - zamówienia rządowe, - ceny urzędowe,
Pozaeconomiczne (nieparametryczne)	- administracyjne	<ul style="list-style-type: none"> - zarządzenia i uchwały organów władzy o charakterze imperatywnym (nakazy, zakazy), - koncesje i limity, kwotowanie, licencje, zezwolenia, - narzędzia polityki kadrowej, - powoływanie i rozwiązywanie przedsiębiorstw, - decyzje lokalizacyjne, przydziały (lokali, terenów), rozdzielnictwo, reglamentacja zasobów, - zalecenia (sanepidu, ppoż., bhp),
	- prawne	<ul style="list-style-type: none"> - akty normatywne, odnoszące się do struktur organizacyjnych, funkcjonalnych i własnościowych podmiotów i systemów, - normatywy techniczne, dotyczące konstrukcji i eksploatacji środków trwałych,
	- informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> - zadania planów rocznych i wieloletnich, programów perspektywicznych, - informacje o spodziewanych zmianach w gospodarce narodowej, - informacje o sytuacji popytowo-podażowej, preferencjach użytkowników, ocenach jakości usług, - prognozy demograficzne, w tym spodziewanych dochodach ludności,
	- moralne	<ul style="list-style-type: none"> - odznaczenia, wyróżnienia nadawane jednostkom gospodarczym i ich pracownikom, - apele nakłaniające do określonych postaw i działań oraz propagowanie ich.

Transport drogowy – przewóz osób pojazdami samochodowymi, za które uważa się również zespoły pojazdów składające się również z pojazdu samochodowego i przyczepy [97].

Transport kolejowy – przewóz osób środkiem transportu poruszającym się po szynach kolejowych.

Transport inny szynowy – przewóz osób środkiem transportu poruszającym się po szynach lub torach kolejowych, w tym tramwajem lub metrem; inny niż transport kolejowy i transport linowo-terenowy.



Rys. 29. Rodzaje transportu pasażerskiego według kryterium rodzajowego

Transport linowy – przewóz osób środkiem transportu poruszającym się za pomocą napowietrznej liny ciągnącej.

Transport linowo-terenowy – przewóz osób środkiem transportu poruszającym się po szynach za pomocą liny napędowej.

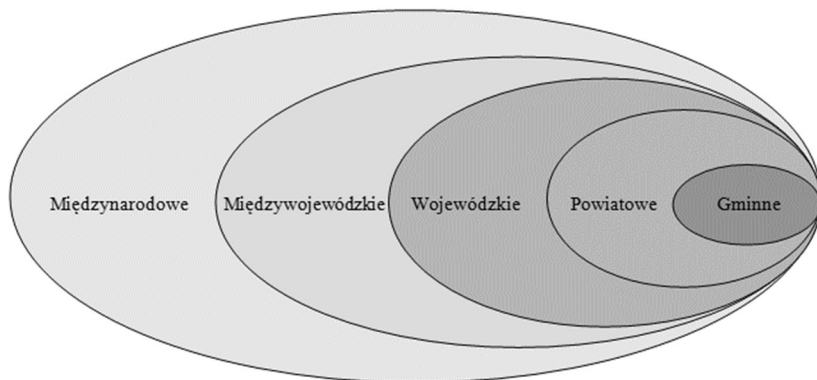
Transport morski – przewóz osób środkiem transportu morskiego po morskich wodach wewnętrznych lub po morzu terytorialnym.

Transport w żegludze śródlądowej – przewóz osób środkiem transportu wodnego śródlądowego po wodach śródlądowych.

Transport lotniczy – przemieszczanie osób drogą powietrzną statkiem powietrznym z kategorii samolotów lub śmigłowców.

Ze względu na **zasięg działania** (kryterium zasięgu geograficznego) przewozy pasażerskie dzieli się na [98]:

- międzynarodowe przewozy pasażerskie,
- międzywojewódzkie przewozy pasażerskie,
- wojewódzkie przewozy pasażerskie,
- powiatowe przewozy pasażerskie,
- gminne przewozy pasażerskie (rys. 30).



Rys. 30. Rodzaje transportu pasażerskiego według kryterium zasięgu geograficznego

Międzynarodowe przewozy pasażerskie to przewozy osób wykonywane z przekroczeniem granicy Rzeczypospolitej Polskiej.

Międzywojewódzkie przewozy pasażerskie to przewozy osób wykonywane z przekroczeniem granicy województwa; inne niż przewozy gminne i powiatowe.

Wojewódzkie przewozy pasażerskie to przewozy osób wykonywane w granicach administracyjnych co najmniej dwóch powiatów i niewykraczające poza granice jednego województwa, a w przypadku linii komunikacyjnych w transporcie kolejowym także przewóz do najbliższej stacji w województwie sąsiednim, umożliwiającą przesiadki w celu odbycia dalszej podróży lub techniczne odwrócenie biegu pociągu, oraz przewóz powrotny.

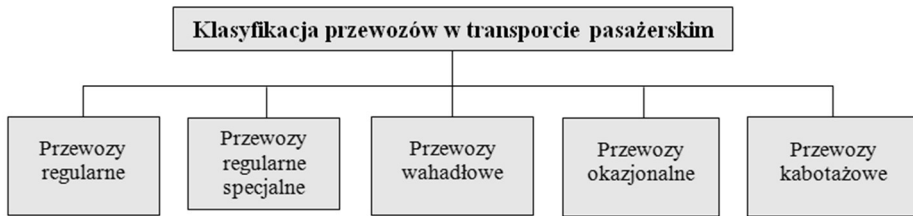
Powiatowe przewozy pasażerskie to przewozy osób wykonywane w granicach administracyjnych co najmniej dwóch gmin i niewykraczające poza granice jednego powiatu albo w granicach administracyjnych powiatów sąsiadujących, które zawarły stosowne porozumienie lub które utworzyły związek powiatów.

Gminne przewozy pasażerskie to przewozy osób wykonywane w granicach administracyjnych jednej gminy lub gmin sąsiadujących, które zawarły stosowne porozumienie lub które utworzyły związek międzygminny.

W *Ustawie o publicznym transporcie zbiorowym* wyróżnia się także specyficzną kategorię **przewozów pasażerskich realizowanych w strefie transgranicznej**, gdzie **strefa transgraniczna** obejmuje obszar co najmniej jednej gminy, powiatu lub co najmniej jednego województwa, na którym operator publicznego transportu zbiorowego świadczy w usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego, położony bezpośrednio przy granicy Rzeczypospolitej Polskiej i obszar odpowiedniej jednostki administracyjnej położonej poza granicą Rzeczypospolitej Polskiej na terytorium sąsiedniego państwa.

Wszystkie przewozy realizowane w transporcie pasażerskim mogą mieć charakter [28]:

- przewozów regularnych,
- przewozów regularnych specjalnych,
- przewozów wahałowych,
- przewozów okazjonalnych,
- przewozów kabotażowych (rys. 31).



Rys. 31. Klasyfikacja przewozów pasażerskich ze względu na częstotliwość i sposób realizacji [28]

Przewozy regularne realizowane są jako transport publiczny osób i bagażu według podanego do publicznej wiadomości rozkładu jazdy, umieszczonego przynajmniej na tablicach informacyjnych na przystankach i dworcach autobusowych,

Przewozy regularne specjalne realizowane są jako niepubliczny, regularny transport określonej grupy osób.

Przewozy wahałowe są to przewozy grup osób w sposób wielokrotny i zorganizowany, odbywające się pomiędzy tym samym miejscem początkowym i docelowym. Jednym z warunków tego procesu jest to, że grupa przetransportowana do miejsca docelowego musi wrócić do miejsca początkowego.

Przewozy okazjonalne są to przewozy osób niezakwalifikowane do żadnej z wymienionych grup przewozu.

Przewozy kabotażowe są przewozami pojazdami zarejestrowanymi poza granicami kraju, przez firmy oferujące na naszym terenie usługi transportowe osób.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady transportu pasażerskiego jest **Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe** (Dz. U. 1984, Nr 53, poz. 272, z późn. zm.) Zasady organizacji i funkcjonowania regularnego osób w publicznym transporcie zbiorowym realizowanym na terenie Polski i w strefie transgranicznej określa **Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym** (Dz. U. 2011, nr 5, poz. 13 z późn. zm.). Zapisy ww. ustaw stosowane są z uwzględnieniem przepisów Unii Europejskiej, których wykaz został przedstawiony w tabeli 13.

Tabela 13. Przepisy Unii Europejskiej regulujące transport pasażerski [98,99]

Lp.	Akt prawny
1.	Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylającego rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70 (Dz. Urz. UE L 315 z 03.12.2007)
2.	Rozporządzenie (WE) nr 1371/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące praw i obowiązków pasażerów w ruchu kolejowym (Dz. Urz. UE L 315 z 03.12.2007, str. 14 z późn. zm.)
3.	Rozporządzenie Rady (WE) nr 12/98 z dnia 11 grudnia 1997 r. ustanawiające warunki dostępu przewoźników niemających stałej siedziby w Państwie Członkowskim do transportu drogowego osób w Państwie Członkowskim (Dz. Urz. UE L 4 z 08.01.1998, str. 10 z późn. zm.: Dz Urz UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 7, t. 3)
4.	Rozporządzenie Rady (EWG) nr 3577/92 z dnia 7 grudnia 1992 r. dotyczące stosowania zasady swobody świadczenia usług w transporcie morskim w obrębie Państw Członkowskich (kabotaż morski) (Dz. Urz. WE L 364 z 12.12.1992, str. 7, Dz. Urz UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 6, t. 2)
5.	Rozporządzenie Rady (EWG) nr 3921/91 z dnia 16 grudnia 1991 r. ustanawiające warunki, zgodnie z którymi przewoźnicy niemający stałej siedziby w Państwie Członkowskim mogą dokonywać transportu rzeczy lub osób żeglugą śródlądową w Państwie Członkowskim (Dz. Urz. WE L 373 z 31.12.1991, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 7, t. 1)
6.	Rozporządzenie Rady (EWG) nr 684/92 z dnia 16 marca 1992 r. w sprawie wspólnych zasad międzynarodowego przewozu autokarem i autobusem (Dz. Urz. WE L 74 z 20.03.1992, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 6, t. 1)
7.	Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1073/2009 z dnia 21 października 2009 r. w sprawie wspólnych zasad dostępu do międzynarodowego rynku usług autokarowych i autobusowych i zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 561/2006 (Dz. Urz. UE L 300 z 14.11.2009)
8.	Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1177/2010 z dnia 24 listopada 2010 r. o prawach pasażerów podróżujących drogą morską i drogą wodną śródlądową oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 2006/2004 (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str. 1, z późn. zm.)

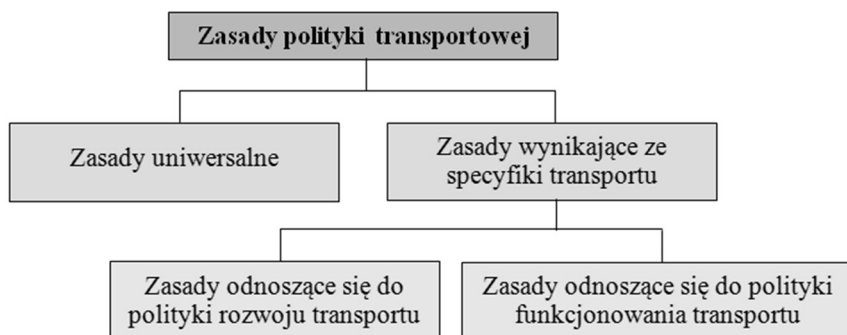
W zależności od rodzaju realizowanego transportu pasażerskiego znajdują również zastosowanie następujące akty prawne:

- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz. U. 2001, Nr 125, poz. 1371, z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. 2003, Nr 86, poz. 789, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz. U. 2001, Nr 5, poz. 43, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz. U. 2000, Nr 109, poz. 1156, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 września 2001 r. Kodeks morski (Dz. U. 2001, nr 138, poz. 1545),
- Ustawa z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (Dz. U. 2002, Nr. 130, poz. 1112).

5.3. Zasady polityki transportowej

Tworzenie polityki transportowej wiąże się z koniecznością przestrzegania określonych zasad, czyli warunków i reguł postępowania, które decydują o skuteczności tej polityki. Zasady polityki transportowej z jednej strony mają charakter uniwersalny, gdyż związane są z realizacją jakiegokolwiek polityki przez państwo, z drugiej zaś – wynikają ze specyfiki branży transportowej (rys. 32).



Rys. 32. Grupy zasad polityki transportowej [73]

Do *zasad ogólnych o charakterze uniwersalnym* należą przede wszystkim zasady [73]:

- naukowości,
- wzajemnych korzyści,
- zaufania społecznego,
- kompleksowości i jednolitości,
- elastyczności,
- kwestionowania przyszłości,
- przeciwstawiania się psychozie niemożności,
- wiarygodności finansowej.

Rosnąca złożoność procesów społeczno-gospodarczych powoduje, że instytucje publiczne odpowiedzialne za tworzenie założeń i kierunków polityki gospodarczej, zgodnie z *zasadą naukowości*, powinny wykorzystywać nie tylko posiadane doświadczenie praktyczne, ale także wiedzę szerokiego zaplecza eksperckiego. Właściwe programowanie rozwoju i funkcjonowania procesów społeczno-gospodarczych powinno być wynikiem naukowej analizy, tzn. opierać się na dorobku wiedzy naukowej, dotyczącej znajomości praw ekonomicznych, oraz na obiektywnie interpretowanych zjawiskach i procesach społeczno-gospodarczych [18].

Ogromna skala potrzeb, w warunkach ograniczoności zasobów ekonomicznych, powoduje, że możliwa do osiągnięcia liczba celów polityki gospodarczej też jest na ogół ograniczona. Konieczność selekcji celów polityki gospodarczej, a także nadania im określonych priorytetów, nieuchronnie wiąże się z występowaniem sytuacji konfliktowych pomiędzy określonymi grupami społecznymi lub grupami środowisk zawodowych. Stąd też, aby uchronić system polityczny przed nadmiarem tego typu sytuacji konfliktowych, w procesie tworzenia polityki należy przestrzegać *zasady wzajemnych korzyści*, zgodnie z którą wybór celów, sposobu i tempa ich realizacji powinien być efektem rozwiązań kompromisowych oraz służyć równocześnie możliwie największej liczbie grup społecznych i zawodowych [18].

Skuteczność decyzji politycznych jest w znacznym stopniu uwarunkowana przestrzeganiem *zasady zaufania społecznego*. Budowa odpowiedniego poziomu zaufania społecznego wiąże się w konsekwencji z koniecznością zapewnienia odpowiedniego dialogu i komunikacji władzy państwowej ze społeczeństwem. Państwo powinno umożliwiać szerokie uczestnictwo obywateli w podejmowaniu decyzji. Nieodpowiedni i wewnątrznie nieskoordynowany system komunikacji rządu ze społeczeństwem, w odniesieniu do celów, strategii i działań instytucji publicznych oraz efektów ich pracy, powoduje w efekcie utrwalenie ograniczonego poziomu zaufania społecznego do organów władzy [7].

Wszystkie cele polityki transportowej, niezależnie od rangi, są ze sobą powiązane i współdecydują o wzajemnej realizacji. Stąd też istotną zasadą polityki transportowej jest kompleksowość i jednolitość działań we wszystkich jej obszarach. *Kompleksowość polityki transportowej* przejawia się w konieczności systemowego postrzegania poszczególnych zasobów, ogniw i procesów transportowych. Przestrzeganie tej zasady wyraża się przede wszystkim w skoordynowanym rozwoju wszystkich ogniw transportu: dróg, taboru, zaplecza technicznego, struktur organizacyjnych, technologii transportu. Przestrzeganie wymienionej zasady jest podstawowym warunkiem harmonijnego rozwoju systemu transportowego. *Jednolitość polityki* oznacza zaś, że podejmowane decyzje nie powinny nawzajem się wykluczać i utrudniać realizacji innych przedsięwzięć [19].

Ważnym postulatem zgłaszanym wobec polityki jest jej *elastyczność*. Zgodnie z tą zasadą przyjęte założenia i sposoby osiągania celów polityki gospodarczej

powinny być stabilne dopóki nie ulegną zmianie warunki gospodarowania. Zgodnie z tą zasadą założenia polityki transportowej powinny mieć charakter dynamiczny, tzn. sukcesywnie powinny być aktualizowane z punktu widzenia zmieniających się warunków makroekonomicznych oraz w następstwie dokonujących się procesów społecznych [33].

Zgodnie z **zasadą kwestionowania przyszłości**, kreatorzy polityki transportowej powinni liczyć się z faktem, że w trakcie realizacji programów rozwojowych mogą wystąpić szczególnie niekorzystne warunki realizacyjne. Tworzenie programów rozwoju transportu nie powinno zatem opierać się na idealizowaniu przyszłości, czyli założeniu występowania sprzyjających warunków, pozwalających na realizację celów na maksymalnym poziomie. Ograniczoność zasobów i turbulentność otoczenia powodują, że bardziej uzasadnionym podejściem, w procesie tworzenia założeń i kierunków polityki transportowej, jest kwestionowanie, a nie idealizowanie przyszłości.

W procesie tworzenia polityki transportowej niepożądanym zjawiskiem jest tzw. psychoza niemożności, tj. przeświadczenie o braku możliwości pokonania określonych barier w procesie rozwoju i funkcjonowania transportu. Osoby kreujące politykę transportową powinny bezwzględnie opierać się takiemu przeświadczeniu, a więc **przeciwstawiać się psychozie niemożności**, przez aktywne poszukiwanie nowych rozwiązań. Tak więc rozwiązywanie problemów transportowych we współczesnej gospodarce musi opierać się na innowacyjnym i twórczym myśleniu, przewyżającym tradycyjne bariery rozwojowe [33].

W każdej dziedzinie warunkiem realizacji określonych założeń programowych jest zachowanie **zasady wiarygodności finansowej**, a więc zapewnienie dostępu do odpowiednich zasobów finansowych. Nieuwzględnianie istniejących w tej dziedzinie ograniczeń, na etapie konstruowania programów rozwoju, może znacznie zmniejszać skuteczność ich realizacji [73].

Odrębną grupę zasad warunkujących skuteczność polityki transportowej stanowią **zasady wynikające ze specyfiki transportu**, które w odniesieniu do reguł i warunków podstępowania w procesie kreowania polityki transportu oraz polityki funkcjonowania transportu stanowią grupę zasad szczegółowych. Dla przykładu, w przypadku funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego stosowne są następujące zasady [98]:

- przewóz osób odbywa się środkami transportu przystosowanymi do przewozu osób, odpowiadającymi wymaganym ze względu na rodzaj przewozu warunkom technicznym,
- środki transportu, którymi są wykonywane usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego, powinny być oznakowane w sposób widoczny dla pasażera, a w transporcie drogowym w tablice kierunkowe oraz nazwę przewoźnika lub organizatora,

- rozkłady jazdy środków transportu poszczególnych operatorów i przewoźników są podawane do publicznej wiadomości na wszystkich wymienionych w rozkładzie jazdy przystankach komunikacyjnych oraz dworcach z wyłączeniem przystanków komunikacyjnych przeznaczonych wyłącznie dla wsiadających pasażerów,
- w transporcie drogowym w rozkładzie jazdy mogą być uwzględnione wyłącznie przystanki komunikacyjne i dworce określone przez organizatora,
- rozkłady jazdy są poddawane aktualizacji,
- cennik opłat lub taryfa są podawane do publicznej wiadomości na dworcu, a w każdym środku transportu wykonującym przewozy w ramach komunikacji miejskiej oraz w transporcie drogowym znajduje się wyciąg z cennika opłaty lub taryfy, przy czym cennik opłat w przewozach o charakterze użyteczności publicznej powinien zawierać ceny biletów ulgowych:
 - ustalonych na podstawie odrębnych przepisów wyszczególnionych w tabeli 14,
 - wynikających z uprawnień pasażerów do innych ulgowych przejazdów, ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora,
- wsiadanie i wysiadanie pasażerów odbywa się tylko na przystankach komunikacyjnych lub dworcach określonych w rozkładzie jazdy,
- w międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym podróż może się rozpocząć i zakończyć na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- na dworcu znajduje się dostępny do wglądu pasażera regulamin przewozu osób w publicznym transporcie, a w środkach transportu znajduje się wyciąg z tego regulaminu,
- w regulaminie przewozu osób w publicznym transporcie zbiorowym określa się w szczególności warunki obsługi podróżnych, warunki odprawy oraz przewozu osób i bagażu, a także wskazuje się podmiot właściwy do przyjmowania skarg i reklamacji wynikających z realizacji usług oraz terminy rozpatrywania skarg i reklamacji,
- operator uwzględnia uprawnienia pasażerów do przysługujących im przejazdów ulgowych,
- w przewozach o charakterze użyteczności publicznej mogą być ustanawiane przez operatora uprawnienia do ulgowych przejazdów z organizatorem,
- środki transportu udostępnione operatorowi przez organizatora mogą być wykorzystywane wyłącznie do realizacji przewozów na podstawie zawartej z organizatorem umowy świadczenia usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,

- w przypadku, gdy wartość zamówienia publicznego albo przedmiotu umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego przekracza wyrażoną w złotych równowartość kwoty 14 000 euro, przy zakupie środków transportu drogowego operator powinien uwzględnić czynnik energetyczny i oddziaływania na środowisko podczas całego cyklu użytkowania środków transportu,
- przewóz osób realizowany w strefie transgranicznej w transporcie drogowym nie zwalnia z obowiązku uzyskania wymaganych prawem zezwoleń.

Tabela 14. Wykaz aktów prawnych określających warunki przejazdów ulgowych w publicznym transporcie zbiorowym [98]

Lp.	Akt prawny
1.	Ustawa z dnia 20 czerwca 1992 r. o uprawnieniach do ulgowych przejazdów środkami publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. z 2002 r., Nr 175, poz. 1440, z późn. zm.)
2.	Ustawa z dnia 29 maja 1974 r. o zaopatrzeniu inwalidów wojennych i wojskowych oraz ich rodzin (Dz. U. z 2020 r., Nr. 101, poz 648 i Nr 113, poz. 745)
3.	Ustawa z dnia 24 stycznia 1991 r. o kombatantach oraz niektórych osobach będących ofiarami represji wojennych i okresu powojennego (Dz. U. z 2002 r., Nr 42, poz. 371, z późn. zm.)
4.	Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz. U. z 2004 r., Nr 256, poz. 2572, z późn. zm.)
5.	Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2005 r., Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.)
6.	Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o świadczeniu pieniężnym i uprawnieniach przysługujących cywilnym niewidomym ofiarom działań wojennych (Dz. U., Nr 249, poz. 1824 oraz z 2010 r., Nr 225, poz. 1465)
7.	Ustawa z dnia 7 września 2007 r. o Kracie Polaka (Dz. U. Nr 180, poz. 1280 oraz z 2008 r., Nr 52, poz. 305, Nr 214, poz. 1348 i Nr 216, poz. 1367)

5.4. Organizacja publicznego transportu zbiorowego

Sprawną realizacją operacji transportu pasażerskiego na danym obszarze geograficznym wymaga odpowiedniej organizacji transportu zbiorowego. W procesie organizacji i realizacji publicznego transportu zbiorowego mogą uczestniczyć trzy podmioty:

- organizator publicznego transportu zbiorowego,
- operator publicznego transportu zbiorowego,
- przewoźnik.

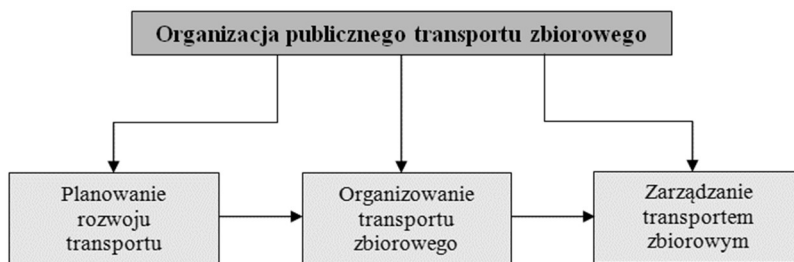
Organizatorem publicznego transportu zbiorowego jest właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze.

Operatorem publicznego transportu zbiorowego jest samorządowy zakład budżetowy oraz przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Przewoźnikiem jest przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu, a w transporcie kolejowym – na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu.

Za proces organizacji publicznego transportu zbiorowego odpowiada organizator, do którego zadań w szczególności należy [98]:

- planowanie rozwoju transportu,
- organizowanie publicznego transportu zbiorowego,
- zarządzanie publicznym transportem zbiorowym (rys. 33).



Rys. 33. Organizacja publicznego transportu zbiorowego

Planowanie rozwoju transportu sprowadza się do opracowania i upowszechnienia **zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (planu transportowego)** uwzględniającego oczekiwania społeczne dotyczące zapewnienia powszechnej dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego oraz zmierzający do wykorzystywania różnych środków transportu, a także promującego przyjazne dla środowiska i wyposażone w nowoczesne rozwiązania techniczne środki transportu. W szczególności plan transportowy określa:

- sieć komunikacyjną, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- ocenę i prognozy potrzeb przewozowych,
- przewidywane finansowanie usług przewozowych,
- preferencje dotyczące wyboru rodzajów środków transportu,
- zasady organizacji rynku przewozów,
- pożądaný standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej,
- przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera.

Opracowany plan transportowy musi uwzględniać:

- stan zagospodarowania przestrzennego oraz ustalenia odpowiednio:
 - koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju,
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy,
 - miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
- sytuację społeczno-gospodarczą danego obszaru,
- wpływ transportu na środowisko,
- potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w szczególności potrzeby osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej, w zakresie usług przewozowych,
- potrzeby wynikające z kierunku polityki państwa, w zakresie linii komunikacyjnych w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich,
- rentowność linii komunikacyjnych,
- w zakresie transportu kolejowego – dane dotyczące przepustowości infrastruktury oraz standard jakości dostępu otrzymane od zarządcy infrastruktury kolejowej.

Organizowanie publicznego transportu zbiorowego polega w szczególności na:

- badaniu i analizie potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej,
- podejmowaniu działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu,
- zapewnieniu odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie:
 - standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców,
 - korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców,
 - funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych,
 - funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego,
 - systemu informacji dla pasażera,
- określaniu sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej,
- ustalaniu stawek opłat za korzystanie przez operatorów i przewoźników z przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem albo zarządzającym nie jest jednostka samorządu terytorialnego, zlokalizowanych na liniach komunikacyjnych na obszarze właściwości organizatora,

- określaniu przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym jest jednostka samorządu terytorialnego, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz warunków i zasad korzystania z tych obiektów,
- określaniu przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym nie jest jednostka samorządu terytorialnego, udostępnionych dla wszystkich operatorów i przewoźników oraz informowaniu o stawce opłat za korzystanie z tych obiektów,
- przygotowaniu i przeprowadzeniu postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- zawieraniu umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- ustalaniu opłat za przewóz oraz innych opłat za usługę świadczoną przez operatora w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- ustalaniu sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatora w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Zarządzanie publicznym transportem zbiorowym przez organizatora polega w szczególności na:

- negocjowaniu i zatwierdzaniu zmian do umowy z operatorem,
- ocenie i kontroli realizacji przez operatora i przewoźnika usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- kontroli nad przestrzeganiem przez operatora i przewoźnika zasad funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego (patrz. pkt. 5.2),
- współpracy przy aktualizacji rozkładów jazdy w celu poprawy funkcjonowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej,
- analizie realizacji zaspokajania potrzeb przewozowych wynikających z wykonywania przewozów na podstawie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego,
- dokonywaniu zmian w przebiegu istniejących linii komunikacyjnych, zatwierdzaniu rozkładów jazdy oraz dokonywaniu ich aktualizacji w przypadku przewozów wykonywanych na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu,
- administrowaniu systemem informacji dla pasażera.

Zarządzanie publicznym transportem zbiorowym przez organizatora w zakresie linii komunikacyjnych oraz rozkładów jazdy w ramach transportu kolejowego odbywa się zawsze we współpracy z zarządcą infrastruktury kolejowej. Zarządca infrastruktury kolejowej ma obowiązek uwzględnienia potrzeb przewozowych wynikających z realizacji przewozów przez operatora, ujętych z planie transportowym obowiązującym na obszarze właściwości organizatora.

Zasady organizowania i zabezpieczania imprez masowych

6.1. Pojęcie i klasyfikacja imprez masowych

Imprezy masowe stały się niemalże obrazem dnia codziennego. Ich organizacja przynosi różnego typu korzyści dla organizatorów, sponsorów i władz publicznych – dla społeczeństwa jest to często forma spędzenia wolnego czasu w oderwaniu od rutyny dnia codziennego, w gronie rodzinnym lub osób znajomych. Niestety organizacja imprezy masowej niesie za sobą konkretne wyzwania m.in. o charakterze logistycznym, ograniczane względami bezpieczeństwa, higieny i właściwego poziomu obsługi klienta.

Ogólne wymagania dotyczące organizacji imprez masowych w regulują w Polsce przepisy prawa w postaci Ustawy o bezpieczeństwie imprez masowych [100] oraz związane z niniejszą ustawą rozporządzenia wyszczególnione w tabeli 15.

Zgodnie z zapisami ustawy, imprezy masowe to imprezy o charakterze:

- artystyczno-rozrywkowym,
- imprezy sportowe (w tym mecze piłki nożnej).

Imprezami masowymi *artystyczno-rozrywkowymi* są imprezy o charakterze artystycznym, rozrywkowym lub zorganizowane publicznie oglądanie przekazu telewizyjnego na ekranach lub urządzeniach umożliwiających uzyskanie obrazu o przekątnej 3 m – organizowane na stadionie (nie mniej niż 1000 miejsc), w hali sportowej lub w innym budynku (nie mniej niż 500 miejsc) [100].

Masowymi *impresami sportowymi* są imprezy mające na celu współzawodnictwo sportowe lub popularyzowanie kultury fizycznej – organizowane na stadionie lub terenie umożliwiającym przeprowadzenie takiej imprezy (nie mniej niż 1000 miejsc), hali sportowej lub innym budynku (nie mniej niż 300 miejsc) [100].

Szczególnym rodzajem masowych imprez sportowych wyszczególnionych w ustawie są *mecze piłki nożnej*. Są one definiowane jako masowe imprezy sportowe mające na celu współzawodnictwo w dyscyplinie piłki nożnej, organizowane na stadionie lub w innym obiekcie sportowym, na których liczba udostępnionych przez organizatora miejsc wynosi nie mniej niż 1000 [100].

Do imprez masowych nie są zaliczane imprezy [100]:

- organizowane w teatrach, operach, operetkach, filharmoniach, kinach, muzeach, bibliotekach, domach kultury i galeriach sztuki lub w innych podobnych obiektach,
- organizowane w szkołach i placówkach oświatowych przez zarządzających tymi szkołami i placówkami,
- organizowane w ramach współzawodnictwa sportowego dzieci i młodzieży,

- sportowe, organizowane dla sportowców niepełnosprawnych,
- sportu powszechnego o charakterze rekreacji ruchowej, ogólnodostępnym i nieodpłatnym, organizowanych na terenie otwartym,
- zamknięte – organizowane przez pracodawców dla ich pracowników – jeżeli rodzaj imprezy odpowiada przeznaczeniu obiektu lub terenu, gdzie ma się ona odbyć.

Tabela 15. Wykaz rozporządzeń związanych z ustawą o bezpieczeństwie imprez masowych (stan prawny na dzień 17 stycznia 2015 r.)

Organ wydający	Rozporządzenie
Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	<ul style="list-style-type: none"> - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie szczegółowego trybu ustalania szkód powstałych w związku z działaniami w miejscu i czasie trwania imprezy masowej oraz trybu występowania o wypłatę odszkodowań (Dz. U. z 2009 r., Nr 121, poz. 1006) - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 sierpnia 2009 r. w sprawie sposobu wykonywania obowiązku osobistego stawiennictwa w jednostce organizacyjnej Policji lub w miejscu określonym przez właściwego komendanta Policji w czasie trwania imprezy masowej (Dz. U. z 2009 r., Nr 125, poz. 1039) - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 13 sierpnia 2009 r. w sprawie zakresu instrukcji postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w miejscu i w czasie imprezy masowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 135, poz. 1113) - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 marca 2010 r. w sprawie przekazywania informacji dotyczących bezpieczeństwa imprez masowych (Dz. U. z 2010 r., Nr 54, poz. 329) - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 czerwca w sprawie warunków bezpieczeństwa, jakie powinny spełniać stadiony, na których mogą odbywać się mecze piłki nożnej (Dz. U. z 2010 r., Nr 121, poz. 820) - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu utrwalania przebiegu imprezy masowej (Dz.U. z 2011 r., Nr 16, poz. 73)
Rada Ministrów	<ul style="list-style-type: none"> - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 sierpnia 2011 r. w sprawie wymogów, jakie powinni spełniać kierownik ds. bezpieczeństwa, służby porządkowe i służby informacyjne (Dz. U. z 2011 r., Nr 183, poz. 1087, z 2013 r. poz. 1694).
Ministerstwo Zdrowia	<ul style="list-style-type: none"> - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 lutego w sprawie minimalnych wymagań dotyczących zabezpieczenia pod względem medycznym imprezy masowej (Dz. U. z 2012 r., poz. 181)

Ponadto, pomimo zgodności z ww. definicjami, przepisy *Ustawy o bezpieczeństwie imprez masowych* nie znajdują zastosowania dla nieodpłatnych imprez masowych, organizowanych na terenach zamkniętych, będących w trwałym zarządzie jednostek organizacyjnych podległych, podporządkowanych lub nadzorowanych przez:

- Ministra Obrony Narodowej,
- Ministra Sprawiedliwości,
- Ministra Spraw Wewnętrznych,
- Ministra Edukacji Narodowej,
- Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego,
- Sportu i Turystyki [100].

Obok podziału na imprezy o charakterze artystyczno-rozrywkowym oraz imprezy sportowe, w literaturze stosuje się jeszcze inne podziały imprez masowych, m.in. według kryteriów:

- zagrożenia bezpieczeństwa uczestników imprezy masowej,
- miejsca odbywania się imprezy masowej,
- formy wstępu na imprezę masową.

Ze względu na **zagrożenie bezpieczeństwa**, imprezy masowe dzieli się na [46]:

- imprezy niskiego ryzyka,
- imprezy podwyższonego ryzyka.

Decyzję o stopniu zagrożenia bezpieczeństwa imprezy masowej wydaje organ wydający zezwolenie na przeprowadzenie imprezy masowej (zob. pkt. 6.2). Imprezy masowe podwyższonego ryzyka podlegają szczególnym rygorom, co przejawia się wzmożoną ochroną i innymi środkami bezpieczeństwa w postaci armatek wodnych, broni gładkolufowej czy innego sprzętu.

Ze względu na **miejsce odbywania się imprezy masowej**, imprezy dzieli się na [59]:

- imprezy odbywające się w halach sportowych lub innych budynkach umożliwiających przeprowadzenie imprezy masowej,
- imprezy odbywające się na stadionach i innych obiektach niebędących budynkami lub terenach umożliwiających przeprowadzenie imprezy masowej, takich jak amfiteatry, odkryte baseny, boiska sportowe, skocznie narciarskie, tory saneczkowe, strzelnice sportowe itp.

Ze względu na **formę wstępu** na imprezę może ona mieć charakter odpłatny lub nieodpłatny (wolny). Imprezy odpłatne wiążą się z nabyciem biletu, karnetu lub uiszczeniu opłaty przy wstępie. Nieodpłatne wejścia dotyczą w szczególności imprez organizowanych przez miasto, takich jak: dni miasta, festyny rodzinne czy koncerty sportowe [70].

6.2. Formalno-prawne aspekty organizacji imprez masowych

Organizacja imprezy masowej jest możliwa po uzyskaniu **zezwolenia na przeprowadzenie imprezy masowej**. Warunkiem otrzymania zezwolenia jest spełnienie przez organizatora wymogów w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa osobom uczestniczącym w imprezie, ochrony porządku publicznego, zabezpieczenia medycznego oraz zapewniania odpowiedniego stanu technicznego obiektów budowlanych wraz ze służącymi tym obiektom instalacjami technicznymi, w szczególności przeciwpożarowymi i sanitarnymi [70].

Bezpieczeństwo imprez masowych wiąże się przede wszystkim z [70]:

- ochroną uczestników przed napaścią, kradzieżą czy pobiciem,
- minimalizacją możliwości wystąpienia wybryków chuligańskich,
- zakazem sprzedaży alkoholu,
- obecnością służb porządkowych, ratowniczych i medycznych,
- rozsądkiem osób biorących udział w imprezie masowej.

Przepisy prawne narzucają obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa podczas trwania imprezy na jej organizatora. Polega to na sprawdzeniu przez organizatora wymogów w zakresie bezpieczeństwa osób obecnych na imprezie w czasie jej trwania, ochronie porządku publicznego, zabezpieczenia pod względem medycznym, a także stanu technicznego obiektów budowlanych wraz ze służącymi tym obiektom instalacjami i urządzeniami technicznymi, a w szczególności przeciwpożarowymi i sanitarnymi. W celu prawidłowej realizacji tych obowiązków organizator imprezy jest zobowiązanych do zapewnienia [59]:

- spełnienia wymogów prawnych dotyczących prawa budowlanego, określonych w przepisach sanitarnych i przeciwpożarowych,
- udziału służb porządkowych, służb informacyjnych oraz kierującego tymi służbami kierownika do spraw bezpieczeństwa,
- pomocy medycznej i zaplecza higieniczno-sanitarnego,
- dróg ewakuacyjnych oraz dróg, które umożliwiłyby dojazd pojazdom służb ratowniczych i służb porządkowych (policja, wojsko, itp.),
- odpowiedniego poziomu wymiany informacji, poprzez zorganizowanie łączności pomiędzy podmiotami biorącymi udział w zabezpieczeniu imprezy masowej,
- ochrony przeciwpożarowej, rozumianej jako zapewnienie sprzętu ratowniczego i gaśniczego niezbędnego do zabezpieczenia imprezy masowej w zakresie działań ratowniczo-gaśniczych,
- identyfikacji osób biorących udział w masowej imprezie o podwyższonym ryzyku na stadionie lub hali sportowej,
- wydzielonych pomieszczeń dla służb kierujących zabezpieczeniem takiej imprezy,
- udostępnieniu regulaminu obiektu uczestnikom imprezy masowej.

Ustawa o bezpieczeństwie imprez masowych narzuca na organizatora obowiązek zabezpieczenia imprezy służbami porządkowymi i informacyjnymi o ściśle określonej liczbie jej członków (tab. 16).

Tab. 16. Wymagane zabezpieczenia osobowe imprezy masowej (opracowanie własne na podstawie [100])

Impreza	Wymagana wielkość służb porządkowych i informacyjnych
Zwykła	10 członków służb: porządkowej i informacyjnej na 300 uczestników imprezy + 1 członek służby porządkowej lub informacyjnej na każde następne 100 osób (członkowie służby porządkowej muszą stanowić nie mniej niż 20% ogólnej liczby członków)
O podwyższonym ryzyku	15 członków służb: porządkowej i informacyjnej na 200 uczestników imprezy + 2 członków służb porządkowej lub informacyjnej na każde następne 100 osób (członkowie służby porządkowej muszą stanowić nie mniej niż 50% ogólnej liczby członków)

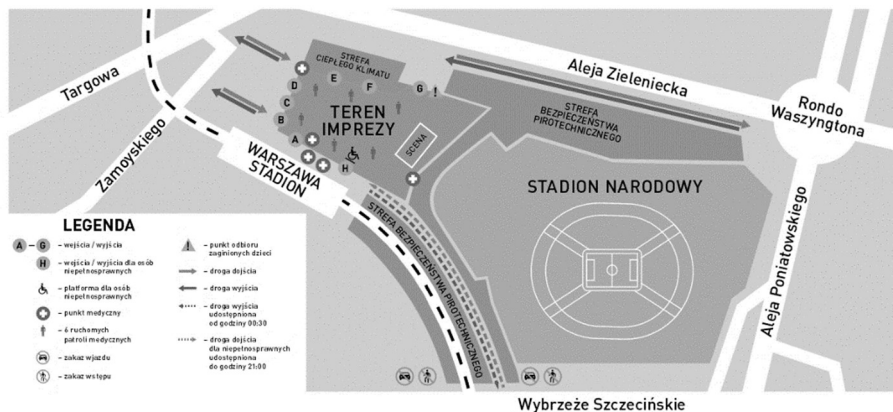
Bardzo często, aby sprostać wymogom organizator imprezy zatrudnia agencję ochrony lub też zwraca się do Policji o pomoc w zabezpieczeniu imprezy, ale i tak nie zdejmuje to z organizatora odpowiedzialności za jej bezpieczny przebieg. W celu zwiększenia poprawy bezpieczeństwa i kontroli kto bierze udział w danej imprezie, organizator może zażądać okazania dowodu tożsamości przy zakupie biletu wstępu. Organizator imprezy masowej może również utrwalać przebieg imprezy, a w szczególności zachowania osób za pomocą urządzeń rejestrujących obraz i dźwięk.

Proces organizacji imprezy masowej rozpoczyna złożenie wniosku o wydanie zezwolenia. Organem właściwym do wydania zezwolenia lub zakazania przeprowadzenia imprezy masowej jest wójt, burmistrz albo prezydent miasta, właściwy ze względu na miejsce organizacji imprezy. Wniosek o wydanie zezwolenia na przeprowadzenie imprezy masowej powinien być złożony nie później niż na 30 dni przed terminem jej rozpoczęcia [38]. Do składanego wniosku organizator jest zobowiązany dołączyć:

- kopie aktualnych protokołów z kontroli, o których mowa w art. 62 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118, z późn. zm.),
- dokument poświadczający spełnienie obowiązku zawarcia umowy ubezpieczenia o odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone osobom uczestniczącym w imprezie masowej, na którą wstęp jest odpłatny,
- graficzny plan obiektu lub terenu, wraz z opisem, na którym ma być przeprowadzona impreza masowa,
- informacje o rozmieszczeniu służb porządkowych, rozmieszczeniu osób na imprezie masowej i ewentualnym rozmieszczeniu ich według sektorów oraz o rozmieszczeniu punktów gotowych i sanitariów,

- metodyki postępowania w przypadku powstania pożaru lub innego miejscowego zagrożenia w miejscu i czasie imprezy masowej,
- terminarz rozgrywek meczów piłki nożnej lub terminarz innych imprez masowych,
- informacje o: liczbie miejsc na imprezie masowej, przewidywanych zagrożeniach bezpieczeństwa i porządku publicznego, liczbie organizacji, oznakowaniu, wyposażeniu i sposobie rozmieszczenia służb,
- wskazanie osoby reprezentującej organizatora w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa osób uczestniczących w imprezie masowej (kierownika do spraw bezpieczeństwa),
- program i regulamin imprezy masowej,
- informacje o sposobie zapewnienia identyfikacji osób biorących udział w imprezie masowej (w przypadku meczów piłki nożnej lub imprezy o podwyższonym ryzyku),
- informacje o zainstalowanych urządzeniach rejestrujących obraz i dźwięk,
- informacje o sposobie zapewnienia identyfikacji osób biorących udział w masowej imprezie sportowej o podwyższonym ryzyku, organizowanej na stadionie lub w hali sportowej.

Plan obiektu, na którym odbywa się impreza masowa, powinien zawierać: oznaczenia dróg dościa i rozchodzenia się publiczności, dróg ewakuacyjnych i dróg dojazdowych dla pojazdów służb ratowniczych, punktów pomocy medycznej, punktów czerpalnych wody do picia i celów przeciwpożarowych oraz punktów informacyjnych, lokalizacji hydrantów przeciwpożarowych, zaworów, przełączy wody, gazu i energii elektrycznej oraz innych elementów mających wpływ na bezpieczeństwo użytkowników obiektu i terenu. Zazwyczaj jest to kilka osobnych planów. Przykład takiego planu przedstawia rysunek 34.



Rys. 34. Przykładowy plan terenu imprezy masowej – Impreza sylwestrowa „Wystrzałowy Narodowy” w Warszawie [101]

Oprócz złożenia wniosku, organizator musi równolegle dokonać innych czynności polegających na zwróceniu się do komendantów powiatowych:

- Policji,
- Straży Pożarnej,
- Kierownika Pogotowia Ratunkowego,
- Państwowego Inspektoratu Sanitarnego,

z wnioskiem o wydanie opinii o niezbędnej wielkości sił i środków potrzebnych do zabezpieczenia imprezy masowej, zastrzeżeniach do stanu technicznego obiektu (terenu) oraz o przewidywanych zagrożeniach. Wydane (w ciągu 14 dni od dnia złożenia wniosku) opinie muszą zostać dołączone do składanego wniosku o zezwolenie na przeprowadzenie imprezy masowej.

Po spełnieniu wszystkich wymagań związanych z uzyskaniem zgody nadchodzi czas na usytuowanie sceny i innych obiektów na terenie odbywania się imprezy masowej. Ustawienia wszystkich tych elementów muszą się zgadzać z uprzednimi ustaleniami i spełniać wszystkie wymogi techniczne. Właściwy miejscowo komendant powiatowy (rejonowy, miejski) Policji i właściwy miejscowo komendant powiatowy (miejski) Państwowej Straży Pożarnej dokonują obchodu i lustracji obiektu, które powinny wyeliminować wszystkie możliwe formy naruszenia porządku i bezpieczeństwa na imprezie [71]. Są to najczęściej uwagi ustne dotyczące miejsc lub przedmiotów, które mogą być niebezpieczne i stwarzają zagrożenie. W chwili otwarcia bram na imprezę masową obiekt powinien być w pełni przygotowany i spełniać wszystkie wymogi bezpieczeństwa.

6.3. Logistyczne aspekty organizacji imprez masowych

Skuteczna realizacja zabezpieczenia logistycznego w imprezach masowych opiera się na wymogach stałego bilansowania możliwości materiałowych, transportowych, wsparcia technicznego, łączności czy możliwości zapewnienia warunków bytowych. Wszystkie te zadania realizowane mogą być skutecznie jedynie ze świadomością organizatorów o istniejących ograniczeniach zasobowych, co jest istotą i obszarem działalności logistycznej [47].

Decyzje podejmowane we wszystkich etapach organizacji imprez masowych ze względu na rodzaj działań logistycznych można podzielić na decyzje odnoszące się do [42,53]:

- lokalizacji imprezy,
- rozmieszczenia obiektów i publiczności,
- transportu,
- zapasów,
- obsługi klienta,
- przepływu informacji.

Wybór odpowiedniej **lokalizacji** imprezy ma ogromne znaczenie zarówno dla jej organizatorów, jak i widzów. Wybór lokalizacji powinien uwzględniać wiele kryteriów, m.in.:

- obiekty muszą spełniać surowe wymogi bezpieczeństwa,
- przestrzeń powinna zapewniać odpowiednią ilość miejsc dla uczestników imprezy,
- w otoczeniu musi być zapewniona odpowiednia ilość miejsc parkingowych,
- powinien być zapewniony dostęp środkami komunikacji publicznej.

Najczęściej imprezy odbywają się na stadionach, placach, błoniach, terenach zieleni, lotniskach. Wielokrotnie już na samym etapie projektowania tych obiektów bierze się pod uwagę możliwość wykorzystywania tych miejsc do organizowania różnych imprez i dostosowuje się je do szczególnych wymogów z tym związanych.

Pod pojęciem **rozmieszczenia obiektów i publiczności** rozumie się rozmieszczenie wszystkich obiektów, tj. sceny, widowni i innych elementów na terenie imprezy masowej. Organizatorzy bardzo starannie dobierają miejsca rozmieszczenia punktów gastronomicznych, specjalnych stref kibica czy innych stoisk. Rozmieszczenie tych punktów nie powinno stanowić utrudnień w dojściu do punktów dostępowych, którymi są zawory np. gazu czy wody. Ustawienie sceny i widowni również powinno być odpowiednio dobrane pod względem kilku aspektów, takich jak akustyka, komfort oglądania czy poczucie bezpieczeństwa. Oprócz rozstawienia tych elementów, należy jeszcze rozmieścić publiczność. W zależności od rodzaju imprezy masowej sposób rozmieszczenia publiczności będzie inny. Podczas imprez kulturalnych czy artystycznych głównym wyznacznikiem zajmowanego miejsca będzie cena biletu lub godzina przybycia na imprezę masową. W przypadku masowych imprez sportowych, głównym wyznacznikiem będzie przynależność klubowa lub aktywność kibiców. Swoje sektory posiadają kibice drużyn przyjezdnych. Reszta miejsc przeznaczana jest dla zwykłych kibiców drużyny gospodarzy. Wielkość i pojemność poszczególnych sektorów, a także wysokość siedzeń na stadionach, powinny spełniać wymogi, które narzucają na organizatorów osobne przepisy, jak np. Polskiego Związku Piłki Nożnej (PZPN) czy też Unii Europejskich Federacji Piłkarskich (UEFA) [79].

Transport podczas imprez masowych ma na celu przemieszczenie osób i różnego typu ładunków niezbędnych dla organizacji i przebiegu imprezy. Do najważniejszych zadań w tym zakresie można zaliczyć transport [65]:

- wykonawców i sportowców i ich sprzętów,
- wyposażenia obiektów,
- widzów imprez masowych,
- dodatkowej infrastruktury,
- usług gastronomicznych.

Podstawowym wyzwaniem logistycznym jest organizacja transportu w obszarze ruchu pojazdów i pieszych w obrębie imprezy masowej. Organizatorzy, aby sprostać oczekiwaniom uczestników imprez masowych i zminimalizować ruch w obszarze imprezy, zapewniają dodatkowe środki komunikacji publicznej w postaci dodatkowych kursów, które dowożą uczestników na miejsce, a także po zakończonej imprezie odwożą. Ruch ten najczęściej obsługiwany jest przez [63]:

- przedsiębiorstwa transportu publicznego – oprócz linii stałych oferują przejazdy celowe, których zadaniem jest przede wszystkim obsługa różnego rodzaju uroczystości i imprez o charakterze masowym,
- prywatne środki transportu.

Bardzo ważną kwestią jest oznakowanie ciągów komunikacyjnych, zapewniające sprawne przemieszczanie się pojazdów i osób. Często też ulice w ścisłym sąsiedztwie odbywania się imprezy masowej są zamknięte, aby jej uczestnicy mieli większe poczucie bezpieczeństwa. Wydzielenie takich stref ma również na celu uniemożliwienie zablokowania dróg dojazdowych na miejsce służbom ratowniczym w razie nagłego zdarzenia.

Do **procesów informacyjnych** podczas trwania imprezy masowej należy zaliczyć:

- komunikację organizatora z uczestnikami i ze służbami,
- komunikację między służbami odpowiadającymi za zabezpieczenie imprezy,
- oznakowanie terenu,
- pracę spikera,
- udostępnienie regulaminów obiektu i imprezy masowej,
- ustawienie punktów i informacyjnych.

Szczególnie ważnym podprocesem podczas organizacji imprezy masowej jest łączność. W głównej mierze od niej zależy, jak szybko zostaną podjęte działania zmierzające do zapobiegnięcia lub zażegnania sytuacji zagrożenia. Za komunikację ze służbami ratunkowymi i pozostałymi służbami biorącymi udział w imprezie odpowiada powołany przez organizatora **kierownik do spraw bezpieczeństwa** [59].

Osobą, która ma też dość duży wpływ na zachodzące w trakcie imprezy procesy, jest **spiker** czy **konferansjer**. Informuje on o bieżących wydarzeniach podczas imprezy, swoją intonacją i sposobem mówienia może pobudzać, ale i uspokajać uczestników imprezy [70].

Ściśle określone obowiązki posiadają również **członkowie służby informacyjnej**, którzy są zobowiązani do [100]:

- informowania uczestników imprezy o udogodnieniach oraz wymogach bezpieczeństwa określonych przez organizatora lub służby pomocnicze,
- informowania o umiejscowieniu punktów pomocy medycznej, gastronomicznych i sanitarnych,
- nadzorowania bezpiecznego wejścia i wyjścia osób uczestniczących w imprezie masowej,

- niedopuszczenia osób uczestniczących w imprezie masowej do miejsc nieprzeznaczonych dla publiczności,
- niezwłocznego reagowania na incydenty i zagrożenia oraz podejmowania niezbędnych działań zaradczych, w szczególności poprzez informowanie o nich służb porządkowych,
- obserwowania wszystkich obszarów potencjalnego zagrożenia i przeciwdziałania zagęszczaniu osób,
- pilnowania przestrzegania regulaminu obiektu (terenu) i regulaminu imprezy masowej,
- reagowania na skargi składane przez osoby uczestniczące w imprezie masowej.

Ustanowienie punktów informacyjnych z mapkami i regulaminami obiektu stanowi nieodzowny element większości imprez. Najczęściej regulaminy obiektów znajdują się przed wejściem na obiekt lub teren, na którym impreza się odbywa.

Proces *logistycznej obsługi klienta* (uczestnika) imprezy masowej jest związany m.in. z:

- zakupem biletów na imprezę masową,
- organizacją i wyposażeniem terenu imprezy masowej,
- współpracą służb z uczestnikami imprezy.

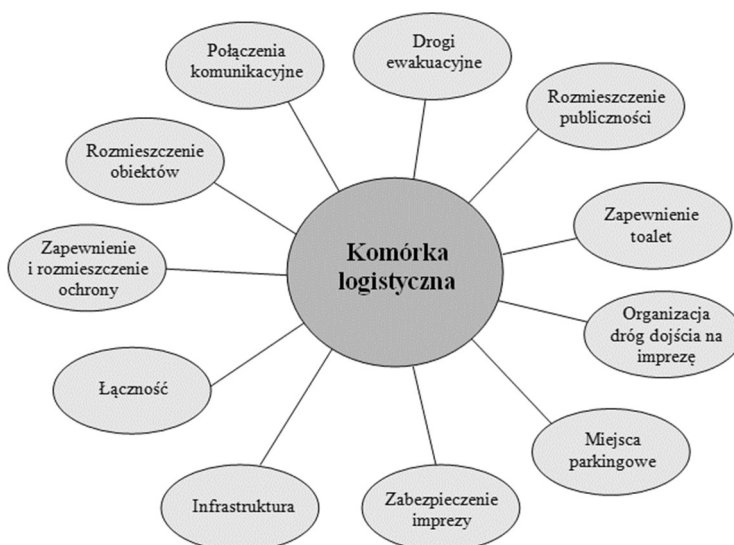
Proces obsługi klienta może rozpocząć się już od momentu *zakupu biletów* na daną imprezę masową. Im ten proces jest łatwiejszy, tym lepiej. Obecnie coraz powszechniejszym rozwiązaniem jest umożliwienie zakupu biletu przez Internet za pośrednictwem wyspecjalizowanych firm zajmujących się ich dystrybucją w sieci. Coraz częściej pojawiają się również opcje zakupu biletu elektronicznego w postaci karty, za pomocą której nie tylko można wejść na teren imprezy masowej, ale również dokonywać transakcji bezgotówkowych kupując np. napoje w barze podczas imprezy. Zwiększa ona przepustowość bram wejściowych na imprezę i umożliwia identyfikację osób biorących w niej udział.

Kolejnym aspektem, przy którym przejawia się kwestia obsługi klienta, jest *organizacja terenu imprezy masowej*. Za obsługę można uznać też oznakowanie terenu i wyposażenie go w niezbędne urządzenia dla właściwego funkcjonowania w czasie imprezy. Niezwykle ważną kwestią pozostaje w tym zakresie również dostosowanie obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych – zarówno w części sportowej, trybun, parkingów oraz wejść. Jakość obiektu także wpływa na obsługę klienta, dając radość z oglądania widowiska w dobrych warunkach, np. dzięki dobrej informacji i pracy spikera na stadionie, możliwości oglądania ciekawych powtórek na telebimie itp. Elementem wpływającym na podniesienie poziomu jakości obsługi klienta jest również zapewnienie dodatkowych usług (usługi gastronomiczne, place zabaw, sklepy z pamiątkami, itp.) będących do dyspozycji uczestników imprezy.

Poziom obsługi klienta w znacznym stopniu zależy również od *służb porządkowych i informacyjnych* zatrudnionych przez organizatora. To w jaki sposób

zachowują się przy wejściu uczestników na imprezę, w jaki sposób wydają polecenia, wykazują zainteresowanie i zaangażowanie w stosunku do wskazanego problemu ma duże znaczenie w procesie obsługi klienta.

Organizacja i obsługa imprez masowych to bardzo skomplikowane zadanie wymagające od organizatorów pełnego zaangażowania. Lista zadań do spełnienia jest długa i niezwykle trudna. Dlatego też, w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu realizacji zadań logistycznych, w wielu przypadkach często pożądane jest utworzenie **komórki logistycznej** dedykowanej do danego rodzaju imprezy masowej [47]. Celem funkcjonowania takiej komórki jest integracja wszystkich działań i podmiotów biorących udział w organizowaniu danej imprezy z wykorzystaniem najnowszych technologii komputerowo-komunikacyjnych (rys. 35).



Rys. 35. Obszary działań komórki logistycznej imprezy masowej (opracowanie własne na podstawie [70])

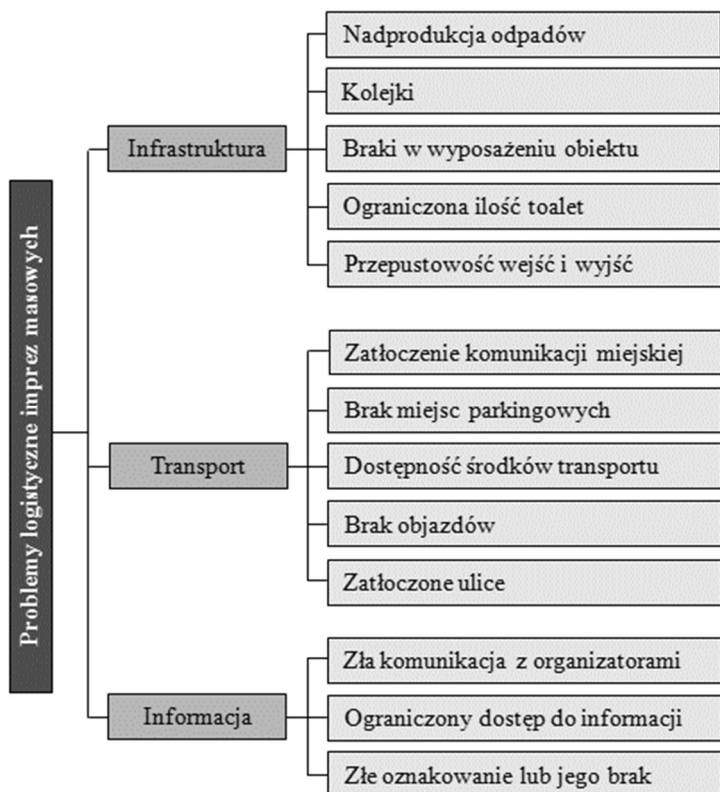
Powołanie komórki logistycznej powinno skutkować lepszym zabezpieczeniem uczestników danej imprezy masowej i jej organizatorów poprzez właściwą realizację procesów zaopatrzeniowych, magazynowych, infrastrukturalnych, informacyjnych, a także zapewnienia bezpieczeństwa i wsparcia medycznego. Podobnie jak w logistyce biznesowej, właściwy poziom wymiany informacji jest kluczem do właściwego koordynowania wszystkich przepływów materialnych i świadczonych usług.

6.4. Problemy logistyczne imprez masowych

Logistyka w imprezach masowych musi uwzględniać również możliwość wystąpienia pewnych zakłóceń i typowych dla niej zagrożeń. Problemy występujące mogą zostać podzielone na trzy grupy (rys. 36) [70]:

- problemy o charakterze informacyjnym,
- problemy w zakresie transportu,
- problemy w obszarze infrastruktury.

Najczęstszymi **problemami o charakterze informacyjnym** jest złe oznakowanie albo jego brak. Dojazd na miejsce imprezy, odnalezienie właściwego sektora, to tylko niektóre z problemów, na które można natrafić podczas imprez masowych. Na terenie takich imprez powinny zostać zorganizowane centra informacji, gdzie można było by uzyskać informacje o danej imprezie, innych atrakcjach i wiele innych cennych wskazówek. Czasem również może zawieść łączność podczas imprez masowych. Jest ona niezwykle ważna, aby organizatorzy, ochrona, jak również służby ratunkowe pozostawały w stałym kontakcie ze sobą, aby w razie wypadku móc szybko interweniować.



Rys. 36. Obszary działań komórki logistycznej imprezy masowej [70]

W grupie **problemów transportowych** znajdują się problemy związane z przemieszczaniem się pojazdów i ludzi. Często w pobliżu odbywania się imprez masowych występuje wzmożony ruch zarówno pieszych, jak i pojazdów mechanicznych. Jest to duży problem dla organizatorów i służb takich jak Policja czy Straż Miejska, które mają obowiązek sprawnie kierować ruchem. Często podczas odbywania się różnego rodzaju imprez należałoby zastosować objazdy, aby usprawnić ruch pojazdów oraz ograniczyć ruch w najbliższym otoczeniu imprez masowych. Wciąż wielkim problemem jest uzyskanie dostatecznej liczby miejsc parkingowych dla osób, które zdecydowały się wybrać imprezę masową własnym środkiem transportu chcąc uniknąć ścisłu w podstawionych środkach komunikacji miejskiej. Rozwiązaniem tego typu problemów byłby zakaz poruszania się pojazdów osobowych oraz zwiększenie częstotliwości kursowania środków komunikacji miejskiej, jak również zorganizowanie postoju taksówek.

Ostatnią kategorią problemów logistycznych imprez masowych są **problemy z obszaru infrastruktury**. Można tu wskazać wiele problemów, ale do tych najważniejszych trzeba zaliczyć przepustowość bram wejściowo-wyjściowych oraz wyjść ewakuacyjnych, jak również kolejki ustawiające się przed kasami przed imprezą lub do punktów gastronomicznych w przerwie imprezy. Dlatego organizatorzy imprez starają się tak skomponować plan imprezy, aby w miarę możliwości zróżnicować czas przybycia jej uczestników. Często zapewnia się tylko minimalną liczbę przenośnych toalet określoną przepisami. Powoduje to kolejki przed toaletami, a także to, że uczestnicy będą załatwiać swe potrzeby w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Uprzątnięcie odpadów z terenu imprezy również jest dość poważnym problemem logistycznym.

Wymienione problemy – tak jak i stopień trudności w ujęciu organizacyjnym – będą zależały od doświadczenia i umiejętności, a także zaangażowania organizatorów, charakteru danej imprezy i jej rozmiarów, a także od uczestników biorących w niej udział, czy też jej lokalizacji. Problemy w wymienionych obszarach mogą pojawić się na każdym z etapów danej imprezy masowej, zarówno na etapie projektowania, organizowania, jak i w trakcie jej trwania [64].

Zasady gospodarowania odpadami

7.1. Pojęcie i klasyfikacja odpadów

Funkcjonowanie gospodarki, jak też codzienne bytowanie ludzkości, wiąże się z wytwarzaniem odpadów. Ich wielkość i charakter zależą głównie od poziomu życia ludności, konsumpcji dóbr materialnych, dostępności surowców i technologii produkcji, świadomości ekologicznej oraz postępu technicznego.

Rosnąca konsumpcja światowa powoduje istotny wzrost ilości odpadów. Ich silne oddziaływanie na środowisko wymaga systemowych rozwiązań prowadzących do minimalizowania negatywnych skutków [72]. Powstawanie odpadów i gospodarowanie nimi należy traktować jako zjawisko nie tylko globalne, ale i problem lokalny – co stwarza określone wymagania logistyczne w tym zakresie.

Zgodnie z prawodawstwem polskim, przez *odpad* rozumie się *każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia się jest obowiązany*” [102].

Ze względu na miejsce powstawiania, odpady można podzielić na dwie podstawowe grupy [69]:

- ***Odpady powstające w sektorze gospodarczym*** - wytwarzane w poszczególnych branżach przemysłu, w rolnictwie, rzemiośle i niektórych usługach. Odpady pochodzące z sektora gospodarczego (podobnie jak odpady z sektora komunalnego) mogą być obojętne dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi lub też stanowić dla nich zagrożenie.
- ***Odpady powstające w sektorze komunalnym (odpady komunalne)*** – odpady powstające w gospodarstwach domowych (z wyjątkiem pojazdów wycofanych z eksploatacji), a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Miejscem powstawiania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz obiekty infrastruktury, takie jak handel, usługi i rzemiosło, szkolnictwo, obiekty turystyczne i targowiska. ***Skład odpadów komunalnych*** jest bardzo zróżnicowany i zależy głównie od wyposażenia budynków w urządzenia techniczno-sanitarne, rodzaju zabudowy oraz stopy życiowej mieszkańców.

W odpadach wytwarzanych w sektorze komunalnym wyróżnia się takie składniki jak [69]:

- odpady organiczne pochodzenia roślinnego,
- odpady organiczne pochodzenia zwierzęcego,
- papier i tektura,

- tworzywa sztuczne, materiały tekstylne,
- szkło,
- metale,
- odpady mineralne.

Niektóre składniki zawarte w odpadach komunalnych, tj. odpady kuchenne czy odpady zielone, ulegają przemianom biochemicznym i oddziałują na środowisko poprzez struktury rozkładu, takie jak: dwutlenek węgla, amoniak, metan, siarkowodór, azotany i inne. Produkty rozkładu tego typu odpadów stwarzają zagrożenie dla środowiska naturalnego, gdyż powodują skażenie wód gruntowych i powierzchniowych mikroorganizmami chorobotwórczymi, dla których stanowią pożywkę. Ponadto, zagrożeniem dla środowiska naturalnego są zużyte wyroby pochodzące z odpadów komunalnych nie ulegające rozkładowi (np. termometry, baterie, świetlówki) zawierające szkodliwe metale takie jak rtęć, ołów czy inne.

Zasadniczo można wyróżnić następujące **grupy odpadów komunalnych** [3]:

- Odpady domowe, które związane są z bytowaniem ludzi w miejscu zamieszkania.
- Odpady wielkorozmiarowe (wielkogabarytowe), tj. takie, które ze względu na swoje rozmiary nie mieszczą się w pojemnikach normalnie stosowanych. Zaliczamy do nich sprzęt gospodarstwa domowego (pralki, lodówki), stare meble, czy sprzęt elektroniczny (np. telewizory).
- Odpady uliczne, do których zaliczane są zmiotki uliczne, będące najbardziej zróżnicowaną grupą odpadów pochodzących z oczyszczania placów, ulic oraz wszelkiego rodzaju pomieszczeń.
- Odpady z obiektów użyteczności publicznej, które mają zróżnicowany charakter, co wynika z poszczególnych funkcji obiektów infrastruktury miejskiej, w tym obiektów oświatowych, handlowych i kulturalnych.
- Odpady z terenów zieleni zorganizowanej – tj. odpady, które pochodzą z pielęgnacji zieleni miejskiej (parki, place, trawniki zieleni). Zalicza się do nich materiał roślinny, czyli trawę, zeschnięte kwiaty, gałęzie oraz liście z drzew.
- Śnieg i lód, który usuwany jest z powierzchni placów i ulic w okresie zimowo-wiosennym za pomocą środków chemicznych i uszorstniających. Zgarniany lód i śnieg jest zanieczyszczony piaskiem, pyłami oraz innymi zanieczyszczeniami.
- Urobek ziemny z prac ziemnych budowlanych, który składa się z dwóch części: warstwy gleby urodzajnej zbieranej z powierzchni terenu, na którym są prowadzone prace budowlane oraz gruntu o różnych właściwościach zależnych od geologicznej budowy terenu (żwir, glina, iły).
- Gruz z remontów i rozbiórki budynków, który zawiera w swoim składzie mineralne materiały budowlane, takie jak: elementy betonowe, cegły, elementy ceramiki oraz sanitarne instalacje metalowe: armatura, wanny, przewody kanalizacyjne.

- Odpady gospodarczo-bytowe z obiektów przemysłowych, które są bardzo ważną grupą odpadów komunalnych. Do grupy tej należą odpady powstające w pomieszczeniach biurowych i socjalnych zakładów przemysłowych. Do tych odpadów dołączane są często duże ilości niebezpiecznych substancji np. opakowania po lakierach, farbach, itp.
- Termometry oraz osady zawierające metale ciężkie.

Odpady komunalne mogą być klasyfikowane według kilku kryteriów podziału takich jak:

- bezpieczeństwo dla środowiska naturalnego,
- stan skupienia,
- możliwość przetworzenia.

Ze względu na **bezpieczeństwo dla środowiska** odpady komunalne dzieli się na [62]:

- bezpieczne – o charakterze względnie neutralnym dla środowiska naturalnego,
- niebezpieczne – wymagające szczególnej ostrożności i specjalnego traktowania z uwagi na interes publiczny.

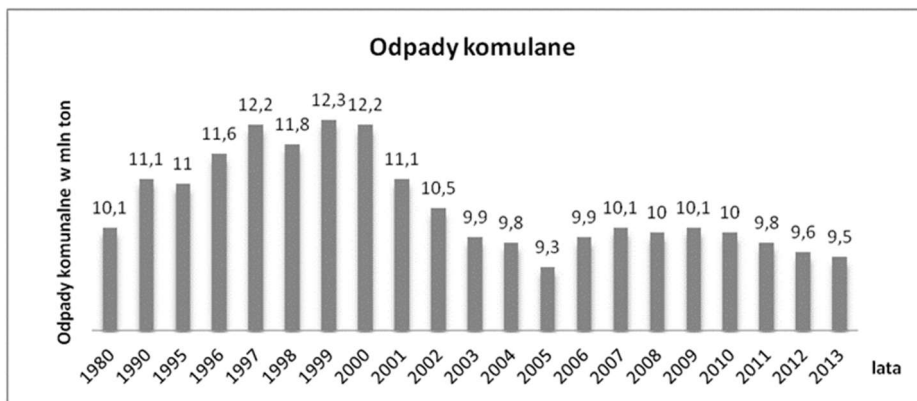
Odpady komunalne ze względu na **stan skupienia** dzielone są na [69]:

- odpady stałe,
- odpady ciekłe.

Ze względu na **możliwość przetworzenia** odpady komunalne dzieli się na [62]:

- odpady przetwarzalne – tj. nadające się do recyklingu lub do kompostowania,
- odpady nieprzetwarzane – kierowane do spalarni odpadów komunalnych, do spalarni odpadów niebezpiecznych lub na wysypiska.

W 2013 roku w Polsce wytworzono około 11,3 mln ton odpadów komunalnych - co oznacza iż na jednego mieszkańca przypadło ok. 293 kg tych odpadów. Większość odpadów (75,3%) zostało zebranych z gospodarstw domowych. Drugim znaczącym źródłem pochodzenia odpadów komunalnych był handel, mały biznes, biura i instytucje (20,6 %). Odpady z usług komunalnych takich jak czyszczenie ulic lub utrzymanie parków czy cmentarzy, stanowiły natomiast 4,1% ogólnej masy zebranych odpadów komunalnych [1]. Kształtowanie się wielkości zbieranych odpadów komunalnych w Polsce na przestrzeni ostatnich 30 lat przedstawiono na rys. 37.



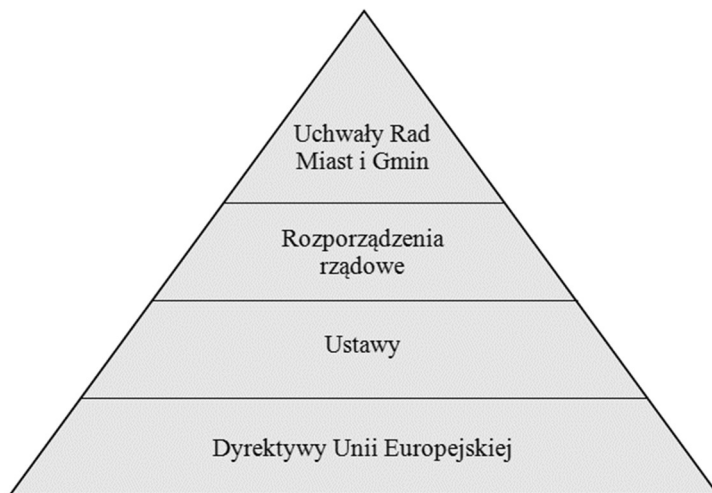
Rys. 37. Wielkość zbieranych odpadów komunalnych w Polsce w latach 1980-2013 (opracowanie własne na podstawie roczników statystycznych GUS)

Zazwyczaj odpady komunalne w Polsce zawierają około 40–50% substancji organicznej. Zawartość azotu waha się w granicach 0,53–0,87%, fosforu 0,45–0,88%, potasu 0,14–0,48%. 50–60% stanowią części mineralne, w tym ok. 30% popioły z małych palenisk [49].

7.2. Prawne uwarunkowania gospodarowania odpadami

Uregulowanie problemów ochrony środowiska w skali globalnej jest uzależnione od zgody i aktywnego uczestnictwa wszystkich państw na ziemi, a podstawowym instrumentem jest międzynarodowe prawo ochrony środowiska. Kwestię gospodarki odpadami w Polsce regulują *dyrektywy Unii Europejskiej*, krajowe *ustawy i rozporządzenia*, a także *uchwały rad miast i gmin* (rys. 38).

Artykuł 80 traktatu między Rzeczpospolitą Polską a Unią Europejską i jej państwami członkowskimi zobowiązuje strony układu do przeciwdziałania pogarszającemu się stanowi środowiska naturalnego. Kraje mają współpracować ze sobą w zakresie kontroli poziomu zanieczyszczeń, zmniejszania ilości produkowanych odpadów, ich utylizacji i bezpiecznego składowania. Współpraca ta ma polegać na wymianie doświadczeń, programach szkoleniowych, ale przede wszystkim zbliżeniu przepisów prawnych do standardów Wspólnoty [62].



Rys. 38. Struktura obowiązujących aktów prawnych w obszarze gospodarki odpadami

Do najważniejszych *europejskich aktów prawnych* dotyczących odpadów należą [103]:

- Dyrektywa Rady Europy 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r. w sprawie odpadów (tzw. dyrektywa ramowa) znowelizowana dyrektywami Rady Europy 91/156/EWG i 91/692/EWG oraz decyzją Komisji Europejskiej 96/350/WE tzw. dyrektywa ramowa o odpadach.
- Dyrektywa Rady Europy 91/689/EWG z 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych znowelizowana dyrektywą Rady 94/31/WE.
- Rozporządzenie Rady Europy 259/93/EWG z 1 lutego 1993 r. w sprawie nadzoru i kontroli przesyłania wewnątrz, do i ze Wspólnoty Europejskiej, znowelizowane rozporządzeniem Rady 97/120/WE oraz decyzją Komisji Europejskiej 99/816/WE.
- Dyrektywa Rady Europy 1999/31/WE z 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
- Dyrektywa Rady Europy 94/67/WE z 16 grudnia 1994 r. w sprawie spalania odpadów niebezpiecznych.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2000/76/WE z grudnia 2000 r. w sprawie spalania odpadów.
- Dyrektywa Rady Europejskiej 96/59/WE z 16 września 1996 r. w sprawie unieszkodliwiania polichlorowanych bifenyli i polichlorowanych tri fenyli.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 94/62/WE z 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2000/53/WE z 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji, zmieniona decyzją Komisji Europejskiej 2002/525/WE.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2002/95/WE z 27 stycznia 2003 r. w sprawie ograniczenia stosowania pewnych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznymi i elektronicznym.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2002/96/WE z 27 stycznia 2003 r. w sprawie odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2006/12/WE z 5 września 2006 r. w sprawie odpadów.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2008/98/WE z 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.

Generalnie strategia Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarowania odpadami obejmuje 5 podstawowych zasad [61]:

- zapobieganie ich powstawaniu przez właściwe technologie i produkty,
- recykling (powtórne wykorzystanie odpadów jako surowców wtórnych oraz m.in. jako źródła energii),
- optymalne ostateczne usuwanie,
- regulacja dotycząca przewozów (przepisy zabezpieczające przed zagrożeniami w transporcie),
- działania naprawcze w środowisku.

Podstawowym aktem prawnym regulującym problematykę gospodarki odpadami w Polsce jest ogłoszona w dniu 8 stycznia 2013 ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2012 r., poz. 21, 888, 1238, z 2014 r., poz. 695, 1101, 1322). Ustawa ta określa zasady postępowania z odpadami, a przede wszystkim:

- zapobiegania powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości,
- usuwania odpadów z miejsc ich powstawania,
- odzyskiwania lub unieszkodliwiania odpadów w sposób zapewniający ochronę życia ludzi oraz ochronę środowiska.

Przepisy ustawy o odpadach dotyczą wszystkich podmiotów gospodarczych, których działalność powoduje powstanie odpadów oraz podmiotów gospodarczych, którym wytwarzający odpady zlecieli usuwanie odpadów, ich wykorzystanie lub unieszkodliwianie. Ustawa zwraca także uwagę, iż odpady mogą być wytwarzane również przez jednostki organizacyjne nie prowadzące działalności gospodarczej.

Poza wyżej wymienioną ustawą, w prawodawstwie polskim najważniejszymi aktami prawnymi w zakresie gospodarki odpadami są:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska – (tekst jednolity Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz.150 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1399 z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (tekst pierwotny Dz.U. z 2001r. Nr 63, poz.638, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektro-
nicznym (tekst pierwotny Dz.U. z 2005r. Nr 180, poz.1495, z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych
z eksploatacji (tekst pierwotny Dz.U. z 2005r. Nr 25, poz.202, z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (tekst pier-
wotny Dz.U. z 2009r. Nr 79, poz.666, z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środo-
wisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz
o cechach oddziaływania na środowisko (tekst pierwotny Dz.U. z 2008
nr 199 poz. 1227, z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ekzarządzania i au-
dytu EMAS (tekst pierwotny Dz.U. z 2011r. Nr 178, poz.1060),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie
odzysku lub unieszkodliwienia odpadów poza instalacjami i urządzeniami
- Dz.U. 2006 nr 49 poz. 356,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie
katalogu odpadów - Dz.U. 2014 poz. 1923,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 czerwca 2009 r. w sprawie
sposobów obliczania poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu –
Dz. U. 2009, nr 99, poz. 837,
- Uchwała Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie „Krajowego
planu gospodarki odpadami 2014”, Monitor Polski 2010, nr 101, poz. 1183.

7.3. Logistyczne uwarunkowania gospodarowania odpadami

Mimo, iż w sektorze komunalnym powstaje znacznie mniejsza ilość odpadów aniżeli w sektorze gospodarczym, rozproszenie miejsc powstawania odpadów komunalnych oraz ich różnorodność powodują jednak, że strumień tych odpadów jest trudny do zagospodarowania [69]. **Z punktu widzenia czynności logistycznych** odpady komunalne posiadają wiele niekorzystnych cech. Do najważniejszych należą [62]:

- znaczna zmienność ilościowo-jakościowa w poszczególnych porach roku, w cyklu rocznym i wieloletnim,
- duża niejednorodność składu chemicznego i surowcowego (morfologicznego) stałych odpadów komunalnych, zarówno bez selektywnej zbiórki, jak i po selektywnej zbiórce,
- potencjalne zagrożenie skażeniem (sanitarno-higieniczne), które jest związane z obecnością drobnoustrojów chorobotwórczych w odpadach kuchennych, mieszanych oraz ciekłych odpadach komunalnych,

- podatność na zagniwanie i wydzielanie odorów frakcji mokrej zawartej w odpadach, która występuje w miejscu powstawania, gromadzenia, a także podczas unieszkodliwiania i utylizacji,
- obecność odpadów niebezpiecznych, takich jak: baterie, zużyte świetlówki, chemikalia domowe, przeterminowane leki,
- zanieczyszczenie składników komunalnych (surowców, materiałów, frakcji) substancjami niebezpiecznymi nieorganicznymi (przeważnie metalami ciężkimi) oraz organicznymi. Związane jest to z niskim stopniem przetworzenia i oczyszczenia surowców, niską jakością materiałów stosowanych w gospodarce, funkcjonowaniem przestarzałych technologii przemysłowych oraz zanieczyszczeniem środowiska na skutek emisji przemysłowych gazów i pyłów do gleb i powietrza atmosferycznego.

Zadania logistyczne w sferze gospodarki odpadami komunalnymi polegają na tworzeniu łańcuchów logistycznych łączących miejsca powstawania odpadów z miejscami ich utylizacji. Obejmują one czynności [2]:

- **gromadzenie odpadów**, które jest pierwszym elementem systemu gospodarki odpadami i obejmuje on gromadzenie odpadów na terenie wytwórcy lub w rejonie obsługi systemu do czasu ich wywozu
- **wywóz odpadów** z miejsca ich gromadzenia i przeladunek do pojazdów wywożących, który może odbywać się ręcznie lub w sposób mniej lub bardziej zmechanizowany,
- **unieszkodliwianie odpadów** - zawierające w sobie zarówno powtórne wykorzystanie odzyskiwanej materii lub energii, jak również klasyczne kontrolowane prowadzenie unieszkodliwiania odpadów drogą biochemicznych przemian.

W wyniku uchwalenia ustawy z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 152, poz. 897) **obowiązki związane z logistyką** (odbiór i zagospodarowanie) odpadów zostały przeniesione na gminę.

Według zawartych w ww. ustawie regulacji, gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania a w szczególności:

- tworzą warunki do wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy lub zapewniają wykonanie tych prac przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych,
- zapewniają budowę, utrzymanie i eksploatację własnych lub wspólnych z innymi gminami:
 - regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
 - stacji zlewnych, w przypadku gdy podłączenie wszystkich nieruchomości do sieci kanalizacyjnej jest niemożliwe lub powoduje nadmierne koszty,

- instalacji i urządzeń do zbierania, transportu i unieszkodliwiania zwłok zwierzęcych lub ich części,
- szaletów publicznych,
- obejmują wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- nadzorują gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym realizację zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- ustanawiają selektywne zbieranie odpadów komunalnych obejmujące co najmniej następujące frakcje odpadów: papieru, metalu, tworzywa sztucznego, szkła i opakowań wielomateriałowych oraz odpadów komunalnych (w tym odpadów opakowaniowych) ulegających biodegradacji,
- tworzą punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych w sposób zapewniający łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, w tym wskazują miejsca, w których mogą być prowadzone zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych,
- zapewniają osiągnięcie odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
- prowadzą działania informacyjne i edukacyjne co do prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- udostępniają na stronie internetowej urzędu gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacje o:
 - podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy,
 - miejscach zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu danej gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
 - osiągniętych przez gminę oraz podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości wymaganych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania,
 - punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych,

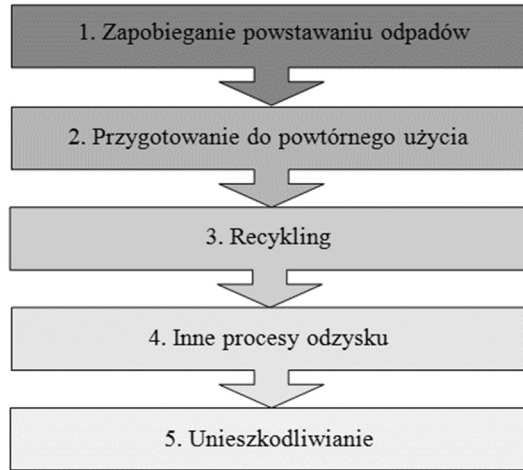
- dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy co do gospodarowania odpadami komunalnymi,
- zapobiegają zanieczyszczaniu ulic, placów i terenów otwartych, w szczególności przez zbieranie i pozbywanie się błota, śniegu, lodu oraz innych zanieczyszczeń uprzątniętych z chodników przez właścicieli nieruchomości oraz odpadów zgromadzonych w przeznaczonych do tego celu pojemnikach ustawionych na chodniku,
- utrzymują czystość i porządek na przystankach komunikacyjnych, których właścicielem lub zarządzającym jest gmina, oraz które są położone na jej obszarze przy drogach publicznych bez względu na kategorię tych dróg;
- określają wymagania wobec osób utrzymujących zwierzęta domowe co do bezpieczeństwa i czystości w miejscach publicznych,
- zapewniają zbieranie, transport i unieszkodliwianie zwłok bezdomnych zwierząt lub ich części lub współdziałają z przedsiębiorcami podejmującymi taką działalność.

Wymienione zapisy wskazują, iż gminy muszą stworzyć kompleksowe systemy gospodarowania odpadami w celu sprostania wyzwaniom ochrony środowiska. Odpady mogą być odbierane przez podmioty prywatne – jednakże gmina ma obowiązek prowadzenia rejestru działalności regulowanej, jeśli chodzi o odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli. Rejestr prowadzi się w postaci elektronicznej, w formie bazy danych. Podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości zobowiązane są uzyskać wpis do tego rejestru. Aby jednak podmiot wpisany do rejestru mógł odbierać odpady komunalne od mieszkańców, musi zostać wyłoniony w drodze przetargu – obowiązek stanięcia do przetargu odnosi się także do gminnych jednostek organizacyjnych, które w tym celu muszą mieć postać spółki prawa handlowego [85,104].

7.4. Rola i miejsce recyklingu w systemie gospodarki odpadami

Powstawanie odpadów jest postrzegane jako zło konieczne. Należy jednak pamiętać, że każdy odpad z chwilą jego zagospodarowania staje się ponownie przydatnym dobrem [62]. Zgodnie z obowiązującym prawem, wytwórca odpadów jest zobowiązany do stosowania odpowiednich sposobów produkcji (lub usług) oraz do stosowania surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu zwiększonej ilości odpadów lub pozwolą utrzymać ich ilość na najniższym poziomie.

Kolejność priorytetów w gospodarce odpadami określa pięciostopniowa hierarchia postępowania z odpadami (rys. 39), której podstawą jest ograniczanie i zapobieganie ich powstawaniu.



Rys. 39. Hierarchia postępowania z odpadami (opracowano na podstawie: [102])

Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak, aby [69]:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko podczas wytwarzania produktów, użytkowania, a także po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi,
- składowane powinny być wyłącznie tylko odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych albo nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Współczesne technologie odzysku umożliwiają zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych oraz zużytych wyrobów i odpadów z sektora komunalnego. W procesach odzysku wyróżnia się [105]:

- recykling (w tym recykling organiczny),
- regenerację,
- przygotowanie do ponownego użycia,
- odzysk składnika użytecznego,
- odzysk energii.

Pod pojęciem **recyklingu** rozumie się odzysk, w ramach którego odpady są ponownie przetwarzane na produkty, materiały lub substancje w pierwotnym celu lub innych celach [102].

W zależności od otrzymanego produktu końcowego w procesie recyklingu, wyróżnia się [5]:

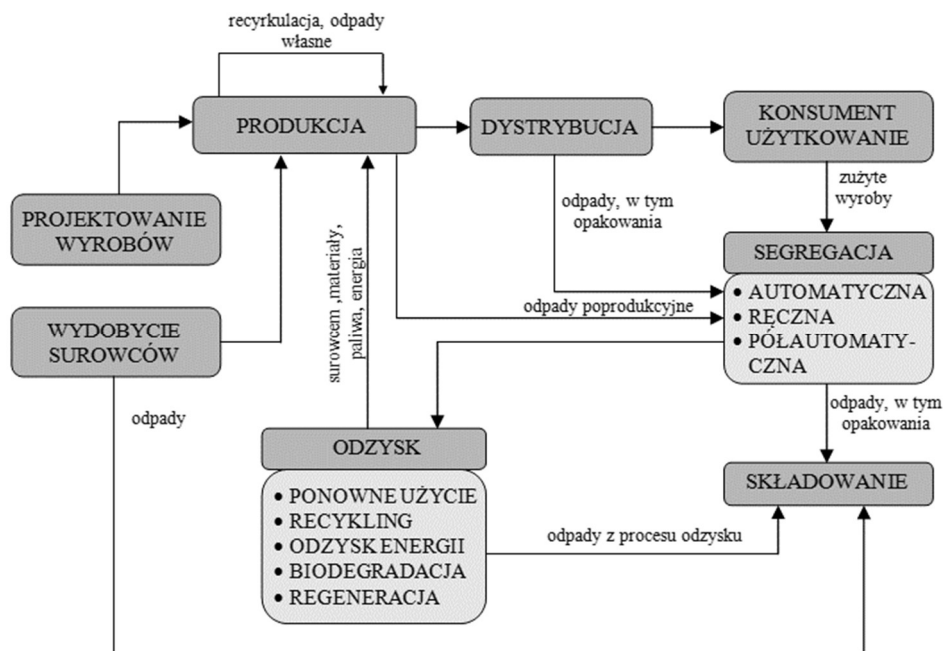
- **recykling surowcowy (chemiczny lub termiczny)** – proces przetwarzania materiałów odpadowych w postaci surowców, z których te materiały zostały wytworzone. Surowce te mogą być ponownie wykorzystane do wytworzenia pełnowartościowych materiałów lub do produkcji metali i ich stopów ze złomu metalicznego. Przykładem takiego typu recyklingu jest proces recyklingu tworzyw sztucznych, w wyniku którego otrzymuje się surowce wyjściowe do syntezy pełnowartościowych tworzyw, a odpady powstałe w wyniku tej metody (petrochemiczne frakcje lekkie i ciężkie) mogą stanowić domieszkę do paliw i smarów. Metoda ta wymaga zazwyczaj stosowania skomplikowanych instalacji, wysokiej temperatury, ciśnienia, katalizatorów oraz ścisłej kontroli parametrów procesu;
- **recykling materiałowy (mechaniczny)** – polega na przetwarzaniu odpadów w produkt o wartości użytkowej, zazwyczaj o innym przeznaczeniu niż produkt pierwotny. Proces recyklingu oparty jest na systemie kaskadowym, w którym każdy następny etap recyklingu ma mniejsze wymagania stawiane produktom końcowym. W procesie tym odpowiedni dobór kompozycji pozwala na przetwórstwo materiałów wtórnych z dużą wydajnością i o dobrej jakości. Przykładem takiego recyklingu jest otrzymywanie granulatu z tworzywa sztucznego typu PET, który wykorzystywany jest do produkcji butelek plastikowych lub włókna ciętego do produkcji dywanów i wykładzin. Ta metoda recyklingu jest technologicznie prosta gdy dotyczy tworzyw o identycznej strukturze chemicznej;
- **recykling organiczny (biologiczny)** – polega na obróbce tlenowej (w tym kompostowaniu) lub beztlenowej frakcji organicznej odpadów, która ulega biologicznemu rozkładowi w kontrolowanych warunkach, przy wykorzystaniu mikroorganizmów. W wyniku procesu otrzymuje się metan lub frakcję organiczną, która może być wykorzystana w pielęgnacji zieleni miejskiej, rolnictwie i w ogrodnictwie. Należy podkreślić, że składowanie odpadów na składowisku nie jest traktowane jako recykling organiczny.

Ponowne użycie, czyli wielokrotne wykorzystywanie produktów lub składników w tym samym celu, do którego były przeznaczone pierwotnie, nie jest recyklingiem a jedynie procesem **odzysku**. W zależności od dekompozycji obiektu możemy tutaj wyróżnić [69]:

- odzysk I stopnia – czyli odzysk całych wyrobów (np. słoika, butelki),
- odzysk II stopnia – odzysk części, które zostają ponownie wykorzystane zgodnie ze swoją funkcją (np. części samochodowe lub elementy elektroniczne).

Zasadą recyklingu jest maksymalne wykorzystanie tych samych materiałów w kolejnych dobrach materialnych i użytkowych, z uwzględnieniem minimalizacji nakładów na ich przetworzenie. Takie działanie pozwala zaoszczędzić surowce naturalne oraz zminimalizować powierzchnię potrzebną na składowanie pozostałości, których nie można poddać procesom odzysku.

Proces recyklingu obejmuje cały system obiegu materiałów i surowców, które mogą być powtórnie przetwarzane. Nowoczesne systemy produkcyjne wraz z podsystemem gospodarki odpadami zmierzają obecnie w kierunku takiego doboru surowców, półproduktów oraz technologii wytwarzania produktów końcowych (handlowych), aby produkty te po wyeksploatowaniu mogły zostać w jak największym stopniu wykorzystane jako surowce wtórne w procesach wytwórczych (**recykulacja produktu**). Dobór technologii powinien również uwzględniać potrzebę minimalizacji powstawania produktów niezamierzonych oraz możliwość recykulacji części odpadów w ramach własnego systemu produkcyjnego. Zintegrowany system gospodarki odpadami przedstawiony został na rys. 40.

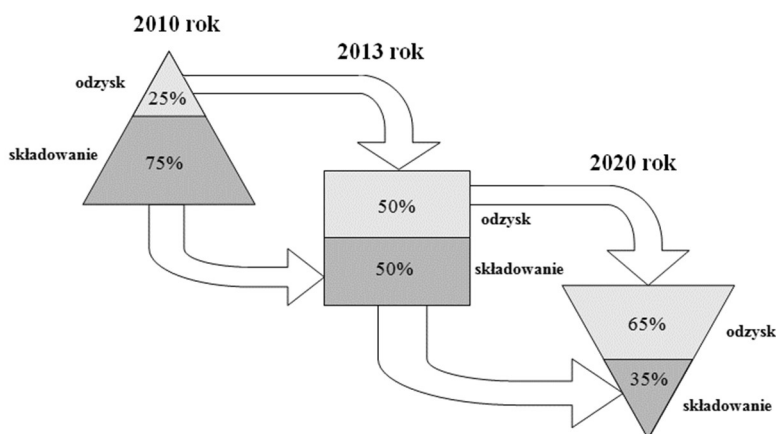


Rys. 40. Zintegrowany system gospodarki odpadami [69]

System gospodarki odpadami komunalnymi obok **aspektu ekologicznego** (zmniejszenie ilości odpadów powodujących obciążenie środowiska naturalnego) powinien również uwzględniać **aspekt ekonomiczny** (pozyskiwanie cennych surowców). Niestety obecnie proces recyklingu odpadów z gospodarstw domowych nadal ogranicza się do materiałów takich jak papier, szkło, tworzywa sztuczne

i metale. Warto podkreślić fakt, że część odpadów z sektora komunalnego wykorzystywana jest ponownie (części samochodowe, butelki) oraz, że od kilku lat wzrasta ilość paliwa alternatywnego uzyskiwanego z odpadów komunalnych. Przekształcenie odpadów w paliwo alternatywne jest procesem odzysku, w wyniku którego, w zależności od rodzaju odpadów i użytej technologii, otrzymujemy paliwo stałe, ciekłe lub gazowe. Spalanie lub współspalanie odpadów pozwala na częściowe odzyskanie energii zużytej na wytworzenie wyrobów, w tym także opakowań [69].

Strategię zagospodarowania odpadów komunalnych w zakresie ich recyklingu określa sformułowany i przyjęty przez Radę Ministrów „Krajowy Plan Gospodarki Odpadami” oraz zawarte w nim założenia polityki ekologicznej państwa [106]. Jednym z podstawowych celów w zakresie wyznaczonych strategii jest sukcesywne ograniczenie odpadów ulegających biodegradacji z poziomu 75% w roku 2010 do poziomu 35% w roku 2020 (rys. 41).



Rys. 41. Podstawowe założenia w strategii gospodarki odpadami komunalnymi w latach 2010-2020 (opracowanie własne na podstawie [106])

Ponadto, przyjęte zostały również cele w postaci:

- osiągnięcia do 31 grudnia 2014 r. odzysku na poziomie minimum 60% oraz recyklingu na poziomie minimum 55% odpadów opakowaniowych,
- zebrania w 2012 r. 25% zużytych baterii i akumulatorów przenośnych, a w 2016 r. osiągnięcie poziomu 45% zbierania tych odpadów,
- zebranie w skali roku 4 kg na mieszkańca zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (*pochodzącego z gospodarstw domowych*).

Istotną kwestią, w znaczący sposób wpływającą na ilość odpadów możliwych do ponownego zagospodarowania, jest **sposób projektowania wyrobów z uwzględnieniem możliwości ich recyklingu**, określane także mianem **ekoprojektowania**.

Ekoprojektowanie stanowi nowe podejście do projektowania wyrobów i polega na identyfikowaniu aspektów środowiskowych związanych z produktem i włączaniu go do procesu projektowania już na pierwszych etapach rozwoju produktu. Określa się je również mianem **projektowania dla środowiska**, czy też **projektowania zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju**. Uwzględnienie możliwości wtórnego przetworzenia materiałów wykorzystanych do produkcji już we wczesnej fazie rozwoju wyrobu (na etapie koncepcji), pozwala zredukować negatywne skutki oddziaływania wyrobu na środowisko naturalne, a także zminimalizować koszty użytkowe, związane z wymaganym przez prawo zagospodarowania zużytych bądź wyeksploatowanych produktów [11].

Ekoprojektowanie wprowadza nowy wymiar do projektowania tradycyjnego. Choć nadal kluczową rolę pełnią takie aspekty jak funkcja, bezpieczeństwo, ergonomia, wytrzymałość, jakość czy też koszty, to jednak dochodzi dodatkowe kryterium jakim jest ocena projektu z punktu widzenia jego oddziaływania na środowisko [39]. Wyrób powinien być zatem tak zaprojektowany, aby zawierał jak największą liczbę materiałów standaryzowanych i podatnych na recykling.

Wyrób zaprojektowany zgodnie z wymaganiami ekoprojektowania powinien posiadać zwiększone potencjalne zdolności użytkowe, a mianowicie: możliwość wielokrotnego jego zastosowania (lub ponownego zastosowania wybranych części), powinny zostać opracowane procedury postępowania z wyrobem wycofanym z użytku (zebranie i recykling zużytego sprzętu) oraz posiadać instrukcję demontażu. Projektując wyrób, który w przyszłości zostanie poddany recyklingowi, należy uwzględnić, że materiały, których odzyskanie z wyrobu jest niezbędne, powinny być skoncentrowane blisko siebie, a do elementów demontowanych powinien być zapewniony łatwy dostęp [12].

Główne aspekty (kryteria) projektowania wyrobu z uwzględnieniem możliwości ich recyklingu obejmują trzy podstawowe filary techniczno-konstrukcyjne produktu [11]:

- ogólną strukturę produktu (np. obudowa, elementy konstrukcji, części),
- technikę łączenia części i elementów,
- wykorzystane surowce i materiały.

Wyszczególnionym wyżej filarom przyporządkowane są odpowiednie poziomy konstrukcyjne:

- poziom ogólny (konceptyjny),
- specyfikacja produktu,
- specyfikacja części i komponentów,
- specyfikacja materiałów (rys. 42).



Rys. 42. Główne aspekty recyklingu i konstrukcji produktu [11]

Podstawową kwestię w procesie ekoprojektowania stanowi odpowiedni **dobór materiałów** do produkcji danego wyrobu, uwzględniający ich kompatybilność. Im więcej zastosowanych w wyrobie materiałów kompatybilnych, tym mniej czasu należy poświęcić na ich rozdzielanie. Materiały niekompatybilne (lub niezgodne), to takie materiały, których nie można poddać recyklingowi lub wpływają na obniżenie wartości surowca wtórnego. Podczas tradycyjnego procesu recyklingu przeprowadza się rozdrabnianie materiału, a następnie otrzymaną mieszankę dzieli się na grupy aż do uzyskania zgodnych frakcji. Jeżeli już na etapie projektowania odpowiednio dobierze się materiały uwzględniające ich kompatybilność, to proces recyklingu zostanie uproszczony i przyspieszony. Strategie projektowania zorientowane na recykling mają na celu rozwój dziedzin związanych z ponownym zastosowaniem wyrobu i jego utylizacją. Ukierunkowane są one m.in. na obniżanie kosztów związanych z recyklingiem wyrobu. Założeniem ekoprojektowania jest również minimalne zużycie surowców. Recykling jest jednym z priorytetowych elementów wyrobu. W tabeli 17 w sposób schematyczny przedstawiono przegląd różnych aspektów, które powinny zostać uwzględnione podczas projektowania ekologicznych wyrobów.

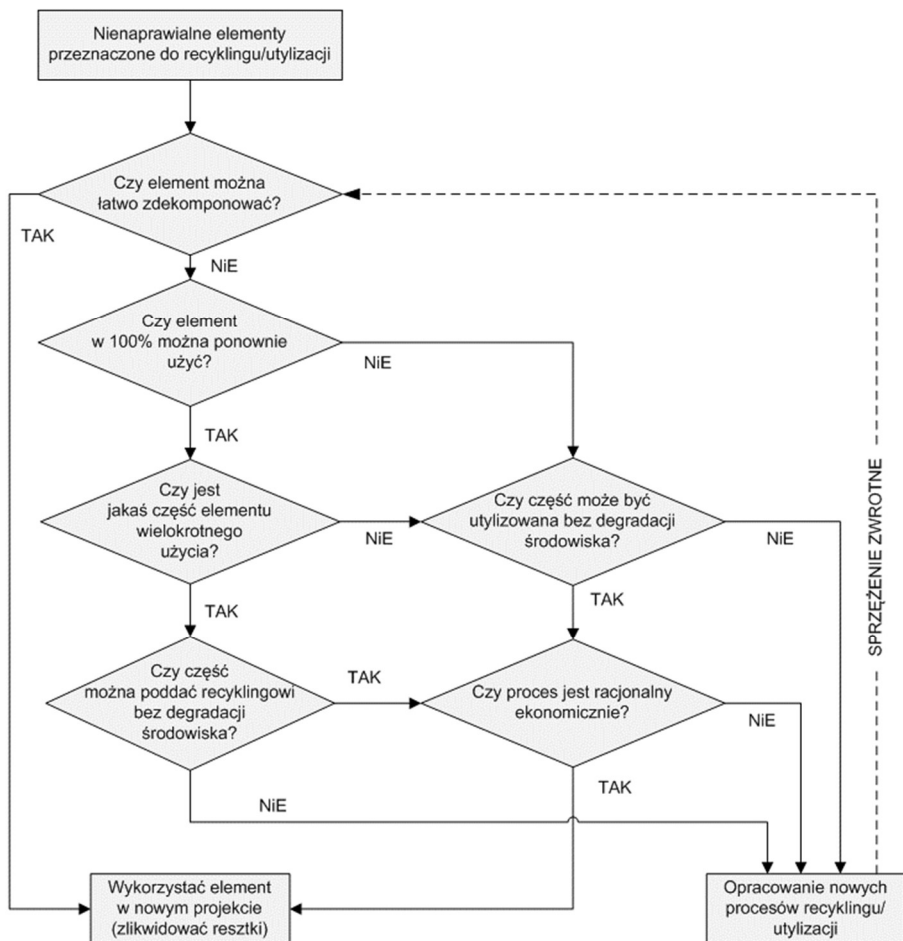
Innym istotnym czynnikiem wpływającym na proces możliwość recyklingu projektowanego wyrobu jest **zastosowanie jak najmniejszej liczby materiałów**. Wpływa to na zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia problemów związanych z niezgodnością surowców.

Kolejnym elementem, jaki należy uwzględnić podczas projektowania, jest **spół i rodzaj zastosowanych w wyrobie połączeń**. Połączenia powinny być tak zaprojektowane, aby zapewniły szybkie i łatwe rozłączenie, zwłaszcza gdy z powodów funkcjonalnych nie można uniknąć zastosowania materiałów niekompatybilnych lub niebezpiecznych [12].

Tabela 17. Recykling jako część ekologicznego projektowania i rozwoju wyrobów [12]

Aspekty ekologicznego produktu		Długowieczność – długowieczność produktu – trwałe (długowieczne) materiały
Logistyka – optymalizacja logistyki transportu i opakowania	Koncepcje użytkowania – leasing – produkt, – sparring - produkt	Koncepcja serwisowania – konserwacja i naprawa – odpowiedzialność za produkt
Produkty wtórne – wsparcie dla rynków z materiałami wtórnymi i używanym sprzętem (<i>secondhand</i>)	Funkcjonalność – wielofunkcyjność urządzenia – redukcja zbędnych funkcji	Proces produkcyjny – unikanie odpadów – redukcja szkodliwych substancji
Wydajność surowca – minimalizacja materiału, – minimalizacja energii, – zastosowanie materiałów wtórnych, – konieczność zastosowania ekologicznych innowacji	Zamknięcie cyklu (obiegu) surowca – łatwość demontażu – zastosowanie odnawialnych surowców – <u>recykling zużytych materiałów</u>	Ekologiczna ocena i optymalizacja – eko-bilans – udostępnianie informacji – zarządzanie projektowaniem
↓		
Polepszenie możliwości zastosowania – polepszenie możliwości demontażu, – polepszenie możliwości napraw, – naprawa, technologiczne przygotowanie	Utylizacja materiałów – oznakowanie materiałów – ograniczenie różnorodności materiałów, – produkty wykonane z jednego materiału, – unikanie starych, „zakazanych” materiałów	Unikanie odpadów – ostrożność podczas usuwania szkodliwych substancji – maksymalne wykorzystanie materiałów z recyklingu

Należy jednak pamiętać, iż uniwersalne i wyczerpujące przedstawienie wszystkich sposobów optymalizacji właściwości pro-recyklingowych wyrobów nie jest możliwe ze względu na szeroką ich różnorodność i daleko idącą indywidualność rozwiązań technicznych. Przyniesione przykłady ukazują jedynie możliwe kierunki działań. Przed projektantem stoi zadanie ustalenie strategii postępowania w odniesieniu do danego przypadku. Ogólny schemat podejmowania decyzji w procesie ekoprojektowania został pokazany na rys. 43.



Rys. 43. Ocena podatności produktu na recykling z uwzględnieniem ochrony środowiska [48]

Dokonanie analizy kryteriów recyklingu, w odniesieniu do konkretnego produktu, otwiera również możliwości daleko idącej jego oceny oraz optymalizacji. W tabeli 18 zostały przytoczone wybrane przykłady zagadnień optymalizacyjnych w procesie ekoprojektowania.

Tabela 18. Analiza kryteriów recyklingu, w odniesieniu do produktu, jego ocena oraz optymalizacja [11]

Techniczne kryteria recyklingu	Ocena	Optymalizacja
Dostęp do komponentów lub części	Bezpośredni, łatwy dostęp	Optymalizacja zbędna
	Pośredni, utrudniony dostęp	Sprawdzić możliwość uproszczenia rozwiązań konstrukcyjnych: modułarna budowa, konstrukcyjna niezależność kolejności demontowania, redukcja ilości części, standaryzacja.
	Trudny dostęp lub jego brak	Daleko idące uproszczenia konstrukcyjne (j.w.)
Identyfikacja komponentów i części, dokumentacji	Jednoznaczna, łatwa (ew. możliwa maszynowa) identyfikacja dokumentacji	Optymalizacja zbędna
	Słaba widoczność	Poprawa dokumentacji i (lub) metody oznakowania: widoczność, standaryzacja, trwałość
	Brak oznakowania i dokumentacji	Wykonanie dokumentacji demontażowej i oznakowanie części (j.w.)
Czas demontażu (z uwzględnieniem specyfiki produktu)	Krótki	Optymalizacja zbędna
	Stosunkowo długi	Sprawdzić możliwości zastosowania modularnej budowy, redukcji części, optymalizacji technik łączenia, ułatwienia dostępu do punktów łączeniowych
	Bardzo długi (ekonomiczna nierentowność demontażu)	Zmiany (uproszczenia) konstrukcyjne, modułarna budowa, redukcja części, standaryzacja i ujednoczenie technik łączenia
Techniki łączenia i ich różnorodność	Części łatwo demontowalne, bez konieczności ich niszczenia, zastosowanie jednolitych technik narzędzi	Optymalizacja zbędna; sprawdzić możliwość maszynowego demontażu
	Demontaż niszczący części, lub wymagający użycia niestandardowych narzędzi	Techniki łączenia nieniszczące komponentów przy demontażu; standardowe narzędzia demontażu
	Demontaż trudny, niszczący części różne typy łączeń	Redukcja typów łączeń, daleko idące ulepszenia technik łączeniowych (j.w.)

Tabela 18. Analiza kryteriów recyklingu, cd. [11]

Techniczne kryteria recyklingu	Ocena	Optymalizacja
Możliwość odzysku surowców (materiałów)	Produkt recyklingu o niezmienionych właściwościach	Optymalizacja zbędna
	Produkt o pogorszonych właściwościach (w porównaniu z materiałem pierwotnym)	Sprawdzić możliwości zastosowania materiałów o lepszych właściwościach recyklingowych, lub możliwości redukcji różnorodność materiałów
	Odzysk niemożliwy – odpady	Zmiana surowca, zastosowanie materiałów kompatybilnych
Materiały (komponenty, części) niebezpieczne	Brak	Optymalizacja zbędna
	Stosowane, łatwe do demontażu (separacji)	Sprawdzić możliwości zastąpienia (eliminacji), zapewnić odpowiednie oznakowanie
	Stosowane, separacja i demontaż niemożliwy lub bardzo trudny	Sprawdzić możliwości zastąpienia lub oznakowanie, ułatwić separację (ulepszenia konstrukcyjne, łączenia, modułarna budowa)
Materiały (surowce) lub komponenty z recyklingu	Szeroko stosowane	Optymalizacja zbędna, ew. sprawdzić możliwości jeszcze pełniejszego zastosowania recyklatów
	Częściowo stosowane	Sprawdzić możliwości szerszego zastosowania recyklatów
	Brak	Zmiany konstrukcyjne umożliwiające zastosowanie recyklatów

Jest ważne, aby kształtowanie cech ważnych dla logistyki odpadów i procesów odzysku stanowiło integralną część procesu projektowania. Projektując system materialny i wybierając jego elementy, projektanci powinni starać się zapewnić wielokrotne użytkowanie materiałów konstrukcyjnych w procesach obojętnych dla środowiska. Powinni unikać generowania odpadów, które są składowane na wyznaczonych wysypiskach. Muszą także uwzględniać wymagania transportu, żeby nie było potrzeby stosowania opakowań i pojemników jednorazowego użytku [48].

Podsumowanie

W obecnych czasach o sprawności funkcjonowania każdego podmiotu coraz częściej decyduje efektywność realizowanych procesów logistycznych. Jakość wytwarzanych wyrobów czy też świadczonych usług zależy nie tylko od sprawności przepływu dóbr i materiałów, ale także informacji i dokumentów. Dlatego też organizacja i zarządzanie procesami logistycznymi nabiera szczególnego znaczenia nie tylko w jednostkach gospodarczych, ale również w jednostkach administracyjnych.

Każda jednostka administracji publicznej w zależności od swojego przeznaczenia realizuje określone cele i ustalone zadania oraz zapewnia inny rodzaj dobra publicznego ukierunkowanego na inne cele i zadania, a także zapewnia inny rodzaj dobra publicznego ukierunkowanego najczęściej na klarownie określony obszar lub społeczność. Poziom zaspokojenia zbiorowych potrzeb społecznych przez jednostki administracji publicznej zależy od wielu czynników. Jednak w praktyce decydują o tym przede wszystkim potencjalne możliwości tych organizacji oraz wielkość środków publicznych wydzielonych na ten cel.

Przykładowo logistyka miejska dotyczy wielu zagadnień związanych z dystrybucją mediów do mieszkań oraz zakładów pracy (takich jak: woda, gaz, prąd, łącza internetowe), zaopatrzeniem sklepów w różnorodne towary, wywozem nieczystości stałych, komunikacją miejską, organizacją funkcjonowania służb (pogotowie ratunkowe, starzy pożarnej itp.) Logistyka miejska obejmuje swoim działaniem także lokalizację szkół, kościołów oraz szpitali. Głównym celem logistyki miejskiej jest zapewnienie długookresowego rozwoju miasta, uwzględniającego trzy obszary: ekonomiczny, ekologiczny oraz społeczny. Cele szczegółowe obejmują integrowanie działalności wszystkich podmiotów i organizacji funkcjonujących na terenie miasta oraz takie zarządzanie realizowanymi na tym terenie procesami, aby przyczyniały się do poprawy jakości życia mieszkańców przy możliwie jak najmniejszym koszcie i jak najmniejszej ingerencji w środowisko naturalne.

Niezmiernie ważną kwestią w obszarze logistyki miejskiej pozostaje organizacja transportu miejskiego decydującego o sprawności funkcjonowania miast. Rozwój społeczno-gospodarczy miasta jest uwarunkowany m.in. sprawnie funkcjonującym systemem transportowym. Wszystkie ruchy ładunków i ludzi, wykonywane w celu zaspokajania czynności ekonomicznych i gospodarczych danego regionu uznawane są za procesy transportowe, które oddziałują na obszar funkcji, planowania przestrzennego i rozwoju miast. Przedmiotem rozważań ekonomiki transportu jest zarówno transport indywidualny, jak też zbiorowy - od odpowiedniego ukształtowania celów i zadań stawianych przed poszczególnymi rodzajami transportu zależy bowiem poziom życia mieszkańców miast. Prawidłowo zorganizowany system transportu miejskiego powinien zapewnić właściwą dostępność

komunikacyjną, przepustowość sieci drogowej, redukcję zanieczyszczeń środowiska oraz korzystny dla klientów poziom usług przewozowych.

Istotnym zagadnieniem w obszarze logistyki pozostaje również aspekt organizowania i zabezpieczania imprez masowych, które to stały się niemalże obrazem dnia codziennego. Organizacja imprezy masowej niesie za sobą konkretne wyzwania m.in. o charakterze logistycznym, ograniczane względami bezpieczeństwa, higieny i właściwego poziomu obsługi klienta. Otrzymanie zezwolenia na organizację imprezy masowej jest uwarunkowane spełnieniem zdefiniowanych w prawodawstwie wymogów w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa osobom uczestniczącym w imprezie, ochrony porządku publicznego, zabezpieczenia medycznego oraz zapewnienia odpowiedniego stanu technicznego obiektów budowlanych wraz ze służącymi tym obiektom instalacjami technicznymi, w szczególności przeciwpożarowymi i sanitarnymi. Skuteczna realizacja zabezpieczenia logistycznego w imprezach masowych opiera się na wymogach stałego bilansowania możliwości materiałowych, transportowych, wsparcia technicznego, łączności czy możliwości zapewnienia warunków bytowych. Wszystkie te zadania realizowane mogą być skutecznie jedynie ze świadomością organizatorów o istniejących ograniczeniach zasobowych, co jest istotą i obszarem działalności logistycznej.

Funkcjonowanie gospodarki, jak też codzienne bytowanie ludzkości, wiąże się z wytwarzaniem odpadów. Powstawanie odpadów i gospodarowanie nimi należy traktować jako zjawisko nie tylko globalne, ale i problem lokalny – co stwarza określone wymagania logistyczne w tym zakresie. Mimo, iż w sektorze komunalnym powstaje znacznie mniejsza ilość odpadów aniżeli w sektorze gospodarczym, rozproszenie miejsc powstawania odpadów komunalnych oraz ich różnorodność powodują jednak, że strumień tych odpadów jest trudny do zagospodarowania. Zgodnie z zapisami prawa, gminy muszą stworzyć kompleksowe systemy gospodarowania odpadami w celu sprostania wyzwaniom ochrony środowiska. Niemniej jednak wyzwaniem dla organizacji logistyki odpadów jest fakt, iż system gospodarki odpadami komunalnymi obok aspektu ekologicznego (zmniejszenie ilości odpadów powodujących obciążenie środowiska naturalnego) musi również uwzględniać aspekt ekonomiczny (pozyskiwanie cennych surowców). Jest ważne, aby kształtowanie cech ważnych dla logistyki odpadów i procesów odzysku stanowiło integralną część procesu projektowania. Muszą być także uwzględniane wymagania transportu, żeby nie było potrzeby stosowania opakowań i pojemników jednorazowego użytku.

Podsumowując, przedstawione w niniejszym opracowaniu wybrane zagadnienia logistyki w jednostkach administracyjnych mogą być pomocne w przybliżeniu charakterystyki przedstawionych obszarów działalności logistycznej jednostek administracji publicznej, które są narzędziami niezbędnymi do zapewnienia bezpieczeństwa i rozwoju, a także zaspokojenia potrzeb społecznych.

Literatura

- [1] Adamczyk I., Przybylska M., Różańska B., Sobczyk M., *Infrastruktura komunalna w 2013 r.*, Warszawa, Informacje i opracowania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, 2014.
- [2] Bendkowski J., Wengierek M., *Logistyka odpadów. Tom 1 – Procesy logistyczne w gospodarce odpadami*, Gliwice, Wyd. Politechniki Śląskiej, 2002.
- [3] Bendkowski J., Wengierek M., *Logistyka odpadów. Tom 2 - Obiekty gospodarki odpadami*, Gliwice, Wyd. Politechniki Śląskiej, 2004.
- [4] Bielski M., *Organizacja: istota, struktury, procesy*, Łódź, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, 1998.
- [5] Bilitewski B., Härdtle G., Marek K., *Podręcznik gospodarki odpadami. Teoria i praktyka*, Warszawa, Wyd. „Seidel-Przywiecki” sp. z o.o., 2006.
- [6] Boć J., *Stosunki ustrojowo-prawne między podmiotami administrującymi* [W:] *Prawo Administracyjne* pod red. J. Boć, Wrocław, Wyd. Kolonia Limited, 2004.
- [7] *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, red. M. Boni, Warszawa, Kancelaria Rady Ministrów, 2009.
- [8] Bral W., *Obieg i ochrona dokumentów w zarządzaniu jakością środowiskiem i bezpieczeństwem informacji*, Warszawa, Difin, 2008.
- [9] Ciesielski M., Długosz J., Gługiewicz Z., Wyszomirski O., *Gospodarowanie w transporcie miejskim*, Poznań, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 1994.
- [10] Domańska A., *Wpływ infrastruktury transportu drogowego na rozwój regionalny*, Warszawa, PWN, 2006.
- [11] Dostatni E., *Metoda komputerowego wspomaganie proekologicznego projektowania wyrobów AGD*, [W:] *Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie*, pod red. R. Knosala, Opole, Oficyna Wyd. Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, 2009, s. 223–232.
- [12] Dostatni E., Karwasz A., Diakun J., *Metoda szacowania kosztów recyklingu wyrobów AGD na etapie projektowania*, [W:] *Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji*, pod red. R. Knosala R., Opole, Oficyna Wyd. Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, 2013, s. 298–306.
- [13] Dziadek S., *Systemy transportowe ośrodków zurbanizowanych*, Warszawa, PWN, 1991.
- [14] Fuks K., *Elektroniczna wymiana danych*, [W:] *Nowoczesne technologie w logistyce*, pod red. J. Długosz, Warszawa, PWE, 2009.
- [15] Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M., *Inżynieria ruchu drogowego. Teoria i praktyka*, Warszawa, Wyd. Komunikacji i Łączności, 2014.

- [16] Gąciarz J., *System administracji publicznej w Polsce*, [W:] *Wybór tekstów z Ekonomiki Sektora Publicznego*, pod red. M. Benio, Kraków, Wyd. Małopolskiej Szkoły Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie, 1999.
- [17] Gąciarz J., *Organizacja i zasady działania administracji publicznej w Polsce*, [W:] *Administracja Publiczna*, pod red. J. Hausner, Warszawa, PWN, 2005.
- [18] Grzywacz W., *Polityka społeczno-gospodarcza. Istota i założenia metodyczne*, Szczecin, Wyd. PTE, 2005.
- [19] Grzywacz W., Wojewódzka-Król K., Rydzikowski W., *Polityka transportowa*, Gdańsk, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, 2003.
- [20] Hashapara A., *Zarządzanie wiedzą*, Warszawa, PWE, 2014.
- [21] Hopej M., Kamiński R., *Struktury organizacyjne współczesnych organizacji*, Wrocław, Oficyna Wyd. Politechniki Wrocławskiej, 2010.
- [22] Izdebski H., *Samorząd terytorialny. Podstawy ustroju i działania*, Warszawa, LexisNexis, 2006.
- [23] Januła E., Truś T., *Gospodarka elektroniczna*, Warszawa, Difin, 2010.
- [24] Jaśkiewicz M., Liščák Š., *Wprowadzenie do systemów transportowych*, Kielce, Wyd. Politechniki Świętokrzyskiej, 2013.
- [25] Jemieliński D., Koźmiński A.K., *Zarządzanie wiedzą*, Warszawa, Oficyna Wyd. Wolters Kluwers, 2012.
- [26] Józefowicz M., *Środki przewozowe w transporcie miejskim*, [W:] *Gospodarka w transporcie miejskim*, pod red. O. Wyszomirski, Poznań, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 1994.
- [27] Józefowicz M., *Środki przewozowe w transporcie miejskim*, [W:] *Transport miejski. Ekonomika i Organizacja*, pod red. O. Wyszomirski, Gdańsk, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, 2010.
- [28] Kacperczyk R., *Transport i spedycja. Część I – Transport*, Warszawa, Difin, 2010.
- [29] Kaplar I., Maśkiewicz J., Dobrzyński Ł., Wojdyński R., *Metoda przeprowadzenia Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 r.* [online] [dostęp 16 kwietnia 2018]. Dostępny w World Wide: https://www.gddkia.gov.pl/userfiles/articles/z/zarzadzania-generalnego-dyrektor_13901/
- [30] Kisielnicki J., *Zarządzanie. Jak zarządzać i być zarządzanym*, Warszawa, PWE, 2008.
- [31] Kołoczowski J., *Demokracja lokalna*, [W:] *Demokracja lokalna w krajach Europy Środkowo-Wschodniej*, pod red. A. Miszczuk, Lublin, Instytut Europy Środkowo-Wschodniej, 1995.
- [32] Kołodziejcki H., *Pojęcie, zakres i zasięg działania transportu miejskiego*, [W:] *Transport miejski. Ekonomika i organizacja*, pod red. O. Wyszomirski, Gdańsk, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, 2010.
- [33] Komornicki T., *Komu mają służyć polskie drogi?*, "Pomorski Przegląd Gospodarczy, Transport – Po co, jak, dokąd", 2012, nr 3.

- [34] Koźlak A., *Ekonomika transportu. Teoria i praktyka gospodarcza*, Gdańsk, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, 2007.
- [35] *Zarządzanie od podstaw*, pod red. A. Koźmiński, D. Jemielniak, Warszawa, Oficyna Wyd. Wolters Kluwers, 2011.
- [36] Kożuch B., *Zarządzanie publiczne*, Warszawa, Placet, 2004.
- [37] Krzyżanowska M., *Marketing usług organizacji niekomercyjnych*, Warszawa, WSPiZ im. L. Koźmińskiego, 2010.
- [38] Kuligowski Ł., *Formalności trzeba załatwić miesiąc przed imprezą masową*, "Gazeta Prawna", 2009, nr 33(2409).
- [39] Lewandowska A., Foltynowicz Z., *Pośrodkowe działania źródłem innowacji w przedsiębiorstwie*, Broszkowo, Materiały konferencyjne, 2006.
- [40] Mazur B., *Terminologia w zakresie przewozów pasażerskich w polskim prawie*, "Transport Miejski i Regionalny", 2005, nr 6, s. 38–41.
- [41] Miszczuk A., Miszczuk M., *Samorząd terytorialny jako zdecentralizowana forma administracji publicznej*, [W:] *Gospodarka samorządowa i terytorialna*, pod red. A. Miszczuk, M. Miszczuk, K. Żuk, Warszawa, PWN, 2007.
- [42] Młynarczyk M., Łysoń M., *Logistyka usług komunikacji miejskiej*, [W:] *Logistyka usług*, pod red. G. Biesok, Warszawa, Wyd. CeDeWu.pl, 2013.
- [43] Nogalski B., Klimek A., *Administracja publiczna – poprzez proces do struktury. Koncepcja instytucji katastrofu*, Warszawa, Wyd. CeDeWu.pl, 2014.
- [44] Oxlade C., *Mihgty Trains*, Applaseed Editions, New York, 2006.
- [45] Pawlak Z., Smoleń A., *Organizacja firmy*, Warszawa, Wyd. Poltext, 2008.
- [46] Pietras E., Koniecznyńska E., *Zabezpieczenie logistyczne imprez masowych*, [W:] *Katastrofy naturalne i cywilizacyjne – zagrożenia podczas imprez masowych*, pod red. M. Żuber, Wrocław, Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych im. Gen. T. Kościuszki, 2008.
- [47] Płaczek E., Jaroszyński J.W., *Rola logistyki w organizowaniu imprez masowych*, "Logistyka", 2012, nr 2, s. 965–970.
- [48] Rohatyński R., Sasiadek M., *Projektowanie maszyn z uwzględnieniem procesów montażu, demontażu i logistyki zwrotnej*, Gliwice, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, 2013.
- [49] Rosik-Dulewska Cz., *Podstawy gospodarki odpadami*, Warszawa, PWN, 2011.
- [50] Rummler G., Brache A., *Podnoszenie efektywności organizacji*, Warszawa, PWE, 2000.
- [51] Sambor A., *Priorytety w ruchu dla pojazdów komunikacji miejskiej*, Warszawa, Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, 1999.
- [52] Sasak J., *Model zarządzania przepływem informacji w urzędzie miasta*, [W:] *Technologie wiedzy w zarządzaniu publicznym '07*, pod red. J. Gołuchowski, A. Frąckiewicz-Wronka A., Katowice, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 2008.

- [53] Sołtysik M., *Zarządzanie logistyczne*, Katowice, Wyd. AE im Karola Adamickiego, 1996.
- [54] Stawasz D., Sikora-Fernandez D., *Zarządzanie w jednostkach samorządu terytorialnego – wybrane zagadnienia i obszary działania*, Warszawa, Placet, 2013.
- [55] Stec M., *Służby, inspekcje i straże w nowym ustroju administracji publicznej*, "Samorząd Terytorialny", 1998, nr 12, s. 18–29.
- [56] *Prawo administracyjne ustrojowe. Podmioty administracji publicznej*, pod red. J. Stelmasiak, J. Szreniawski J., Bydgoszcz-Lublin, Oficyna Wydawnicza Branta, 2002.
- [57] Stoner J.A.F., Wankel Ch., *Kierowanie*, Warszawa, PWE, 1992.
- [58] *Planowanie systemów transportu miejskiego*, pod red. W. Suchorzewski, Warszawa, Instytut Gospodarki Komunalnej i Przemysłowej, 1991.
- [59] Suski P., *Zgromadzenia i imprezy masowe*, Warszawa, LexisNexis, 2007.
- [60] Świogoń M., *Zarządzanie wiedzą i informacją: podstawy teoretyczne i badania w wymiarze indywidualnym*, Olsztyn, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, 2012.
- [61] Szoltysek J., *Podstawy logistyki miejskiej*, Katowice, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 2007.
- [62] Szoltysek J., *Logistyka zwrotna. Reverse logistics*, Poznań, Biblioteka Logistyka, 2009.
- [63] Szymczak M., *O istocie i funkcjach logistyki miejskiej*, [W:] *Współczesne kierunki rozwoju logistyki* pod red. E. Gołemska, Warszawa, PWE, 2006.
- [64] Szymonik A., *Uwarunkowania logistyki imprez masowych*, "Logistyka", 2011, nr 3, s. 7–11.
- [65] Tarasewicz R., *Logistyka w sporcie*, "Logistyka", 2009, nr 3, s. 65–68.
- [66] Tomaszewski A., *Problemy i metody w zarządzaniu organizacjami – czyli jak sprawnie zarządzać współczesnymi organizacjami*, Toruń, Wyd. Adam Marszałek, 2013.
- [67] Tomaszewski A., *Organizacje publiczne i ich otoczenie*, [W:] *Zarządzanie organizacjami publicznymi – wybrane problemy*, pod red. S. Sirko, Warszawa, Akademia Obrony Narodowej, 2014.
- [68] Tundys B., *Logistyka miejska*, Warszawa, Difin, 2008.
- [69] Ulewicz M., Siwka M., *Procesy odzysku i recyklingu wybranych materiałów*, Częstochowa, Wyd. Wydziału Inżynierii Procesowej, Materiałowej i Fizyki Stosowanej Politechniki Częstochowskiej, 2010.
- [70] Walusiak R., Biesok G., *Logistyka imprez masowych*, [W:] *Logistyka usług*, pod red. G. Biesok, Warszawa, Wyd. CeDeWu, 2013.
- [71] Wilko K., *Zasady wydawania zezwoleń na bezpieczne imprezy masowe*, "Gazeta Prawna", 2009, nr 151(2527), s. C4–C5.

- [72] Wiśniewska M., *System gospodarki odpadami komunalnymi*, [W:] *Zarządzanie w jednostkach samorządu terytorialnego. Wybrane zagadnienia i obszary działania*, pod red. D. Stawasz, D. Sikora-Fernandez, Warszawa, Wyd. Placet, 2013.
- [73] Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., *Polityka rozwoju transportu*, Gdańsk, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, 2013.
- [74] Wojtachnik R., *Elektroniczna wymiana dokumentów – handel, usługi, logistyka, finanse*, Warszawa, Wyd. MIKOM, 2004.
- [75] *Kompendium wiedzy administratywisty*, pod red. S. Wrzosek, Lublin, Wyd. KUL, 2008.
- [76] *Gospodarowanie w komunikacji miejskiej*, pod red. O. Wyszomirski, Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2002.
- [77] Zamkowska S., Mężyk A., *Aspekty ekonomiczne polityki transportowej miasta*, "Problemy Ekonomiki i Transportu", 2001, nr 1.
- [78] Zaskórski P., *Asymetria informacyjna w zarządzaniu procesami*, Warszawa, Wyd. WAT, 2012.
- [79] *Vademecum bezpieczeństwa na obiektach piłkarskich w Polsce*, Polski Związek Piłki Nożnej, Warszawa, 2007.
- [80] Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997, NR 78 poz. 483), Art. 146.
- [81] Ustawa o wojewodzie i administracji rządowej w województwie z dnia 23 stycznia 2009 (Dz.U. 2009, Nr 31, poz. 206).
- [82] Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie województwa (Dz.U. 1998 nr 91 poz. 576).
- [83] Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 roku o samorządzie powiatowym (Dz. U. 1998 nr 91 poz. 578).
- [84] Ustawa z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie terytorialnym (Dz.U. 1990 nr 16 poz. 95, z późn. zm.).
- [85] Ustawa z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej, Dz.U. 1997 nr 9 poz. 43, n.d.
- [86] *Serwis Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad: Generalny Pomiar Ruchu w 2015 roku*, [online], [dostęp 18 kwietnia 2018], Dostępny w World Wide Web: <http://www.gddkia.gov.pl/pl/2551/GPR-2015>.
- [87] Wytyczne pomiaru ruchu na drogach wojewódzkich w 2010 roku, Ministerstwo Infrastruktury, Departament Dróg i Autostrad, Warszawa 2009 r.
- [88] Zasady przeprowadzania pomiarów ruchu i obliczania średniego dobowego ruchu na drogach powiatowych i gminnych.
- [89] http://pl.wikipedia.org/wiki/Autobus_klasy_MINI [dostęp 21 kwietnia 2018].
- [90] http://pl.wikipedia.org/wiki/Autobus_klasy_MIDI [dostęp 21 kwietnia 2018].
- [91] http://pl.wikipedia.org/wiki/Autobus_klasy_MAXI [dostęp 21 kwietnia 2018].

- [92] http://pl.wikipedia.org/wiki/Neoplan_N4021 [dostęp 16 kwietnia 2018].
- [93] <http://www.infobus.pl> [dostęp 20 kwietnia 2018].
- [94] http://www.transkontrol.com.pl/kat/podzial_autobusow [dostęp 16 kwietnia 2018].
- [95] http://pl.wikipedia.org/wiki/Tramwaje_w_Elb1%C4%85gu [dostęp 15 kwietnia 2018].
- [96] <http://www.tpsw.pl> [dostęp 18 kwietnia 2018].
- [97] Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym, Dz.U. 2001, Nr 125, poz. 1371.
- [98] Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, Dz.U. 2011, Nr 5, poz. 13.
- [99] Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. 1984, Nr 53, poz. 272, z późn. zm.).
- [100] Ustawa z dnia 20 marca 2009 r. o bezpieczeństwie imprez masowych (Dz. U. 2009, nr 62, poz. 504) [dostęp 21 kwietnia 2018].
- [101] http://www.um.warszawa.pl/sites/default/files/attach/aktualnosci/wystrzalow_rodowy_4.pdf?utm_source=um&utm_medium=pdf&utm_campaign=plan%2Bsytuacyjny [dostęp 19 kwietnia 2018].
- [102] Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r.
- [103] www.ekoportal.gov.pl [dostęp 20 kwietnia 2018].
- [104] Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996. (Dz. U. z 1996 t. Nr 132, poz. 662 z późn. zm.).
- [105] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.
- [106] Uchwała Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 r. w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”, Monitor Polski, 2010, Nr 101, poz. 1183.