

# KSZTAŁTOWANIE JAKOŚCI ŻYCIA PRACOWNIKÓW W ŚRODOWISKU PRZEMYSŁOWYM – STUDIUM LITERATUROWE

Katarzyna MIDOR, Andrzej WIECZOREK

**Streszczenie:** Obecnie dla firm niezwykle istotna jest wysoka jakość wytwarzanych produktów. Na jakość wyrobów wpływa szereg czynników, wśród których istotną rolę odgrywa człowiek jako osoba zarządzająca i jako pracownik najniższego szczebla ze swoją jakością pracy. A zatem na jakość wyrobów wpływa jakość pracy wykonywanej przez pracownika. Dlatego też tak istotne jest zidentyfikowanie, co wpływa na człowieka, aby wykonywał najlepiej swoją pracę. Wśród wielu czynników jest jeden bardzo istotny – jego jakość życia.

W artykule autorzy przedstawili rozważania literaturowe dotyczące jakości życia oraz jej wpływu na jakość pracy, a także przytoczyli przykłady, w jaki sposób konstrukcja budynku oraz wyposażenie pomieszczeń biurowych mogą wpływać na jakość życia pracowników. Rozpoznanie literaturowe zaprezentowane w artykule ukierunkowane jest na dalsze badania autorów w obszarze jakości życia pracowników.

**Słowa kluczowe:** jakość życia, jakość pracy, środowisko pracy, technologia

## 1. Wstęp

Prowadzone od wielu lat badania pokazują, że zadowolenie z życia w krajach uprzemysłowionych nie zwiększa się już od 40 lat mimo znacznego wzrostu dochodów. A zatem co składa się na szczęście? Szczęście to dobrobyt, który oznacza jakość życia, w którym codzienne czynności wykonujemy bardziej świadomie i w mniejszym stresie [10].

Wyzwania współczesnej cywilizacji wymagają od jednostki aktywności oraz kreatywności w myśleniu i działaniu. Coraz częściej podkreśla się zatem, iż podstawowymi wymogami współczesnego świata są: jakość pracy, kompetencje, kreatywność, adaptacyjność, zamiłowanie do kontaktów i pracy w zespołach, transfer umiejętności, samodzielność oraz umiejętność radzenia sobie w nieprzewidywalnych warunkach [12]. Te wymagania stawiane współczesnemu pracownikowi niewątpliwie mają wpływ na jakość życia pracowników. A organizacje i menadżerowie zarządzającymi nimi mają za zadanie tak te wymagania egzekwować od pracowników, aby nie pogarszać im jakości życia.

Jakość życia jest pojęciem stosowanym w wielu dyscyplinach naukowych, między innymi w socjologii, psychologii, polityce społecznej, ekonomii i medycynie. Ze względu jednak na coraz większe znaczenie tego terminu w szczególności w odniesieniu do pracowników, jakość życia zaczyna także być obiektem zainteresowania w Inżynierii Produkcji. Dzieje się tak dlatego, ponieważ jakość życia pracowników wpływa w sposób istotny na jakość pracy, a tym samym na jakość produkowanych wyrobów. Przeprowadzona wstępna analiza literatury zaprezentowana w artykule wskazuje, że temat ten nie został jeszcze wystarczająco zbadany i występuje luka badawcza w omawianym temacie.

W obecnym czasie dla organizacji niezwykle istotna jest wysoka jakość wytwarzanych produktów, a także efektywność organizacji. Bez wątpienia można powiedzieć, że na

jakość wyrobów wpływa szereg czynników, wśród których istotną rolę odgrywa człowiek jako osoba zarządzająca i jako pracownik najniższego szczebla. Zatem na jakość pracy, która przekłada się na jakość wyrobów wpływa człowiek. Dlatego też tak istotne jest ustalenie, co wpływa na człowieka, aby najlepiej wykonywał swoją pracę. Wśród wielu czynników jest jeden bardzo istotny – jego jakość życia. Na jakość życia pracowników z kolei wpływa szereg czynników. Są to między innymi równowaga praca – życie, środowisko pracy i dostępna technologia. Szczególnie z punktu widzenia Inżynierii Produkcji interesujące wydaje się zbadanie wpływu technologii na jakość życia pracowników.

Celem artykułu jest wstępne rozpoznanie literatury na temat jakości życia i jej wpływu na jakość pracy ukierunkowane na dalsze badania w tym obszarze.

## 2. Jakość życia

Początkowo jakość życia definiowano jako „dobre życie lub poczucie dobrostanu” [13]. Jednakże znaczenie tego terminu ewoluowało, odnosząc się w początkowej fazie do możliwości przedłużenia ludzkiego życia, aż do satysfakcji z życia lub jego braku współcześnie. Naukowcy akcentują interdyscyplinarny charakter tego zjawiska i trudność w interpretacji. Jedni określają to pojęcie jako satysfakcja życiowa, postawa życiowa, wartościowanie życia, utożsamiają je z indywidualnym dobrostanem, ze sferą przeżyciową. Według A. Bańki, człowiek oceniający jakość życia korzysta z czterech podstawowych źródeł: przeszłych doświadczeń, teraźniejszych przeżyć, oczekiwań związanych z przyszłością oraz opinii publicznej [1]. Interesujące stanowisko prezentuje K. Bauman, który jakość życia utożsamia ze sferą przeżyciową, gdyż, według przyjętej koncepcji, bardziej ważne jest to, co człowiek czuje, niż to, jak lub czy zaspokaja swoje potrzeby [11]. Poczucie jakości życia jest istotnym elementem oceny własnej egzystencji dla każdego człowieka. Na przestrzeni lat przyjmowano różne sposoby rozumienia tego pojęcia. Ujmowano je jako: 1) zakres odczuwanego szczęścia, satysfakcji, ogólnego zadowolenia z życia, 2) zakres, w jakim jednostki mogą realizować swoje potrzeby i dążenia, 3) poziom i powiązanie możliwości pełni własnego rozwoju oraz zadowolenia życiowego [7], lub 4) ogólna ocena zadowolenia z własnych osiągnięć i warunków życia [4].

Mówiąc o jakości życia należy mieć na uwadze jej zasadnicze uwarunkowania, którymi są warunki obiektywne i subiektywne. Na warunki obiektywne składają się: warunki ekonomiczne, czas wolny, bezpieczeństwo społeczne, warunki mieszkaniowe, środowisko naturalne człowieka, zdrowie, środowisko społeczne i wiele jeszcze innych. Natomiast warunki subiektywne postrzegane są w sposób niepowtarzalny przez każdego człowieka i przejawiają się one w jego samopoczuciu, w tym ważna jest tu samoocena warunków życia, która jest ujmowana w kategoriach zadowolenia, szczęścia, lęków, obaw, nadziei, a także samotności [17]. Obiektywne warunki ekonomiczne i społeczne wpływają korzystnie lub niekorzystnie na odczuwanie jakości życia, ale równie ważne – a nawet ważniejsze – są przekonania, odczucia, dążenia i pragnienia jednostki związane z wartościami egzystencjalnymi i stopniem satysfakcji życiowej płynącej z ich realizacji. Tak zdefiniowaną jakość życia można mierzyć za pomocą wskaźników obiektywnych, takich jak przeciętne trwanie życia, zasięg ubóstwa, poziom skolaryzacji, jak i subiektywnych: stopień zadowolenia z warunków życia i różnych jego aspektów, jak na przykład poziom szczęścia, stres, sens życia, które obrazują stopień zaspokojenia materialnych i niematerialnych potrzeb jednostek i grup społecznych. Zbliżone podejście do tego zagadnienia prezentuje także Rapley, według którego jakość życia jest utożsamiana właśnie

z takimi pojęciami jak: szczęście, zadowolenie z życia, wolność od przymusu, stan całkowitego poczucia dobrostanu (fizycznego, psychicznego i społecznego). Należy jednak zaznaczyć, iż na jakość życia wpływa również brak choroby, obiektywnie dobre funkcjonowanie, równowaga psychiczna, pomyślność w życiu, samorealizacja, komfort psychiczny, niskie bezrobocie, wysokie dochody, dobre życie, pozytywne doświadczenia życiowe, poczucie pełnej, znaczącej egzystencji [22].

Na podstawie studium literatury przedmiotu na temat jakości życia można się również dowiedzieć, iż do potrzeb, które najczęściej warunkują dobrą jakość życia należy zaliczyć [22]:

- jedzenie, picie, sen, aktywność (w tym seksualną), unikanie bólu, ciepło, bezpieczeństwo, brak lęku, stabilność,
- miłość, kontakt fizyczny, intymność, komunikację, dzielenie się doświadczeniami, wspólne dążenie do celu,
- ciekawość, badanie świata, zabawę, twórczość, poczucie użyteczności wobec innych, poczucie własnej wartości, profesjonalizm, siłę, niezależność, wolność.

Podejście takie koresponduje z ujęciem jakości życia opartym na teorii potrzeb, w którym jakość życia pozostaje w bezpośrednim związku z realizacją ważnych dążeń. Im wyższy stopień zaspokojenia potrzeb, tym większa satysfakcja z powodu ich zaspokojenia.

Spektrum wartości, do których odnosi się jakość życia, jest – jak widać – niezwykle szerokie. Znajduje to zresztą odzwierciedlenie w prowadzonych badaniach nad jakością życia, które ogniskują się wokół kwestii, takich jak poziom życia, stopa życiowa i koszty życia, zdrowie, długowieczność, czy wreszcie stosunki i więzi społeczne z uwzględnieniem poziomu kooperacji i integracji społecznej oraz nasilenia konfliktów jednostkowych bądź zbiorowych [16].

### **3. Jakość życia pracowników a jakość pracy**

Ważnym elementem jakości życia jest jakość życia zawodowego, ponieważ w miejscu pracy spędzamy większą część naszego czasu. Na jakość życia zawodowego składa się system czynników indywidualnych, a także związków zachodzących pomiędzy ludźmi w sytuacji pracy oraz klimatu organizacyjnego [17].

Jakość życia pracowników ściśle związana jest z satysfakcją z pracy. A. Bańka satysfakcję z pracy definiuje jako „uczuciową reakcję przyjemności lub przykrości, doznawaną w związku z wykonywaniem określonych zadań, funkcji oraz ról w organizacji” [1]. Zatem jest to stan afektywny związany z zaspokojeniem wewnętrznych (np. poczucie odpowiedzialności, osiągnięcia, itp.) i zewnętrznych (np. komfortowe warunki pracy, dobre relacje interpersonalne, uczciwa płaca itp.) potrzeb jednostki w pracy [12].

Analizując literaturę tematu można zauważyć, że elementy składające się na zestaw cząstkowych czynników zadowolenia z pracy to przede wszystkim: wymagania stawiane przez pracę (przy pełnym zrealizowaniu nawet najbardziej wymagającej pracy pojawia się satysfakcja), stopień obciążenia fizycznego (wyczerpująca praca nie daje zadowolenia), indywidualna atrakcyjność pracy (interesująca praca daje poczucie satysfakcji), struktura nagród (nagrody i natychmiastowe wzmocnienia są źródłem zadowolenia), cel pracy (jeśli warunki pracy sprzyjają osiągnięciu obranego celu to pojawia się satysfakcja), współpracownicy (zgodny zespół realizujący wspólne cele i osiągający nagrody sprzyja powstawaniu poczucia zadowolenia), styl zarządzania (praca w firmach dbających, aby pracownicy dobrze realizowali cele, jednocześnie eliminujących konflikty i

niejednoznaczność ról jest postrzegana jako bardziej satysfakcjonująca) oraz wynagrodzenie i klimat organizacyjny [1, 21]. Natomiast czynniki z obszaru pozazawodowego, wpływające na zadowolenie z pracy, związane są z wiekiem, życiem rodzinnym oraz statusem społecznym.

Poprawa jakości życia, a więc i poprawa satysfakcji z pracy sprzyja jakości pracy wykonywanej przez pracowników, a zatem jakość pracy winna iść zawsze w parze z jakością życia. Poprawa jakości życia sprzyja doskonaleniu jakości pracy. Ludzie dążą do wzrostu jakości swej pracy, która z kolei zależy w dużym stopniu od jakości zarządzania, bowiem człowiek jest zawsze twórcą i sprawcą jakości, a jako konsument jest ostatecznym sędzią w ocenie poziomu jakości wyrobu [8]. Biorąc powyższe pod uwagę można stwierdzić, że szczególne miejsce w analizie wpływu jakości pracy na jakość produktów i jakość życia zajmuje jakość zarządzania, którą determinuje jakość pracy dyrektora, zarządu i poszczególnych jego członków oraz wszystkich kierowników niższych szczebli, czyli przełożonych. Na każdym poziomie zarządzania i w każdej wieloosobowej komórce organizacji powinien występować "przywódca" wraz ze swoim zespołem, którego jest autentycznym liderem. Jakość pracy "przywódców" determinuje jakość pracy zespołu oraz jakość wytwarzanych produktów i tą drogą wpływa na jakość życia pracowników, którymi kieruje oraz klientów – nabywców dóbr i usług, które wytwarza zespół [18].

Jakość życia zawodowego pozostaje w związku z zaangażowaniem i przywiązaniem pracownika do swojego miejsca pracy, ma silny związek z wykonywanym zawodem oraz wyposażeniem stanowiska pracy, a także możliwościami stałego doksztalcania się, co w warunkach gospodarki opartej na wiedzy jest niezmiernie ważnym problemem. Jakość życia w procesie pracy określa się jako skutki wpływu warunków zawodowych i otoczenia na pracowników [17]. Bardzo istotne w tym względzie jest to, czy są one postrzegane jako zadowalające i powodują w konsekwencji współdziałanie oraz umożliwiają zarządzanie partycypacyjne. Czynniki pobudzające wymuszają aktywne zaangażowanie w pracę, wiążą się one z treścią pracy, niezbędnymi informacjami, kompetencjami, środkami i sposobami działania [3, 20]. Do czynników, które wywołać mogą niezadowolenie z wykonywanej pracy należy zaliczyć:

- materialne warunki pracy,
- zagrożenie zdrowia, czy nawet życia,
- niedostosowane do możliwości pracownika tempo pracy,
- nieodpowiednia atmosfera w miejscu pracy,
- nieodpowiednia komunikacja,
- brak partycypacyjnego zarządzania.

Warunkiem osiągnięcia sukcesu, który wpływa na jakość życia jest często ścisła realizacja następującego łańcucha: pomysł – informacja – analiza możliwości – działanie – kontrola wyników. Niezmiernie zatem ważnym czynnikiem powodzenia w przedsięwzięciach organizacyjnych jest dostęp do informacji i sprawne zarządzanie nimi [15].

Znaczenia pracy zawodowej jako źródła wsparcia dla jakości życia pracowników można poszukiwać w fakcie realizowania poprzez pracę wielu różnorodnych potrzeb, w tym: potrzeby działania i sensu życia, nawiązywania kontaktów społecznych w miejscu pracy, podnoszeniu samooceny i pewności siebie, a czasem traktowaniu pracy jako ucieczki od niepowodzeń osobistych [14]. Mając to na uwadze, analizując zagadnienia związane z jakością życia pracowników, istotnym jest poruszenie problematyki równowagi praca-życie (WLB – *Work Life Balance*), które to pojęcie odnosi się do problemów równoważenia sfery życia zawodowego z osobistym. Pomimo, że poczucie równowagi praca – życie ma wymiar

subiektywny i wiąże się ściśle z sytuacją osobistą pracownika, jego potrzebami i hierarchią wartości, to środowisko pracy w znaczący sposób przyczynia się do zachowania lub zaburzenia tej równowagi [15]. Z punktu widzenia pracodawcy konsekwencje braku WLB wśród pracowników związane są z gorszym funkcjonowaniem przedsiębiorstwa. Przejawia się ono poprzez: mniejsze zaangażowanie pracowników, gorszą jakość ich pracy i mniejszą produktywność oraz mniejszą kreatywność i innowacyjność oraz pogorszenie relacji z klientami [14].

Poszukiwanie równowagi między pracą a życiem osobistym odwołuje się do posiadania przez pracowników wpływu na to, ile czasu, kiedy i gdzie poświęcą oni na działania w obszarze pracy i życia pozazawodowego. Możliwość korzystania ze swoistej autonomii w tym zakresie odnosi się do ogólnej kwestii jakości życia oraz promowania jakości pracy i jej warunków [14].

#### **4. Jakość życia pracownika a technologia w środowisku przemysłowym – przykłady**

Na jakość miejsca pracy wpływa wiele różnorodnych działań, które podejmowane są przez organizacje w celu polepszenia warunków funkcjonowania pracowników. Mają one przede wszystkim przyczyniać się do humanizacji miejsca pracy. Działania te obok takich istotnych kwestii jak: bezpieczne środowisko pracy, adekwatne wynagrodzenie, odpowiednio dostosowane stanowisko pracy, związane są także z kształtowaniem społecznego środowiska pracy oraz jakości środowiska wewnętrznego, w którym pracownik przebywa. Niezwykle istotnym elementem we współczesnym świecie są także nowe technologie, które wprowadzane do środowiska przemysłowego, nie zawsze powodują poprawę jakości pracy, a tym samym poprawę jakości życia pracowników.

Środowisko przemysłowe to środowisko, w którym ma miejsce powielana działalność związana z produkcją dóbr i usług. W środowisku tym występują wszystkie czynniki, które wpływają na wykonywanie pracy przez człowieka.

Poniżej zostaną przytoczone przykłady pozytywnego wpływu działań w środowisku przemysłowym na jakość życia pracowników.

##### **4.1. Biurowce sprzyjające komfortowi pracy**

Podczas projektowania współczesnego, inteligentnego biurowca uwagę poświęca się jakości środowiska wewnętrznego, gdyż to właśnie ona wpływa w najwyższym stopniu na efektywność, zadowolenie i komfort pracujących w budynku osób. Biurowiec może wspomagać aktywność zasiedlających go organizacji, może jednak również je utrudniać, przyczyniając się do wystąpienia lub wzrostu liczby zachorowań wśród osób go użytkujących i w efekcie obniżając wydajność firm mających w budynku swoje siedziby. Badania pokazują, że jednym z najczęściej występujących problemów w użytkowanych biurowcach jest niska jakość środowiska wewnętrznego wynikająca z niewłaściwej temperatury, wilgotności powietrza, nadmiernego lub braku ruchu powietrza, a także nieprawidłowego oświetlenia miejsca pracy i hałasu [9]. Badania te odnoszą się z zdecydowanej większości do budynków szklanych tzw. szczelnych, pozbawionych możliwości otwierania okien, które posiadają klimatyzacje cechująca się dużą bezwładnością. Występujące w nich systemy instalacyjne najczęściej są sterowane centralnie, nie pozwalając na indywidualne dostosowanie parametrów powietrza wewnętrznego. Pracownicy nie mając możliwości indywidualnego modyfikowania parametrów środowiska wewnętrznego są dwukrotnie bardziej wrażliwi na zmiany

temperatury w najbliższym otoczeniu, co zdecydowanie obniża ich komfort pracy, a tym samym jakość życia [2, 5]. Taki rodzaj budynków, to zdecydowana większość biurowców budowanych od drugiej połowie XX wieku i niestety nadal budowana. Za przyczyną między innymi idei zrównoważonego rozwoju współcześnie przy projektowaniu biurowców coraz częściej zwraca się szczególną uwagę na zapewnienie wysokiej jakości środowiska wewnętrznego poprzez zwiększenie światła dziennego do oświetlenia przestrzeni pracy, naturalnej wentylacji, ochrony przed przegrzaniem budynku w lecie, a także przekazaniem użytkownikom kontroli nad warunkami środowiska wewnętrznego. W inteligentnym, zrównoważonym budynku biurowym, który ma się przyczynić w swojej konstrukcji do wysokiej jakości życia pracowników w nim funkcjonującym, występują następujące czynniki wpływające na właściwości środowiska wewnętrznego [9]:

- oświetlenie naturalne (z zastosowaniem rozwiązań chroniących przed nadmiarem promieniowania słonecznego takie jak: żaluzje, rolety, ekrany, a także regulowanie natężenia oświetlenia sztucznego),
- temperatura (otwierane okna, rozwiązania chroniące przed nadmiarem promieniowania słonecznego, grzejniki z termostatami),
- wentylacja (otwierane okna i wentylacja mechaniczna),
- natężenie hałasu i stopień prywatności (otwierane okna, akustyczne ściany działowe, emitery białego szumu zagłuszające dźwięki).

Powyższe rozwiązania pokazują, że to co wydawało się jeszcze tak niedawno technologią pozwalającą uzyskać wysoki komfort pracy pracowników zamkniętych w szklanych biurowcach, dziś już poddawane jest weryfikacji i wraca się do rozwiązań wcześniejszych (np. wentylacja naturalna wspomagana mechaniczną).

#### **4.2. Kompleksy biurowe przyjazne pracownikom**

Jakość pracy pracowników zależy między innymi od jakości ich życia. Mając to na uwadze, coraz częściej zarządzający współczesnymi firmami decydują się na projektowanie wnętrz biurowych sprzyjających kreatywności i integracji pracowników poprzez przyjazne przestrzenie do pracy i relaksu. W takich miejscach w centrum jest człowiek – pracownik i jego komfort oraz możliwość nie tylko rozwijania się zawodowo, ale także zaspakajanie prywatnych potrzeb. Dzięki zastosowaniu innowacyjnych rozwiązań w kreowaniu przestrzeni przemysłowej, można w zdecydowany sposób przyczynić się do podwyższenia jakości życia pracowników. Przykładem takiego rozwiązania jest firma YouNick by Nickel Technology Park Poznań, która oferuje powierzchnie biurowe, w których oprócz przestrzeni biznesowej jest dla wszystkich pracowników i gości podziemny parking, restauracja, nowoczesne centrum konferencyjne z warsztatownią, salonik prasowy, biblioteka multimedialna, sprzyjające integracji i współpracy międzyfirmowej, przestrzenie wspólne oraz ogólnodostępne salki spotkań. Dostępna jest także strefa chill z m.in. hamakami, pufami czy piłkarzykami, a także przedszkole. Jest także strefa zieleni parkowej, w której można odpocząć [19].

#### **5. Podsumowanie**

Literatura przedmiotu dotycząca problematyki jakości życia pracowników w zdecydowanej mierze związana jest między innymi z zagadnieniami dotyczącymi sposobu zarządzania, bezpiecznego środowiska pracy, adekwatnego wynagrodzenia, czy odpowiednio dostosowanego stanowiska pracy. W artykule stwierdzono, że oprócz tych

bardzo istotnych czynników duże znaczenie, wpływające na jakość życia pracowników ma także jakość środowiska wewnętrznego, w którym pracownik przebywa oraz jest dostępna technologia. Należy także zauważyć, że we współczesnym świecie, w którym mamy dostęp do szeregu nowych technologii, nie zawsze te technologie wprowadzane do środowiska przemysłowego powodują poprawę jakości pracy, a tym samym poprawę jakości życia pracowników.

Artykuł został opracowany w ramach badań statutowych o symbolu BK-223/ROZ3/2015, nt.: "Znaczenie inżynierii produkcji w rozwoju innowacyjnych produktów i usług" realizowanych w Instytucie Inżynierii Produkcji na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej"

### Literatura

1. Bańka A.: Psychologia organizacji. [w] Psychologia. Podręcznik akademicki pod red. Strelau J. Tom 3, GWP, Gdańsk.
2. Bauman F. S.: Giving Occupants what they want: Guidelines for Implementing Personal Environment Control in Your Building. Materiały Konferencji World Workplace 99, Los Angeles, 3 – 5 październik 1999.
3. Cocul'ová J., Svetozarovová N.: The influence of quality of work life on work Performance, Electronic International Interdisciplinary Conference, September, 1. - 5. Business Management, Consulting, Sales 2014, s. 31-34.
4. Diener E., Emmons R. A., Larsen R. J. i Griffin S.: The satisfaction with life scale. "Journal of Personality Assessment", nr 49, 1985, s. 71 – 75.
5. Harrison A., Loe E., Read J.: Intelligent Buildings in South East Asia, E & FN Spon, Routledge, London, 1998.
6. Łaguna M.: Satysfakcja z życia i satysfakcja z pracy a motywacja do podejmowania szkoleń: Doniesienie z badań. „Psychologia jakości życia”, nr 12, 2012, s. 163 – 172.
7. Krauze A., Żyta A., Nosarzewska S.: Normalizacja środowiska społecznego osób z niepełnosprawnością intelektualną. Wydawnictwo Edukacyjne, Toruń, 2010.
8. Lisiecka K.: Filozofia jakości życia a metody zarządzania przedsiębiorstwem. „Problemy jakości”, nr 8, 1999, s. 2 – 8.
9. Masły D.: Wpływ nowych technologii na sprawność działania inteligentnego biurowca zrównoważonego. „Architektura”, 2 – A / 2 / 2011, z. 11, rok 108.
10. Midor K.: Ekonomia zrównoważonego rozwoju alternatywą dla współczesnej gospodarki światowej. Monografia pt. Systemy wspomaganie w inżynierii produkcji pod red. Biały W., Kaźmierczak J., Gliwice 2012, s. 49 – 56.
11. Miłkowska G.: Poczucie jakości życia seniorów w wybranych krajach Unii Europejskiej. Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie, Seria: Pedagogika, t. XXI, 2012.
12. Mularska – Kucharek M.: Postawa przedsiębiorcza a subiektywna i obiektywna jakość życia. Na przykładzie zbiorowości wielkomięskiej. „Humanizacja pracy. Jakość życia pracownika w perspektywie work – live balance ?” pod red. Walczak – Duraj D., Uniwersytet Łódzki, nr 4 (274), 2013, s. 186 – 203.
13. Pasek J., Opara T.: Znaczenie badań nad jakością życia w rehabilitacji. „Fizjoterapia”, nr 3, 2007, s. 3.
14. Reeves R.: Dad's army. The case for father – friendly workplaces. The Work Foundation, Londyn, 2002.

15. Robak E., Słocińska A.: Kształtowanie równowagi praca – życie wśród pracowników poprzez społeczne środowisko pracy. [w:] Humanizacja pracy. Jakość życia pracownika w perspektywie work – live balance ? pod red. Walczak – Duraj D., Uniwersytet Łódzki, nr 4 (274), 2013, s. 105 – 118.
16. Rosochacka – Gmitrzak M.: Jakość życia, jakość pracy. Przyszły rynek pracy dla seniorów. <http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/3523/Rosochacka.pdf?sequence=1>. Data dostępu: 16.01.2016.
17. Skrzypek E.: Czynniki kształtujące jakość życia. [w:] „Ergonomia niepełnosprawnym, jakość życia pod red. Lewandowski J., Lecewicz – Bartoszevska J. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź 2001, s. 239.
18. Strona: [http://mfiles.pl/pl/index.php/Jako%C5%9B%C4%87\\_%C5%BCycia\\_a\\_TQ](http://mfiles.pl/pl/index.php/Jako%C5%9B%C4%87_%C5%BCycia_a_TQ). Data dostępu: 16.01.2016.
19. Strona: [www.propertydesign.pl/architektura/biura/106/karmnick\\_bionick\\_younick\\_kolejne\\_biuro\\_przyszlosci\\_przyjazne\\_pracownikom,3074\\_1.html](http://www.propertydesign.pl/architektura/biura/106/karmnick_bionick_younick_kolejne_biuro_przyszlosci_przyjazne_pracownikom,3074_1.html)
20. Swarnalatha K.: An Analytical Study of Quality of Work Life of the Middle Level Managers in Service Industries in Tamil Nadu, The International Journal of Management, vol 3 issue 1 (2014), s. 77-81.
21. Wołowska A.: Satysfakcja z pracy i jej wyznaczniki a poczucie jakości życia urzędników. „Rocznik Andragogiczny”, tom 20, 2013, s. 119 – 132.
22. Zboina B.: Jakość życia osób starszych. Stowarzyszenie „Nauka edukacja rozwój”, Ostrowiec Świętokrzyski, 2008.

Dr inż. Katarzyna MIDOR  
 Dr inż. Andrzej WIECZOREK  
 Instytut Inżynierii Produkcji  
 Politechnika Śląska  
 41-800 Zabrze, ul. Roosevelta 26 – 28  
 tel./fax: (0-32) 277 73 11  
 e-mail: Katarzyna.Midor@polsl.pl  
 Andrzej.Wieczorek@polsl.pl