

mgr MARCIN DRABEK
 dr n. med. MAŁGORZATA WASZKOWSKA
 Zakład Psychologii Zdrowia i Pracy
 Instytut Medycyny Pracy im. prof. Nofera
 Kontakt: drabek@imp.lodz.pl
 DOI: 10.5604/01.3001.0012.0414

Praca mobilna oparta na technologiach informacyjno-komunikacyjnych – nowe wyzwania i zagrożenia

Stosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w wielu dziedzinach gospodarki przynosi wiele korzyści: powstanie nowych zawodów i rozwój nowych dziedzin usług, a także nowych form zatrudnienia (np. praca mobilna), wzrost elastyczności i autonomii w pracy, sprzyja utrzymaniu zdolności do pracy, wysokiej wydajności i innowacyjności pracowników, co wpływa na efektywność przedsiębiorstwa. Jednakże wykorzystywanie ICT powoduje wzrost wymagań pracy, przeciążenie pracą, konfliktem ról, stałą koniecznością uczenia się, zacieranie granic praca-życie, sprzyja izolacji zawodowej i społecznej, wypaleniu zawodowemu, uzależnieniu od Internetu i in. Dlatego konieczne jest podjęcie działań zapobiegawczych: prowadzenie okresowej oceny środowiska pracy i jego wpływu na funkcjonowanie pracowników pozwalające na wprowadzanie stosowne modyfikacji.

Słowa kluczowe: praca mobilna, technologie informacyjno-komunikacyjne, zatrudnienie, wymagania pracy

ICT-based mobile work – new challenges and risks

Implementation of information and communication technologies (ICT) in many economy domains results in a rise of new professions and new services, in new forms of employment (e.g., mobile work), in an increase in autonomy and flexibility at work. It encourages workers' work ability, high effectiveness and innovativeness, which impact business efficiency. However, ICT increase work demands, work overload, role conflict; they result in the need for continual learning, a blurring of the work-life boundary; they are conducive to occupational and social isolation, burnout, Internet addiction, etc. Therefore, prevention measures are required: periodical assessment of the work environment and its impact on workers' functioning permitting implementation of relevant modifications.

Keywords: mobile work, information and communication technologies, employment, work requirements



Fot. Jakkapan/Bigstockphoto

Wstęp

W ciągu ostatnich dwóch dekad nastąpił znaczny postęp w zakresie rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT), a coraz szersze zastosowanie narzędzi je wykorzystujących zmienia nasze życie i codzienne funkcjonowanie. Dotyczy to komputerów czy telefonów, ale również systemów internetowych i satelitarnych, które wykorzystuje się w celu wyszukiwania, magazynowania, rozpowszechniania informacji w postaci danych liczbowych, tekstowych itp. [1]. Przekazywanie danych i informacji w czasie rzeczywistym, za sprawą wszechobecnych technologii ICT, umożliwia ludziom komunikowanie się ze sobą w dowolnym miejscu i czasie, co ma wpływ nie tylko na funkcjonowanie osobiste, ale i na wykonywanie obowiązków zawodowych.

Wzrost liczby mobilnych technologii i dostępu do różnego rodzaju mediów komunikacyjnych, głównie za pomocą coraz powszechniej dostępnych urządzeń mobilnych, takich jak smartfony i tablety, to kluczowe powody powstawania nie tylko nowych specjalizacji zawodowych

(np. inżynier *blockchain*, specjalista ds. mediów społecznościowych czy inżynier wirtualnej rzeczywistości), ale i nowych form organizacji pracy, np. pracy mobilnej.

Z raportu unijnego *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work* [2] wynika, że w światowej czołówce krajów, w których najczęściej wykonuje się pracę mobilnie są: Japonia, Stany Zjednoczone, Finlandia, Holandia i Szwecja. W krajach Europy środkowej i południowej (Niemcy, Węgry, Włochy, Hiszpania) i w Argentynie częstotliwość takiej pracy jest najniższa, co można tłumaczyć różnicami w zakresie rozpowszechnienia nowych technologii i dostępu do Internetu, relatywnie niższym poziomem umiejętności pracowników w zakresie ICT, strukturą gospodarczą, relatywnie niskim poziomem produktu krajowego brutto (PKB), położeniem geograficznym i niższą kulturą pracy (w tym modelami zarządzania) w różnych zawodach lub sektorach.

W cytowanym raporcie zamieszczono również statystyki dotyczące odsetka pracowników w 28 państwach Unii Europejskiej, którzy wykonują pracę telepracę i/lub pracę mobilną za pomocą ICT. Było ich w 2015 r.

17%, z czego: 3% wykonywało regularną telepracę, 5% pracę poza siedzibą pracodawcy i najczęściej poza domem, a 10% stanowiła grupa „okazjonalnych” telepracowników i/lub pracowników mobilnych. Najwyższe odsetki telepracowników/pracowników mobilnych zanotowano w Danii (37%), Szwecji (33%) i Holandii (30%), najniższe zaś we Włoszech (7%) i Grecji (9%). W Polsce odsetek ten wyniósł, podobnie jak w Czechach i Słowacji – tylko 10% [2]. Jednak w Polsce w ostatnich latach zaobserwowano bardzo dynamiczny wzrost zatrudnienia w samym sektorze ICT, który spowodował, że w 2014 r. liczba zatrudnionych przekraczała 315 tysięcy, co stanowiło ok. 5% wszystkich zatrudnionych w tej branży w UE. Najliczniejszymi pracodawcami są duże przedsiębiorstwa (73,6%), zaś główny segment branży stanowi telekomunikacja. Prognozuje się, że w najbliższym czasie nastąpi znaczący wzrost znaczenia polskich specjalistów na rynku europejskim w takich obszarach, jak produkcja samochodów hybrydowych, inteligentny transport, branża gier, telemedycyna [3].

Literatura na temat czynników środowiska pracy osób, pracujących mobilnie z wykorzystaniem ICT, choć jeszcze niezbyt obszerna, wskazuje, że mają one znaczenie dla zdrowia i funkcjonowania pracowników.

Celem artykułu jest opisanie charakterystyki pracy mobilnej, wykonywanej przy użyciu nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz odpowiedź na pytanie: jakie korzyści niesie ona ze sobą, a jakie może powodować zagrożenia (zarówno dla jednostki, jak i organizacji). Ponadto wskazano możliwości zapobiegania i zwalczania ich skutków.

Praca mobilna oparta na technologiach ICT

Praca mobilna oparta na technologiach informacyjno-komunikacyjnych (*ICT-based mobile work*) odnosi się do organizacji pracy wykonywanej przynajmniej częściowo, ale regularnie, poza „głównym biurem”, tj. siedzibą pracodawcy lub osobistym biurem domowym, przy użyciu technologii ICT do łączności *online* z systemami komputerowymi firmy. Praca tego rodzaju odbywa się w dowolnym miejscu i czasie, w zależności od jej rodzaju, zadań, harmonogramu i trybu życia pracownika [4].

Jest ona uważana za szczególny rodzaj telepracy [5,6]. Od typowej telepracy, wykonywanej w ściśle określonej lokalizacji (np. tylko w domu) odróżnia ją możliwość wykonywania w różnych miejscach. Pracownicy mobilni to pracownicy, których zadania mogą być realizowane w dowolnym miejscu, a oni sami mogą być opłacani wyłącznie na podstawie wykonanej pracy i poniesionych kosztów. W większości przypadków ich praca realizowana jest na podstawie standardowych pełnoetatowych umów o pracę, na czas nieokreślony, w których uwzględnia się pewną ogólną elastyczność co do miejsca/sposobu wykonywania pracy. Zatem możliwość wykonywania pracy poza biurem nie musi być formalnie zapisana w umowie, a gdy np. pracownik chce z takiej możliwości skorzystać, wystarczy, że odpowiednio wcześniej (np. z tygodniowym wyprzedzeniem) poinformuje o tym swojego przełożonego i/lub współpracowników [6].

Praca mobilna oparta na ICT może być wykonywana, gdy istnieje techniczna możliwość realizacji obowiązków służbowych poza miejscem pracy pracodawcy lub innym stałym miejscem pracy. Co więcej, czynności i zadania pracowników mobilnych różnią się od siebie znacznie w zależności od branży i zawodu. Na przykład dla pracowników biurowych i naukowych szczególnie ważny jest dostęp do poczty elektronicznej, podczas gdy pracownicy zatrudnieni np. w obsłudze technicznej, czy służbie zdrowia muszą mieć możliwość łączności z systemami komputerowymi swojej firmy głównie przy użyciu specjalnych aplikacji [6]. Niejednokrotnie pracownicy muszą również mieć możliwość uzyskania dostępu do związanych z pracą firmowych systemów komunikacji i wymiany informacji niezależnie od miejsca i czasu. W tym celu pracodawca musi im zapewnić istnienie tzw. „danych w chmurze”, czyli technologii umożliwiającej zdalny dostęp do pożądaných informacji za pomocą urządzeń mobilnych, a także ustanowić procedury takiego

sposobu komunikacji i wymiany informacji [6]. Ponadto właściwa organizacja takiej pracy możliwa jest w warunkach kultury pracy bazującej na zaufaniu pracodawcy do pracowników, przez co należy rozumieć skłonność pracodawcy do przekazywania im obowiązków i akceptacji przynajmniej częściowej utraty bezpośredniej kontroli nad ich realizacją. Pracownicy z kolei muszą być w stanie samodzielnie zorganizować swoją pracę i zarządzać nią.

Praca mobilna na obszarze UE jest najbardziej rozpowszechniona w przedsiębiorstwach międzynarodowych, a sekcje gospodarki, w których częściej występuje to: ICT, przemysł (w szczególności: motoryzacyjny, lotniczy, budowlany), architektura, służba zdrowia i produkcja [7]. Firmy świadczące usługi intelektualne w dziedzinie technologii informatycznych, takie jak programowanie, reklama i publikacja treści w Internecie korzystają z pracy mobilnej w najszerszym zakresie. Praca mobilna oparta na ICT jest najbardziej powszechna w tych dziedzinach, w których wykonywana jest praca „kreatywna” (na przykład sztuki audiowizualne, dziennikarstwo i design), jednak szwedzcy i norwescy eksperci postrzegają ją bardziej powszechnie, jako nowy wyraźny trend w różnorodnych sektorach i zawodach [6].

Zalety pracy mobilnej wykonywanej przy użyciu technologii ICT

Aktualna sytuacja, w której coraz więcej pracowników korzysta z ICT w pracy mobilnej wydaje się wpływać zarówno na zmiany w sposobie organizacji pracy, jak i na zróżnicowanie czasu jej wykonywania. Pracownicy wybierają taką formę pracy ze względu na napięte terminy lub gdy wymagany jest wysoki poziom koncentracji, ponieważ w porównaniu z pracą w biurze, w pracy mobilnej występuje mniej sytuacji mogących rozpraszać uwagę, a poza tym zaoszczędza się w ten sposób czas, ze względu na brak konieczności dojazdu do pracy [8]. Pracodawcy zaś chętniej zlecają tego typu pracę, aby obniżyć koszty, m.in. poprzez zmniejszenie przestrzeni biurowej.

Dla pracowników czasowa i przestrzenna elastyczność wykonywania zadań niezależnie od lokalizacji pozwala na zmianę regularnych harmonogramów pracy, w tym wykonywanie jej poza „normalnymi” godzinami. Taka elastyczność czasowa i przestrzenna daje możliwość lepszej synchronizacji planów i zobowiązań zawodowych i pozazawodowych, co często okazuje się bardzo istotne w utrzymywaniu równowagi między życiem zawodowym a prywatnym [2], w tym w przeciwdziałaniu poczuciu izolacji społecznej (np. poprzez umożliwienie pracownikom opuszczenia domu przy jednoczesnym dostępie do komunikacji związanej z pracą), [2,9]. Nie dotyczy to jednak izolacji zawodowej, a nawet jeśli chodzi o przeciwdziałanie izolacji społecznej, sprawa nie jest tak jednoznaczna – o czym w dalszej części artykułu.

Stosowanie nowych technologii w pracy, umożliwiający szybsze pozyskiwanie informacji i/lub wykonywanie wielu zadań jednocześnie, oraz sposób organizowania pracy mobilnej mają pozytywny wpływ zarówno na efektywność pracownika, jak i całej firmy [2]. Ponadto wyniki badań przytoczonych w omawianym raporcie wskazują, że elastyczność i autonomia telepracowników odgrywają pozytywną rolę w poprawianiu wydajności z dwóch powodów. Po pierwsze, mają oni mniej przerw niż pracownicy biurowi, a po drugie poświęcają na pracę więcej czasu [2]. Inne badania wskazują, że charakter pracy mobilnej może ogólnie poprawić wydajność, wspierając innowacyjne zachowania pracowników. Z badań tych wynika, że chociaż przeciętne, indywidualne wyniki wydajności pracowników mobilnych są podobne do wydajności innych osób, ci pierwsi wykazują wyższy poziom innowacyjności w pracy [2]. Może to sugerować, że większy nadzór nad pracownikami (monitorowanie lub kontrolowanie) nie sprzyja pojawianiu się innowacyjnych zachowań.



Fot. gstockstudio/Bigstockphoto

Zagrożenia związane z pracą mobilną wykonywaną przy użyciu ICT

Z wykonywaniem tej pracy wiąże się – podobnie jak w przypadku telepracy czy pracy wykonywanej „niemobilnie” – wiele fizycznych czynników ryzyka zawodowego, występujących w środowisku pracy. Należą do nich m.in.: nieodpowiednie parametry światła monitorów, oślnienie, niewystarczający poziom natężenia światła, ekspozycja na hałas, niewłaściwe rozmieszczenie urządzeń peryferyjnych, np. monitora czy klawiatury (powodujące utrzymywanie niewłaściwej postawy ciała) oraz narażenie na pola elektromagnetyczne [8,10].

Warunki wykonywania pracy mobilnej nie są kontrolowane przez pracodawcę, a sami pracownicy nie zawsze przywiązują należyty wagę do bhp. Z badań przeprowadzonych na zlecenie fińskiej firmy meblarskiej wynika np., że ponad połowa respondentów nie zwracała uwagi na ergonomię podczas pracy w domu, a 94% z nich twierdziło, że pracodawcy nie wykazywali zainteresowania warunkami ich pracy. Prawie połowa respondentów nie miała w domu ani krzesła biurowego, ani biurka, natomiast 53% twierdziło, że cierpi z powodu bólu barków, 46% zgłosiło ból szyi, a 1/3 odczuwała bóle pleców [2].

Badania wskazują ponadto, że innymi częstymi problemami zdrowotnymi wynikającymi z korzystania z technologii mobilnych i urządzeń elektronicznych są: dolegliwości narządu wzroku, bóle ścięgien w nadgarstkach i palcach, bóle głowy, zmęczenie, znużenie czy zaburzenia snu [2,10].

Fakt, że pracownicy wykonujący pracę na odległość przy użyciu ICT zwykle sami sobie organizują pracę, może powodować, że poświęcają jej więcej czasu. Potwierdza to m.in. cytowany już wcześniej raport, w którym stwierdzono, że godziny pracy takich pracowników są zazwyczaj dłuższe niż pracowników, którzy pracują w siedzibie pracodawcy. Według autorów tej publikacji to kluczowa cecha „pracy mobilnej”, niezależnie od tego, czy taka praca jest substytutem regularnej pracy w siedzibie pracodawcy, czy też dodatkiem do niej. Na przykład z badań przeprowadzonych wśród pracowników w Japonii wynika, że osoby pracujące z domu za pomocą sprzętu ICT poświęcają 46,5 godziny tygodniowo na pracę – przy średniej 39,1 godzin dla ogółu zatrudnionych [2].

Wspomniani wcześniej, zwiększony poziom autonomii pracowników mobilnych jednocześnie zmniejsza bezpośrednią kontrolę pracodawcy nad nimi. Dlatego firmy wynagradzają pracowników nie za godziny pracy, lecz za jej efekty lub stosują zaawansowany technicznie monitoring, jak na przykład systemy, które rejestrują, czy pracownik jest zalogowany do sieci firmowej i jak długo pracuje nad każdym zadaniem. Oba te rozwiązania mogą być dla pracownika niekorzystne, jeśli mają negatywny wpływ na poziom wynagrodzenia, intensywność pracy, poziom stresu czy zagrażają poczuciu prywatności.

Chociaż w niektórych przypadkach technologie mobilne umożliwiają ludziom lepsze łączenie życia zawodowego i prywatnego, realizacja obowiązków zawodowych w domu zaciera niekiedy granicę pomiędzy dwiema sferami aktywności, co może powodować trudności z „przełączeniem się” z trybu pracy na tryb domowy i wywoływać konflikt na linii praca-dom [9]. Należy przy tym podkreślić, że sposób wyznaczania granic w tym kontekście jest kwestią indywidualną i w dużym stopniu zależy od samego pracownika, dlatego nie stanowi nieuniknionej konsekwencji pracy mobilnej przy użyciu ICT. Co więcej, wyniki badań sugerują, że te same osoby mogą odczuwać zarówno pozytywne, jak i negatywne efekty pracy mobilnej przy użyciu ICT w relacji praca – dom [9].

ICT co prawda dają możliwość nawiązywania wielu kontaktów, ale jak pokazują badania, u osób częściej stosujących nowe technologie może słabnąć, a nawet zanikać potrzeba utrzymywania bliskich, bezpośrednich relacji z innymi ludźmi [11]. Również ze zwiększoną ilością czasu poświęcanego na tego rodzaju pracę zwiększa się u pracowników mobilnych poczucie izolacji społecznej i zawodowej. Dzieje się tak, ponieważ ograniczają się możliwości utrzymywania bezpośrednich, zarówno formalnych, jak i nieformalnych interakcji z innymi osobami, wzmacnia się poczucie samotności, zmniejsza poczucie przynależności do grupy pracowniczej i możliwość partycypacji w podejmowaniu decyzji dotyczących firmy, mniejsze są też możliwości uczenia się nowych rzeczy oraz rozwoju i awansu [2,9]. Taka izolacja ma negatywny wpływ na zdrowie i samopoczucie pracownika.

Regularne korzystanie z ICT wiąże się z ryzykiem nadmiernego korzystania z Internetu, czy wręcz uzależnieniem od niego. Według Blocka uzależnienie od Internetu zawiera cztery komponenty: intensywne korzystanie (często związane z utratą poczucia czasu lub zaniedbywaniem innych aktywności), wycofanie się (z powodu złości, napięcia, depresji w przypadku braku dostępu do sieci), tolerancję (w tym wzrost czasu spędzanego w sieci) i skutki (np. kłótnie, kłamstwa, słabe osiągnięcia, izolację społeczną, zmęczenie), [12]. Chociaż tego typu uzależnienie zbadane jest lepiej w kontekście używania Internetu do celów prywatnych, to istnieją dowody na obecność tego zjawiska również wśród osób zawodowo korzystających z ICT. Podczas prowadzonych zaledwie przez 6 miesięcy badań, Chen i wsp. wykazali pojawienie się objawów problematycznego używania Internetu u 14% wśród badanych inżynierów IT, a jego patologiczne używanie u 4,1% [13]. Ryzyko uzależnienia związane było z poziomem nasilenia stresu, zaś czynnikiem redukującym to ryzyko okazało się wsparcie społeczne [13].

W związku z tym, że ułatwienia w pracy związane z ICT podniosły oczekiwania dotyczące wydajności pracy, oczekuje się, że pracownicy będą dostępni za pośrednictwem poczty elektronicznej lub telefonu komórkowego w domu, a czasem nawet i na wakacjach. Thomée i wsp. stwierdzili, że nadmierne korzystanie z ICT może mieć wpływ na zdrowie psychiczne, wiąże się bowiem ze zwiększonym ryzykiem wystąpienia długotrwałego stresu i objawów depresji [14]. Inne badania wykazały, że nowe technologie informacyjno-komunikacyjne mogą utrudniać pracę w standardowych godzinach, zakłócać odpoczynek i regenerację, a tym samym zwiększać ryzyko wypalenia zawodowego [2,8].

U osób, których praca jest bardzo uzależniona od komputerów, obserwuje się zjawisko tzw. stresu technologicznego (*technostress*), określanego jako stan psychicznego i fizjologicznego pobudzenia [15]. Jest on najbardziej widoczny u specjalistów technologii informatycznych.

Dzieje się tak, ponieważ muszą oni nieustannie uczyć się i wykorzystywać nowe technologie w swoich projektach tak szybko, jak to możliwe (złożoność technologiczna – *techno-complexity*), co powoduje zwiększenie obciążenia pracą (przeciążenie technologiczne – *techno-overload*). Są zmuszeni do ciągłego aktualizowania swojej wiedzy i umiejętności nawet w wolnym czasie (niepewność technologiczna – *techno-uncertainty*), a odczuwana przez nich potrzeba pozostawania w stałej łączności może zaburzać ich życie prywatne (inwazja technologiczna – *techno-invasion*). Równocześnie wprowadzaniu nowych technologii często towarzyszy redukcja organizacyjna, co oznacza, że jest mniej osób, które wykonują tę samą pracę i konkurencja jest większa (brak bezpieczeństwa związanego z technologią – *techno-insecurity*), [16-17].

Według Tarafdar i wsp. *technostress* może nasilać przeciążenie roli (np. z powodu potrzeby wykonywania większej liczby zadań w krótszym czasie), wywoływać konflikt pełnionych ról społecznych (np. pracownik – rodzic), obniżyć zadowolenie z pracy, zmniejszać innowacyjność i produktywność, pozbawiać zadowolenia z wykorzystywania ICT (np. z powodu awarii systemu i utraty danych) oraz zmniejszać zaangażowanie specjalistów w realizację celów i wartości organizacji [17].

Zarówno niezadowolenie z pracy, jak i brak zaangażowania organizacyjnego wpływają negatywnie na funkcjonowanie pracowników i generują znaczne koszty dla firmy. Praca przez wiele godzin, w dużym napięciu, oprócz inicjowania zaburzenia relacji praca – życie i wypalenia zawodowego, może prowadzić do wyczerpania pracowników, spowodowanego przeciążeniem pracą i deficytem snu, wzrostu absencji spowodowanej pogarszającym się stanem zdrowia, rozważaniem opuszczenia firmy, a to wpływa negatywnie na efektywność, wizerunek oraz rozwój organizacji.

Jednymi z pierwszych polskich badań kwestionariuszowych dotyczących czynników ryzyka występujących wśród pracowników mobilnych są badania przeprowadzone w Instytucie Medycyny Pracy im. prof. Nofera w Łodzi¹. Podczas ich realizacji porównywano m.in. „zwykłych” pracowników biurowych z osobami, których praca wymaga stałej obecności on-line. Wyniki tych porównań wydają się potwierdzać opisane wyżej wyniki światowe. Wskazują one bowiem, że pracownicy mobilni istotnie częściej niż biurowi opisują w kategoriach negatywnych sposób, w jaki ich praca wpływa na ich życie prywatne, częściej przyznają się do problematycznego używania Internetu, częściej skarżą się na objawy somatyczne, symptomy niepokoju i bezsensowności oraz objawy depresyjne. Jeśli chodzi o zjawisko efektywnej regeneracji w czasie wolnym: pracownicy mobilni twierdzą, że łatwiej im jest poświęcać ten czas na samodoskonalenie się, jednak istotnie trudniej, niż w przypadku pracowników biurowych, jest im dystansować się od pracy w czasie wolnym [18].

Sposoby zapobiegania skutkom pracy mobilnej wykonywanej przy użyciu ICT

Nowość omawianej formy wykonywania pracy jest jednym z powodów, dla których nie jest ona jeszcze wystarczająco uregulowana, prawnie dotyczy to nawet tych krajów, w których została określona jako „istotna”. Niemniej jednak znajdują do niej zastosowanie:

- krajowe przepisy prawa dotyczące warunków zatrudnienia oraz bezpieczeństwa i higieny pracy regulujące m.in. kwestie związane z czasem pracy, warunkami ergonomicznymi stanowiska pracy, z wykonywaniem telepracy, ochroną zdrowia, w tym z profilaktyką zdrowotną
- regulacje wewnętrzne i wewnątrzzakładowe, które uszczegóławiają obowiązujące w kraju standardy stosownie do specyfiki firmy.

Dlatego przeciwdziałanie negatywnym rezultatom pracy z ICT, w kontekście zdrowia somatycznego i psychicznego powinno przebiegać, analogicznie do regulacji prawnych, na poziomie krajowym, branżowym, poszczególnych firm i stanowisk pracy. Na dwóch pierwszych poziomach działania w tym zakresie dotyczą głównie prowadzenia



Fot. fizkes/Bigstockphoto

polityki sprzyjającej tworzeniu właściwych warunków pracy, inicjowania i rozwijania porozumień między pracodawcami, przedstawicielami pracowników oraz promowania dobrych praktyk w tym zakresie. Chodzi tu m.in. o tworzenie regulacji prawnych, dotyczących istotnych dla zdrowia pracowników aspektów pracy z technologiami ICT, wymianę doświadczeń i rozpowszechnianie skutecznych sposobów zapobiegania i zwalczania skutków pracy z nimi w formie konferencji, podręczników, szkoleń zarówno dla pracodawców, jak i pracowników.

Europejskie Porozumienie Ramowe o Telepracy z 2002 r. sugeruje m.in., by:

- wykonywanie pracy z wykorzystaniem technologii ICT w formie telepracy miało charakter dobrowolny zarówno dla pracodawcy, jak i pracownika
- telepraca była organizowana tak, jak na podobnych stanowiskach na terenie firmy
- pracownicy mieli zapewnione odpowiednio wyposażone stanowisko pracy
- pracownicy mieli zagwarantowane takie same korzyści (warunki zatrudnienia, benefity, opiekę zdrowotną, możliwości rozwoju zawodowego itp.), jak inni pracownicy
- pracownicy mieli kontakt z firmą i jej pracownikami (przełożony, współpracownicy), [2].

Zalecenia te są realizowane w wielu krajach, a szczegółowe rozwiązania i ich formy są zróżnicowane zależnie od kontekstu politycznego, społecznego i ekonomicznego. Jak dotąd jedynie na Węgrzech istnieje specjalna regulacja prawna dotycząca pracy mobilnej, która została włączona do kodeksu pracy. W Danii natomiast ustawa o warunkach pracy ma zastosowanie zarówno do pracy mobilnej, jak i stałych miejsc pracy. Zidentyfikowano tam różne sytuacje, w których zazwyczaj wykonuje się pracę, i podano wytyczne dotyczące rodzaju pracy. Na przykład zaleca się, aby pracownicy nie wykonywali dużych zadań związanych z pisaniem na laptopach w pociągach lub hotelach, gdzie warunki pracy (np. w odniesieniu do ergonomicznych pozycji ciała) mogą nie być idealne. Zamiast tego wytyczne sugerują, aby podczas podróży pracownik realizował zadania polegające na czytaniu czy telefonowaniu [2].

¹ http://www.imp.lodz.pl/home_pl/news0/&a=30490 (dostęp: 20.02.2018)

W innych krajach przepisy regulują zasady wykonywania telepracy – której odmianą, jak wspomniano wcześniej, jest praca mobilna.

Francuski kodeks pracy wprowadził obowiązek negocjowania wykonywania pracy z użyciem technologii ICT w firmach zatrudniających powyżej 50 pracowników. Negocjacje muszą uwzględniać należny pracownikom czas na odpoczynek i urlop. Przepisy określają także czas pracy, w którym pracownik ma prawo przebywać poza zasięgiem firmy (*right to disconnect*). Z kolei w Niemczech wprowadzono ograniczenie kontaktów pracodawcy z pracownikami poza godzinami pracy wyłącznie do sytuacji „nagłych, wymagających podjęcia natychmiastowego działania”.

W przedsiębiorstwach przeciwdziałanie skutkom pracy z użyciem ICT może przebiegać na dwóch poziomach:

- organizacyjnym: lepsza dystrybucja zadań pracy i redukcja godzin nadliczbowych; tworzenie norm pracy z użyciem ICT i obciążanie pracowników w sposób dostosowany do ich możliwości, w tym do rytmu pracy i dobowej wydolności psychofizycznej; doskonalenie systemów pracy (lepsze oprogramowanie, wydajniejsze systemy operacyjne)

- indywidualnym: ustalanie z pracownikami dyżurów, podczas których pozostają w kontakcie z pracodawcą; szkolenie pracowników w zakresie zarządzania w sytuacjach nagłych (określanie priorytetów); możliwość delegowania niektórych zadań w sytuacjach nadmiernego obciążenia pracą; tworzenie sieci wsparcia społecznego; uczenie adaptacyjnych sposobów radzenia sobie ze stresem; zapewnienie screeningu i leczenia zaburzeń emocjonalnych [12, 19].

Przykładowo jedna z japońskich firm produkujących samochody i statki morskie wprowadziła system pracy na odległość dla wszystkich pracowników poza tymi, którzy zatrudnieni są bezpośrednio przy produkcji. Maksymalny czas pracy w tym trybie to 5 dni w tygodniu, po uprzednim uzgodnieniu tego z przełożonym. Pracownik jest zobowiązany powiadamiać firmę mailowo o czasie rozpoczęcia i zakończenia pracy, który nie może przekraczać 8 godzin w ciągu dnia.

Z kolei międzynarodowa firma consultingowa w Hiszpanii wprowadziła możliwość wykonywania pracy mobilnej, zastrzegając, że czas wykonywania zadań w ten sposób może wahać się od 25 do 80% ogólnego czasu pracy, zaś firma zobowiązała się do zapewnienia każdemu pracownikowi odpowiedniej infrastruktury ICT [2].

Podsumowanie

Rozwój technologii informacji i komunikacji sprzyja wzrostowi ekonomicznemu poprzez zwiększenie wydajności i efektywności pracy, poszerzenie obszaru działalności firm; stwarza również możliwości rozwoju nowych rodzajów produkcji i usług. Powoduje także zmiany w sposobie wykonywania pracy, jej organizacji, w relacjach interpersonalnych. Sprzyja lepszemu godzeniu pracy z życiem zawodowym, ułatwia wykonywanie wielu zadań. Jednakże wraz z tym rozwojem w środowiskach pracy nasiliło się oddziaływanie niektórych psychospołecznych czynników ryzyka dla zdrowia zwłaszcza psychicznego, jak również pojawiły nowe. Są to przede wszystkim: dyspozycyjność i konieczność niemal stałej komunikacji, stałe monitorowanie przez pracodawcę, ilościowe i jakościowe obciążenie pracą, duża zmienność sposobu wykonywania pracy i konieczność stałego doskonalenia kompetencji, zmiana charakteru relacji interpersonalnych.

Istniejące dane wskazują, że niektóre cechy pracy mobilnej z ICT mogą mieć odmienne skutki u różnych osób. Należy sądzić, że przyczyny tego stanu rzeczy tkwią w środowisku pracy (np. organizacja pracy, klimat organizacyjny) i pracowniku – w jego właściwościach indywidualnych (np. umiejętność radzenia sobie z wymaganiami pracy, otwartość na nowe doświadczenia, poziom kompetencji), które powinny być ze sobą dobrze dopasowane.

Wprawdzie brakuje przepisów i zaleceń dotyczących wymagań co do psychospołecznych warunków pracy z ICT w Polsce, jednak wiele

istniejących już aktów prawnych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, znajduje tutaj zastosowanie, jak chociażby przepisy Kodeksu pracy [20] zobowiązujące pracodawcę do „stwarzania właściwych warunków pracy i zapewnienie opieki zdrowotnej pracownikom”, regulujące zagadnienia czasu pracy, zasady wprowadzania telepracy oraz przepisy dotyczące warunków pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe [21].

Konieczne staje się monitorowanie warunków pracy mobilnej wykonywanej przy pomocy ICT: prowadzenie okresowej ich oceny oraz określanie ich wpływu na funkcjonowanie pracowników, po to, by odpowiednio wcześniej wprowadzać stosowne modyfikacje w środowisku pracy i sposobie wykonywania zadań, a także stwarzać możliwości wspierania pracowników w radzeniu sobie z nowymi wyzwaniem.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Afolabi A.F., Abidoye J.A. *Integration of information and Communications technology in library operations towards effective library services.* "Journal of Humanistic and Social Studies" 2011, 2, 1:153-162
- [2] Eurofound and the International Labour Office. *Working anytime, anywhere: The effects on the world of work.* Publications Office of the European Union, Luxembourg, the International Labour Office, Geneva 2017
- [3] *Perspektywy rozwoju polskiej branży ICT do roku 2025.* Raport przygotowany przez Investin na zlecenie Ministerstwa Rozwoju. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości https://www.parp.gov.pl/images/PARP_publications/pdf/2017_ict_sector_by_2025_pl.pdf (dostęp: 20.02.2018)
- [4] *Mobile virtual work. A new paradigm?* Andriessen J. H., Vartiainen M. (red.). Springer, Berlin 2006
- [5] Moszyński M. *Telepraca jako nowa forma zatrudnienia w Europie.* „Rynek Pracy” 2001, 11-12:20-31
- [6] *New forms of employment.* Publications Office of the European Union, Eurofound, Luxembourg 2015
- [7] *The Future Workspace. Mobile and Collaborative Working Perspectives.* Schaffers H., Brodt T., Pallot M., Prinz W. (red.). The Mosaic Consortium, Telematica Institut, Enschede 2006
- [8] Popma J. *The Janus face of the 'New Ways of Work'. Rise, risks and regulation of nomadic work,* ETUI, Working Paper Brussels 2013
- [9] Hislop D., Axtell C., Collins A., Daniels K., Glover J., Niven K. *Variability in the use of mobile ICTs by homeworkers and its consequences for boundary management and social isolation.* "Information and Organization" 2015, 25:222-232
- [10] Wolska A., Najmiec A. *Ocena wdrożenia postanowień dyrektywy unijnej dotyczącej bhp na stanowiskach pracy wyposażonych w monitory ekranowe.* „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” 2013, 496, 1:16-19
- [11] De Wet, W. Koekemoer, E. Nel J.A. *Exploring the impact of information and communication technology on employees' work and personal lives.* "SA Journal of Industrial Psychology" 2016, 42 (1)
- [12] Block J.J. *Issues for DSM-V: Internet addiction.* "American Journal of Psychiatry" 2008, 165:306-307
- [13] Chen S.W., Gau S.S., Pikhart H., Peasey A., Chetn S. T., & Tsai M.C. *Work stress and subsequent risk of Internet addictions among information technology engineers in Taiwan.* "Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking" 2014, 17, 8:542-550
- [14] Thomée S., Eklof M., Gustafsson E., Nilsson R., Hagberg M. *Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults- an explorative prospective study.* "Computers in Human Behavior" 2007, 23, 3:1300-1321
- [15] Arnetz B.B., Wiholm C.J. *Technological stress: psychophysiological symptoms in modern offices.* "Journal of Psychosomatic Research" 1997, 43 (1): 35-42
- [16] Tarafdar M., Tu Q., Ragu-Nathan B. & Ragu-Nathan T. *The Impact of Technostress on Role Stress and Productivity.* "Journal of Management Information Systems" 2007, 24, 1:301-328
- [17] Tarafdar M., Tu Q., Ragu-Nathan T. & Ragu-Nathan B. *Crossing to the Dark Side: Examining Creators, Outcomes, and Inhibitors of Technostress.* "Communications of the ACM" 2011, 54, 9:113-120
- [18] Raport z realizacji projektu w latach 2016-2017 (nr umowy 6/7K/6/NPZ/2016/312/1716). Mercz-Kot D. (red.) Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2017 (niepublikowany)
- [19] Ayyagari R., Grover V., Purvis R. *Technostress: technological antecedents and implications.* "MIS Quarterly" 2011, 35, 4:831-858
- [20] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy T. jedn. Dz. U. z 2016 r., poz. 1666 ze zm.
- [21] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe. Dz. U. 1998 Nr 148 poz. 973

Praca została zrealizowana w ramach zadania finansowanego ze środków Narodowego Programu Zdrowia nr 6/7K/6/NPZ/2016/312/1716.