EKONOMICZNY WYMIAR BEZPIECZEŃSTWA PRACY – SZACUNEK UTRACONEJ PRODUKTYWNOŚCI W POLSKIM SEKTORZE TURYSTYCZNYM

AGNIESZKA JAKUBOWSKA

Politechnika Koszalińska

SŁOWA KLUCZOWE

STRESZCZENIE

utracona produktywność, bezpieczeństwo pracy, sektor turystyczny.

Przedmiotem badania była ocena poziomu utraconej w wyniku nieodpowiednich warunków pracy produktywności zasobów ludzkich sektora turystycznego w Polsce. Analizie poddano natężenie wypadkowości oraz oszacowano jego ekonomiczne konsekwencje. Ocenę kosztów utraconej produktywności oparto na metodzie kapitału ludzkiego. W zależności od przyjętego kryterium wyceny oszacowana wartość utraconej produktywności w przeliczeniu na 1000 pracujących w sekcji I kształtowała się na poziomie od 39 do 43% średnich wartości w gospodarce. Uzyskane wyniki, obok wskazania związku między zdrowiem i produktywnością obserwowanego w branży turystycznej, stanowią podstawę do dyskusji nad opłacalnością i wydajnością „interwencji” zdrowotnych, tak z perspektywy pracodawcy, jak i całego sektora ochrony zdrowia.

Wprowadzenie

Zdrowe i bezpieczne środowisko pracy pożądane jest nie tylko z punktu widzenia pracowników, ale również traktowane powinno być jako kluczowy czynnik przyczyniający się do wzrostu wydajności pracy, a tym samym do poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw. Specyfika sektora turystycznego z jednej strony wymusza konieczność zaangażowania zasobów ludzkich o wysokim poziomie sprawności psychicznej i fizycznej, z drugiej natomiast generuje szereg zagrożeń dla zdrowia pracowników. Celem opracowania jest ocena poziomu utraconej produktywności zasobów ludzkich sektora turystycznego w Polsce determinowanej warunkami pracy. Założoną analizę przeprowadzono w ujęciu czasowym i przestrzennym, dokonując oceny natężenia poziomu wypadkowości i jego ekonomicznych konsekwencji w polskim sektorze turystycznym. Do oszacowania kosztów utraconej produktywności zastosowano metodę kapitału ludzkiego stanowiącą najczęściej wykorzystywane podejście metodologiczne służące identyfikacji potencjalnych strat w produkcji spowodowanych niezdolnością do pracy. Podejście

to, przy pewnych ograniczeniach, pozwoliło na oszacowanie powstałej w wyniku choroby osoby pracującej straty w wartości globalnej wytworzonego produktu. W analizie wykorzystano dane statystyczne Eurostat oraz GUS zagregowane na poziomie sekcji I wykazu PKD „Zakwaterowanie i gastronomia”, jak również rezultaty *Europejskiego badania zdrowia i bezpieczeństwa pracy (Health and safety at work)*. Uzyskane wyniki, obok wskazania związku między zdrowiem i produktywnością, obserwowanego w branży turystycznej, stanowią podstawę do dyskusji nad opłacalnością i wydajnością „interwencji” zdrowotnych, tak z perspektywy pracodawcy, jak i całego sektora ochrony zdrowia.

Ekonomiczny wymiar zdrowia pracowników – zarys problemu

Wraz z obserwowaną w ostatnich latach w wysoko rozwiniętych gospodarkach rynkowych tendencją wzrostu obciążenia zasobów pracy długookresowymi konsekwencjami złego stanu zdrowia coraz większego zaznaczenia na gruncie nauk ekonomicznych zaczyna nabierać aspekt fizyczny kapitału ludzkiego. Zły stan zdrowia stanowi obecnie jedną z głównych przyczyn dezaktywizacji zawodowej zasobów siły roboczej, a problem relacji zachodzących między zdrowiem społeczeństwa a jego produktywnością, zarówno na poziomie pojedynczych przedsiębiorstw, jak i całych gospodarek, stał się przedmiotem coraz liczniejszych badań (Bloom i in., 2004; Goryakin, Suhrcke, 2017). W tym kontekście kluczowego znaczenia nabiera kwestia właściwego pomiaru i wyceny ograniczonej w następstwie złego stanu zdrowia produktywności zasobów ludzkich, zarówno w odniesieniu do oceny możliwości rozwoju całej gospodarki, jak również na poziomie procesu optymalizacji wydajności czynników wytwórczych w przedsiębiorstwie.

Pomimo zauważalnego, zarówno w literaturze, jak i w działaniach wielu instytucji rynku pracy, wzrostu wagi bezpieczeństwa i higieny pracy, wyniki badań europejskich wskazują, iż w wielu przypadkach pracownicy wciąż narażani są na niezdrowe i niebezpieczne warunki pracy (ESENER, 2014). Zgodnie z danym Eurostatu tylko w odniesieniu do państw członkowskich Unii Europejskiej w 2014 roku zanotowano na ich obszarze prawie 3,2 mln wypadków związanych z pracą zawodową, w tym ponad 3,7 tys. miało charakter śmiertelny. W przypadku 99,9% konsekwencją była ponadczterodniowa nieobecność w pracy, a w co piątym przypadku absencja poszkodowanego pracownika trwała ponad miesiąc. W tym okresie wskaźnik wypadkowości przy pracy na obszarze UE osiągnął poziom 1537 poszkodowanych osób w przeliczeniu na 100 tys. pracujących (Eurostat, 2017a). Również dostępne wyniki prowadzonych badań w zakresie bezpieczeństwa pracy wskazują na nadal istniejący, odczuwany związek między wykonywaną pracą zawodową a ryzykiem zagrożenia zdrowia. Wskazują one, iż ponad połowa spośród badanych mieszkańców UE w wieku 15–64 lat deklaruje związane z pracą zawodową narażenie na czynniki ryzyka mogące negatywnie wpłynąć na zdrowie fizyczne, a co czwarta osoba z tej grupy potwierdza występowanie czynników negatywnie wpływających na samopoczucie psychiczne. Ponad 23% badanej grupy twierdzi, że stale narażeni są na presję czasu oraz zbyt ni pośpiech w wykonywaniu obowiązków służbowych, a prawie 8% zgłasza już zaistniałe problemy zdrowotne związane z wykonywaną pracą zawodową (Eurostat, 2017b).

Niewystarczające działania w zakresie zapobiegania chorobom zawodowym mają głębokie negatywne skutki nie tylko w stosunku do pracowników i ich rodzin, ale także dla ogółu społeczeństwa. Słabe zdrowie i niski poziom bezpieczeństwa pracowników stwarzają również koszty dla samej organizacji. Najczęstsze spośród nich związane są ze stratami w wydajności wynikającymi z nieobecności (absencja) lub spadku wydajności (prezenteizm) chorego pracownika, koniecznością przekwalifikowania personelu oraz innymi kosztami pośrednimi, takimi jak zatrudnianie zastępców, płacenie za nadgodziny itp. Sam proces wyceny wartości produktu utraconego w wyniku złego stanu zdrowia pracowników nie jest jednak zadaniem prostym z punktu widzenia metodologicznego. Wskazywane w literaturze ograniczenia występujące w tym obszarze determinowane są zarówno istniejącym przyzwoleniem na dużą różnorodność stosowanych parametrów opisujących wydajność czynnika ludzkiego w procesach produkcji (Mattke i in., 2007; Mitchell, Bates, 2011), jak i niejednorodność oddziaływania samej choroby na skalę obniżonej wydajności pracowników (Devaux, Sassi, 2015; Galama, Van Kippersluis, 2013, s. 263–284).

Niezależnie od wskazanych trudności w dokładnym oszacowaniu efektu oddziaływania zdrowia na wydajność pracy ocena możliwości redukcji kosztów w wyniku wprowadzania programów zdrowotnych skierowanych do pracowników stała się przedmiotem wielu analiz (Chapman, 2012; Grossmeier i in., 2012). Pomimo różnorodności w prezentowanych podejściach oraz przyjętych kryteriach oceny przedstawione wyniki sugerują, że dobrze zaplanowane i systematycznie przeprowadzane działania w zakresie poprawy bezpieczeństwa pracy są w stanie wygenerować wyższy zysk ekonomiczny niż ten będący efektem alternatywnych inwestycji kapitałowych.

Bezpieczeństwo pracy w sektorze turystycznym – wybrane charakterystyki

Specyficzne cechy funkcjonowania sektora turystycznego determinują zarówno stosowanie nietypowych form zatrudnienia, jak i występowanie warunków pracy wymagających większej elastyczności niż ma to miejsce w pozostałych sektorach gospodarki. Hotele, restauracje i sektor gastronomiczny charakteryzują się wysokimi wymaganiami dotyczącymi zarówno wydolności fizycznej, jak i odporności psychicznej. Pracownik sektora turystycznego statystycznie częściej narażony jest na poślizgi oraz upadki, a także cięcia i oparzenia, które stanowią największy udział w odnotowanych wypadkach przy pracy. Do najistotniejszych czynników ryzyka związanych z pracą w tym sektorze zalicza się: obciążenie fizyczne wynikające z wydłużonego czasu pozostawania w pozycji stojącej i nieruchomej; konieczność wykonywania czynności związanych z przenoszeniem i podnoszeniem oraz z powtarzalnością ruchów; narażenie na wysoki poziom hałasu; gorące lub zimne środowisko pracy; rany cięte i oparzenia; poślizgnięcia, potknięcia i upadki; a także kontakt z substancjami niebezpiecznymi. W odniesieniu do chorób zawodowych w sektorze turystycznym przeważają choroby układu mięśniowo-szkieletowego i choroby skóry (OSHA, 2008).

Założoną ocenę problemu zagrożenia bezpieczeństwa pracy w polskim sektorze turystycznym oparto na dostępnych na poziomie statystyki państwowej danych nt. warunków pracy w sekcji I „Zakwaterowanie i gastronomia”. Analiza poziomu wypadkowości w badanej sekcji wskazuje, iż pomimo podkreślanego wcześniej nasilenia specyficznych źródeł ryzyka cechuje się on niższym poziomem zagrożenia potencjalnym wypadkiem niż ma to przeciętnie miejsce w pozostałych sektorach gospodarki. W okresie 2008–2015 średnia liczba osób poszkodowanych w wypadkach związanych z wykonywaną pracą w przeliczeniu na 100 tys. pracowników sekcji „Zakwaterowanie i gastronomia” wahała się w przedziale od 346 do 438 osób, przy średnich wartościach dla wszystkich sekcji w przedziale od 507 do 910 (rys. 1). W badanym okresie wahanu ulegała również liczba zanotowanych w sekcji I wypadków, przyjmując wartości między 1047 (rok 2009) a 1327 (rok 2012).

Rysunek 1. Liczba wypadków oraz wskaźnik częstości wypadków w przeliczeniu na 100 tys. pracujących, sekcja I – „Zakwaterowanie i gastronomia” oraz „ogółem” w latach 2008–2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (15.07.2017).

Uwzględniając przestrzenny rozkład liczby poszkodowanych w wyniku wypadków przy pracy w sekcji I w ujęciu województw (rys. 2), zauważyć można, iż w 2015 roku najwięcej poszkodowanych osób było w województwie mazowieckim (102 poszkodowanych mężczyzn oraz 112 kobiet), najmniejszą ich liczbę odnotowano natomiast w województwie lubelskim (4 poszkodowanych mężczyzn oraz 10 kobiet).

Analiza charakterystyk osób ulegających wypadkom przy pracy w sekcji „Zakwaterowanie i gastronomia” wskazuje, iż w porównaniu do średnich wartości obserwowanych w gospodarce w przypadku sekcji I częściej ulegają wypadkom osoby młode (20–29 lat) ze stażem pracy do jednego roku. Statystycznie częściej wypadki zdarzają się w mikro- i małych przedsiębiorstwach, a długość wywołanego wypadkiem okresu absencji jest przeciętnie krótsza od średnich wartości zanotowanych we wszystkich sekcjach ogółem (rys. 3).

Rysunek 2. Poszkodowani w wypadkach przy pracy według województw, sekcja I – „Zakwaterowanie i gastronomia”, 2015 rok

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL, *Poszkodowani w wypadkach przy pracy według sekcji PKD*, <https://bdl.stat.gov.pl> (15.07.2017).

Rysunek 3. Poszkodowani w wypadkach przy pracy według wybranych kryteriów, sekcja I – „Zakwaterowanie i gastronomia” oraz „ogółem”, 2015 rok

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/> (15.07.2017).

Dokonana ocena przyczyn wypadków przy pracy w sekcji „Zakwaterowanie i gastronomia” wskazuje, iż ich struktura nie odbiega znacząco od obserwowanej w innych branżach. Dominującym źródłem ryzyka jest tu „nieprawidłowe zachowanie pracownika”, stanowiące główny czynnik determinujący zdarzenia wypadkowe (65% wszystkich zdarzeń). Wśród zidentyfikowanych skutków zdrowotnych wypadków dominują rany i urazy powierzchniowe (41%), przemieszczenia, zwichnięcia, skręcenia i naderwania (22%) oraz specyficzne dla tej sekcji konsekwencje w postaci oparzeń (17%). Szczegółowy rozkład występujących w sekcji „Zakwaterowanie i gastronomia” przyczyn i konsekwencji zdrowotnych wypadków przy pracy przedstawia rysunek 4.

Rysunek 4. Przyczyny oraz skutki zdrowotne wypadków przy pracy, sekcja I – „Zakwaterowanie i gastronomia” oraz „ogółem”, 2015 rok

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/warunki-pracy-wypadki-przy-pracy/> (15.07.2017).

Szacunek utraconej produktywności

Zaproponowany szacunek wartości utraconej produktywności w wyniku niezdolności do pracy osób poszkodowanych w wypadkach oparty został na podejściu proponowanym w tzw. metodzie kapitału ludzkiego, skutkującej wyceną maksymalnego poziomu straty w następstwie choroby i niezdolności do pracy osoby zatrudnionej (Wrona i in., 2011). Pozwala ona na określenie wartości potencjalnie utraconej produkcji lub potencjalnie utraconych dochodów przy założeniu, że chory pracownik nie może zostać zastąpiony ze względu na brak wolnych zasobów pracy (pełna produktywność wszystkich zasobów pracy, brak bezrobocia)¹. Zastosowanie tego podejścia wymaga oszacowania długości czasu absencji pracowników oraz przyjęcia umownej wyceny wartości utraconej produkcji w przeliczeniu na określoną jednostkę czasu pracy. Na potrzeby założonej analizy szacunek rocznej wartości utraconej produkcji w wyniku absencji pracowników (*WUP*) przeprowadzono zgodnie z formułą:

$$WUP = L_{dn} \times W_{dp}$$

gdzie: L_{dn} – zagregowana liczba dni niezdolności do pracy w wyniku wypadków przy pracy w ujęciu rocznym, W_{dp} – umowna wartość dnia pracy.

Wyboru zmiennych przyjętych w analizie dokonano na podstawie przeglądu prezentowanych w literaturze propozycji oceny wydajności pracowników, uwzględniając jednocześnie dostępność danych zagregowanych na poziomie sekcji PKD. Umowną wartość dnia pracy (W_{dp}) determinującą w znaczący sposób oszacowaną wartość utraconego produktu określono, wykorzystując trzy alternatywne agregaty: 1) wartość dodaną brutto przypadającą na jednego pracownika, 2) poziom kosztów pracy w przeliczeniu na zatrudnionego oraz 3) średni poziom wynagrodzenia brutto w danej sekcji PKD. Ocenę skali absencji w następstwie wypadków przy pracy (liczba dni niezdolności do pracy) oparto na dostępnych na poziomie poszczególnych sekcji PKD szacunkach Głównego Urzędu Statystycznego. Wartość utraconego produktu w sekcji I – „Zakwaterowanie i gastronomia” oszacowano w ujęciu rocznym, odnosząc się do kilku poziomów analizy. Wielkość powstałej straty w produkcji określono w ujęciu globalnym dla całej sekcji, w odniesieniu do jednego poszkodowanego w wypadku, jak również w przeliczeniu na 1000 pracujących w danej sekcji.

W zależności od przyjętego kryterium wyceny dnia pracy wartość utraconej w 2015 roku w wyniku wypadków przy pracy produkcji w ujęciu globalnym w sekcji „Zakwaterowanie i gastronomia” wahała się w przedziale od 5,46 do 12,76 mln zł. Wartość ta w odniesieniu do jednego poszkodowanego osiągnęła poziom między 4,44 a 10,39 tys. zł, a w przeliczeniu na 1000 pracujących w sekcji I wahała się w przedziale od 21,71 do 50,75 tys. zł. Szczegółowe wyniki przeprowadzonego szacunku dla zdarzeń zanotowanych w sekcji I w 2015 roku przedstawia tabela 1.

¹ W literaturze zasadniczo prezentowane są trzy możliwe podejścia służące do szacowania kosztów utraconej produktywności. Różnią się one perspektywą dokonywanej oceny. W zależności od przyjętej koncepcji wyceny może to być tzw. metoda kapitału ludzkiego, metoda kosztów frykcyjnych lub podejście uwzględniające ocenę stanu zdrowia.

Tabela 1. Szacunek wartości utraconego produktu w wyniku wypadków przy pracy w roku 2015 w sekcji I – „Zakwaterowanie i gastronomia”, ujęcie roczne

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość dnia pracy – W_{dp}	Liczba dni niezdolności do pracy w ciągu roku – L_{dn}	Wartość utraconego produktu w ciągu roku – WUP
Sekcja I – „zakwaterowanie i gastronomia” – wartości globalne				
1.	Wartość dodana brutto na pracownika	311 zł	41 024	12 758 464 zł
2.	Koszty pracy na zatrudnionego	184 zł		7 548 416 zł
3.	Wynagrodzenie brutto	133 zł		5 456 192 zł
W przeliczeniu na jednego poszkodowanego				
1.	Wartość dodana brutto na pracownika	311 zł	33,4	10 387,4 zł
2.	Koszty pracy na zatrudnionego	184 zł		6 145,6 zł
3.	Wynagrodzenie brutto	133 zł		4 442,2 zł
W przeliczeniu na 1000 pracujących				
1.	Wartość dodana brutto na pracownika	311 zł	163,2	50 755 zł
2.	Koszty pracy na zatrudnionego	184 zł		30 029 zł
3.	Wynagrodzenie brutto	133 zł		21 706 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl> (15.07.2017).

Porównanie poziomu uzyskanych szacunków wartości utraconego produktu w sekcji „Zakwaterowanie i gastronomia” ze średnimi wartościami określonymi dla gospodarki ogółem pozwala stwierdzić, iż pomimo wskazanych wcześniej licznych źródeł zagrożenia bezpieczeństwa pracy w sektorze turystycznym wskaźnik kosztów utraconego w wyniku wypadków przy pracy produktu osiąga stosunkowo niewysoki poziom (rys. 5). W zależności od przyjętego kryterium wyceny jednostki czasu pracy oszacowane wartości utraconej produktywności w sekcji I w przeliczeniu na jednego poszkodowanego kształtują się na poziomie od 48 do 53% średnich wartości dla gospodarki ogółem oraz w przedziale od 39 do 43% w przeliczeniu na 1000 pracujących w danej sekcji. Sytuacja ta stanowi efekt zarówno stosunkowo niskiej wyceny wartości dnia pracy w porównaniu do wartości odnotowanych w innych działach gospodarki, jak również niższego niż średnia dla gospodarki poziomu współczynnika wypadkowości.

Rysunek 5. Szacunek wartości utraconego produktu – wybrane wskaźniki, sekcja I – „Zakwaterowanie i gastronomia” oraz „ogółem”, rok 2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl> (15.07.2017).

Podsumowanie

Podjęta próba szacunku wartości utraconej w wyniku wypadków przy pracy produktywności branży turystycznej wskazała na istniejące w tym zakresie ograniczenia. Uzyskane wyniki potwierdzały jednocześnie przyjęte wstępnie założenia o istniejących ograniczeniach w możliwości jednoznacznego skwantyfikowania oraz wyceny ekonomicznej konsekwencji określonych, niekorzystanych z punktu widzenia stanu zdrowia pracowników, zdarzeń. Proces ten utrudniony jest m.in. przez brak możliwości pozyskania wiarygodnych informacji zagregowanych tak na poziomie przedsiębiorstwa, jak i w odniesieniu do całego sektora lub gospodarki. Wątpliwości w tym zakresie budzić może już sama analiza dostępnych na poziomie Eurostatu danych nt. wypadkowości, gdzie badane wskaźniki w analizowanej sekcji I w ujęciu poszczególnych państw członkowskich wahają się w przedziale od 39,5 (Bułgaria) do 4571 (Francja) poszkodowanych osób w przeliczeniu na 100 tys. pracujących. Tak duża rozbieżność sugerować może brak porównywalnej metodyki prowadzonych szacunków, determinowanej dodatkowo rozmiarem „szarej strefy” w funkcjonowaniu sektora turystycznego w poszczególnych krajach członkowskich. Sytuacja ta stawia pod znakiem zapytania wartość dokonywania porównań na arenie międzynarodowej, jak również uniemożliwia wycenę wartości ekonomicznej dobrych praktyk stosowanych w zakresie bezpieczeństwa pracy na obszarze UE.

Podkreślić jednocześnie należy, iż wskazana w analizie perspektywa oceny zjawiska oddziaływania braku zdrowia na efektywność zasobów ludzkich przedstawiona z poziomu przedsiębiorstwa wpisuje się w najnowszą koncepcję wyceny rynkowej przedsięwzięć gospodarczych dokonywanej przez pryzmat oceny posiadanego przez organizację tzw. kapitału relacyjnego, opartego na „jakości” stosunków z szeroko rozumianą grupą interesariuszy, w tym również zatrudnionych pracowników.

Literatura

- Bloom, D.E., Canning, D., Sevilla, J. (2004). The effect of health on economic growth: a production function approach. *World Development*, 32 (1).
- Chapman, L.S. (2012). Meta-evaluation of worksite health promotion economic return studies: 2012 update. *American Journal of Health Promotion*, 26 (4), 1–12.
- Devaux, M., Sassi, F. (2015). The Labour Market Impacts of Obesity, Smoking, Alcohol Use and Related Chronic Diseases. *OECD Health Working Paper*, 86.
- ESENER (2014). *Europejskie badania przedsiębiorstw na temat nowych i pojawiających się zagrożeń przeprowadzane*. Pobrane z: <https://osha.europa.eu/pl/surveys-and-statistics-osh/esener>, (10.07.2017).
- Eurostat (2017a). Pobrane z: http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/hsw_n2_01, (10.07.2017).
- Eurostat (2017b). Pobrane z: http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/hsw_exp5b, (10.07.2017).
- Galama, T. J., Van Kippersluis H. (2013). Health inequalities through the lens of health-capital theory: issues, solutions, and future directions. In: P.R. Dias, O. O'Donnell (eds.), *Health and Inequality*, pp. 263–284. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Goryakin, Y., Suhrcke, M. (2017). The impact of poor adult health on labor supply in the Russian Federation. *The European Journal of Health Economics*, 18 (3), 361–372.
- Grossmeier, J., Terry, P.E., Anderson, D.R., Wright, S. (2012). Financial impact of population health management programs: reevaluating the literature. *Population Health Management*, 15 (3), 129–134.
- Matke, S., Balakrishnan, A., Bergamo, G., Newberry, S.J. (2007). A review of methods to measure health-related productivity loss. *American Journal of Managed Care* 13 (4), 211–217.
- Mitchell, R. J., Bates, P. (2011). Measuring Health-Related Productivity Loss. *Population Health Management* 14 (2), 93–98.
- OSHA (2008). *Ochrona pracowników sektora hotelarskiego i gastronomicznego*. Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy. Pobrane z: <https://osha.europa.eu/en/publications>, (10.07.2017)
- Wrona, W., Hermanowski, T., Golicki, D., Jakubczyk, M., Macioch, T., Goszczyńska, K., Wójcik, R. (2011). Koszty utraconej produktywności w analizach farmakoekonomicznych. Część I. Przegląd systematyczny piśmiennictwa. *Przegląd Epidemiologiczny*, 65, 147–152.

ECONOMIC DIMENSION OF OCCUPATIONAL SAFETY – THE ESTIMATION OF LOST PRODUCTIVITY IN THE POLISH TOURISM SECTOR

KEYWORDS

lost productivity, occupational safety, tourism sector

ABSTRACT

The subject of the study was to assess the level of lost productivity of human resources in the tourism sector in Poland as a result of working conditions. The economic consequences of accidents at work in this sector have been determined. Estimation of the cost of lost productivity was based on “human capital approach”. Depending on the valuation criterion applied, the estimated lost productivity per 1000 employed in Section I was between 39 and 43% of the average value in the economy. The results showed the link between the health and productivity observed in the tourism sector. They can also serve as a basis for discussing the cost-effectiveness of “health” interventions from the perspective of the employer and the health sector.

Translated by Agnieszka Jakubowska