

SYSTEMOWO ZMARNOWANE

Przyczyny i sposoby ograniczania strat żywności w placówkach oświatowych

Paulina Sobiesiak-Penszko
Katarzyna Banul-Wójcikowska

FUNDACJA KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE

W ostatnich latach kwestie związane z żywnością zajmują coraz ważniejsze miejsce w debacie publicznej w Europie i na świecie. Rosnące ceny produktów spożywczych, skutki zmian klimatycznych oraz zaburzenia w globalnych łańcuchach dostaw pokazują, jak istotne staje się nie tylko zapewnienie dostępu do dobrej jakości żywności, ale również odpowiedzialne gospodarowanie nią. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera problem jej marnowania.

Marnowanie żywności oznacza poważne straty ekonomiczne, jak również trwonienie cennych zasobów potrzebnych do jej wytworzenia, w tym pracy, wody, energii, gleby i nawozów. Zjawisko to ma także wymiar społeczny: tony jedzenia są wyrzucane, podczas gdy wiele osób wciąż ma trudności z zapewnieniem swoim rodzinom pełnowartościowych posiłków.

Żywność marnuje się nie tylko w gospodarstwach domowych, handlu czy sektorze gastronomicznym. Dotyczy to również instytucji publicznych, w tym szkół i przedszkoli, które każdego dnia przygotowują i wydają dużą liczbę dań. Żywienie w placówkach oświatowych pełni przy tym ważną funkcję społeczną – zapewnia dzieciom dostęp do regularnych, zbilansowanych posiłków oraz realizuje zadania związane z opieką, zdrowiem i edukacją.

Jednocześnie marnowanie żywności w sektorze edukacyjnym nie może być traktowane wyłącznie jako konsekwencja sposobu funkcjonowania poszczególnych stołówek bądź efekt niewłaściwej organizacji pracy kuchni. Jest to **problem systemowy**, na który wpływają decyzje podejmowane na wielu poziomach – od modelu organizacji żywienia w konkretnej placówce, przez działania samorządów i praktykę prowadzenia zamówień publicznych, po obowiązujące regulacje prawne. Dlatego jego skuteczne ograniczenie wymaga rozwiązań wprowadzanych równocześnie na wszystkich tych szczeblach.

Niniejszy raport, przygotowany na zlecenie Fundacji Kupuj Odpowiedzialnie, powstał w ramach projektu Turn the Tables, realizowanego przez konsorcjum organizacji społecznych i samorządów z sześciu krajów europejskich. Przedsięwzięcie koncentruje się na wspieraniu bardziej zrównoważonych systemów żywnościowych poprzez inicjatywy prowadzone jednocześnie na różnych poziomach.

W Polsce współpracujemy m.in. ze szkołami, w których powstają **lodówki foodsharingowe, ogrody ziołowe i warzywne oraz szklarnie**, a także organizowane są warsztaty dotyczące niemarnowania żywności. Działania kierowane są również do **rodziców i społeczności lokalnych.** Równolegle **angażujemy samorządy i prowadzimy dialog z decydentami** w celu wypracowania zmian systemowych sprzyjających bardziej zrównoważonemu żywieniu.

Jednym z tematów, który szczególnie wyraźnie zaznaczył się w toku projektu, było marnowanie żywności w placówkach oświatowych. Z potrzeby lepszego rozpoznania problemu i zebrania rozwiązań możliwych do zastosowania w praktyce powstało to opracowanie, przedstawiające wyniki **badań przeprowadzonych na przełomie 2025 i 2026 roku przez Instytut Strategii Żywnościowych „Grunt”.**

Raport zawiera **rekomendacje działań** możliwych do wdrożenia w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej na poziomie szkół i przedszkoli, samorządów oraz państwa, uwzględniające także system zamówień publicznych. Naszym celem jest wskazanie kierunków niezbędnych zmian, które pozwolą połączyć wysoką jakość żywienia w placówkach oświatowych z ograniczaniem marnowania żywności.

Mamy nadzieję, że raport będzie cennym źródłem wiedzy oraz inspiracją do podejmowania działań na poziomie systemowym i nie tylko.

Systemowo zmarnowane
Przyczyny i sposoby ograniczania strat żywności w placówkach oświatowych

Autorki:
Paulina Sobiesiak-Penszko, Katarzyna Banul-Wójcikowska (Instytut Strategii Żywnościowych Grunt)

Koordynatorki projektu:
Maria Huma, Ala Pękalska (Fundacja Kupuj Odpowiedzialnie)

Redakcja i korekta:
Jakub Kahul

Opracowanie graficzne i skład:
Aneta Sitarz, manto

Zdjęcia:
Okładka: fot. Irina WS on shutterstock
str. 6, 12, 46, 53: fot. Bogusława Metelańska, Zespół Szkolno-Przedszkolny w Rybniku
str. 9, 16, 19, 32, 59: fot. Studio Wasabi, Zespół szkolno przedszkolny nr. 5 w Białymstoku
str. 39: fot. Halfpoint on shutterstock
str. 61: fot. Mateusz Skwarczek

Wydawca:
Fundacja Kupuj Odpowiedzialnie

Dołącz do nas! Wyróżnia nas to, że działamy w sposób oddolny i systemowy – pomagamy zmieniać codzienne wybory, a firmy i instytucje skłaniamy do zmiany zasad, nie tylko komunikacji.

Wspieraj nas! Tylko wsparcie takich osób jak Ty nadaje naszym działaniom sens.
https://ekonsument.pl/wesprzyj

Chcesz wiedzieć więcej – **napisz: info@ekonsument.pl**

ekonsument.pl
facebook.com/kupujodpowiedzialnie
instagram.com/kupujodpowiedzialnie

ISBN: 978-83-67099-06-6

Kraków 2026

Dofinansowane przez Unię Europejską

Publikacja powstała w ramach projektu „Turn the Tables: Towards just, green, and innovative food procurement!” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach programu DEAR. Za jej treść wyłączną odpowiedzialność ponosi Fundacja Kupuj Odpowiedzialnie i nie musi ona odzwierciedlać stanowiska Unii Europejskiej.

Fundacja Kupuj Odpowiedzialnie
Ogólnopolska organizacja działająca na rzecz odpowiedzialnej konsumpcji i produkcji oraz poszanowania praw człowieka i środowiska w biznesie. Edukujemy i wspieramy w podejmowaniu bardziej odpowiedzialnych wyborów konsumenckich oraz prowadzimy dialog z firmami i instytucjami publicznymi na rzecz zmian systemowych. Współpracujemy ze szkołami i społecznościami lokalnymi, realizując m.in. działania dotyczące zrównoważonych systemów żywnościowych, niemarnowania żywności, ochrony gleby, greenwashingu.
https://ekonsument.pl
https://instagram.com/kupujodpowiedzialnie

Instytut Strategii Żywnościowych Grunt
Niezależny think tank działający na rzecz odpornych, zrównoważonych i sprawiedliwych systemów żywnościowych. Prowadzimy badania i analizy, tworzymy rekomendacje oraz wspieramy samorządy, administrację publiczną i organizacje społeczne w rozwijaniu polityk żywnościowych. Łączymy wiedzę ekspercką z doświadczeniem praktyków, koncentrując się na bezpieczeństwie żywnościowym, lokalnych systemach żywnościowych i odporności na kryzysy.
https://instytutgrunt.org
https://www.instagram.com/instytut_grunt

Autorki raportu:

Paulina Sobiesiak-Penszko, doktorka socjologii, współzałożycielka i prezeska Instytutu Strategii Żywnościowych „Grunt". Wcześniej związana z Instytutem Spraw Publicznych jako analityczka i dyrektorka Programu Zrównoważonego Rozwoju i Polityki Klimatycznej. Badaczka transformacji rolnictwa i systemów żywnościowych. Autorka wielu publikacji na temat zrównoważonego rozwoju. Ekspertka programu "Climate Leadership" Centrum UNEP/GRID Warszawa. Członkini Zespołu ds. Edukacji Klimatycznej w Ministerstwie Edukacji. Liderka Klimatu i Środowiska wg Forbes Women (2024). Certyfikowana moderatorka warsztatów Mozaika „Bio" nt. bioróżnorodności. Absolwentka studiów podyplomowych w Collegium Civitas poświęconych społecznej odpowiedzialności biznesu.

Katarzyna Banul-Wójcikowska, współzałożycielka i analityczka Instytutu Strategii Żywnościowych „Grunt". Wcześniej związana z Instytutem Spraw Publicznych jako analityczka Programu Zrównoważonego Rozwoju i Polityki Klimatycznej, koordynatorka projektów, członkini redakcji kwartalnika „Trzeci Sektor." Autorka raportów i publikacji poświęconych zrównoważonemu rozwojowi. Z wykształcenia polonistka i bibliotekoznawczyni, z powołania edukatorka i badaczka, z pasji pogromczyni marnowania, entuzjastka naprawiania i zrównoważonej mody. Autorka warsztatów ekokreatywnych i certyfikowana moderatorka warsztatów Mozaika „Bio".

Koordynatorki projektu:

Maria Huma, prezeska i współzałożycielka Fundacji Kupuj Odpowiedzialnie. Ekspertka ds. zrównoważonych systemów żywnościowych, odpowiedzialnej produkcji tekstyliów, greenwashingu i sprawiedliwego handlu. Koordynowała wiele międzynarodowych projektów, w tym „Make Fruit Fair!" i „Our Food. Our Future", a obecnie „Turn the Tables". W 2021 r. została wyróżniona jako Liderka Zrównoważonego Rozwoju Forbes Women.

Ala Pękalska, w Fundacji Kupuj Odpowiedzialnie zajmuje się tematyką zrównoważonej produkcji żywności. Od kilkunastu lat związana z sektorem organizacji pozarządowych, gdzie koordynuje działania obywatelskie i inicjatywy społeczne. Specjalizuje się w budowaniu współpracy między organizacjami społecznymi i samorządami. Interesuje się regeneratywnymi praktykami uprawy i bioróżnorodnością.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp **6**

2. Główne wnioski **7**

3. Metodologia badania **10**

4. Marnowanie żywności w żywieniu zbiorowym **13**
- 4.1 Skala zjawiska w ujęciu globalnym i europejskim 13
- 4.2 Skala i charakter zjawiska w Polsce 13
- 4.3 Specyfika marnowania żywności w sektorze edukacyjnym 14
- 4.4 Główne przyczyny marnowania żywności w placówkach oświatowych 14

5. Znaczenie żywienia zbiorowego **17**
- 5.1 Bezpieczeństwo żywnościowe dzieci 17
- 5.2 Kształtowanie nawyków żywieniowych 18

6. Otoczenie prawne **20**
- 6.1 Obowiązki placówek oświatowych 20
- 6.2 Hierarchia postępowania z odpadami 21
- 6.3 Redystrybucja żywności 22
- 6.4 Prawo zamówień publicznych 23
- 6.5 Normy żywieniowe i sanepid 24

7. Analiza organizacji systemu żywienia pod kątem marnowania żywności **25**
- 7.1 Modele zarządzania stołówkami a ograniczanie marnowania żywności 25
- 7.2 Wpływ wyposażenia oraz kompetencji kadry na redukcję odpadów 27
- 7.3 Proces planowania, zamawiania i redystrybucji żywności 28

8. Studia przypadków – od inicjatyw indywidualnych po działania systemowe **33**
- 8.1 Mikołów – jak ograniczać marnowanie żywności przez codzienną organizację stołówki i edukację 33
- 8.2 Rybnik – jak zorganizować żywienie, by marnować mniej 36
- 8.3 Gminna Stołówka w Izabelinie – centralny magazyn i edukacja żywnościowa 40
- 8.4 Dzielnica Ursynów – zamówienia publiczne na żywność oraz prowadzenie kuchni 43
- 8.5 Białystok – wdrażanie programu „Stołówka na piątkę” 47
- 8.6 Wrocław – testowanie rozwiązań ograniczających marnowanie żywności poprzez projekty pilotażowe 50

9. Rekomendacje **55**

10. Podsumowanie **60**

1. WSTĘP

Marnowanie żywności w placówkach oświatowych to poważny, ale wciąż niedostatecznie zbadany problem. Ponieważ brakuje dokładnych pomiarów, wprowadzenie skutecznych zmian w organizacji żywienia w szkołach i przedszkolach jest utrudnione. Dostępne dane wskazują, że w większości placówek nie prowadzi się systematycznego monitoringu odpadów żywnościowych. W efekcie skala strat jest niedoszacowana, a decyzje dotyczące planowania i przygotowania posiłków podejmowane są bez pełnego obrazu sytuacji.

Brak precyzyjnych wskaźników nie oznacza jednak braku prawidłowości. Wyniki analiz pokazują, że marnowanie żywności w placówkach edukacyjnych powtarza się według stałych schematów. Wpływają na to m.in. sposób planowania liczby porcji i układania jadłospisów, mała elastyczność systemu oraz warunki spożywania posiłków. Konsekwencją jest trwałe niedopasowanie oferty żywieniowej placówek do rzeczywistych potrzeb i zachowań dzieci.

Problem ten jest szczególnie istotny ze względu na rolę szkół i przedszkoli w kształtowaniu nawyków żywieniowych. To, jak zorganizowane są posiłki w placówkach oświatowych, wpływa bowiem nie tylko na ilość wyrzucanego jedzenia, lecz także na długofalowe wzorce konsumpcji.

Niniejszy raport analizuje mechanizmy – prawne, organizacyjne i operacyjne – prowadzące do marnowania żywności w szkołach i przedszkolach oraz wskazuje obszary, w których można skutecznie ograniczyć to zjawisko. Na konkretnych przykładach pokazuje, że trwałe zmiany są możliwe, ale wymagają podejścia do problemu szeroko i wielopoziomowo.

2. GŁÓWNE WNIOSKI

Marnowanie żywności w placówkach oświatowych to problem systemowy, zakorzeniony nie tylko w samej organizacji żywienia, ale też w kulturze instytucjonalnej i społecznych przekonaniach. Dlatego jego ograniczenie wymaga skoordynowanych działań ze strony państwa, samorządów, szkół i rodziców, a nie wyłącznie zmian operacyjnych w zakresie przygotowywania posiłków.

Wiele szkół i przedszkoli, a także samorządów podejmuje działania na rzecz ograniczania marnowania żywności, co wskazuje, że problem jest znany. Przeważają jednak inicjatywy projektowe i edukacyjne, których efekty rzadko są mierzone.

Placówki edukacyjne, mimo dużej autonomii, rzadko mają zasoby i determinację, by systemowo ograniczać marnowanie żywności. Liczne przykłady pokazują, że najlepiej działają programy zakrojone na większą skalę, zwłaszcza na poziomie gminy – tak by zmiany zachodziły nie tylko w szkole czy przedszkolu, ale również w ich otoczeniu.

Skala wyrzucanej żywności w placówkach oświatowych jest bardzo wysoka (około 45–55%), a przy tym pozostaje niedoszacowana, gdyż większość z nich nie prowadzi odpowiednich pomiarów ani ewidencji odpadów[1].

Brak systemowego monitoringu strat żywności uniemożliwia skuteczne przeciwdziałanie problemowi, ponieważ decyzje dotyczące planowania i serwowania posiłków opierają się głównie na intuicji zamiast konkretnych danych.

Jednym z głównych powodów marnowania żywności w szkołach i przedszkolach jest napięcie między formalnymi wymaganiami systemu a społecznymi oczekiwaniami i praktyką instytucji. Przejawia się to m.in. w presji na tradycyjny model posiłku, nadmiernej ostrożności w interpretacji przepisów oraz kulturowej tendencji do nadprodukcji jedzenia z obawy przed niedożywieniem dzieci. Strukturalne nadwyżki wynikają również z faktu, że obecny system jest zaprojektowany przede wszystkim pod kątem spełniania określonych norm żywieniowych, a nie zaspokajania rzeczywistych potrzeb.

Decyzyjność w zakresie organizacji żywienia jest silnie zdecentralizowana i najczęściej zależy od dyrektorów placówek, co prowadzi do dużych różnic w stosowanych praktykach.

Odgórne zarządzanie (np. na poziomie samorządu) pozwala na wprowadzenie standardów jakości i zasad ograniczania marnowania żywności, które trudno wdrożyć w rozproszonym systemie opartym na indywidualnych decyzjach szkół i przedszkoli.

Zaangażowanie i kompetencje personelu (intendentów, kucharzy, dyrekcji) są jednym z kluczowych czynników zmniejszania strat żywności, ponieważ to te osoby w praktyce organizują żywienie zbiorowe w placówkach oświatowych.

Nowoczesna infrastruktura (np. sprzęt kuchenny, systemy chłodnicze) wspiera ograniczanie marnotrawstwa, ale nie zastąpi świadomego zarządzania całym procesem.

Mimo dużej skali problem marnowania żywności w placówkach edukacyjnych zazwyczaj nie jest traktowany priorytetowo.

1. Szacunki pochodzą z wywiadów z placówkami przeprowadzonych na potrzeby niniejszego raportu i opierają się na pomiarach realizowanych przez te podmioty w ramach działań na rzecz ograniczania marnowania żywności.

Niedopasowanie posiłków do preferencji i potrzeb dzieci (np. przez uniemożliwienie wyboru wielkości porcji) oraz brak uwzględniania ich opinii prowadzą do regularnego powstawania odpadów talerzowych, nawet przy wysokiej jakości jedzenia.

Istotnym czynnikiem jest również organizacja przestrzeni i czasu (np. zbyt krótkie przerwy) – brak odpowiednich warunków utrudnia dzieciom spokojne spożycie posiłku.

Na skalę marnowania żywności bezpośredni wpływ ma przyjęty model organizacyjny żywienia w placówkach. Największą kontrolę i elastyczność zapewnia kuchnia własna. Z kolei większa centralizacja umożliwia zarządzanie całym procesem – od planowania po wydawanie posiłków – w sposób spójny i dostosowany do realnych potrzeb dzieci.

Najważniejszą przewagą kuchni własnej jest możliwość bieżącego reagowania na zmiany frekwencji oraz preferencji dzieci, co ułatwia ograniczanie nadprodukcji i odpadów talerzowych. Taki model pozwala także na bardziej elastyczne gospodarowanie surowcami, co znacząco zmniejsza straty na etapie przygotowywania posiłków. Istotny jest również bezpośredni kontakt personelu z dziećmi, co ułatwia reagowanie na ich oczekiwania.

Kluczowe znaczenie ma relacja między placówką oświatową a dostawcą usług żywieniowych – brak skutecznego nadzoru ze strony szkoły lub przedszkola może prowadzić do obniżenia jakości posiłków i zwiększenia marnotrawstwa, niezależnie od modelu organizacyjnego.

Na ilość generowanych odpadów wpływa także jakość surowców – produkty niskiej klasy oznaczają większe straty zarówno na etapie przygotowania, jak i konsumpcji posiłków.

Procedury zamówień publicznych dają możliwość promowania wysokich standardów żywieniowych i przeciwdziałania marnotrawstwu, jednak w praktyce służą głównie optymalizacji kosztów.

Precyzyjne określenie parametrów produktów w dokumentacji przetargowej (np. zawartość mięsa, brak sztucznych dodatków, kalibracja wielkości) pozwala wyeliminować surowce niskiej jakości oraz dopasować je do potrzeb żywieniowych dzieci. Jest to jeden z najskuteczniejszych sposobów na zwiększenie zjadalności posiłków i ograniczenie odpadów talerzowych.

Centralizacja zamówień publicznych na poziomie samorządu umożliwia profesjonalizację procesu zakupowego oraz wdrożenie wyższych standardów, co pozwala zagwarantować odpowiednią jakość żywienia we wszystkich placówkach.

Istniejące ramy prawne dopuszczają redystrybucję żywności, ale w praktyce mechanizm ten stosowany jest w ograniczonym zakresie. W rezultacie znaczna część nadwyżek staje się odpadem.

Ograniczanie marnowania żywności w placówkach edukacyjnych przynosi wymierne oszczędności finansowe, które można wykorzystać na poprawę jakości posiłków bez zwiększania kosztów dla rodziców.

Skuteczne przeciwdziałanie marnowaniu żywności wymaga jednoczesnego podniesienia standardów systemu żywienia oraz zwiększenia jego elastyczności. Niezbędne do tego jest lepsze wykorzystanie zamówień publicznych, wprowadzenie monitoringu strat, wzmocnienie kompetencji personelu oraz budowanie kultury jedzenia.

Choć szkoły i przedszkola w dużej mierze mogą realizować te założenia samodzielnie, do zmiany na większą skalę konieczne jest wprowadzenie oficjalnych wytycznych dotyczących żywienia dzieci oraz ograniczania marnowania żywności. Najlepszą formą byłby katalog rekomendowanych działań, z możliwością elastycznego dopasowania do potrzeb konkretnej placówki.



3. METODOLOGIA BADANIA

Badanie przeprowadzone przez Instytut Strategii Żywnościowych „Grunt" na zlecenie Fundacji Kupuj Odpowiedzialnie zostało zaprojektowane jako proces łączący analizę systemową z pogłębionym rozpoznaniem praktyk funkcjonujących w placówkach oświatowych. Oparcie metodologii na dwóch komplementarnych filarach – analizie danych zastanych (*desk research*) oraz badaniu jakościowym (IDI), uzupełnionym studiami przypadków – pozwoliło uchwycić zarówno skalę i uwarunkowania problemu marnowania żywności, jak i jego codzienny, operacyjny wymiar.

Desk research (analiza danych zastanych)

Analiza danych zastanych stanowiła pierwszy etap badania i miała charakter diagnostyczno-porównawczy.
Jej celem było rozpoznanie skali zjawiska marnowania żywności w żywieniu zbiorowym, zwłaszcza w sektorze edukacyjnym, oraz identyfikacja istniejących rozwiązań instytucjonalnych, regulacyjnych i organizacyjnych – zarówno w Polsce, jak i za granicą.

Zakres analizowanych materiałów obejmował szerokie spektrum źródeł:

- opracowania krajowe, w tym monografię projektu PROM, raporty Najwyższej Izby Kontroli oraz analizy przygotowane przez jednostki samorządu terytorialnego (np. Miasto Wrocław),
- raporty i dokumenty instytucji międzynarodowych (w tym UE i UNEP),
- studia przypadków oraz opisy rozwiązań z innych krajów (m.in. Włochy, Litwa).

Analiza pozwoliła:

- zidentyfikować główne przyczyny marnowania żywności w sektorze edukacyjnym i gastronomii zbiorowej,
- uporządkować istniejące ramy prawne i instytucjonalne,
- rozpoznać sprawdzone rozwiązania i interwencje (np. bufety samoobsługowe, systemy redystrybucji, monitoring odpadów),
- ocenić potencjał ich adaptacji w polskich warunkach.

Desk research pełnił również funkcję kontekstową – stanowił punkt odniesienia dla interpretacji wyników badań jakościowych.

Wywiady jakościowe (IDI)

Drugi filar badania stanowiła część terenowa oparta na pogłębionych wywiadach indywidualnych (IDI). Ich celem było uchwycenie rzeczywistych praktyk, barier i sposobów radzenia sobie z marnowaniem żywności w codziennym funkcjonowaniu placówek oświatowych.

Dobór respondentów miał charakter celowy i został zaprojektowany tak, aby objąć cały „łańcuch decyzyjno-wykonawczy" systemu żywienia. W badaniu uczestniczyły osoby reprezentujące różne poziomy:

- **poziom decyzyjny i ekspercki** – przedstawiciele administracji publicznej (urzędy miast, biura oświaty), dyrektorzy placówek oraz liderzy organizacji pozarządowych wdrażających programy ograniczania marnowania żywności,
- **poziom organizacyjny** – intendenci, dietetycy szkolni oraz osoby odpowiedzialne za planowanie jadłospisów i zamówienia,
- **poziom wykonawczy** – szefowie kuchni, kucharze i pomoce kuchenne, zatrudnieni zarówno bezpośrednio w placówkach, jak i przez firmy cateringowe lub ajentów.

Wywiady miały charakter poufny i były realizowane po uzyskaniu zgody respondentów. Stosowano półstrukturalizowany, elastyczny scenariusz rozmowy, który był modyfikowany w trakcie procesu badawczego w taki sposób, by uwzględniać nowe wątki pojawiające się w kolejnych wywiadach.

Zakres tematyczny rozmów obejmował m.in.:

- planowanie jadłospisów i wielkości porcji,
- organizację pracy kuchni i wydawania posiłków,
- logistykę dostaw i zarządzanie zapasami,
- relacje z dostawcami i wpływ zamówień publicznych,
- bariery regulacyjne (w tym interpretacje przepisów i praktyki kontrolne),
- codzienne praktyki ograniczania strat żywności.

Wywiady pozwoliły uchwycić nie tylko stosowane procedury, ale także nieformalne praktyki, napięcia i sposoby interpretowania przepisów przez osoby pracujące w systemie.

Dobór placówek i studia przypadków

Analiza została uzupełniona o studia przypadków wybranych placówek, co umożliwiło pogłębione spojrzenie na konkretne modele organizacji żywienia oraz wdrażane rozwiązania.

Dobór placówek miał charakter celowy i opierał się na kilku kryteriach:

- **model zarządzania żywieniem** – placówki z kuchnią własną, korzystające z cateringu/ajenta oraz modele scentralizowane (np. gminne stołówki),
- **skala i specyfika działania** – od małych przedszkoli po duże zespoły szkolno-przedszkolne wydające od kilkuset do ponad 1500 posiłków dziennie,
- **zaangażowanie w działania pilotażowe i innowacyjne** – placówki uczestniczące w programach takich jak BioCanteens, foodCIRCUS (Wrocław), „Stołówka na Piątkę" (Białystok) oraz inicjatywy realizowane przy wsparciu ekspertów,
- **zróżnicowanie geograficzne** – placówki z różnych regionów Polski (m.in. Wrocław, Białystok, Warszawa, Częstochowa, Rybnik, Mikołów, Gdańsk, Izabelin).

Tak zaprojektowana metodologia pozwoliła połączyć perspektywę systemową z analizą konkretnych praktyk. Dzięki temu możliwe było zarówno zidentyfikowanie barier o charakterze ogólnokrajowym, jak i wskazanie mikrorozwiązań, które przynoszą realne efekty na poziomie pojedynczych placówek.



4. MARNOWANIE ŻYWNOŚCI W ŻYWIENIU ZBIOROWYM

Marnowanie żywności stanowi jedno z kluczowych wyzwań współczesnych systemów żywnościowych, o istotnych konsekwencjach ekonomicznych, środowiskowych i społecznych. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że problem ten nie ogranicza się wyłącznie do strat materialnych, lecz wiąże się również z nieefektywnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, takich jak woda, energia i gleba, a także z emisją gazów cieplarnianych powstających w procesie produkcji, dystrybucji i utylizacji żywności[2].

4.1 Skala zjawiska w ujęciu globalnym i europejskim

Szacuje się, że około jedna trzecia żywności produkowanej na potrzeby ludzi jest globalnie tracona lub marnowana, co odpowiada około 1,3 miliarda ton rocznie. Straty te występują na wszystkich etapach łańcucha dostaw żywności, począwszy od produkcji rolniczej, poprzez przechowywanie, przetwarzanie i dystrybucję, aż po końcową konsumpcję w gospodarstwach domowych. Ich struktura oraz miejsce powstawania różnią się jednak istotnie w zależności od poziomu rozwoju gospodarczego regionów.

W krajach o średnich i wysokich dochodach marnowanie żywności występuje przede wszystkim na końcowych etapach łańcucha – w handlu detalicznym oraz na poziomie gospodarstw domowych. Z kolei w krajach o niskich dochodach dominują straty żywności na wczesnych i pośrednich etapach łańcucha dostaw, takich jak produkcja, zbiór, przechowywanie czy transport, natomiast stosunkowo niewielki udział przypada na fazę konsumpcji.

Różnice te znajdują odzwierciedlenie w danych ilościowych. W Europie oraz Ameryce Północnej konsumenci marnują rocznie aż 95–115 kg żywności na osobę, co wskazuje na ważną rolę ich codziennych zachowań jako czynnika generującego odpady żywnościowe[3].

4.2 Skala i charakter zjawiska w Polsce

W Polsce kompleksowa analiza problemu marnowania żywności została przeprowadzona w ramach projektu PROM („Opracowanie systemu monitorowania marnowanej żywności i efektywnego programu racjonalizacji strat i ograniczania marnotrawstwa żywności")[4], realizowanego przez Federację Polskich Banków Żywności oraz sieć partnerów w latach 2018–2021.

Przeprowadzone badania wykazały, że na etapach produkcji, przetwórstwa, dystrybucji i konsumpcji rocznie marnuje się w Polsce niemal 5 milionów ton żywności[5]. Straty występują w całym łańcuchu żywnościowym, jednak zdecydowana większość (60%) generowana jest w gospodarstwach domowych.

W kontekście interwencji zmierzających do ograniczania marnowania żywności szczególnego znaczenia nabiera zbadanie sytuacji w instytucjach publicznych, takich jak szkoły i przedszkola, które ze względu na skalę działalności oraz specyfikę organizacyjną mogą wytwarzać znaczące ilości odpadów żywnościowych.

2 Gustavsson J. i in., *Global food losses and food waste*, FAO 2011, s. 5–7, https://www.fao.org/4/mb060e/mb060e.pdf.

3 Ibidem.

4 https://projektprom.pl.

5 KOWR (red.), *Strategia racjonalizacji strat i ograniczania marnotrawstwa żywności*, Warszawa 2021, s. 15-17, https://bankizywnosci.pl/wp-content/uploads/2022/04/STRATEGIA-PROM.pdf.

4.3 Specyfika marnowania żywności w sektorze edukacyjnym

Pomimo rosnącego zainteresowania kwestią marnowania żywności, nadal brakuje kompleksowych i systemowych analiz pozwalających na pełną ocenę skali zjawiska w placówkach oświatowych. Dostępne dane mają charakter fragmentaryczny i opierają się głównie na badaniach lokalnych lub projektach pilotażowych. Niemniej sygnalizują one jednoznacznie, że problem może być bardzo duży.

Badania w wybranych jednostkach samorządu terytorialnego pokazują, że **od 30% do 50% przygotowanych posiłków nie jest konsumowanych przez uczniów, a w niektórych placówkach poziom ten przekracza połowę produkcji**[6]. Dane pozyskane z placówek w badaniu jakościowym do niniejszego raportu, w których prowadzono bezpośrednie pomiary, wskazują na jeszcze wyższe wartości – sięgające od około 45% do nawet 55% przygotowanego jedzenia. Te rozbieżności świadczą o tym, że rzeczywista skala zjawiska może być jeszcze większa.

Szacuje się, że pojedyncze placówki edukacyjne mogą generować od kilku do nawet kilkudziesięciu ton zmarnowanej żywności rocznie, w zależności od wielkości podmiotu oraz liczby wydawanych posiłków. Rozmiar strat znajduje potwierdzenie również w danych międzynarodowych – **przeciętny uczeń w Unii Europejskiej odpowiada co roku za około 19,3 kg wyrzuconego jedzenia**[7]. Daje to podstawę do wnioskowania, że sektor edukacyjny może odgrywać istotną rolę w działaniach na rzecz ograniczania marnowania żywności.

Dane z badania jakościowego pozwalają lepiej zrozumieć mechanizmy stojące za analizowanym zjawiskiem. Wskazują one, że mimo wysokiej świadomości marnowania żywności w stołówkach szkolnych, rzeczywista skala problemu pozostaje niedoszacowana. Wynika to m.in. z braku systematycznych pomiarów i opierania się na ocenach intuicyjnych.

Jednocześnie ograniczanie strat żywności nie jest obecnie postrzegane jako priorytetowa kwestia w funkcjonowaniu stołówek. W większym stopniu akcentowana jest potrzeba poprawy jakości serwowanych dań, a w części placówek zapewnienia samego dostępu do ciepłego posiłku. Oznacza to, że marnowanie żywności w sektorze edukacyjnym jest zjawiskiem niedostatecznie monitorowanym i wciąż traktowanym raczej marginesowo w praktyce funkcjonowania szkół i przedszkoli.

Przy obecnej skali i braku odpowiednich działań marnowanie żywności w placówkach edukacyjnych niesie za sobą wielowymiarowe konsekwencje. Z jednej strony negatywnie wpływa na środowisko naturalne poprzez nieefektywne wykorzystanie zasobów i wytwarzanie odpadów. Z drugiej strony generuje wymierne koszty ekonomiczne, obciążając zarówno budżety gospodarstw domowych (np. poprzez opłaty za niewykorzystane posiłki), jak i jednostki samorządu terytorialnego współfinansujące system żywienia zbiorowego. Problem ten należy więc postrzegać nie tylko jako kwestię środowiskową, lecz także poważne wyzwanie dla efektywności wydatkowania środków publicznych.

4.4 Główne przyczyny marnowania żywności w placówkach oświatowych

Analiza raportów krajowych oraz przeprowadzonych badań wskazuje, że marnowanie żywności w placówkach oświatowych ma charakter wieloczynnikowy i wynika z nakładania się uwarunkowań organizacyjnych, prawnych, żywieniowych oraz behawioralnych. Czynniki te wzajemnie się wzmacniają, prowadząc do systemowego niedopasowania podaży posiłków do rzeczywistych potrzeb uczniów[8]. Wnioski te znajdują potwierdzenie w badaniu jakościowym do niniejszego raportu, które pokazuje, że choć zjawisko jest powszechne, jego bezpośrednie przyczyny mogą się różnić między placówkami.

6 Karczewska G., Motak A., *Mała porcja, wielka zmiana*. O *niedocenionej roli stołówki i ograniczaniu marnowania żywności w placówkach oświatowych*, Urząd Miejski Wrocławia 2025.

7 Ibidem.

8 Ibidem.

Jednym z najważniejszych źródeł strat jest **nadprodukcja żywności**. W praktyce przygotowuje się więcej posiłków, niż dzieci są w stanie spożyć, a wielkość porcji często nie odpowiada ich faktycznemu zapotrzebowaniu. Problem ten pogłębia zmienna frekwencja uczniów, wynikająca m.in. z chorób czy wycieczek, oraz brak sprawnych systemów zgłaszania nieobecności i narzędzi do bieżącego zarządzania liczbą posiłków, co sprzyja gotowaniu „na zapas". Badanie jakościowe dodatkowo wskazuje, że nadprodukcja jest wzmacniana przez **normy żywieniowe niedostosowane do potrzeb dzieci** oraz trudności w ich interpretacji. W praktyce personel, a niekiedy także osoby pełniące funkcje kontrolne lub posiadające autorytet (np. przedstawiciele sanepidu czy dyrektorzy szkół), kierują się własnymi, nie zawsze trafnymi wykładniami przepisów. Skutkuje to m.in. eliminowaniem z potrawach takich składników jak sól, ocet czy majonez, co obniża ich walory smakowe i zwiększa ryzyko marnowania.

Istotnym obszarem problemowym jest także **niedopasowanie oferty żywieniowej do preferencji uczniów**. Badania pokazują, że dzieci i młodzież często nie chcą jeść posiłków, które nie odpowiadają ich gustom, są nieatrakcyjnie podane lub odbiegają od ich codziennych nawyków żywieniowych. Szczególnie niska akceptacja dotyczy warzyw, surówek oraz potraw o mniej znanych smakach, co prowadzi do powstawania tzw. odpadów talerzowych. Sytuację pogłębia brak mechanizmów umożliwiających uwzględnianie opinii uczniów przy planowaniu jadłospisów. Z badania jakościowego wynika ponadto, że dla dzieci, które przynoszą do szkoły obfite śniadaniówki lub otrzymują pieniądze na przekąski, **ciepły posiłek często nie stanowi kluczowego elementu zaspokajania głodu**. Rozmówcy podkreślają jednocześnie, że stołówka może pełnić ważną funkcję edukacyjną, będąc niekiedy jedynym miejscem zapewniającym uczniom dostęp do pełnowartościowych, zbilansowanych posiłków.

Na skalę marnowania ważny wpływ mają również **uwarunkowania organizacyjne** placówek. Ograniczony czas przeznaczony na spożycie posiłku – często wynoszący zaledwie 10–15 minut – nie pozwala na spokojne zjedzenie obiadu, co skutkuje pozostawianiem resztek. Dodatkowo **sztywne menu** – wynikające z przyjętych modeli żywienia (np. obowiązkowy zestaw dwudaniowy) oraz konieczności spełniania rygorystycznych norm – ogranicza możliwość wyboru i dostosowania porcji do indywidualnych potrzeb uczniów. Badanie jakościowe wskazuje, że rozwiązania te bywają dodatkowo utrwalane przez **presję ze strony rodziców**, którzy – kierując się podejściem „płacę, więc wymagam" – oczekują określonego modelu posiłków lub ingerują w sposób ich wydawania (np. domagając się nakładania wszystkich składników na talerz mimo odmowy ich spożycia przez dziecko). Problemem jest również **niezgłaszanie nieobecności** dzieci, co bezpośrednio przekłada się na trudności w planowaniu liczby porcji.

Kolejną grupę czynników stanowią **ograniczenia systemowe i kadrowe**. Należą do nich m.in. niewystarczające zasoby infrastrukturalne, niedobory pracowników oraz brak szkoleń dla personelu kuchennego w zakresie nowoczesnych metod planowania żywienia. Badanie jakościowe zwraca uwagę na nieadekwatne przygotowanie części intendentów, którzy nie zawsze posiadają kompetencje kulinarne, a także na **niski status personelu kuchennego w strukturze szkoły**. Wskazano również na brak narzędzi i umiejętności do prowadzenia skutecznej komunikacji z rodzicami, co utrudnia wdrażanie zmian ograniczających marnowanie żywności.

Ważną przeszkodą w przeciwdziałaniu zjawisku jest **brak systemowego monitoringu strat**. Jak wynika z ustaleń Najwyższej Izby Kontroli, w placówkach nie prowadzi się ewidencji ilości odpadów żywnościowych, w tym odpadów talerzowych[9]. Deficyt danych sprawia, że zarządzanie żywieniem opiera się głównie na doświadczeniu personelu, a nie na analizie rzeczywistego spożycia. Taki stan rzeczy uniemożliwia zarówno precyzyjną identyfikację źródeł strat, jak i późniejszą ocenę skuteczności podejmowanych działań naprawczych.

9 Najwyższa Izba Kontroli, *Informacja o wynikach kontroli: Propagowanie i wdrażanie zdrowego odżywiania* (Nr ewid. 118/2024/P/24/082/LRZ), Warszawa, lipiec 2025 r., https://www.nik.gov.pl/plik/id,31447,vp,34580.pdf.



Na koniec warto zwrócić uwagę na **zróżnicowanie kontekstu funkcjonowania placówek**. Badanie jakościowe sugeruje, że skala marnowania żywności może być częściowo powiązana z poziomem zamożności miejscowości lub dzielnicy. Wskazuje także na wyraźne różnice między szkołami a przedszkolami – w tych drugich, ze względu na większą kontrolę nad żywieniem dzieci (w tym brak możliwości przynoszenia własnego jedzenia) oraz większą ilość czasu przeznaczoną na posiłki, problem pozostawiania resztek i marnowania żywności występuje w mniejszym stopniu.

Złożoność opisanych uwarunkowań pokazuje, że skuteczne przeciwdziałanie marnowaniu żywności w placówkach oświatowych wymaga podejścia kompleksowego – łączącego zmiany organizacyjne, lepsze dopasowanie oferty do potrzeb uczniów, działania edukacyjne skierowane do dzieci, personelu i rodziców oraz wdrożenie narzędzi umożliwiających monitorowanie skali i źródeł strat.

5. ZNACZENIE ŻYWIENIA ZBIOROWEGO

5.1 Bezpieczeństwo żywnościowe dzieci

Żywienie zbiorowe w szkołach i przedszkolach stanowi istotny element systemu bezpieczeństwa żywnościowego dzieci, pełniąc zarówno funkcję zdrowotną, jak i społeczną. Szczególne znaczenie ma ono w przypadku uczniów z gospodarstw domowych o niższym statusie ekonomicznym, dla których posiłek w placówce oświatowej bywa jednym z niewielu stałych źródeł pełnowartościowego pożywienia w ciągu dnia. W tym ujęciu system stołówek szkolnych pełni rolę mechanizmu wyrównywania nierówności społecznych oraz przeciwdziałania wykluczeniu żywnościowemu, a jednocześnie – co podkreśla literatura przedmiotu – wspiera rozwój fizyczny i funkcjonowanie poznawcze dzieci. Regularne, zbilansowane posiłki sprzyjają koncentracji, zdolności uczenia się i osiągnięciom szkolnym, podczas gdy ich brak lub nieregularność może prowadzić do pogorszenia wyników edukacyjnych oraz problemów zdrowotnych[10].

Znaczenie żywienia zbiorowego w sektorze edukacji znajduje odzwierciedlenie w regulacjach prawnych. Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe system edukacji ma obowiązek upowszechniania wiedzy o zasadach racjonalnego odżywiania oraz ograniczaniu marnowania żywności[11]. Dodatkowo od 1 września 2022 r. szkoły podstawowe zostały zobowiązane do zapewnienia uczniom możliwości spożycia jednego gorącego posiłku w ciągu dnia oraz odpowiednich warunków do jego konsumpcji, co wzmacnia opiekuńczą funkcję szkoły i formalnie potwierdza znaczenie żywienia w jej działaniach[12].

Jednocześnie wyniki badania jakościowego wskazują na wyraźną rozbieżność między tymi założeniami a praktyką funkcjonowania stołówek. Skala marnowania żywności oraz obserwowane nawyki żywieniowe dzieci podważają skuteczność wykorzystania posiłków szkolnych jako narzędzia zapewniania bezpieczeństwa żywnościowego. Choć rozmówcy podkreślali, że dzieci korzystające z dofinansowania są w placówkach objęte szczególną troską (np. poprzez zapewnienie dokładek), w większości wyrażali oni przekonanie, że przyjęty model nie zawsze służy zaspokajaniu realnych potrzeb żywieniowych uczniów.

Z badania jakościowego wynika również, że poza oficjalnym systemem dopłat do posiłków funkcjonują nieoficjalne mechanizmy wsparcia głodnych dzieci, opierające się na redystrybucji niespożytych dań. Dokładki dla wszystkich chętnych są udostępniane po zakończeniu wydawania opłaconych obiadów lub w ramach wyznaczonej przerwy, a czasem także poprzez przekazywanie nadwyżek do świetlicy.

Równocześnie w badaniu jakościowym silnie wybrzmiewa potencjał stołówki jako przestrzeni edukacji żywieniowej. W opinii badanych może ona, przy odpowiednim ukierunkowaniu, odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu nawyków żywieniowych dzieci i tym samym przyczyniać się do budowania bezpieczeństwa żywnościowego w dłuższej perspektywie. W tym sensie żywienie zbiorowe należy postrzegać nie tylko jako element infrastruktury szkolnej, lecz także jako narzędzie polityki publicznej – wymagające jednak lepszego dopasowania praktyki do deklarowanych celów.

10 *State of School Feeding Worldwide 2024*, World Food Programme 2024, https://publications.wfp.org/2024/state-of-school-feeding/downloads.

11 Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz.U. z 2024 r. poz. 737), art. 1 pkt 15a, https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20240000737/U/D20240737Lj.pdf.

12 Ibidem.

5.2 Kształtowanie nawyków żywieniowych

Placówki oświatowe, obok środowiska domowego, stanowią kluczowe miejsce socjalizacji żywieniowej dzieci i młodzieży. Regularne spożywanie posiłków w szkołach i przedszkolach odgrywa istotną rolę w kształtowaniu preferencji smakowych, postaw wobec żywności oraz długoterminowych nawyków żywieniowych, co dodatkowo wzmacniają prowadzone tam działania edukacyjne.

Odpowiednio zaprojektowany system żywienia zbiorowego może skutecznie wspierać budowanie zdrowych postaw. Dotyczy to w szczególności promowania spożycia warzyw, owoców oraz produktów pełnoziarnistych, a także ograniczania nadmiernej konsumpcji żywności wysokoprzetworzonej. W dłuższej perspektywie działania te mogą przyczyniać się do zmniejszenia ryzyka występowania chorób dietozależnych, takich jak otyłość, cukrzyca typu 2 czy schorzenia układu krążenia.

Jednocześnie należy podkreślić, że skuteczność żywienia zbiorowego w kształtowaniu prawidłowych nawyków w dużej mierze zależy od stopnia dostosowania posiłków do preferencji dzieci. Niedostateczne dopasowanie może prowadzić do odwrotnych efektów – w szczególności do zwiększenia ilości odpadów żywnościowych. Badania wskazują, że najczęściej wyrzucanymi komponentami posiłków są zupy, dodatki warzywne, surówki oraz inne składniki, które budzą opór ze względu na swój smak lub wygląd, co wynika zarówno z osobistych upodobań dzieci, jak i sposobu przygotowania oraz podania potraw[13].

Istotnym elementem przeciwdziałania marnowaniu żywności, a zarazem promowania właściwych postaw jest edukacja praktyczna. Programy opracowane przez FAO pokazują, że działania angażujące uczniów, takie jak audyty odpadów żywnościowych, projekty zespołowe czy analiza własnych nawyków żywieniowych, mogą prowadzić do istotnego ograniczenia skali marnotrawstwa[14]. Kluczowe znaczenie ma w tym przypadku aktywne uczestnictwo młodych ludzi w identyfikowaniu problemu oraz współtworzeniu rozwiązań, co sprzyja trwałym zmianom w zachowaniach.

Podsumowując, żywienie zbiorowe w szkołach i przedszkolach nie powinno być sprowadzane wyłącznie do zapewniania dzieciom dostępu do posiłków. Stanowi ono także ważne narzędzie edukacyjne i profilaktyczne, które realnie wpływa na zdrowie obecnych i przyszłych pokoleń.

13 Karczewska G., Motak A., *Mała porcja, wielka zmiana*, op.cit, s. 24-25.

14 FAO, *Do Good: Save Food! Education material package on food waste reduction*, 2018, s. 6–9.



6. OTOCZENIE PRAWNE

6.1 Obowiązki placówek oświatowych

Funkcjonowanie systemu żywienia zbiorowego w szkołach i przedszkolach regulowane jest przez szereg aktów prawnych, które określają zarówno obowiązki w zakresie zapewnienia posiłków, jak i standardy ich jakości, bezpieczeństwa oraz organizacji. Regulacje te tworzą ramy instytucjonalne dla działania stołówek w placówkach oświatowych, a jednocześnie pośrednio mogą wpływać na skalę marnowania żywności.

Do najważniejszych aktów prawnych w tym względzie należą:

- ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe[15],
- ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia[16],
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lutego 2026 r. w sprawie wymagań dotyczących żywienia dzieci i młodzieży w jednostkach oświatowych[17],
- rozporządzenie (WE) nr 178/2002 ustanawiające ogólne zasady prawa żywnościowego[18] oraz rozporządzenie (WE) nr 852/2004 w sprawie higieny środków spożywczych[19], które mają bezpośrednie zastosowanie do funkcjonowania stołówek jako podmiotów rynku spożywczego.

15 Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz.U. z 2024 r. poz. 737), https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240000737.

16 Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. 2006 nr 171 poz. 1225), https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20061711225.

17 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lutego 2026 r. w sprawie grup środków spożywczych przeznaczonych do sprzedaży dzieciom i młodzieży w jednostkach systemu oświaty oraz wymagań, jakie muszą spełniać środki spożywcze stosowane w ramach żywienia zbiorowego dzieci i młodzieży w tych jednostkach (Dz.U. 2026 poz. 197), https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20260000197.

18 Rozporządzenie (WE) nr 178/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2002 r. ustanawiające ogólne zasady i wymagania prawa żywnościowego, powołujące Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności oraz ustanawiające procedury w zakresie bezpieczeństwa żywności (Dz.U. UE L 031 z 1.2.2002, s. 1), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A02002R0178-20260101.

19 Rozporządzenie (WE) nr 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz.U. UE L 139 z 30.4.2004, s. 1), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A02004R0852-20210324.

Prawo oświatowe nakłada na system edukacji obowiązek upowszechniania zasad racjonalnego odżywiania oraz kształtowania postaw sprzyjających ograniczaniu marnowania żywności. W praktyce oznacza to, że szkoły i przedszkola powinny nie tylko zapewniać posiłki, ale również prowadzić działania edukacyjne w tym zakresie.

Ustawa o bezpieczeństwie żywności i żywienia reguluje kwestie jakości i bezpieczeństwa produktów spożywczych, w tym warunki ich przygotowania, przechowywania i dystrybucji. Z kolei rozporządzenie Ministra Zdrowia określa szczegółowe normy żywieniowe, w tym wymagania w zakresie składu posiłków oraz ograniczenia dotyczące niektórych produktów.

Zgodnie z interpretacją przepisów prawa żywnościowego szkolna lub przedszkolna stołówka stanowi **zakład żywienia zbiorowego** typu zamkniętego, a prowadząca ją placówka jest traktowana jak **przedsiębiorstwo spożywcze**, na którym spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo żywności na wszystkich etapach pozostających pod jej kontrolą[20].

Wszystkie te wymogi sprawiają, że placówki edukacyjne funkcjonują w silnie uregulowanym środowisku, w którym priorytetem jest zapewnienie bezpieczeństwa i odpowiedniej wartości odżywczej posiłków.

Jednocześnie – jak wskazują badania i analiza prawna[21] przeprowadzone na potrzeby niniejszego raportu – obowiązujące przepisy nie zawsze zapewniają wystarczającą elastyczność w dostosowaniu systemu żywienia do rzeczywistych potrzeb, co może sprzyjać powstawaniu

20 *Od zamówienia publicznego do talerza ucznia – prawne determinanty marnowania żywności w szkołach*, Analiza Centrum Prawa Żywnościowego i Produktowego przygotowana dla Fundacji Kupuj Odpowiedzialnie.

21 Ibidem.

nadwyżek i marnowaniu żywności. Zakres dopuszczalnych działań przeciwdziałających temu zjawisku zależy w dużym stopniu od przyjętego modelu organizacyjnego (stołówka własna lub catering), który determinuje m.in. zakres stosowania prawa zamówień publicznych oraz możliwość reagowania na zmiany frekwencji dzieci.

6.2 Hierarchia postępowania z odpadami

Istotnym elementem otoczenia prawnego wpływającym na gospodarowanie żywnością jest również system regulacji dotyczących odpadów. Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r.[22] obowiązuje hierarchia postępowania z odpadami, która określa kolejność działań w tym obszarze – od najbardziej do najmniej pożądanych. Na pierwszym miejscu znajduje się zapobieganie powstawaniu odpadów, następnie przygotowanie do ich ponownego użycia, recykling, inne procesy odzysku, a dopiero na końcu unieszkodliwianie.

W kontekście żywienia zbiorowego w placówkach oświatowych oznacza to, że **najważniejsze jest ograniczanie nadprodukcji żywności poprzez lepsze dopasowanie liczby i struktury posiłków do rzeczywistego zapotrzebowania**. Dopiero gdy nie da się uniknąć powstania nadwyżek, należy szukać sposobów ich zagospodarowania, np. poprzez redystrybucję.

Jak pokazują analizy, z punktu widzenia prawa kluczowe jest to, że **nie każdy niezużyty środek spożywczy automatycznie staje się odpadem**, ale decyduje o tym wola posiadacza, a nie sam fakt niewykorzystania produktu.

Jeśli zatem żywność nadal nadaje się do spożycia i placówka nie przeznaczyła jej do wyrzucenia, formalnie nie stanowi ona jeszcze odpadu. Ma to fundamentalne znaczenie w praktyce. Oznacza bowiem, że **część nadwyżek można legalnie zagospodarować, np. udostępnić uczniom jako dokładki lub przekazać podmiotom zewnętrznym, zanim staną się odpadem.**

Istotne jest, że poszczególne kategorie niespożytej żywności mają różny status i potencjał dalszego wykorzystania. Największe możliwości dotyczą dań przygotowanych, ale jeszcze niewydanych dzieciom. Znacznie trudniej zagospodarować produkty pozostałe z procesu przygotowania, a w przypadku posiłków już wydanych ich ponowne wykorzystanie jest co do zasady wykluczone ze względów bezpieczeństwa sanitarnego.

W konsekwencji działania ograniczające marnowanie żywności powinny koncentrować się przede wszystkim na etapie poprzedzającym wydanie posiłków, ponieważ to tam istnieje największy potencjał zapobiegania stratom. **Natomiast w momencie, gdy środki spożywcze zostają uznane za odpady, zastosowanie znajduje dalsza hierarchia sposobów postępowania z tymi pozostałościami.** Do kategorii odpadów żywnościowych zaliczają się zwłaszcza resztki talerzowe oraz powstające w procesie przygotowywania posiłków. W większości placówek są one zagospodarowywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, poprzez oddawanie do wyspecjalizowanych firm zajmujących się ich utylizacją.

Możliwość wykorzystania odpadów żywnościowych jest mocno ograniczona przez prawo. W szczególności przekazywanie przez stołówki resztek jedzenia jako karmy dla zwierząt jest niezgodne z obowiązującymi regulacjami. Z kolei prowadzenie przez placówki własnych kompostowników również wiąże się z koniecznością stosowania określonych procedur, dlatego wdrażanie tego typu inicjatyw ma charakter incydentalny.

22 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21), https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=wdu20130000021.

6.3 Redystrybucja żywności

Polskie prawo dopuszcza redystrybucję nadwyżek żywności, pod warunkiem spełnienia wymogów bezpieczeństwa sanitarnego oraz zapewnienia odpowiedniej infrastruktury do jej przechowywania i transportu. Środki spożywcze, które nie zostały uznane za odpad, mogą być nieodpłatnie przekazywane m.in. organizacjom charytatywnym, instytucjom społecznym lub w ramach inicjatyw takich jak jadłodzielnie i lodówki społeczne[23]. Kluczowym wymogiem jest ich przydatność do spożycia oraz funkcjonowanie odpowiednich procedur po stronie podmiotu przekazującego, w szczególności ujęcie tego procesu w systemie HACCP[24].

Z perspektywy prawa żywnościowego istotne jest, że każda forma redystrybucji żywności do dalszego spożycia, niezależnie od tego, czy jest odpłatna czy nieodpłatna, stanowi „wprowadzanie do obrotu". **Oznacza to, że placówka przekazująca środki spożywcze ponosi odpowiedzialność za ich bezpieczeństwo oraz zgodność z przepisami na wszystkich etapach pozostających pod jej kontrolą.** Wiąże się to z koniecznością zapewnienia identyfikowalności produktów, monitorowania warunków ich przechowywania oraz dostarczenia odbiorcy podstawowych informacji (np. o czasie przygotowania i przydatności do spożycia)[25].

Możliwość redystrybucji dotyczy przede wszystkim nadwyżek powstających przed wydaniem posiłków, które pozostają pod pełnym nadzorem stołówki. W przypadku żywności już wydanej i zwróconej (np. niedojedzonych posiłków) ponowne przeznaczenie jej do spożycia przez ludzi jest niedopuszczalne ze względów bezpieczeństwa.

Istotnym uwarunkowaniem wdrożenia praktyk redystrybucji żywności jest także model organizacyjny żywienia. W przypadku cateringu możliwość przekazywania nadwyżek zależy w dużym stopniu od zapisów umowy zawartej w trybie prawa zamówień publicznych i uwzględnienia tego aspektu w dokumentacji przetargowej.

Mimo tych możliwości, zarówno dane zastane, jak i badanie jakościowe wskazują, że redystrybucja żywności w placówkach edukacyjnych pozostaje ograniczona. W praktyce barierą są nie tylko kwestie formalne, takie jak brak jasno określonych procedur czy obawy związane z odpowiedzialnością prawną, lecz także czynniki organizacyjne – niedostateczna infrastruktura oraz trudności w znalezieniu stałych partnerów instytucjonalnych. W efekcie znaczna część nadwyżek, które potencjalnie mogłyby zostać zagospodarowane, staje się odpadem.

Jednocześnie badanie jakościowe pokazuje, że placówki oświatowe wypracowały własne, nieformalne mechanizmy redystrybucji wewnętrznej. Najczęściej przyjmują one formę oferowania dokładek po zakończeniu wydawania opłaconych posiłków, wystawiania niespożytych porcji do swobodnego pobrania albo przekazywania wybranych produktów (głównie owoców) do świetlic. Zdarza się również, że pracownicy zabierają niewykorzystane porcje do domu. Tego typu rozwiązania są szeroko stosowane, jednak mają charakter doraźny i nie stanowią elementu systemowo zaprojektowanego procesu. Z kolei formalna redystrybucja na zewnątrz, np. do jadłodzielni lub organizacji pozarządowych, występuje rzadko i – jak zwracają uwagę badani – ma uzasadnienie głównie w sytuacjach regularnego powstawania większych nadwyżek.

Zestawienie regulacji prawnych z praktyką funkcjonowania placówek pokazuje więc wyraźną lukę między potencjałem systemu a jego wykorzystaniem. Redystrybucja żywności – choć formalnie dopuszczalna – wciąż nie stanowi powszechnego narzędzia ograniczania strat, a dominującą rolę odgrywają rozwiązania nieformalne oraz utylizacja odpadów.

23 Por. Ekspertyza prawna na zlecenie Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Gdańsku realizowana w ramach projektu „Lokalna współpraca na rzecz recyklingu bioodpadów w szkołach i poza nimi" (#SO27FoodLoops. Program: INTERREG Baltic Sea Region), https://czystemiasto.gdansk.pl/wp-content/uploads/2025/02/Espertyza_przeciwdzialanie_marnowaniu_edukacja_09_02_2024_fin_PL.pdf.

24 Ibidem. HACCP to skrót od *Hazard Analysis and Critical Control Points*, co tłumaczy się jako System Analizy Zagrożeń i Krytycznych Punktów Kontroli. To prewencyjne narzędzie służy do identyfikacji, oceny i kontroli zagrożeń istotnych dla bezpieczeństwa i jakości zdrowotnej żywności.

25 Analiza Centrum Prawa Żywnościowego i Produktowego, *op. cit.*

6.4 Prawo zamówień publicznych

System zamówień publicznych stanowi kolejny ważny element otoczenia instytucjonalnego żywienia zbiorowego w placówkach edukacyjnych, szczególnie tam, gdzie posiłki dostarczane są przez zewnętrznych wykonawców. To właśnie procedury przetargowe określają warunki współpracy, standardy jakości oraz sposób realizacji usług. Obowiązujące Prawo zamówień publicznych (PZP) daje przy tym szerokie możliwości kształtowania tych warunków – dopuszcza stosowanie różnorodnych kryteriów oceny ofert, obejmujących nie tylko cenę, lecz także jakość, wartość odżywczą, wymogi środowiskowe czy organizacyjne[26].

Zarówno analizy Najwyższej Izby Kontroli z 2025 roku[27], jak i wnioski z badania jakościowego wskazują jednak na znaczącą rozbieżność między elastycznością przepisów a ich realnym zastosowaniem. W praktyce dominującym kryterium wyboru ofert pozostaje cena, co ogranicza znaczenie aspektów jakościowych. Co istotne, nie wynika to z ograniczeń prawnych, lecz z przyjętego podejścia zamawiających. Badani jednoznacznie podnoszą, że system zamówień publicznych postrzegany jest jako obciążenie dla placówek i mechanizm niesprzyjający ograniczaniu marnowania żywności – właśnie ze względu na presję kosztową, która faktycznie determinuje wybór wykonawców.

W procesie przetargowym kluczowe znaczenie dla minimalizowania strat żywności ma sposób skonstruowania dokumentacji. Najważniejsze są tu trzy elementy: opis przedmiotu zamówienia, kryteria wyboru ofert oraz warunki realizacji umowy. To one decydują o tym, czy system jest elastyczny i czy pozwala dostosować liczbę posiłków do rzeczywistej frekwencji dzieci. Szczególnie ważne są zapisy, które przekładają ogólne wymagania na konkretne działania operacyjne.

Mogą one na przykład umożliwiać bieżące korygowanie liczby zamówionych posiłków, wprowadzać obowiązek monitorowania nadwyżek lub zobowiązywać wykonawcę do stosowania rozwiązań ograniczających nadprodukcję[28]. Najwyższa Izba Kontroli zwraca jednak uwagę, że w wielu przypadkach w umowach brakuje zapisów umożliwiających realne egzekwowanie jakości usług. Dotyczy to zarówno mechanizmów kontroli (np. weryfikacji gramatury czy cech organoleptycznych posiłków), jak i klauzul przewidujących sankcje za nienależyte wykonanie umowy. W efekcie placówki mają ograniczone możliwości reagowania na nieprawidłowości, co może przekładać się na jakość posiłków oraz skalę ich marnowania.

Jednocześnie analizy NIK i opinie specjalistów potwierdzają, że właściwie zaprojektowane zamówienia publiczne mogą wspierać poprawę jakości żywienia i redukcję strat. Do dobrych praktyk należą m.in. uwzględnianie wymagań jakościowych (np. współpracy z dietetykiem), wprowadzanie mechanizmów monitoringu posiłków oraz stosowanie takich rozwiązań organizacyjnych jak zróżnicowane porcjowanie czy system dokładek.

Istotne jest jednak, że praktyki te mogą być wdrażane tylko wtedy, gdy zostaną jednoznacznie przewidziane w dokumentacji przetargowej. Ich brak powoduje, że problem nadwyżek ujawnia się dopiero po przygotowaniu posiłków, kiedy możliwości ich zagospodarowania są już znacząco ograniczone.

Warto przy tym zauważyć, że placówki edukacyjne nie zawsze są pozostawione same sobie w procesie przygotowywania zamówień. Jak wskazują badani, mogą one korzystać ze wsparcia centrów usług wspólnych lub innych jednostek gminnych, które zajmują się obsługą procedur przetargowych. Mimo to potencjał systemu zamówień publicznych jako narzędzia poprawy jakości żywienia i przeciwdziałania marnowaniu żywności pozostaje w dużej mierze niewykorzystany.

26 Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2019 poz. 2019), https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20190002019.

27 Najwyższa Izba Kontroli, Informacja o wynikach kontroli: Propagowanie i wdrażanie zdrowego odżywiania (Nr ewid. 118/2024/P/24/082/LRZ), Warszawa, lipiec 2025 r., https://www.nik.gov.pl/plik/id,31447,vp,34580.pdf.

28 Analiza Centrum Prawa Żywnościowego i Produktowego, *op. cit.*

6.5 Normy żywieniowe i sanepid

Obowiązujące normy żywieniowe, określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia, mają na celu zapewnienie odpowiedniej jakości żywności w placówkach oświatowych, a także ochronę zdrowia dzieci. Regulacje te definiują minimalne wymagania dotyczące wartości odżywczych oraz składu posiłków oferowanych w szkołach i przedszkolach, jak również wprowadzają ograniczenia w zakresie niektórych produktów. **Przepisy te nakładają na placówki obowiązek zapewnienia żywienia zgodnego z wymaganiami na etapie planowania i przygotowania posiłków, ale nie odnoszą się do faktycznego przyjęcia przez każde dziecko określonej ilości energii lub składników odżywczych. Rozporządzenie nie określa też „porcji" w sposób ilościowy ani kaloryczny. Pojęcie to ma charakter ogólny i odnosi się do struktury jadłospisu oraz częstotliwości podawania określonych grup produktów.** W praktyce wielkość posiłków ustalana jest przez placówkę lub wykonawcę, w oparciu o normy żywienia i dany model organizacyjny[29].

Badania pokazują, że szkoły i przedszkola kierują się dużą ostrożnością interpretacyjną w stosowaniu przepisów, co ogranicza gotowość do wprowadzania bardziej zindywidualizowanych rozwiązań organizacyjnych, takich jak eksperymentowanie z formą podania i wielkością posiłków. Regulacje nie zabraniają takich praktyk **– możliwe jest np. oferowanie mniejszych porcji lub dokładek, o ile cały system żywienia nadal spełnia normy dla danej grupy wiekowej. Same przepisy pozostawiają więc pewien zakres elastyczności**. Kluczowe znaczenie ma jednak sposób ich rozumienia i stosowania w poszczególnych placówkach. Brak jasnych wytycznych w tej materii powoduje niepewność, co może zniechęcać do wdrażania działań ograniczających marnowanie żywności, a także prowadzi do dużego zróżnicowania stosowanych rozwiązań.

Z perspektywy prawnej znaczenie PZP różni się w zależności od modelu organizacyjnego żywienia. W modelu cateringowym stanowi ono podstawową ramę funkcjonowania systemu – dokumentacja przetargowa oraz umowa określają zakres usługi, sposób jej realizacji oraz dopuszczalne działania wykonawcy, w tym związane z gospodarowaniem nadwyżkami żywności. W modelu kuchni własnej wpływ PZP ma charakter pośredni i dotyczy przede wszystkim zamówień na surowce, wyposażenie i usługi wspierające.

Źródło: Analiza Centrum Prawa Żywnościowego i Produktowego

29 Analiza Centrum Prawa Żywnościowego i Produktowego, *op. cit.*

7. ANALIZA ORGANIZACJI SYSTEMU ŻYWIENIA POD KĄTEM MARNOWANIA ŻYWNOŚCI

7.1 Modele zarządzania stołówkami a ograniczanie marnowania żywności

Badanie pokazuje, że istnieją dwa podstawowe modele zapewniania ciepłego posiłku w szkole i przedszkolu. Są to **kuchnia własna** prowadzona przez placówkę oraz powierzenie zadania **firmie zewnętrznej**. Nie ma danych statystycznych mówiących o tym, który model jest dominujący. Z badania jakościowego oraz rozmów z samorządami wynika, że przez lata rezygnowano z prowadzenia kuchni w szkołach. Przekazanie żywienia dzieci podmiotom zewnętrznym uważano za bardziej efektywne kosztowo oraz wygodniejsze dla zarządzających placówkami. W przedszkolach, ze względu na całodzienne żywienie, częściej decydowano się na pozostawienie kuchni własnej.

Od pewnego czasu zauważalna jest tendencja powrotu do własnych kuchni w szkołach, co wynika z wielu przyczyn. Część rodziców przykłada dużą wagę do obiadów szkolnych i domaga się poprawy żywienia, co nie zawsze jest łatwo egzekwowalne od podmiotów zewnętrznych. Problemy z firmami cateringowymi i ajentami, a także nierzetelne świadczenie usług prowadzą do sytuacji, w których poszczególne placówki, a nawet gminy decydują się na przywrócenie kuchni szkolnych. Kolejne kontrole i raporty oceniające jakość żywienia dzieci oraz alarmujące informacje o pladze nadwagi i otyłości u najmłodszych powodują dowartościowanie tradycyjnej szkolnej kuchni. Taki kierunek wspiera też pośrednio państwo poprzez moduł 3 Programu „Posiłek w szkole i w domu" na lata 2024–2028[30]. Dotyczy on wzmocnienia opiekuńczej funkcji szkoły podstawowej poprzez tworzenie warunków umożliwiających spożywanie przez uczniów posiłku w trakcie pobytu w placówce.

W ramach tego modułu szkoły mogą między innymi uzyskać dofinansowanie na: „doposażenie i poprawę standardu funkcjonujących stołówek (własna kuchnia i jadalnia) lub doposażenie stołówek, które obecnie nie funkcjonują, tak aby mogły zostać uruchomione, lub stworzenie nowych stołówek".

W toku przeprowadzonych analiz postawiono pytanie, **jaki model zapewniania posiłku w szkole i przedszkolu sprzyja ograniczaniu marnowania żywności**. Badanie jakościowe pokazuje, że placówki, które podejmują świadome i względnie zaawansowane działania na rzecz redukcji marnotrawstwa, prowadzą własne kuchnie. Ten model pozwala na podejście systemowe obejmujące wszystkie etapy, na których możliwe jest marnowanie żywności, połączenie działań stołówki z edukacją szkolną oraz podnoszeniem jakości posiłków, a przede wszystkim wdrażanie długoterminowych i trwałych rozwiązań. Widać to choćby w zaprezentowanych w dalszej części raportu studiach przypadków: szkole podstawowej z Mikołowa i przedszkolu z Rybnika.

W badaniu jakościowym pojawiają się również opinie, że firmy zewnętrzne, jako podmioty biznesowe, marnują mniej, ponieważ od tego zależy ich zysk, a przy tym nie są obciążone zakupem żywności w ramach przetargów. Teza ta wydaje się częściowo słuszna, ale odnosi się jedynie do procesów poprzedzających wydanie posiłku. Wątpliwości budzi natomiast gotowość dostawcy komercyjnego do dbania o możliwie najwyższą jakość dań oraz zaangażowania w przeciwdziałanie marnowaniu żywności, jeśli nie zostało to wprost ujęte w umowie. Dyrektorzy placówek niejednokrotnie sygnalizują problemy z właściwą realizacją kontraktów, jakością produktów oraz punktualnością dostaw.

30. Działania te są realizowane w ramach Wieloletniego Rządowego Programu „Posiłek w szkole i w domu" na lata 2024-2028, https://www.gov.pl/web/edukacja/posilek-w-szkole-i-w-domu-modul-3.

Nie oznacza to jednak, że model zlecania przygotowywania posiłków podmiotom zewnętrznym uniemożliwia skuteczne ograniczanie marnowania żywności. Na przykład system wdrażany na warszawskim Ursynowie, polegający na wyłanianiu operatora kuchni w przetargu, pokazuje, że aktywna postawa szkoły lub organu prowadzącego pozwala efektywnie przeciwdziałać stratom żywności. Kluczowe znaczenie – niezależnie od formy zarządzania kuchnią – wydaje się mieć fakt, że **posiłki są przygotowywane na miejscu**, **dzięki czemu personel kuchenny oraz osoby odpowiedzialne za jadłospis mogą mieć kontakt z dziećmi.** Niezwykle istotne są również **zaangażowanie i kompetencje szefów kuchni, intendentów oraz dyrekcji placówki, a także współpraca między nimi.** To właśnie czynnik ludzki odgrywa decydującą rolę w każdym z analizowanych modeli.

Z punktu widzenia ograniczania marnowania żywności najmniej efektywnym rozwiązaniem jest catering dostarczany przez firmę zewnętrzną. Szczególnie niekorzystne jest dowożenie posiłków poporcjowanych w indywidualnych pojemnikach, co zazwyczaj całkowicie uniemożliwia dopasowanie wielkości dań do potrzeb czy upodobań dzieci. Z tego względu szkoły i przedszkola korzystające z usług zewnętrznego cateringu często wymagają dostarczania żywności w formie zbiorczej, do rozdzielania na miejscu. Taki system wiąże się jednak zwykle z koniecznością dodatkowego zaangażowania personelu po stronie placówki do obsługi jadalni i zastawy stołowej.

Warto zaznaczyć, że dość popularnym modelem jest usługa cateringowa świadczona przez kuchnię innej placówki publicznej. Częstym przykładem są przedszkolne kuchnie obsługujące obiady w pobliskich szkołach. W takim wariancie kluczowa jest komunikacja pomiędzy placówkami, zgłaszanie nieobecności uczniów oraz raportowanie preferencji żywieniowych dzieci.

Mniej rozpowszechnionym rozwiązaniem, ale efektywnym w kontekście podnoszenia jakości posiłków oraz ograniczania marnowania żywności, jest instytucja **centralnej stołówki na poziomie gminnym**. Model ten został szerzej opisany w studiach przypadków. Wydaje się, że element odgórnego zarządzania żywieniem z poziomu samorządu jest pożądany, zwłaszcza w odniesieniu do wyznaczania standardów oraz redukcji marnotrawstwa. Dla dyrektorów szkół organizacja posiłków bywa często kwestią drugoplanową, a problem marnowania żywności na stołówkach pozostaje im w wielu przypadkach nieznany. Dlatego wytyczne zewnętrzne mogą stanowić niezbędny impuls do wprowadzania szerszych zmian w tym zakresie.

Zalety kuchni własnej w kontekście ograniczania marnowania żywności:

- **Większa elastyczność i kontrola.** Personel może na bieżąco korygować liczbę porcji w zależności od bieżącej absencji uczniów, którą sprawdza przed gotowaniem.
- **Efektywne zagospodarowanie nadwyżek.** Nieprzetworzone surowce oraz półprodukty mogą zostać wykorzystane do przygotowania posiłków w kolejnych dniach.
- **Indywidualizacja porcji.** Wielkość posiłków może być dopasowana do rzeczywistych potrzeb dzieci, co zmniejsza ilość odpadów talerzowych.
- **Odpowiedzialne zarządzanie zapasami.** Szefowie kuchni, wykazując większą dbałość o koszty, bardziej rygorystycznie przestrzegają zasady FIFO („pierwsze weszło, pierwsze wyszło") i na bieżąco monitorują terminy przydatności produktów.
- **Planowanie długofalowych zmian.** Prowadzenie własnej kuchni pozwala na stopniowe i systematyczne wdrażanie praktyk ograniczających marnowanie żywności, bez ryzyka związanego z rotacją zewnętrznych dostawców.

7.2 Wpływ wyposażenia oraz kompetencji kadry na redukcję odpadów

Odpowiednie zaplecze kuchenne oraz wysokie kwalifikacje personelu mają kluczowe znaczenie dla ograniczania marnotrawstwa żywności w placówkach oświatowych, co uwidacznia się na każdym etapie procesu żywienia – od magazynowania surowców, przez produkcję posiłków, aż po serwowanie ich dzieciom. Większość placówek objętych badaniem dysponowała dobrze wyposażonymi kuchniami, a w pozostałych planowano ich remont lub modernizację. W wywiadach zwracano uwagę, że obok kwestii technicznych i kompetencji pracowników równie istotne dla przeciwdziałania marnowaniu żywności są właściwe nastawienie i zaangażowanie zespołu kuchennego.

Warto podkreślić, że dla większości badanych pracowników kuchni odpowiednie zarządzanie produktami i kultura niemarnowania stanowią naturalny element codziennych obowiązków. Wyzwaniem jest często zbyt mała liczba personelu, co generuje ciągły pośpiech i stres, lub pojedyncze osoby, które „nie mają serca do pracy w kuchni". Problemem bywają też absencje chorobowe w zespole kuchennym. W tym kontekście duże zalety ma model stołówki gminnej, który pozwala na elastyczne przesuwanie pracowników między placówkami w zależności od bieżących potrzeb. Badani nie zgłaszali z reguły dużych strat po stronie kuchni, związanych z przechowywaniem czy przygotowywaniem żywności. Wskazywali natomiast na odpady generowane przez niską jakość produktów dostarczanych przez zewnętrznych kontrahentów, w tym zwłaszcza owoców i warzyw.

Wpływ wyposażenia na redukcję odpadów

Odpowiednia infrastruktura pozwala na zachowanie wysokiej jakości produktów i ich efektywne przetwarzanie w kuchni, a także na stworzenie komfortowych warunków do spożywania posiłków:

- **Piec konwekcyjno-parowy.** Umożliwia beztłuszczową obróbkę termiczną (pieczenie, gotowanie na parze), co eliminuje ryzyko przypalenia potraw i sprawia, że dania są bardziej soczyste i smaczniejsze, a przez to chętniej zjadane przez dzieci. Pozwala również na szybkie przygotowanie mniejszych partii posiłków na bieżąco, bez konieczności przyrządzania dużej ilości jedzenia z wyprzedzeniem.
- **Systemy chłodnicze.** Nowoczesne i pojemne chłodnie oraz szafy mroźnicze pozwalają utrzymać świeżość surowców i zapobiegają ich szybkiemu psuciu się. Dzięki nim personel może również bezpiecznie przechowywać nadwyżki półproduktów do wykorzystania w kolejnych dniach. Takie wyposażenie jest też niezbędne, by wprowadzać dietę opartą na produktach nieprzetworzonych.
- **Specjalistyczny sprzęt do przetwarzania.** Blendery o dużej mocy umożliwiają „przemycanie" w gładkich sosach, pasztetach czy pastach mniej lubianych przez dzieci warzyw, co zapobiega ich marnowaniu. Z kolei mechaniczne obieraczki dzięki precyzji minimalizują odpady produkcyjne. Korzystanie z sokowirówek pozwala przetwarzać nadwyżki owoców, a wielofunkcyjne roboty i krajalnice ułatwiają estetyczne podanie surówek, co zachęca dzieci do ich spożywania.
- **Wyposażenie stołówki.** Zastosowanie bufetów sałatkowych oraz serwowanie dań w wazach i na półmiskach umożliwiają uczniom samodzielne porcjowanie, co jest jedną z najskuteczniejszych metod redukcji odpadów talerzowych.
- **Przyjazna aranżacja stołówki.** Odpowiednia przestrzeń oraz meble dostosowane do wzrostu dzieci zapewniają komfort i miłą atmosferę posiłku, zachęcając do jedzenia.

Wpływ kompetencji i postaw kadry na redukcję odpadów

Kwalifikacje i zaangażowanie całego zespołu (intendentów i personelu kuchennego) przekładają się bezpośrednio na zarządzanie surowcami i zapobieganie nadprodukcji posiłków:

- **Planowanie i urealnianie produkcji.** Kompetentny zespół potrafi elastycznie dostosowywać normy gotowania, np. przygotowując mniejszą objętość dań płynnych, niż wynikałoby to z teoretycznych wyliczeń gramaturowych, bazując na codziennych

obserwacjach frekwencji, apetytu i upodobań uczniów. Jest to praktyka powszechnie stosowana w placówkach, które aktywnie starają się ograniczać marnowanie żywności.

- **Kreatywność kulinarna i etyka pracy.** Doświadczony personel potrafi na bieżąco reagować na nadwyżki surowców, np. przetwarzając owoce na kompoty lub musy, oraz twórczo modyfikować jadłospis w oparciu o zapasy magazynowe. Taki szacunek do żywności, połączony z dbałością o budżet, stanowi fundament skutecznego ograniczania strat na etapie przygotowywania posiłków.
- **Umiejętności komunikacyjne i edukacyjne.** Personel serwujący posiłki pełni też rolę edukacyjną, m.in. zachęcając dzieci do próbowania nowych smaków i brania mniejszych porcji bazowych. Dobra współpraca między intendentem a zespołem kuchennym pozwala na szybką reakcję w sytuacjach awaryjnych, np. zmianę menu w przypadku dostawy produktu niskiej jakości.
- **Szkolenia i rozwój zawodowy.** Systematyczne podnoszenie kwalifikacji pomaga przełamać stare nawyki i wprowadzić nowoczesne techniki kulinarne, które zwiększają atrakcyjność posiłków. Badani cenią szczególnie warsztaty praktyczne, które uczą pełnego wykorzystania surowców i urozmaicania jadłospisów. W tym kontekście ważne jest również wsparcie edukacyjne dla intendentów.

Podsumowując, **nawet najlepsza infrastruktura nie zredukuje strat bez świadomej i zaangażowanej kadry**, która potrafi wykorzystać ją do przygotowywania smacznych posiłków, elastycznie zarządzając produkcją. Jednocześnie **brak odpowiedniego wyposażenia uniemożliwia pracownikom wdrażanie nowoczesnych metod zapobiegania marnotrawstwu**, takich jak przetwarzanie nadwyżek surowców czy serwowanie dań w formie bufetu.

Jednym z kluczowych wyzwań wskazywanych przez badanych są niewystarczające kwalifikacje części intendentów. Ponieważ jest to zawód nieregulowany, osoby na tym stanowisku często nie posiadają odpowiedniego przygotowania merytorycznego i praktycznej wiedzy o realiach pracy w kuchni. Respondenci podkreślali, że dopiero ścisła współpraca intendentów z zespołem kuchennym, ich aktywny udział w procesie wydawania posiłków i regularna obecność na stołówce pozwalają zdobyć doświadczenie niezbędne do prawidłowego organizowania żywienia. Potwierdzają to studia przypadków analizowane podczas badania – wspólnym mianownikiem skutecznych rozwiązań było wysokie zaangażowanie intendentów.

Innym problemem bywa opór wobec zmian, który pojawia się niekiedy po stronie personelu kuchennego. Postawa ta wynika często z nieodpowiedniej komunikacji i braku zrozumienia specyfiki tej pracy. Nie bez znaczenia pozostaje również fakt, że jest to grupa zawodowa słabo wynagradzana, co warto wziąć pod uwagę przy projektowaniu nowych rozwiązań. Bardzo dobrą praktyką jest także szkolenie zespołu w kuchni, w której pracują na co dzień.

Wszelkie modyfikacje w funkcjonowaniu stołówek powinny być konsultowane z pracownikami, najlepiej już na etapie planowania. Fundamentalną rolę odgrywa tu wyraźne wsparcie ze strony dyrekcji, która wyznacza kierunek zmian i przejmuje odpowiedzialność za nowe procedury, a także za kontakt z rodzicami.

7.3 Proces planowania, zamawiania i redystrybucji żywności

Zarządzanie żywnością w placówkach oświatowych obejmuje trzy kluczowe etapy: planowanie oparte na realnych potrzebach, racjonalne zamawianie surowców oraz redystrybucję nadwyżek. Takie systemowe podejście pozwala na znaczną redukcję marnotrawstwa.

Organizowanie jadłospisów i posiłków to z reguły zadanie intendentów, realizowane niekiedy przy wsparciu dietetyków.

Praktyki planowania posiłków i jadłospisów

Bieżący monitoring frekwencji. Wiele placówek (np. w Izabelinie czy Białymstoku) sprawdza faktyczną liczbę dzieci w poszczególnych grupach lub klasach rano (do godziny 8:00–8:30) i dopiero na tej podstawie personel kuchenny decyduje o ostatecznej liczbie przygotowywanych porcji. Popularnym rozwiązaniem są też aplikacje umożliwiające rodzicom zgłaszanie nieobecności dziecka. Badani podkreślają jednak, że ten system działa lepiej, gdy opłata za obiad jest wyższa. Przy niskiej cenie (np. 5 zł) rodzice wykazują mniejszą motywację do odwoływania posiłków i monitoring obecności przestaje być efektywnym narzędziem ograniczania marnowania żywności.

Analiza historyczna i narzędzia IT. Planowanie opiera się na danych z analogicznych okresów, często z wykorzystaniem arkuszy Excel lub specjalistycznych programów (np. Kalkulator, Intendent Pro), które ułatwiają wyliczenie zapotrzebowania na surowce.

Badanie preferencji. Tworzenie jadłospisów uwzględnia opinie uczniów zbierane np. za pomocą ankiet lub specjalnych „pudełek pomysłów". Bezpośrednia obserwacja popularności nowych dań przez intendenta na stołówce pozwala sprawnie rezygnować z propozycji niechętnie zjadanych.

Kreatywne podejście do posiłków. Analiza wywiadów i raportów ze szkół i przedszkoli pozwoliła na sformułowanie poniższych rekomendacji dotyczących układania jadłospisów w oparciu o preferencje żywieniowe dzieci. Warto podkreślić, że są to propozycje do wypróbowania, a nie uniwersalne rozwiązania, które sprawdzą się w każdej placówce.

Co lubią dzieci (pewniaki w jadłospisie)

Zupy: Największą popularnością cieszą się pomidorowa (najlepiej z makaronem, nie z ryżem), rosół (kojarzony z domowym smakiem), żurek, barszcz biały oraz ogórkowa.
Dania mięsne: Dzieci najchętniej jedzą kotlety mielone, pulpety w sosie pomidorowym, pieczeń rzymską, sznycle z piersi kurczaka oraz pieczone udka (pod warunkiem, że są bez kości).
Dania mączne i na słodko: Bardzo popularne są naleśniki, makaron z serem i truskawkami, kluski leniwe, kopytka, pyzy, pierogi (szczególnie z mięsem lub owocami) oraz łazanki.
„Zdrowy fast food": Dzieci entuzjastycznie reagują na domowe burgery (również rybne), hot dogi z dobrej jakości parówką, tortille oraz pieczone ziemniaki (ćwiartki z pieca zamiast gotowanych).
Rybne propozycje: Dzieci chętnie jedzą pieczonego łososia, paluszki rybne dobrej jakości oraz rybę „przemyconą" w pulpetach (np. pół na pół z zielonym groszkiem) lub w zupie pomidorowej (tzw. zupa piracka, do której kawałki wcześniej przygotowanej ryby dodaje się na końcu, by danie nie przeszło rybnym zapachem).
Kolorowe dodatki: Przedszkolaki uwielbiają kolorowe pasty do pieczywa (np. z pieczonego buraka lub czerwonej fasoli, a także guacamole z twarogiem) oraz barwne desery (np. ciasto szpinakowe).

Czego dzieci nie lubią (generuje najwięcej odpadów)

Nielubiane zupy: Najczęściej marnowane są cebulowa, kalafiorowa, brokułowa, szpinakowa, krupnik oraz owocowe.
Widoczne warzywa: Dzieci często odrzucają kawałki warzyw pływające w zupach lub sosach; problematyczne bywają też niedoprawione zupy kremy.
Nieakceptowane konsystencje: Dzieci niechętnie jedzą mięso w gęstych, zawiesistych sosach, którymi polane jest całe danie.
Wyraziste dania: Do potraw najczęściej pozostawianych na talerzach należą bigos, fasolka po bretońsku, śledzie z cebulą, jajko w sosie chrzanowym oraz pulpety rybne o intensywnym zapachu.
Potrawy strączkowe: Posiłki bazujące wyłącznie na roślinach strączkowych (np. kotlety z ciecierzycy) są rzadko akceptowane przez dzieci; znacznie lepiej sprawdza się łączenie strączków z mięsem.

Rekomendacje dotyczące układania jadłospisów

Skrócenie cyklu: Zamiast planowania jadłospisu na miesiąc, warto przejść na cykl dwutygodniowy. Pozwala to na częstsze podawanie dań sprawdzonych i lubianych, co znacząco ogranicza marnotrawstwo.

Dostosowanie wielkości produkcji: Nie należy gotować według sztywnych założeń dotyczących gramatur (np. 350 ml zupy), jeśli z obserwacji wynika, że dzieci zjadają mniej. Urealnienie przygotowywanych ilości (np. gotowanie 50 l zamiast 133 l) pozwala zaoszczędzić środki, które można przeznaczyć na składniki wyższej jakości.
Sezonowość i jakość: Jadłospis powinien opierać się na produktach sezonowych, co poprawia walory smakowe dań i obniża koszty zakupu surowców.
Uwzględnianie preferencji: Warto prowadzić ankiety wśród dzieci i rodziców, a także systematycznie monitorować odpady talerzowe – dania stale wyrzucane należy usunąć z jadłospisu lub zmodyfikować formę podania (np. klasyczne gołąbki zastąpić wersją z kapustą jako składnikiem farszu).
Atrakcyjne nazewnictwo: Zmiana nazw potraw na bardziej zachęcające (np. „zupa Shreka" zamiast szpinakowej, „zupa piracka" zamiast rybnej) zwiększa ciekawość dzieci i ich chęć do próbowania nowych smaków.
Wprowadzanie nowości etapami: Nowe produkty warto wprowadzać stopniowo, łącząc je początkowo z już znanymi (np. makaron razowy wymieszany z makaronem klasycznym).

Rekomendacje dotyczące przygotowania i serwowania dań

„Ukrywanie" warzyw: Najskuteczniejszą metodą na zwiększenie spożycia przez dzieci warzyw i roślin strączkowych jest ich blendowanie w zupach lub sosach, które dzięki temu zyskują też naturalną gęstość bez konieczności używania mąki.
Rozdzielanie składników: Serwowanie poszczególnych elementów dania osobno (np. rezygnacja z polewania ziemniaków czy kaszy sosem) pozwala dziecku zjeść to, co lubi, eliminując ryzyko odrzucania całego posiłku z powodu nieakceptowanego dodatku.
Bufet sałatkowy (szwedzki stół): Udostępnienie dzieciom pokrojonych warzyw (np. marchewka w słupkach, kukurydza, ogórek) do samodzielnego wyboru znacząco zwiększa ich spożycie w porównaniu z gotowymi surówkami wielowarzywnymi.
Mniejsze porcje i dokładki: Podawanie mniejszych porcji bazowych (zwłaszcza w młodszych klasach) z możliwością otrzymania dokładek radykalnie ogranicza ilość odpadów talerzowych.
Dostęp do sztućców: Zapewnienie dzieciom bezpiecznych noży wyraźnie zwiększa spożycie dań mięsnych, ponieważ umożliwia samodzielne pokrojenie na mniejsze porcje.
Ograniczenie niektórych dodatków: Rezygnacja z podawania chleba do zup zmniejsza ryzyko, że dzieci poczują się syte przed daniem głównym. Z kolei zastąpienie słodzonego kompotu wodą jest zdrowsze i generuje oszczędności.

Proces zamawiania i współpraca z dostawcami

Należy podkreślić, że analiza ta dotyczy etapu, w którym placówka ma już zakontraktowanych dostawców. Niezależnie od tego, czy wyłoniono ich w drodze zamówienia publicznego, czy rozeznania rynku, szkoły i przedszkola z reguły współpracują w danym roku z jednym, rzadziej dwoma kontrahentami z danej kategorii produktowej.

Zamówienia żywności składane są na bieżąco, a dostawy realizowane codziennie lub kilka razy w tygodniu. Placówki, które są zwolnione z obowiązku stosowania procedur przetargowych (np. ze względu na wartość zamówienia), chętnie współpracują z lokalnymi piekarniami i sprzedawcami warzyw, ceniąc sobie elastyczność i możliwość bezpośredniego kontaktu. Trudniej układają się relacje z dużymi firmami, w przypadku których częściej występują problemy zarówno z jakością asortymentu, jak i punktualnością dostaw. Dlatego kluczowe znaczenie mają odpowiednie zapisy w umowach, które gwarantują możliwość zwrotu produktów niskiej jakości lub niespełniających norm.

Paradoksalnie dbałość o wysoki standard żywności oraz opakowań może czasem prowadzić do nasilenia zjawiska marnowania żywności. Odsyłane produkty z dużym prawdopodobieństwem zostaną bowiem – przynajmniej w części – wyrzucone przez dostawcę. Odpowiednia komunikacja oraz precyzyjne definiowanie oczekiwań i wymagań od początku współpracy pomagają uniknąć takich sytuacji. Niewątpliwie jednak wybór nierzetelnych kontrahentów może przyczyniać się do strat żywności.

Wyłonienie solidnego dostawcy oraz właściwe opracowanie specyfikacji produktów mają niebagatelny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie żywienia w szkołach i przedszkolach, a w konsekwencji na ograniczanie marnowania żywności.

- **Częstotliwość dostaw:** Aby zapobiegać psuciu się zapasów, placówki wymagają dostarczania świeżych produktów (mięsa, warzyw i owoców) 2–3 razy w tygodniu. Jednocześnie duże podmioty, z precyzyjnymi wymaganiami jakościowymi, muszą liczyć się z koniecznością składania zamówień ze znacznym wyprzedzeniem, aby dostawca miał czas na pozyskanie odpowiedniego towaru.
- **Weryfikacja jakości przy odbiorze:** Intendenci skrupulatnie kontrolują dostawy. Produkty niespełniające wymagań są odsyłane, a jadłospis jest modyfikowany na bieżąco z wykorzystaniem rezerw magazynowych (tzw. „koła ratunkowego").
- **Zarządzanie magazynem:** Powszechne stosowanie **zasady FIFO** („pierwsze weszło, pierwsze wyszło") skutecznie zapobiega przeterminowaniu surowców. Bieżące monitorowanie stanów magazynowych jest też niezbędnym elementem planowania kolejnych jadłospisów, co pozwala na efektywne wykorzystanie posiadanych produktów. Warto dodać, że niektóre placówki realizują zamówienia w trybie ciągłym, gdyż dysponują jedynie minimalną przestrzenią magazynową.

Redystrybucja i zagospodarowanie nadwyżek

Nadwyżki żywności (tzw. „czysta żywność" z kotła, niewydana z kuchni) oraz odpady talerzowe podlegają różnym formom zagospodarowania, jednak działania te w praktyce pozostają ograniczone i mają w dużej mierze charakter niesystemowy. Choć katalog możliwych rozwiązań jest szeroki, ich wdrażanie napotyka bariery formalne i organizacyjne, przez co tylko część potencjału redystrybucji jest realnie wykorzystywana.

Dokładki dla chętnych. Po zakończeniu głównych przerw obiadowych placówki ogłaszają dostępność dodatkowych porcji dla uczniów lub personelu. Jest to najpowszechniejsza forma zagospodarowania nadwyżek, wpisująca się we wspomniane wcześniej nieformalne mechanizmy redystrybucji wewnętrznej. W wielu szkołach rozwiązanie to pozwala znacząco ograniczyć, a niekiedy całkowicie wyeliminować nadprodukcję kuchenną, jednak ma ono charakter doraźny i nie jest elementem zaplanowanego procesu zarządzania żywnością.

Wewnętrzne przetwarzanie. Nadwyżki surowców i niewykorzystane składniki mogą być przetwarzane na inne produkty (np. soki i kompoty). Działanie to redukuje powstawanie odpadów u źródła, jednak jego szersze zastosowanie blokują często czynniki organizacyjne, w tym braki kadrowe i sprzętowe oraz ograniczenia magazynowe.

Jadłodzielnie i lodówki społeczne. Część placówek podejmuje próby przekazywania niewydanych posiłków do lokalnych jadłodzielni lub innych inicjatyw społecznych. Są to jednak działania rzadkie i uzasadnione zwykle tylko w przypadku regularnego powstawania większych nadwyżek oraz dostępności odpowiednich partnerów.

Współpraca z NGO. Niektóre szkoły nawiązują współpracę z organizacjami pozarządowymi (np. bankami żywności), które odbierają nadwyżki posiłków. Mimo że rozwiązanie to stanowi dobry przykład formalnej redystrybucji zewnętrznej, jego skala pozostaje ograniczona na skutek braku stałych partnerstw oraz obaw związanych z odpowiedzialnością i wymogami proceduralnymi.

Zgodnie z opiniami prawnymi redystrybucja żywności jest dopuszczalna pod warunkiem zachowania zasad bezpieczeństwa żywności, wdrożenia procedur HACCP oraz właściwego informowania odbiorców o składzie i dacie przygotowania potraw. Jednak brak jasnych, ustandaryzowanych procedur oraz odpowiedniej infrastruktury sprawia, że mechanizmy formalne są stosowane rzadziej niż rozwiązania nieformalne, a znaczna część zdatnych do spożycia nadwyżek nadal trafia do utylizacji.



8. STUDIA PRZYPADKÓW – OD INICJATYW INDYWIDUALNYCH PO DZIAŁANIA SYSTEMOWE

8.1 Mikołów – jak ograniczać marnowanie żywności przez codzienną organizację stołówki i edukację

Nazwa placówki/gminy

Szkoła Podstawowa nr 10 im. Jerzego Kukuczki w Mikołowie. Organem prowadzącym jest gmina Mikołów.

Skala działania

Do placówki uczęszcza 519 uczniów oraz 100 przedszkolaków w czterech oddziałach przedszkolnych. Szkoła prowadzi dużą kuchnię i przygotowuje około 1500 posiłków dziennie, w tym śniadania, obiady i podwieczorki dla dzieci z przedszkola i żłobka. Wszystkie posiłki są przyrządzane na miejscu; jedynie posiłki dla żłobka są przewożone do innego skrzydła tego samego budynku.

Czas trwania

Działania mają charakter stałej, codziennej praktyki organizacyjnej i edukacyjnej, a ich rozwijanie jest procesem ciągłym.

Inicjator

Inicjatywa dotycząca zmian organizacyjnych i ograniczania strat żywności wyszła od dyrektorki szkoły, Eweliny Kukli. Wdrażanie rozwiązań wymaga jednak współpracy kuchni, personelu oraz rodziców.

Opis rozwiązania

W Szkole Podstawowej nr 10 w Mikołowie ograniczanie marnowania żywności w stołówce jest rozumiane szerzej niż tylko jako sposób zagospodarowania nadwyżek. Kluczowe dla tego podejścia są codzienne rozwiązania dotyczące organizacji posiłków, sposobu ich podawania oraz kształtowania nawyków żywieniowych dzieci.

Ta mikropraktyka nie opiera się na jednym dużym, systemowym narzędziu, lecz na szeregu mniejszych działań wprowadzanych na co dzień, które łącznie pozwalają redukować ilość marnowanego jedzenia.

Punktem wyjścia wdrażanych zmian było **rozpoznanie rzeczywistego źródła problemu**. Szkoła przygotowuje pełnowartościowe posiłki i spełnia normy żywieniowe, korzystając m.in. z programu do wyliczania kaloryczności odpowiednio do wieku dzieci. Jednocześnie część uczniów nie jest przyzwyczajona do jedzenia tradycyjnych obiadów, w tym zup, a ich codzienna dieta bazuje raczej na produktach wysokoprzetworzonych lub kupowanych gotowych daniach. To właśnie ta **rozbieżność między jakością szkolnego jedzenia a nawykami dzieci staje się jedną z głównych przyczyn marnowania**.

Odpowiedzią placówki nie jest obniżanie jakości posiłków, ale taka **organizacja żywienia, która zachęca dzieci do ich spożywania**. Dobrym przykładem są śniadania w oddziałach przedszkolnych. Zamiast gotowych kanapek wprowadzono formułę stołu szwedzkiego: na stolikach serwowane jest osobno pieczywo, masło, wędliny, sery i warzywa, a dzieci same komponują swoje śniadanie. Jak wynika z praktyki szkoły, już sama zmiana formy podania żywności może radykalnie wpłynąć na jej akceptację (przykładem jest pasta rybna: nałożonej na chleb dzieci nie chciały, natomiast podana osobno w miseczkach do samodzielnego nałożenia została zjedzona). Okazuje się, że nie zawsze problemem jest smak – czasem kluczowe znaczenie ma możliwość wyboru i poczucie sprawczości po stronie dziecka.

Podobne podejście zastosowano w przypadku zup. W placówce przyjęto zasadę ich samodzielnego nalewania przez uczniów, co pozwala im zacząć od mniejszej porcji. W ten sposób ograniczono sytuacje, w których danie trafia do odpadów tylko dlatego, że dziecko nie chce go dokończyć lub nie jest pewne, czy potrawa mu odpowiada. Zmiana jest drobna organizacyjnie, ale istotna z punktu widzenia redukcji resztek talerzowych.

Placówka ma ograniczone możliwości przekazywania nadmiarowych posiłków poza szkołę. Choć w Mikołowie funkcjonuje jadłodzielnia, szkoła nie oddaje tam gotowych obiadów, ponieważ w jej ocenie nie pozwalają na to obowiązujące przepisy. W związku z tym działania placówki skupiają się przede wszystkim na zmniejszaniu strat żywności u źródła.

Ważnym uzupełnieniem rozwiązań wdrażanych w Mikołowie jest **edukacja żywieniowa**. Szkoła angażuje się w programy i inicjatywy podnoszące świadomość dzieci i całej społeczności szkolnej na temat pochodzenia i wartości żywności. Dzięki temu ograniczanie marnotrawstwa nie jest traktowane jako pojedyncza procedura, ale jako element szerszej kultury jedzenia i odpowiedzialności za zasoby.

Kluczowe etapy wdrożenia

1. Rozpoznanie przyczyn marnowania żywności
Pierwszym krokiem było ustalenie, że problem nie wynika z niskiej jakości posiłków, lecz z niedopasowania między szkolnym modelem żywienia a nawykami części dzieci. Zauważono, że szczególnie dużo żywności marnuje się w przypadku zup oraz tych form podania posiłków, które pozbawiają dzieci możliwości wyboru.

2. Modyfikacja sposobu podawania śniadań
Istotnym etapem było zastąpienie w oddziałach przedszkolnych gotowych śniadań stołem szwedzkim. Dzięki temu dzieci zaczęły samodzielnie dobierać składniki i wielkość porcji, co zwiększyło akceptację posiłków i ograniczyło część strat.

3. Wprowadzenie bardziej elastycznego porcjowania zup i innych dań
Kolejnym krokiem było umożliwienie dzieciom rozpoczynania posiłku od mniejszej porcji i samodzielnego decydowania o jego wielkości. Taki model ogranicza problem nakładania jedzenia „na zapas" i wyrzucania niespożytych dań.

4. Udział w szerszej debacie o niemarnowaniu żywności
Szkoła uczestniczyła w konferencji poświęconej niemarnowaniu żywności, gromadzącej również przedstawicieli gminy, innych szkół i instytucji. Etap ten nie przyniósł od razu gotowych rozwiązań prawnych, ale pomógł osadzić działania szkoły w szerszym kontekście lokalnym i pokazał bariery systemowe, z którymi mierzą się placówki oświatowe.

5. Rozwijanie działań edukacyjnych
Ostatnim ważnym krokiem jest wzmacnianie edukacyjnego wymiaru całego rozwiązania. Szkoła podejmuje działania zwiększające szacunek do żywności, traktując to jako warunek trwałego ograniczania jej marnowania.

Rezultaty i wskaźniki sukcesu

Większa akceptacja posiłków
Najbardziej dostrzegalnym rezultatem jest fakt, że dzieci chętniej jedzą wtedy, gdy mogą samodzielnie wybierać składniki lub wielkość porcji. Nawet niewielka zmiana w sposobie podania może przełożyć się na realne ograniczenie odrzucania posiłków.

Mniejsza liczba niezjedzonych porcji
Dzięki elastycznemu podejściu do serwowania śniadań i zup szkoła ogranicza sytuacje, w których zbyt duże porcje lub forma podania zniechęcają dzieci do jedzenia. Zmiany te pomagają ograniczyć skalę zwracanych dań i pozostawianych resztek.

Utrzymanie wysokiej jakości posiłków
Szkoła podkreśla, że jadłospisy spełniają normy żywieniowe i są oceniane jako bardzo dobre jakościowo. Sukcesem jest więc nie tylko ograniczanie strat, ale także osiągnięcie tego bez obniżania standardów żywienia.

Wzrost świadomości
Placówka rozwija działania edukacyjne, które pomagają dzieciom lepiej rozumieć, skąd bierze się jedzenie i dlaczego nie należy go marnować. To rezultat mniej uchwytny ilościowo, ale ważny z perspektywy trwałości całego podejścia.

Jednocześnie badanie pokazuje także wyzwania, z którymi zmaga się szkoła. Przykładem jest sygnalizowany brak możliwości redystrybucji gotowych posiłków poza placówkę. Z tego względu sukces szkoły w Mikołowie polega przede wszystkim na ograniczaniu marnowania wewnątrz stołówki.

Wykorzystane zasoby

Personel
Kluczową rolę odgrywa aktywna postawa dyrektorki, która inicjuje zmiany, diagnozuje wyzwania i proponuje konkretne rozwiązania organizacyjne. Bardzo ważna jest także współpraca personelu kuchni i całego zespołu szkoły.

Własna kuchnia i zaplecze produkcyjne
Szkoła dysponuje dużą kuchnią i przygotowuje wszystkie posiłki na miejscu. Daje to możliwość elastycznego reagowania na potrzeby dzieci, zmieniania sposobu podawania dań i efektywnego gospodarowania produktami.

Narzędzia do planowania żywienia
Placówka korzysta z programu do wyliczania kaloryczności i dopasowywania jadłospisów do wieku dzieci. Pomaga to utrzymać wysokie standardy żywienia i porządkuje pracę nad jadłospisami.

Wyposażenie kuchni
Szkolna kuchnia jest dobrze wyposażona – w ostatnich latach zyskała nowoczesny, profesjonalny sprzęt. Choć placówka nadal czeka na remont i zakup pieca konwekcyjnego, obecne zasoby techniczne już wspierają przygotowywanie posiłków wysokiej jakości.

Zaangażowanie części rodziców
Choć ogólna aktywność rodziców wokół tematu żywności jest niska, część z nich chętnie włącza się w konkretne działania inicjowane przez szkołę (np. stosowanie się do zaleceń dotyczących zawartości śniadaniówek).

Wskazówki

- **Zacznij od małych zmian w sposobie podawania posiłków.** Nie zawsze trzeba od razu modyfikować jadłospis. Czasem lepszy rezultat przynosi rozdzielenie składników i podanie ich osobno lub umożliwienie dzieciom wyboru dań.
- **Zapewnij dzieciom sprawczość.** Możliwość samodzielnego skomponowania śniadania czy nalania mniejszej porcji zupy znacząco ogranicza marnowanie, ponieważ dzieci chętniej zjadają posiłki, w których wyborze i przygotowaniu uczestniczą.
- **Traktuj niemarnowanie jako element edukacji, a nie tylko logistyki.** Trwała redukcja strat wiąże się z budowaniem świadomości dzieci, skąd bierze się żywność i jaką ma wartość. Bez tego zmiany organizacyjne przyniosą jedynie ograniczony efekt.
- **Maksymalnie wykorzystuj zasoby kuchni.** W sytuacji gdy możliwości przekazywania niespożytych posiłków na zewnątrz są bardzo ograniczone, warto skupić się na szukaniu skutecznych sposobów na optymalne zarządzanie produktami w samej kuchni.
- **Działaj pragmatycznie.** Placówka powinna skoncentrować się na tych aspektach przeciwdziałania marnowaniu żywności, na które ma realny wpływ, takich jak planowanie posiłków, sposób ich podawania i edukacja.
- **Buduj rozwiązanie stopniowo.** Skuteczne działania nie muszą zaczynać się od dużych projektów. Mogą wyrastać z codziennej obserwacji zachowań dzieci i testowania małych zmian, aby utrwalać rozwiązania, które naprawdę działają.

8.2 Rybnik – jak zorganizować żywienie, by marnować mniej

Nazwa placówki/gminy

Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi nr 39 w Rybniku

Skala działania

Placówka prowadzi własną kuchnię, przygotowując około 100 posiłków dziennie dla sześciu grup przedszkolnych.

Czas trwania

Inicjatywa oddawania nadwyżek żywności do jadłodzielni trwa drugi rok. Placówka była jedną z pierwszych w Rybniku, które wdrożyły takie rozwiązanie.

Inicjator

Inicjatywa wyszła od dyrektorki Anny Kubery, przy wsparciu intendentki, zespołu kuchennego, rodziców i wolontariuszy. Ważne było także sprzyjające otoczenie lokalne, w tym zaangażowanie osób związanych z jadłodzielniami oraz wsparcie miasta dla działań ograniczających marnowanie żywności.

Opis rozwiązania

Rozwiązanie wdrożone w Przedszkolu z Oddziałami Integracyjnymi nr 39 w Rybniku opiera się na założeniu, że zapobieganie marnowaniu żywności zaczyna się dużo wcześniej niż na etapie zagospodarowania resztek.
W tej placówce działania tworzą spójny model codziennej organizacji żywienia, w którym łączą się: **dokładne planowanie liczby porcji, stała obserwacja tego, co podopieczni rzeczywiście jedzą, elastyczne dostosowywanie sposobu podawania posiłków do potrzeb dzieci oraz przekazywanie nadwyżek do jadłodzielni**.

Punktem wyjścia jest **precyzyjne ustalenie liczby dzieci** obecnych danego dnia. Każdego ranka intendentka sprawdza wszystkie grupy i dopiero na tej podstawie kuchnia przygotowuje ostateczną liczbę porcji obiadowych. To pozwala uniknąć nadwyżek, szczególnie w przypadku żywności porcjowanej „na sztuki", takiej jak mięso czy ryby. Placówka działa więc według zasady: najpierw realna frekwencja, potem produkcja.

Drugim ważnym elementem jest **indywidualizacja żywienia**. W przedszkolu obserwuje się, które potrawy są zjadane chętnie, a które często wracają jako odpady. Na tej podstawie modyfikuje się zarówno receptury, jak i sposób podania. Przykładowo warzywa są dodawane do sosów, past czy innych dań w formie bardziej akceptowalnej dla dzieci, a poszczególne składniki mogą być serwowane osobno, jeśli wiadomo, że ich połączenie zniechęca część podopiecznych do jedzenia.

Placówka korzysta również z prostych rozwiązań pomagających **ograniczać straty na etapie przygotowywania posiłków**. Kuchnia stara się optymalnie wykorzystywać surowce, np. z nadwyżek owoców może zostać przygotowany kompot. Jednocześnie bardzo ważna jest jakość i świeżość żywności, dlatego przedszkole stawia na częstsze dostawy mniejszych partii produktów oraz współpracę z lokalnymi partnerami, którzy są gotowi reagować na wahania frekwencji dzieci.

W ten model wpisuje się także **ogródek przedszkolny**, który ma znaczenie zarówno praktyczne, jak i edukacyjne. W skrzyniach dzieci uprawiają zioła i warzywa, a część tych plonów jest później wykorzystywana w kuchni.
To z jednej strony niewielkie, ale realne źródło świeżych dodatków do posiłków, a z drugiej ważny element budowania u dzieci relacji z jedzeniem. Dzięki temu lepiej rozumieją one, skąd bierze się żywność, ile pracy wymaga jej wyprodukowanie i dlaczego nie powinno się jej marnować.

Ostatnim elementem systemu jest **przekazywanie nadwyżek do jadłodzielni**. Trafia tam wyłącznie pełnowartościowe jedzenie, które nie zostało wydane dzieciom i pozostało w bezpiecznym obiegu. Porcje są pakowane do słoików i odbierane przez wolontariuszy, często rodziców. Skala tych działań jest niewielka – czasem chodzi o zaledwie jeden lub dwa słoiki, a innym razem nadwyżek nie ma wcale. Pokazuje to, że sednem wdrażanego rozwiązania nie jest samo oddawanie żywności, lecz skuteczne ograniczanie jej nadmiaru już na wcześniejszych etapach.

Kluczowe etapy wdrożenia

1. Uzyskanie zgody rodziców

Pierwszym krokiem było uzyskanie akceptacji rodziców na przekazywanie nadwyżek żywności do jadłodzielni. Ponieważ rodzice finansują „wsad do kotła", placówka zadbała o pełną przejrzystość i zebrała od wszystkich opiekunów pisemne zgody. Pozwoliło to uniknąć nieporozumień i zbudować zaufanie wokół całego rozwiązania.

2. Usystematyzowanie porannej kontroli frekwencji

Kolejnym etapem było wprowadzenie codziennego, fizycznego sprawdzania liczby obecnych dzieci przed rozpoczęciem końcowego etapu gotowania. Dzięki temu planowanie porcji stało się dużo bardziej precyzyjne i możliwe było ograniczenie nadprodukcji.

3. Dostosowanie jadłospisów i sposobu podawania posiłków

Placówka stopniowo wypracowała sposób pracy oparty na obserwacji dzieci i reagowaniu na ich potrzeby. Obejmuje to zmiany w konsystencji potraw, „przemycanie" warzyw do sosów i past, indywidualne podawanie składników oraz zachęcanie do próbowania małych ilości zamiast nakładania pełnych porcji „na zapas".

4. Zorganizowanie logistyki redystrybucji

Przedszkole nawiązało współpracę z wolontariuszami, którzy odbierają słoiki z jedzeniem i dostarczają je do jadłodzielni. Dzięki temu możliwe stało się regularne przekazywanie bezpiecznych nadwyżek bez nadmiernego obciążania personelu.

5. Budowanie współpracy z dostawcami i zaplecza jakościowego

Istotnym etapem było również uporządkowanie zamówień i współpracy z dostawcami tak, by produkty były świeże, lokalne i dostarczane w krótszych cyklach. Ogranicza to ryzyko strat jeszcze przed etapem gotowania. Uzupełnieniem tego podejścia stał się ogródek przedszkolny, który wzmacnia lokalny i edukacyjny charakter całego rozwiązania.

Rezultaty i wskaźniki sukcesu

Regularna redystrybucja niewielkich nadwyżek

Placówka przekazuje do jadłodzielni słoiki z zupą, ziemniakami, makaronem czy innymi niewydanymi składnikami posiłków. Zdarzają się jednak także dni, gdy nadwyżek nie ma wcale, co jest oznaką dobrze zaplanowanej produkcji.

Ograniczenie ilości odpadów pokonsumpcyjnych

Dzięki lepszemu planowaniu i większej zjadalności posiłków przedszkole generuje mniej odpadów talerzowych trafiających do utylizacji. Ma to konkretne przełożenie na oszczędności dla budżetu, ponieważ placówka ponosi niższe koszty ich odbioru.

Większa akceptacja posiłków przez dzieci

Dzięki dostosowaniu formy i składu potraw dzieci chętniej jedzą warzywa oraz dania, które w tradycyjnej postaci byłyby częściej odrzucane. Szczególnie istotne jest to w pracy z dziećmi z wybiórczością pokarmową i w oddziałach integracyjnych.

Efekt wychowawczy

Dzieci uczą się szacunku do jedzenia nie tylko przez rozmowę, ale też przez praktykę. Obserwują, jak można rozsądnie gospodarować żywnością, przekonują się, że warto próbować nowych smaków, oraz odkrywają, że nadwyżki posiłków mogą trafić do innych osób. Te działania wzmacnia również ogródek przedszkolny, który pomaga budować u podopiecznych świadomość pochodzenia żywności i wartości świeżych produktów.

Utrzymanie jakości przy racjonalnym gospodarowaniu

Placówka pokazuje, że ograniczanie marnowania nie musi oznaczać obniżania jakości. Przeciwnie – dzięki uważnemu planowaniu, dobrej organizacji i konstruktywnej współpracy z dostawcami możliwe jest utrzymanie świeżego i różnorodnego żywienia przy racjonalnym gospodarowaniu budżetem.

Wykorzystane zasoby

Personel

Kluczową rolę odgrywa intendentka będąca dietetykiem, która układa i modyfikuje jadłospisy, sprawdza frekwencję oraz obserwuje preferencje dzieci. W kuchni pracują trzy osoby, a ważnym wsparciem są także woźne oddziałowe, które znają potrzeby dzieci i pomagają indywidualnie podawać posiłki.

Infrastruktura techniczna

Placówka korzysta z pieca konwekcyjnego, który pozwala przygotowywać potrawy w sposób bardziej efektywny i zdrowszy, bez smażenia w dużej ilości tłuszczu. Ułatwia to także utrzymanie jakości posiłków i ograniczanie strat.

Relacje z dostawcami

Ważnym zasobem są lokalni dostawcy, którzy mogą realizować częstsze dostawy świeżych produktów i elastycznie reagować na wahania frekwencji. To zmniejsza ryzyko przechowywania nadmiarowych zapasów i psucia się żywności.

Wsparcie społeczne

System działa dzięki współpracy z rodzicami, którzy wyrazili zgodę na redystrybucję nadwyżek, oraz z wolontariuszami, którzy odbierają słoiki i zawożą je do jadłodzielni. Jest to ważny element lokalnego zaplecza społecznego całej inicjatywy.

Ogródek przedszkolny

Ważnym zasobem jest ogródek przedszkolny ze skrzyniami, w których dzieci uprawiają zioła i warzywa, m.in. sałatę, pomidory, szczypiorek i stewię. Część tych plonów trafia później do kuchni. Ogródek pełni więc podwójną funkcję: uzupełnia codzienną praktykę żywieniową oraz wzmacnia edukacyjny wymiar działań ograniczających marnowanie żywności.

Wskazówki

- **Zacznij od jasnego przekazu dla rodziców.** Warto dokładnie wyjaśnić, czym są nadwyżki, i podkreślić, że do jadłodzielni ma trafiać żywność niewydana dzieciom, a nie „zabrana" z ich porcji.
- **Sprawdzaj realną frekwencję przed gotowaniem.** Nawet prosta poranna weryfikacja obecności znacząco ogranicza nadprodukcję.
- **Dostosowuj formę potraw do dzieci.** Czasem większy efekt daje inna konsystencja, oddzielne podanie składników albo mała porcja „na próbę" niż zmiana samego jadłospisu.
- **Współpracuj z elastycznymi dostawcami.** Częstsze dostawy mniejszych partii produktów pomagają ograniczyć straty magazynowe.
- **Wykorzystuj potencjał edukacyjny ogródka.** Uprawa własnych ziół i warzyw pomaga budować u dzieci szacunek do żywności i zrozumienie idei niemarnowania.
- **Traktuj redystrybucję jako uzupełnienie, a nie główny cel.** Najważniejsze jest ograniczenie nadwyżek, a dopiero potem sensowne zagospodarowanie tych, których nie da się uniknąć.



8.3 Gminna Stołówka w Izabelinie – centralny magazyn i edukacja żywnościowa

Nazwa placówki/gminy

Gminna Stołówka w Izabelinie

Skala działania

Gmina Izabelin

Czas trwania

6 lat (3 lata wdrażania zmian)

Inicjator

Władze gminy

Opis rozwiązania

Gminna Stołówka w Izabelinie jest **wyspecjalizowaną jednostką organizacyjną**, która od szkół i przedszkoli przejęła odpowiedzialność za żywienie dzieci we wszystkich placówkach oświatowych gminy. Pozwoliło to na profesjonalizację procesów i wprowadzenie systemowych rozwiązań ograniczających marnowanie jedzenia.

Głównym celem zmiany było ujednolicenie jadłospisów i poprawa jakości żywienia w placówkach. Redukcja strat żywności to jeden z elementów wprowadzonych rozwiązań, realizowany w kilku obszarach: edukacji dzieci i rodziców, organizacji kuchni, tworzenia odpowiednich warunków do spożywania posiłków, zamówień i kontroli magazynów oraz sposobu przechowywania produktów. Tym, co wyróżnia ten przykład na tle podobnych działań, jest **kompleksowość, długofalowy charakter, a także skrupulatne zarządzanie magazynami i zamówieniami**.

Najważniejsze filary rozwiązania wdrożonego w Izabelinie to:

- **Ujednolicenie jadłospisów.** Każda podległa placówka realizuje ten sam, starannie zaplanowany **jadłospis dekadowy** (układany na 10 dni). Dzięki temu we wszystkich przedszkolach i szkołach dzieci otrzymują posiłki o tym samym standardzie, co eliminuje różnice w jakości żywienia.
- **Centralna koordynacja.** Systemem zarządza **kierownik żywienia i magazynu** przy wsparciu **dietetyka**. Kierownik sprawuje nadzór nad intendentami w poszczególnych placówkach, kontrolując ich pracę oraz przestrzeganie standardów jakościowych.
- **Kontrola zapasów.** Centralizacja opiera się na systemie **„wirtualnego magazynu"**, do którego wgląd ma kierownik. Pozwala to na skrupulatne monitorowanie faktycznych stanów produktów w każdej kuchni, co zapobiega zamawianiu nadmiernych ilości żywności i ogranicza jej marnowanie.
- **Zbiorcze zakupy.** Zamiast pojedynczych zamówień dla każdej placówki z osobna gmina ogłasza **wspólne przetargi** na dostawy produktów dla wszystkich podmiotów. Umożliwia to wynegocjowanie lepszych cen oraz narzucenie dostawcom **rygorystycznych kryteriów jakościowych**.
- **Centralizacja i mobilność kadr.** Pracownicy kuchni są zatrudnieni przez Gminną Stołówkę, a nie przez poszczególne placówki. Daje to dyrekcji możliwość **elastycznego zarządzania personelem**, np. przesuwania pracowników między placówkami w przypadku braków kadrowych spowodowanych chorobami.
- **Standaryzacja jakości posiłków.** Odejście od żywności wysokoprzetworzonej (kostki rosołowe, gotowe sosy) na rzecz świeżych produktów sezonowych i własnej produkcji (pasty, pierogi, marmolady) we wszystkich podległych kuchniach.

Kluczowe etapy wdrożenia

1. Diagnoza i pomiary (2019 r.)

Punktem wyjścia było przeprowadzenie rzetelnych pomiarów ilości wyrzucanej żywności. Badanie wykazało, że w ciągu zaledwie 3 dni uczniowie klas 1–4 wyrzucili 57 kg jedzenia z talerzy, a nadprodukcja kuchni wyniosła 114 kg. Współczynnik zjadalności wynosił zaledwie 57%, co generowało roczne straty finansowe rzędu 100 000 zł.

2. Centralizacja i reforma organizacyjna (2020 r.)

Żywienie we wszystkich placówkach edukacyjnych podporządkowano jednej jednostce – Gminnej Stołówce Izabelin. Wprowadzono w niej stanowiska kierownika żywienia i magazynu oraz dietetyka. Pracownicy kuchni zostali

zatrudnieni przez nowo utworzony podmiot, co umożliwiło elastyczne zarządzanie kadrami i ujednolicenie standardów we wszystkich placówkach.

3. Modernizacja infrastruktury i kadr
Kuchnie doposażono w nowoczesny sprzęt, m.in. piece konwekcyjno-parowe, które pozwoliły zastąpić tradycyjne smażenie zdrowszym pieczeniem i duszeniem. Personel przeszedł cykl szkoleń z zakresu diety planetarnej i roślinnej oraz warsztaty z profesjonalnymi kucharzami (m.in. Jakubem Kuroniem i Michelem Moranem).

4. Ujednolicenie i profesjonalizacja jadłospisów
Wprowadzono jadłospisy dekadowe (na 10 dni), co umożliwiło lepsze planowanie zakupów i większe urozmaicenie potraw. Zrezygnowano całkowicie z produktów wysokoprzetworzonych (kostek, proszków) na rzecz świeżych i sezonowych składników.

5. Działania edukacyjne (2022–2024)
Zrealizowano szereg projektów, m.in. „Czuję się dobrze, bo jem mądrze", w ramach którego przeprowadzono ponad 100 warsztatów gotowania dla uczniów.

Praktyki ograniczające marnowanie żywności

Gmina Izabelin wdrożyła szereg innowacyjnych rozwiązań, które realnie wpłynęły na redukcję odpadów. Tak szeroki zakres zmian we wszystkich placówkach był możliwy dzięki centralnemu zarządzaniu:

- **Urealnianie wielkości produkcji.** Zamiast gotować na podstawie teoretycznych założeń i sztywnych kalkulacji, kuchnia przygotowuje liczbę posiłków dostosowaną do faktycznego zapotrzebowania. Zaoszczędzone w ten sposób środki przeznaczane są na produkty wyższej jakości.
- **Gospodarowanie nadwyżkami.**
  - *Zasada FIFO*: W magazynach rygorystycznie przestrzega się wydawania w pierwszej kolejności produktów z najkrótszą datą ważności.
  - *Przetwórstwo*: Niewykorzystane warzywa i owoce są przetwarzane na miejscu – z pomidorów powstaje przecier, ze śliwek marmolada, a z warzyw bazy do sosów lub pasztetów.
  - *Dzielenie się posiłkami*: Niezjedzone owoce, warzywa i przekąski są wystawiane na tacach przed stołówką, aby mogły je zjeść dzieci korzystające ze świetlicy. Uruchomiono też dodatkową przerwę na koniec dnia, podczas której wydawane są nadmiarowe porcje obiadów, by zapobiec ich wyrzuceniu.
- **Dostosowanie do preferencji uczniów.** Dzięki ankietom ustalono, że dzieci nie lubią dań „wymieszanych", takich jak kaszotto czy risotto, dlatego ich składniki podawane są osobno, co znacznie zwiększyło ich zjadalność.
- **„Wirtualny magazyn" i kontrola zamówień.** Kierownik centralny ma podgląd stanów magazynowych wszystkich placówek. Przed złożeniem nowego zamówienia sprawdza, czy dana kuchnia nie ma zapasów, które należy najpierw zużyć.
- **Edukacja przez partycypację.** Dietetyk opracowywał jadłospisy wspólnie z uczniami, co zwiększyło akceptację serwowanych potraw. Dzieci opracowały również ebook **„Kuchnia Wyrzutków"**, promujący niemarnowanie jedzenia.
- **Decyzyjność dzieci.** Podczas wydawania posiłków uczniowie mogą decydować o wielkości porcji, co zapobiega pozostawianiu resztek na talerzach.

Rezultaty i wskaźniki sukcesu

Wzrost liczby wydawanych posiłków
Przed reformą w dwóch placówkach szkolnych wydawano łącznie około 300 obiadów. Po centralizacji i podniesieniu jakości liczba ta wzrosła do ponad 600 obiadów dziennie w samych szkołach. 86% uczniów korzysta z posiłków przygotowywanych przez Gminną Stołówkę.

Rozszerzenie grupy odbiorców
Gminna Stołówka obsługuje nie tylko szkoły i przedszkola, ale także DPS, „Klub Malucha" oraz prowadzi sprzedaż posiłków dla społeczności lokalnej poprzez specjalną aplikację.

Urealnienie produkcji
Dzięki odejściu od sztywnych wyliczeń na rzecz gotowania według faktycznych potrzeb ograniczono nadprodukcję.

Przykładem jest przygotowywanie 50–80 l zupy zamiast teoretycznie wymaganych 133 l, co pozwala uniknąć marnowania ogromnych ilości żywności.

Oszczędności finansowe oraz poprawa jakości żywienia
Przed zmianami straty wynikające z marnowania żywności szacowano na ponad 100 000 zł rocznie. Obecnie zaoszczędzone fundusze są przeznaczane na produkty wyższej jakości (np. orzechy pekan, nasiona chia, mleko kokosowe) bez podnoszenia opłat dla rodziców.

Rygorystyczna kontrola dostawców
W przetargach wprowadzono wysokie kryteria jakościowe oraz zapisy pozwalające na zwrot towaru, jeśli nie spełnia standardów.

Zmiana modelu diety
Wprowadzono założenia diety planetarnej i roślinnej – w szkołach mięso podaje się tylko dwa razy w tygodniu, a w pozostałe dni serwowane są ryby oraz dania strączkowe i warzywne.

Stały efekt edukacyjny
Mimo że Gminna Stołówka nie prowadzi obecnie intensywnych działań edukacyjnych w szkołach, dzieci przychodzące z przedszkola gminnego znają i rozumieją już zwyczaje panujące w szkolnej stołówce.

Materiały edukacyjne
Efektem współpracy uczniów z ekspertami jest ebook „Kuchnia wyrzutków" o niemarnowaniu jedzenia.

Stabilność i profesjonalizm kadr
Mimo początkowego oporu zespół kuchenny przeszedł liczne szkolenia, co pozwoliło na zmianę nawyków i podniesienie kompetencji personelu.

Nowoczesna infrastruktura
Wyposażenie kuchni w piece konwekcyjno-parowe oraz profesjonalne zaplecze chłodnicze umożliwiło zdrowsze przygotowywanie potraw oraz lepsze przechowywanie świeżych warzyw i owoców.

Wykorzystane zasoby

Wyspecjalizowana kadra
Zatrudniono kierownika centralnego magazynu odpowiedzialnego za skrupulatne zamówienia i nadzór nad jakością produktów, a także dietetyka, który opracowywał zbilansowane jadłospisy wspólnie z uczniami i prowadził edukację dla rodziców. Osoby na stanowisku intendenta i pracownicy kuchni przeszli liczne szkolenia teoretyczne i praktyczne.

Fundusze norweskie
Wykorzystano środki z projektu „Czuję się dobrze, bo jem mądrze", co pozwoliło na realizację ponad 100 warsztatów kulinarnych dla dzieci.

Zaoszczędzone środki
Oszczędności uzyskane dzięki ograniczeniu marnowania żywności (np. poprzez dostosowanie ilości przygotowywanych posiłków do realnego zapotrzebowania) przeznaczono na zakup produktów wyższej jakości.

Budżet gminny
Gmina sfinansowała modernizację kuchni i doposażenie placówek.

Nowoczesne wyposażenie kuchni
Piece konwekcyjno-parowe pozwoliły zastąpić tradycyjne smażenie zdrowszym pieczeniem i duszeniem. Profesjonalne chłodnie, mroźnie i lady chłodnicze umożliwiły zapewnienie świeżości produktów i estetyczną prezentację deserów. Specjalistyczne urządzenia, takie jak formierki do pierogów, miksery do zup kremów oraz sokowirówki, ułatwiły przygotowywanie posiłków.

Narzędzia cyfrowe
„Wirtualny magazyn" umożliwił centralnemu kierownikowi bieżącą kontrolę faktycznych stanów zapasów we wszystkich placówkach i unikanie nadmiernych zamówień. Aplikacje do zamawiania posiłków („Zamów posiłek", „Jem w szkole"), ułatwiły planowanie produkcji.

Baza warsztatowa

Zaadaptowano budynek na stanowiska kuchenne, gdzie dzieci mogły praktycznie uczyć się gotowania.

Współpraca z wyspecjalizowanymi organizacjami pozarządowymi

Korzystano z wiedzy Fundacji Szkoła na Widelcu.

Wskazówki

- **Komunikuj z wyprzedzeniem planowane zmiany.** Centralna stołówka to rozwiązanie z ogromnym potencjałem, ale wymaga zaangażowania zarówno po stronie samorządu, jak i placówek oświatowych.
- **Nie spiesz się.** Oprzyj zmianę na badaniu potrzeb dzieci oraz rozpoznaniu problemów w poszczególnych placówkach.
- **Znajdź odpowiedniego lidera.** Od kompetencji i zaangażowania osoby na stanowisku koordynatora/kierownika centralnej stołówki będzie w dużej mierze zależał sukces przedsięwzięcia.
- **Postaw na dobre praktyki.** Tworząc nowy system zarządzania stołówkami, od początku wdrażaj rozwiązania sprzyjające niemarnowaniu żywności.
- **Nie ograniczaj się do szkół i przedszkoli.** Centralna stołówka może zaspokajać potrzeby także innych placówek oraz indywidualnych mieszkańców.

8.4 Dzielnica Ursynów – zamówienia publiczne na żywność oraz prowadzenie kuchni

Nazwa placówki/gminy

Miasto Stołeczne Warszawa, Dzielnica Ursynów (Dzielnicowe Biuro Finansów Oświaty – DBFO)

Skala działania

System obejmuje 22 placówki oświatowe – głównie przedszkola oraz wybrane szkoły podstawowe

Czas trwania

5–6 lat

Inicjator

Burmistrz Dzielnicy Ursynów

Opis rozwiązania

Model zarządzania zamówieniami w ursynowskich stołówkach został wprowadzony przede wszystkim w celu poprawy jakości żywienia. Z tego powodu zdecydowano się na centralizację i profesjonalizację procesu zakupowego, który wcześniej był rozproszony i słabo kontrolowany. Ograniczanie marnowania żywności jest elementem dodatkowym, realizowanym na poziomie odpowiedniego planowania zakupów, kontroli magazynów oraz analizy upodobań dzieci. Jak dotąd nie widziano potrzeby wprowadzania kryteriów jakościowych dotyczących zapobiegania stratom żywności, ale jest to możliwe.

DBFO prowadzi dwa typy postępowań w ramach zamówień publicznych, które odpowiadają dwóm modelom funkcjonowania stołówek.

W przypadku placówek z własną kuchnią wprowadzono **zbiorcze zamówienia na produkty spożywcze**. Najpierw szkoły i przedszkola określają swoje roczne zapotrzebowanie, co pozwala na planowanie zakupów w skali całej dzielnicy. Następnie, przy wsparciu dietetyków, tworzone są szczegółowe opisy przedmiotu zamówienia (OPZ), które nie ograniczają się do ogólnych nazw, ale precyzują skład i wymagane parametry produktów (np. minimalną zawartość mięsa czy konkretne odmiany warzyw).

Dzięki temu towary niespełniające standardów są eliminowane już na etapie przetargu. Dodatkowo wprowadzono kryteria pozacenowe, takie jak posiadanie odpowiednich certyfikatów, co zmniejsza presję na wybór najtańszych ofert kosztem jakości.

Istotnym elementem ograniczania strat jest także dopasowanie wielkości opakowań zamawianych artykułów do potrzeb placówek. Całość systemu dopełnia kontrola faktur prowadzona przez DBFO: sprawdzane jest, czy kupowana żywność odpowiada warunkom przetargu, co zapobiega „omijaniu" standardów. Tylko nieliczne grupy produktów, o niższej wartości, które wymagają lokalnych dostaw (np. pieczywo), pozostawiono do zamówień własnych szkół i przedszkoli – również pod nadzorem.

Drugi typ postępowań dotyczy **prowadzenia kuchni przez ajenta** w placówkach bez własnego zaplecza. Zmiana tego modelu była bezpośrednio związana z decyzją samorządu o przejęciu kosztów przygotowania posiłków – skoro środki publiczne finansują usługę, konieczne stało się jej formalne zamawianie. W przetargach kluczowym kryterium stała się jakość jadłospisu, co w praktyce wymusiło poprawę oferty firm zewnętrznych.

Jednocześnie placówki nie oddają pełnej kontroli nad stołówkami. Dzięki finansowaniu przez samorząd dodatkowych etatów (intendentów i dietetyków) możliwy jest bieżący nadzór nad funkcjonowaniem kuchni. Obejmuje on zarówno kontrolę jakości i wielkości porcji, jak i weryfikację dostaw (np. zgodności składu produktów ze specyfikacją), warunków higienicznych czy sposobu przechowywania żywności. Ważnym elementem jest także **analiza akceptacji dań przez dzieci – na tej podstawie szkoły i przedszkola wpływają na zmianę jadłospisów, co bezpośrednio ogranicza ilość odpadów.** Całość wspierają systemy informatyczne do rozliczania posiłków, które zwiększają przejrzystość i kontrolę nad skalą produkcji.

W efekcie odpowiedzialność za jakość żywienia przesunięto z zewnętrznych wykonawców na placówki, przy silnym wsparciu samorządu, co znacząco zwiększyło realny wpływ dyrektorów na serwowane w stołówkach posiłki.

Kluczowe etapy wdrożenia

1. Decyzja i diagnoza sytuacji wyjściowej

Proces rozpoczął się od decyzji władz dzielnicy oraz DBFO o potrzebie uporządkowania systemu żywienia w placówkach. Następnie przeprowadzono diagnozę stanu istniejącego. Audyt ujawnił poważne problemy jakościowe – powszechne stosowanie produktów typu instant, niską świadomość żywieniową oraz brak realnego nadzoru.

2. Centralizacja zamówień

W odpowiedzi na te wyzwania wdrożono centralizację zamówień – DBFO stało się wspólnym podmiotem zamawiającym dla 22 placówek. Pozwoliło to odejść od rozproszonych, indywidualnych zakupów na rzecz kontrolowanych przetargów.

3. Zmiana modelu finansowania

Kolejnym kluczowym elementem było wprowadzenie nowego modelu finansowania, w którym samorząd pokrywa koszty przygotowania posiłków, a rodzice płacą jedynie za surowce. Rozwiązanie to obniżyło wydatki rodzin, a jednocześnie zwiększyło budżet na zakup wysokiej jakości produktów, co przełożyło się na lepsze posiłki i ograniczenie marnotrawstwa.

4. Profesjonalizacja przetargów

Równolegle profesjonalizowano dokumentację przetargową – włączono w jej przygotowanie dietetyków, doprecyzowano wymagania jakościowe i wprowadzono ocenę jadłospisów jako istotne kryterium wyboru ofert.

5. Wzmocnienie roli i nadzoru w placówkach

Istotnym wyzwaniem był opór dyrektorów, którzy wcześniej nie odpowiadali za proces żywienia. Wymagało to zmiany podejścia i podkreślenia ich roli w zapewnieniu jakości zamawianych usług. W tym celu zorganizowano spotkania dyrektorów z burmistrzem dzielnicy. Aby system działał w praktyce, w placówkach utworzono również nowe etaty odpowiedzialne za nadzór nad żywieniem.

6. Powrót do kuchni własnych

Finalnym etapem, który wciąż trwa, jest stopniowy powrót do kuchni własnych – jako modelu dającego największą kontrolę nad jakością, higieną i ograniczaniem marnotrawstwa.

Rezultaty i wskaźniki sukcesu

Obniżenie kosztu posiłków i poprawa jakości

Dzięki dopłatom samorządu cena obiadu dla rodziców spadła do około 8 zł, podczas gdy wcześniej wynosiła nawet ponad 20 zł. Jednocześnie większe środki przeznaczone na zakup produktów pozwoliły poprawić jakość serwowanych dań.

Wzrost liczby dzieci korzystających ze stołówek

Niższa cena w połączeniu z lepszą jakością posiłków przełożyła się na dynamiczny wzrost liczby dzieci korzystających ze stołówek – w wielu placówkach nawet ponad dwukrotny. Większa liczba wydawanych posiłków zwiększyła efektywność systemu i ograniczyła straty żywności.

Powrót do kuchni własnych

System wsparcia i nadzoru doprowadził do odwrócenia wcześniejszego trendu likwidacji kuchni w placówkach oświatowych. Dyrektorzy coraz częściej decydują się na własne zaplecza, widząc w nich możliwość większej kontroli nad jakością i bezpieczeństwem.

Model pilotażowy dla Warszawy

Ursynów stał się modelem pilotażowym dla całej Warszawy. Wypracowane rozwiązania są analizowane i przygotowywane do wdrożenia w innych dzielnicach.

Wskazówki

- **Działaj jednocześnie na kilku poziomach.** Poprawa jakości żywienia wymaga działań organizacyjnych, eksperckich, finansowych oraz komunikacyjnych.
- **Traktuj zmiany jako proces długofalowy.** Wprowadzanie zmian na dużą skalę wymaga stałego monitoringu i korekt.
- **Centralizuj kompetencje i odpowiedzialność za postępowania.** Przygotowanie i prowadzenie postępowań powinno należeć do właściwej jednostki – w przypadku Ursynowa jest to DBFO.
  W ocenie badanych bez takiego rozwiązania placówki nie są w stanie sprostać formalnym wymogom zamówień publicznych.
- **Zaangażuj dietetyków.** Ich wiedza może zostać przełożona na konkretne wymagania przetargowe.
- **Zapewnij zasoby do nadzoru w szkołach i przedszkolach.** Utworzenie etatów odpowiedzialnych za nadzór pozwala na faktyczne egzekwowanie zapisów umów i jest kluczowe dla ograniczania marnowania żywności.
- **Połącz wsparcie eksperckie z finansowym.**
  Na Ursynowie wdrożenie nowego modelu wsparto wiedzą ekspercką, m.in. w ramach programu „Wiem, co jem", oraz decyzją finansowaniem kosztów przygotowania posiłków przez samorząd. Połączenie tych elementów umożliwiło trwałą zmianę jakościową, a nie jedynie formalną reorganizację systemu.



8.5 Białystok – wdrażanie programu „Stołówka na piątkę”

Nazwa placówki/gminy

Miasto Białystok – program ograniczania marnowania żywności w stołówkach szkolnych „Stołówka na piątkę” realizowany przez Fundację Szamto

Skala działania

Kompleksowy projekt **„Stołówka na Piątkę”**, który docelowo ma objąć wszystkie 54 szkoły podstawowe w mieście (obecnie w kilkunastu placówkach)

Czas trwania

Projekt realizowany od 2023 roku

Inicjator

Fundacja Szamto przy wsparciu prezydenta miasta

Opis rozwiązania

W Białymstoku wdrażany jest kompleksowy, autorski program „Stołówka na piątkę”, którego celem jest ograniczenie marnowania żywności w szkołach oraz poprawa jakości posiłków serwowanych w placówkach. Przedsięwzięcie stawia na edukację, relacje i mierzalne dane, angażując całą społeczność szkolną: od dyrekcji, przez intendentów i kucharzy, aż po rodziców i uczniów. Kluczowym elementem jest współpraca z personelem kuchni – przedstawiciele inicjatywy wspólnie z nim szukają najefektywniejszych rozwiązań dostosowanych do potrzeb, specyfiki i możliwości danej placówki.

Na problem marnowania żywności w stołówkach szkolnych oraz słabą jakość posiłków zwróciła uwagę organizacja pozarządowa Fundacja Szamto, zajmująca się promocją dziedzictwa kulinarnego Podlasia. Jej propozycja została przygotowana w oparciu o doświadczenia z pilotaży przeprowadzonych w 3 szkołach przy wsparciu ekspertów od ograniczania marnowania żywności w gastronomii. Najważniejszym wnioskiem była konieczność diagnozy problemów w każdej placówce przed wprowadzeniem rozwiązań naprawczych.

Obecnie, dzięki wsparciu miasta, projekt jest realizowany przede wszystkim w Białymstoku, ale fundacja stara się promować wypracowaną metodę także w innych miejscach w Polsce oraz za granicą. Ze względu na kompleksowość programu wiąże się on ze znacznymi kosztami, dlatego by go wdrażać niezbędny jest partner instytucjonalny bądź inne źródło finansowania.

Współpraca między organizacją pozarządową a samorządem opiera się w dużej mierze na zaufaniu. Fundacja o dużym dorobku i zaangażowaniu w życie regionu przyszła do władz z konkretnym problemem. Miasto w oficjalnym komunikacie zadeklarowało, że przeprowadzi program we wszystkich podległych mu szkołach.
Od tego czasu co roku wyznaczane są konkretne placówki do uczestnictwa w inicjatywie, które występują do samorządu o dotację celową na realizację tego zadania, a następnie zatrudniają fundację.

Kluczowe etapy wdrożenia

Kompleksowe wdrożenie programu „Stołówka na piątkę” w placówce oświatowej to proces wieloetapowy, który trwa zazwyczaj **około miesiąca** i angażuje całą społeczność szkolną: od dyrekcji, przez personel kuchni, aż po rodziców i dzieci.

1. Audyt jakościowy i ilościowy

Pierwszym krokiem jest zebranie szczegółowych danych. Zespół projektowy spędza w szkole tydzień, prowadząc precyzyjne pomiary:

- **Ważenie odpadów.** Proces obejmuje szczegółową ewidencję ilościową. Odpady żywnościowe są dzielone na dwie kategorie: nadwyżki kuchni (niewydane posiłki) oraz resztki talerzowe (sumowane na koniec dnia).
- **Przegląd dokumentacji.** Analizowany jest jadłospis z całego poprzedniego roku.
- **Badanie opinii.** Przeprowadzane są rozmowy oraz ankiety wśród rodziców, dzieci, nauczycieli i pracowników kuchni. Uczniowie zaznaczają preferencje dotyczące dań, co pozwala wyeliminować z jadłospisu niepopularne potrawy.

2. Raport i wytyczne

Po zebraniu danych szkoła otrzymuje **całościowy raport**, który zawiera dokładne wyliczenia w zakresie wytwarzanych odpadów (ile kilogramów żywności wyrzucono w ciągu tygodnia), wyniki ankiet oraz analizę jadłospisu. Dokument wieńczą spersonalizowane wytyczne dotyczące zmian, które szkoła może wprowadzić. Kluczowa jest tu dobrowolność wdrażania zaproponowanych rozwiązań. Placówka może wybrać, które z nich chce realizować i w jakim stopniu. Taki model współpracy przekłada się na większą gotowość do podejmowania konkretnych działań.

3. Zaangażowanie dyrekcji i personelu

Kluczowym elementem wprowadzanych rozwiązań jest praca z ludźmi:

- **Spotkania z dyrekcją.** Są fundamentem zmian, ponieważ dyrektor placówki musi zrozumieć problem na podstawie dostarczonych danych z pomiarów, zaakceptować plan działania i wspierać pracowników w kontaktach z rodzicami.
- **Warsztaty dla zespołu kuchennego i intendentów.** Szkolenia odbywają się bezpośrednio w kuchni danej placówki, przy użyciu tego samego sprzętu, z którego personel korzysta na co dzień. Jest to ważne dla efektywnego wdrażania nowego jadłospisu w późniejszym czasie. Program warsztatów jest każdorazowo dostosowany do potrzeb konkretnej stołówki. Przykładowo, jeśli z analizy ankiet wynika, że najczęściej marnowane są dania z makaronem ze względu na błędy w jego przygotowaniu, instruktor uczy pracowników właściwej obróbki termicznej tego typu produktów. Ponadto zespół kuchenny może zgłaszać własne propozycje potraw, które powinny zostać uwzględnione na szkoleniu. Osoba prowadząca prezentuje także m.in. nowoczesne techniki kulinarne, metody przygotowywania ryb oraz sposoby na zwiększenie udziału warzyw w posiłkach.
- **Wsparcie administracyjne.** Intendenci otrzymują pomoc w przygotowywaniu efektywniejszych zapytań ofertowych i specyfikacji przetargowych. Poznają m.in. zasady precyzyjnego określania parametrów produktów, takich jak kalibracja (rozmiar) czy skład. Uczą się także lepszego wykorzystywania pozycji negocjacyjnej szkoły poprzez stawianie dostawcom konkretnych wymagań (np. dotyczących dostosowania wielkości pieczywa do potrzeb dzieci). Istotnym elementem jest również dążenie do ściślejszego włączania intendentów w codzienne funkcjonowanie kuchni i stołówki.

4. Edukacja dzieci i rodziców

Program kładzie duży nacisk na aspekt psychologiczny i edukacyjny:

- **Warsztaty dla dzieci.** Są prowadzone przez psychodietetyków i dostosowane do trzech grup wiekowych, a ich celem jest zachęcenie uczniów do próbowania nowych smaków.
- **Spotkania z rodzicami.** Odbywają się zazwyczaj podczas wywiadówek. Psychodietetyk wyjaśnia rodzicom sens zmian wprowadzanych w stołówce (np. dlaczego warto zrezygnować z pieczywa do zup lub zastąpić kompot wodą) i reaguje na ich wątpliwości. Na spotkaniach zawsze jest też obecna osoba z Fundacji, która bierze na siebie ciężar odpowiedzi na wszystkie trudne pytania dotyczące wdrażanych rozwiązań. Jest to ważne wsparcie dla dyrekcji i zespołu stołówki na początkowym etapie działań.

5. Zmiany w jadłospisie i kulturze jedzenia

W ramach wdrożenia programu każda placówka otrzymuje indywidualne wytyczne dotyczące funkcjonowania stołówki. Najczęściej rekomendowane działania to:

- **Skrócenie cyklu jadłospisu.** Planowanie dań na okres dwóch tygodni zamiast w systemie miesięcznym, co pozwala na efektywniejsze bilansowanie posiłków i częstsze powtarzanie potraw szczególnie lubianych przez dzieci.
- **Zmiana sposobu serwowania.** Wprowadzenie noży jako stałego elementu zastawy, rezygnacja z waz na stołach na rzecz porcjowania zupy przez personel oraz podawanie sosów w oddzielnych naczyniach, by dziecko mogło samo decydować o ich ilości.
- **Uatrakcyjnienie posiłków.** Wprowadzanie potraw chętnie wybieranych przez dzieci, np. „zdrowy fast food" raz w miesiącu (domowe hamburgery lub tortille z wysokiej jakości składników).

6. Monitoring i ewaluacja

Po wdrożeniu zmian zespół projektowy przeprowadza w placówce **ponowny pomiar** odpadów żywnościowych. Termin badania uzależniony jest od gotowości organizacyjnej szkoły, co często wiąże się z cyklem zamówień publicznych. W przypadku placówek zobowiązanych do przeprowadzania przetargów na dostawy żywności, większe modyfikacje są możliwe do wprowadzenia zwykle dopiero w kolejnym okresie przetargowym. Ponowny pomiar pozwala sprawdzić, o ile realnie spadła ilość marnowanej żywności. Modelowe szkoły w Białymstoku – te, które najbardziej zaangażowały się w program i osiągnęły najlepsze rezultaty – z powodzeniem stosują uproszczony system bieżącej weryfikacji ilości odpadów (tzw. metoda „do wiader") i samodzielnie prowadzą monitoring na własne potrzeby, np. testując akceptację nowych dań przed ich stałym wprowadzeniem do jadłospisu.

Rezultaty i wskaźniki sukcesu

Projekt „Stołówka na piątkę" przyniósł wymierne efekty w białostockich szkołach, koncentrując się na dwóch głównych celach: **radykalnym zmniejszeniu marnowania żywności** oraz **podniesieniu jakości posiłków** i kultury ich spożywania.

Kluczowe wskaźniki redukcji odpadów:

- **Spektakularne ograniczenie ilości odpadów.** W modelowych placówkach w ciągu roku udało się obniżyć poziom marnowanej żywności z około 58% do zaledwie 18%.
- **Osiągnięcie progu efektywności.** Fundacja przyjmuje, że wynik na poziomie 20–25% strat jest wskaźnikiem bardzo dobrym i realnym do osiągnięcia systemowo, podczas gdy standardem w polskich szkołach jest marnowanie 45–50% przygotowanej żywności.
- **Wzrost spożycia określonych grup produktów.** Zmiana sposobu serwowania mięsa (np. drób bez kości) wyraźnie zwiększyła jego spożycie przez dzieci w porównaniu do tradycyjnych form podawania (np. udka z kością). Wykorzystanie technik kulinarnych pozwalających na „ukrycie" warzyw lub ryb w potrawach również przełożyło się na wzrost konsumpcji tych produktów.

Rezultaty w zakresie popularności i jakości:

- **Wzrost liczby abonentów.** Poprawa smaku i atrakcyjności dań przełożyła się na zwiększenie liczby dzieci korzystających z obiadów. W największej białostockiej szkole (żywiącej około 1000 uczniów) po wprowadzeniu zmian abonament wykupiło ponad 200 dodatkowych osób.
- **Efektywność finansowa.** Dzięki ograniczeniu marnowania żywności szkoła zyskuje realne środki. W jednej z placówek wartość wyrzucanego rocznie jedzenia oszacowano na 154 000 zł. Fundusze zaoszczędzone dzięki zmniejszeniu strat pozwalają na zakup produktów wyższej jakości, takich jak łosoś czy lepsze wędliny, bez zwiększania dziennej stawki żywieniowej.
- **Atrakcyjność posiłków.** Sukcesem jest skomponowanie jadłospisów na podstawie rzeczywistych preferencji dzieci. Dzięki badaniu ankietowemu wyeliminowano dania generujące największe straty, takie jak zupy owocowe, bigos czy mięsa w gęstych sosach.

Zmiany systemowe i edukacyjne:

- **Profesjonalizacja personelu.** Osoby pracujące w kuchni i na stanowisku intendentów poznały nowoczesne techniki kulinarne (np. przygotowanie makaronu w piecu konwekcyjnym) oraz zasady precyzyjnego sporządzania zapytań ofertowych (w tym kalibracji produktów), co pozwala na zamawianie surowców o ściśle określonej wielkości i jakości.
- **Zagospodarowanie nadwyżek żywności.** Kolejny etap to wdrożenie w największych szkołach systemu przekazywania jedzenia niewydanego z kuchni organizacjom pożytku publicznego pomagającym osobom w kryzysie bezdomności. Placówki prowadzą rejestr tych nadwyżek, co pozwala na legalne i bezpieczne zagospodarowanie nadmiaru produkcji.
- **Nowe standardy infrastruktury.** Sukces projektu zachęcił niektóre szkoły do modernizacji stołówek, by poprawić warunki spożywania posiłków.

Wskaźnikiem długofalowego oddziaływania projektu jest **zainteresowanie innych regionów i państw** (np. Litwy), a także plany opracowania ogólnopolskiej „Księgi dobrych praktyk", która ma ułatwić wprowadzanie wypracowanych rozwiązań w całym kraju.

Wskazówki

- **Powierz zadanie zaufanej profesjonalnej organizacji.** Samorząd nie musi sam wdrażać rozwiązań systemowych. Czasem lepszą praktyką jest zlecenie dużego, specjalistycznego zadania organizacji pozarządowej, która poza kompetencjami wnosi również prawdziwe zaangażowanie w realizację projektu.
- **Zapewnij współpracę dyrekcji.** Brak pełnego wsparcia ze strony kierownictwa szkoły niemal zawsze prowadzi do porażki projektu, ponieważ zmiany muszą mieć nadany odpowiedni priorytet.
- **Buduj relacje z zespołem kuchennym.** Należy unikać postawy kontrolera. Oparcie współpracy z personelem na zasadach partnerskich i aktywny udział w codziennych obowiązkach pozwala skutecznie przełamać opór pracowników.
- **Stosuj indywidualne podejście.** Choć problemy stołówek wydają się podobne, każda szkoła ma swoją specyfikę (np. kwestie przetargowe, logistyczne), dlatego audyt musi być przeprowadzony rzetelnie w każdej placówce z osobna.
- **Bazuj na faktach.** Nic nie przekonuje personelu i władz do działania tak skutecznie, jak pokazanie im fizycznej objętości odpadów zebranych pod koniec dnia.
- **Postaw na elastyczność w jadłospisie.** Zamiast trzymać się sztywno niepopularnych dań serwowanych tradycyjnie w stołówkach szkolnych, warto wprowadzać zdrowe alternatywy potraw kojarzonych pozytywnie przez dzieci (np. domowe burgery z wysokiej jakości mięsa w orkiszowych bułkach).

8.6 Wrocław – testowanie rozwiązań ograniczających marnowanie żywności poprzez projekty pilotażowe

Nazwa placówki/gminy

Miasto Wrocław – wybrane szkoły i przedszkola

Skala działania

Pilotaż w kilkunastu placówkach oświatowych (13 w projekcie FoodCIRCUS; wcześniej 4 w projekcie BioCanteens)

Czas trwania

Od 2020 r. – działania realizowane etapowo w kolejnych projektach (2020–2021 oraz od 2024 r.)

Inicjator

Urząd Miejski Wrocławia – Wydział Klimatu i Energii w Departamencie Strategii Zrównoważonego Rozwoju, we współpracy z partnerami projektów międzynarodowych oraz uczelniami

Opis rozwiązania

Wrocław realizuje działania ograniczające marnowanie żywności w placówkach oświatowych przede wszystkim poprzez projekty pilotażowe oraz przedsięwzięcia edukacyjne. Inicjatywy te koncentrują się na diagnozie zjawiska, testowaniu rozwiązań organizacyjnych i budowaniu świadomości wśród uczniów, personelu placówek oraz rodziców.

Pierwszym etapem były badania dotyczące skali marnowania żywności w wybranych szkołach i przedszkolach. Analizy przeprowadzone we współpracy z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu wykazały, że problem jest znaczący – średnio około 40% przygotowywanego jedzenia nie jest konsumowane. W pojedynczej placówce oznacza to nawet do 400 kg odpadów żywnościowych tygodniowo, czyli 80 kg dziennie. Najczęściej marnowane są drugie dania, natomiast zupy są zjadane chętniej.

Na podstawie wyników badań miasto rozpoczęło wdrażanie rozwiązań zmniejszających straty żywności. Są wśród nich zarówno działania edukacyjne skierowane do uczniów oraz pracowników stołówek, jak i zmiany w organizacji planowania i wydawania posiłków. Ważnym krokiem było opracowanie zestawu dobrych praktyk, łatwych do wprowadzenia przez placówki.

Równolegle samorząd pracuje nad kompleksowymi rozwiązaniami, które pozwolą w przyszłości ograniczyć marnowanie żywności w całym systemie żywienia zbiorowego w szkołach i przedszkolach. Chodzi m.in. o rozwijanie modelu redystrybucji nadwyżek posiłków oraz działania związane z zagospodarowaniem bioodpadów.

Kluczowe etapy wdrożenia

1. Diagnoza problemu

Pierwszym etapem było przeprowadzenie badań ilościowych i jakościowych dotyczących marnowania jedzenia w stołówkach szkolnych i przedszkolach. Przez określony czas w wybranych placówkach ważono odpady żywnościowe oraz analizowano proces przygotowywania posiłków. Dzięki temu możliwe było określenie skali strat oraz wskazanie ich głównych przyczyn.

2. Realizacja projektów pilotażowych

Miasto zaangażowało się w międzynarodowe przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie marnowania żywności w sektorze edukacyjnym. W pierwszym z nich uczestniczyły cztery placówki, natomiast w kolejnym – kilkanaście szkół i przedszkoli. Projekty te pozwoliły na przetestowanie różnych rozwiązań oraz wymianę doświadczeń z partnerami zagranicznymi.

3. Wdrożenie działań edukacyjnych

W placówkach organizowano warsztaty i zajęcia dla uczniów poświęcone niemarnowaniu żywności oraz odpowiedzialnej konsumpcji. Dzieci poznawały różne sposoby wykorzystania produktów spożywczych oraz uczyły się, jak ograniczać powstawanie odpadów żywnościowych.

4. Szkolenia dla personelu kuchni i intendentów

W ramach projektów przeprowadzono także warsztaty dla pracowników stołówek szkolnych. Dotyczyły one m.in. planowania zakupów i posiłków, zarządzania magazynem oraz kreatywnego zagospodarowania żywności.

5. Testowanie interwencji behawioralnych

W wybranych placówkach wprowadzono pilotażowe rozwiązania, wykorzystujące m.in. elementy grywalizacji, które miały zachęcić dzieci do zjadania posiłków i ograniczania wyrzucania jedzenia.

6. Opracowanie dobrych praktyk i certyfikacji

Na podstawie doświadczeń z projektów opracowano katalog dobrych mikropraktyk dla szkół i przedszkoli. Wśród proponowanych rozwiązań znalazły się m.in. możliwość wyboru elementów posiłku przez ucznia, bufety owocowo-warzywne, tematyczne dni kulinarne oraz stosowanie atrakcyjniejszych nazw potraw. Placówki wdrażające takie działania mogą ubiegać się o specjalne certyfikaty w ramach miejskich programów promujących zdrowe żywienie, proekologiczne inicjatywy i niemarnowanie żywności.

Rezultaty i wskaźniki sukcesu

Działania realizowane we Wrocławiu doprowadziły do zwiększenia świadomości problemu marnowania żywności wśród pracowników oraz podopiecznych szkół i przedszkoli. Projekty pilotażowe umożliwiły także zebranie danych dotyczących skali zjawiska oraz przetestowanie różnych sposobów ograniczania strat żywności.

Do najważniejszych rezultatów należą:

- **opracowanie katalogu dobrych praktyk dla placówek oświatowych**, który zawiera propozycje dotyczące planowania jadłospisów, organizacji wydawania posiłków oraz działań edukacyjnych;
- **wprowadzenie programu certyfikacji**, który pozwala oceniać działania szkół i przedszkoli w zakresie niemarnowania żywności oraz promować placówki wdrażające rozwiązania proekologiczne;

- **zwiększenie kompetencji personelu stołówek szkolnych**, m.in. w zakresie planowania zakupów, monitorowania liczby przygotowywanych posiłków oraz gospodarowania surowcami, aby ograniczać straty żywności;
- **rozwój współpracy z uczelniami i ekspertami**, którzy wspierają szkoły i przedszkola w analizie skali marnowania żywności oraz w opracowywaniu rekomendacji dotyczących zmian w systemie żywienia zbiorowego;
- **wzmocnienie działań edukacyjnych**, obejmujących m.in. warsztaty dla uczniów, kampanie informacyjne dla rodziców oraz promocję odpowiedzialnych wyborów żywieniowych;
- **rozpoczęcie prac nad systemem redystrybucji nadwyżek żywności**, który w przyszłości ma umożliwić przekazywanie niewykorzystanych posiłków osobom potrzebującym.

Wskaźnikami sukcesu działań podejmowanych w ramach projektów są przede wszystkim:

- liczba szkół i przedszkoli uczestniczących w programach pilotażowych i działaniach edukacyjnych,
- liczba placówek ubiegających się o certyfikaty,
- spadek ilości wyrzucanej żywności w stołówkach objętych monitoringiem,
- liczba przeprowadzonych warsztatów i szkoleń dla personelu oraz uczniów,
- zmiany organizacyjne wprowadzone w stołówkach (np. monitoring odpadów żywnościowych, możliwość wyboru wielkości porcji, bufety warzywno-owocowe).

Jednocześnie doświadczenia z realizacji projektów pokazują, że **ograniczenie marnowania żywności w szkołach i przedszkolach to proces długofalowy**. Wymaga on nie tylko zmian organizacyjnych w funkcjonowaniu stołówek, ale także stopniowego kształtowania nowych nawyków żywieniowych dzieci oraz większego zaangażowania rodziców i całej społeczności placówek.

Wykorzystane zasoby

Programy miejskie i europejskie

Działania realizowane są w ramach projektów finansowanych m.in. z programów europejskich (np. Interreg). Inicjatywy te umożliwiają prowadzenie badań, organizację warsztatów oraz testowanie różnych rozwiązań ograniczających marnowanie żywności w szkołach i przedszkolach.

Współpraca z organizacjami społecznymi

Miasto rozwija współpracę z organizacjami pozarządowymi oraz instytucjami pomocy społecznej (m.in. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej). Celem jest stworzenie systemu redystrybucji nadwyżek posiłków ze stołówek szkolnych do osób znajdujących się w trudnej sytuacji życiowej.

Personel

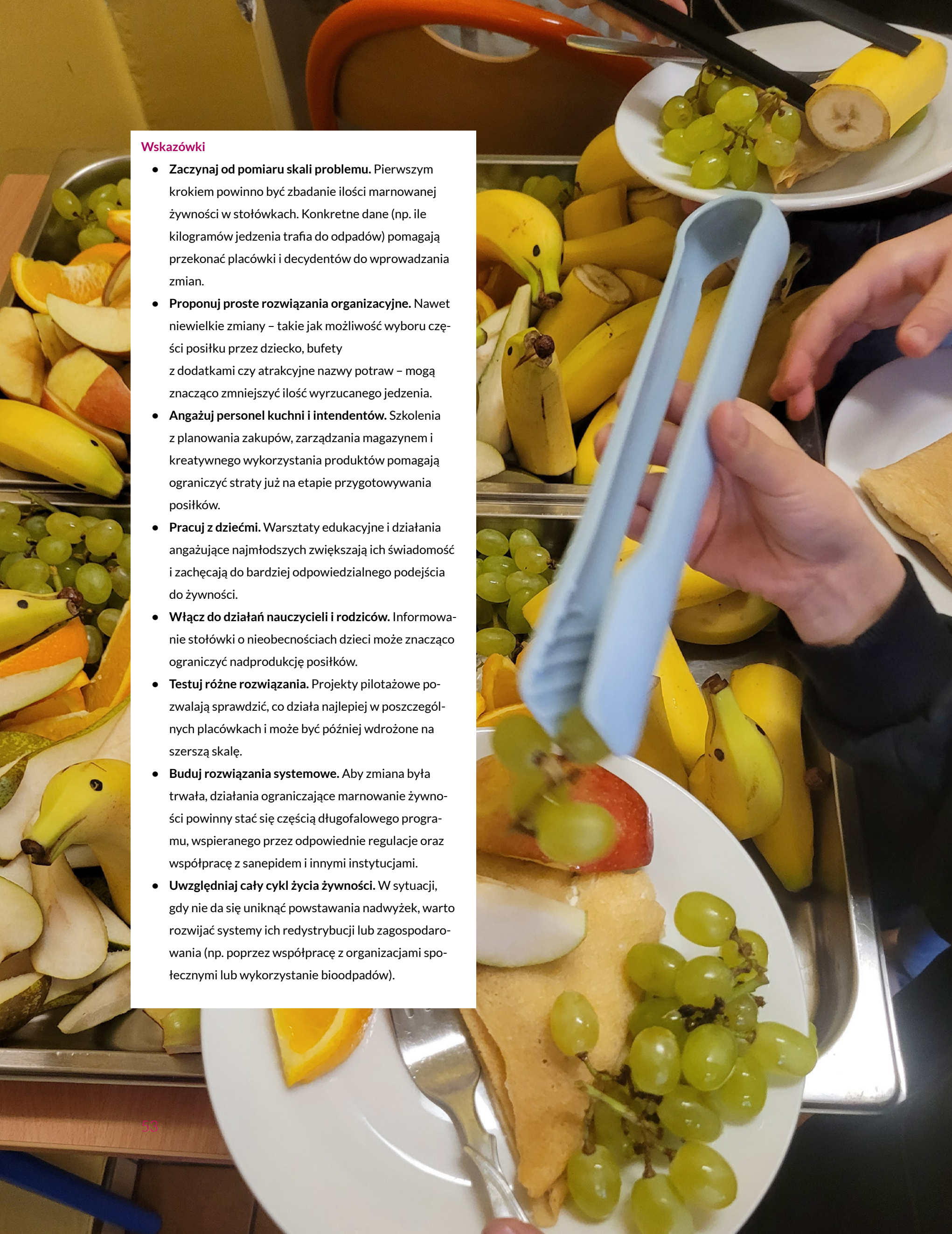
Kluczową rolę w działaniach odgrywają pracownicy stołówek – osoby gotujące oraz zatrudnione na stanowisku intendentów, czyli odpowiedzialne za układanie jadłospisów, zamawianie produktów i organizację pracy kuchni. W ramach projektów prowadzono dla nich szkolenia dotyczące planowania zakupów, zarządzania magazynem oraz wykorzystywania produktów spożywczych w sposób ograniczający straty. Ważną rolę odgrywają również dyrektorzy placówek oraz nauczyciele, którzy mogą wspierać zmiany poprzez organizację czasu posiłków oraz bieżące informowanie o nieobecnościach dzieci.

Zaplecze kuchenne

W wielu wrocławskich placówkach oświatowych funkcjonują własne kuchnie, co umożliwia bardziej elastyczne planowanie posiłków oraz dostosowywanie ich do rzeczywistego zapotrzebowania. Posiadanie takiej infrastruktury pozwala także na efektywniejsze gospodarowanie surowcami i nadwyżkami produktów.

Współpraca z instytucjami i ekspertami

Ważnym zasobem projektu jest współpraca z Uniwersytetem Przyrodniczym we Wrocławiu, który realizuje badania dotyczące skali marnowania żywności w placówkach oświatowych. Do działań włączani są także eksperci i edukatorzy zajmujący się tematyką żywienia i niemarnowania jedzenia, którzy prowadzą szkolenia dla personelu kuchni oraz warsztaty dla dzieci.



Wskazówki

- **Zaczynaj od pomiaru skali problemu.** Pierwszym krokiem powinno być zbadanie ilości marnowanej żywności w stołówkach. Konkretne dane (np. ile kilogramów jedzenia trafia do odpadów) pomagają przekonać placówki i decydentów do wprowadzania zmian.
- **Proponuj proste rozwiązania organizacyjne.** Nawet niewielkie zmiany – takie jak możliwość wyboru części posiłku przez dziecko, bufety z dodatkami czy atrakcyjne nazwy potraw – mogą znacząco zmniejszyć ilość wyrzucanego jedzenia.
- **Angażuj personel kuchni i intendentów.** Szkolenia z planowania zakupów, zarządzania magazynem i kreatywnego wykorzystania produktów pomagają ograniczyć straty już na etapie przygotowywania posiłków.
- **Pracuj z dziećmi.** Warsztaty edukacyjne i działania angażujące najmłodszych zwiększają ich świadomość i zachęcają do bardziej odpowiedzialnego podejścia do żywności.
- **Włącz do działań nauczycieli i rodziców.** Informowanie stołówki o nieobecnościach dzieci może znacząco ograniczyć nadprodukcję posiłków.
- **Testuj różne rozwiązania.** Projekty pilotażowe pozwalają sprawdzić, co działa najlepiej w poszczególnych placówkach i może być później wdrożone na szerszą skalę.
- **Buduj rozwiązania systemowe.** Aby zmiana była trwała, działania ograniczające marnowanie żywności powinny stać się częścią długofalowego programu, wspieranego przez odpowiednie regulacje oraz współpracę z sanepidem i innymi instytucjami.
- **Uwzględniaj cały cykl życia żywności.** W sytuacji, gdy nie da się uniknąć powstawania nadwyżek, warto rozwijać systemy ich redystrybucji lub zagospodarowania (np. poprzez współpracę z organizacjami społecznymi lub wykorzystanie bioodpadów).

Wrocławski Certyfikat Zdrowego Żywienia i Ograniczania Marnowania Żywności

Wrocław rozwija system certyfikacji stołówek w placówkach oświatowych i opiekuńczych od ponad dekady. Z opublikowanej przez „Zdrową Misję" listy certyfikowanych placówek wynika, że pierwsze Certyfikaty Zdrowego i Racjonalnego Żywienia były przyznawane już w 2014 roku. Certyfikat pod tą nazwą był przyznawany do 2025 roku, a większość placówek przechodziła recertyfikację.

W 2026 roku certyfikacja stołówek została włączona do projektu **„Zdrowa Misja – Żywienie, zdrowe psychiczne, aktywność fizyczna dzieci i młodzieży"**. Obecny regulamin określa ten proces jako „kontynuację i rozwój certyfikacji oraz recertyfikacji" wrocławskich stołówek. Jednocześnie zmienił się zakres certyfikatu. Obecny Certyfikat Zdrowego Żywienia i Ograniczania Marnowania Żywności łączy wymagania dotyczące jakości żywienia z rozwiązaniami ograniczającymi straty żywności i działaniami proekologicznymi. Kryteria zostały opracowane przez ekspertów Fundacji Polskiedzieci.org we współpracy z Wydziałem Zdrowia i Spraw Społecznych Urzędu Miejskiego Wrocławia.

Kto może przystąpić do certyfikacji?

Udział jest dobrowolny i bezpłatny. Program jest skierowany do działających we Wrocławiu placówek opiekuńczych i edukacyjnych posiadających stołówkę z własną kuchnią prowadzoną przez placówkę. Formularz zgłoszeniowy wymienia m.in. żłobki i kluby dziecięce, przedszkola, szkoły wszystkich poziomów, ośrodki wychowawcze i inne placówki prowadzące działalność oświatową i wychowawczą.

Co jest oceniane?

System obejmuje 17 kryteriów głównych i 12 kryteriów rekomendowanych. Łącznie placówka może zdobyć 39 punktów. Kryteria dotyczą m.in.:

- zgodności żywienia z normami żywieniowymi i przepisami, jakości stosowanych produktów, ograniczania cukru, soli, smażenia i wysoko przetworzonych produktów oraz zapewnienia posiłków dla dzieci na dietach eliminacyjnych;
- przygotowywania potraw na miejscu, warunków pracy kuchni, sposobu informowania o składzie posiłków i ich estetyki;
- zwiększania udziału produktów pełnoziarnistych, warzyw, owoców i nasion roślin strączkowych, ograniczania mięsa oraz wykorzystywania produktów sezonowych, lokalnych i – w miarę możliwości – ekologicznych;
- organizacji żywienia sprzyjającej ograniczaniu strat: monitorowania marnowania poszczególnych dań i dostosowywania do wyników ilości przygotowywanej żywności, racjonalnego planowania zakupów, systemu odwoływania posiłków, możliwości dostosowania wielkości i składu porcji do potrzeb dziecka oraz zapewnienia odpowiedniego czasu i warunków na zjedzenie posiłku;
- edukacji dzieci, rodziców i personelu w zakresie zdrowego żywienia i niemarnowania,
- stosowania krótkich łańcuchów dostaw żywności.

> Szczególnie istotne jest to, że **ograniczanie marnowania żywności jest jednym z 17 kryteriów głównych, a więc placówka nie może uzyskać certyfikatu, jeśli w ogóle nie realizuje działań w tym zakresie.** Kryterium wskazuje wprost m.in. na monitoring ilości marnowanych poszczególnych dań i wykorzystywanie jego wyników do korygowania wielkości produkcji, racjonalne planowanie zakupów czy stosowanie cyklicznych jadłospisów. Dodatkowe rozwiązania związane z ograniczaniem strat – takie jak skuteczne odwoływanie posiłków, dostosowywanie porcji do dziecka czy edukacja - są premiowane w części kryteriów rekomendowanych. Tak skonstruowany system pokazuje, że niemarnowanie nie jest traktowane wyłącznie jako temat edukacyjny.

Certyfikat jest przyznawany na okres maksymalnie dwóch lat. W tym czasie placówka ma obowiązek utrzymywania wymaganych standardów, a doradca ds. żywienia przeprowadza działania kontrolne i monitorujące. Stwierdzone nieprawidłowości mogą skutkować zaleceniami naprawczymi, a ich niewdrożenie – odebraniem certyfikatu. Po dwóch latach placówka może ubiegać się o recertyfikację. Regulamin przewiduje ponadto Złoty Certyfikat Zdrowego Żywienia i Ograniczania Marnowania Żywności dla placówek, które posiadają certyfikat przez co najmniej cztery lata, wzorowo przechodzą wizyty i procesy recertyfikacji oraz wyróżniają się dbałością o jakość produktów i całego procesu żywienia. Złoty Certyfikat przyznawany jest na pięć lat.

Źródło: https://zdrowamisja.pl/certyfikacja

9. REKOMENDACJE

Poziom placówki (działania oddolne)

Wdrożenie w perspektywie krótkoterminowej:

- **Zapewnienie noży do posiłków.** Dzieci często nie dojadają mięsa, ponieważ nie potrafią go pokroić samym widelcem.
- **Rezygnacja z podawania pieczywa jako dodatku do zup.** Chleb powoduje u dzieci uczucie sytości przed daniem głównym, a niespożyty staje się odpadem.
- **Zastąpienie kompotu wodą.** Tradycyjne kompoty zawierają duże ilości cukru, podczas gdy woda jest wyborem zdrowszym i bardziej ekonomicznym.
- **Serwowanie zup w wazach lub w formie „bufetu zupowego".** Umożliwia to dzieciom samodzielne nalewanie porcji dostosowanej do ich aktualnego apetytu.
- **Rozdzielanie składników dań.** Podawanie sosów i surówek osobno (np. w formie bufetu sałatkowego) zapobiega odrzuceniu całego posiłku z powodu jednego nielubianego elementu.
- **Dostosowanie rozmiaru talerzy do wieku dzieci.** Serwowanie posiłków dla młodszych klas w mniejszych naczyniach zachęca do zjedzenia całego dania.
- **Optymalizacja wielkości dań.** Podawanie mniejszych porcji bazowych z zagwarantowaniem możliwości otrzymania dokładki ogranicza odpady talerzowe.
- **Wprowadzenie elementów samoobsługi.** Bufety warzywne (szwedzki stół) oraz możliwość samodzielnego komponowania kanapek (np. pasty podawane osobno) zwiększają decyzyjność dzieci, co pozytywnie wpływa na zjadalność posiłków.
- **Indywidualizacja porcji przy wydawaniu.** Zachęcanie dzieci do komunikowania swoich potrzeb i preferencji (np. konkretnej liczby pierogów lub rezygnacji z danego dodatku) zmniejsza ilość odpadów talerzowych.
- **Wdrożenie systematycznego monitoringu odpadów.** Placówki powinny prowadzić proste rejestry wyrzucanych produktów i na tej podstawie wprowadzać korekty do jadłospisu.
- **Dzielenie się nadwyżkami.** Wyznaczenie na stołówce miejsca, gdzie uczniowie mogą zostawić nienaruszone produkty (np. owoce, jogurty) do zabrania przez innych, a także umożliwienie pracownikom placówki zakupu posiłków, które pozostały z powodu nieobecności dzieci.

Wdrożenie w perspektywie średnioterminowej:

- **Skrócenie cyklu jadłospisu do 2 tygodni.** Pozwala to na częstsze serwowanie dań sprawdzonych i lubianych przez dzieci, co radykalnie ogranicza odpady talerzowe.
- **Wprowadzenie systemu zagospodarowania nadwyżek kuchennych.** Wydawanie tzw. „czystej żywności" z kotła chętnym uczniom i personelowi po zakończeniu głównych przerw obiadowych.
- **Organizowanie warsztatów edukacyjnych dla rodziców i dzieci.** Podniesienie świadomości na temat skali marnowania żywności i wpływu słodkich przekąsek na brak apetytu podczas obiadu.

- **Aktualizacja regulaminu stołówki.** Wpisanie zasad niemarnowania żywności do oficjalnych dokumentów placówki pozwala nadać im charakter formalny i trwały.
- **Efektywne zarządzanie frekwencją i magazynem.** Wdrożenie elektronicznych systemów zgłaszania nieobecności z ustaloną godziną graniczną (np. do 8:30 rano) pozwala kuchni uniknąć przygotowywania nadmiarowych posiłków. Z kolei stosowanie narzędzi cyfrowych i zasady FIFO („pierwsze weszło, pierwsze wyszło") ułatwia zarządzanie zakupionymi produktami.
- **Wydłużenie przerw obiadowych.** Optymalny czas na spokojne spożycie posiłku to 30 minut. Zbyt krótkie przerwy (10–15 min) zmuszają dzieci do pośpiechu i rezygnacji z dokończenia części dań (najczęściej zup lub surówek).
- **Rozwijanie systemów dzielenia się żywnością.** Przekazywanie bezpiecznych nadwyżek posiłków organizacjom charytatywnym lub do lokalnych jadłodzielni, przy zachowaniu procedur HACCP.
- **Wydawanie posiłków „na wynos".** Uregulowanie możliwości odbioru obiadów przez rodziców w przypadku nieobecności dziecka, po podpisaniu oświadczenia o przejęciu odpowiedzialności.
- **Włączanie uczniów w układanie jadłospisu.** Prowadzenie regularnych ankiet lub powoływanie szkolnych rad ds. żywienia zwiększa akceptację serwowanych posiłków.
- **Budowanie partnerstwa z rodzicami.** Transparentna komunikacja buduje zaufanie i wspiera wprowadzane zmiany.
- **Prowadzenie edukacji praktycznej personelu kuchni.** Organizacja szkoleń z zakresu gotowania zgodnie z zaleceniami żywieniowymi i w duchu niemarnowania, podnoszenia jakości posiłków oraz efektywnego zamawiania produktów i układania jadłospisów.
- **Zaangażowanie całej społeczności szkolnej.** Warto zgłosić placówkę do projektów edukacyjnych dotyczących zdrowego żywienia i ograniczania marnowania żywności, a także wykorzystać stołówkę do prowadzenia praktycznych zajęć w tym zakresie oraz włączyć nauczycieli we wprowadzanie systemowych rozwiązań.

Wdrożenie w perspektywie długoterminowej:

- **Doposażenie technologiczne.** Nowoczesne piece konwekcyjno-parowe umożliwiają poprawę smaku i soczystości potraw oraz sprawne przygotowywanie mniejszych partii posiłków na bieżąco.
- **Tworzenie szkolnych ogródków i kompostowników.** Rozwiązania te stanowią doskonałe narzędzie do praktycznej edukacji o uprawie żywności i obiegu zamkniętym, a także pozwalają na zagospodarowanie części bioodpadów.
- **Inwestycje w infrastrukturę.** Dofinansowanie modernizacji zaplecza kuchennego oraz stołówki pozwala na stworzenie optymalnych warunków do przygotowywania i spożywania posiłków.
- **Wykorzystanie stołówki jako narzędzia dydaktycznego.** Włączanie tematów związanych z żywnością i jej niemarnowaniem do praktyki nauczania różnych przedmiotów (np. matematyka – analiza danych o odpadach żywnościowych, biologia – badanie pochodzenia produktów).

Poziom samorządu (zarządzanie systemowe)

Wdrożenie w perspektywie krótkoterminowej:

- **Zdiagnozowanie lokalnej skali problemu.** Przeprowadzenie gminnych audytów i ankiet badających jakość żywienia oraz ilość odpadów żywnościowych w szkołach i przedszkolach.
- **Podnoszenie kompetencji kadry.** Organizacja szkoleń dla personelu gminnych stołówek oraz spotkań z dyrekcją placówek oświatowych na temat sposobów ograniczania marnowania żywności.

- **Umożliwienie redystrybucji nadwyżek.** Podpisanie umów z lokalnymi organizacjami pozarządowymi prowadzącymi jadłodzielnie lub bankami żywności na przekazywanie niewydanej żywności z placówek oświatowych, z zachowaniem procedur bezpieczeństwa.
- **Integracja z działaniami samorządu.** Włączanie szkół i przedszkoli w gminne inicjatywy na rzecz zmniejszenia strat żywności.

Wdrożenie w perspektywie średnioterminowej:

- **Zatrudnienie dietetyka gminnego.** Zaangażowanie specjalisty, aby wspierał intendentów w układaniu jadłospisów opartych na urealnionych normach zjadalności.
- **Scentralizowanie zamówień publicznych.** Agregacja zakupów żywności dla wielu placówek umożliwia wprowadzenie restrykcyjnych wymogów jakościowych produktów i egzekwowanie ich od dostawców.
- **Wdrożenie standardów OPZ (opis przedmiotu zamówienia).** Opracowanie wzorcowych dokumentów dla szkół, uwzględniających m.in. kalibrację owoców i warzyw oraz terminowe wymiany towaru.

Wdrożenie w perspektywie długoterminowej:

- **Rozważenie wprowadzenia modelu „Gminnej Stołówki".** Centralizacja zarządzania personelem i magazynem przy zachowaniu kuchni w placówkach (wzorem Izabelina lub Ursynowa) zwiększa elastyczność żywienia i kontrolę nad powstawaniem odpadów.
- **Planowanie strategiczne.** Opracowanie gminnej polityki niemarnowania żywności lub uwzględnienie tego zagadnienia w ramach szerszej polityki żywnościowej.

Poziom państwa (ramy prawne)

Wdrożenie w perspektywie krótkoterminowej:

- **Opracowanie „Księgi dobrych praktyk".** Wydanie ogólnodostępnego dokumentu (np. z oficjalną rekomendacją sanepidu), który jasno określa dopuszczalne działania kuchni w placówkach oświatowych (m.in. w zakresie wykorzystania określonych produktów, redystrybucji żywności i postępowania z odpadami), aby zniwelować obawy związane z kontrolami.

Wdrożenie w perspektywie średnioterminowej:

- **Uruchomienie krajowego programu szkoleń dla intendentów.** Podniesienie kompetencji osób odpowiedzialnych za zakupy żywności i planowanie jadłospisów.
- **Uelastycznienie przepisów dotyczących żywienia zbiorowego.** Zastąpienie części sztywnych wymogów dotyczących kaloryczności i składu rozwiązaniami opartymi w większym stopniu na normach gęstości odżywczej (m.in. zawartości białka, witamin i składników mineralnych), co pozwoli na lepsze dostosowanie posiłków do rzeczywistych potrzeb dzieci bez ryzyka formalnych naruszeń.
- **Doprecyzowanie przepisów o darowiznach żywności.** Jednoznaczne uregulowanie odpowiedzialności prawnej i podatkowej za przekazywanie nadwyżek ugotowanej żywności organizacjom pomocowym.
- **Uściślenie zasad finansowania cateringu.** Zmiana art. 106 i 106a Prawa oświatowego w celu wyeliminowania nierównego traktowania uczniów w zakresie opłat za posiłki w zależności od modelu ich zapewniania.

Wdrożenie w perspektywie długoterminowej:

- **Profesjonalizacja zawodu intendenta.** Wprowadzenie ustawowych wymogów dotyczących wykształcenia lub certyfikowanych szkoleń dla osób zajmujących się organizowaniem żywienia dzieci.
- **Obowiązkowy monitoring marnowania żywności.** Wprowadzenie systemowego wymogu ważenia i raportowania odpadów żywnościowych w placówkach oświatowych jako narzędzia kontroli wydatkowania środków.
- **Nowelizacja Prawa zamówień publicznych.** Wykluczenie możliwości stosowania kryterium 100% ceny przy zakupach żywności dla oświaty i wprowadzenie obowiązkowych kryteriów środowiskowych i jakościowych (np. premiowanie krótkich łańcuchów dostaw i produktów ekologicznych).
- **Wprowadzenie minimalnych stawek żywieniowych.** Uregulowanie dolnego limitu środków przeznaczanych na „wsad do kotła", aby zapobiec niskiej jakości posiłków, która skutkuje ich większym marnowaniem.

Zamówienia publiczne (poziom samorządu i państwa)

- **Stosowanie kryteriów pozacenowych.** Uwzględnianie w zamówieniach nie tylko ceny, ale także takich wymogów jak:
  - elastyczność dostaw i możliwość korekty zamówień,
  - wdrożenie systemów ograniczających marnowanie żywności,
  - zapewnienie wsparcia dietetyka,
  - jakość produktów i krótkie łańcuchy dostaw.
- **Zagwarantowanie jakości żywności w umowach.** Wprowadzenie precyzyjnych zapisów dotyczących pochodzenia i składu produktów, temperatury, gramatury i estetyki posiłków, a także mechanizmów kontroli i kar.
- **Kalibracja produktów.** Dopasowanie wielkości dostarczanego asortymentu (np. mniejsze owoce dla młodszych dzieci), aby naturalnie ograniczyć ilość generowanych odpadów.
- **Współpraca z lokalnymi partnerami.** Zapewnienie świeżości produktów i większej elastyczności zamówień dzięki krótszym łańcuchom dostaw.
- **Rygorystyczna weryfikacja dostaw.** Konsekwentne odrzucanie produktów niskiej jakości już na etapie odbioru.



10. PODSUMOWANIE

Marnowanie żywności w placówkach oświatowych to problem o charakterze systemowym, który nie może być redukowany wyłącznie do kwestii organizacyjnych czy błędów w prowadzeniu kuchni. Z przeprowadzonych analiz wynika jasno, że jego źródła są znacznie głębsze – obejmują sposób funkcjonowania instytucji publicznych, relacje między aktorami systemu oraz utrwalone społecznie i kulturowo podejście do żywienia dzieci. Skuteczne przeciwdziałanie temu zjawisku wymaga więc skoordynowanych działań na styku kilku poziomów: państwa i samorządu, placówek edukacyjnych oraz rodziców.

Jednym z kluczowych napięć jest rozbieżność między formalnymi ramami systemu a społecznymi oczekiwaniami. Przykładowo obowiązujące przepisy nakładają na szkoły podstawowe obowiązek zapewnienia uczniom jednego gorącego posiłku w ciągu dnia. W praktyce funkcjonuje silne przekonanie, że powinien to być tradycyjny obiad, zwykle składający się z dwóch dań. Przeświadczenie to wzmacniają oczekiwania rodziców, którzy nie zawsze są gotowi zaakceptować bardziej elastyczne rozwiązania, nawet jeśli byłyby one lepiej dopasowane do realnych potrzeb dzieci i ograniczały marnowanie żywności. W efekcie placówki działają pod presją społeczną, która utrudnia racjonalizację systemu żywienia.

Analizy pokazują jednak, że problem marnowania żywności nie wynika bezpośrednio z obowiązujących regulacji prawnych, w tym z Prawa zamówień publicznych, lecz raczej ze sposobu ich interpretacji i stosowania. W wielu szkołach i przedszkolach dominuje kultura ostrożności, a nawet strachu przed kontrolą, która prowadzi do nadmiernej sztywności i unikania decyzji mogących zostać uznanych za ryzykowne. Zamiast wykorzystywać dostępne w przepisach możliwości elastycznego działania, placówki wybierają najbezpieczniejsze i najbardziej zachowawcze rozwiązania. To także jeden z powodów, które ograniczają innowacyjność i utrudniają wdrażanie praktyk mogących realnie zmniejszyć skalę marnowania żywności.

Na problem nakłada się również istotny aspekt kulturowy. W wypowiedziach uczestników badań wyraźnie widoczny jest silnie zakorzeniony lęk przed tym, że dziecko mogłoby być głodne. Ten sposób myślenia, prawdopodobnie mający swoje źródła w doświadczeniach niedoboru i głodu obecnych w historii Polski i pamięci poprzednich pokoleń, przekłada się dziś na tendencję do nadprodukcji posiłków oraz zawyżania porcji. W przekonaniu dorosłych lepiej nałożyć na talerz więcej, nawet jeśli część jedzenia zostanie później wyrzucona, niż ryzykować, że zabraknie go dla dziecka.

Równolegle ujawnia się kwestia niedostatecznie rozwiniętej kultury jedzenia w placówkach oświatowych. Posiłki często spożywane są w pośpiechu, bez zapewnienia odpowiedniego czasu i warunków, co prowadzi do zostawiania części dań i wzrostu ilości odpadów. Jedzenie w szkołach i przedszkolach bywa traktowane zadaniowo i mechanicznie – jako coś, co należy „wydać" i „zjeść", a nie jako element budowania nawyków, relacji i kompetencji żywieniowych.

Przeprowadzone badania wskazują jednocześnie konkretne kierunki działań, które należy podjąć, aby zmienić obecną sytuację. Kluczowe znaczenie ma wzmocnienie współpracy między placówkami a rodzicami oraz budowanie wspólnego rozumienia roli posiłku w szkole i przedszkolu. Niezbędne jest także wprowadzenie jasnych, odgórnych ram prawnych, które z jednej strony podniosłyby jakość żywienia w placówkach oświatowych i budowały zdrowe nawyki, a z drugiej – dawałyby przestrzeń i wytyczne



do uelastyczniania wielkości porcji, form posiłków oraz jadłospisów zgodnie z potrzebami i preferencjami dzieci. Istotne jest również wsparcie dla personelu kuchennego, obejmujące szkolenia praktyczne i wymianę doświadczeń.

Dużych zmian wymaga także sposób prowadzenia zamówień publicznych, tak aby poza kryterium ceny większe znaczenie miały jakość produktów, elastyczność dostaw oraz możliwość dostosowywania się do zmiennej frekwencji. Z kolei wdrożenie systemowego monitoringu marnowania żywności pozwoliłoby na podejmowanie decyzji w oparciu o konkretne dane, a nie wyłącznie intuicję. Warto podkreślić, że ograniczenie marnowania żywności może przynieść realne korzyści ekonomiczne. Środki zaoszczędzone dzięki lepszemu planowaniu, mniejszym stratom i większej efektywności mogą zostać przeznaczone na zakup produktów wyższej jakości – świeżych, lokalnych i bogatych w wartości odżywcze. W ten sposób działania na rzecz niemarnowania mogą pomóc w podnoszeniu standardu żywienia dzieci.

Problem marnowania żywności w placówkach oświatowych jest ostatecznie związany z naszym podejściem do jedzenia, funkcjonowania instytucji publicznych i odpowiedzialności za dobrostan najmłodszych. Dlatego do jego rozwiązania nie wystarczą jedynie usprawnienia organizacyjne. Konieczna jest przede wszystkim zmiana dotychczasowego sposobu myślenia o żywieniu, która pozwoli przejść od sztywnych norm i procedur do elastycznego i efektywnego systemu, stawiającego na pierwszym miejscu rzeczywiste potrzeby dzieci.

FUNDACJA KUPUJ
ODPOWIEDZIALNIE