

Przemoc w miejscu pracy – na przykładzie doświadczeń kobiet zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym

Przemoc w pracy to złożone, wieloaspektowe zjawisko, które może przybierać różne formy, jak przemoc psychiczna (mobbing, nękanie, zastraszanie), przemoc fizyczna, a także molestowanie seksualne. Wskaźniki uzyskane w badaniach GUS (2008) pokazują, że w Polsce ponad 220 tys. kobiet doświadcza jakieś formy przemocy w pracy. W samym przetwórstwie przemysłowym liczba ta przekracza 40 tys. kobiet. W artykule podjęto próbę określenia potencjalnych przyczyn i form tej przemocy, mając szczególnie na uwadze kobiety pracujące w organizacji na najniższych stanowiskach.

Violence at work – among women in the manufacturing industry

Violence at work is a complex, multi-aspect phenomenon that can assume various forms, i.e., mental violence (mobbing, harassment, intimidation), physical violence and sexual harassment. According to 2008 data from the Central Statistical Office (GUS), over 220,000 women in Poland have been exposed to some sort of violence at work.

In the manufacturing industry alone this number exceeds 40,000 women. This article attempts to determine some potential causes and forms of violence at work, especially in the context of women in the lowest positions in companies.

Fot. Otna Yulry/Bigstockphoto

Wstęp

Przemoc w pracy jest złożonym, wieloaspektowym zjawiskiem, które może przybierać różne formy: przemoc psychiczna (mobbing, nękanie, zastraszanie), fizyczna, a także molestowanie seksualne. Pracownicy mogą doświadczać przemocy wewnątrz organizacji (mobbingu, a także przemocy fizycznej ze strony innych pracowników) oraz przemocy zewnętrznej (ze strony pacjentów, klientów, uczniów itp.).

Wskaźniki uzyskane w badaniach pokazują, że w Polsce na 6 699 000 pracujących kobiet ponad 220 tys. (3,3%) narażonych jest na przemoc w pracy [1]. Szczególnie narażone są kobiety zatrudnione w takich sektorach gospodarki, jak przetwórstwo przemysłowe (ponad 40 tys.), handel i naprawy (blisko 37 tys.), administracja publiczna, obrona narodowa oraz obowiązkowe ubezpieczenia społeczne (ponad 21 tys.), ochrona zdrowia i pomoc społeczna (ponad 43 tys.) oraz

edukacja (ponad 25 tys.), (rys. 1.). Wartość wskaźników świadczy szczególnie o dużym zagrożeniu doświadczaniem przemocy w przypadku kobiet zatrudnionych w przetwórstwie przemysłowym: oszacowano, że dotyczy to 35 tys. spośród nich.

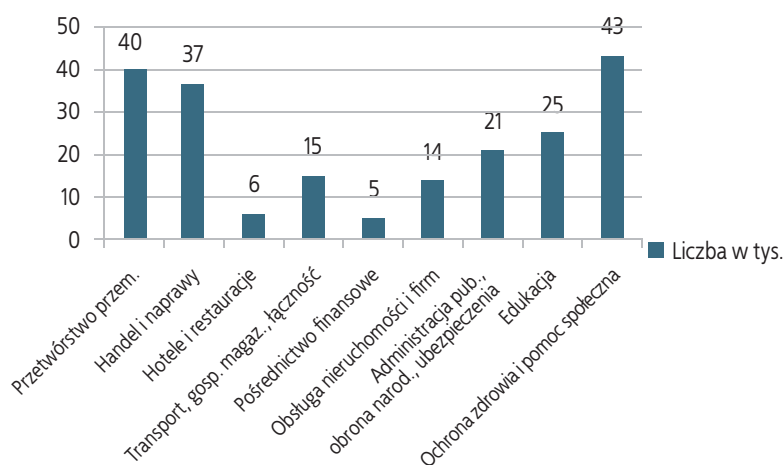
W raporcie Międzynarodowej Organizacji Pracy podkreśla się, że przemoc w miejscu pracy przez długi czas była ignorowana lub też przedstawiana jako nieunikniony składnik rzeczywistości, z którym można się jedynie pogodzić [2]. Dopiero od niedawna zwraca się uwagę na poważne koszty spowodowane przez to zjawisko, ponoszone nie tylko przez osoby bezpośrednio nim dotknięte, ale również przez całe organizacje i społeczeństwo. Ciągłe doświadczanie nieodpowiednich i negatywnych zachowań ze strony innych osób stanowi ekstremalnie stresującą sytuację.

Badania dowodzą jednoznacznie, że doświadczanie przemocy w pracy pociąga za sobą poważne konsekwencje dla zdrowia fizycz-

nego i psychicznego dotkniętych nią osób (choroby układu krążenia, pokarmowego czy mięśniowo-szkieletowego, zaburzenia koncentracji, uwagi i pamięci, stany lękowe, zaburzenia snu, depresja, próby samobójcze). Niesprzyjające środowisko pracy, w którym pracownik narażony jest na przemoc, wpływa negatywnie również na jego efektywność, co przekłada się na mniejszą wydajność całej organizacji. Stąd działania bazujące na przemocy mają również wymiar ekonomiczny: mogą przyczynić się do wydłużenia czasu pracy, powodować większe obciążenie systemu ubezpieczeń społecznych, wiążące się z opieką medyczną, której wymagają ofiary.

Ponadto wyniki badań sugerują, że istnieje dodatnia zależność pomiędzy doświadczaniem przemocy w miejscu pracy a zamiarem odejścia z pracy. Stwierdzono również istotny, dodatni związek pomiędzy narażeniem na przemoc i liczbą dni absencji chorobowej pracowników [3]. Pracodawcom z kolei grożą kary finansowe

Liczba kobiet narażonych na przemoc w poszczególnych sekcjach (klasyfikacja PKD z 2007 r.) (GUS, 2008)



Rys. 1. Liczba pracujących kobiet (w tys.) narażonych na przemoc w miejscu pracy według sekcji PKD
Fig. 1. Number (in thous.) of employed women exposed to work violence according to NACE division

wynikające z nieprzestrzegania przepisów zobowiązujących ich do zapobiegania temu zjawisku. Koszty przemocy, jakie ponosi organizacja, obejmują również koszty związane z dochodzeniem przez ofiary swoich praw w sądzie, związane z fluktuacją kadr, rekrutacją i szkoleniami nowych pracowników oraz wynikające ze zniszczenia dobrego wizerunku firmy.

Organizacyjne źródła przemocy w miejscu pracy

Przyczyny przemocy w pracy mogą być różne. Wiąże się one tak z czynnikami społecznymi, organizacyjnymi, grupowymi, jak i indywidualnymi. Zarówno środowisko pracy, jak i specyficzne sytuacje, które towarzyszą wykonywanym zadaniom mogą zwiększać ryzyko przemocy. Należy również podkreślić, że przemoc może stanowić zagrożenie na stałe wpisane w charakter określonej pracy, np. praca w samotności, w nocy, ochrona ludzi lub cennych przedmiotów, kontakt z osobami znajdującymi się pod wpływem silnego stresu (np. w szpitalu), praca w środowisku „otwartym” na przemoc (np. w szkole). Podkreśla się również, że źródła przemocy tkwią przede wszystkim w organizacji pracy i stylu przywództwa, jaki panuje w instytucji. Takie czynniki, jak m.in. konflikt roli, niejasność roli, zbyt duże wymagania, zmiany organizacyjne, niepewność pracy, małe zadowolenie ze stylu przywództwa, negatywny lub wrogi klimat społeczny mogą bezpośrednio, jak i pośrednio poprzez kreowanie wysoce stresującego klimatu pracy, wpływać na występowanie przemocy.

Analiza danych uzyskanych w Czwartym Sondażu Europejskim pozwoliła wyodrębnić następujące czynniki organizacyjne sprzyjające występowaniu mobbingu: niski poziom autonomii, duża intensywność pracy (krótkie terminy realizacji zadań czy praca w bardzo szybkim tempie), a także praca, podczas której osoby muszą często kontaktować się z klientami, interesantami i innymi osobami spoza organizacji [4]. Z kolei wyniki badań przeprowadzonych w poszczególnych krajach UE [5] pokazują, że występowanie przemocy, szczególnie mobbingu, jest zależne również od grupy zawodowej lub sektora, w którym są zatrudnieni pracownicy [5].

Mówiąc o przyczynach przemocy w miejscu pracy należy także podkreślić szczególną rolę zmian, jakie zachodzą na rynku pracy. W ich wyniku większość przedsiębiorstw jest w trakcie nieustannych przekształceń, bądź też zmagają się z ich efektami. Zewnętrzna presja, tj. globalizacja czy kryzys gospodarczy zmuszają przedsiębiorstwa do restrukturyzacji i redukcji. W rezultacie pracownicy na wszystkich szczeblach organizacji należących zarówno do sektora publicznego, jak i prywatnego odczuwają większe obciążenie pracą (np. dłuższe godziny) przy jednoczesnym silnym poczuciu niepewności co do swojego obecnego i przyszłego zatrudnienia [6]. W takiej sytuacji często stwierdza się również wzrost autokratycznych zachowań, a niekiedy wręcz przemoc, do której uciekają się przełożeni, aby wyegzekwować od podwładnych założoną produktywność [7].

Przemoc doświadczana w miejscu pracy przez kobiety

Jak stwierdzają autorzy raportu Europejskiej Fundacji na Rzecz Poprawy Warunków Życia i Pracy, kobiety w pracy częściej niż mężczyźni narażone są na przemoc psychiczną i molestowanie seksualne, podczas gdy mężczyznom częściej grozi przemoc fizyczna [8]. Z kolei Europejska Agencja do Spraw Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy podkreśla, że kobiety w Europie częściej niż mężczyźni doświadczają wszystkich form przemocy (przemoc fizyczna dotyczy 7% kobiet i 5% mężczyzn, mobbing 11% kobiet i 9% mężczyzn, molestowanie seksualne 4% kobiet i 1% mężczyzn), [9]. Jak podaje raport Światowej Organizacji Zdrowia, badania przeprowadzone w poszczególnych krajach pokazują, że od 40% do 90% kobiet w ciągu całego swojego zawodowego życia staje się przynajmniej raz ofiarą molestowania seksualnego w pracy [2]. Z kolei raport Sekretarza Generalnego ONZ [10] podaje, że w Europie jakiejś formy molestowania seksualnego w miejscu pracy doświadcza od 40% do 50% kobiet [10].

W odróżnieniu od molestowania seksualnego, w przypadku mobbingu istnieje niewiele badań koncentrujących się na różnicach płciowych, jakkolwiek przeprowadzone do tej pory nieliczne badania pokazują, że zakres i formy mobbingu różnią się w zależności od płci. Okazuje się, że w niektórych środowiskach pracy, czy też grupach zawodowych np. pracowników wyższych uczelni, kobiety częściej zgłaszają doświadczanie mobbingu. Jednocześnie u kobiet stwierdzono występowanie poważniejszych skutków zdrowotnych tego zjawiska, np. gorszy stan zdrowia psychicznego [11]. Inny ciekawy wniosek dotyczy różnic w obrębie rodzajów zachowań agresywnych charakterystycznych dla obu płci: kobiety częściej przejawiają agresję pośrednią, mężczyźni – bezpośrednią [12]. Wyjaśnienia podłoża tych różnic eksperci upatrują w odmiennych doświadczeniach społecznych, jakie mają kobiety i mężczyźni np. w zakresie zdobywania i utrzymywania władzy, czy dostarczania i przyjmowania wsparcia społecznego [13]. Podkreśla się, że spostrzeżenia te można również implikować w stosunku do doświadczania i spostrzegania procesów związanych ze zjawiskiem przemocy w pracy.

Badania poświęcone zjawisku przemocy wobec kobiet w pracy, przeprowadzone przez niezależną organizację URCOT w Australii pozwoliły na identyfikację kilku podstawowych czynników, które mogą przyczynić się do tego zjawiska [14]. W badaniach uczestniczyło ponad 1000 osób zatrudnionych w takich sektorach, jak ochrona zdrowia, przemysł, edukacja oraz pomoc społeczna, a podczas

zbierania danych wykorzystano takie metody badawcze, jak wywiady telefoniczne (rozmowy przeprowadzono z blisko 1000 kobiet), wywiady grupowe (uczestniczyły w nim pracownice, które jak przypuszczano częściej mogły się spotykać z problemem przemocy w pracy, np. imigrantki), a także analiza informacji uzyskanych podczas wywiadów z kadrą kierowniczą.

Poniżej przedstawiono czynniki, które mogą w istotny sposób przyczyniać się do stosowania przemocy wobec kobiet w miejscu pracy.

Strach przed utratą pracy

Wiele kobiet jako powód niepodjęcia żadnych działań, których celem byłoby zakończenie stosowania wobec nich przemocy, podawało lęk przed utratą pracy. Niektóre przyznawały również, że nie chcą być spstrzegane jako osoby, które „tworzą” sztuczne problemy w miejscu pracy i tym samym również mogą być potencjalnymi kandydatkami do zwolnienia.

Przemoc stanowi normalną część pracy

Inna grupa kobiet uważała, że doświadczanie przemocy jest nie do uniknięcia, i stanowi nieodłączną część pracy i może być wręcz wpisane w kulturę organizacyjną miejsca pracy. Stąd przekonanie respondentek, że przeciwstawianie temu zjawisku, włączając w to zgłaszanie problemu przełożonym, nie ma sensu, ponieważ nie przyniesie żadnego efektu. Jednocześnie trzeba zaznaczyć, że kobiety z tej grupy doświadczały silnego stresu wynikającego z doznawania przemocy. Niektóre z nich, szczególnie imigrantki z ubogich krajów, nie zdawały sobie nawet sprawy, że mają prawo i możliwość złożenia oficjalnej skargi i postrzegały doświadczanie przemocy jako normalną część swojej pracy. Badane z tej grupy podkreślały również, że przemoc w pracy często jest wykorzystywana jako narzędzie „uciszania” kobiet, zniechęcania ich do składania oficjalnych skarg, upominania się o swoje prawa, czy wstępowania do związków zawodowych.

Przemoc jest tematem „tabu”

Z kolei inne badane wyjaśnienia źródeł przemocy w pracy szukały w powiązaniu tego zjawiska z innymi rodzajami przemocy stosowanej wobec kobiet. Postrzegały one przemoc w pracy jako integralnie związaną z odczuwaniem przez kobiety wstydu, który towarzyszy doświadczaniu np. przemocy domowej. Szczególnie imigrantki przyznawały, że ich bierność wynika z obawy przed oskarżeniem, że same są winne pojawienia się pewnych form przemocy w pracy (zwłaszcza

molestowania seksualnego), np. prowokując mężczyzn do określonych zachowań.

Brak zaufania do systemu

W wielu przypadkach kobiety niechętnie zgłaszały problem stosowania wobec nich przemocy, ponieważ ich zaufanie do instytucji było znikome. Niektóre z nich odwoływały się do wcześniejszych doświadczeń, kiedy przełożony miał świadomość występowania takiego zjawiska, ale nie podejmował żadnych działań, aby je rozwiązać. W niektórych przypadkach badane podkreślały, że to sam przełożony był sprawcą przemocy i jednocześnie, szczególnie w małych przedsiębiorstwach, nie było osób, które mogłyby to poświadczyć. Inne kobiety utrzymywały, że nie chcą wywoływać w firmie „dramatu”, bądź nie wiedzą, jakie wsparcie mogłyby otrzymać w miejscu pracy, aby podjąć określone działania.

Specyfika przemocy wobec kobiet w sektorze przetwórstwa przemysłowego

Specyficzna natura i charakter przemocy wobec kobiet zatrudnionych w sektorze przetwórstwa przemysłowego zostały przez autorów opisywanego badania zdiagnozowane zarówno na podstawie informacji uzyskanych od kierowników działów ds. zarządzania zasobami ludzkimi, jak i wywiadów z pracownikami (włączając w to pracownice fizyczne z działu produkcji, jak i grupę kobiet sprawujących funkcje kierownicze), [14].

Podsumowując wnioski z tych badań można stwierdzić, że kobiety zatrudnione w sektorze przemysłu kreślą obraz swojego miejsca pracy jako takiego, w którym mężczyźni dominują zarówno jako siła robocza, jak i kierownictwo. Wiele kobiet podkreślało, że są zmuszone pracować w brutalnym, grubiańskim środowisku, w którym krzyki i wyzwiska stanowią część codziennej komunikacji, a pojawiające się problemy i konflikty rozwiązuje się w atmosferze wzajemnych wrzasków. Znaczące jest, iż część kobiet wcale nie narzekała na taką atmosferę panującą w ich organizacjach, traktując ją jako normalny element pracy w sektorze przemysłu. Niektóre kobiety, należące do wąskiej grupy wysoko wykwalifikowanych fachowców, zatrudnione w dużych zakładach przemysłowych, zaznaczały, że pomimo preferowania przez nie innych sposobów komunikacji, wrzaski i przekleństwa ze strony współpracowników nie są dla nich problemem. Ta grupa kobiet przyznała, iż jest przygotowana do konfrontacji z kolegami z pracy i w sytuacji, kiedy określone zachowania z ich strony nie będą im odpowiadać, potrafią to wyraźnie zakomunikować i poprosić sprawców o ich zaprzestanie.

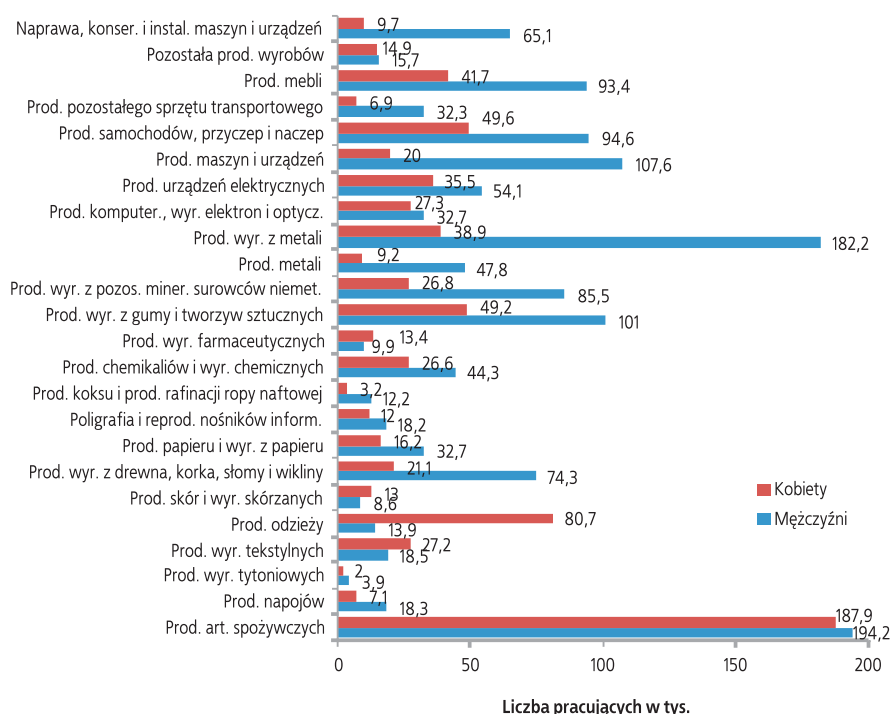
Ponadto podkreślały one, że są w stanie niejako „odpłacić” się sprawcom przemocy tym

samym, uznając, iż jest to konieczne do uzyskania szacunku ze strony mężczyzn i budowania swojego autorytetu w firmie. Należy jednak zaznaczyć, że pozycja tych kobiet, jak same podkreślały, zapewnia im władzę i siłę, które pozwalają na zachowania, na które nie mogą sobie pozwolić koleżanki zatrudnione na niższych szczeblach organizacji (np. w hali produkcyjnej). Badane podkreślały jednocześnie, że liczba kobiet na najwyższych stanowiskach jest nadal bardzo mała w porównaniu z liczbą mężczyzn, co stanowi dodatkowy czynnik utrudniający nagłaśnianie źródeł przemocy wobec kobiet w przemyśle i tym samym zmniejsza szanse na wprowadzenie zmian organizacyjnych przeciwdziałających temu problemowi. Z kolei inne badane, włączając w to pracownice fizyczne z linii produkcyjnej, podkreślały, że krzyki i wyzwiska, głównie ze strony pracowników płci męskiej, są dla nich nie do zaakceptowania. Będąc przekonane, że są skazane na znoszenie takich zachowań przyznawały, że są narażone na ciągły stres. Niektóre z respondentek wspominały, iż doświadczyły przemocy w pracy nie tylko ze strony mężczyzn, ale również kobiet. Przyjmowało to najczęściej formę wzajemnych ataków kobiet zatrudnionych na tym samym szczeblu w hierarchii organizacyjnej. Źródła tych konfliktów wynikały najczęściej z różnic w zakresie takich cech demograficznych jak: wiek, pochodzenie, czy poglądy.

Doświadczenia badanych kobiet sugerują, że taka forma przemocy, jak molestowanie seksualne, w niektórych zdominowanych przez mężczyzn środowiskach jest powszechna. Wśród tego rodzaju działań kobiety wymieniały najczęściej niestosowne komentarze co do ich wyglądu i zachowania, czynienie aluzji o podłożu seksualnym i opowiadanie sprośnych dowcipów. Zachowania te prezentowali zarówno współpracownicy, jak i przełożeni respondentek. Należy podkreślić, że większość kobiet oceniała molestowanie seksualne jako coś, czego absolutnie nie akceptują, a te które doświadczyły jakiejś jego formy przyznawały, że szybko podejmowały działania służące obronie przed tym zjawiskiem, takie jak np. indywidualna konfrontacja ze sprawcą, próby unikania go oraz zgłoszenie problemu przełożonemu.

W przypadku innych form przemocy, jak np. mobbing, reakcje nie były już tak zdecydowane i sporo kobiet biernie znosiło sytuację, w której się znalazły. Badane najczęściej wspominały o zastraszaniu i nękanii psychicznym ze strony szefów i bezpośrednich przełożonych, na które składały się takie zachowania, jak wyzywanie, podważanie na szerszym forum jakości wykonywanej pracy, dyscyplinowanie pracownicy w obecności innych osób, zmuszanie do wykonywania zadań pod nieustanną, szczegółową

Pracujący w przetwórstwie przemysłowym według płci i działów w 2010 r.

Rys. 2. Pracujący w przetwórstwie przemysłowym według płci i działów w 2010 r. (źródło: GUS, *Rocznik Statystyczny Przemysłu, Roczniki Branżowe*, Warszawa 2011 r.)Fig. 2. Persons employed in manufacturing industry in accordance to gender and section in 2010 (source: GUS, *Rocznik Statystyczny Przemysłu, Roczniki Branżowe*, Warszawa 2011)

kontrolą szefa. W jednym przypadku zostało wymienione użycie przemocy fizycznej, tj. próba najechania na pracownicę wózkami widłowym. Dodatkowo kobiety opowiadały o przypadkach notorycznego skracania im czasu przerw przysługujących w pracy w sytuacji, gdy odmawiały wykonania jakiegoś polecenia lub sposobu jego wykonania, a także karaniami za absencję chorobową poprzez nakładanie na nie szczególnie ciężkich obowiązków, kiedy wracały do pracy.

Wyniki australijskich badań wskazują szczególnie na taki czynnik sprzyjający doświadczaniu przemocy w sektorze przemysłu, jak bycie w „mniejszości płciowej” [10]. Czynnik ten może również mieć istotne znaczenie w polskim środowisku pracy związanym z przetwórstwem przemysłowym. Analizując wskaźniki GUS [15] informujące o liczbie pracujących w Polsce mężczyzn i kobiet w poszczególnych działach tego sektora, można zidentyfikować obszary, w których ta nierównowaga płciowa jest szczególnie wyraźna: np. produkcja metali i wyrobów z metalu, produkcja maszyn i urządzeń itp. Można więc przypuszczać, że w zakładach reprezentujących taką działalność kobiety mogą być bardziej narażone na doświadczanie różnych form przemocy, w porównaniu z kobietami zatrudnionymi przy produkcji odzieży czy artykułów spożywczych (rys. 2.).

Podsumowanie

Wyniki uzyskane w badaniach przeprowadzonych w innych krajach wskazują, że kobiety pracujące (szczególnie te zatrudnione na najniższych w strukturze zakładu stanowiskach) w przetwórstwie przemysłowym spotykają się z licznymi formami przemocy doświadczanej ze strony współpracowników, jak i przełożonych płci męskiej. Jednocześnie, z powodu zajmowanej pozycji, mają one bardzo ograniczoną możliwość obrony. Ich bierność jest potęgowana przez strach przed utratą pracy i poczucie wstydu z powodu bycia ofiarą przemocy.

Sytuacji nie polepsza fakt, że kierownictwo słabo lub w ogóle nie reaguje na rosnący problem przemocy w organizacjach. Najprawdopodobniej wynika to z niskiego poziomu wiedzy przełożonych co do możliwości przeciwdziałania temu zjawisku, jak i co do możliwości oddziaływania na określone negatywne zachowania pracowników. Przypuszcza się, że również w polskich zakładach przemysłowych problem ten, choć bagatelizowany przez pracodawców, może być poważny, o czym świadczą badania GUS [1].

Mając to na uwadze, w ramach II etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” realizowanego w latach 2011-2013 w CIOP-PIB podjęto bada-

nia ankietowe, których celem jest sprawdzenie natury i zakresu przemocy wśród polskich pracowników omawianego sektora, szczególnie uwagę poświęcając kobietom zatrudnionym na najniższych szczeblach. Wyniki tych badań zostaną opracowane i przedstawione w kolejnej publikacji.

PIŚMIENNICTWO

- [1] GUS. *Wypadki przy pracy i problemy zdrowotne związane z pracą*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008
- [2] ILO. *Bureau for Gender Equality, decent work for women*, International Labour Office, Geneva 1999
- [3] Rayner C., Sheeda M., Barker M. *Theoretical approaches to the study of bullying at work*. "International Journal of Manpower", 1999, 20: 11-15
- [4] ESWC. *Fourth European Survey on Working Conditions, European Foundation for the Improvement of Working and Living Conditions*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin 1999
- [5] Holubová B. *Mobbing and sexual harassment at the workplace*. European Working Conditions Observatory, Dublin 2007
- [6] Stewart M.B., Swaffield J.K. *Constraints on the desired hours of work of British men*. "Economic Journal", 1997, 107: 520-535
- [7] Sheehan M. *Workplace bullying: Responding with some emotional intelligence*. "International Journal of Manpower", 1999, 20: 57-69
- [8] ESWC. *Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin 2007
- [9] EASHW. *Gender issues in safety and health at work*. European Agency for Safety and Health at Work, Luxembourg 2003
- [10] UN. *In depth study on all form soft violence against women*. Report of the Secretary General, UN 2006
- [11] Niedl K. *Mobbing and well-being: Economic and personal development implications*. "European Journal of Work and Organizational Psychology", 1996, 5: 239-249
- [12] Bjorkqvist K. *Sex differences in covert aggression among adults*. "Sex Roles", 1994, 30: 177-188
- [13] Pugliesi K. *Work and well-being: Gender differences in the psychological consequences of employment*. "Journal of Health and Social Behaviour", 1995, 36: 57-71
- [14] URCOT. *Safe at Work? Women's Experience of Violence in the Workplace*. Summary report of research. Office of Women's Policy. Department for Victorian Communities, Melbourne 2005
- [15] GUS. *Rocznik Statystyczny Przemysłu*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2011

Publikacja opracowana na podstawie wyników II etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, finansowanego w latach 2011-2013 w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego/Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.