

dr MAŁGORZATA PĘCIŁŁO (ORCID: 0000-0003-2148-8781)

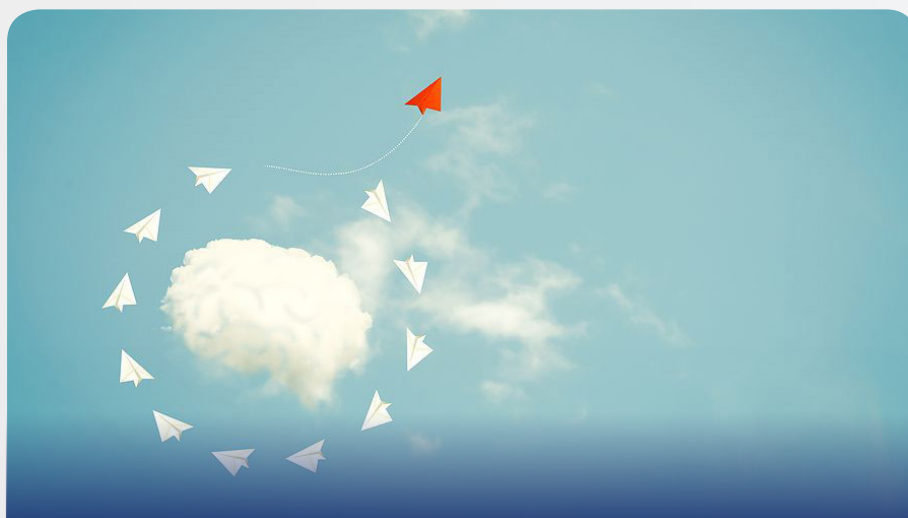
Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Kontakt: mapec@ciop.pl

DOI: 10.5604/01.3001.0015.2298

Innowacje w zakresie bhp w polskich przedsiębiorstwach w okresie epidemii COVID-19

Fot.: jakkapan/Bigstockphoto



Innowacja oznacza – według definicji OECD – wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu, usługi czy też metody, np. zarządzania. W artykule przedstawiono poziom wdrożenia innowacji organizacyjnych w Polsce na tle innych państw. W świetle tych statystyk Polska zajmuje jedno z gorszych miejsc pod względem innowacyjności. Tymczasem o innowacyjności może świadczyć również umiejętność szybkiego reagowania na zmiany w bliższym i dalszym otoczeniu przedsiębiorstwa oraz szybkiego wdrażania niestosowanych dotąd metod i organizacji pracy w celu zapewnienia ciągłości działania. Takimi umiejętnościami wykazały się polskie przedsiębiorstwa w obliczu epidemii COVID-19.

Słowa kluczowe: innowacje organizacyjne, zarządzanie bhp, COVID-19

OSH-related innovations in Polish enterprises during the COVID-19 epidemic

The concept of innovation means, according to OECD definition, implementation of a new or significantly improved product, service or method, e.g. of management. The article presents the level of implementation of organisational innovations in Poland in comparison to other countries. In the light of these statistics Poland takes one of the worst places in terms of innovativeness. Meanwhile, innovativeness may also be indicated by the ability to react quickly to changes in the company's closer and further environment and to quickly implement previously unused methods and work organisation in order to ensure continuity of operations. Such skills were demonstrated by Polish enterprises in the face of the COVID-19 outbreak.

Keywords: organisational innovation, occupational health and safety management, COVID-19

wywierać wpływ na prowadzone działania i zdolność do osiągnięcia założonych celów oraz stanowić ryzyka lub szanse dla systemu zarządzania bhp [1]. Taką zmianą było pojawienie się epidemii COVID-19, w wyniku czego przedsiębiorstwa w celu zapewnienia sobie ciągłości działania zostały zmuszone do wdrożenia nowych rozwiązań organizacyjnych, ograniczających narażenie pracowników na nowe, nieznane dotąd zagrożenie. Ta nowa, niepewna sytuacja stała się impulsem do rozwoju innowacyjnych działań w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy oraz organizacji pracy w polskich przedsiębiorstwach.

Celem artykułu jest wyjaśnienie, co się kryje pod pojęciem „innowacji organizacyjnych” i jak należy rozumieć ich szczególny rodzaj, jakim są „innowacje w zakresie bhp”, a także scharakteryzowanie problematyki innowacji w obszarze bhp w polskich przedsiębiorstwach w sytuacji epidemii COVID-19.

Pojęcie innowacji

Termin „innowacje” (łac. *innovatio*) niesie za sobą najczęściej konotacje związane z zaawansowanymi technologiami i produktami. Tymczasem według słownika języka polskiego innowacja to *wprowadzenie czegoś nowego; też: rzecz nowo wprowadzona* [2]. Ta definicja nie obejmuje zatem swoim zasięgiem zakresu przedmiotowego, a to oznacza, że w odniesieniu do praktyki działalności przedsiębiorstw może się sprowadzać do wprowadzenia każdej nowości do różnych obszarów funkcjonowania, a więc zarówno do produkcji i usług, jak i do organizacji pracy.

Według OECD „innowacje” to *wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem* [3]. Z tej definicji wynika, że inkrementalne (dodatkowe) zmiany w już funkcjonujących rozwiązaniach nie są traktowane jako innowacje. Przy czym, jak podkreślają autorzy podręcznika OSLO, niekoniecznie musimy mówić o innowacjach, które przyniosły sukces komercyjny, gdyż wiele z nich kończy się niepowodzeniem [3]. Zatem drobne zmiany prowadzące do sukcesu przedsiębiorstw na rynku są nieistotne z punktu widzenia badań innowacji, te duże zaś, nawet kończące się porażką rynkową, znajdują odzwierciedlenie w badaniach i statystykach międzynarodowych.

Wstęp

Innowacją, która w efekcie ogranicza poziom ryzyka zawodowego w miejscu pracy oraz poprawia dobrostan pracowników, jest każda zmiana w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy, wnosząca nowość w stosunku do stanu istniejącego i skutkująca nie tylko wzrostem poziomu bezpieczeństwa i higieny pracy, mierzonego liczbą wypadków przy pracy czy zdarzeń potencjalnie

wypadkowych, lecz także poprawą komunikacji w tym obszarze czy też większym poziomem zaangażowania pracowników w działania na rzecz poprawy warunków pracy.

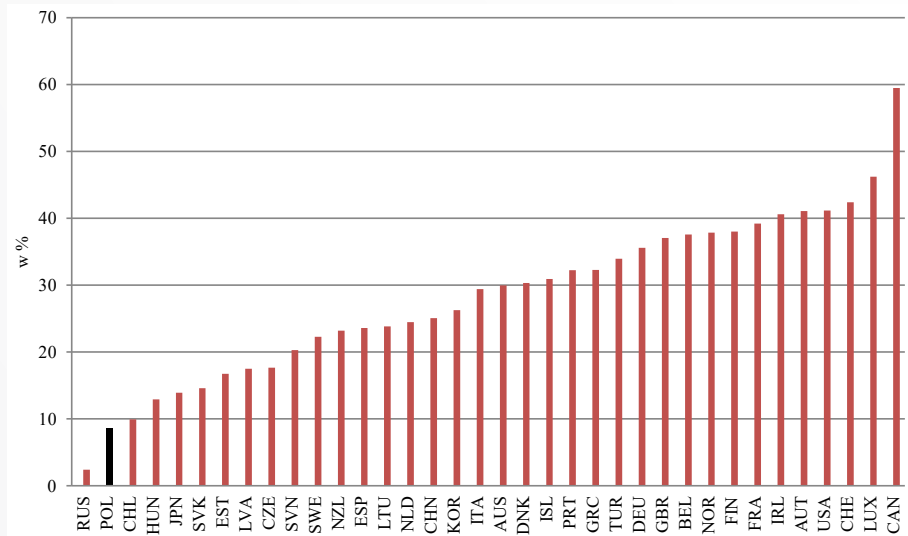
Impulsem do wdrożenia innowacji w obszarze bhp może być każda zmiana zachodząca w otoczeniu wewnętrznym czy zewnętrznym organizacji. Wynika to z faktu, że czynniki w otoczeniu zewnętrznym i wewnętrznym organizacji mogą

We wspomnianym podręczniku wyróżniono cztery typy innowacji: (1) w obrębie produktów (wprowadzenie na rynek wyrobów lub usług, które są nowe lub znacząco udoskonalone w zakresie swoich cech lub zastosowań), (2) w obrębie procesów (wdrożenie nowej lub znacząco udoskonalonej metody produkcji lub dostawy), (3) organizacyjne (wdrożenie nowych metod zarządzania firmą, co dotyczy zmian w organizacji miejsc pracy lub w stosunkach z otoczeniem) oraz (4) marketingowe, produktowe (wdrożenie nowej metody marketingowej wiążącej się ze znaczącymi zmianami w projekcie/konstrukcji produktu, opakowaniu, dystrybucji, promocji bądź strategii cenowej), [3]. W świetle przytoczonych definicji *nie mamy do czynienia z innowacją, jeżeli nie zostały podjęte działania wdrożeniowe* [3]. Wynika z tego, że samego pomysłu nie można traktować jako innowacji, ale dopiero materializację owego pomysłu, czyli konkretny produkt, konkretną usługę lub konkretne działanie.

Innowacje organizacyjne w świetle badań statystycznych

Firma innowacyjna to taka, która wdrożyła przynajmniej jedną innowację. W odniesieniu do innowacji w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w kontekście definicji OECD można mówić przede wszystkim o innowacjach organizacyjnych. Pod tym względem Polska na tle innych państw wypada bardzo słabo – odsetek przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacje organizacyjne, w 2019 r. wyniósł zaledwie 9%, podczas gdy w Kanadzie 59%, a w Luksemburgu 46%. Znacznie niższy niż w Polsce odsetek przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacje, zarejestrowano jedynie w Federacji Rosyjskiej (niecałe 2,5%), (rys. 1.) [4].

We wdrażaniu tych innowacji zdecydowanie dominują duże przedsiębiorstwa, przy czym im niższy ogólny odsetek wprowadzonych innowacji, tym większa procentowa przewaga dużych przedsiębiorstw nad małymi i średnimi, wdrażającymi innowacje organizacyjne. W Polsce zaledwie 8% małych i średnich przedsiębiorstw zadeklarowało, że wdrożyło innowacje organizacyjne, podczas gdy odsetek ten w dużych przedsiębiorstwach wyniósł 32%. Dla porównania w Austrii i Szwajcarii odsetek dużych przedsiębiorstw, które wdrożyły



Rys. 1. Odsetek przedsiębiorstw stosujących innowacje organizacyjne w wybranych krajach (OECD, 2019) [4]

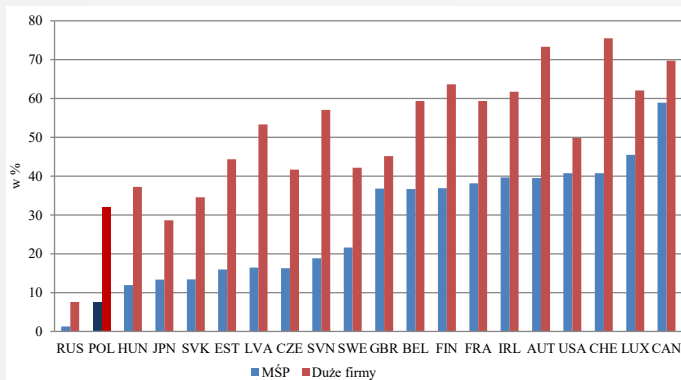
Fig. 1. Percentage of enterprises using organisational innovation across countries (OECD, 2019) [4]

innowacje organizacyjne, kształtował się powyżej 70%, podczas gdy w małych i średnich wyniósł 30%. Inaczej wygląda sytuacja w Kanadzie, gdzie różnice te są relatywnie nieduże: odsetek dużych przedsiębiorstw z wdrożonymi innowacjami organizacyjnymi wynosi blisko 70%, a średnich i małych – niecałe 60% (rys. 2.) [4].

Stosunek przedsiębiorstw usługowych do produkcyjnych wdrażających różne formy innowacji organizacyjnych jest odmienny w poszczególnych krajach. W zakresie wdrażania innowacji organizacyjnych w Polsce mamy do czynienia z niewielką przewagą przedsiębiorstw produkcyjnych (10%) nad przedsiębiorstwami usługowymi (8%). Znacznie większe różnice występują np. w Irlandii (odpowiednio 46% i 38%). W takich krajach, jak Luksemburg, Austria, Szwajcaria czy Wielka Brytania występuje odwrotna sytuacja: odsetek przedsiębiorstw usługowych, które wdrożyły innowacje organizacyjne, jest wyższy niż odsetek przedsiębiorstw produkcyjnych i przykładowo w Wielkiej Brytanii wynosi odpowiednio 38,7% i 34%. Z kolei w Kanadzie odsetek ten jest porównywalny dla obydwu grup przedsiębiorstw i kształtuje się na poziomie nieco powyżej 60% (rys. 3.) [4].

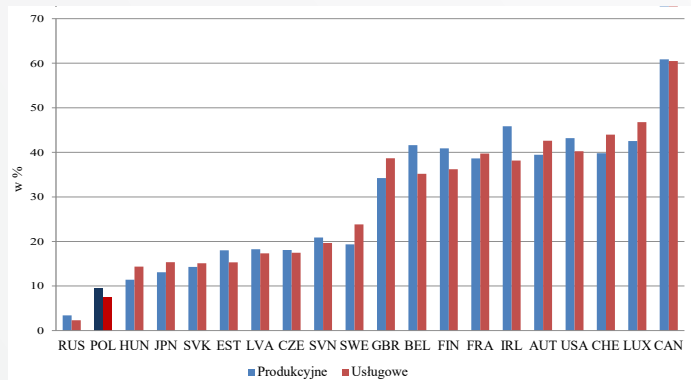
Innowacje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy

W ocenie innowacyjności nie wyodrębnią się, a często wręcz pomija, działania skierowane na poprawę bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy. Stąd, obok terminu „innowacje organizacyjne”, zaczęto stosować termin „innowacje w miejscu pracy”. Frank Pot opisuje innowacje w miejscu pracy jako *nowe, łączone interwencje w organizację pracy, zarządzanie zasobami ludzkimi i wspomagającymi technologiami* [5]. Terminem „innowacje w miejscu pracy” – w znaczeniu przyjętym przez Europejską Sieć Innowacji w Miejscu Pracy – określa się różnego rodzaju innowacje społeczne, wprowadzane w przedsiębiorstwach w celu zwiększenia motywacji pracowników i poprawy warunków pracy [6]. W raporcie dotyczącym związków innowacji w miejscu pracy z bezpieczeństwem i higieną pracy – przygotowanym przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (EU-OSHA) – przyjęto, że innowacje w miejscu pracy to zmiany w praktykach odnoszących się do zarządzania, organizowania i rozwoju zasobów ludzkich i materialnych, które wynikają z przyjętej strategii,



Rys. 2. Odsetek przedsiębiorstw stosujących innowacje organizacyjne w zależności od wielkości przedsiębiorstwa w wybranych krajach (OECD, 2019) [4]

Fig. 2. Percentage of enterprises using organisational innovation by firm size in selected countries (OECD, 2019) [4]



Rys. 3. Odsetek przedsiębiorstw stosujących innowacje organizacyjne w podziale na przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe w wybranych krajach (OECD, 2019) [4]

Fig. 3. Percentage of enterprises adopting organisational innovation by manufacturing and service enterprises in selected countries (OECD, 2019) [4]

są wprowadzane przy współdziałaniu wszystkich pracowników i prowadzą do poprawy organizacyjnego funkcjonowania oraz jakości życia w pracy [7].

Jak wynika z tych rozważań, nie ma powszechnej przyjętej definicji „innowacji w miejscu pracy”, a większość literatury w tym zakresie koncentruje się na działaniach i rozwiązaniach organizacyjnych, które mają prowadzić do ograniczenia kosztów pracy, podniesienia produktywności oraz wzrostu zaangażowania i motywacji pracowników [6, 8-11]. Niektórzy badacze twierdzą, że głównym skutkiem wprowadzenia innowacji w zakresie bhp ma być osiągnięcie zrównoważonego rozwoju [12]. W dużo mniejszym stopniu zwraca się uwagę na innowacje, których głównym celem byłaby poprawa bezpieczeństwa i higieny pracy, a zatem ograniczenie ryzyka zawodowego, chociaż i te zagadnienia są poruszane w literaturze. Wiele nowych rozwiązań organizacyjnych, które mają bezpośredni związek z poprawą zdrowia w miejscu pracy – zarówno zdrowia psychicznego, jak i fizycznego – spełnia przesłanki definicyjne innowacji, ale nie są one rozpatrywane w tym kontekście. Te rozwiązania są ukierunkowane m.in. na poprawę dobrostanu pracowników, w tym ludzi starszych [13, 14] czy zapewnienie równowagi praca – dom [15]. Kolejną grupę innowacji mających na celu poprawę bezpieczeństwa i zdrowia w miejscu pracy niewątpliwie stanowią wdrażane w przedsiębiorstwach programy prewencji wypadkowej, jak choćby 5S (a ostatnio 6S [16]) czy programy BBS (ang. *behavioural-based safety*).

Kolejnym kryterium, które należałoby uwzględnić, jest ciągłość innowacji. John R. Bessant i Joe Tidd zwracają uwagę, że innowacja społeczna czy też organizacyjna nie jest incydentalnym zdarzeniem, ale procesem, który wymaga organizacji i zarządzania. Ważną kwestią przy ocenie innowacji są również ich efekty, które można podzielić na: pożądane – niepożądane, zamierzone – niezamierzone oraz bezpośrednie – pośrednie [17]. Jeżeli niepożądane konsekwencje wprowadzonych działań przewyższają te pożądane i oczekiwane, to pozostaje kwestią sporną, czy takie działania należy zakwalifikować jako innowacyjne.

Powstają jednak dwa zasadnicze pytania. Po pierwsze, czy wszystkie (a jeśli nie, to które) innowacje w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy, polegające np. na wprowadzaniu nowych środków ochrony indywidualnej czy zbiorowej, mogą być określane mianem innowacji w miejscu pracy? Po drugie, które działania organizacyjne w tym obszarze – skierowane na poprawę bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników – można uznać za innowacyjne? Na podstawie literatury oraz działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa można wyodrębnić trzy podstawowe cechy innowacji w miejscu pracy w zakresie bhp, które posłużą jako kryteria do oceny, czy dane działanie można uznać za innowacyjne, czy nie. Innowacją w miejscu pracy w zakresie bhp jest każde działanie, które:

- stanowi *novum* dla danego przedsiębiorstwa, nie było tam dotychczas stosowane (co nie oznacza, że nie było wcześniej stosowane w innych przedsiębiorstwach)

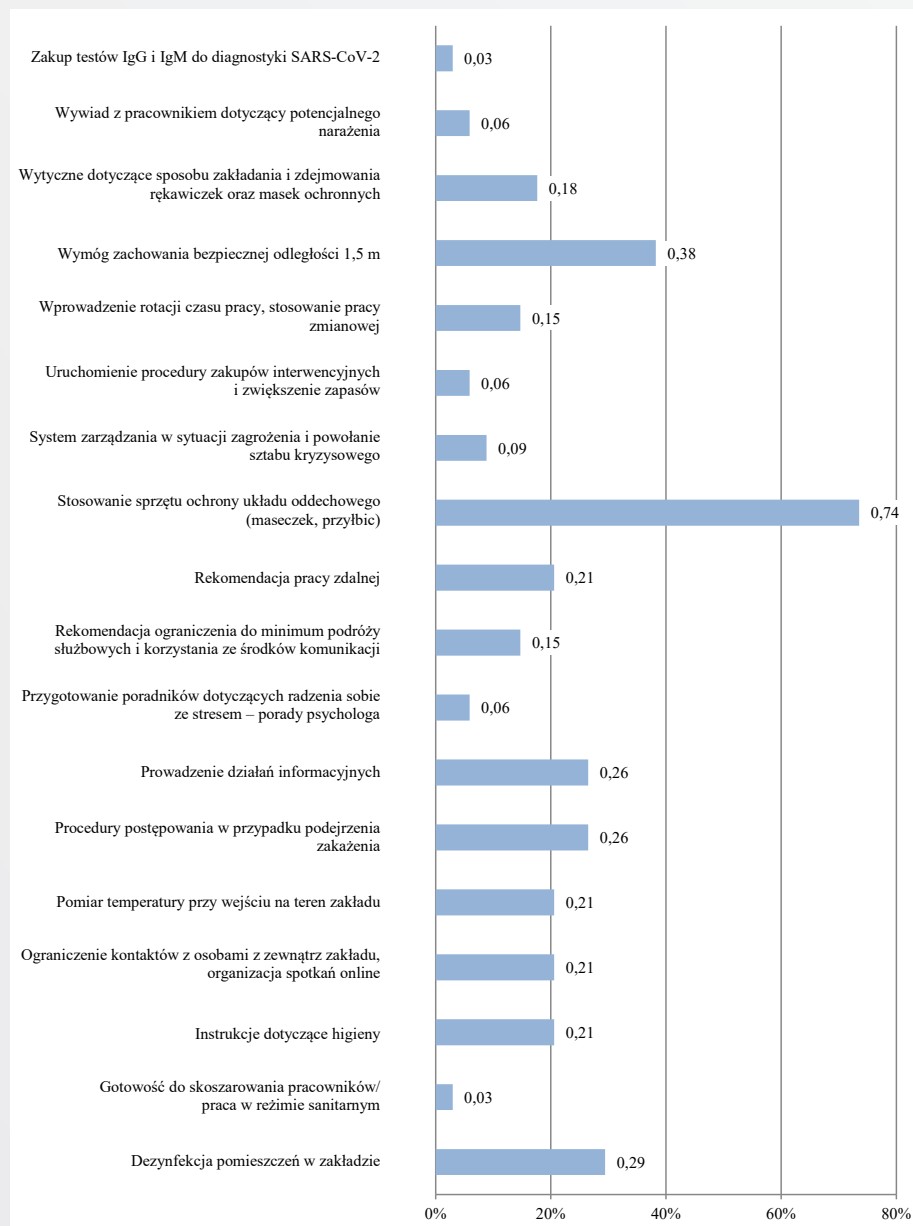
- jest wprowadzane w celu poprawy warunków pracy, zwiększenia satysfakcji z pracy oraz motywacji pracowników do zaangażowania się w sprawy bezpieczeństwa i higieny pracy
- nie jest działaniem incydentalnym, jednorazowym lub też jego skutki mają charakter długoterminowy.

Nowe działania wdrażane w przedsiębiorstwach w związku z narażeniem na SARS-CoV-2

W marcu 2020 r., z powodu pogarszającej się sytuacji epidemicznej związanej z zagrożeniem wirusem SARS-CoV-2, polskie przedsiębiorstwa stanęły przed koniecznością szybkiego wprowadzenia nowych rozwiązań, mających na celu minimalizację narażenia na zachorowanie na COVID-19. Według sondażu Eurofund, przeprowadzonego wiosną

2020 r., 38% Polaków czuło się zagrożonych wirusem SARS-CoV-2 podczas wykonywania pracy [18]. Największy odsetek pracowników twierdzących, że SARS-CoV-2 jest czynnikiem ryzyka w ich pracy, odnotowano w Portugalii (75%), Chorwacji (65%) i Grecji (64%), najniższy zaś w Danii (27%).

Obok zaleceń i wytycznych publikowanych przez służby sanitarne przedsiębiorstwa opracowały własne zalecenia i wytyczne – często wyprzedzające te oficjalne – oraz podjęły działania ograniczające ryzyko. Informacje o rodzajach działań podejmowanych w tym zakresie były zbierane w trakcie czterech telekonferencji (zorganizowanych przez CIOPIB w marcu i kwietniu 2020 r.) z przedstawicielami przedsiębiorstw oraz podczas bezpośrednich wywiadów z nimi. W efekcie zgromadzono informacje o działaniach ukierunkowanych na ograniczenie ryzyka związa-



Rys. 4. Raportowane działania podejmowane przez przedsiębiorstwa w celu ochrony pracowników przed wirusem SARS-CoV-2 – procentowy udział poszczególnych praktyk (badania CIOPIB, 2020) [19]

Fig. 4. Reported actions taken by enterprises to protect workers from the SARS-CoV-2 virus – percentage of individual practices [19]

nego z narażeniem na SARS-CoV-2 w miejscu pracy w 32 firmach, w większości dużych.

Działania prewencyjne podejmowane przez te przedsiębiorstwa miały charakter zarówno działań organizacyjnych, jak i technicznych. Wynikały one z jednej strony z konieczności spełnienia wymagań i zaleceń właściwych resortów i służb sanitarnych, a z drugiej – z konieczności ochrony pracowników przed zagrożeniami i potrzeby zapewnienia ciągłości działalności zakładów. Za coś zupełnie nowego należy uznać zaistniałą sytuację, w której pracodawca jest zobowiązany chronić pracownika przed zagrożeniem, którego źródłem nie jest *de facto* samo środowisko pracy i które istnieje niezależnie od tego środowiska. Stąd też większość podejmowanych przez przedsiębiorstwa działań stanowiła dla nich *novum* i ma cechy definicyjne innowacji.

Poza sprzętem ochrony indywidualnej układu oddechowego (takim jak maseczki i przyłbice) do środków zapewniających higienę w miejscu pracy należy zaliczyć (rys. 4.) [19]:

- wprowadzenie nowych form komunikacji i pracy zdalnej w celu zapewnienia dystansu społecznego; są to działania, które z pewnością zrewolucjonizowały pracę wielu przedsiębiorstw, jednak należy zadać sobie pytanie, w jakim stopniu mogą się przyczynić do powstania nowych zagrożeń psychospołecznych związanych z izolacją i brakiem lub ograniczeniem wsparcia społecznego
- wprowadzenie kontroli stanu zdrowia przez codzienne wypełnianie ankiet, prowadzenie przez pracowników dzienniczków kontaktów w celu szybkiej identyfikacji możliwości zarażenia się przez pracowników; pomiar temperatury przed przystąpieniem do pracy oraz w jej trakcie, w tym z wykorzystaniem kamer termowizyjnych; tego typu działania powinny się przyczynić do ograniczania rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 oraz zjawiska prezenzy w przedsiębiorstwach, czyli obecności chorych pracowników w pracy, co może być niekorzystne dla pracodawcy m.in. z uwagi na obniżoną jakość i wydajność ich pracy
- taki sposób organizacji pracy, aby członkowie różnych zespołów nie spotykali się ze sobą; wymagało to zmian w harmonogramie prac oraz odpowiedniego przystosowania szatni, przeorganizowania czasu pracy, tak aby pracownicy korzystali rotacyjnie z przerw śniadaniowych i stołówek.

Podsumowanie

Innowacje w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy w większości mają charakter innowacji organizacyjnych. Według zaprezentowanych statystyk OECD [4] polskie przedsiębiorstwa na tle innych państw zajmują bardzo niskie pozycje pod względem wdrożonych innowacji organizacyjnych. Tymczasem przedstawione w artykule działania przedsiębiorstw, związane z ograniczaniem narażenia pracowników na zarażenie się wirusem SARS-CoV-2, wykraczają poza standardowe metody zarządzania ryzykiem zawodowym i wpisują się

w definicję innowacji w zakresie bhp. Pierwszą innowacyjną zmianą była dla większości przedsiębiorstw konieczność przewartościowania tradycyjnego myślenia o ryzyku zawodowym jako zagrożeniach związanych *stricte* z wykonywaną pracą i ze środowiskiem pracy na podejście bardziej holistyczne, uwzględniające również zagrożenia występujące niezależnie od wykonywanej pracy. Stąd wśród działań innowacyjnych wdrożonych w polskich przedsiębiorstwach dominuje powszechne stosowanie przez wszystkich pracowników sprzętów ochrony układu oddechowego, tj. różnego typu maseczek i półmaseczek oraz przyłbic (74% przedsiębiorstw), utrzymywanie dystansu (38% respondentów) oraz zapewnienie środków dezynfekujących i dezynfekcji pomieszczeń, niezależnie od tego, czy źródłem zagrożenia są specyficzne warunki pracy, czy też nie.

Efektom nowego podejścia do ryzyka zawodowego jest wdrożenie działań, które w pewnym stopniu zrewolucjonizowały sposób prowadzenia biznesu: w 1/5 przedsiębiorstw wdrożono pracę zdalną oraz zrezygnowano ze spotkań biznesowych na żywo na rzecz spotkań w trybie online. Dużą rolę we wdrażaniu innowacji organizacyjnych pełnią zdobycze technologiczne i szybki rozwój platform do komunikacji zdalnej. Z oczywistych powodów w znacznie korzystniejszej sytuacji są przedsiębiorstwa usługowe, którym łatwiej przejść na formę pracy zdalnej niż przedsiębiorstwom produkcyjnym. Obecnie należy przypuszczać, że liczba przedsiębiorstw wdrażających innowacje organizacyjne w Polsce wzrosła, a stosunek tychże przedsiębiorstw usługowych do produkcyjnych uległ zmianie i wyniki wspomnianych badań OECD nie mają już odzwierciedlenia w rzeczywistości. Trzeba też podkreślić, że wiosną 2020 r. przedsiębiorstwa zostały postawione przed faktem pandemii COVID-19 i wprowadzanie innowacji – czy to organizacyjnych, czy technicznych – przebiegało szybko, bez wcześniejszych przygotowań.

Może to świadczyć o dużej rezylencji polskich przedsiębiorstw, które w sytuacji kryzysowej potrafiły szybko dostosować się do nowej rzeczywistości i zapewnić sobie ciągłość działania. Umiejętność szybkiego zaadaptowania do zmieniających się warunków i niepewnej przyszłości wydaje się najlepszym sprawdzianem z innowacyjności.

BIBLIOGRAFIA

- [1] PAWŁOWSKA, Z., PEĆLIŁO, M. Doskonalenie zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy z uwzględnieniem wymagań i wytycznych normy międzynarodowej ISO 45001. Warszawa: CIOP-PIB, 2018.
- [2] Innowacja. [w:] Słownik języka polskiego PWN, <https://sjp.pwn.pl/sjp/innowacja;2561627.html>.
- [3] Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. Paris-Luxembourg: OECD Publishing – Eurostat 2018, <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.
- [4] Business innovation statistics and indicators, OECD 2019, <https://www.oecd.org/sti/inno-stats.htm>.
- [5] POT, F.D. Workplace innovation for better jobs and performance. International Journal of Productivity and Performance Management. 2011, 60(4): 404-415.

[6] STRUMIŃSKA-KUTRA, M., ROK, B. Innowacje w miejscu pracy. Pomiędzy innowacją a jakością życia. Warszawa: Poltext, 2016.

[7] ECKELAERT, L., et al. Review of workplace innovation and its relation with occupational safety and health. Bilbao: European Agency for Safety and Health at Work, 2012.

[8] GKIONTSI, D., KARANIKI-MURRAY, M. Dealing with Economic and Demographic Challenges: Workplace Innovation Practices as a Timely and Effective Response to Older Workers' Needs. European Journal of Workplace Innovation. 2016, 2(1): 25-42.

[9] OEIJ, P., DHONDT, S., KORVER, T. Social innovation, workplace innovation and social quality. International Journal of Social Quality. 2011, 1(2): 38-49.

[10] OEIJ, P., et al. Workplace Innovation and its Relations with Organizational Performance and Employee Commitment. Lifelong Learning in Europe. 2012, 4: 4.

[11] POT, F., XAVIER, M., PELTZER, F. Social innovation and the role of social partners. [In:] DHONDT, S., VAAS, F. eds. Valuable work: from quality of work to social innovation. Lemma: Den Haag, 2008.

[12] JILCHAA, K., KITAWB, D. Industrial occupational safety and health innovation for sustainable development. Engineering Science and Technology, and International Journal. 2017, 20(1): 372-380.

[13] MOCKAŁŁO, Z. Innowacje w miejscu pracy i ich związek z jakością życia zawodowego – z kapitałem społecznym, zaangażowaniem w pracę i samopoczuciem pracowników. [W:] STRUMIŃSKA-KUTRA, M., ROK, B., red. Innowacje w miejscu pracy. Pomiędzy innowacją a jakością życia, Warszawa: Poltext, 2016.

[14] POMARES, E., LUNA, Á., UNCETA, A. Patterns of Workplace Innovation in the Basque Country: Challenges and Lessons from Gipuzkoa. European Journal of Workplace Innovation. 2016, 2(2): 107-126.

[15] POT, F.D., et al. Workplace innovation in the Netherlands. [In:] HOUTMAN, I., ed. Work life in the Netherlands. Hoofddorp: TNO, 2012, pp. 173-190.

[16] ALIREZA, A., NORZIMA, Z., ROSNAH, M.Y. Evaluation of Approaches to Safety in Lean Manufacturing and Safety Management Systems and Clarification of the Relationship Between Them. World Applied Sciences Journal. 2011, 15(1): 19-26.

[17] BESSANT, J.R., TIDD, J. Innovation and Entrepreneurship. Wiley, 2015.

[18] Working during COVID-19. Eurofund 2020. <https://www.eurofound.europa.eu/data/covid-19/working-teleworking>.

[19] PEĆLIŁO, M., i in. Raport (niepublikowany) z realizacji projektu badawczego „Szacowanie kosztów i korzyści wdrażania innowacji skierowanych na ograniczanie ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwach”, Warszawa: CIOP-PIB, 2020.

Publikacja opracowana na podstawie wyników V etapu programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, finansowanego w latach 2020-2022 w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (projekt IV.PB.02).

Koordinator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.