

SELEKTYWNA ZBIÓRKA ODPADÓW KOMUNALNYCH W ASPEKCIE WIEDZY I PARTYCYPACJI SPOŁECZNEJ

Monika Beata Jakubus¹, Natalia Tatuśko¹

¹ Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów, Uniwersytet Poznański, ul. Szydlowska 50, 60-656 Poznań, e-mail: monja@up.poznan.pl; tatusko.natalia@wp.pl

STRESZCZENIE

Praca prezentuje stan wiedzy i stopień zaangażowania mieszkańców Darłowa w proces segregacji odpadów komunalnych. Oceny dokonano w oparciu o ankietyzację lokalnej społeczności, która została podzielona na 100 osobowe grupy w zależności od wieku oraz wykształcenia. Z uzyskanych danych wynika, że mieszkańcy wykazują zadawalający stan wiedzy na temat konieczności selekcyjonowania odpadów oraz poprawnie wyróżniają ich podstawowe frakcje takie jak papier, szkło, metale czy tworzywa sztuczne. Spośród ankietowanych grup, najmłodsza, reprezentowana przez młodzież w wieku 18–25 lat ujawniła najmniejszą wiedzę i aktywność w realizacji procesu selekcyjonowania odpadów. Uzyskane wyniki z ankiet wskazują na zadawalającą formę informacji mieszkańców o zasadach segregacji przez lokalne samorzady, aczkolwiek prowadzoną w niezbyt precyzyjny sposób.

Słowa kluczowe: segregacja odpadów komunalnych, frakcje odpadów komunalnych, wiedza, partycypacja społeczna.

SEPARATE COLLECTION OF MUNICIPAL WASTE IN KNOWLEDGE AND SOCIAL PARTICIPATION ASPECTS

ABSTRACT

The paper presents the state of knowledge and social participation of inhabitants of Darłowo city in the process of municipal waste segregation. Assessment was based on populations surveys. Populace was divided into groups according to age and education. Each group consisted of 100 persons. On the basis of the obtained result one may state that the residents showed quite satisfactory knowledge related to necessity of wastes segregation. Moreover, respondents can correctly distinguish essential fractions of municipal wastes as: paper, glass, plastics and metals. Among surveyed groups, the youngest, represented by young of 18–25 age, revealed the lowest degree of knowledge and participation in waste segregation. The obtained data of surveys indicate that, in inhabitants' opinion, information about the segregation principles is given in satisfactory way by local self-government. However at the same time this kind of information was not precise enough.

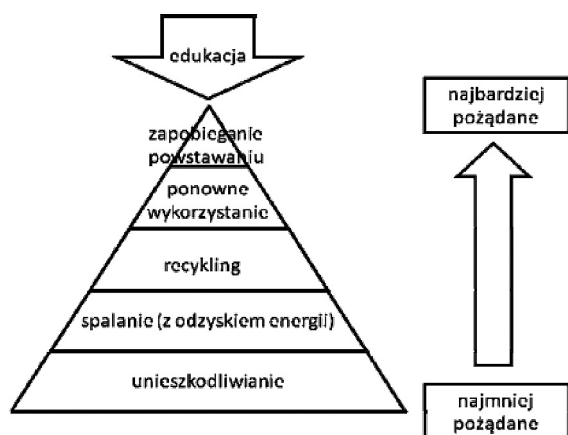
Keywords: municipal wastes segregation, fraction of municipal waste, knowledge, social participation.

WSTĘP

W Polsce w drodze transpozycji Dyrektywy Ramowej [2], dnia 23 stycznia 2013 r. weszła w życie nowa ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach [14] wprowadzająca istotne zmiany w systemie gospodarki odpadami. Wśród najważniejszych wyznaczona została nowa hierarchia postępowania z odpadami (rys. 1), zgodnie z którą nadrzędnym celem jest zapobieganie ich powstawaniu. Jest to podyktowane sze-

roko rozumianym interesem społecznym wpisującym się w aktualne działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Umiejętne połączenie obu aspektów pozwala wdrożyć idee zrównoważonej gospodarki odpadami. Jednak jak twierdzą Pawul i Sobczyk [10], aby można byłoby je zrealizować potrzebne jest wielokierunkowe działanie w zakresie edukacji społecznej.

Odwołując się do założeń zawartych w Dyrektywie Ramowej oraz KPGO 2014 [15] priorytetowym zadaniem nałożonym na gminy jest



Rys. 1. Europejski schemat hierarchii postępowania z odpadami [3]

Fig. 1. European diagram of the waste hierarchy [3]

ustalenie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych i osiągnięcia do końca 2020 roku narzuconych poziomów recyklingu wybranych frakcji (do minimum 50% wagowo zebranych tworzyw sztucznych, metali, papieru i szkła) oraz ograniczenia składowania odpadów ulegających biodegradacji do maksymalnie 35% wagowo ich całkowitej masy, jaka została wytworzona w 1995 r.

Tymczasem według danych GUS [4] w 2013 roku masa posegregowanych odpadów komunalnych stanowiła zaledwie 13,5 % ogólnej ilości zebranych odpadów. Zdaniem Tałaj [13], Jamróz i Generowicz [5] przyczynami takiego stanu może być między innymi duży stopień rozproszenia systemu gospodarki odpadami komunalnymi czy brak nadzoru nad realizacją wprowadzonych przepisów. Jednak, aby system prawidłowo dzia-

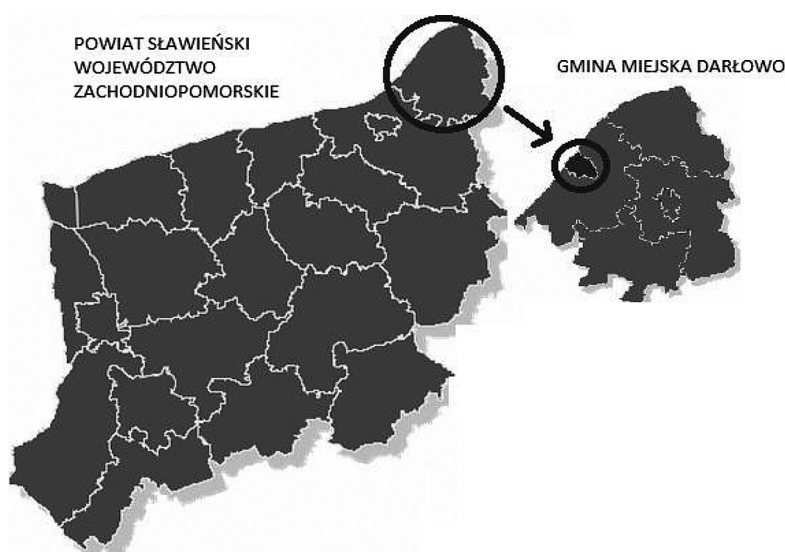
łał, niezbędny jest czynnik ludzki wyrażony partycypacją społeczną czyli aktywnym udziałem mieszkańców w podjętym procesie. Jednocześnie edukowanie lokalnej społeczności dotyczące nowych zasad gospodarki odpadami gwarantować będzie prawidłowe funkcjonowanie oraz spełnienie wymogów zrównoważonego rozwoju. Obserwacja postaw mieszkańców – bezpośrednich producentów odpadów komunalnych – ich wiedzy i partycypacji w danym zakresie pozwala ocenić faktyczny stan wdrażania przyjętych założeń w gospodarce odpadami.

Analiza powyższych aspektów stanowiła cel badawczy niniejszej pracy i została zrealizowana w oparciu o ankietyzację mieszkańców wybranej miejscowości.

MATERIAŁY I METODY

Lokalizacja obszaru badań

Badaniami objęto społeczność miasta Gminy Miejskiej Darłowo, która znajduje się na Pobrzeżu Koszalińskim, na obszarze dwóch mezoregionów – Wybrzeża Słowińskiego oraz Równiny Słupskiej w województwie zachodniopomorskim (rys. 2). Według danych GUS z 2014r. gmina miejska Darłowo zajmuje powierzchnię 20 km². Powierzchnia ta obejmuje trzy obszary zabudowy: Śródmiejski, Darłówko Wschodnie i Darłówko Zachodnie [12]. Liczba ludności od 2010 roku ma tendencję spadkową i w roku 2013 wynosiła 14 229 osób, natomiast gęstość zaludnienia w tym samym roku wynosiła 704 osoby/km² (tab. 1).



Rys. 2. Lokalizacja Gminy Darłowo na tle województwa [opracowanie własne na podstawie 9]

Fig. 2. Location Darłowo Commune in the province [own elaboration based on 9]

Tabela 1. Charakterystyka demograficzna Gminy Miejskiej Darłowo [7]**Table 1.** Demographic characteristics of the Municipality Darłowo [7]

Ogólna liczb ludności w latach 2003–2013											
Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
LM	14 547	14 484	14 434	14 306	14 154	14 115	14 021	14 425	14 390	14 308	14 229
Gęstość zaludnienia (ludność na 1 km ²)											
Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
m/km ²	730	727	724	708	700	698	694	714	712	708	704

Gospodarka komunalna

Za odbiór nieczystości z terenu Gminy Miejskiej Darłowo odpowiada Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Darłowie. Odbiór odpadów zmieszanych od mieszkańców odbywa się co tydzień, natomiast odpadów segregowanych raz na dwa tygodnie zgodnie z harmonogramami umieszczonymi na stronie internetowej przedsiębiorstwa. W Darłowie działa Punkt Selektywnej zbiórki odpadów Komunalnych (PSZOK), który dwa razy w tygodniu (wtorki i soboty) nieodpłatnie przyjmuje od mieszkańców Darłowa wysegregowane odpady wybranych frakcji: makulatura, tworzywa sztuczne, szkło opakowaniowe i budowlane, opakowania wielomateriałowe, lampy fluorescencyjne, akumulatory, oleje silnikowe przepracowane, przeterminowane lekarstwa, termometry, opakowania po rozpuszczalnikach, farbach i lakierach, chemikalia, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, odpady wielkogabarytowe, zużyte opony z samochodów osobowych, odpady ulegające biodegradacji, metale i złom oraz, odzież i tekstylia. Ponadto, za opłatą, PSZOK przyjmuje również odpady zielone oraz gruz [8]. Według danych zamieszczonych w Planie Gospodarki Odpadami dla Gminy Miejskiej Darłowo [11] masa powstających odpadów na analizowanym terenie w ostatnim dziesięcioleciu systematycznie wzrastała od poziomu 7912 Mg w 2003 roku do 8596 Mg w 2013.

Rada Miejska w Darłowie dnia 31 stycznia 2013 r. uchwaliła regulamin [16] utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Darłowo. Zgodnie z przytoczonym regulaminem odpady komunalne z terenu miasta Darłowo powinny być wywożone do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych w Sianowie i Korzyścienku. Ponadto odpady obojętne lub inne niż niebezpieczne należy deponować na składowiska odpadów w Sianowie lub Gwiazdowie. Odpady ulegające biodegradacji kierowane są do kompostowni na terenie miasta Sianów, a odpady

nadające się do odzysku do Punktu Selektywnej Zbiórki w Darłowie.

Zakres i metodyka badań

Badania oparte były na ankietyzacji społeczeństwa zamieszkałego na terenie gminy miejskiej Darłowo. Respondentów podzielono na cztery grupy wiekowe: 18 – 25, 26 – 40, 41 – 60 i powyżej 60 roku życia. Każda grupa była reprezentowana przez 100 osób, którym zadano ten sam zestaw 5 pytań dotyczących sposobów segregacji odpadów komunalnych (tab. 2). Ankiety

Tabela 2. Pytania i sugerowane odpowiedzi umieszczone w ankiecie**Table 2.** The questions and suggested answers included in the survey

Pytanie	Odpowiedź
1. Czy informacja o sposobach segregacji odpadów była podana do publicznej wiadomości?	Tak
	Nie
2. Czy zapoznałeś się z zasadami segregacji odpadów komunalnych w twojej gminie?	Tak
	Nie
3. Jeśli tak, to jakie było źródło informacji?:	Strona Główna UM Darłowo
	Media
	Internet
	Gazety
	Rodzina, przyjaciele, znajomi
Inne:	
4. Czy prowadzisz segregację odpadów komunalnych?	Tak
	Nie
5. Co twoim zdaniem należy do odpadów komunalnych? (można zaznaczyć kilka frakcji)	Metal
	Papier
	Tworzywa sztuczne
	Szkło
	Opakowania wielomateriałowe
	Odpady biodegradowalne
	Odpady wielkogabarytowe
	Odpady niebezpieczne

opracowane dla grup wiekowych powyżej 25 lat dodatkowo zawierały element różnicowania osób w odniesieniu do ich wykształcenia.

WYNIKI I DISKUSJA

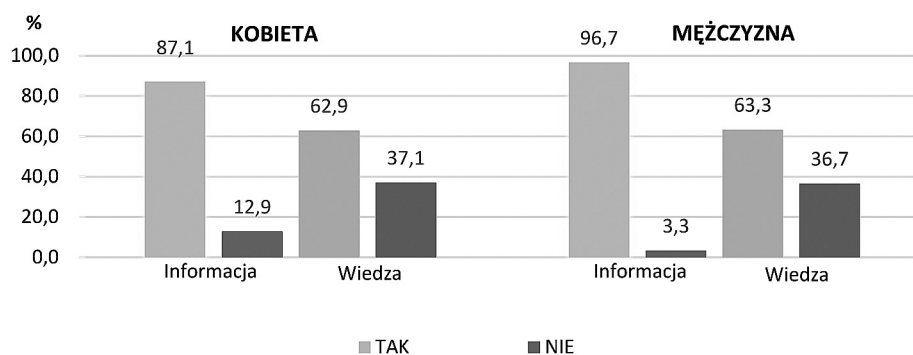
Kluczowym elementem dobrze zaprojektowanej gospodarki odpadami komunalnymi pozwalającej na integrację wdrażanego systemu z ideami zrównoważonego rozwoju i podstawowymi zasadami ochrony środowiska jest segregacja odpadów. Jak podają Bień i Bień [1] może być prowadzona „u źródła” lub drogą tzw. segregacji wtórnej realizowanej w zakładach unieszkodliwiania. Jednak to selektywna zbiórka odpadów „u źródła” stanowi podstawowy element systemu i oparta jest na partycypacji wyedukowanej, lokalnej społeczności. Selektywne gromadzenie odpadów to wynik indywidualnej zbiórki w obrębie mieszkalnictwa jednorodzinnego bądź z wykorzystaniem kontenerów ustawionych w wybranych punktach miejscowości dla obsługi budownictwa wielorodzinnego.

Na terenie Gminy Miejskiej Darłowo, zgodnie z jej Planem Gospodarki Odpadami zwiększono ilości pojemników na surowce wtórne (papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło) w zabudowie wielorodzinnej tak, by jeden zestaw przypadł na 250 mieszkańców. Z kolei odpady segregowane z posesji jednorodzinnych odbierane są w specjalnych workach, za które koszt ponosi wytwórca odpadów. Rekompensatą za poniesiony wydatek jest niższy koszt za usuwanie odpadów z posesji jednorodzinnych. Odpady wielkogabarytowe zbierane są w określone dni w wyznaczonych punktach lub przywożone są bezpośrednio na teren Zakładu Zagospodarowania Odpadów

w Darłowie. Odpady niebezpieczne oddawane są do specjalnie zorganizowanych punktów, przy czym uwzględnia się zbiórkę baterii w szkołach lub placówkach sprzedaży detalicznej oraz farmaceutyków w aptekach. Tak zebrane odpady dostarczone są do Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Darłowie [11].

Jak wcześniej wspomniano nadrzędnym celem w hierarchii postępowania z odpadami jest edukacja społeczeństwa. Tego typu zapis także widnieje w Planie Gospodarki Odpadami Gminy Miejskiej Darłowo, gdzie informowanie bezpośrednich wytwórców odpadów komunalnych o sposobach i zasadach gospodarki nimi jest obowiązkową procedurą. Mając powyższe na uwadze przeanalizowano formy informowania mieszkańców Darłowa o nowych zasadach gospodarowania. W tym celu grupom respondentów zadano 3 pytania. Jak wynika z uzyskanych danych ankietowani mieszkańcy Darłowa w wieku powyżej 26 lat otrzymali oraz zapoznali się z informacjami dotyczącymi nowych zasad gospodarowania odpadami komunalnymi. Na tym tle wyróżniała się najmłodsza część społeczności, reprezentowana przez młodzież w wieku 18 – 25 lat. Dane zawarte na rycinie 3 wskazują, że według 13% kobiet taka informacja nie została podana do publicznej wiadomości, ani też się z nią nie zapoznały (3%). Także 37% mężczyzn nie zapoznało się z zasadami segregacji odpadów, mimo, że tylko 3% twierdziło, że nie zostało poinformowanych na ten temat (rys. 3).

W świetle przeprowadzonych badań ciekawym aspektem były źródła informacji, z których respondenci czerpali swoją wiedzę na temat nowych sposobów segregacji odpadów komunalnych. Analizując dane umieszczone na rysunku 4 można zaobserwować, że informacje dotyczące gospodarki odpadami przekazywane przez Urząd

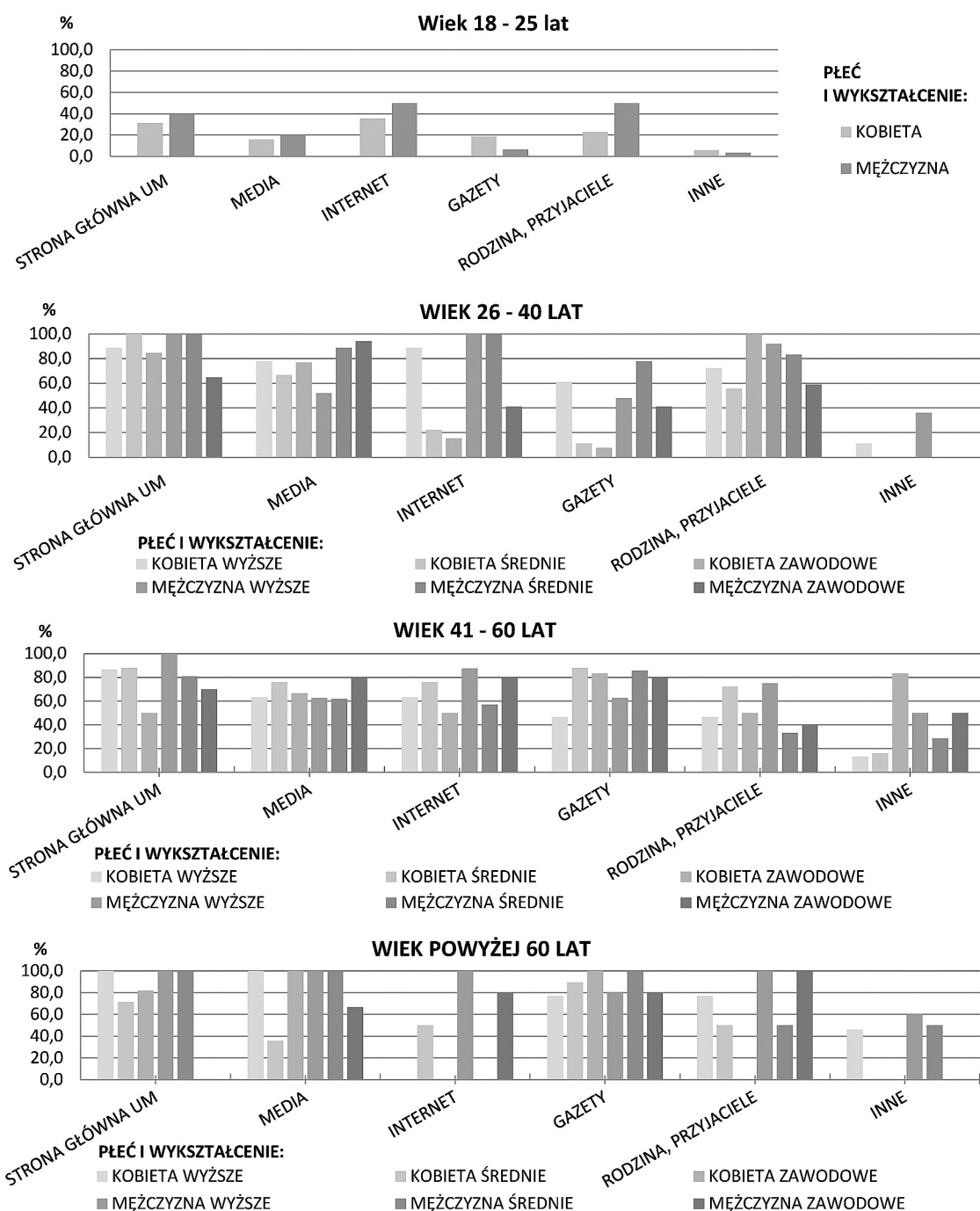


Rys. 3. Procentowy udział odpowiedzi młodzieży w wieku 18 – 25 dotyczących informacji o sposobach segregacji odpadów

Fig. 3. Percentage share responses of the young of 18 – 25 age deal with the information about segregation waste manners

Miasta miały największe znaczenie dla mieszkańców Darłowa. Dominujący odsetek (80 – 100%) osób powyżej 26 roku życia z wykształceniem wyższym i średnim deklaruował takie źródło informacji. Dla mężczyzn w wieku 26 – 40 oraz 40 – 60 lat równie ważne były wiadomości zdobyte poprzez internet, media oraz gazety. W grupie kobiet w wieku powyżej 26 lat internet jako źródło informacji na temat sposobów segregacji

było mniej istotne w porównaniu z gazetami czy mediami. W tym miejscu warto odnotować, że informacje uzyskiwane od rodziny i przyjaciół szczególnie ważne były dla mężczyzn w wieku powyżej 60 lat (100%) oraz w przedziale wieku 26 – 40 lat (60 – 80%). Wyniki ankiet zawarte na rycinie 4 świadczą, że zarówno kobiety, jak i mężczyźni z wyższym i średnim wykształceniem chętniej samodzielnie pozyskiwali informacje o



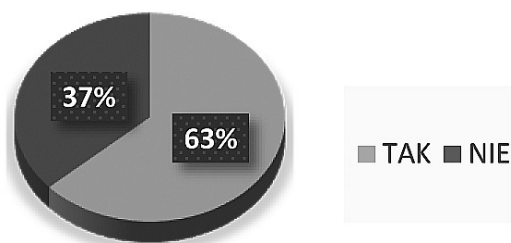
Rys. 4. Źródło informacji na temat sposobów segregacji odpadów komunalnych w zależności od wieku oraz wykształcenia

Fig. 4. Source of information of municipal waste segregation manners in dependence on age and education

gospodarce odpadami komunalnymi wykorzystując współczesne środki przekazu (media, internet) w porównaniu z osobami z zawodowym wykształceniem, których głównym źródłem informacji była rodzina i przyjaciele bądź gazety. Najmłodszy mieszkańcy miasta Darłowo (18–25 lat) wykazali się najmniejszym zaangażowaniem w pozyskanie informacji o sposobach segregacji odpadów komunalnych. W tym kontekście należy podkreślić większą aktywność mężczyzn, którzy w 45% wskazywali na internet oraz rodzinę i przyjaciół jako źródła wiedzy. Kobiety w wieku 18–25 lat znajomość o sposobach gospodarki odpadami głównie czerpały z internetu (38%), natomiast strona główna Urzędu Miasta Darłowo czy rodzina i przyjaciele stanowili zdecydowanie mniejszą bazę informacji wynoszącą odpowiednio 25 i 20% (rys. 4).

Badania wykazały, że niezależnie od źródła uzyskanych informacji na temat segregacji odpadów ankietowane osoby w wieku powyżej 25 lat w 100% zadeklarowały uczestnictwo w selekcyjnemu odpadów komunalnych. Na tym tle wyróżnia się najmłodsza grupa respondentów, w której zaledwie 63% osób postępuje zgodnie z obowiązującymi zasadami gospodarki odpadami komunalnymi (rys. 5). Sytuacja taka może być wypadkową kilku czynników związanych z małym zainteresowaniem młodzieży aktualną problematyką ochrony środowiska, brakiem samodzielnych gospodarstw domowych czy też lekceważącym stosunkiem do powszechnego obowiązku segregacji.

Ustawa o odpadach [14] w art. 3 pkt. 7 *definiuje odpady komunalne jako odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyjątkiem pojazdów wycofanych z eksploatacji, oraz odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych*



Rys. 5. Procentowy udział ankietowanych osób w wieku 18 – 25 lat prowadzących selektywną zbiórkę odpadów

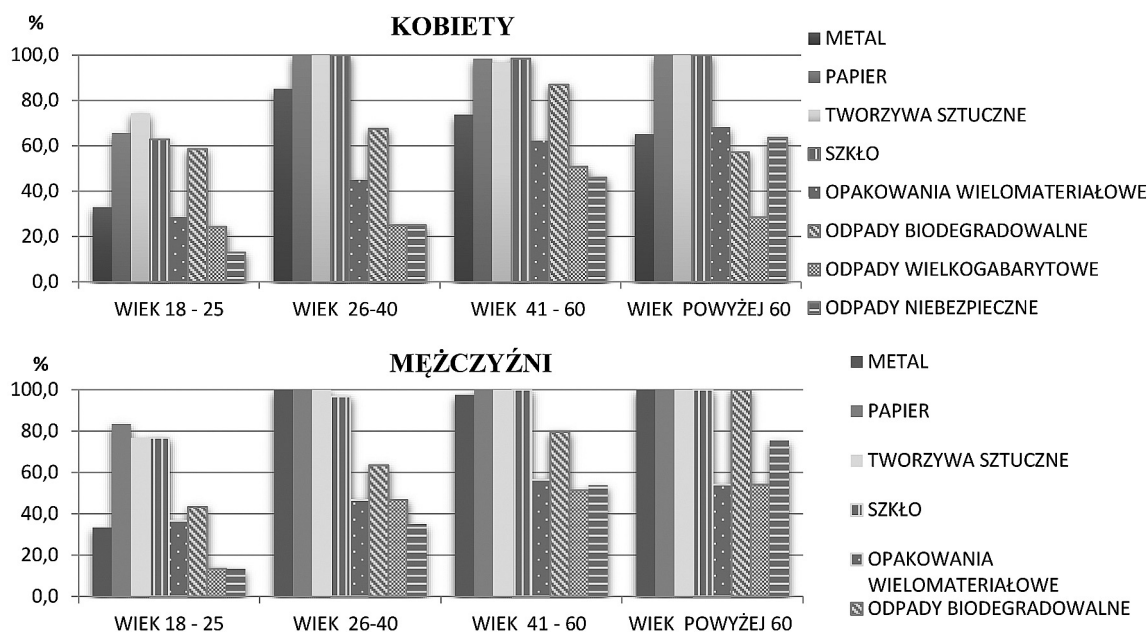
Fig. 5. The percentage share of respondents aged 18 – 25 years conducting selective waste collection

pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. KPGO 2014 [15] precyzuje skład morfologiczny odpadów komunalnych, wyróżniając frakcje: papieru i tektury, szkła, metali, tworzyw sztucznych, tekstylii, drewna, odpady wielomateriałowe, ogrodowych i kuchennych, niebezpiecznych, z terenów zielonych oraz wielkogabarytowych. Zestawienie to wskazuje, że odpady komunalne są niejednorodne i charakteryzować mogą się zróżnicowaną masą poszczególnych frakcji. Aby sprostać wymogom zawartym w Dyrektywie Ramowej mieszkańcy powinni prawidłowo rozróżniać poszczególne frakcje odpadów komunalnych. Kolejne pytania opracowane w ankiecie miały zweryfikować stan wiedzy respondentów.

Analiza ankiet dowodzi, że osoby w wieku powyżej 26 lat wykazywały się większą wiedzą na temat frakcji odpadów komunalnych. Według 100% ankietowanych mężczyzn do grupy odpadów komunalnych należy włączyć metale, papier, tworzywa sztuczne i szkło. Ponadto w raz z wiekiem, mężczyźni coraz częściej identyfikowali odpady biodegradowalne oraz niebezpieczne, jako istotne frakcje w ogólnej masie odpadów. Kobiety w wieku powyżej 26 lat w dominującym, blisko 100% udziale, do odpadów komunalnych zaliczały papier, tworzywa sztuczne i szkło. Mniejsza jednorodność w omawianej grupie kobiet dotyczyła pozostałych frakcji odpadów. Jak wynika z danych zamieszczonych na rycinie 6, 50 – 70% ankietowanych kobiet w wieku powyżej 60 lat wśród odpadów wyróżniała odpady niebezpieczne, biodegradowalne oraz opakowania wielomateriałowe.

Odpowiedzi młodzieży do 25 roku życia dotyczące składu odpadów komunalnych ponownie potwierdzają małą wiedzę respondentów w tym zakresie. 60% kobiet i 75 – 83% mężczyzn potrafi rozróżnić jedynie papier, tworzywa sztuczne oraz szkło jako odpady komunalne. Identyfikacja pozostałych frakcji stanowiła znaczny problem, ponieważ zaledwie 10 – 40% ankietowanej grupy potrafiło je wskazać (rys. 6).

Znajomość wydzielonych frakcji odpadów komunalnych przez mieszkańców Darłowa oceniono w zależności od wykształcenia oraz płci. Jak wskazują dane zawarte na rycinie 7 zdecydowanie większą wiedzą w tej kwestii charakteryzują się mężczyźni, i to bez względu na wykształcenie. Mężczyźni z wyższym oraz zawodowym

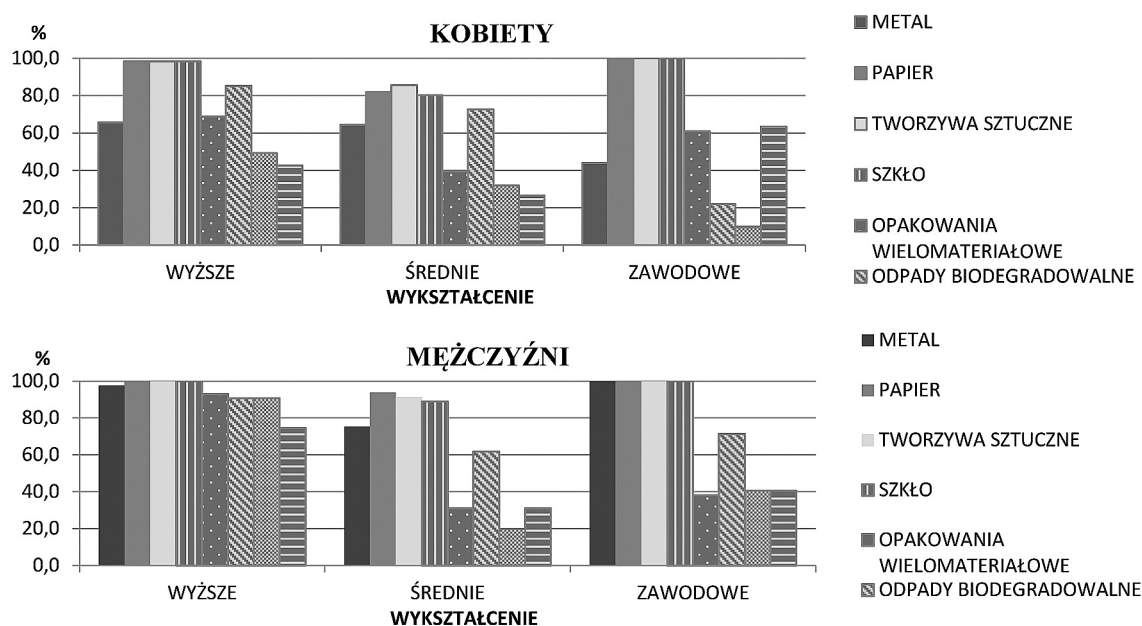


Rys. 6. Wiedza ankietowanych osób na temat frakcji odpadów komunalnych w zależności od wieku i płci
Fig. 6. Knowledge of respondents about municipal waste fractions in dependence on age and gender

wykształceniem bezbłędnie (100% odpowiedzi) wyróżniają 4 podstawowe frakcje odpadów: metal, papier, tworzywa sztuczne oraz szkło. Nieco mniejszy udział odpowiedzi mężczyzn z wyższym wykształceniem (90%) dotyczył opakowań wielomateriałowych czy biodegradowalnych. Natomiast osoby z zawodowym wykształceniem w mniejszym stopniu (40%) rozróżniały odpady wielomateriałowe, wielkogabarytowe i niebezpieczne, jako składowe odpadów komunalnych.

Zdecydowanie najmniejszą jednomyślnością, co do frakcyjnego rozdziału odpadów komunalnych, odznaczali się mężczyźni, ze średnim wykształceniem. 90% respondentów wyróżniało papier, tworzywa sztuczne i szkło. Pozostałe frakcje były przez nich różnie klasyfikowane, z czego najmniej rozpoznawalną frakcją (20%) były opakowania wielomateriałowe (rys. 7).

Ankietyzacja kobiet dostarczyła nieco innych wyników. Zarówno kobiety z wyższym, jak i za-



Rys. 7. Wpływ wykształcenia kobiet i mężczyzn na rozpoznawalności frakcji odpadów komunalnych
Fig. 7. Influence of women and men education on recognizability of municipal waste fractions

wodowym wykształceniem w podobny (100% odpowiedzi) sposób wyróżniały frakcje papieru, tworzyw sztucznych i szkła jako odpadów komunalnych. Pozostałe podane w ankiecie frakcje, czyli metal, opakowania wielomateriałowe, odpady biodegradowalne oraz niebezpieczne były różnie postrzegane. Niezależnie od tego, metale oraz odpady biodegradowalne były zaliczane do odpadów komunalnych przez kobiety z wyższym oraz średnim wykształceniem. Obie wspomniane grupy respondentek w 60% opowiedziały się za metalami oraz w 70 – 80% za odpadem biodegradowalnym jako składowymi odpadów komunalnych (rys. 7).

Z analizy danych wynika, że mieszkańcy Darłowa prawidłowo rozpoznają i segregują tylko wybrane, najbardziej powszechnie frakcje odpadów komunalnych. Sytuacja taka zapewne jest pochodną kampanii edukacyjnej prowadzonej przez lokalne samorządy, co częściowo już wcześniej potwierdzono (rys. 4). Jednak masa odpadów komunalnych w swoim składzie zawiera również inne frakcje, które w zdecydowanie mniejszym stopniu są identyfikowane przez społeczeństwo. Na szczególną uwagę zasługuje niejednoznaczne postrzeganie przez mieszkańców Darłowa odpadów biodegradowalnych. Wynikać to może z braku pełnej informacji ze strony organów odpowiedzialnych za prowadzenie prawidłowej gospodarki odpadami komunalnymi. Na terenie miasta nie ma profesjonalnie zorganizowanych przez gminę pojemników do zbierania strumienia tego typu odpadów. Zauważyć można, że przynależność odpadów biodegradowalnych do ogólnej masy odpadów wskazywały przede wszystkim osoby w wieku 40+, co prawdopodobnie można powiązać z posiadaniem własnych ogódków działkowych, na których tego typu odpad jest generowany i podlega przetworzeniu na drodze kompostowania. Wykazane zaniedbanie w segregacji odpadów biodegradowalnych nie powinno być bagatelizowane, ale jednocześnie jak wskazują Kostecka i Dunin-Mugler [6] tego typu problemy są dostrzegalne również w innych rejonach Polski.

PODSUMOWANIE

Edukacja i partycypacja społeczna odgrywają podstawowe role w kształtowaniu kultury ekologicznej oraz świadomości związanych z tym uwarunkowań regionalnych. Odpowiedzi mieszkańców Darłowa zawarte w ankietach świadczą

o ich częściowym zaangażowaniu w proces prawidłowej selekcji odpadów komunalnych. Przeprowadzone badania ujawniły, że wiedza lokalnej społeczności na temat konieczności segregowania odpadów komunalnych jest na zadawalającym poziomie, co szczególnie uwidoczniło się wśród osób powyżej 26 roku życia. Jednocześnie, o ile dla respondentów wydzielenie najpopularniejszych frakcji, takich jak: papier, szkło, metale czy tworzywa sztuczne nie stanowiło problemu, tak pozostałe frakcje odpadów komunalnych były różnie kwalifikowane. W świetle zebranych ankiet, działania Urzędu Miasta w zakresie informacji mieszkańców o sposobach segregacji odpadów komunalnych należy pozytywnie ocenić, choć nie w pełni satysfakcjonujący. W tym kontekście na uwagę zasługuje mała dbałość o selektywną zbiórkę odpadów biodegradowalnych czy brak precyzyjnego przekazu na temat zróżnicowanego składu morfologicznego odpadów komunalnych. Zintensyfikowanie kampanii informacyjnej na temat konieczności selekcjonowania odpadów komunalnych i związanych z tym korzyści w zakresie poprawy stanu środowiska oraz życia mieszkańców szczególnie powinno być skierowana do najmłodszej grupy „producentów odpadów”. Zasadność tego potwierdzają uzyskane wyniki mówiące o małym zainteresowaniu i zaangażowaniu młodzieży w wieku 18–25 lat w proces prawidłowej selekcji odpadów komunalnych na terenie Darłowa.

LITERATURA

1. Bień B., Bień J. D. 2010. Gromadzenie i selektywna zbiórka odpadów komunalnych w gminach. *Inżynieria i Ochrona Środowiska*, 13 (3), 173–183.
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy, *Dz. Urz. UE* z 22 listopada 2008 roku, nr L 312/3.
3. Green Job Mazowsze: <http://green.radom.zdz.kielce.pl/epodrecznik/ucz/mod1/p42.html>.
4. Infrastruktura komunalna w 2013 roku. Główny Urząd Statystyczny. Warszawa 2014.
5. Jamróz A., Generowicz A. 2012. Edukacja ekologiczna w gospodarowaniu odpadami na terenie gminy i miasta Skawina. *Inżynieria Ekologiczna*, nr 28, 119–130.
6. Kostecka J., Dunin-Mugler C. 2011. Partycypacja społeczna a segregacja odpadów organicznych. *Inżynieria Ekologiczna*, nr 27, 81–91.

7. Ludność. Stan i struktura ludności oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2013 roku. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny, 2014-06-05. ISSN 1734-6118.
8. Miejskie Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej w Darłowie: <http://www.mpgkdarlowo.pl>.
9. Państwowa Komisja Wyborcza 2010: <http://wybory2010.pkw.gov.pl/geo/pl/000000.html>.
10. Pawul M., Sobczyk W. 2011. Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarki odpadami jako narzędzie realizacji zrównoważonego rozwoju. *Problemy Ekorozwoju*, 6 (1), 147–156.
11. Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Miejskiej Darłowo na lata 2003–2015, Darłowo 2003.
12. Plan Rozwoju Lokalnego Miasta Darłowo Na Lata 2004–2006 (z przedłużonym okresem programowania do 2013 r.), Darłowo 2004.
13. Tałałaj I. 2011. Wpływ wybranych czynników społeczno-ekonomicznych na zmiany ilości odpadów komunalnych w województwie podlaskim. *Inżynieria ekologiczna*, nr 25, 146–156.
14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, Dz. U. 2013 poz. 21.
15. Uchwała nr 217 Rady Ministrów z dnia 24 grudnia 2010 roku w sprawie „Krajowego planu gospodarki odpadami 2014”. *Monitor Polski*, nr 101, poz. 1183.
16. Uchwała Rady Miejskiej w Darłowie z dnia 31 stycznia 2013 r. w sprawie uchwalenia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Darłowo, Uchwała nr XXXV/238/2013.